

INFEKSI LUKA OPERASI
SURGICAL SITE INFECTION (SSI)

2013

Pendahuluan

Sebuah studi terbaru menemukan bahwa *Surgical Site Infection* adalah HAI yang paling umum. Meskipun sudah banyak dilakukan inovasi untuk mengendalikan infeksi, seperti memperbaiki ventilasi kamar operasi, metode sterilisasi, teknik bedah, dan ketersediaan profilaksis antimikroba, SSI tetap menjadi penyebab substansial morbiditas dan angka kematian.

Surveilans SSI dengan *feedback* data yang sesuai kepada ahli bedah telah terbukti menjadi komponen penting dari strategi untuk mengurangi Surgical Site Infection. Sebuah program surveilans yang sukses mencakup penggunaan definisi infeksi yang epidemiologis dan metode surveilans yang efektif, stratifikasi tingkat Surgical Site Infection disesuaikan dengan faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan perkembangan Surgical Site Infection, dan data *feedback*

Pengaturan: Surveilans pasien bedah akan dilaksanakan pada setiap pasien rawat inap dan/atau rawat jalan dimana prosedur operasi terpilih dilakukan.

Persyaratan: Lakukan surveilans untuk SSI mengikuti setidaknya satu kategori prosedur operasi (Tabel 1) seperti yang ditunjukkan dalam Rencana Pelaporan Patient Safety Bulanan (CDC 57,106) .

Kumpulkan SSI (*numerator*) dan kategori prosedur operasi (*denominator*) pada semua prosedur termasuk pada kategori prosedur yang dipilih untuk setidaknya satu bulan. Prosedur harus memenuhi definisi prosedur operasi dalam rangka untuk dikategorikan dalam surveilans.

Pemantauan SSI memerlukan keaktifan, berbasis pasien, surveilans prospektif. metode surveilans pasca-discharge dan ante-discharge harus digunakan untuk mendeteksi SSI pada prosedur operasi pasien rawat inap dan rawat jalan. Metode ini meliputi 1) pemeriksaan langsung dari luka pasien selama kontrol ke salah satu klinik bedah atau klinik dokter, 2) peninjauan rekam medis atau catatan bedah pasien klinik, 3) survei ahli bedah melalui surat atau telepon, dan 4) survei pasien dengan mail atau telepon (meskipun pasien mungkin menemui kesulitan untuk menilai infeksi mereka). Apapun kombinasi dari metode yang digunakan dan itu diterima, namun kriteria CDC untuk SSI tetap harus dipenuhi. Untuk

memperkecil beban kerja *Infection Preventionists* (IP) dalam pengumpulan data denominator, data kamar operasi bisa di-download (lihat spesifikasi file pada: http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/ImportingProcedureData_current.pdf).

Sebuah SSI akan dikaitkan dengan prosedur operasi tertentu dan fasilitas di mana prosedur tersebut dilakukan. Mengacu pada sistem bantuan aplikasi untuk menghubungkan SSI dengan prosedur operasi.

Pengkodean *The International Classification of Diseases, 9th Revision Clinical Modifications* (ICD-9-CM), yang didefinisikan oleh ICD-9 Coordination and Maintenance Committee of the National Center for Health Statistics and the Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS), yang dikembangkan sebagai alat untuk mengklasifikasikan data kesakitan. Penggunaan yang luas memungkinkan pengelompokan jenis bedah dengan tujuan untuk menentukan tingkat SSI. pengkodean ICD-9-CM diperbarui setiap tahun pada bulan Oktober dan kategori prosedur operasi selanjutnya diperbarui dan mengalami perubahan bersamaan dengan penggunaan. Tabel 1 menyediakan daftar pengelompokan kategori prosedur operasi dengan pengkodean ICD-9-CM. Karena pusat bedah rawat jalan dan departemen rawat jalan rumah sakit mungkin tidak dapat menggunakan kode prosedur ICD-9-CM, Tabel 1 menyediakan pemetaan kode Current Procedural Terminologi (CPT) untuk kategori prosedur operasi tertentu demi membantu pengguna dalam menentukan kode yang benar agar dapat melaporkan kasus-kasus bedah rawat jalan. Namun, kode CPT tidak lebih diutamakan dari kode ICD-9-CM ketika menentukan kategori prosedur operasi yang sesuai untuk bedah kasus pasien rawat inap. Tabel 1 juga mencakup gambaran umum jenis operasi yang terkandung dalam kategori prosedur operasi.

Definisi:

Prosedur operasi adalah prosedur

- a. yang dilakukan pada pasien rawat inap atau pasien rawat jalan; *dan*
- b. terjadi selama operasi (didefinisikan sebagai satu proses operasi di mana ahli bedah membuat setidaknya satu sayatan melalui kulit atau mucous membrane, termasuk *laparoscopic approach*, dan menutup sayatan primer* sebelum pasien meninggalkan ruang operasi);
dan
- c. yang disertakan pada Tabel 1.

*Penutupan primer didefinisikan sebagai penutupan semua tingkat jaringan, terlepas dari keberadaan kabel, sumbu, saluran air, atau perangkat lain atau benda keluar dari sayatan. Namun, terlepas dari apakah ada sesuatu yang keluar dari sayatan, jika tepi kulit tidak sepenuhnya kembali pada sepanjang sayatan (misalnya, ditutup secara longgar dengan ada jarak antara jahitan), sayatan yang tidak tertutup rapat tersebut tidak akan dianggap operasi. Dalam kasus tersebut, infeksi berikutnya tidak akan dianggap sebagai infeksi luka operasi, meskipun mungkin termasuk HAI jika memenuhi kriteria untuk infeksi tertentu yang lain (misalnya, infeksi kulit atau jaringan lunak).

Rawat Inap : Seorang pasien yang tanggal masuk ke fasilitas kesehatan dan tanggal keluarnya pada hari yang berbeda.

Rawat Jalan : Seorang pasien yang tanggal masuk ke fasilitas kesehatan dan tanggal keluarnya pada hari yang sama.

Ruang Operasi (RO): Sebuah area perawatan pasien yang memenuhi kriteria *Facilities Guidelines Institute (FGI)* atau *American Institute of Architects (AIA)* untuk ruang operasi saat dibangun atau direnovasi. Termasuk juga didalamnya ruang operasi, kamar seksi-C, ruang intervensi radiologi, atau laboratorium kateterisasi jantung.

Table 1. NHSN Operative Procedure Category Mappings to ICD-9-CM Codes and CPT Codes
 CPT codes are to be used for outpatient surgery cases only.

| Legacy Code | Operative Procedure | Description | ICD-9-CM Codes / CPT Codes |
|-------------|--|---|--|
| AAA | Abdominal aortic aneurysm repair | Resection of abdominal aorta with anastomosis or replacement | 38.34, 38.44, 38.64 |
| AMP | Limb amputation | Total or partial amputation or disarticulation of the upper or lower limbs, including digits | 84.00-84.19, 84.91 |
| APPY | Appendix surgery | Operation of appendix (not incidental to another procedure) | 47.01, 47.09, 47.2, 47.91, 47.92, 47.99 |
| AVSD | Shunt for dialysis | Arteriovenostomy for renal dialysis | 39.27, 39.42 |
| BILI | Bile duct, liver or pancreatic surgery | Excision of bile ducts or operative procedures on the biliary tract, liver or pancreas (does not include operations only on gallbladder) | 50.0, 50.12, 50.14, 50.21-50.23, 50.25, 50.26, 50.29, 50.3, 50.4, 50.61, 50.69, 51.31-51.37, 51.39, 51.41-51.43, 51.49, 51.51, 51.59, 51.61-51.63, 51.69, 51.71, 51.72, 51.79, 51.81-51.83, 51.89, 51.91-51.95, 51.99, 52.09, 52.12, 52.22, 52.3, 52.4, 52.51-52.53, 52.59-52.6, 52.7, 52.92, 52.95, 52.96, 52.99 |
| BRST | Breast surgery | Excision of lesion or tissue of breast including radical, modified, or quadrant resection, lumpectomy, incisional biopsy, or mammoplasty | 85.12, 85.20-85.23, 85.31-85.36, 85.41-85.48, 85.50, 85.53-85.55, 85.6, 85.70-85.76, 85.79, 85.93-85.96 <hr/> 19101, 19112, 19120, 19125, 19126, 19300, 19301, 19302, 19303, 19304, 19305, 19306, 19307, 19316, 19318, 19324, 19325, 19328, 19330, 19340, 19342, 19350, 19355, 19357, 19361, 19364, 19366, 19367, 19368, 19369, 19370, 19371, 19380 |
| CARD | Cardiac surgery | Procedures on the heart; includes valves or septum; does not include coronary artery bypass graft, surgery on vessels, heart transplantation, or pacemaker implantation | 35.00-35.04, 35.06, 35.08, 35.10-35.14, 35.20-35.28, 35.31-35.35, 35.39, 35.42, 35.50, 35.51, 35.53, 35.54, 35.60-35.63, 35.70-35.73, 35.81-35.84, 35.91-35.95, 35.98-35.99, 37.10-37.12, 37.31-37.33, 37.35-37.37, 37.41, 37.49, 37.60 |

| Legacy Code | Operative Procedure | Description | ICD-9-CM Codes / CPT Codes |
|-------------|---|--|--|
| CEA | Carotid endarterectomy | Endarterectomy on vessels of head and neck (includes carotid artery and jugular vein) | 38.12 |
| CBGB | Coronary artery bypass graft with both chest and donor site incisions | Chest procedure to perform direct revascularization of the heart; includes obtaining suitable vein from donor site for grafting | 36.10-36.14, 36.19 |
| CBGC | Coronary artery bypass graft with chest incision only | Chest procedure to perform direct vascularization of the heart using, for example the internal mammary (thoracic) artery | 36.15-36.17, 36.2 |
| CHOL | Gallbladder surgery | Cholecystectomy and cholecystotomy | 51.03, 51.04, 51.13, 51.21-51.24 47480, 47562, 47563, 47564, 47600, 47605, 47610, 47612, 47620 |
| COLO | Colon surgery | Incision, resection, or anastomosis of the large intestine; includes large-to-small and small-to-large bowel anastomosis; does not include rectal operations | 17.31-17.36, 17.39, 45.03, 45.26, 45.41, 45.49, 45.52, 45.71-45.76, 45.79, 45.81-45.83, 45.92-45.95, 46.03, 46.04, 46.10, 46.11, 46.13, 46.14, 46.43, 46.52, 46.75, 46.76, 46.94 44140, 44141, 44143, 44144, 44145, 44146, 44147, 44150, 44151, 44160, 44204, 44205, 44206, 44207, 44208, 44210 |
| CRAN | Craniotomy | Excision repair, or exploration of the brain or meninges; does not include taps or punctures | 01.12, 01.14, 01.20-01.25, 01.28, 01.29, 01.31, 01.32, 01.39, 01.41, 01.42, 01.51-01.53, 01.59, 02.11- 02.14, 02.91-02.93, 07.51-07.54, 07.59, 07.61-07.65, 07.68, 07.69, 07.71, 07.72, 07.79, 38.01, 38.11, 38.31, 38.41, 38.51, 38.61, 38.81, 39.28 |
| CSEC | Cesarean section | Obstetrical delivery by Cesarean section | 74.0, 74.1, 74.2, 74.4, 74.91, 74.99 |
| FUSN | Spinal fusion | Immobilization of spinal column | 81.00-81.08 |

| Legacy Code | Operative Procedure | Description | ICD-9-CM Codes / CPT Codes |
|-------------|----------------------------|---|---|
| FX | Open reduction of fracture | Open reduction of fracture or dislocation of long bones with or without internal or external fixation; does not include placement of joint prosthesis | 79.21, 79.22, 79.25, 79.26, 79.31, 79.32, 79.35, 79.36, 79.51, 79.52, 79.55, 79.56 23615, 23616, 23630, 23670, 23680, 24515, 24516, 24538, 24545, 24546, 24575, 24579, 24586, 24587, 24635, 24665, 24666, 24685, 25337, 25515, 25525, 25526, 25545, 25574, 25575, 25607, 25608, 25609, 25652, 27236, 27244, 27245, 27248, 27254, 27269, 27283, 27506, 27507, 27511, 27513, 27514, 27535, 27536, 27540, 27758, 27759, 27766, 27769, 27784, 27792, 27814, 27822, 27826, 27827, 27828 |
| GAST | Gastric surgery | Incision or excision of stomach; includes subtotal or total gastrectomy; does not include vagotomy and fundoplication | 43.0, 43.42, 43.49, 43.5, 43.6, 43.7, 43.81, 43.82, 43.89, 43.91, 43.99, 44.15, 44.21, 44.29, 44.31, 44.38-44.42, 44.49, 44.5, 44.61-44.65, 44.68-44.69, 44.95-44.98 |
| HER | Herniorrhaphy | Repair of inguinal, femoral, umbilical, or anterior abdominal wall hernia; does not include repair of diaphragmatic or hiatal hernia or hernias at other body sites | 17.11-17.13, 17.21-17.24, 53.00-53.05, 53.10-53.17, 53.21, 53.29, 53.31, 53.39, 53.41-53.43, 53.49, 53.51, 53.59, 53.61-53.63, 53.69 49491, 49492, 49495, 49496, 49500, 49501, 49505, 49507, 49520, 49521, 49525, 49550, 49553, 49555, 49557, 49560, 49561, 49565, 49566, 49568, 49570, 49572, 49580, 49582, 49585, 49587, 49590, 49650, 49651, 49652, 49653, 49654, 49655, 49656, 49657, 49659, 55540 |
| HPRO | Hip prosthesis | Arthroplasty of hip | 00.70-00.73, 00.85-00.87, 81.51-81.53 27125, 27130, 27132, 27134, 27137, 27138, 27236, 27299 |
| HTP | Heart transplant | Transplantation of heart | 37.51-37.55 |

| Legacy Code | Operative Procedure | Description | ICD-9-CM Codes / CPT Codes |
|-------------|------------------------------------|---|--|
| HYST | Abdominal hysterectomy | Abdominal hysterectomy; includes that by laparoscope | 68.31, 68.39, 68.41, 68.49, 68.61, 68.69 58150, 58152, 58180, 58200, 58210, 58541, 58542, 58543, 58544, 58548, 58570, 58571, 58572, 58573, 58951, 58953, 58954, 58956 |
| KPRO | Knee prosthesis | Arthroplasty of knee | 00.80-00.84, 81.54, 81.55 27438, 27440, 27441, 27442, 27443, 27445, 27446, 27447, 27486, 27487 |
| KTP | Kidney transplant | Transplantation of kidney | 55.61, 55.69 |
| LAM | Laminectomy | Exploration or decompression of spinal cord through excision or incision into vertebral structures | 03.01, 03.02, 03.09, 80.50, 80.51, 80.53, 80.54*, 80.59, 84.60-84.69, 84.80-84.85 |
| LTP | Liver transplant | Transplantation of liver | 50.51, 50.59 |
| NECK | Neck surgery | Major excision or incision of the larynx and radical neck dissection; does not include thyroid and parathyroid operations | 30.1, 30.21, 30.22, 30.29, 30.3, 30.4, 31.45, 40.40-40.42 |
| NEPH | Kidney surgery | Resection or manipulation of the kidney with or without removal of related structures | 55.01, 55.02, 55.11, 55.12, 55.24, 55.31, 55.32, 55.34, 55.35, 55.39, 55.4, 55.51, 55.52, 55.54, 55.91 |
| OVRV | Ovarian surgery | Operations on ovary and related structures | 65.01, 65.09, 65.12, 65.13, 65.21-65.25, 65.29, 65.31, 65.39, 65.41, 65.49, 65.51-65.54, 65.61-65.64, 65.71-65.76, 65.79, 65.81, 65.89, 65.92-65.95, 65.99 |
| PACE | Pacemaker surgery | Insertion, manipulation or replacement of pacemaker | 00.50-00.54, 17.51, 17.52, 37.70-37.77, 37.79-37.83, 37.85-37.87, 37.89, 37.94-37.99 |
| PRST | Prostate surgery | Suprapubic, retropubic, radical, or perineal excision of the prostate; does not include transurethral resection of the prostate | 60.12, 60.3, 60.4, 60.5, 60.61, 60.69 |
| PVBY | Peripheral vascular bypass surgery | Bypass operations on peripheral arteries | 39.29 |

| Legacy Code | Operative Procedure | Description | ICD-9-CM Codes / CPT Codes |
|-------------|------------------------------------|--|---|
| REC | Rectal surgery | Operations on rectum | 48.25, 48.35, 48.40, 48.42, 48.43, 48.49-48.52, 48.59, 48.61-48.65, 48.69, 48.74 |
| RFUSN | Refusion of spine | Refusion of spine | 81.30-81.39 |
| SB | Small bowel surgery | Incision or resection of the small intestine; does not include small-to-large bowel anastomosis | 45.01, 45.02, 45.15, 45.31-45.34, 45.51, 45.61-45.63, 45.91, 46.01, 46.02, 46.20-46.24, 46.31, 46.39, 46.41, 46.51, 46.71-46.74, 46.93 |
| SPLE | Spleen surgery | Resection or manipulation of spleen | 41.2, 41.33, 41.41-41.43, 41.5, 41.93, 41.95, 41.99 |
| THOR | Thoracic surgery | Noncardiac, nonvascular thoracic surgery; includes pneumonectomy and hiatal hernia repair or diaphragmatic hernia repair (except through abdominal approach) | 32.09, 32.1, 32.20-32.23, 32.25, 32.26, 32.29, 32.30, 32.39, 32.41, 32.49, 32.50, 32.59, 32.6, 32.9, 33.0, 33.1, 33.20, 33.25, 33.28, 33.31-33.34, 33.39, 33.41-33.43, 33.48, 33.49, 33.98, 33.99, 34.01-34.03, 34.06, 34.1, 34.20, 34.26, 34.3, 34.4, 34.51, 34.52, 34.59, 34.6, 34.81-34.84, 34.89, 34.93, 34.99, 53.80-53.84 |
| THYR | Thyroid and/or parathyroid surgery | Resection or manipulation of thyroid and/or parathyroid | 06.02, 06.09, 06.12, 06.2, 06.31, 06.39, 06.4, 06.50-06.52, 06.6, 06.7, 06.81, 06.89, 06.91-06.95, 06.98, 06.99 |
| VHYS | Vaginal hysterectomy | Vaginal hysterectomy; includes that by laparoscope | 68.51, 68.59, 68.71, 68.79 |
| VSHN | Ventricular shunt | Ventricular shunt operations, including revision and removal of shunt | 02.21, 02.22, 02.31-02.35, 02.39, 02.42, 02.43, 54.95 [†] |
| XLAP | Exploratory laparotomy | Abdominal operations not involving the gastrointestinal tract or biliary system; includes diaphragmatic hernia repair through abdominal approach | 53.71, 53.72, 53.75, 54.0, 54.11, 54.12, 54.19, 54.3, 54.4, 54.51, 54.59, 54.61, 54.63, 54.64, 54.71-54.75, 54.92, 54.93 |

* Jika prosedur 80.54 adalah perbaikan perkutan dari fibrosus anulus, tidak dianggap sebagai prosedur operasi dan tidak harus dimasukkan dalam data denominator LAM.

† Sertakan hanya jika prosedur ini melibatkan shunt ventrikel (yaitu, bukan prosedur Ladd untuk memperbaiki malrotation usus).

Untuk daftar lengkap dari semua kode ICD-9-CM dipetakan ke tugas mereka sebagai kategori prosedur operasi NHSN, prosedur bedah selain prosedur operasi NHSN (OTH), atau prosedur non-operasi (NO), lihat Pemetaan Kode Prosedur ICD-9-CM untuk Kategori Prosedur Operatif di <http://www.cdc.gov/nhsn/XLS/ICD-9-cmCODEScurrent.xlsx>.

ASA score : Penilaian oleh anestesi kondisi fisik pre-operasi pasien menggunakan American Society of Anesthesiologists' (ASA) Classification of Physical Status. Pasien diklasifikasikan dalam kategori berikut sebagai salah satu elemen resiko infeksi :

1. Pasien sehat normal
2. Pasien dengan penyakit sistemik ringan
3. Pasien dengan penyakit sistemik berat, tidak lumpuh
4. Pasien dengan penyakit sistemik yang melumpuhkan dan berbahaya
5. Pasien kritis yang diperkirakan tidak akan bertahan selama 24 jam dengan atau tanpa operasi. CATATAN: Jika dikodekan sebagai *expired* atau donor organ, dilaporkan dengan ASA=5.

Durasi prosedur operasi: Interval dalam jam dan menit antara sayatan kulit dan penutupan kulit primer. Lihat juga definisi petunjuk pelaporan penutupan primer dan denominator data dalam bab ini.

Prosedur operasi Darurat: tidak direncanakan, prosedur operasi tidak terjadwal. Prosedur operasi darurat adalah keadaan yang tidak memungkinkan untuk melakukan persiapan standar preoperative secara langsung biasanya dilakukan di sela operasi yang terjadwal (misalnya, tanda-tanda vital stabil, persiapan antiseptik kulit memadai, dekontaminasi usus sudah terjadi sebelum proses operasi usus, dll).

Anestesi umum: Pemberian obat atau gas yang masuk ke sirkulasi umum dan mempengaruhi sistem saraf pusat yang membuat pasien tidak merasa sakit, amnesic, tidak sadar, dan seringkali lumpuh dengan otot rileks.

Scope: Instrumen yang digunakan untuk memvisualisasikan rongga atau organ tubuh interior. Dalam konteks Prosedur operasi, penggunaan scope melibatkan munculnya potongan-potongan kecil untuk melakukan atau membantu dalam kinerja operasi daripada penggunaan sayatan tradisional yang lebih besar (yaitu, Pendekatan terbuka). Bantuan robot dianggap

setara dengan penggunaan scope untuk surveilans SSI. Lihat juga Petunjuk Pengisian Formulir Denominator untuk Prosedur dan kedua instruksi pelaporan data numerator dan data denominator dalam bab ini.

Trauma: cedera tumpul atau penetrasi.

Klasifikasi Luka: Penilaian terhadap tingkat kontaminasi luka bedah pada saat operasi. klasifikasi luka harus diberikan oleh orang yang terlibat dan paham mengenai prosedur pembedahan, misalnya, ahli bedah, perawat jaga, dll. Sistem klasifikasi luka yang digunakan merupakan adaptasi dari *American College of Surgeons wound classification schema*. Luka dibagi menjadi empat kelas:

Bersih: Sebuah luka operasi tidak terinfeksi di mana tidak ada peradangan yang ditemukan dan tidak memasuki saluran pernapasan, pencernaan, genital, atau saluran kemih yang tidak terinfeksi. Selain itu, luka bersih ditutup secara primer dan, jika perlu drain menggunakan drainase tertutup. Luka operasi insisional dengan trauma nonpenetrasi (*blunt*) harus dimasukkan dalam kategori ini jika Memenuhi kriteria.

CATATAN: Kategori operasi prosedur berikut TIDAK PERNAH dimasukkan sebagai klasifikasi luka yang bersih: APPY, BILI, CHOL, COLO, REC, SB, dan VHYS.

Bersih-Terkontaminasi: Luka operasi di mana saluran pernapasan, pencernaan, genital (termasuk saluran reproduksi pria dan wanita), atau saluran kemih dalam kondisi yang terkendali dan tanpa kontaminasi yang tidak biasa. Secara khusus, operasi yang melibatkan saluran empedu (biliar), appendix, vagina, dan orofaring termasuk dalam kategori ini, tidak menunjukkan bukti infeksi atau *major break in technique*.

Terkontaminasi: Luka terbuka, baru, kecelakaan. Selain itu, operasi dengan *major breaks in sterile technique* (misalnya, *open cardiac massage*) atau *gross spillage* dari saluran gastrointestinal, dan sayatan yang akut, inflamasi nonpurulen termasuk dalam kategori ini.

Kotor atau Terinfeksi: Termasuk luka traumatis lama dengan mempertahankan jaringan *devitalized* dan yang melibatkan adanya infeksi secara klinis atau viscera perforasi. Definisi ini menunjukkan bahwa organisme yang menyebabkan infeksi pascaoperasi terindikasi sudah ada di area operasi sebelum prosedur operasi.

Kriteria Surgical Site Infection (SSI)

| Kriteria | Surgical Site Infection (SSI) |
|-----------------|---|
| | <p>Superficial Incisional SSI Harus memenuhi kriteria :</p> |
| | <p>Infeksi terjadi selama 30 hari setelah prosedur operasi <i>dan</i> hanya melibatkan sayatan kulit dan jaringan subkutan <i>dan</i></p> <p>Pasien memiliki setidaknya salah satu dari tanda berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. drainase purulen dari sayatan superficial. b. organisme yang diisolasi dari kultur yang diambil secara aseptik dari cairan atau jaringan dari sayatan superficial. c. sayatan superficial yang sengaja dibuka oleh seorang ahli bedah dan hasil kulturnya positif atau tidak dikultur <i>dan</i> <p>Pasien memiliki setidaknya satu dari tanda atau gejala berikut: rasa sakit atau nyeri, pembengkakan lokal, kemerahan, atau panas. Hasil kultur negatif tidak memenuhi kriteria ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> d. diagnosis superficial insisi SSI oleh dokter bedah atau terapis. <p>*http://www.cdc.gov/nhsn/XLS/ICD-9-cmCODEScurrent.xlsx</p> |
| Komentar | <p>Terdapat 2 tipe spesifik dari superficial insisional SSI :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Superficial Incisional Primary (SIP)</i> – sebuah <i>superficial incisional SSI</i> yang diidentifikasi dalam sayatan primer pada pasien yang telah menjalani operasi dengan satu atau lebih sayatan (misalnya, sayatan C-section atau sayatan dada untuk CBGB) 2. <i>Superficial Insisional Secondary (SIS)</i> – sebuah <i>superficial incisional SSI</i> yang diidentifikasi dalam sayatan sekunder pada pasien yang telah menjalani operasi dengan lebih dari satu sayatan (misalnya, donor bagian sayatan untuk CBGB) |
| PETUNJUK | <ul style="list-style-type: none"> • Jangan melaporkan abses <i>stitch</i> (peradangan dan cairan minimal |

| | |
|-------------------------|---|
| <p>PELAPORAN</p> | <p>terbatas pada titik penetrasi jahitan) sebagai infeksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jangan melaporkan luka tusuk lokal atau infeksi pin lokal sebagai SSI. Kasus tersebut akan dianggap infeksi kulit (SKIN) atau jaringan lunak (ST), tergantung pada kedalaman, hal tersebut tidak dilaporkan dalam modul ini. • Diagnosis "selulitis" saja, tidak memenuhi kriteria untuk superficial insisional SSI. • Jika infeksi superfisial insisional meluas ke fascia dan/atau lapisan otot, maka dilaporkan sebagai deep insisional SSI saja. • Sebuah infeksi saat sirkumsisi pada bayi baru lahir diklasifikasikan sebagai CIRC. Sirkumsisi bukan merupakan prosedur operasi. CIRC tidak dilaporkan dalam modul ini • Sebuah luka bakar yang terinfeksi diklasifikasikan sebagai BURN dan tidak dilaporkan di dalam modul ini. |
| | <p>Deep Incisional Surgical Site Infection Harus memenuhi kriteria sebagai berikut:</p> |
| | <p>Infeksi terjadi dalam 30 atau 90 hari setelah prosedur operasi , sesuai dengan tabel 3.</p> <p><i>dan</i></p> <p>melibatkan insisi jaringan yang dalam (misal: lapisan fascia dan otot)</p> <p><i>dan</i></p> <p>pasien setidaknya mengalami salah satu dari berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Drainase purulen dari insisi dalam b. Insisi dalam yang spontan mengalami <i>dehiscens</i> atau sengaja dibuka oleh dokter bedah dan hasil kultur positif atau tidak dikultur. <p><i>dan</i></p> <p>pasien memiliki paling sedikit satu diantara gejala berikut: demam (>38°C); nyeri atau luka yang terlokalisir. Hasil kultur negatif tidak memenuhi kriteria ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> c. Abses atau bukti lain dari infeksi yang melibatkan insisi dalam yang ditemukan pada pemeriksaan langsung, selama prosedur infasif, atau pemeriksaan hispatologik atau pemeriksaan |

| | |
|---------------------------|---|
| | <p>radiologi.</p> <p>d. Diagnosis <i>deep incisional</i> SSI oleh dokter bedah atau dokter yang merawat.</p> |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Deep Incisional Primer</i> (DIP) adalah <i>deep incisional</i> SSI yang teridentifikasi dalam insisi primer pada pasien yang telah menjalani operasi dengan satu atau lebih sayatan (misalnya, insisi C-section atau insisi dada untuk CBGB) 2. <i>Deep Incisional Sekunder</i> (DIS) adalah <i>deep insisional</i> SSI yang teridentifikasi pada insisi sekunder pada pasien yang telah menjalani operasi dengan lebih dari satu sayatan (misalnya, insisi daerah donor untuk CBGB) |
| PETUNJUK PELAPORAN | <ul style="list-style-type: none"> • Klasifikasikan infeksi yang melibatkan <i>superficial</i> dan <i>deep incisional</i> SSI sebagai deep insisional. • Klasifikasikan infeksi yang melibatkan insisi superficial, dalam, dan organ/ronnga sebagai <i>deep incisional</i> SSI. Hal ini dianggap sebagai komplikasi dari sayatan. |
| | <p>Organ/Ronnga SSI</p> <p>Harus memenuhi kriteria berikut:</p> |
| | <p>Infeksi terjadi dalam 30 atau 90 hari setelah prosedur operasi menurut daftar dalam Tabel 3</p> <p><i>dan</i></p> <p>Infeksi melibatkan bagian tubuh, termasuk sayatan kulit, fascia, atau lapisan otot, yang dibuka atau dimanipulasi selama prosedur operasi</p> <p><i>dan</i></p> <p>Pasien memiliki setidaknya salah satu dari berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Drainase purulen dari drain yang dipasang ke dalam organ/ronnga b. Organisme yang diisolasi dari kultur yang diambil secara aseptik dari cairan atau jaringan pada organ/rongga c. abses atau bukti lain dari infeksi yang melibatkan organ/rongga yang ditemukan pada pemeriksaan langsung, selama prosedur invasif, atau dengan pemeriksaan |

| | |
|---------------------------|--|
| | <p>histopatologi atau pemeriksaan radiologi</p> <p>d. diagnosis SSI organ/rongga oleh seorang dokter bedah atau dokter yang merawat</p> <p><i>dan</i></p> <p>memenuhi setidaknya satu dari kriteria infeksi organ/rongga yang spesifik tercantum dalam Tabel 4.</p> |
| Komentar | <p>Karena suatu organ/rongga melibatkan bagian tubuh apapun, kecuali insisi kulit, fascia, atau jaringan otot, yang dibuka atau dimanipulasi selama proses operasi, kriteria untuk infeksi pada bagian tubuh ini harus memenuhi kriteria sebagai <i>organ/space</i> SSI. Sebagai contoh, usus buntu dengan abses subdiaphragmatic selanjutnya akan dilaporkan sebagai <i>organ/space</i> SSI pada intraabdominal tertentu (SSI-IAB) ketika kedua organ/rongga SSI dan kriteria IAB tersebut terpenuhi. Daftar tabel 4 yang spesifik harus digunakan untuk membedakan <i>organ/space</i> SSI. Kriteria tersebut terdapat dalam bab <u>Definisi HAI</u></p> |
| PETUNJUK PELAPORAN | <ul style="list-style-type: none"> • jika seorang pasien mengalami infeksi pada organ/rongga yang dioperasi pada periode 2 hari pertama rawat inap dan sayatan bedah ditutup secara primer, kelanjutan berikutnya dari jenis infeksi ini selama sisa periode surveilans dianggap sebagai <i>organ/space</i> SSI, jika kriteria <i>organ/space</i> SSI dan infeksi spesifik terpenuhi. Alasan: Risiko infeksi baru atau lanjutan dianggap minimal ketika dokter bedah untuk menutup luka secara primer. • Terkadang cairan infeksi organ/rongga mengalir melalui sayatan dan dianggap sebagai komplikasi dari sayatan. Oleh karena itu, hal ini diklasifikasikan sebagai <i>deep incisional</i> SSI. • Laporkan operasi jantung berikut mediastinitis yang disertai dengan osteomyelitis sebagai SSI-MED daripada SSI-BONE. • Jika meningitis (MEN) dan abses otak (IC) terjadi bersama-sama setelah operasi, laporkan sebagai SSI-IC. • Laporkan CSF shunt infection sebagai SSI-MEN jika terjadi dalam waktu 90 hari penempatan, jika nantinya atau setelah manipulasi/akses, maka dianggap SSP-MEN dan tidak dilaporkan |

di dalam modul ini.

- Laporkan abses tulang belakang dengan meningitis sebagai SSI-MEN mengikuti operasi tulang belakang.

Table 3. Surveillance Period for Deep Incisional or Organ/Space SSI Following Selected NHSN Operative Procedure Categories

| 30-day Surveillance | | | |
|---------------------|---|------|--|
| Code | Operative Procedure | Code | Operative Procedure |
| AAA | Abdominal aortic aneurysm repair | LAM | Laminectomy |
| AMP | Limb amputation | LTP | Liver transplant |
| APPY | Appendix surgery | NECK | Neck surgery |
| AVSD | Shunt for dialysis | NEPH | Kidney surgery |
| BILI | Bile duct, liver or pancreatic surgery | OVRY | Ovarian surgery |
| CEA | Carotid endarterectomy | PRST | Prostate surgery |
| CHOL | Gallbladder surgery | REC | Rectal surgery |
| COLO | Colon surgery | SB | Small bowel surgery |
| CSEC | Cesarean section | SPLE | Spleen surgery |
| GAST | Gastric surgery | THOR | Thoracic surgery |
| HTP | Heart transplant | THYR | Thyroid and/or parathyroid surgery |
| HYST | Abdominal hysterectomy | VHYS | Vaginal hysterectomy |
| KTP | Kidney transplant | XLAP | Exploratory Laparotomy |
| | | OTH | Other operative procedures not included in the NHSN categories |
| 90-day Surveillance | | | |
| Code | Operative Procedure | | |
| BRST | Breast surgery | | |
| CARD | Cardiac surgery | | |
| CBGB | Coronary artery bypass graft with both chest and donor site incisions | | |
| CBGC | Coronary artery bypass graft with chest incision only | | |
| CRAN | Craniotomy | | |
| FUSN | Spinal fusion | | |
| FX | Open reduction of fracture | | |
| HER | Herniorrhaphy | | |
| HPRO | Hip prosthesis | | |
| KPRO | Knee prosthesis | | |
| PACE | Pacemaker surgery | | |
| PVBY | Peripheral vascular bypass surgery | | |
| RFUSN | Refusion of spine | | |
| VSHN | Ventricular shunt | | |

CATATAN: Semua prosedur operasi tipe Superficial incisional SSI diikuti selama periode 30 hari.

Table 4. Specific Sites of an Organ/Space SSI. Criteria for these sites can be found in the NHSN Help system (must be logged in to NHSN) or the [HAI Definitions](#) chapter.

| Code | Site | Code | Site |
|------|---|------|---|
| BONE | Osteomyelitis | JNT | Joint or bursa |
| BRST | Breast abscess or mastitis | LUNG | Other infections of the respiratory tract |
| CARD | Myocarditis or pericarditis | MED | Mediastinitis |
| DISC | Disc space | MEN | Meningitis or ventriculitis |
| EAR | Ear, mastoid | ORAL | Oral cavity (mouth, tongue, or gums) |
| EMET | Endometritis | OREP | Other infections of the male or female reproductive tract |
| ENDO | Endocarditis | OUTI | Other infections of the urinary tract |
| EYE | Eye, other than conjunctivitis | SA | Spinal abscess without meningitis |
| GIT | GI tract | SINU | Sinusitis |
| HEP | Hepatitis | UR | Upper respiratory tract |
| IAB | Intraabdominal, not specified elsewhere | VASC | Arterial or venous infection |
| IC | Intracranial, brain abscess or dura | VCUF | Vaginal cuff |

Data Numerator: semua pasien yang menjalani prosedur yang termasuk kategori prosedur operasi yang dipilih NHSN dimonitor untuk memantau tanda-tanda SSI. Formulir Surgical Site Infection (SSI) dilengkapi pada setiap pasien yang ditemukan mengalami SSI.

Petunjuk Pengisian Formulir Surgical Site Infection meliputi petunjuk singkat untuk pengumpulan dan entry setiap elemen data pada formulir. Formulir SSI termasuk informasi demografis pasien dan informasi tentang prosedur operasi, termasuk tanggal dan jenis prosedur. Informasi tentang SSI berisi tanggal SSI, kriteria khusus yang ditemukan untuk mengidentifikasi SSI, kapan/bagaimana SSI terdeteksi, apakah pasien mengalami infeksi aliran darah (BSI) sekunder, apakah pasien meninggal, dan organisme hasil dari kultur dan kerentanan antimikrobanya.

PETUNJUK PELAPORAN :

1. **Mengatribusikan SSI dengan sebuah Prosedur ketika beberapa diantaranya dilakukan pada tanggal yang berbeda:** Jika seorang pasien menjalani beberapa prosedur operasi yang dilakukan pada tanggal yang berbeda sebelum infeksi, laporkan operasi yang dilakukan dalam waktu yang paling dekat sebelum tanggal terjadinya infeksi, kecuali ada bukti bahwa infeksi terkait dengan operasi yang berbeda.
2. **SSI setelah Prosedur Laparoscopi:** Setelah operasi laparoscopi, jika lebih dari satu sayatan yang terinfeksi, maka laporkan sebagai SSI tunggal saja. Jika satu sayatan memenuhi kriteria untuk superficial insisional SSI dan yang lain memenuhi kriteria untuk deep insisional SSI, maka kategorikan sebagai satu deep insisional SSI saja.

3. **SSI setelah prosedur pada Payudara (BRST) dengan Lebih dari Satu Insisi:**
 - Prosedur operasi payudara tunggal (BRST) dengan sayatan multiple pada salah satu payudara yang tidak dilaparoskopi harus dilaporkan sebagai satu prosedur operasi saja. Jika lebih dari satu sayatan yang terinfeksi, maka laporkan sebagai SSI tunggal.
 - Prosedur BRST dengan sayatan sekunder untuk jaringan yang sudah matang (misalnya, Transverse Rectus Abdominis Myocutaneous [TRAM] flap) harus dilaporkan sebagai satu prosedur operasi saja. Jika sayatan sekunder terinfeksi, laporkan sebagai SIS atau DIS yang sesuai.
4. **SSI setelah Prosedur yang memungkinkan Insisi Sekunder:** Untuk prosedur yang memungkinkan untuk sayatan sekunder (yaitu, BRST, CBGB, CEA, FUSN, REC, PVBY, RFUSN), periode surveilans luka insisi sekunder hanya dilakukan 30 hari, asalkan luka tersebut tidak dipasang bahan implan. Misalnya, sayatan vena saphena yang sudah matang dalam prosedur CBGB dianggap sayatan sekunder dan dipantau dalam 30 hari setelah operasi untuk bukti SSI, tetapi sayatan di dada dimonitor selama 90 hari.
5. **SSI Setelah Kolostomi reversal:** Dalam prosedur kolostomi *reversal* (pelepasan), jika luka stoma kolostomi dan operasi insisi abdominal primer tertutup dan satu atau lebih sayatan terinfeksi, laporkan sebagai salah satu insisional SSI saja. Jika luka stoma ditutup pada lapisan fascia/otot tapi tidak secara superficial (misalnya, dibiarkan sembuh dengan intensi sekunder) dan sayatan operasi abdominal tertutup secara primer, maka masih dianggap sebagai prosedur operasi dan karena itu jika infeksi organ/rongga terjadi, hal ini dianggap sebagai SSI. Namun, jika luka stoma terinfeksi, maka dianggap infeksi kulit atau jaringan lunak, bukan SSI.
6. **SSI Terdeteksi di Fasilitas/RS lain:** Jika SSI terdeteksi di fasilitas/RS selain di mana operasi dilakukan, beritahu ICN dari fasilitas/RS dengan cukup detail sehingga infeksi dapat dilaporkan.
7. **Mengatribusikan SSI setelah Prosedur Bedah dengan Lebih dari Satu Kategori Prosedur Operatif:** Jika lebih dari satu kategori prosedur operasi dilakukan melalui sayatan tunggal selama satu kali perjalanan ke ruang operasi, atributkan SSI dengan prosedur yang dianggap berhubungan dengan infeksi. Jika tidak jelas, seperti yang sering terjadi ketika ada infeksi *superficial insisional* SSI, gunakan Daftar Seleksi Kategori Seleksi Prosedur Operasi Prinsipal (Tabel 5) untuk memilih prosedur operatif mana yang harus dikaitkan dengan SSI.

8. **SSI karena Implan:** Ketika implan dipasang saat prosedur operasi dan tetap terpasang selama periode surveilans 90-hari (misalnya, KPRO, VSHN) dan bahan implan atau daerah/struktur yang berdekatan dengan itu yang kemudian dimanipulasi untuk tujuan diagnostik atau terapeutik, infeksi organ/ruang dapat terjadi. Dalam kasus seperti itu, jika infeksi organ/ruang terjadi selama periode 90-hari surveilans, infeksi tidak dikaitkan dengan operasi di mana implan dimasukkan, melainkan harus dikaitkan dengan prosedur yang terakhir.

9. **Skenario Petunjuk Pelaporan untuk Infeksi pasca operasi Spesifik:**

- Setelah seorang pasien keluar dari rumah sakit tempat operasi, jika sayatan terbuka karena jatuh atau alasan lain dan tidak ada bukti infeksi insisional pada saat pembukaannya (seperti yang didefinisikan karena kurangnya gejala-gejala yang membentuk definisi SSI), maka selanjutnya infeksi dari sayatan tidak dianggap sebagai SSI atau HAI untuk rumah sakit itu (jika pasien berada di fasilitas rehabilitasi saat infeksi terjadi, maka akan menjadi HAI untuk fasilitas tersebut). Hal ini menunjukkan alasan mekanis untuk dehiscence/terbukanya luka dibandingkan alasan infeksi.
- Pasien post-op masih dirawat di rumah sakit setelah operasi dan sayatan asimtomatik nya terbuka karena jatuh atau alasan lain. Jika kemudian terjadi infeksi insisional, hal ini dianggap sebagai HAI tapi bukan SSI.
- Pasien Post-op yang mengalami cedera pada daerah sayatan namun sayatan tersebut tidak terbuka. Kemudian, infeksi insisional terjadi, hal ini dianggap sebagai SSI.
- Pasien Post-op memiliki sayatan tertutup atau status sayatan tidak diketahui (misalnya, balutan tidak pernah diganti sehingga tak seorang pun melihat sayatan), atau tercatat pasien pasca-op mandi/mandi "terlalu dini", atau tercatat bahwa balutan pada luka pasien tersebut merembes atau mungkin telah terkontaminasi, atau pasien mendapat sayatan kotor, maka selanjutnya infeksi insisional dianggap sebagai SSI.
- pasien Post-op memiliki kondisi kulit seperti dermatitis, blister, impetigo di dekat sayatan, dan kemudian berkembang menjadi infeksi insisional dalam periode surveilans, maka kasus ini termasuk SSI.
- Pasien mengalami *remote site infection*, baik sebelum atau setelah operasi, atau mengalami luka operasi "yang masih baru" (misalnya, perawatan gigi),

dan kemudian berkembang menjadi deep *incisional* atau *organ/space* infeksi, maka termasuk SSI jika terjadi dalam periode surveilans.

Table 5. NHSN Principal Operative Procedure Category Selection Lists

The following lists are derived from the operative procedures listed in Table 1. The categories with the highest risk of SSI are listed before those with lower risks.

| Priority | Code | Abdominal Operations |
|----------|------|--|
| 1 | LTP | Liver transplant |
| 2 | COLO | Colon surgery |
| 3 | BILI | Bile duct, liver or pancreatic surgery |
| 4 | SB | Small bowel surgery |
| 5 | REC | Rectal surgery |
| 6 | KTP | Kidney transplant |
| 7 | GAST | Gastric surgery |
| 8 | AAA | Abdominal aortic aneurysm repair |
| 9 | HYST | Abdominal hysterectomy |
| 10 | CSEC | Cesarean section |
| 11 | XLAP | Laparotomy |
| 12 | APPY | Appendix surgery |
| 13 | HER | Herniorrhaphy |
| 14 | NEPH | Kidney surgery |
| 15 | VHYS | Vaginal Hysterectomy |
| 16 | SPLE | Spleen surgery |
| 17 | CHOL | Gall bladder surgery |
| 18 | OVRY | Ovarian surgery |

| Priority | Code | Thoracic Operations |
|----------|-------|---|
| 1 | HTP | Heart transplant |
| 2 | CBGB | Coronary artery bypass graft with donor incision(s) |
| 3 | CBGC | Coronary artery bypass graft, chest incision only |
| 4 | CARD | Cardiac surgery |
| 5 | THOR | Thoracic surgery |
| Priority | Code | Neurosurgical (Spine) Operations |
| 1 | RFUSN | Refusion of spine |
| 2 | CRAN | Crainiotomy |
| 3 | FUSN | Spinal fusion |
| 4 | LAM | Laminectomy |
| Priority | Code | Neurosurgical (Brain) Operations |
| 1 | VSHN | Ventricular shunt |
| 2 | RFUSN | Refusion of spine |
| 3 | CRAN | Crainiotomy |
| 4 | FUSN | Spinal fusion |
| 5 | LAM | Laminectomy |
| Priority | Code | Neck Operations |
| 1 | NECK | Neck surgery |
| 2 | THYR | Thyroid and or parathyroid surgery |

Data Denominator: Untuk semua pasien yang menjalani prosedur yang termasuk dalam kategori Prosedur Operasi untuk surveilans selama sebulan, lengkapi formulir denominator prosedur. Data dikumpulkan secara individual untuk setiap prosedur operasi yang dilakukan selama bulan yang ditetapkan. Formulir Petunjuk Pengisian denominator prosedur meliputi petunjuk singkat pengumpulan dan entry dari masing-masing elemen data pada formulir.

PETUNJUK PELAPORAN:

- 1. Kategori Prosedur Operasi Berbeda yang Dilakukan dalam satu kali perjalanan ke ruang operasi:** Jika lebih dari satu prosedur operasi dilakukan dalam sekali perjalanan ke ruang operasi melalui sayatan yang sama atau berbeda, sebuah formulir denominator dilaporkan untuk masing-masing kategori prosedur operasi yang sedang dipantau. Misalnya, jika sebuah prosedur CARD dan CBGC dilakukan melalui sayatan yang sama, maka formulir denominator prosedur dilaporkan masing-masing. Contoh lain, jika setelah kecelakaan kendaraan bermotor, pasien dilakukan *open reduction of fracture* (FX) dan *splenectomy* (SPLE) dalam sekali perjalanan ke ruang operasi dan kedua kategori prosedur tersebut dipantau maka isi masing-masing sebuah formulir denominator prosedur. **PENGECUALIAN:** Jika pasien menjalani CBGC dan CBGB dalam sekali perjalanan ke ruang operasi, laporkan sebagai CBGB saja. Laporkan sebagai CBGC saja ketika hanya ada sayatan pada dada. CBGB dan CBGC tidak pernah dilaporkan untuk pasien yang sama dengan sekali perjalanan kamar operasi. Waktu antara insisi dada hingga penutupan dada primer dilaporkan sebagai durasi dari prosedur.
- 2. Durasi Prosedur ketika Lebih dari Satu Kategori Prosedur Operatif Selesai dilakukan Melalui Insisi Sama:** Jika lebih dari satu kategori prosedur operasi selesai dilakukan melalui sayatan yang sama dalam sekali perjalanan ke ruang operasi, catat durasi keseluruhan dari semua prosedur, yang merupakan waktu dari insisi kulit sampai dengan penutupan kulit utama. Misalnya, jika CBGC dan CARD dilakukan pada pasien dalam sekali perjalanan ke ruang operasi, waktu dari insisi kulit sampai penutupan kulit utama dilaporkan untuk kedua operasi tersebut.
- 3. Kategori Prosedur Operatif sama namun kode ICD-9-CM berbeda dalam sekali perjalanan ke ruang operasi:** Jika prosedur yang memiliki kode ICD-9-CM berbeda dari kategori prosedur operasi yang sama dan dilakukan melalui sayatan yang sama, catat sebagai satu prosedur saja untuk kategori tersebut.

Sebagai contoh, satu RS melakukan surveilans untuk prosedur CARD. Seorang pasien mengalami penggantian kedua katup mitral dan trikuspid (35.23 dan 35.27, keduanya CARD) dalam satu perjalanan ke ruang operasi. Lengkapi satu denominator untuk formulir Prosedur CARD karena kode ICD-9-CM 35.23 dan 35.27 termasuk dalam kategori prosedur operasi yang sama [CARD] (lihat Tabel 1).

4. **Prosedur Bilateral:** Untuk prosedur operasi yang bisa dilakukan secara bilateral dalam sekali perjalanan ke ruang operasi (misalnya, KPRO), dua formulir denominator terpisah dilengkapi. Untuk mendokumentasikan durasi prosedur, tunjukkan waktu insisi hingga penutupan sayatan untuk setiap prosedur secara terpisah atau, alternative lain, catat waktu total untuk kedua prosedur dan dibagi secara merata antara keduanya.
5. **Lebih dari Satu Prosedur Operasi Melalui Insisi Sama Dalam 24 Jam:** Jika Pasien pergi ke ruang operasi lebih dari sekali pada sekali admisi dan prosedur lain pada kategori prosedur yang sama atau berbeda dilakukan melalui insisi yang sama dalam 24 jam dari akhir insisi operasi awal, laporkan satu formulir denominator untuk prosedur yang awal, gabungkan jangka waktu untuk kedua prosedur tersebut. Misalnya, pasien menjalani CBGB selama 4 jam. Dia kembali ke ruang operasi 6 jam kemudian untuk memperbaiki perdarahan jaringan (OTH). Dokter bedah membuka kembali sayatan awal, melakukan perbaikan, dan ditutup kembali dalam 1,5 jam. Catat prosedur operasi sebagai satu CBGB dan durasi operasi 5 jam 30 menit. Jika luka operasi mengalami perubahan, laporkan luka operasi yang lebih tinggi. Jika nilai ASA mengalami perubahan, laporkan nilai ASA yang lebih tinggi. Jangan laporkan sebagai OTH record.
6. **Pasien Meninggal di Ruang operasi:** Jika seorang pasien meninggal di ruang operasi, jangan mengisi formulir denominator. Prosedur operasi ini tidak termasuk denominator.
7. **Laparoskopi Hernia Repairs:** Laparoskopi Hernia Repair dianggap sebagai satu prosedur, terlepas dari berapapun jumlah hernia yang diperbaiki dalam satu perjalanan ke ruang operasi. Dalam kebanyakan kasus akan ada satu kali sayatan saja yang didokumentasikan untuk prosedur ini. Jika lebih dari satu kali yang didokumentasikan, maka laporkan total durasi.
8. **Open Hernia Repairs:** Open Hernia Repairs (yaitu, non-laparoskopi) dilaporkan sebagai satu Prosedur untuk setiap hernia yang ditangani melalui sayatan yang terpisah, yaitu, jika dua sayatan yang dibuat untuk memperbaiki dua kecacatan, maka dua prosedur tersebut akan dilaporkan. Hal ini untuk mengantisipasi waktu sayatan yang terpisah akan dicatat dalam prosedur ini. Jika tidak, jadikan waktu total untuk kedua prosedur dan dibagi secara merata antara dua prosedur tersebut.

9. **Histerektomi Laparoskopi - HYST atau VHYS:** Ketika memastikan kode prosedur histerektomi ICD-9-CM yang benar, pengkode yang terlatih harus menentukan struktur/organ yang terpisah dan bagaimana mereka dipisahkan berdasarkan dokumentasi rekam medis. Penentuan kode didasarkan pada teknik bedah atau pendekatan yang digunakan untuk pemisahan struktur tersebut, tidak pada lokasi di mana struktur secara fisik dikeluarkan dari tubuh pasien. Oleh karena itu, pada prosedur total laparoskopi HYST akan terjadi pemisahan dari seluruh uterus dan serviks dari struktur pendukung sekitarnya melalui teknik laparoskopi. Laparoskopi-VHYS yang melibatkan pemisahan rahim dan struktur pendukung bagian atas melalui laparoskop tetapi struktur pendukung yang lebih rendah dan leher rahim dipisahkan melalui sayatan vagina.
10. **Prosedur Operatif Tunggal Dengan Beberapa Insisi:** Beberapa prosedur operasi memiliki lebih dari satu sayatan (misalnya, CBGB; CEA; pembalikan kolostomi (COLO); FUSN atau RFUSN dengan pendekatan anterior dan posterior; PVBY; prosedur payudara (BRST) tunggal dengan pembukaan ganda atau beberapa insisi laparoskopi; BRST dengan Transverse Rectus Abdominis Myocutaneous [TRAM] flap). Lengkapi satu denominator saja untuk prosedur tersebut asalkan sayatan ditutup secara primer. Catat durasi waktu antara sayatan kulit sampai penutupan sayatan primer. Lihat petunjuk Pelaporan data numerator dalam bab ini untuk mengetahui bagaimana pelaporan SSI.
11. **Incidental Appendectomy:** Sebuah insidental appendectomy tidak dilaporkan sebagai prosedur appendectomy (APPY) terpisah .
12. **XLAP:** Untuk eksplorasi laparotomi yang mengakibatkan dilakukannya prosedur dari kategori lain, jangan laporkan XLAP; melainkan laporkan prosedur lainnya saja. Misalnya, untuk eksplorasi laparotomi yang menghasilkan hemicolectomy (COLO), maka laporkan COLO saja.

Analisa Data: *The standardized infection ratio*/Rasio Infeksi Standar (SIR) dihitung dengan membagi jumlah infeksi yang ditemukan dengan jumlah infeksi yang diharapkan. Jumlah infeksi yang diharapkan, dalam konteks prediksi statistik, dihitung dengan menggunakan angka CAUTI dari populasi standar selama periode waktu tertentu, yang mewakili kejadian CAUTI di populasi standar itu.

CATATAN: *The standardized infection ratio*/Rasio Infeksi Standar (SIR) akan dihitung hanya jika jumlah HAI diharapkan (numExp) adalah ≥ 1 .

$$\text{SIR} = \frac{\text{HAI yang diharapkan}}{\text{HAI yang ditemukan}}$$

Sementara SIR SSI dapat dihitung untuk kategori prosedur tunggal dan untuk ahli bedah tertentu, pengukuran juga memungkinkan Anda untuk meringkas data Anda pada beberapa kategori prosedur yang disesuaikan dengan perbedaan probabilitas infeksi yang diperkirakan diantara pasien yang disertakan di kategori prosedur tersebut. Misalnya, Anda dapat memperoleh satu SIR SSI yang sesuai untuk semua prosedur yang dilaporkan. alternatif lain, Anda dapat memperoleh satu SIR SSI untuk semua operasi usus (COLO) hanya dalam RS Anda.

Rate SSI per 100 prosedur operasi dihitung dengan membagi jumlah SSI dengan jumlah prosedur operasi spesifik dan mengalikan hasilnya dengan 100. SSI akan dimasukkan dalam numerator berdasarkan pada tanggal prosedur, bukan tanggal kejadian. Menggunakan fitur analisis yang canggih dari aplikasi NHSN, perhitungan *rate* SSI dapat dilakukan secara terpisah untuk berbagai jenis prosedur operasi dan dikelompokkan berdasarkan indeks risiko dasar.

Indeks risiko dasar SSI menandakan pasien bedah ke dalam kategori berdasarkan adanya tiga faktor risiko utama:

1. Operasi berlangsung lebih dari cut point durasi, di mana cut point durasi antara 75th percentile dari durasi operasi dalam menit untuk prosedur operasi.
2. Klasifikasi luka terkontaminasi (Kelas III) atau kotor / terinfeksi (Kelas IV).
3. ASA skor 3, 4, atau 5.

Para pasien kategori risiko SSI adalah keseluruhan dari jumlah faktor-faktor yang ada pada saat operasi. Menghitung tingkat SSI dengan opsi ini memberikan penyesuaian risiko yang lebih kecil daripada yang diberikan oleh model regresi logistik multivariat yang digunakan dalam perhitungan SIR (lihat di atas).

Pilihan analisis deskriptif dari data numerator dan denominator yang tersedia di aplikasi NHSN tersebut, seperti grafik garis, tabel frekuensi, grafik batang, dan pie. Angka SIR dan SSI dan diagram kontrol juga tersedia. Panduan tentang menggunakan fitur analisis tersedia dalam <http://www.cdc.gov/nhsn/PS-Analysis-resources/reference-guides.html>.

Daftar pustaka

CDC/NHSN Surveillance Definition of Healthcare-Associated Infection and Criteria for Specific Types of Infections in the Acute Care Setting.

http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/17pscNosInfDef_current.pdf.

¹Data from the National Hospital Discharge Survey. Retrieved from http://www.cdc.gov/nchs/data/nhds/4procedures/2010pro_numberpercentage.pdf.

²Magill SS, Hellinger W, et al. Prevalence of healthcare-associated infections in acute care facilities. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2012;33(3):283-91.

³Yi M, Edwards JR, et al. Improving risk-adjusted measures of surgical site information for the National Healthcare Safety Network. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2011; 2(10):970-986.

⁴Awad SS. Adherence to Surgical Care Improvement Project Measures and post-operative surgical site infections. *Surg Infect* 2012 Aug. 22 Epub ahead of print.

⁵Condon RE, Schulte WJ, Malangoni MA, Anderson-Teschendorf MJ. Effectiveness of a surgical wound surveillance program. *Arch Surg* 1983;118:303-7.

⁶Society for Healthcare Epidemiology of America, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Centers for Disease Control and Prevention, Surgical Infection Society. Consensus paper on the surveillance of surgical wound infections. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1992;13(10):599-605.

⁷Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing healthcare-associated infections in US hospitals. *Am J Epidemiol* 1985;121:182-205.

⁸Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999;20(4):247-278.

⁹Facilities Guidelines Institute. Guidelines for design and construction of health care facilities. American Society for Healthcare Engineering; Chicago IL; 2010.

¹⁰Anonymous. New classification of physical status. *Anesthesiology* 1963;24:111.