


Azienda Provinciale  per i Servizi Sanitari	COMITATO AZIENDALE PER LA SORVEGLIANZA ED IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI CORRELATE A PROCESSI ASSISTENZIALI	Data di approvazione <i>30 ottobre 2006</i>
		Revisione 1
		Pagina 1 di 28

LA PROFILASSI ANTIBIOTICA



NELLA CHIRURGIA DELL'ADULTO

REVISIONE	REDAZIONE	VERIFICA E CONTROLLO	APPROVAZIONE
Data della prima stesura 7 giugno 2005	Paola Dallapè Fabio Branz	Comitato aziendale per la sorveglianza ed il controllo delle infezioni correlate a processi assistenziali	Data di approvazione <i>30 ottobre 2006</i>
Causale della revisione Aggiornamento schede operative			<i>Il Coordinatore CIPASS</i> dr Luca Fabbri

<i>Azienda Provinciale</i>  <i>per i Servizi Sanitari</i>	COMITATO AZIENDALE PER LA SORVEGLIANZA ED IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI CORRELATE A PROCESSI ASSISTENZIALI	Data di approvazione <i>30 ottobre 2006</i>
	PROFILASSI ANTIBIOTICA IN CHIRURGIA NELL'ADULTO	Revisione 1
		Pagina 2 di 28

Composizione del gruppo di lavoro

Dr. Azzolini Maurizio

Dr. Branz Fabio

D.ssa Calì Anna Maria

CPSE Dallapè Paola

Dr. Dellantonio Mauro

D.ssa Fonzi Elisabetta

Dr. Natale Nino

Dr. Odorizzi Paolo

Azienda Provinciale  per i Servizi Sanitari	COMITATO AZIENDALE PER LA SORVEGLIANZA ED IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI CORRELATE A PROCESSI ASSISTENZIALI	Data di approvazione 30 ottobre 2006
	PROFILASSI ANTIBIOTICA IN CHIRURGIA NELL'ADULTO	Revisione 1
		Pagina 3 di 28

1. INDICE

1. INDICE	3
2. NOTE INTRODUTTIVE, OBIETTIVO E PAROLE CHIAVE	4
NOTE INTRODUTTIVE	4
OBIETTIVO	4
3. AMBITO DI APPLICAZIONE	5
4. VALUTAZIONE	5
5. DEFINIZIONI E GLOSSARIO	5
DEFINIZIONI	5
GLOSSARIO	5
<i>Tabella 1. Classificazione delle ferite chirurgiche</i>	6
<i>Tabella 2. Schema riassuntivo dei principali antibiotici utilizzati nella profilassi chirurgica</i>	6
<i>Tabella 3. Fattori di rischio di SSI (infezione del sito chirurgico)</i>	7
6. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE	7
7. ELENCO DEI DESTINATARI	8
7. DOCUMENTI COLLEGATI	8
8. SCHEDE OPERATIVE	8
ALL_01_ CHIRURGIA OCULISTICA	9
ALL_02_ CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE E ORL	10
ALL_03_ CHIRURGIA DEL COLLO	11
ALL_04_ CHIRURGIA ESOFAGEA	12
ALL_05_ CHIRURGIA TORACICA.....	13
ALL_06_ CHIRURGIA DELLA MAMMELLA.....	14
ALL_07_ CHIRURGIA CARDIACA	15
ALL_08_ CHIRURGIA VASCOLARE	16
ALL_09_ CHIRURGIA GASTRO-DUODENALE E DIGIUNO ILEALE	17
ALL_10_ CHIRURGIA EPATO-BILIARE E PANCREATICA	18
ALL_11_ CHIRURGIA COLON-RETTALE	19
ALL_12_ CHIRURGIA DELLA PARETE ADDOMINALE	20
ALL_13_ CHIRURGIA PROCTOLOGICA	21
ALL_14_ CHIRURGIA GINECOLOGICA	22
ALL_15_ CHIRURGIA UROLOGICA (1° PARTE).....	23
ALL_15_ CHIRURGIA UROLOGICA (2° PARTE).....	24
ALL_16_ CHIRURGIA ORTOPEDICA (1° PARTE).....	25
ALL_16_ CHIRURGIA ORTOPEDICA (2° PARTE).....	26
ALL_17_ NEUROCHIRURGIA (1° PARTE)	27
ALL_17_ NEUROCHIRURGIA (2° PARTE)	28

<p>Azienda Provinciale</p>  <p>per i Servizi Sanitari</p>	<p>COMITATO AZIENDALE PER LA SORVEGLIANZA ED IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI CORRELATE A PROCESSI ASSISTENZIALI</p> <p>PROFILASSI ANTIBIOTICA IN CHIRURGIA NELL'ADULTO</p>	Data di approvazione 30 ottobre 2006
		Revisione 1
		Pagina 4 di 28

2. NOTE INTRODUTTIVE, OBIETTIVO E PAROLE CHIAVE

NOTE INTRODUTTIVE

Con la dizione di “infezione post operatoria” s’intende una complicanza infettiva che compare entro 30 giorni dall’intervento chirurgico ed è conseguenza diretta dello stesso o di manovre messe in atto nel periodo pre, intra e post operatorio come parte dell’intervento stesso.

I CDC (Center for Disease Control) suddivide le SSI in¹¹:

- infezione loco-regionale (superficiale o profonda)
- infezione d’organo o di cavità. In caso di impianto protesico può manifestarsi entro un anno dall’intervento.

Numerose misure possono essere adottate al fine di ridurre l’incidenza delle infezioni del sito chirurgico. Tra queste è prevista la prescrizione di un antibiotico pre-operatorio, ove indicato. Il presente documento si ripropone di contribuire a uniformare e ottimizzare l’esecuzione di tale procedura. In tema di antibiotico-profilassi in chirurgia sono qui richiamati i concetti attualmente condivisi e le raccomandazioni suffragate da maggiore evidenza scientifica.

- **Che cosa è:** la somministrazione di un antibiotico prima dell’incisione chirurgica al fine di impedire che la contaminazione batterica, non evitabile, determini un’infezione postoperatoria del sito chirurgico (SSI) o aderisca al materiale protesico.
- **Che cosa non è:** la somministrazione di un antibiotico nella chirurgia contaminata o sporca, oppure nel corso di interventi la cui classe è variata in seguito a sopravvenute difficoltà tecniche, eccessiva durata dell’intervento o altri imprevisti intraoperatori. In questi casi la somministrazione di antibiotici è da considerarsi terapeutica e non profilattica; segue pertanto modalità diverse.
- **Quali interventi profilassare:** Interventi di chirurgia programmata puliti-contaminati o puliti (*Tabella 1. Classificazione delle ferite chirurgiche*) quando l’eventuale infezione post-operatoria del sito chirurgico assumerebbe particolare gravità. In generale interventi di chirurgia protesica (o con inserzione di materiale estraneo) e pochi altri come chirurgia dei trapianti, by-pass aorto-coronarico, craniotomia e chirurgia del rachide.
- **Quale antibiotico somministrare:** la scelta del farmaco deve tener conto dell’efficacia documentata in letteratura, della eventuale tossicità, della capacità di indurre resistenze batteriche e, infine, del costo.
- **Quando somministrare l’antibiotico:** entro un’ora prima dell’inizio dell’intervento, generalmente per via endovenosa (sebbene sia generalmente preferibile ridurre tutti gli interventi cruenti, in questo caso prevale la necessità di ottenere picchi di concentrazione certi nel momento dell’incisione chirurgica), mantenendo il paziente sotto osservazione da parte del personale sanitario (*Tabella 2. Schema riassuntivo dei principali antibiotici utilizzati nella profilassi chirurgica*).
- **Per quanto tempo:** solitamente è prevista una sola dose pre-operatoria. Talvolta sono necessarie delle dosi intra-operatorie; nel caso in cui la durata dell’intervento supera il doppio dell’emivita plasmatica del farmaco usato preoperatoriamente o per altri sopravvenuti fattori quali cospicue emorragie (>1500 ml), emodiluizioni (>15 ml/kg), variazioni di tecnica chirurgica, ecc. La durata della profilassi solo raramente può estendersi alle prime 24 ore (chirurgia vascolare; testa e collo) o per 48-72 ore (chirurgia cardio-toracica).

OBIETTIVO

Ridurre l’incidenza di infezioni a carico del sito chirurgico (*Tabella 3. Fattori di rischio di SSI*). Al raggiungimento di tale fine concorre con altre insostituibili e importanti misure, quali una tecnica chirurgica corretta e una adeguata preparazione del paziente e della sala operatoria. Non ha pertanto la finalità di prevenire potenziali infezioni postoperatorie in altre sedi (urinarie, respiratorie, ecc.)

PAROLE CHIAVE Infezioni ospedaliere, antibiotico profilassi

<p>Azienda Provinciale</p>  <p>per i Servizi Sanitari</p>	<p>COMITATO AZIENDALE PER LA SORVEGLIANZA ED IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI CORRELATE A PROCESSI ASSISTENZIALI</p> <p>PROFILASSI ANTIBIOTICA IN CHIRURGIA NELL'ADULTO</p>	Data di approvazione 30 ottobre 2006
		Revisione 1
		Pagina 5 di 28

3. AMBITO DI APPLICAZIONE

Nella profilassi chirurgica pulita e pulita-contaminata dell'adulto, con le seguenti ECCEZIONI:

- Profilassi dell'endocardite batterica in corso di chirurgia batteriémica non cardiaca;
- Profilassi delle infezioni da *streptococco B* in ostetricia;
- Profilassi antibiotica in corso di procedure endoscopiche (digestiva, bronchiale, urologia, altre).
- Profilassi antibiotica in alcune procedure chirurgiche specialistiche per le quali non sono, allo stato, disponibili evidenze conclusive; si rimanda pertanto ai dati e ai suggerimenti dei singoli specialisti.

4. VALUTAZIONE

Il CIPASS valuterà periodicamente, attraverso i CIO locali, l'aderenza alle indicazioni contenute in questo documento tramite l'esame randomizzato di un campione di cartelle cliniche.

5. DEFINIZIONI e GLOSSARIO

<i>Acronimi</i>	<i>DEFINIZIONI</i>
CIPASS.	Comitato Aziendale per la Sorveglianza ed il Controllo delle Infezioni Correlate ai Processi Assistenziali
SSI	Surgical Site Infections (infezione del sito chirurgico)
PID	Pelvic inflammatory disease
PROM	Premature rupture of membranes
IUD	Dispositivo intra uterino
APSS	Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari
SELG	Soluzione elettrolitica per lavaggio gastrointestinale

GLOSSARIO

Allergie ai beta-lattamici

Le reazioni allergiche alla penicillina possono dipendere dalla molecola come tale o dai suoi metaboliti. I sintomi rilevabili dall'anamnesi che più frequentemente si associano a una successiva reazione di ipersensibilità immediata alla penicillina sono, in ordine di frequenza: broncospasmo, ipotensione, orticaria, esantema.

Altri sintomi meno specifici non sono o sono solo debolmente associati a una successiva reazione allergica. Il rilievo nell'anamnesi di una reazione avversa a un antibiotico o a una classe di antibiotici dovrebbe precluderne la possibilità di utilizzo. In sintesi i **pazienti con una storia di broncospasmo, ipotensione, orticaria o esantema insorti immediatamente dopo una terapia con penicillina sono a maggior rischio di presentare un fenomeno di ipersensibilità immediata e non devono essere sottoposti a profilassi con antibiotici beta-lattamici.**

Azienda Provinciale  per i Servizi Sanitari	COMITATO AZIENDALE PER LA SORVEGLIANZA ED IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI CORRELATE A PROCESSI ASSISTENZIALI	Data di approvazione 30 ottobre 2006
	PROFILASSI ANTIBIOTICA IN CHIRURGIA NELL'ADULTO	Revisione 1
		Pagina 6 di 28

Infezione della ferita

Può essere definita come la fuoriuscita di materiale purulento o di un essudato dall'incisione chirurgica accompagnato dai segni dell'infiammazione locale, compreso il dolore, può essere o meno documentata microbiologicamente mediante prelievo ottenuto asetticamente di fluidi o tessuti in sede d'incisione.

Tabella 1. Classificazione delle ferite chirurgiche

PULITA
Ferita chirurgica non infetta e senza segni di infiammazione; non interessante le mucose respiratorie, digestive o genito-urinare. Ferita chiusa di prima intenzione, senza drenaggi o con drenaggi chiusi
PULITA-CONTAMINATA
Ferita chirurgica in cui il tratto respiratorio, digestivo o genito-urinario è stato inciso in condizioni controllate, tecnicamente perfette e senza contaminazioni impreviste. Sono incluse in questa categoria, ferite chirurgiche relative a interventi sulle vie biliari, appendice, vagina, orofaringe nei casi senza evidente infezione, contaminazione imprevista o difetto di tecnica chirurgica
CONTAMINATA
Ferita traumatica, aperta da meno di 4 ore. Rientrano in questa categoria gli interventi in cui è stato impossibile mantenere l'asepsi (massaggio cardiaco a torace aperto, ecc) oppure ove si è verificata una contaminazione con materiale gastrointestinale, oppure si è incontrato un focolaio infiammatorio acuto non purulento
SPORCA INFETTA
Ferita traumatica aperta da più di 4 ore oppure con presenza di tessuti necrotici o ferite che coinvolgono un'infezione clinica preesistente o con perforazione di visceri. In questa categoria l'infezione postoperatoria è causata da microrganismi già presenti nel sito chirurgico prima dell'intervento operatorio

Tabella 2. Schema riassuntivo dei principali antibiotici utilizzati nella profilassi chirurgica

<i>Antibiotico</i>	<i>Emivita</i>	<i>Dose</i>	<i>Tempo di somministrazione</i>
CEFAZOLINA	3 ore	2 g	30 minuti
CEFOXITINA	45 – 60 minuti	2 g	30 minuti
VANCOMICINA	8 ore	1 g	60 minuti lenta
CLINDAMICINA	2 ore	900 mg	30 minuti
GENTAMICINA	2,5 ore	120 mg	60 minuti lenta
CIPROFLOXACINA	4 - 7 ore	400 mg	30 minuti
METRONIDAZOLO	5 ore	1 g	60 minuti lenta
CEFTRIAZONE	5.8-8.7 ore	2 g	30 minuti
SULFAMETOSSAZOLO + TRIMETOPRIM	8-11 ore per sulfametossazolo 6.17 ore per trimetoprim	800 mg + 160 mg	60 -90 minuti
NOTA 1: durante l'applicazione di by pass cardiopolmonare l'emivita di alcune cefalosporine è all'incirca raddoppiata; ad esempio l'eventuale dose post operatoria di cefazolina dovrà pertanto essere somministrata dopo 6 ore.			
NOTA 2: solo cefazolina, metronidazolo e ceftriazone hanno la profilassi delle infezioni chirurgiche tra le proprie indicazioni ministeriali registrate in Italia.			

 Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari	COMITATO AZIENDALE PER LA SORVEGLIANZA ED IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI CORRELATE A PROCESSI ASSISTENZIALI	Data di approvazione 30 ottobre 2006
	PROFILASSI ANTIBIOTICA IN CHIRURGIA NELL'ADULTO	Revisione 1
		Pagina 7 di 28

Tabella 3. Fattori di rischio di SSI (infezione del sito chirurgico)

<i>Generali</i>	<i>Correlati all'intervento</i>
Età (neonati e pz geriatrici)	Durata del lavaggio chirurgico
Stato nutrizionale (malnutrizione)	Antisepsi e preparazione cutanea
Malattie metaboliche (diabete mellito, obesità, insufficienza d'organo)	Ventilazione della sala operatoria e sterilizzazione dello strumentario
Disordini della coagulazione	Durata dell'intervento
Malattie neoplastiche gravi	Materiali estranei nel sito chirurgico
Stato di shock o gravi perdite di sangue	Drenaggi
Coesistenti infezioni in sedi distanti	Tecnica chirurgica
Durata degenza pre operatoria	Traumatismo tissutale
Terapia steroidea e/o immunosoppressori (Ciclosporina, Azatioprina) e citostatici	Raccolte e spazi morti non obliterati
Pazienti immunocompromessi (pz con AIDS, sottoposti a trapianto o a splenectomia)	Apertura incontrollata delle mucose respiratorie/digestive
Concomitanti ustioni estese	Scarsa emostasi
Terapia radiante	
Tabagismo (per interventi sul polmone)	

6. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- a. Nicastri E, Petrosillo N, Ballardini M et al. Implementazione di un protocollo di profilassi antibiotica perioperatoria GIIO 2004; 4: 174-186
- b. Sanford Guide. Antimicrobial Therapy 2004 (www.sanfordguide.com).
- c. Bratzler DW, Houck PM. Antimicrobial Prophylaxis for Surgery: An Advisory Statement from the National Surgical Infection Prevention Project. CID 2004; 38: 1706-1715
- d. Treatment Guidelines. Antimicrobial Prophylaxis for Surgery. The Medical Letter 2004; vol. 2 (Issue 20) p. 27-32
- e. Programma nazionale per le Linee guida (PNLG5). Antibioticoprofilassi perioperatoria nell'adulto – Linea guida- 2003 (<http://www.pnlg.it/LG/009/>)
- f. Azienda provinciale per i Servizi sanitari – ospedale di Rovereto. Profilassi antibiotica in chirurgia. Aprile 2003
- g. Azienda Ospedaliera di Padova. Linee guida per la prevenzione delle infezioni del sito chirurgico e per la profilassi antibiotica in chirurgia. Aprile 2002.
- h. Azienda ospedaliera Iguarda Cà Granda. Linee guida Evidence-Based di profilassi antibiotica in chirurgia. Aprile 2001.
- i. De Lalla F. Profilassi antibiotica in chirurgia pulita. Milano: Masson, 2000
- j. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Antibiotic prophylaxis in Surgery. July 2000 (www.sign.ac.uk/pdf/sign45.pdf)
- k. CDC. Linee guida per la prevenzione delle infezioni del sito chirurgico, 1999. GIIO 1999; 5; 4:152-198
- l. Liesegang, Thomas J. Use of antimicrobials to prevent postoperative infection in patients with cataracts. Current Opinion in Ophthalmology 2001; 12 (1): 68-74
- m. The Society of Thoracic Surgeons Practice Guideline Series. Antibiotic Prophylaxis in Cardiac Surgery, duration of prophylaxis. A Report from The Society of Thoracic Surgeons Workforce on Evidence Based Surgery. 2005
<http://www.sts.org/sections/aboutthesociety/practiceguidelines/antibioticguideline/>
- n. David N. Gilbert, Robert C. Moellering Jr, George M. Eliopoulos, Merle A. Sande The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2006.

<p>Azienda Provinciale</p>  <p>per i Servizi Sanitari</p>	<p>COMITATO AZIENDALE PER LA SORVEGLIANZA ED IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI CORRELATE A PROCESSI ASSISTENZIALI</p> <p>PROFILASSI ANTIBIOTICA IN CHIRURGIA NELL'ADULTO</p>	Data di approvazione 30 ottobre 2006
		Revisione 1
		Pagina 8 di 28

7. ELENCO DEI DESTINATARI

PER INTERESSE PRIMARIO DELL'ATTIVITÀ:

- Direttori di UU.OO chirurgiche
- Dirigenti medici ambiti chirurgici

PER CONOSCENZA:

- Direttori di Ospedale e Distretto
- Coordinatori dei CIO locali
- Coordinatori infermieristici di Ospedale e Distretto

7. DOCUMENTI COLLEGATI

- Azienda provinciale per i servizi sanitari – CIPASS. Infezioni ospedaliere: definizioni. Trento, ottobre 2004
- Azienda provinciale per i servizi sanitari – CIPASS. Sorveglianza delle resistenze batteriche. Trento, marzo 2005

8. SCHEDE OPERATIVE

Fanno parte integrante di questo documento i seguenti allegati:

- ALL_01_ CHIRURGIA OCULISTICA
- ALL_02_ CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE E ORL
- ALL_03_ CHIRURGIA DEL COLLO
- ALL_04_ CHIRURGIA ESOFAGEA
- ALL_05_ CHIRURGIA TORACICA
- ALL_06_ CHIRURGIA DELLA MAMMELLA
- ALL_07_ CHIRURGIA CARDIACA
- ALL_08_ CHIRURGIA VASCOLARE
- ALL_09_ CHIRURGIA GASTRO-DUODENALE E DIGIUNO-ILEALE
- ALL_10_ CHIRURGIA EPATO-BILIARE e PANCREATICA
- ALL_11_ CHIRURGIA COLO-RETTALE
- ALL_12_ CHIRURGIA DELLA PARETE ADDOMINALE
- ALL_13_ CHIRURGIA PROCTOLOGICA
- ALL_14_ CHIRURGIA GINECOLOGICA
- ALL_15_ CHIRURGIA UROLOGICA
- ALL_16_ CHIRURGIA ORTOPEDICA
- ALL_17_ NEUROCHIRURGIA



**LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e
CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA**

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Chirurgia del segmento anteriore e della cataratta con impianto di cristallino artificiale Profilassi topica con antisettico	Povidone-iodine soluzione al 5% 2 gtt ogni 2 ore nel sacco congiuntivale a partire dalle 24 ore preoperatorie. Ripetere 5' prima dell'incisione, lasciando la soluzione a contatto con l'occhio <i>oppure</i> ofloxacina collirio ogni 6 ore a partire dalle 24 ore precedenti l'intervento				
Chirurgia del segmento posteriore Trapianto di cornea	Come sopra + Ceftriaxone	2 g	NO	2 g/die max per 3 gg	4.14 per un flacone di povidone-iodio collirio 4.00 per un flacone di ofloxacina collirio 4.50 (2 g di ceftriaxone)



**LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e
CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA**

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Tonsillectomia, adenoidectomia, stapedectomia, miringoplastica, timpanoplastica, mastoidectomia ed altri interventi sull'orecchio Se ALLERGIA ai β lattamici Se tonsillite: TERAPIA	Amoxicillina-ac. Clavulanico	2,2 g	NO	NO	1,30
	oppure Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1gr/6h per 24 h	0,97
	Clindamicina	600 mg	NO	NO	0,50
Tutti gli interventi con incisione della mucosa orale, respiratoria o faringea; chirurgia traumatologica In caso di chirurgia oncologica in paziente precedentemente irradiato o se utilizzo di lembi miocutanei Se ALLERGIA ai β lattamici	Amoxicillina-ac. Clavulanico	2,2 g	1,2 g dopo 3 h o perdita ematica > 50% vol. circolante	1,2 g/6 h almeno per 24 ore	1,30
	aggiungere Metronidazolo	0,5 g	0,5 g dopo 4 h	0,5 g/8 h almeno per 24 ore	0,77
	Clindamicina + Gentamicina	900 mg + 3 mg/Kg	600 mg dopo 4 h NO	600 mg/6 h almeno per 24 h NO	1,00 1,35/80 Kg



CHIRURGIA DEL COLLO

ALL_03_ CHIRURGIA DEL COLLO

**LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e
CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA**

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
(pulito-contaminata o contaminata per comunicazione con le vie aeree)	Cefazolina oppure Clindamicina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
Cisti e Fistola Branchiale Cisti e Fistola del dotto Tireoglosso					
(pulito - contaminata per presenza di drenaggio)		600 mg	NO	NO	0,50
Tiroidectomia					

**CHIRURGIA ESOFAGEA**

LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Senza coloplastica	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6h per 24 h	0,97
Esofagostomia	oppure				
Esofago-digiuno anastomosi	Cefoxitina	2 g	2 g dopo 2 h	NO	4,80
Se ALLERGIA ai β lattamici	Clindamicina	600 mg	600 mg dopo 4 h	NO	0,50
	+	+			+
	Gentamicina	1,5 mg/Kg	1,5 mg/Kg dopo 4 h	NO	1,35/80 Kg
In aggiunta è possibile la decontaminazione selettiva del cavo orale con pomata a base di Tobramicina, Amfotericina B e Polimixina					
Con coloplastica	Cefoxitina	2 g	2 g dopo 3 h	NO	4,80
Esofago-colon plastica	Clindamicina	600 mg	600 mg dopo 4 h	NO	0,50
Se ALLERGIA ai β lattamici	+	+			+
	Gentamicina	1,5 mg/Kg	1,5 mg/Kg dopo 4 h	NO	1,35/80 Kg
<u>In aggiunta è possibile:</u>					
<ul style="list-style-type: none"> - la decontaminazione selettiva del cavo orale con pomata a base di Tobramicina, Amfotericina B e Polimixina - la somministrazione di Neomicina 1 g + Eritromicina 1 g per os alle ore 13.⁰⁰ - 14.⁰⁰ - 22.⁰⁰ del giorno precedente l'intervento programmato alle 8.⁰⁰ del mattino. Lo schema è preceduto dalla somministrazione di SELG 4L (oppure dose su prescrizione medica) seguito dal digiuno 					

**CHIRURGIA TORACICA**

LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Toracotomia con o senza resezione polmonare; Chirurgia del mediastino; Chirurgia video assistita	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 ore	0,97
Se ALLERGIA ai β lattamici	Clindamicina	600 mg	600 mg dopo 4 h	600 mg/6 h per 24 ore	0,50
Tracheotomia Mediastinoscopia	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 ore	0,97
Se ALLERGIA ai β lattamici	Clindamicina	600 mg	NO	NO	0,50



PROFILASSI ANTIBIOTICA IN CHIRURGIA NELL'ADULTO
CHIRURGIA DELLA MAMMELLA

**LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e
CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA**

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
CHIRURGIA DELLA MAMMELLA	NO PROFILASSI				
pulita					
pulito-contaminata (per presenza di drenaggio)	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
con inserimento di protesi	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
	oppure				
	Vancomicina*	15 mg/Kg (max 1 g)	NO	NO	4.33 per 1 g
Se ALLERGIA ai β lattamici	Clindamicina	600 mg	600 mg dopo 4 h	NO	0,50

* solo se percentuale di MRSA/MRSE >50%, calcolata sugli isolati da ferite infette; in infusione e.v. lenta (≥ 1 ora)

**CHIRURGIA CARDIACA**

ALL_07_ CHIRURGIA CARDIACA

**LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e
CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA**

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Protesi valvolare	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 - 48 h	0,97
	oppure Vancomicina*	1 g	1 g solo se intervento >8 h	1 g/12 h per 24 - 48 h	4.33 per 1 g
By pass aorto coronarico	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 - 48 h	0,97
	Vancomicina* + Gentamicina (se si usa vena da arto inf.)	1 g 3 mg/Kg in dose unica giornaliera	1 g solo se intervento >8 h NO	1 g/12 h per 24 - 48 h NO	4.33 per 1 g 1,35/80 Kg
Impianto di pacemaker, defibrillatori, cateteri venosi impiantabili	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
	oppure Vancomicina*	1 g	NO	NO	4.33 per 1 g

Per gli interventi di **protesi valvolare e by pass** è possibile, in aggiunta, la preparazione meccanica del colon [somministrazione di SELG 4L (oppure dose su prescrizione medica) seguito dal digiuno].

È raccomandata inoltre la bonifica preventiva di eventuali foci infettivi in altri distretti

* solo se percentuale di MRSA/MRSE >50% , calcolata sugli isolati da ferite infette; in infusione e.v. lenta (≥ 1 ora)



LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Chirurgia venosa (alto rischio)	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6h per 24 h	0,97
Protesi e by pass arteriosi	Cefazolina oppure	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
	Vancomicina* + Gentamicina	1 g 3 mg/Kg	1 g solo se intervento >8 h NO	NO NO	4.33 1,35/80 Kg
Amputazione arti inferiori per lesioni ischemiche	Cefoxitina oppure	2 g	2 g dopo 3 h	NO	4,80
	Clindamicina + Gentamicina	600 mg 1,5 mg/Kg	NO NO	600 mg/8 h per 24 h 1,5 mg/Kg ogni 8 h per 24 h	0,50 1,35/80 Kg

* solo se percentuale di MRSA/MRSE >50%, calcolata sugli isolati da ferite infette; in infusione e.v. lenta (≥ 1 ora)

Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari 	PROFILASSI ANTIBIOTICA IN CHIRURGIA NELL'ADULTO CHIRURGIA GASTRO-DUODENALE e DIGIUNO ILEALE	Data di approvazione: 30 Ottobre 2006
		ALL_09
		Revisione 1
		Pagina 17 di 28

ALL_09_ CHIRURGIA GASTRO-DUODENALE E DIGIUNO ILEALE

LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Gastro entero anastomosi Resezione gastrica con anastomosi gastro digiunale Gastro-duodeno-tomia Se ALLERGIA ai β lattamici	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
	Clindamicina + Gentamicina	600 mg + 1,5 mg/Kg	600 mg dopo 4 h 1,5 mg/Kg dopo 4 h	NO NO	0,50 + 1,35/80 Kg
Appendicectomia in elezione (laparoscopica e laparotomica) Se ALLERGIA ai β lattamici	Cefoxitina	2 g	2 g dopo 3 h	NO	4,80
	oppure				
	Amoxicillina-ac. Clavulanico	2.2 g	1.2 g dopo 3 h	NO	1,30
	Metronidazolo + Gentamicina	1 g + 1,5 mg/Kg	0.5 g dopo 4 h 1,5 mg/Kg dopo 4 h	NO NO	1,54 + 1,35/80 Kg

SE APPENDICITE ACUTA: TERAPIA



LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
SENZA ANASTOMOSI CON LA VIA DIGESTIVA Colecistectomia, Coledocotomia Resezione epatica Resezione pancreatica Se ALLERGIA ai β lattamici	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
	oppure Amoxicillina-ac. Clavulanico	2.2 g	1.2 g dopo 3 h	NO	1,30
	Clindamicina +	600 mg +	600 mg dopo 4 h	NO	0,50 +
	Gentamicina	1,5 mg/Kg	1,5 mg/Kg dopo 4 h	NO	1,35/80 Kg
CON ANASTOMOSI CON LA VIA DIGESTIVA Se ALLERGIA ai β lattamici	Cefoxitina	2 g	2 g dopo 3 h	NO	4,80
	oppure Amoxicillina-ac. Clavulanico	2.2 g	1.2 g dopo 3 h	NO	1,30
	Metronidazolo +	1 g +	0.5 g dopo 4 h	NO	1,54 +
	Gentamicina	1,5 mg/Kg	1,5 mg/Kg dopo 4 h	NO	1,35/80 Kg



LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
COLOSTOMIA QUALSIASI INTERVENTO CHE PREVEDA UN'ANASTOMOSI CON IL COLON-RETTO	Cefoxitina	2 g	2 g dopo 3 h	NO	4,80
	oppure Cefazolina +	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
	Metronidazolo	1 g	0.5 g dopo 4 h	NO	1,54
Se ALLERGIA ai β lattamici	Clindamicina +	600 mg +	600 mg dopo 4 h	NO	0,50 +
	Gentamicina	1,5 mg/Kg	1,5 mg/Kg dopo 4 h	NO	1,35/80 Kg

In aggiunta: somministrazione di Neomicina 1 g + Eritromicina 1 g per os alle ore 13.⁰⁰ - 14.⁰⁰ - 22.⁰⁰ del giorno precedente l'intervento programmato alle 8.⁰⁰ del mattino. Lo schema è preceduto dalla somministrazione di SELG 4L (oppure dose su prescrizione medica) seguito dal digiuno



**LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e
CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA**

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
EMORROIDECTOMIA, EXERESI DI FISTOLA PARANALE O DI RAGADE ANALE	NO PROFILASSI oppure Cefoxitina	2 g	2 g dopo 3 h	NO	4,80
	oppure Metronidazolo	1 g	NO	NO	1,54
ASPORTAZIONE DI CISTI PILONIDALE	Cefazolina	2 g	NO	NO	0,97
Se chiusura con sutura per prima intenzione	Cefoxitina	2 g	2 g dopo 3 h	NO	4,80

**CHIRURGIA GINECOLOGICA**

ALL_14_ CHIRURGIA GINECOLOGICA

**LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e
CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA**

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Isterectomia vaginale o addominale, Annessiectomia, Miomectomia, Cistopessi	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h o perdita em. > 50% volume circolante	1 g/6 h per 24 h	0,97
Interventi laparoscopici	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
Taglio cesareo (travaglio in corso o PROM) dopo clampaggio funicolo	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
Aborto primo trimestre (profilassi indicata per pz ad alto rischio: PID, gonorrea, partner multipli)	Doxiciclina oppure Amoxicillina/ac.clavulan.	200 mg os 2 h prima 2,2 g	NO NO	100 mg os 30' dopo NO	0,44
Aborto secondo trimestre (come sopra + PROM)	Cefazolina	2 g	NO	NO	0,97
Interventi ginecologici minori (solo per pz ad alto rischio)	Cefazolina	2 g	NO	NO	0,97
Isterosalpingografia, Inserimento IUD	Doxiciclina	200 mg os 2 h prima	NO	NO	0,44
Se ALLERGIA ai β lattamici	Clindamicina	600 mg	600 mg dopo 4 h	NO	0,50

**CHIRURGIA UROLOGICA**

LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Nefrectomia, Surrenalectomia Chirurgia scrotale, Varicocele, Orchiectomia, Corporoplastica senza materiale protesico	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h o perdita em. > 50% volume circolante	1 g/6 h per 24 h	0,97
Litotripsia percutanea o endoscopica (profilassi indicata per pz ad alto rischio; opzionale se urine sterili) Se batteriuria: TERAPIA	Ciprofloxacina	500 mg os o 400 mg ev	NO	500 mg os o 400 mg ev	0,66 /28,60
	Amoxicillina/ac.clavulanico	2,2 g	NO	1,2 g/6 h per 24 h	1,30
Protesi peniena	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
	oppure Vancomicina*	1 g	NO	NO	4.33
	+ Gentamicina	3 mg/Kg	NO	NO	1,35/80 Kg

* solo se percentuale di MRSA/MRSE >50%, calcolata sugli isolati da ferite infette; in infusione e.v. lenta (≥ 1 ora)

**CHIRURGIA UROLOGICA**

ALL_15_ CHIRURGIA UROLOGICA (2° PARTE)

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Cistectomia radicale Prostatectomia radicale Adenomiectomia prostatica	Amoxicillina- ac. clavulanico	2,2gr	1,2 g (dopo 3h o in caso di perdita ematica >50%)	1,2 g / 6 h per 24 h	1,30
Cistectomia radicale + ricostruzione neovescica con intestino	Cefazolina + Metronidazolo	2 g 500 mg	1 g dopo 3 h 500 mg dopo 4 h	1 g / 6 h per 24 h 500 mg / 8 h per 24-48 ore	0,97 0,77
Associare sempre SELG 4L (oppure dose su prescrizione medica) seguito dal digiuno Dosi post operatorie: <i>Solo per pz a basso rischio e con ospedalizzazione ≤ a 3 gg;</i> negli altri casi: terapia. Se ALLERGIA ai β lattamici	Metronidazolo + Gentamicina	500 mg + 3 mg/Kg	500 mg dopo 4 h	500 mg / 8 h 3 mg/Kg in dose unica gg	0,77 + 1,35/80 Kg



**LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e
CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA**

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Chirurgia protesica	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h o perdita em. >1,5 l	1 g/6 h per 24 h	0,97
	oppure Vancomicina*	1 g	1 g dopo 8 h	NO	4.33
Trattamento di frattura chiusa o riprotesizzazioni	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
	oppure Vancomicina*	15 mg /Kg	1 g dopo 8 h	NO	4.33
	+ <i>eventuale</i> Gentamicina	1,5 mg/Kg	NO	NO	1,35/80 Kg
Chirurgia del rachide	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
	oppure Ceftriaxone	2 g	NO	NO	
Chirurgia artroscopica ed elettiva senza impianti (profilassi indicata in presenza di fattori di rischio d'infezione)	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97

* solo se percentuale di MRSA/MRSE >50%, calcolata sugli isolati da ferite infette; in infusione e.v. lenta (≥ 1 ora)



LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Amputazione arti inferiori per lesioni ischemiche	Cefoxitina	2 g	2 g dopo 3 h	NO	4,80
	oppure Clindamicina	600 mg	NO	600 mg /8 h x 24 ore	0,50
	+ Gentamicina	1,5 mg/Kg	NO	1,5 mg/Kg ogni 8 h per 24 h	1,35/80 Kg

Fratture esposte TERAPIA

Nota:

Per interventi in ischemia dell'arto, la somministrazione della profilassi deve essere conclusa prima dell'applicazione del laccio emostatico.

**NEUROCHIRURGIA**

LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NON ESIME DA UNA CORRETTA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE, DEGLI OPERATORI e CURA DELLA FERITA POST-OPERATORIA

Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Shunt ventricolo-atriale, Shunt ventricolo-peritoneale Craniotomia elettiva	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h	0,97
	oppure Amoxicillina- ac.cluvulanico	2,2gr	1,2 g dopo 3h	1,2gr/6 h per 24 h	1,30
Profilassi infezione protesica (shunt)	Vancomicina* +	—————>	Vancom. 10 mg +		2.07 (una fiala)
	Gentamicina	—————>	Gentam. 3 mg <u>per via</u> <u>endoventricolare</u>		0.43 (una fiala)
	oppure Trimetoprim +	160 mg		stessa dose ev ogni 12 ore per tre volte	3.93
	Sulfametossazolo	800mg per e.v			

* solo se percentuale di MRSA/MRSE >50%, calcolata sugli isolati da ferite infette; in infusione e.v. lenta (≥ 1 ora)



Intervento	Antibiotico	Dose preoperatoria	Dose intraoperatoria	Dose postoperatoria	Costo, in €, dose preoperatoria
Chirurgia spinale con protesi	Vancomicina	1 g	NO	NO	4.33 per 1 g
Chirurgia spinale senza protesi	Cefazolina	2 g	1 g dopo 3 h	NO	0,97
	oppure Vancomicina*	1gr	NO	NO	4.33 per 1 g
Traumi cranio- cerebrali penetranti: TERAPIA					

* solo se percentuale di MRSA/MRSE >50%, calcolata sugli isolati da ferite infette; in infusione e.v. lenta (≥ 1 ora)