

Pencegahan Infeksi Luka Operasi

Dr. Nucki N Hidajat, SpOT(K), M.Kes, FICS

FK-UNPAD/Bag. Orthopaedi & Traumatologi RS. Hasan Sadikin Bandung

PENDAHULUAN

Ilmu mengenai infeksi berkembang diawali oleh Hipocrates pada tahun 460 SM. Galen (130-210), Joseph Lister (1827-1912) mengemukakan teori mengenai infeksi yang selain oleh udara buruk, juga disebabkan oleh adanya kontaminan pada luka terbuka. Lister kemudian mengembangkan zat antiseptic. Ignaz Semmenweis (1818-1865), pada tahun 1847 menemukan bahwa infeksi puerpuralis dapat berkurang secara dramatis jika para pekerja kesehatan melakukan pencucian tangan sebelum tindakan membantu persalinan.

Louis Pasteur (1822-1895) menemukan pasteurisasi. Dan Helsted & Caroline Hampton (1852-1922), merupakan bapak Ilmu Bedah Indonesia. Di antara ilmu yang dikembangkannya adalah mengenai sterilisasi, penyembuhan luka dan penutupan luka. Infeksi Luka Operasi (ILO) atau Infeksi Tempat Pembedahan (ITP)/Surgical Site Infection (SSI) adalah infeksi pada luka operasi atau organ/ruang yang terjadi dalam 30 hari paska operasi atau dalam kurun 1 tahun apabila terdapat implant. Sumber bakteri pada ILO dapat berasal dari pasien, dokter dan tim, lingkungan, dan termasuk juga instrumentasi.

Klasifikasi SSI menurut *The National Nosocomial Surveillance Infection (NNIS)* terbagi menjadi dua jenis yaitu insisional dibagi menjadi *superficial incision SSI* yang melibatkan kulit dan subkutan dan yang melibatkan jaringan yang lebih dalam yaitu, *deep incisional SSI*. Lebih jauh, menurut NNSI, kriteria untuk menentukan jenis SSI adalah sebagai berikut :

Superficial Incision SSI (ITP Superfisial)

Merupakan infeksi yang terjadi pada kurun waktu 30 hari paska operasi dan infeksi tersebut hanya melibatkan kulit dan jaringan subkutan pada tempat insisi dengan setidaknya ditemukan salah satu tanda sebagai berikut :

1. Terdapat cairan purulen.

2. Ditemukan kuman dari cairan atau tanda dari jaringan superfisial.
3. Terdapat minimal satu dari tanda-tanda inflammasi
4. Dinyatakan oleh ahli bedah atau dokter yang merawat.

Deep Insisional SSI (ITP Dalam)

Merupakan infeksi yang terjadi dalam kurun waktu 30 hari paska operasi jika tidak menggunakan implan atau dalam kurun waktu 1 tahun jika terdapat implan dan infeksi tersebut memang tampak berhubungan dengan operasi dan melibatkan jaringan yang lebih dalam (contoh, jaringan otot atau fascia) pada tempat insisi dengan setidaknya terdapat salah satu tanda :

1. Keluar cairan purulen dari tempat insisi.
2. Dehidensi dari fascia atau dibebaskan oleh ahli bedah karena ada tanda inflammasi.
3. Ditemukannya adanya abses pada reoperasi, PA atau radiologis.
4. Dinyatakan infeksi oleh ahli bedah atau dokter yang merawat

Organ/ Space SSI (ITP organ dalam)

Merupakan infeksi yang terjadi dalam kurun waktu 30 hari paska operasi jika tidak menggunakan implan atau dalam kurun waktu 1 tahun jika terdapat implan dan infeksi tersebut memang tampak berhubungan dengan operasi dan melibatkan suatu bagian anotomi tertentu (contoh, organ atau ruang) pada tempat insisi yang dibuka atau dimanipulasi pada saat operasi dengan setidaknya terdapat salah satu tanda :

1. Keluar cairan purulen dari drain organ dalam
2. Didapat isolasi bakteri dari organ dalam
3. Ditemukan abses
4. Dinyatakan infeksi oleh ahli bedah atau dokter.

Pencegahan ILO harus dilakukan, karena jika tidak, akan mengakibatkan semakin lamanya rawat inap, peningkatan biaya pengobatan, terdapat resiko kecacatan dan kematian, dan dapat mengakibatkan tuntutan pasien. Pencegahan itu sendiri harus dilakukan oleh pasien, dokter dan timnya, perawat kamar operasi, perawat ruangan, dan oleh nosocomial infection control team

Prinsip pencegahan ILO adalah dengan :

1. Mengurangi resiko infeksi dari pasien.
2. Mencegah transmisi mikroorganisme dari petugas, lingkungan, instrument dan pasien itu sendiri.

Kedua hal di atas dapat dilakukan pada tahap pra operatif, intra operatif, ataupun paska operatif.

Berdasarkan karakteristik pasien, resiko ILO dapat diturunkan terutama pada operasi terencana dengan cara memperhatikan karakteristik umur, adanya diabetes, kebiasaan merokok, obesitas, adanya infeksi pada bagian tubuh yang lain, adanya kolonisasi bakteri, penurunan daya tahan tubuh, dan lamanya prosedur operasi.

Pada tahap pra-operasi, ada beberapa hal yang mempengaruhi kejadian ILO, yaitu :

1. Klasifikasi luka operasi.
 - a. Kelas I (bersih)
 - b. Kelas II (bersih-terkontaminasi)
 - c. Kelas III (terkontaminasi)
 - d. Kelas IV (kotor/terinfeksi)

Pada kejadian fraktur dapat ditentukan dari derajat fraktur itu sendiri apakah grade I, II atau III

2. Lama operasi
3. Apakah operasi terencana atau emergensi.

Untuk pencegahan ILO pada pasien dilakukan dengan perawatan praoperasi, pencukuran rambut bila mengganggu operasi, cuci dan bersihkan daerah sekitar tempat insisi dengan antiseptik pada kulit secara sirkuler ke arah perifer yang harus cukup luas.

Antibiotik profilaksis terbukti mengurangi kejadian ILO dan dianjurkan untuk tindakan dengan resiko infeksi yang tinggi seperti pada infeksi kelas II dan III. Selain itu, antibiotik profilaksis juga diberikan jika diperkirakan akan terjadi infeksi dengan resiko yang serius seperti pada pemasangan implan, penggantian sendi, dan operasi yang lama. Pemberian antibiotik profilaksis harus mempertimbangkan kemungkinan terjadinya alergi, resistensi bakteri, superinfeksi, interaksi obat, dan biaya.

Pemberiannya dilakukan 30 menit sebelum insisi, atau pada seksio sesaria diberikan segera setelah tali pusat diklem, dengan jenis antibiotik disesuaikan dengan jenis kuman yang paling sering mengakibatkan infeksi pada daerah tersebut. Pada umumnya adalah sepalosporin generasi I atau II.

Selain hal di atas, pada saat praoperatif harus juga diperhatikan mengenai scrub suits, tindakan antiseptis pada lengan tim bedah, gaun operasi dan drapping.

Pada tahap intra operatif, yang harus diperhatikan adalah bahwa semakin lama operasi, resiko infeksi semakin tinggi, tindakan yang mengakibatkan terbentuknya jaringan nekrotik harus dihindarkan, kurangi dead space, pencucian luka operasi harus dilakukan dengan baik, dan bahan yang digunakan untuk jahitan harus sesuai kebutuhan seperti bahan yang mudah diserap atau monofilamen.

Pemasangan drain sebaiknya dilakukan secara tertutup. Dengan drain terbuka (bersifat lembut dan atraumatik) mengakibatkan open system bacteria, terjadi kontak pada kulit, sulit untuk dilakukan penilaian, menuntut perawatan luka yang sangat teliti, hanya untuk luka yang tidak terlalu besar, tidak bersifat menghisap (suction). Sedangkan pada drain tertutup, closed system-bacteria mengakibatkan adanya kuman yang dapat diminimalisasi, mudah untuk dilakukan penilaian, perawatan lebih mudah, bila dipasang untuk luka yang cukup besar, dapat menghisap cairan (suction) karena kaku, bersifat lebih traumatik.

Perawatan drain harus dilakukan dengan mencakup apakah ada penyumbatan, pastikan fungsi suction bekerja dengan baik dan jangan lupa untuk mengosongkan isi kontainer, pastikan drain disimpan di tempat yang aman, kulit yang berhubungan dengan drain harus dijaga tetap kering dan harus dilakukan penggantian balutan, jika terdapat tanda-tanda infeksi harus segera ditangani dan diberikan antiseptik pada kontainer drain. Selain itu harus juga diperhatikan jumlah dan tipe cairan yang terdapat pada kontainer.

Contoh infeksi yang terjadi yaitu pada infeksi karena luka gigitan manusia pada jari, maka gigi akan menembus kulit, jaringan subkutis, ruang subtendinous, kapsul sendi, dan mengenai carpal head. Infeksi tersebut sering diakibatkan oleh *S. Aureus*, *Streptococcus* atau *Eikenella corrodens*.

Pada luka gigitan tersebut akan timbul nyeri yang hebat pada kurun waktu 24-28 paska gigitan dengan sekresi yang cukup banyak dan terjadi limfangitis. Luka tersebut

memerlukan penanganan dengan insisi dan drainase, dan juga pemberian antibiotik intravena, selain itu infeksi tersebut juga dapat menimbulkan komplikasi berupa kekakuan sendi, arthritis dan osteomyelitis.

Paska operasi, hal yang harus diperhatikan adalah perawatan luka insisi dan edukasi pasien. Perawatan luka insisi berupa penutupan secara primer dan dressing yang steril selama 24-48 jam paska operasi. Dressing luka insisi tidak dianjurkan lebih dari 48 jam pada penutupan primer. Tangan harus dicuci sebelum dan sesudah penggantian dressing. Jika luka dibiarkan terbuka pada kulit, maka luka tersebut harus ditutup dengan kassa lembab dengan dressing yang steril.

Edukasi pada pasien berupa penjelasan mengenai perawatan luka operasi gejala SSI, dan dokter harus melaporkan jika hal tersebut terjadi pada pasien. Pasien segera dipulangkan setelah kondisi memungkinkan dan pasien beserta keluarga juga diberi penjelasan mengenai perawatan luka dan tanda-tanda ILO.

DAFTAR PUSTAKA

1. Collier, P.F, Oath and Law of Hippocrates (1910). Harvard Classics Volume 38 (November11, 1997). [Gopher://ftp.std.com/00/obi/book/Hippocrates/Hippocrtaic](http://ftp.std.com/00/obi/book/Hippocrates/Hippocrtaic).
Oath.
2. Dikutip dari : www.zephyrus.co.uk/Josephlister.html.
3. Dikutip dari : inventors.about.com/library/inventors/blantiseptics.htm
4. Dikutip dari : en.wikipedia.org/wiki/William_Stewart_Halsted
5. Mangram AJ et al. Surgical Site Infection (SSI) : An Overview. Dalam Guideline for Prevention of Surgical Site Infection. Centers for Disease Control and Prevention Public Health service US. 1999.p. 97-129.
6. WHO. Epidemiology of Nosocomial Infection. Dalam Prevention of Hospital-Acquired Infection. Dari WHO/CSR web site p.4-8
7. Hughes SPF, Anderson FM. Infection in The Operating Room. Dalam The Journal of Bone and Joint Surgery . 1999: 81-B : 745-5
8. Gurkan I. et al. Perioperative Infection Control : An Update for Patient Safety in Orthopaedic Surgery. CME article, April 2006. Vol 29 No. 4, P 329-341.
9. Brinker MR. Lou EC. General Principles of Trauma. Dalam Review of orthopaedic W.B Saunders Company, Philadelphia. 2001. P. 1-9