



TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS



PREVALENSSITUTKIMUS HOITON LIITTYVISTÄ
INFEKTIOISTA JA MIKROBILÄÄKKEIDEN KÄYTÖSTÄ
EUROOPPALAISISSA AKUUTTISAIRAALOISSA

Käsikirja 6.0

Koodit ja määritelmät

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO	2
Erikoisalat	3
Mikrobilääkkeiden käytön indikaatiot	6
Diagnoosit mikrobilääkkeiden käytölle	7
Hoitoon liittyvät infektiot.....	9
Aktiivisen hoitoon liittyvän infektion määritelmä	12
SSI: SURGICAL SITE INFECTION/LEIKKAUSALUEEN INFEKTIO.....	14
PN: PNEUMONIA/KEUHKOKUUME	15
UTI: URINARY TRACT INFECTION/VIRTSATIEINFEKTIO	18
BSI: BLOODSTREAM INFECTION/VERIVILJELYPOSITIIVINEN INFEKTIO.....	19
CRI: CATHETER-RELATED INFECTION/KATETRIIN LIITTYVÄ INFEKTIO	20
BJ: BONE AND JOINT INFECTION/LUU- JA NIVELINFEKTIO.....	21
CNS: CENTRAL NERVOUS SYSTEM INFECTION/KESKUSHERMOSTON INFEKTIO	22
CVS: CARDIOVASCULAR SYSTEM INFECTION/SYDÄN- JA VERISUONI-INFEKTIO	24
EENT: EYE, EAR, NOSE, THROAT, OR MOUTH INFECTION/SILMÄ-, KORVA-, NENÄ-, NIELU- JA SUUINFEKTIO	26
LRI: LOWER RESPIRATORY TRACT INFECTION, OTHER THAN PNEUMONIA/MUU ALAHENGITYSTIEINFEKTIO KUIN KEUHKOKUUME	29
REPR: REPRODUCTIVE TRACT INFECTION/SUKUELINTEN INFEKTIO	33
SST: SKIN AND SOFT TISSUE INFECTION/IHO- JA PEHMYTKUDOSINFEKTIO	34
SYS: SYSTEMIC INFECTION/MUU YLEISINFEKTIO	36
NEO: SPECIFIC NEONATAL CASE DEFINITIONS/VASTASYNTYNEIDEN SAIRAALAINFEKTIOMÄÄRITELMÄT	37
Mikrobien koodit.....	39
Mikrobien koodit luokittain	39
Esimerkkejä minimal invasive/non-NHSN kirurgiasta	44
Verisuonikatetriin liittyvien infektioiden diagnoosialgoritmi	45

Erikoisalalat

Erikoisalakoodoja käytetään seuraavissa muuttujissa:

Osaston erikoisala, Potilaan hoidon/konsultaation erikoisala; Erikoistunut sairaala (lomake H)

Categories	Code	Name	Nimi
Surgical specialties (SUR)	SURGEN	General surgery	Yleiskirurgia
Surgical specialties (SUR)	SURDIG	Digestive tract surgery	Gastroenterologia (kirurgia)
Surgical specialties (SUR)	SURORTR	Orthopaedics and traumatology	Ortopedia ja traumatologia
Surgical specialties (SUR)	SURORTO	Orthopaedics	Ortopedia
Surgical specialties (SUR)	SURTR	Traumatology	Traumatologia
Surgical specialties (SUR)	SURCV	Cardiosurgery and vascular surgery	Sydän- ja verisuonikirurgia
Surgical specialties (SUR)	SURCARD	Cardiosurgery	Sydänkirurgia
Surgical specialties (SUR)	SURVASC	Vascular surgery	Verisuonikirurgia
Surgical specialties (SUR)	SURTHO	Thoracic surgery	Thoraxkirurgia
Surgical specialties (SUR)	SURNEU	Neurosurgery	Neurokirurgia
Surgical specialties (SUR)	SURPED	Paediatric general surgery	Lasten yleiskirurgia
Surgical specialties (SUR)	SURTRANS	Transplantation surgery	Elinsiirtokirurgia
Surgical specialties (SUR)	SURONCO	Cancer surgery	Syöpäkirurgia
Surgical specialties (SUR)	SURENT	Ear, nose and throat	Korva-, nenä- ja kurkkutaudit
Surgical specialties (SUR)	SUROPH	Ophthalmology	Silmäkirurgia
Surgical specialties (SUR)	SURMAXFAC	Maxillo-facial surgery	Kasvojen alueen kirurgia
Surgical specialties (SUR)	SURSTODEN	Stomatology/Dentistry	Suu- ja leukakirurgia
Surgical specialties (SUR)	SURBURN	Burns care	Palovammakirurgia
Surgical specialties (SUR)	SURURO	Urology	Urologia
Surgical specialties (SUR)	SURPLAS	Plastic and reconstructive surgery	Plastiikkakirurgia
Surgical specialties (SUR)	SUROTH	Other surgery	Muu kirurgia

Categories	Code	Name	Nimi
Medical specialties (MED)	MEDGEN	General medicine	Sisätaudit
Medical specialties (MED)	MEDGAST	Gastroenterology	Gastroenterologia (sisätaudit)
Medical specialties (MED)	MEDHEP	Hepatology	Maksasairaudet
Medical specialties (MED)	MEDENDO	Endocrinology	Endokrinologia
Medical specialties (MED)	MEDONCO	Oncology	Onkologia
Medical specialties (MED)	MEDHEMA	Haematology	Hematologia
Medical specialties (MED)	MEDBMT	Bone Marrow Transplantation (BMT)	Luuydinsiirrot
Medical specialties (MED)	MEDHEMBMT	Haematology/BMT	Hematologia/luuydinsiirrot
Medical specialties (MED)	MEDCARD	Cardiology	Kardiologia
Medical specialties (MED)	MEDCOV	COVID-19 (non-ICU)	COVID-19 (ei tehohoito)
Medical specialties (MED)	MEDDERM	Dermatology	Ihotaudit
Medical specialties (MED)	MEDNEPH	Nephrology	Nefrologia
Medical specialties (MED)	MEDNEU	Neurology	Neurologia
Medical specialties (MED)	MEDPNEU	Pneumology	Keuhkosairaudet
Medical specialties (MED)	MEDRHEU	Rheumatology	Reumatologia
Medical specialties (MED)	MEDID	Infectious diseases	Infektiotaudit
Medical specialties (MED)	MEDTR	Medical traumatology	Traumatologia (sisätaudit)
Medical specialties (MED)	MEDOTH	Other medical	Sisätaudit (muu)
Paediatrics (PED)	PEDGEN	Paediatrics general, not specialised	Lastentaudit (yleinen, ei erikoisala)
Neonatology (NEO)	PEDNEO	Neonatology (excl. healthy neonates)	Neonatologia (ei terveet vastasyntyneet)
Neonatology (NEO)	PEDBAB	Healthy neonates (paediatrics)	Terveet vastasyntyneet (pediatria)
Neonatology (NEO)	ICUNEO	Neonatal ICU	Vastasyntyneiden tehohoito
Paediatrics (PED)	ICUPED	Paediatric ICU	Lasten tehohoito

Categories	Code	Name	Nimi
Intensive Care Medicine (ICU)	ICUMED	Medical ICU	Sisätautien tehohoito
Intensive Care Medicine (ICU)	ICUSUR	Surgical ICU	Kirurgian tehohoito
Intensive Care Medicine (ICU)	ICUMIX	Mixed ICU, general intensive or critical care	Sekateho, yleistä tehohoitoa tai -valvontaa
Intensive Care Medicine (ICU)	ICUCOV	COVID-19 ICU	COVID-19-tehohoito
Intensive Care Medicine (ICU)	ICUSPEC	Specialized ICU	Erikoistunut tehohoito
Intensive Care Medicine (ICU)	ICUOTH	Other ICU	Muu tehohoito
Gynaecology /Obstetrics (GO)	GOOBS	Obstetrics/Maternity	Synnytykset (raskauden ja synnytyksen hoito)
Gynaecology /Obstetrics (GO)	GOGYN	Gynaecology	Gynekologia
Gynaecology /Obstetrics (GO)	GOBAB	Healthy neonates (maternity)	Terveet vastasyntyneet (synnytysten hoito)
Geriatrics (GER)	GER	Geriatrics, care for the elderly	Geriatría
Psychiatrics (PSY)	PSY	Psychiatrics	Psykiatria
Rehabilitation (RHB)	RHB	Rehabilitation	Kuntoutus/Fysiatria
Long-term care (LTC)	LTC	Long-term care*	Pitkäaikaishoito*
OTHER (OTH)	OTH	Others not listed	Muu, ei listattu
Mixed (MIX)	MIX	Combination of specialties*	Eri erikoisaloja*

*Pitkäaikaishoito on periaatteessa osaston erikoisala ja sitä ei tule käyttää kuin poikkeuksellisesti potilaan hoidon/konsultaation erikoisalana esim. Pitkäaikaishoidon osalta voi käyttää MEDGEN, GER tai RHB koodia LTC sijaan ja MIX osalta voidaan käyttää sitä erikoisalaa, joita valtaosa potilaista on.

Mikrobilääkkeiden käytön indikaatiot

SAIRAUDEN HOITO		
CI	Treatment of community-acquired infection (CI)	Avohoitoinfektion hoito (CI)
LI	Treatment of long term care acquired infection (LI)	Pitkäaikaishoitolaitokseen liittyvän infektion hoito (LI)
HI	Treatment of hospital acquired infection (HI)	Sairaalahoitoon liittyvän infektion hoito (HI)
PROFYLAKSIA		
MP	Medical prophylaxis	Muu profylaksi
SP1	Surgical prophylaxis: single dose	Kirurginen profylaksi: yksittäinen annos
SP2	Surgical prophylaxis: one day	Kirurginen profylaksi: yksi päivä
SP3	Surgical prophylaxis: > 1 day	Kirurginen profylaksi: >1 päivä
MUU		
O	Other reason (e.g. prokinetic erythromycin)	Muu syy
UI	Unknown indication (verified during PPS)	Tuntematon syy (tuntematon tutkimuspäivänä)

Diagnoosit mikrobilääkkeiden käytölle

Diagnoosi	Examples	Esimerkkejä
CNS	Infections of the Central Nervous System	Keskushermoston infektiot
EYE	Endophthalmitis	Endoftalmiitti
ENT	Infections of Ear, nose, throat, larynx and mouth	Korva-, nenä-, suuinfektiot sekä kurkun infektiot
BRON	Acute bronchitis or exacerbations of chronic bronchitis	Akuutti bronkiitti tai kroonisen bronkiitin paheneminen
PNEU	Pneumonia	Keuhkokuume
CF	Cystic fibrosis	Kystinen fibroosi
CVS	Cardiovascular infections: endocarditis, vascular graft	Verenkiertoelimistön infektiot: endokardiitti, verisuonisiirre
GI	Gastrointestinal infections (e.g.salmonellosis, antibiotic associated diarrhoea)	Mahasuolikanavan infektiot esim. salmonelloosi, antibioottiripuli
IA	Intraabdominal sepsis including hepatobiliary	Intra-abdominaalinen sepsis, myös hepatobiliaarinen
SST-SSI	Surgical site infection involving skin or soft tissue but not bone	Leikkausalueen infektio, johon liittyy iho tai pehmyt kudos, mutta ei luu
SST-O	Cellulitis, wound, deep soft tissue not involving bone, not related to surgery	Selluliitti, haava, syvä pehmytkudosinfektio (ei luu) ei kirurgiaan liittyvä
BJ-SSI	Septic arthritis, osteomyelitis of surgical site	Septinen artriitti, leikkausalueeseen liittyvä osteomyeliitti (proteesi-infektio)
BJ-O	Septic arthritis, osteomyelitis, not related to surgery	Septinen artriitti, muu kuin leikkausalueeseen liittyvä osteomyeliitti
CYS	Symptomatic lower urinary tract infection (e.g. cystitis)	Oireinen alempi VTI (Kystiitti)
PYE	Symptomatic upper urinary tract infection (e.g. pyelonephritis)	Oireinen ylempi VTI (Pyelonefriitti)
ASB	Asymptomatic bacteriuria	Oireeton bakteriuria
OBGY	Obstetric or gynaecological infections, STD in women	Synnytykseen liittyvä tai gynekologinen infektio, naisten sukupuolitaudit
GUM	Prostatitis, epididymo-orchitis, STD in men	Eturauhastulehdus, miesten sukupuolitaudit
BAC	Laboratory confirmed bacteraemia	Veriviljelypositiivinen bakteremia

CSEP	Clinical sepsis (suspected bloodstream infection without lab confirmation/ results are not available, no blood cultures collected or negative blood culture), excluding FN+febrile neutropenia	Kliininen sepsis (epäilty bakteremia ilman veriviljelyä = ei otettu tai ei vielä vastattu), poislukien kuumeinen neutropenia
FN	Febrile Neutropaenia or other form of manifestation of infection in immunocompromised host (e.g. HIV, chemotherapy etc) with no clear anatomical site	Kuumeinen neutropenia tai muita infektion oireita immuunisuppressiopotilaalla, ei selvää anatomista sijaintia
SIRS	Systemic inflammatory response with no clear anatomic site	Yleistynyt tulehdusvasteoireyhtymä ilman selvää anatomista sijaintia
UND	Completely undefined, site with no systemic inflammation	Epäselvä sijainti, ei systeemistä infektiota
NA	Not applicable, for antimicrobial use other than treatment	Ei sovellu, mikrobilääke käytössä muusta syystä kuin hoito

Hoitoon liittyvät infektiot

HAI KOODI	HAI LABEL	NIMI
SSI-S	Surgical site infection, Superficial incisional	Leikkausalueen infektio, Pinnallinen haavainfektio
SSI-D	Surgical site infection, Deep incisional	Leikkausalueen infektio, Syvä haavainfektio
SSI-O	Surgical site infection, Organ/Space	Leikkausalueen infektio, Leikkausalue/elininfektio
PN1	Pneumonia, clinical + positive quantitative culture from minimally contaminated lower respiratory tract specimen	Keuhkokuume, kliininen + positiivinen, kvantitatiivinen, minimaalisesti kontaminoitunut viljelynäyte alemmista hengitysteistä
PN2	Pneumonia, clinical + positive quantitative culture from possibly contaminated lower respiratory tract specimen	Keuhkokuume, kliininen + positiivinen, kvantitatiivinen, mahdollisesti kontaminoitunut viljelynäyte alemmista hengitysteistä
PN3	Pneumonia, clinical + microbiological diagnosis by alternative microbiology methods	Keuhkokuume, kliininen + muu mikrobiologinen menetelmä
PN4	Pneumonia, clinical + positive sputum culture or non-quantitative culture from lower respiratory tract specimen	Keuhkokuume, kliininen + positiivinen yskösnäyte tai ei-quantitatiivinen alempien hengitysteiden näyte
PN5	Pneumonia - Clinical signs of pneumonia without positive microbiology	Keuhkokuume, kliininen ilman mikrobiologista löydöstä
COV-ASY	Asymptomatic COVID-19	Oireeton COVID-19-infektio
COV-MM	Mild/moderate COVID-19	Lievä/kohtalainen COVID-19-infektio
COV-SEV	Severe COVID-19	Vakava COVID-19-infektio
UTI-A	symptomatic urinary tract infection, microbiologically confirmed	Oireinen virtsatieinfektio, mikrobiologisesti varmistettu
UTI-B	symptomatic urinary tract infection, not microbiologically confirmed	Oireinen virtsatieinfektio, ei mikrobiologisesti varmistettu
BSI	Bloodstream infection (laboratory-confirmed) , other than CRI3	Veriviljelypositiivinen infektio, muu kuin CRI3
CRI1-CVC	Local CVC-related infection (no positive blood culture)	Paikallinen keskuslaskimokatetriin liittyvä infektio (ei positiivista veriviljelyä)
CRI2-CVC	General CVC-related infection (no positive blood culture)	Yleinen keskuslaskimokatetriin liittyvä infektio (ei positiivista veriviljelyä)

HAI KOODI	HAI LABEL	NIMI
CRI3-CVC	Microbiologically confirmed CVC-related bloodstream infection	Mikrobiologisesti varmistettu keskuslaskimokatetriin liittyvä veriviljelypositiivinen infektio
CRI1-PVC	Local PVC-related infection (no positive blood culture)	Paikallinen perifeeriseen katetriin liittyvä infektio (ei positiivista veriviljelyä)
CRI2-PVC	General PVC-related infection (no positive blood culture)	Yleinen perifeeriseen katetriin liittyvä infektio (ei positiivista veriviljelyä)
CRI3-PVC	Microbiologically confirmed PVC-related bloodstream infection	Mikrobiologisesti varmistettu perifeeriseen katetriin liittyvä veriviljelypositiivinen infektio
BJ-BONE	Osteomyelitis	Osteomyeliitti
BJ-JNT	Joint or bursa	Nivel- tai bursainfektio
BJ-DISC	Disc-space infection	Vertebraalidiskiitti
CNS-IC	Intracranial infection	Kallonsisäinen infektio
CNS-MEN	Meningitis or ventriculitis	Menigiitti tai ventrikuliitti
CNS-SA	Spinal abscess without meningitis	Spinaaliabsessi ilman meningiittiä
CVS-VASC	Arterial or venous infection	Valtimo- tai laskimoinfektio
CVS-ENDO	Endocarditis	Endokardiitti
CVS-CARD	Myocarditis or pericarditis	Myokardiitti tai perikardiitti
CVS-MED	Mediastinitis	Mediastiniitti
EENT-CONJ	Conjunctivitis	Konjunktiviitti
EENT-EYE	Eye, other than conjunctivitis	Silmäinfektio, muu kuin konjunktiviitti
EENT-EAR	Ear mastoid	Otitis interna/Otitis media/Otitis externa
EENT-ORAL	Oral cavity (mouth, tongue, or gums)	Suontelon infektio
EENT-SINU	Sinusitis	Sinuiitti
EENT-UR	Upper respiratory tract, pharyngitis, laryngitis, epiglottitis	Muu ylähengitystieinfektio, faryngiitti, laryngiitti, epiglottiitti
LRI-BRON	Bronchitis, tracheobronchitis, bronchiolitis, tracheitis, without evidence of pneumonia	Bronkiitti, trakeobronkiitti, bronkioliitti, trakeiitti
LRI-LUNG	Other infections of the lower respiratory tract	Muu alahengitystieinfektio
GI-CDI	<i>Clostridoides difficile</i> infection	<i>Clostridoides difficile</i> infektio
GI-GE	Gastroenteritis (excluding CDI)	Gastroenteriitti (ei CDI)

HAI KOODI	HAI LABEL	NIMI
GI-GIT	Gastrointestinal tract (esophagus, stomach, small and large bowel, and rectum), excl. GE, CDI	Mahasuolikanavan infektio (ruokatorvi, mahalaukku, ohutsuoli, paksusuoli ja peräsuoli, poissulkien gastroenteriitti ja CDI)
GI-HEP	Hepatitis	Hepatiitti
GI-IAB	Intraabdominal infection, not specified elsewhere	Intra-abdominaalinen infektio
REPR-EMET	Endometritis	Endometriitti
REPR-EPIS	Episiotomy	Episiotomiainfektio
REPR-VCUF	Vaginal cuff	Vaginan pohjan infektio
REPR-OREP	Other infections of the male or female reproductive tract	Muu miesten tai naisten sukuelininfektio
SST-SKIN	Skin infection	Ihoinfektio
SST-ST	Soft tissue (necrotizing fasciitis, infectious gangrene, necrotizing cellulitis, infectious myositis, lymphadenitis, or lymphangitis)	Pehmytkudosinfektio (nekrotisoiva faskiitti, infektioitunut gangreena, nekrotisoiva selluliitti, infektioitunut myosiitti, lymfadeniitti tai lymfangiitti)
SST-DECU	Decubitus ulcer, including both superficial and deep infections	Painehaavainfektio, sekä pinnallinen että syvä
SST-BURN	Burn	Palovammainfektio
SST-BRST	Breast abscess or mastitis	Rinta-absessi tai mastiitti
SYS-DI	Disseminated infection	Muu yleisinfektio
SYS-CSEP	Treated severe infection (unidentified source) in adults and children	Hoidettu vakava yleisinfektio (infektion lähde tuntematon) aikuisilla ja lapsilla
NEO-CSEP	Clinical sepsis in neonates	Kliininen sepsis vastasyntyneillä
NEO-LCBI	Laboratory-confirmed bloodstream infection in neonates, non-CNS	Veriviljelypositiivinen vastasyntyneiden infektio (ei koagulaasinegatiivinen stafylokokki)
NEO-CNSB	Laboratory-confirmed bloodstream infection with coagulase-negative staphylococci in neonates	Koagulaasinegatiivisen stafylokokin aiheuttama veriviljelypositiivinen vastasyntyneiden infektio
NEO-PNEU	Pneumonia in neonates	Vastasyntyneiden keuhkokuume
NEO-NEC	Necrotizing enterocolitis	Nekrotisoiva enterokoliitti

Aktiivisen hoitoon liittyvän infektion määritelmä

Infektion alkamispäivä ¹		Tapausmääritelmä
Kolmannesta hoitopäivästä eteenpäin	JA	Täyttää tapausmääritelmän tutkimuspäivänä
TAI		
tullessa/oireet kehittyvät 2 vrk: aikana ja kotiutettu edeltävästi 2 vrk:n sisällä		
TAI		
leikkausalueen infektio tullessa/oireet kehittyvät hoitojakson aikana ja leikkaus 30 / 90 (vierasesine) vrk:n aikana		
TAI		TAI
<i>C. difficile</i> tullessa/oireet kehittyvät 2 vrk:n aikana JA potilas kotiutettu edeltävästi 28 vrk:n sisällä		Potilas saa hoitoa infektiin JA infektio on täyttänyt tapausmääritelmän ennen hoidon aloitusta
TAI		
diagnosoitu COVID-19 ja oireet (tai ensimmäinen positiivinen testi, mikäli oireeton) 8. päivänä tai myöhemmin (sisäänottopäivä = 1 päivä) tai potilaalla on diagnosoitu COVID-19, ja edeltävästi yli 7 päivää samassa tai toisessa terveydenhuollon laitoksessa		
TAI		
Potilaalle asetettu (relevantti) vierasesine tällä hoitojaksolla päivänä 1 tai 2 ennen infektion alkamista (infektio voi alkaa jo ennen päivää 3)		

1. Infektion alkamispäivä: Löydösten tai oireiden alkamispäivä; jos tuntematon, kirjataan mikrobilääkehoidon aloituspäivä tai näytteenottopäivä. Ei kirjata, mikäli oireet/löydökset sairaalaan tullessa.

Veriviljelypositiivisen infektion lähde

Katetriin liittyvä infektio		
C-CVC	Central vascular catheter, clinical relationship (e.g. symptoms improve within 48 hours after catheter removal)	Keskuslaskimokatetri, kliininen yhteys (esim. oireet paranevat 48 tunnin kuluessa katetrin poistosta)
C-PVC	Peripheral vascular catheter, clinical relationship (e.g. symptoms improve within 48 hours after catheter removal)	Perifeerinen katetri, kliininen yhteys (esim. oireet paranevat 48 tunnin kuluessa katetrin poistosta)
*	CRI3-CVC Central vascular catheter, microbiologically confirmed	CRI3-CVC Keskuslaskimokatetri, mikrobiologisesti varmistettu
*	CRI3-PVC Peripheral vascular catheter, microbiologically confirmed	CRI3-PVC Perifeerinen katetri, mikrobiologisesti varmistettu
Muu sekundaarinen infektio		
S-PUL	Pulmonary infection	Keuhkokuume
S-UTI	Urinary tract Infection	Virtsatieinfektio
S-SSI	Surgical Site Infection	Leikkaushaavainfektio
S-DIG	Digestive tract infection	Mahasuolikanavan infektio
S-SST	Skin soft tissue	Iho/pehmytkudosinfektio
S-OTH	Other infection (e.g. meningitis, osteomyelitis etc)	Muu infektio (esim. meningiitti, osteomyeliitti jne.)
Tuntematon alkuperä		
UO	None of the above, BSI confirmed to be of unknown origin	Ei mikään yllä olevista, infektion alkuperä tuntematon

Hoitoon liittyvien infektioiden määritelmät

SSI: SURGICAL SITE INFECTION/LEIKKAUSALUEEN INFEKTIO

Pinnallinen haavainfektio (SSI-S)

Infektio ilmenee 30 vrk kuluessa leikkauksesta, rajoittuu vain ihoon tai ihonalaiseen kudokseen ja vähintään yksi seuraavista kriteereistä toteutuu:

1. Haavasta tulee märkäistä eritettä pinnalliselta haava-alueelta
2. Pinnalliselta haava-alueelta aseptisesti otetusta haavaerite- tai kudosisviljelystä eristetään mikrobi.
3. Kirurgi avaa haavan pinnalliselta haava-alueelta ja vähintään yksi seuraavista infektiosta löydöksistä on todettavissa: kipu, arkuus, paikallinen turvotus tai kuumotus. Kriteeri kumoutuu, jos avatusta haavasta otettu bakteeriviljely on negatiivinen.
4. Hoitavan lääkärin diagnoosi on pinnallinen haavainfektio.

Syvä haavainfektio (SSI-D)

Infektio ilmenee 30 vrk kuluessa leikkauksesta (ei asetettu vierasesinettä) tai 90 vrk kuluessa (asetettu vierasesine ja infektio on yhdistettävissä leikkaukseen), ulottuu faskiaan tai lihakseen ja vähintään yksi seuraavista kriteereistä toteutuu:

1. Haavasta tulee märkäistä eritettä syvältä haava-alueelta
2. Haava avautuu spontaanisti tai kirurgi avaa haavan syvältä haava-alueelta ja vähintään yksi seuraavista infektiosta löydöksistä on todettavissa: kuume yli 38°C, paikallinen kipu tai arkuus. Kriteeri kumoutuu, jos avatusta haavasta otettu bakteeriviljely on negatiivinen.
3. Todetaan syvän haava-alueen absessi tai muu näyttö infektiosta uusintaleikkauksessa, kliinisessä, histopatologisessa tai radiologisessa tutkimuksessa.
4. Hoitavan lääkärin diagnoosi on syvä haavainfektio.

Leikkausalue/elininfektio (SSI-O)

Infektio ilmenee 30 vrk kuluessa leikkauksesta (ei asetettu vierasesinettä) tai 90 vrk kuluessa (asetettu vierasesine ja infektio on yhdistettävissä leikkaukseen), ulottuu faskia- ja lihaskerroksen alle ja vähintään yksi seuraavista kriteereistä toteutuu:

1. Leikkausalueelle faskian tai lihaksen alle jätetystä dreenistä tulee märkäistä eritettä.
2. Leikkausalueelta faskian tai lihaksen alta aseptisesti otetusta neste- tai kudosisviljelystä eristetään mikrobi.
3. Todetaan leikkausalueen/elimen absessi tai muu näyttö infektiosta uusintaleikkauksessa, kliinisessä, histopatologisessa tai radiologisessa tutkimuksessa.
4. Hoitavan lääkärin diagnoosi on leikkausalue/elininfektio.

PN: PNEUMONIA/KEUHKOKUUME

Rtg

Potilaalla, jolla on sydän- tai keuhkosairaus, kahdessa tai useammassa rintakehän röntgenkuvassa tai tietokonetomografiassa keuhkokuumeeseen viittaava löydös. Potilaalla, jolla ei ole sydän- tai keuhkosairautta, löydös yhdessä rintakehän röntgenkuvassa tai tietokonetomografiassa on riittävä.

ja vähintään yksi seuraavista

- Kuume $>38^{\circ}\text{C}$ ilman muuta syytä.
- Leukopenia (<4000 veren leukosyytit/ mm^3) tai leukosytoosi ($\geq 12\ 000$ veren leukosyytit/ mm^3)

ja vähintään yksi seuraavista (tai vähintään kaksi jos ainoastaan kliininen keuhkokuume = PN4 tai PN5):

- Uudet tai märkäiset yskökset tai muutos ysköksien ulkonäössä (väri, haju, määrä, koostumus)
- Yskä tai hengenahdistus tai tihentynyt hengitys
- Kuuntelulöydös (ritinät, rahinat, bronkiaalinen hengityssäni, vinkunat)
- Heikentynyt kaasujenvaihto (esimerkiksi alentunut happisaturaatio, lisähapen tai –ventilaation tarve)

ja käytetyn diagnostisen menetelmän mukaan yksi seuraavista

a – Diagnostiikka toteutettu käyttäen:

Positiivinen, kvantitatiivinen, minimaalisesti kontaminoitunut viljelynäyte alemmista hengitysteistä (PN 1)

- Bronkoalveolaarisessa huuhtelussa (BAL) $\geq 10^4$ elävää bakteeria (colony forming units, CFU)/ml tai ≥ 5 % huuhtelusta saaduissa soluissa intrasellulaarista bakteerikasvua suorassa mikroskooppisessa tarkastelussa (luokitellaan diagnostiseen kategoriaan BAL).
- Suojatussa harjanäytteessä (PB Wimberley) $\geq 10^3$ CFU/ml
- Distaalisessa, suojatussa aspiraationäytteessä (DPA) $\geq 10^3$ CFU/ml

Positiivinen, kvantitatiivinen, mahdollisesti kontaminoitunut näyte alemmista hengitysteistä (PN 2)

- -Alemmista hengitysteistä otetussa kvantitatiivisessa viljelynäytteessä (esimerkiksi endotrakeaaliaspiraatioissa) $\geq 10^6$ CFU/ml

b – Vaihtoehtoiset mikrobiologiset menetelmät (PN 3)

- Positiivinen veriviljelylöydös ilman muuta infektion lähdettä
- Positiivinen viljelylöydös pleuranesteestä
- Positiivinen aspiraationäyte pleura- tai keuhkoabsessista
- Histopatologinen näyttö keuhkokuumeesta
- Positiivinen virus- tai bakteerilöydös (*Legionella*, *Aspergillus*, mykobakteerit, mycoplasma, *Pneumocystis carinii*)
 - Positiivinen antigeeni- tai vasta-ainetestistä (esim. EIA, FAMA, PCR, ”shell vial assay”)
 - Löydös suorassa mikroskooppisessa tarkastelussa tai positiivinen viljely bronkuseritteestä tai kudoksesta
 - Veren vasta-ainetestissä serokonversio (esim. influenssavirukset, Legionella, Chlamydia)
 - Antigeenilöydös virtsasta (*Legionella*)

c – Muut

- Positiivinen yskösviljely tai ei-quantitatiivinen alempien hengitysteiden viljely näyte (PN 4)
- **Ei positiivista mikrobiologiaa** (PN 5)

Oireet tai löydökset

Mikrobiologia

HUOM: Yksi rintakehän rtg-kuva tai tietokonetomografia (TT) saattaa riittää sydän- ja keuhkosairaille, jos vertailu aiempaan rtg-kuvaan on mahdollista.

COV: COVID-19 (SARS-CoV-2 infektio)

- Potilaalla on laboratoriovarmennettu COVID-19-tartunta millä tahansa laboratoriomenetelmällä (PCR- tai antigeeniosoitus nielusta/nenäontelosta otetulla pyyhkäisynäytteellä tai mikä tahansa pätevä kliininen näyte)

JA

COV-ASY: oireeton COVID-19-infektio

- Potilaalla ei ole oireita, jotka viittaisivat COVID-19-infektioon

COV-MM: lievä/kohtalainen COVID-19-infektio

- Potilaalla on mikä tahansa oire, joka viittaa COVID-infektioon JA potilas ei tarvitse lisähapetta JA happisaturaatio $\geq 92\%$

COV-SEV: vakava COVID-19-infektio

- Potilaalla on oireita, jotka viittaavat COVID-19-infektioon JA potilas tarvitsee lisähapetta ja/tai happisaturaatio $< 92\%$

- *Hoitoon liittyvä COVID-19- tai avoinfektion määritelmät:*

- *Avoinfektio COVID-19 (CA-COVID-19): Sisäänottohetkellä oireinen **TAI** oireet alkavat 1. tai 2. hoitopäivänä **TAI** oireet alkavat 3–7 hoitopäivänä ja vahva epäily avosyntyisestä COVID-19 infektiosta.*
- *Määrittelemätön infektiolähde (IA-COVID-19): Oireet alkavat 3–7 päivää sisäänoton jälkeen eikä ole riittävästi tietoa infektiolähteestä, jotta voisi sijoittaa toiseen luokkaan.*
- *Todennäköinen hoitoon liittyvä COVID-19-infektio (HA-COVID-19): Oireet alkavat 8-14 päivää sisäänoton jälkeen.*
- *Varmennettu hoitoon liittyvä COVID-19-infektio (HA-COVID-19): Oireet alkavat >14 päivää sisäänoton jälkeen.*

Tapausten, joissa oireet alkavat 14 päivää kotiuttamisesta (esim. uudelleen sairaalaan sisäänoton yhteydessä) sekä terveydenhuoltoalan työntekijöiden tapausten luokittelun tulisi perustua tapauskohtaiseen arvioon altistumisesta COVID-19 infektiolle joko hoitoon liittyvänä tai avoinfektiona.

- *ECDC PPS raportointiohje:*

- *COVID-19, joka on alkanut nykyisen sairaalahoidon aikana: ilmoita kaikki COVID-19 tapaukset, jotka alkavat 3. hoitopäivänä tai sen jälkeen (oireet tai positiivinen testi). Tartunnan lähteen luokittelu perustuu sisäänottopäivään ja oireiden alkamispäivään;*
- *Muualta saatu hoitoon liittyvä COVID-19: raportoi ainoastaan todennäköinen tai varmennettu hoitoon liittyvä COVID-19 infektio, joka perustuu tapauskohtaiseen arvioon.*
- *Mikäli todetaan samanaikaisesti toisen patogeenin aiheuttama infektio, raportoi toinen patogeeni COVID-19-tapauksen yhteydessä;*
 - *Raportoi kuitenkin erikseen COVID-19 -infektioon liittyvä komplikaatio (esim. bakteerikeuhkokuume, joka alkaa selvästi COVID-infektion alkamisen jälkeen).*

UTI: URINARY TRACT INFECTION/VIRTSATIEINFEKTIO

UTI-A: Mikrobiologisesti varmennettu oireinen virtsatieinfektio

- Yksi seuraavista: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), inkontinenssi, tihentynyt virtsaamistarve, dysuria tai suprapubinen arkuus

ja

- virtsaviljelyssä $\geq 10^5$ CFU/ml, ei kuitenkaan enempää kuin kahta mikrobilajia.

UTI-B: Mikrobiologisesti varmentamaton oireinen virtsatieinfektio

- Kaksi seuraavista: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), inkontinenssi, tihentynyt virtsaamistarve, dysuria tai suprapubinen arkuus

ja

mikä tahansa seuraavista:

- Kemiallinen pikatesti (liuskatesti) positiivinen
- Pyuria (≥ 10 leukosyyttiä /mm³ tai ≥ 3 leukosyyttiä/näkökentässä sentrifugoimatonta virtsaa)
- Virtsan gram-värjäyksessä mikrobeja
- Kahdessa peräkkäisessä virtsaviljelyssä sama uropatogeenin (gram-negatiivinen bakteeri tai *Staphylococcus saprophyticus*) kasvu $\geq 10^2$ CFU/ml rakkopunktionäytteessä
- Virtsaviljelyssä uropatogeenia $\leq 10^5$ CFU/ml virtsaa potilaalla, joka on hoidettu asianmukaisella mikrobilääkityksellä
- Hoitavan lääkärin diagnoosi
- Hoitava lääkäri aloittanut asianmukaisen mikrobilääkityksen

UTI-C: oireeton bakteriuria: EI KÄYTÖSSÄ, ei raportoida*

- Jompikumpi seuraavista kriteereistä:
 - Potilaalla on ollut virtsatiekatetri 7 päivän sisään ennen virtsaviljelyä ja potilaalla ei ole kuumetta ($>38^{\circ}\text{C}$), inkontinenssia, tihentynyttä virtsaamistarvetta, dysuriaa tai suprapubista arkuutta ja virtsaviljelyssä todetaan $\geq 10^5$ elävää bakteeria/ml (colony forming units, cfu/ml), ei kuitenkaan enempää kuin kahta mikrobilajia
 - Potilaalla ei ole virtsatiekatetriä 7 päivän sisään ennen ensimmäistä virtsaviljelyä, jossa todetaan $\geq 10^5$ cfu/ml virtsaa, ei kuitenkaan enempää kuin kahta mikrobilajia ja potilaalla ei ole kuumetta ($>38^{\circ}\text{C}$), inkontinenssia, tihentynyttä virtsaamistarvetta, dysuriaa tai suprapubista arkuutta.

***HUOM:** Sekundaariset veriviljelypositiiviset infektiot, joiden lähde on oireeton bakteriuria, ilmoitetaan veriviljelypositiivisena infektiona, joiden lähde S-UTI

BSI: BLOODSTREAM INFECTION/VERIVILJELYPOSITIIVINEN INFEKTIO

BSI: VERIVILJELYPOSITIIVINEN INFEKTIO

- Varsinainen patogeeni, joka ei ole tavallista ihon mikrobiflooraa*, viljellään yhdestä tai useammasta veriviljelynäytteestä tai -pullosta

tai
Vähintään yksi seuraavista kliinisistä oireista tai löydöksistä: kuume (>38°C), vilunväreet tai hypotensio ja tavalliseen ihon flooraan kuuluva mikrobi viljellään kahdesta tai useammasta eri näytteenotokerralla otetusta veriviljelynäytteestä.

Tavallisia ihon mikrobiflooraan kuuluvia bakteereja ovat esim. koagulaasinegatiiviset stafylokokit, difteroidit, *Bacillus* sp., *Propionibacterium acnes*, *Micrococcus* sp. tai *Corynebacterium* sp.

Veriviljelypositiivisen infektion lähde:

- Verisuonikatetriin liittyvä: oireet paranevat 48 tunnin kuluessa katetrin poistosta. (C-PVC: perifeerinen verisuoni katetri, C-CVC: keskuslaskimokatetri (HUOM! Jos mikrobiologisesti varmennettu yhteys verisuonikatetrin ja bakteremian välillä, kirjaa CRI3-infektiona, kts. CRI3 määritelmä)).
- Sekundaarinen: Bakteremia/fungemia luokitellaan sekundaariseksi, kun verestä viljelty mikrobi viljellään myös elimistön muusta kliinisestä infektiopesäkkeestä tai on olemassa vahva kliininen näyttö siitä, että bakteremia/fungemia liittyy toiseen infektiopesäkkeeseen, invasiiviseen toimenpiteeseen tai vierasesineeseen.
 - o Keuhkokuume (S-PUL)
 - o Virtsatieinfektio (S-UTI)
 - o Mahasuolikanavan infektio (S-DIG)
 - o Leikkausalueen infektio (S-SSI)
 - o Iho- ja pehmytosainfektio (S-SST)
 - o Muu (S-OTH)
- Unkown origin (UO): Ei mikään yllä olevista, bakteremian alkuperä tuntematon
- Unknown (UNK): Ei tietoa/Tieto puuttuu

CRI: CATHETER-RELATED INFECTION/KATETRIIN LIITTYVÄ INFEKTIO

CRI1-CVC: Paikallinen keskuslaskimokatetriin liittyvä infektio (ei positiivista veriviljelyä)

- Kvantitatiivinen keskuslaskimokatetrin viljely $\geq 10^3$ CFU/ml tai semikvantitatiivinen keskuslaskimokatetrin viljely >15 CFU

ja

- märkää tai tulehduksen merkkejä katetrin juuressa tai tunnelissa

CRI1-PVC: Paikallinen perifeeriseen verisuonikatetriin liittyvä infektio (ei positiivista veriviljelyä)

- Kvantitatiivinen perifeerisen verisuonikatetrin viljely $\geq 10^3$ CFU/ml tai semikvantitatiivinen perifeerisen verisuonikatetrin viljely >15 CFU

ja

- märkää tai tulehdusoireita katetrin juuressa

CRI2-CVC: Yleinen keskuslaskimokatetriin liittyvä infektio (ei positiivista veriviljelyä)

- Kvantitatiivinen keskuslaskimokatetrin viljely $\geq 10^3$ CFU/ml tai semikvantitatiivinen keskuslaskimokatetrin viljely >15 CFU

ja

- kliiniset oireet paranevat 48 tunnin kuluessa katetrin poistosta

CRI2-PVC: Yleinen perifeeriseen verisuonikatetriin liittyvä infektio (ei positiivista veriviljelyä)

- Kvantitatiivinen perifeerisen katetrin viljely $\geq 10^3$ CFU/ml tai semikvantitatiivinen perifeerisen verisuonikatetrin viljely >15 CFU

ja

- kliiniset oireet paranevat 48 tunnin kuluessa katetrin poistosta

CRI3-CVC: Mikrobiologisesti varmennettu keskuslaskimokatetriin liittyvä veriviljelypositiivinen infektio

Veriviljelypositiivinen infektio ilmenee 48 tunnin kuluessa ennen tai jälkeen verisuonikatetrin poiston ja sama mikrobi viljellään yhdessä seuraavista:

- kvantitatiivinen keskuslaskimokatetrin viljely $\geq 10^3$ CFU/ml tai semikvantitatiivinen keskuslaskimokatetrin viljely >15 CFU
- kvantitatiivisen veriviljelyn suhde keskuslaskimokatetrinäyte/ perifeerinen näyte >5
- viive veriviljelyiden positiivisuudessa: keskuslaskimokatetrinäyte positiivinen kaksi tuntia tai enemmän ennen perifeeristä näytettä (näytteet otettu samaan aikaan)
- positiivinen viljely märkäeritteestä katetrin juuresta

CRI3-PVC: Mikrobiologisesti varmennettu perifeeriseen verisuonikatetriin liittyvä veriviljelypositiivinen infektio

Veriviljelypositiivinen infektio ilmenee 48 tunnin kuluessa ennen tai jälkeen verisuonikatetrin poiston ja sama mikrobi viljellään yhdessä seuraavista:

- Kvantitatiivinen perifeerisen verisuonikatetrin viljely $\geq 10^3$ CFU/ml tai semi-kvantitatiivinen perifeerisen verisuonikatetrin viljely >15 CFU
- positiivinen viljely märkäeritteestä katetrin juuresta

HUOM:

- CVC = keskuslaskimokatetri
- PVC = perifeerinen verisuonikatetri (myös arteriakatetri)
- Katetrin kolonisaatiota ei pidä kirjata
- CRI3 (-CVC/-PVC) on veriviljelypositiivinen infektio, jonka lisäksi ei kuitenkaan ilmoiteta BSI:tä.

BJ: BONE AND JOINT INFECTION/LUU- JA NIVELINFEKTIO

BJ-BONE: Osteomyeliitti

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Luusta viljellään mikrobi
2. Näyttö osteomyeliitistä leikkauksessa tai histopatologisessa tutkimuksessa
3. Vähintään kaksi seuraavista löydöksistä tai oireista, joille ei ole osoitettavissa muuta syytä: kuume (> 38°C), paikallinen turvotus, arkuus, kuumotus tai erityis alueella, jolla epäillään osteomyeliittiä ja vähintään yksi seuraavista:
 - a. Mikrobi viljellään tai osoitetaan verestä
 - b. Veren positiivinen antigeenitesti (esim. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*)
 - c. Radiologinen näyttö infektiosta (esim. poikkeava rtg-, TT- tai MRI-löydös).

HUOM: Rinta- tai sydänkirurgiaa seuraava mediastiniitti, johon liittyy osteomyeliitti, kirjataan leikkausalue/elininfektiona (SSI-O)

BJ-JNT: Nivel- tai bursainfektio

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä nivelnesteestä tai syvoniabiopsiasta
2. Näyttö nivel- tai bursainfektioista leikkauksessa tai histopatologisessa tutkimuksessa
3. Vähintään kaksi seuraavista löydöksistä tai oireista, joille ei ole osoitettavissa muuta syytä: nivelkipu, -turvotus, -arkuus, -kuumotus, näyttö effuusiosta tai liikerajoitus ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Mikrobeja ja leukosyyttejä nivelnesteeseen gram-värjäyksessä
 - b. Veren, virtsan tai nivelnesteeseen positiivinen antigeenitesti
 - c. Solujen erittely ja nivelnesteeseen kemiallinen analyysi sopii infektiin eikä ole selitettävissä reumatologisella perustaudilla
 - d. Radiologinen näyttö infektiosta (esim. poikkeava rtg-, TT- tai MRI-löydös).

BJ-DISC: Vertebraalidiskiitti

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä ko. alueen kudoksesta, joka on otettu leikkauksen yhteydessä tai neula-aspiraatiolla
2. Näyttö infektiosta ko. alueella leikkauksen yhteydessä tai histopatologisessa tutkimuksessa
3. Kuume (>38°C) ilman muuta syytä ja kipu ko. alueella ja radiologinen näyttö infektiosta (esim. poikkeava rtg-, TT- tai MRI-löydös)
4. Kuume (>38°C) ilman muuta syytä ja kipu ko. alueella ja positiivinen veren tai virtsan antigeenitesti¹⁶ (esim, *H influenzae*, *S pneumoniae*, *N meningitidis*, tai B-ryhmän *streptococcus*).

CNS: CENTRAL NERVOUS SYSTEM INFECTION/KESKUSHERMOSTON INFEKTIO

CNS-IC: Kallonsisäinen infektio (aivoabsessi, subduraali- tai epiduraaliabsessi ja enkefaliitti)

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä aivokudoksesta tai durasta
2. Absessi tai näyttö kallonsisäisestä infektiosta leikkauksessa tai histopatologisessa tutkimuksessa
3. Kaksi seuraavista ilman muuta osoitettua syytä: päänsärky, huimaus, kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), paikalliset neurologiset oireet, alentunut tajunnan taso tai sekavuus ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Mikrobeja nähtävissä aivojen tai absessikudoksen mikroskooppisessa tutkimuksessa näytteessä, joka on otettu neula-aspiraatiolla tai biopsialla leikkauksen tai ruumiinavauksen yhteydessä
 - b. Veren tai virtsan positiivinen antigeenitesti
 - c. Radiologinen näyttö infektiosta (esim. poikkeava rtg-, TT- tai MRI-löydös)
 - d. Yksi diagnostinen vasta-ainetiitteri (IgM) tai nelinkertainen nousu pariseeruminäytteessä (IgG) patogeenille

ja

jos diagnoosi tehdään antemortem, hoitava lääkäri aloittanut asianmukaisen mikrobilääkityksen.

HUOM: Jos potilaalla on samanaikaisesti meningiitti ja aivoabsessi, infektio ilmoitetaan kallonsisäisenä infektiona (IC).

CNS-MEN: Meningiitti tai ventrikuliitti

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobilöydös aivoselkäydinnesteviljelyssä
2. Yksi seuraavista ilman muuta osoitettua syytä: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), päänsärky, niskajäykkyys, meningeaaliset oireet, aivohermo-oireet tai ärtyvyys ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Lisääntyneet valkosolut, koholla oleva proteiini ja/tai alentunut glukoosi likvorissa
 - b. Mikrobeja nähtävissä likvorin gram-värjäyksessä
 - c. Mikrobilöydös veriviljelyssä
 - d. Likvorin, veren tai virtsan positiivinen antigeenitesti
 - e. Yksi diagnostinen vasta-ainetiitteri (IgM) tai nelinkertainen nousu pariseeruminäytteessä (IgG) patogeenille

ja

jos diagnoosi tehdään antemortem, hoitava lääkäri on aloittanut asianmukaisen mikrobilääkityksen.

HUOM:

- Shunttiin liittyvä kirjataan leikkausalueen infektiona (SSI), jos shuntin asettamisesta on alle 90 vrk. Jos infektio ilmenee tätä myöhemmin tai shuntin käsittelyn jälkeen, kirjataan CNS-MEN.
- Meningoenkefaliitti kirjataan CNS-MEN.
- Spinaaliabsessi, johon liittyy meningiitti, kirjataan CNS-MEN.

CNS-SA: Spinaaliabsessi ilman meningiittiä (spinaalinen epi- tai subduraalitalan absessi ilman aivoselkäydinneste tai luun rakennelöydöksiä)

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä spinaalisen epi- tai subduraalitalan absessista
2. Absessi nähtävissä spinaalisessa epi- tai subduraalitalassa leikkauksen yhteydessä, ruumiinavauksessa tai histopatologisessa tutkimuksessa
3. Yksi seuraavista ilman muuta osoitettua syytä: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), selkäkipu, paikallinen arkuus, radikuliitti, parapareesi tai -plegia ja jompikumpi seuraavista

ja

jompikumpi seuraavista:

- a. Mikrobilöydös veriviljelyssä
 - b. Radiologinen näyttö spinaaliabsessista (esim. poikkeava ultraääni-, TT- tai MRI-löydös).
- ja

jos diagnoosi tehdään antemortem, hoitava lääkäri on aloittanut asianmukaisen mikrobilääkityksen.

CVS: CARDIOVASCULAR SYSTEM INFECTION/SYDÄN- JA VERISUONI-INFEKTIO

CVS-VASC: Valtimo- tai laskimoinfektio

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä valtimosta tai laskimosta, joka on poistettu leikkauksen yhteydessä ja veriviljelyä ei tehty tai se on negatiivinen
2. Näyttö verisuonialueen infektiosta leikkauksessa tai histopatologisessa tutkimuksessa
3. Yksi seuraavista: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), kipu, punoitus tai kuumotus ko. verisuonialueella
ja
>15 pesäkkeen kasvu verisuonikatettrin kärjestä semikvantitatiivisella viljelymenetelmällä
ja
Veriviljelyä ei ole otettu tai se on negatiivinen.
4. Märkäeritys ko. verisuonialueella ja veriviljelyä ei ole otettu tai se on negatiivinen.

Raportointiohjeet: Ilmoita veriviljelynegatiiviset valtimo-laskimosiirteet, shuntin tai fistelin infektiot tai suonensisäisen katetrintikohdan infektiot koodilla CVS-VASC. Katetriin liittyvät infektiot raportoidaan CRI-koodiston mukaisesti.

CVS-ENDO: Endokardiitti (luonnon- tai tekoläppä)

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä läpistä tai vegetaatiosta
2. Kaksi seuraavista, joille ei ole osoitettavissa muuta syytä: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), uusi tai muuttunut sivuääni, embolisaatio, ihomuutokset (petekkiat, verenvuodot, kivuliaat subkutaaniset nodulukset), sydämen vajaatoiminta tai sydämen johtoratahäiriöt ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Mikrobilöydös kahdesta veriviljelyssä
 - b. Mikrobeja läpän gram-värjäyksessä, jos viljely negatiivinen tai sitä ei ole tehty
 - c. Läppävegetaatiot nähtävissä leikkauksessa tai ruumiinavauksessa
 - d. Veren tai virtsan positiivinen antigeenitesti (esim, *H influenzae*, *S pneumoniae*, *N meningitidis*, tai B-ryhmän *Streptococcus*)
 - e. Näyttö uudesta vegetaatiosta sydämen ultraäänitutkimuksessaja

jos diagnoosi tehdään antemortem, hoitava on lääkäri aloittanut asianmukaisen mikrobilääkityksen.

CVS-CARD: Myokardiitti tai perikardiitti

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi viljellään perikardiumkudoksesta tai –nesteestä, joka on otettu neula-aspiraatiolla tai leikkauksen yhteydessä
2. Kaksi seuraavista, joille ei ole osoitettavissa muuta syytä: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), rintakipu, paradoksaalinen pulssi tai suurentunut sydämen koko ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Myo- tai perikardiittiin sopivat EKG-muutokset
 - b. Veren positiivinen antigeenitesti (esim, *H influenzae*, *S pneumoniae*)
 - c. Näyttö myo- tai perikardiitista sydänkudoksen histopatologisessa tutkimuksessa
 - d. Nelinkertainen nousu typpispesifisessä vasta-ainemäärityksessä joko ilman tai yhdistettynä nielun tai ulosteen viruseristykseen
 - e. Perikardiumeffuusio sydämen ultraäänitutkimuksessa, TT:ssä, MRI:ssä tai muu radiologinen näyttö infektiosta.

CVS-MED: Mediastiniitti

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi viljellään mediastinaalisesta kudoksesta tai kudoksenesteestä, joka on otettu leikkauksen tai neula-aspiraation yhteydessä
2. Merkit mediastiniitistä leikkauksessa tai histopatologisessa tutkimuksessa
3. Vähintään yksi seuraavista löydöksistä tai oireista, joille ei ole osoitettavissa muuta syytä: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), rintakehän kipu tai sternumin instabiliateetti ja vähintään yksi seuraavista:
 - a. Märkäeritys mediastinumien alueelta
 - b. Mikrobi viljellään verestä tai mediastinumien alueen märkänäytteestä
 - c. Mediastinumien leventyminen radiologisessa tutkimuksessa.

HUOM: Rinta- tai sydänkirurgiaa seuraava mediastiniitti kirjataan leikkausalue/elininfektiona (SSI-O)

EENT: EYE, EAR, NOSE, THROAT, OR MOUTH INFECTION/SILMÄ-, KORVA-, NENÄ-, NIELU- JA SUUINFEKTIO

EENT-CONJ: Konjunktiviitti

Jompikumpi seuraavista kriteereistä:

1. Patogeeni eristetään viljelyllä märkänäytteestä, joka on otettu silmän sidekalvolta tai naapurikudoksista (silmäluomi, cornea, Meibomian tiehyet tai kyyneltiehyet)
2. Kipu tai punoitus sidekalvolla tai silmän ympärillä ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Leukoyyttejä tai mikrobeja eritteen gram-värijäyksessä
 - b. Märkäeritys
 - c. Eritteen tai sidekalvon raapaisunäytteen positiivinen antigeenitesti (esim, ELISA tai IF - *Chlamydia trachomatis*, herpes simplex virus, adenovirus)
 - d. Suuritumaisia jättisoluja silmän sidekalvon tai sidekalvon raapaisunäytteen mikroskooppisessa tutkimuksessa
 - e. Sidekalvoeritteen positiivinen virusviljely
 - f. Yksi diagnostinen vasta-ainetiitteri (IgM) tai nelinkertainen nousu pariseeruminäytteessä (IgG) patogeenille.

HUOM:

- Muut silmäinfektiot kirjataan EENT-EYE
- Hopeanitraatin aiheuttamaa kemiallista konjunktiviittia ei kirjata infektioksi
- Yleiseen virusinfektioon (esim. tuhkarokko) liittyvää konjunktiviittia ei kirjata

EENT-EYE: Silmäinfektio, muu kuin konjunktiviitti

Jompikumpi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi eristetään viljelystä, joka otettu etu- tai takakammioista tai lasiaisnesteestä
2. Kaksi seuraavista ilman muuta osoitettua syytä: silmäkipu, näköhäiriö tai hypopyon ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Hoitavan lääkärin diagnoosi
 - b. Veren positiivinen antigeenitesti (esim. *H influenzae*, *S pneumoniae*)
 - c. Mikrobilöydös veriviljelyssä.

EENT-EAR: Mastoidiitti, Otitis externa, otitis media, otitis interna

Vähintään yksi seuraavista:

Otitis externa, jompikumpi seuraavista:

1. Patogeeni eristetään korvakäytävän märkänäytteestä
2. Yksi seuraavista: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), kipu, punoitus tai erityis korvakäytävästä ja mikrobeja märkäeritteen gram-värjäyksessä.

Otitis media, jompikumpi seuraavista:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä välikorvaeritteestä, joka on otettu parasenteesin tai leikkauksen yhteydessä
2. Kaksi seuraavista ilman muuta osoitettu syytä: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), kipu tärykalvossa, tulehdus, sisäänpäin vetäytyminen tai alentunut liikkuvuus tärykalvossa tai nestevaakapinta tärykalvon takana.

Otitis interna, jompikumpi seuraavista:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä nesteestä, joka on otettu sisäkorvasta leikkauksen yhteydessä
2. Hoitavan lääkärin diagnoosi.

Mastoidiitti, jompikumpi seuraavista:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä mastoidiumin märkänäytteestä
2. Kaksi seuraavista ilman muuta osoitettua syytä: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), kipu, arkuus, punoitus, päänsärky tai kasvohermohalvaus ja jompikumpi seuraavista:
 - a. Mikrobeja nähtävissä gram-värjäyksessä mastoidiumin märkänäytteessä
 - b. Veren positiivinen antigeenitesti.

EENT-ORAL: Suuontelon infektio (suu, kieli tai risat)

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä ko. kudoksien tai suuontelon märkänäytteestä
2. Absessi tai muu näyttö suuontelon infektioista suorassa tutkimuksessa, leikkauksessa tai histopatologisessa tutkimuksessa
3. Yksi seuraavista: absessi, ulseraatio tai koholla olevat vaaleat läiskät tulehtuneella limakalvolla tai plakit suun limakalvolla ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Mikrobeja gram-värjäyksessä
 - b. Positiivinen kaliumhydroksidivärjäys
 - c. Monitumaiset jättisolut limakalvon raapaisnäytteen mikroskooppisessa tutkimuksessa
 - d. Suueritteen positiivinen antigeenitesti
 - e. Yksi diagnostinen vasta-ainetiitteri (IgM) tai nelinkertainen nousu pariseeruminäytteessä (IgG) patogeenille
 - f. Hoitava lääkärin diagnoosi ja hoito paikallisella tai oraalisella sienilääkkeellä.

HUOM: Hoitoon liittyvä primaarinen suun *herpes simplex* -infektio kirjataan EENT-ORAL; uusiutuvat *herpes simplex* -infektiot eivät ole hoitoon liittyviä

EENT-SINU: Sinuiitti

Jompikumpi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä märkänäytteestä, joka otettu poskionteloista
2. Yksi seuraavista: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), kipu tai arkuus poskipäissä, päänsärky, märkäeritys tai nenän tukkoisuus ja jompikumpi seuraavista:
 - a. Positiivinen läpivalaisu/transilluminaatio
 - b. Radiologinen näyttö infektiosta.

EENT-UR: Muu ylähengitystieinfektio (faryngiitti, laryngiitti, epiglottiitti)

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Kaksi seuraavista: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), nielun punoitus, kurkkukipu, yskä, käheys tai märkäeritys nielusta ja yksi seuraavista:
 - a. Mikrobi eristetään ko. alueen viljelystä
 - b. Mikrobilöydös veriviljelyssä
 - c. Veren tai hengitystie-eritteen positiivinen antigeenitesti
 - d. Yksi diagnostinen vasta-ainetiitteri (IgM) tai nelinkertainen nousu pariseeruminäytteessä (IgG) patogeenille
 - e. Hoitavan lääkärin diagnoosi.
2. Absessi nähtävissä suorassa tutkimuksessa, leikkauksen yhteydessä tai histopatologisessa tutkimuksessa.

LRI: LOWER RESPIRATORY TRACT INFECTION, OTHER THAN PNEUMONIA/MUU ALAHENGITYSTIEINFEKTIO KUIN KEUHKOKUUME

LRI-BRON: Bronkiitti, trakeobronkiitti, bronkioliitti, trakeiitti

Jompikumpi seuraavista kriteereistä:

1. Potilaalla ei ole kliinistä tai radiologista näyttöä keuhkokuumeesta ja kaksi seuraavista: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), yskä, uusi tai lisääntynyt ysköksien tuotto, rohina, vinkuna ja jompikumpi seuraavista:

- a. Mikrobi eristetään viljelyllä materiaalista, joka on otettu syvän trakea-aspiraation tai bronkoskopian yhteydessä
- b. Hengitystie-eritteiden positiivinen antigeenitesti.

HUOM: Kroonista keuhkosairautta sairastavan potilaan kroonista bronkiittia ei kirjata, ellei näyttöä akuutista sekundaarisesta infektiosta mikrobinäytteessä.

LRI-LUNG: Muu alahengitystieinfektio

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobeja keuhkokudoksen tai -nesteen (sis. pleuranesteen) sivelynäytteessä tai eristetään viljelyllä
2. Keuhkoabsessi tai empyeema leikkauksen tai histopatologisen tutkimuksen yhteydessä
3. Absessiontelo keuhkojen radiologisessa tutkimuksessa.

HUOM: Keuhkoabsessi tai empyeema ilman keuhkokuumetta kirjataan LRI-LUNG.

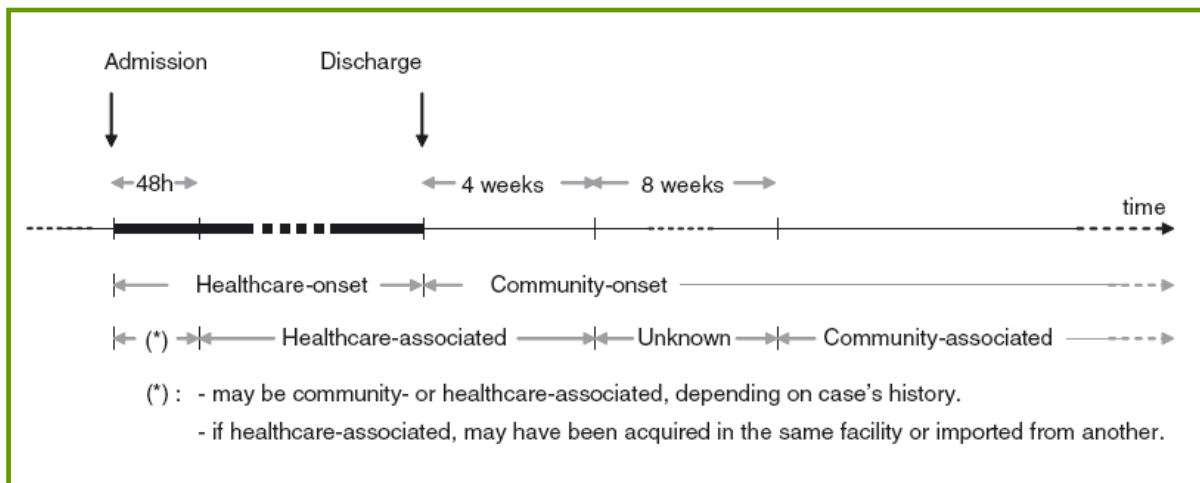
GI: GASTROINTESTINAL SYSTEM INFECTION/MAHASUOLIKANAVAN INFEKTIO

GI-CDI: *Clostridoides difficile* infektio

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Ripuliulosteet tai toksinen megakolon ja ulosteen positiivinen A ja/tai B toksiin testi tai toksiinia tuottava *C. difficile* todettu ulosteesta viljelyllä tai muulla menetelmällä esim. positiivinen PCR-tulos
2. Pseudomembranoottinen koliitti
3. Positiivinen histologia skopiassa, kolektomiassa tai ruumiinavauksessa otetussa näytteessä

HUOM: Jos *C.difficile* -infektio ilmenee 28 vuorokautta edellisen hoitjakson jälkeen, se kirjataan hoitoon liittyvänä infektiona



GI-GE: Gastroenteriitti (GE – HUOM: CDI ilmoitetaan erikseen)

Jompikumpi seuraavista kriteereistä:

1. Äkillisesti alkanut ripuli (vetiset ulosteet >12 tuntia) ilman tai kera oksentelun tai kuumeen (>38°C) ja ei-infektiöosi syy on epätodennäköinen (esim. diagnostiset testit, hoito, kroonisen tilan exaseraatio, psykologinen stressi)

2. Kaksi seuraavista ilman muuta osoitettua syytä: pahoinvointi, oksentelu, vatsakipu tai päänsärky ja mikä tahansa seuraavista:

- a. Suolistopatogeeni eristetään ulosteviljelystä tai rektumnäytteestä
- b. Suolistopatogeeni todetaan rutiini- tai elektronimikroskopiassa
- c. Suolistopatogeeni todetaan antigeeni- tai vasta-ainetestillä ulosteesta tai verestä
- d. Näyttö suolistopatogeenin sytotoksista muutoksista kudosisviljelmässä (toksiin testi)
- e. Yksi diagnostinen vasta-ainetiitteri (IgM) tai nelinkertainen nousu pariseeruminäytteessä (IgG) patogeeneille.

GI-GIT: Mahasuolikanavan infektio (ruokatorvi, mahalaukku, ohutsuoli, paksusuoli ja peräsuoli, poissulkien gastroenteriitti ja appendisiitti)

Jompikumpi seuraavista kriteereistä:

1. Absessi tai muu näyttö infektiosta leikkauksessa tai histopatologisessa tutkimuksessa
2. Kaksi seuraavista ilman muuta osoitettua syytä ja yhteensopivuus ko. elimen tai kudoksen kanssa: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), pahoinvointi, oksentelu, vatsakipu ja arkuus ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Mikrobi eristetään viljelyllä erite- tai kudospäyteestä, joka on otettu leikkauksen tai endoskopian yhteydessä tai kirurgisesti asetetusta dreenistä
 - b. Mikrobeja nähtävissä gram- tai KOH-värjäyksessä tai monitumaisia jättisoluja mikroskooppisessa tutkimuksessa erite- tai kudospäyteessä, joka on otettu leikkauksen tai endoskopian yhteydessä tai kirurgisesti asetetusta dreenistä
 - c. Mikrobilöydös veriviljelyssä
 - d. Radiologinen näyttö infektiosta
 - e. Patologinen löydös endoskooppisessa tutkimuksessa (esim. Candida-esofagiitti tai -proktiitti).

GI-HEP: Hepatiitti

Seuraava kriteeri:

1. Vähintään kaksi seuraavista ilman muuta osoitettua syytä: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), ruokahaluttomuus, pahoinvointi, vatsakipu, keltaisuus tai anamneesissa verensiirto 3 kk aiemmin ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Positiivinen hepatiitti A, B tai deltan antigeeni tai vasta-ainetesti
 - b. Poikkeavat maksan toimintakokeet (esim. kohonnut ASAT, ALAT ja bilirubiini)
 - c. Sytomegalovirus (CMV) todettavissa virtsasta tai suu/nielueritteestä.

HUOM:

- Älä kirjaa ei infektiöisiä hepatiittia tai keltaisuutta
- Älä kirjaa hepatiittia tai keltaisuutta, joka johtuu hepatotoksiineista (alkoholi etc.)
- Älä kirjaa hepatiittia tai keltaisuutta, joka johtuu kolekystiitistä

GI-IAB: Intra-abdominaalinen infektio (sappirakko, sappitiet, maksa ilman hepatiitteja, perna, haima, peritoneum, subfreeninen tai subdiafragmaattinen tila tai muu intra-abdominaalinen tila, jota ei ole muualla tarkemmin määritelty)

Yksi seuraavista:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä erite- tai kudospöytteestä, joka on otettu leikkauksen tai endoskopian yhteydessä tai kirurgisesti asetetusta dreenistä.
2. Absessi tai muu näyttö infektiosta leikkauksessa tai histopatologisessa tutkimuksessa. Kaksi seuraavista ilman muuta osoitettua syytä ja yhteensopivuus ko. elimen tai kudoksen kanssa: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), pahoinvointi, oksentelu, vatsakipu ja arkuus ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Mikrobi eristetään viljelyllä erite- tai kudospöytteestä, joka on otettu leikkauksen tai endoskopian yhteydessä tai kirurgisesti asetetusta dreenistä
 - b. Mikrobeja nähtävissä gram- tai KOH-värjäyksessä tai monitumaisia jättisoluja mikroskooppisessa tutkimuksessa erite- tai kudospöytteessä, joka on otettu leikkauksen tai endoskopian yhteydessä tai kirurgisesti asetetusta dreenistä
 - c. Mikrobilöydös veriviljelyssä ja radiologinen näyttö infektiosta (esim. poikkeava ultraääni-, rtg-, TT- tai MRI-löydös).

HUOM: Älä kirjaa pankreatiittia, ellei se ole selvästi infektiöosi.

REPR: REPRODUCTIVE TRACT INFECTION/SUKUELINTEN INFEKTIO

REPR-EMET: Endometriitti

Jompikumpi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä kudosis- tai nestenäytteestä, joka on otettu endometriumista leikkauksen yhteydessä, neula-aspiraatiolla tai harjabiossialla
2. Vähintään kaksi seuraavista: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), vatsakipu, kohdun arkuus tai märkäeritys kohdusta.

HUOM: Älä kirjaa synnytyksen jälkeistä endometriittiä hoitoon liittyvänä infektiona, jos lapsivesi on infektoitunut sairaalaan sisäänottaessa tai jos potilas otetaan sairaalaan 48 tuntia kalvojen puhkeamisen jälkeen

REPR-EPIS: Episiotomiainfektio

Jompikumpi seuraavista kriteereistä:

1. Märkäeritys episiotomiahaavasta
2. Episiotomia-absessi.

REPR-VCUF: Vaginan pohjan infektio

Yksi seuraavista kriteereistä potilailla, joille on tehty kohdunpoisto:

1. Märkäeritys vaginan pohjasta
2. Vaginan pohjan absessi
3. Patogeenin eristys viljelyllä vaginan pohjasta otetusta nesteestä tai kudoksesta.

HUOM: Kirjaa vaginan pohjan infektiot leikkausalueen/elininfektioina (SSI-O).

REPR-OREP: Muu miesten tai naisten sukuelininfektio (epididymiitti, kivekset, prostata, vagina, munasarjat, kohtu tai muu syvä lantion alueen kudosis, mutta ei endometriitti tai vaginan pohjan infektio)

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä ko. alueen kudoksesta tai nesteestä
2. Absessi tai muu näyttö infektiosta leikkauksen tai histopatologisen tutkimuksen yhteydessä
3. Kaksi seuraavista: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), pahoinvointi, oksentelu, kipu, arkuus tai dysuria ja jompikumpi seuraavista:
 - a. Mikrobilöydös veriviljelystä
 - b. Hoitavan lääkärin diagnoosi.

SST: SKIN AND SOFT TISSUE INFECTION/IHO- JA PEHMYTKUDOSINFEKTIO

SST-SKIN: Ihoinfektio

Jompikumpi seuraavista kriteereistä:

1. Märkäeritys, pustulat, vesikkelit tai paiseet
2. Kaksi seuraavista ko. alueella: paikallinen kipu tai arkuus, turvotus, punoitus tai kuumotus ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Mikrobi eristetään viljelyllä ko. alueelta otetusta märkä- tai aspiraationäytteestä; jos on kyseessä ihon normaaliflooran, mikrobiviljelyn tulee olla yksittäisen mikrobin puhtasviljely
 - b. Mikrobilöydös veriviljelyssä
 - c. Kudoksen tai veren positiivinen antigeenitesti (esim. herpes simplex, varicella zoster, *H influenzae*, *N meningitidis*)
 - d. Monitumaisia jättisoluja nähtävissä ko. kudoksen mikroskooppisessa tutkimuksessa
 - e. Yksi diagnostinen vasta-ainetiitteri (IgM) tai nelinkertainen nousu pariseeruminäytteessä (IgG) patogeenille.

HUOM:

- Kirjaa infektoituneet painehaavat painehaavainfektiona (SST-DECU).
- Kirjaa infektoituneet palohaavat palohaavainfektiona (SST-BURN).
- Kirjaa rinta.absessit tai mastiitti rinta-absessina tai mastiittina (SST-BRST).

SST-ST: Pehmytkudosinfektio (nekrotisoiva faskiitti, infektoitunut gangreena, nekrotisoiva selluliitti, infektoitunut myosiitti, lymfadeniitti tai lymfangiitti)

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä ko. alueen kudoksesta tai eritteestä
2. Märkäeritys ko. alueelta
3. Absessi tai muu näyttö infektiosta leikkauksessa tai histopatologisessa tutkimuksessa
4. Kaksi seuraavista ko. alueella paikallinen kipu tai arkuus, punoitus, turvotus tai kuumotus ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Mikrobilöydös veriviljelystä
 - b. Veren tai virtsan positiivinen antigeenitesti (esim, *H influenzae*, *S pneumoniae*, *N meningitidis*, Group B *Streptococcus*, *Candida* spp)
 - c. Yksi diagnostinen vasta-ainetiitteri (IgM) tai nelinkertainen nousu pariseeruminäytteessä (IgG) patogeenille.

HUOM: Kirjaa syvät lantion alueen infektiot muuna miesten tai naisten sukuelimien infektiona (REPR-OREP).

SST-DECU: Painehaavainfektio (sisältää sekä pinnallisen että syvän infektion määritelmän)

Kaksi seuraavista kriteereistä: haavan reunan punoitus, arkuus tai turvotus ja jompikumpi seuraavista:

- a. Mikrobi eristetään viljelyllä nesteestä, joka on otettu neula-aspiraatiolla tai kudossiopsiasta, joka on otettu haavamarginaalista
- b. Mikrobilöydös veriviljelystä.

HUOM: Märkävuoto ei itsessään ole riittävä näyttö infektiosta. Painehaavan pinnalta viljeltyt mikrobit eivät ole riittävä näyttö infektiosta.

SST-BURN: Palovammainfektio

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Muutos palovamman ulkonäössä tai luonteessa kuten nopea palohaavan irtoaminen tai tumman ruskea, musta tai violetti palovamman väri tai turvotus haavan ympärillä ja palohaavabiopsian histologisessa tutkimuksessa mikrobien invaasio elävään kudokseen
2. Muutos palovamman ulkonäössä tai luonteessa kuten nopea palohaavan irtoaminen tai tumman ruskea, musta tai violetti palovamman väri tai turvotus haavan ympärillä ja jompikumpi seuraavista:

- a. Mikrobilöydös veriviljelyssä eikä muuta infektiota ole todettu
 - b. Herpes simplex -viruseritys, inkluusioiden histologinen tunnistus valo- tai elektronimikroskopiassa tai viruspartikkeleita nähtävissä biopsianäytteen/leesion raaputusnäytteen elektronimikroskopisessa tutkimuksessa.
3. Palovammapotilaalla on kaksi seuraavista: kuume ($>38^{\circ}\text{C}$) tai hypotermia ($<36^{\circ}\text{C}$), hypotensio (systolinen verenpaine <90 mm Hg), oliguria (<20 ml/h), hyperglykemia potilaalla, jolla ei ole aiemmin todettu diabetesta tai sekavuus ja mikä tahansa seuraavista:
 - a. Palovammabiopsianäytteen histologisessa tutkimuksessa todettavissa mikrobien invaasio läheiseen elävään kudokseen
 - b. Mikrobilöydös veriviljelyssä
 - c. Herpes simplex -viruseritys, inkluusioiden histologinen tunnistus valo- tai elektronimikroskopiassa tai viruspartikkeleita nähtävissä biopsianäytteen/leesion raaputusnäytteen elektronimikroskopisessa tutkimuksessa.

HUOM: Pelkästään märkäeritys tai kuume eivät itsessään ole riittäviä palovammainfektioille.

SST-BRST: Rinta-absessi tai mastiitti

Yksi seuraavista kriteereistä:

1. Mikrobi eristetään viljelyllä tulehtuneesta rintakudoksesta tai -nesteestä, joka otettu inkisoilla tai erite- tai neula-aspiraatiolla
2. Rinta-absessi tai muu näyttö infektiosta leikkauksen tai histopatologisen tutkimuksen yhteydessä
3. Kuume ($>38^{\circ}\text{C}$), rinnan paikallinen tulehdus ja hoitavan lääkärin diagnoosi.

SYS: SYSTEMIC INFECTION/MUU YLEISINFEKTIO

SYS-DI: Muu yleisinfektio

Muu yleisinfektio määritellään infektioksi, joka käsittää useita elimiä tai elinsysteemejä ilman yksittäistä infektiopesäkettä sekä virusperäiset ihottumat. Näitä ovat tavallisesti virusinfektiot ja ne voidaan tavallisesti diagnosoida kliinisin kriteerein (esim. tuhkarokko, vihurirokko, verirokko) ja ne ovat harvoin sairaalaperäisiä.

HUOM: Älä kirjaa epäselvää kuumeilua muuna yleisinfektiona.

SYS-CSEP: Hoidettu vakava yleisinfektio (infektion lähde tuntematon) aikuisilla ja lapsilla

Yksi seuraavista:

1. Kliinisiä oireita ilman muuta osoitettua syytä
2. Kuume (38°C)
3. Hypotensio (systolinen RR <90 mm),
4. Oliguria (20 cm³(ml)/h)

ja

Veriviljely negatiivinen tai ei otettu

ja

Ei muuta ilmeistä infektiota

ja

Hoitava lääkäri aloittanut asianmukaisen lääkityksen sepsikseen.

HUOM:

- Älä käytä tätä määritelmää, ellei se ole välttämätöntä!
- Käytä vastasyntyneiden tapauksessa määritelmää NEO-CSEP (kts. alla).

NEO: SPECIFIC NEONATAL CASE DEFINITIONS/VASTASYNTYNEIDEN SAIRAALAINFEKTIOMÄÄRITELMÄT

NEO-CSEP: Kliininen sepsis

Kaikki seuraavista:

1. Hoitava lääkäri on aloittanut asianmukaisen mikrobilääkehoidon sepsiksen hoitoon ja hoito on jatkunut vähintään 5 vrk
2. Veriviljely negatiivinen tai ei otettu
3. Ei muuta ilmeistä infektiota

ja vähintään kaksi seuraavista (ilman muuta selvää syytä):

- a. Kuume ($>38^{\circ}\text{C}$) tai lämmönvaihtelua tai hypotermia ($<36,5^{\circ}\text{C}$)
- b. Takykardia ($> 200/\text{min}$) tai uusi tai lisääntynyt bradykardia ($<80/\text{min}$)
- c. Kapillaarien täyttymisaika (CRT) >2 s
- d. Uusi tai lisääntynyt apnea (>20 s)
- e. Selittämätön metabolinen asidoosi
- f. Uusi hyperglykemia (>140 mg/dl)
- g. Muu sepsiksen löydös (ihon väri (ainoastaan jos pitkittynyttä kapillaarien täyttymisaikaa (CRT) ei käytetä), diagnostiset löydökset (CRP, interleukiini), lisääntynyt hapentarve (intubaatio), epävakaavointinen potilas, apatia)

NEO-LCBI: Veriviljelypositiivinen infektio

Vähintään kaksi seuraavista: lämpö >38 tai $<36,5^{\circ}\text{C}$ tai lämmönvaihtelua, takykardia tai bradykardia, apnea, pitkittynyt kapillaarien täyttymisaika (CRT), metabolinen asidoosi, hyperglykemia, muu sepsiksen löydös kuten apatia;

ja

patogeeni, joka ei kuulu koagulaasinegatiivisiin stafylokokkeihin, viljelty verestä tai selkäydinnesteestä.

NEO-CNSB: Koagulaasinegatiivisen stafylokokin aiheuttama veriviljelypositiivinen infektio

Vähintään kaksi seuraavista: lämpö >38 tai $<36,5^{\circ}\text{C}$ tai lämmönvaihtelua, takykardia tai bradykardia, apnea, pitkittynyt kapillaarien täyttymisaika (CRT), metabolinen asidoosi, hyperglykemia, muu sepsiksen löydös kuten apatia;

ja

koagulaasinegatiivinen stafylokokki viljellään verestä tai katettrin kärjestä;

ja

yksi seuraavista: CRP $>2,0$ mg/dl, valkosolujen erittelylaskennassa epäkypsien neutrofiilien suhde kaikkiin neutrofiileihin (I/T) $>0,2$, leukosyyttejä $<5/\text{nL}$, verihiutaleita $<100/\text{nL}$.

NEO-PNEU: Keuhkokuume

Heikentynyt kaasujen vaihto

ja

keuhkokuivassa uusi infiltraatti, konsolidaatio tai pleuraeffuusio;

ja

vähintään neljä seuraavista: lämpö >38 tai $<36,5^{\circ}\text{C}$ tai lämmönvaihtelua, takykardia tai bradykardia, takypnea tai apnea, dyspnea, lisääntyneet hengitystie-eritteet, uusi limaneritys, patogeeni viljelty hengitystie-eritteistä, CRP $>2,0$ mg/dL, valkosolujen erittelylaskennassa I/T-suhde $>0,2$.

NEO-NEC: Nekrotisoiva enterokoliitti

Jompikumpi seuraavista:

Histopatologisessa tutkimuksessa nekrotisoivan enterokoliitin löydös

tai

vähintään yksi tyypillinen poikkeama radiologisessa tutkimuksessa (pneumoperitoneum, pneumostosis intestinalis, ohutsuolen muuttumattomat jäykät mutkat) ja vähintään kaksi seuraavista (ilman muuta syytä): oksentelu, abdominaalinen distensio, ateriointia edeltävä pulauttelu ja toistuva mikroskooppinen ulosteen veri tai ulosteen verihyytymät.

Mikrobien koodit

Mikrobien koodit luokittain

Suku	Mikrobi	Koodi
Gram + cocci	<i>Staphylococcus aureus</i>	STAAUR
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	STAEP1
	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	STAHAE
	Coag-neg. staphylococci, Ei määritetty	STACNS
	Muu coagulase-negative staphylococci (CNS)	STAOTH
	<i>Staphylococcus spp., Ei määritetty</i>	STANSP
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	STRPNE
	<i>Streptococcus agalactiae</i> (B)	STRAGA
	<i>Streptococcus pyogenes</i> (A)	STRPYO
	Muu haemol. Streptococcae (C, G)	STRHCG
	<i>Streptococcus spp., Muu</i>	STROTH
	<i>Streptococcus spp., Ei määritetty</i>	STRNSP
	<i>Enterococcus faecalis</i>	ENCFAE
	<i>Enterococcus faecium</i>	ENCFAI
	<i>Enterococcus spp., Muu</i>	ENCOTH
	<i>Enterococcus spp., Ei määritetty</i>	ENCNSP
	Gram-positive cocci, Ei määritetty	GPCNSP
	Muu Gram-positive cocci	GPCOTH
Gram - cocci	<i>Moraxella catharralis</i>	MORCAT
	<i>Moraxella spp., Muu</i>	MOROTH
	<i>Moraxella spp., Ei määritetty</i>	MORNSP
	<i>Neisseria meningitidis</i>	NEIMEN
	<i>Neisseria spp., Muu</i>	NEIOTH
	<i>Neisseria spp., Ei määritetty</i>	NEINSP
	Gram-negative cocci, Ei määritetty	GNCNSP
	Muu Gram-negative cocci	GNCOTH

Suku	Mikrobi	Koodi
Gram + bacilli	<i>Corynebacterium spp.</i>	CORSPP
	<i>Bacillus spp.</i>	BACSPP
	<i>Lactobacillus spp.</i>	LACSPP
	<i>Listeria monocytogenes</i>	LISMON
	Gram-positive bacilli, Ei määritetty	GPBNSP
	Muu Gram-positive bacilli	GPBOTH
Enterobacteriaceae	<i>Citrobacter freundii</i>	CITFRE
	<i>Citrobacter koseri</i> (e.g. <i>diversus</i>)	CITDIV
	<i>Citrobacter spp., Muu</i>	CITOTH
	<i>Citrobacter spp., Ei määritetty</i>	CITNSP
	<i>Enterobacter cloacae</i>	ENBCLO
	<i>Enterobacter aerogenes</i>	ENBAER
	<i>Enterobacter agglomerans</i>	ENBAGG
	<i>Enterobacter sakazakii</i>	ENBSAK
	<i>Enterobacter gergoviae</i>	ENBGER
	<i>Enterobacter spp., Muu</i>	ENBOTH
	<i>Enterobacter spp., Ei määritetty</i>	ENBNSP
	<i>Escherichia coli</i>	ESCCOL
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	KLEPNE
	<i>Klebsiella oxytoca</i>	KLEOXY
	<i>Klebsiella spp., Muu</i>	KLEOTH
	<i>Klebsiella spp., Ei määritetty</i>	KLENSP
	<i>Proteus mirabilis</i>	PRTMIR
	<i>Proteus vulgaris</i>	PRTVUL
	<i>Proteus spp., Muu</i>	PRTOTH
	<i>Proteus spp., Ei määritetty</i>	PRTNSP
	<i>Serratia marcescens</i>	SERMAR
<i>Serratia liquefaciens</i>	SERLIQ	

Suku	Mikrobi	Koodi
	<i>Serratia spp., Muu</i>	SEROTH
	<i>Serratia spp., Ei määritetty</i>	SERNSP
	<i>Hafnia spp.</i>	HAFSPP
	<i>Morganella spp.</i>	MOGSPP
	<i>Providencia spp.</i>	PRVSPP
	<i>Salmonella enteritidis</i>	SALENT
	<i>Salmonella typhi or paratyphi</i>	SALTYP
	<i>Salmonella typhimurium</i>	SALTYM
	<i>Salmonella spp., Ei määritetty</i>	SALNSP
	<i>Salmonella spp., Muu</i>	SALOTH
	<i>Shigella spp.</i>	SHISPP
	<i>Yersinia spp.</i>	YERSPP
	Muu enterobacteriaceae	ETBOTH
	Enterobacteriaceae, Ei määritetty	ETBNSP
Gram - bacilli	<i>Acinetobacter baumannii</i>	ACIBAU
	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	ACICAL
	<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	ACIHAE
	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	ACILWO
	<i>Acinetobacter spp., Muu</i>	ACIOTH
	<i>Acinetobacter spp., Ei määritetty</i>	ACINSP
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	PSEAER
	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	STEMAL
	<i>Burkholderia cepacia</i>	BURCEP
	<i>Pseudomonadaceae family, Muu</i>	PSEOTH
	<i>Pseudomonadaceae family, Ei määritetty</i>	PSENSP
	<i>Haemophilus influenzae</i>	HAEINF
	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	HAEPAI
	<i>Haemophilus spp., Muu</i>	HAEOTH

Suku	Mikrobi	Koodi
	<i>Haemophilus spp., Ei määritetty</i>	HAENSP
	<i>Legionella spp.</i>	LEGSPP
	<i>Achromobacter spp.</i>	ACHSPP
	<i>Aeromonas spp.</i>	AEMSPP
	<i>Agrobacterium spp.</i>	AGRSPP
	<i>Alcaligenes spp.</i>	ALCSPP
	<i>Campylobacter spp.</i>	CAMSPP
	<i>Flavobacterium spp.</i>	FLASPP
	<i>Gardnerella spp.</i>	GARSPP
	<i>Helicobacter pylori</i>	HELPLYL
	<i>Pasteurella spp.</i>	PASSPP
	<i>Gram-neg Bacilli, Ei määritetty</i>	GNBNSP
	Muu Gram-neg Bacilli, non enterobacteriaceae	GNBOTH
Anaerobic bacilli	<i>Bacteroides fragilis</i>	BATFRA
	<i>Bacteroides</i> Muu	BATOTH
	<i>Clostridoides difficile</i>	CLODIF
	<i>Clostridoides</i> Muu	CLOOTH
	<i>Propionibacterium spp.</i>	PROSPP
	<i>Prevotella spp.</i>	PRESPP
	Anaerobes, Ei määritetty	ANANSP
	Muu anaerobes	ANAOTH
Muu bacteria	<i>Mycobacterium, atypical</i>	MYCATY
	<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i>	MYCTUB
	<i>Chlamydia spp.</i>	CHLSPP
	<i>Mycoplasma spp.</i>	MYPSP
	<i>Actinomyces spp.</i>	ACTSPP
	<i>Nocardia spp.</i>	NOCSP
	Muu bacteria	BCTOTH

Suku	Mikrobi	Koodi
Fungi	<i>Candida albicans</i>	CANALB
	<i>Candida auris</i>	CANAUR
	<i>Candida glabrata</i>	CANGLA
	<i>Candida krusei</i>	CANKRU
	<i>Candida parapsilosis</i>	CANPAR
	<i>Candida tropicalis</i>	CANTRO
	<i>Candida spp., Muu</i>	CANOTH
	<i>Candida spp., Ei määritetty</i>	CANNSP
	<i>Aspergillus fumigatus</i>	ASPFUM
	<i>Aspergillus niger</i>	ASPNIG
	<i>Aspergillus spp., Muu</i>	ASPOTH
	<i>Aspergillus spp., Ei määritetty</i>	ASPNSP
	Muu yeasts	YEAOTH
	Fungi Muu	FUNOTH
	Filaments Muu	FILOTH
	Muu parasites	PAROTH
Virus	Adenovirus	VIRADV
	Cytomegalovirus (CMV)	VIRCMV
	SARS-CoV-2	VIRCOV
	Enterovirus (polio, coxsackie, echo)	VIRENT
	Hepatitis A virus	VIRHAV
	Hepatitis B virus	VIRHBV
	Hepatitis C virus	VIRHCV
	Herpes simplex virus	VIRHSV
	Human immunodeficiency virus (HIV)	VIRHIV
	Influenza A virus	VIRINA
	Influenza B virus	VIRINB
	Influenza C virus	VIRINC

Suku	Mikrobi	Koodi
	Norovirus	VIRNOR
	Parainfluenzavirus	VIRPIV
	Respiratory syncytial virus (RSV)	VIRRSV
	Rhinovirus	VIRRHI
	Rotavirus	VIRROT
	SARS virus	VIRSAR
	Varicella-zoster virus	VIRVZV
	Virus, Ei määritetty	VIRNSP
	Muu virus	VIROTH
Muu/tuntematon mikrobi		_NONID
Ei tutkittu		_NOEXA
Näyte negatiivinen		_STERI
Tulosta ei vielä saatavilla		_NA

Esimerkkejä minimal invasive/non-NHSN kirurgiasta

1. Hampaan poisto kirurgisesti (ICD9CM koodi 23.1)
2. Transuretraalinen prostatan resektio
3. Absessin sulku puhkaisun ja dreneerauksen jälkeen
4. Tonsillektomia
5. Murtuman ulkoinen fiksaatio/Ilizarov
6. Ventrikulostomia (täyhystyksellä tehtävä uusi tie aivokammioon)

Verisuonikatetriin liittyvien infektioiden diagnoosialgoritmi

HUOM: Valtimokatetri tulkitaan sentraaliseksi tai perifeeriseksi riippuen sijaintipaikastaan

@

