



TERVEYDEN JA  
HYVINVOINNIN LAITOS



PREVALENSSITUTKIMUS HOITON LIITTYVISTÄ  
INFEKTIOISTA JA MIKROBILÄÄKKEIDEN KÄYTÖSTÄ  
EUROOPPALAISISSA AKUUTTISAIRAALOISSA

Käsikirja 6.0

Lokakuu 2022

# Sisällysluettelo

Sisällysluettelo .....	2
Tavoitteet .....	3
Mukaanotto/poissulkukriteerit .....	4
Milloin? .....	5
Kuka? .....	5
Tutkimusryhmän koulutus.....	5
Tietojen käsittely .....	5
Sairaalan tiedot .....	6
Potilaslomake.....	16
Mikrobilääkkeiden käyttö ja hoitoon liittyvät infektiot .....	19
Mikrobilääkkeiden käyttö .....	19
Hoitoon liittyvät infektiot.....	21

# Tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteet ovat:

1. Arvioida hoitoon liittyvien infektioiden ja mikrobilääkkeiden aiheuttamaa taakkaa eurooppalaisissa akuuttisairaaloissa
2. Kuvata potilasmateriaalia, tehtyjä toimenpiteitä, infektioita ja käytettyjä mikrobilääkkeitä
  - Potilasmateriaaliin, erikoisalaan tai hoitolaitoksiin suhteutettuna
  - EU-maittain vakioituna
3. Kuvata hoitoon liittyvien infektioiden ja mikrobilääkeresistenssin torjunnan keskeisiä rakenteita ja prosesseja sairaala- ja osastotasolla
4. Välittää tietoa tuloksista paikallisella, alueellisella, kansallisella sekä koko EU:n tasolla
  - Tietoisuuden lisääminen
  - Seurannan kehittäminen
  - Yleisimpien ongelmien tunnistaminen sekä prioriteettien määrittäminen
  - Strategioiden ja käytäntöjen arvioiminen kaikilla tasoilla
5. Tarjota standardoitu prevalenssityökalu sairaaloiden käyttöön

# Mukaanotto/poissulkukriteerit

## Sairaala:

Kaikki akuuttisairaalat voivat osallistua tutkimukseen. Akuuttisairaala määritellään kansallisella tasolla, Suomessa erikoissairaanhoidon akuuttivuodeosastohoitoa tarjoava sairaala. Osallistuville sairaaloille ei ole minimikokoa. Hallinnollisille sairaalakokonaisuuksille suositellaan tietojen keräämistä erillisten sairaalayksikköjen tasolla (esimerkiksi eri osoitteissa sijaitsevat eri erikoisalojen sairaalat). Eri sairaalayksikköjen tiedot voidaan kansallisessa raportoinnissa myöhemmin yhdistää hallinnollisiksi kokonaisuuksiksi, jolloin tietoja on mahdollista käsitellä sairaalaryhmittäin (esim. yliopisto- ja keskussairaalat).

## Osastot:

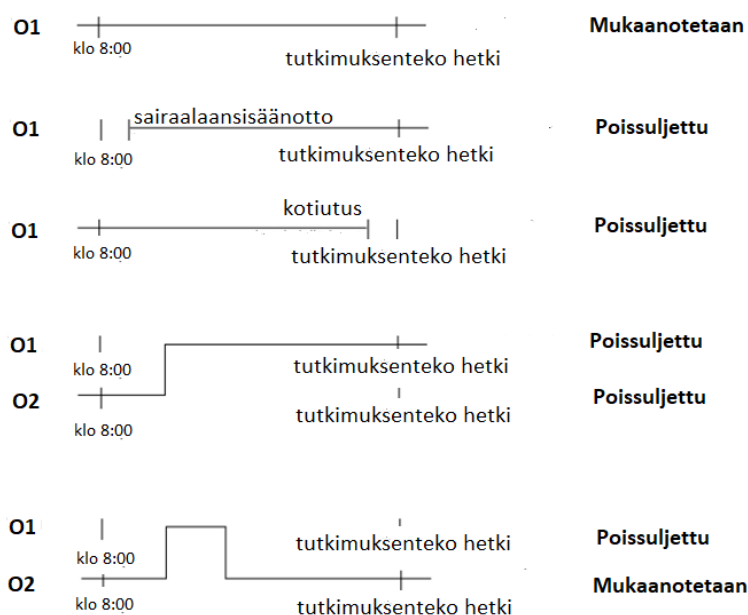
- Kaikki akuuttisairaalaosastot kuuluvat tutkimuksen piiriin, myös esim. akuuttisairaaloiden pitkäaikaisosastot sekä akuuttipsykiatrian ja vastasyntyneiden teho-osastot
- Tutkimuksen ulkopuolelle jäävät:
  - päivystys tai ensiavun/-hoidon osastot (potilaita seurataan alle 24 tuntia)
- Osaston erikoisala määritellään aina tutkimusaineiston osittamisen vuoksi

## Potilaat:

- Tutkimuksen piiriin kuuluvat kaikki potilaat, jotka on otettu osastolle tutkimuspäivänä kello 08:00 tai sitä ennen ja joita ei ole kotiutettu tai siirretty toiselle osastolle ennen tutkimushetkeä. Kello 08:00 tai ennen syntyneet vastasyntyneet otetaan tutkimukseen mukaan lastenosastoilta ja synnytysosastolta.
- Poissulku:
  - Käytännössä suljetaan pois potilaat, jotka ovat siirtyneet osastolle tai osastolta kello 08:00 jälkeen, lukuun ottamatta potilaita, jotka ovat ainoastaan tutkimuksissa tai väliaikaisesti poissa osastolta
  - Päiväkirurgiset/päiki/lyhki potilaat
  - Avohoidon poliklinikoiden potilaat
  - Päivystyspoliklinikan potilaat
  - Dialyysipotilaat (avohoitopotilaat)

HUOM: Päätös potilaiden mukaanotosta/poissulkemisesta tehdään tutkimuspäivän aamun tietojen perusteella

Kuva 1. Havainnollistava kuvaa potilaiden mukaanotosta ja poissulkemisesta



# Tiedonkeruu

Tutkimuksessa kerätään tietoja kansallisella tasolla sekä sairaalan, osaston ja potilaiden tasolla. Tiedot nimittäjistä, hoitoon liittyvistä infektioista ja mikrobilääkehoidosta kerätään kaikilta potilailta.

## Milloin?

Tutkimus tulee suorittaa yhden päivän aikana kyseisellä osastolla/yksikössä. Yksittäisen sairaalan tiedonkeruu tulisi suorittaa 2-3 viikon kuluessa. Tutkimusta ei kuitenkaan tule tehdä maanantaina, jolloin osa potilaista vasta saapuu elektiiivisiin toimenpiteisiin, vaan tiistain ja perjantain välisenä aikana, mikäli mahdollista.

## Kuka?

Tiedonkeruun suorittaa kussakin sairaalassa tähän tehtävään nimetty työryhmä, joka etukäteen perehdytetään tehtävään, mikä on keskeistä luotettavan ja yhdenmukaisen tutkimustiedon saamiseksi. Sairaala valitsee työryhmän itse. Siihen tulisi ottaa mukaan sairaalainfektioiden torjunnasta vastaavat henkilöt (infektiolääkäri, kliinisen mikrobiologian erikoislääkäri, hygieniahoitaja), sillä heillä on kokemusta sairaalainfektioiden tunnistamisesta. Lisäksi tulisi valita mukaan eri erikoisalojen edustajia, sillä he tuntevat parhaiten osastojensa potilasasiakirjojen merkintäkäytännöt. Nämä henkilöt voivat olla esimerkiksi osastojen infektioidyshenkilöitä.

## Tutkimusryhmän koulutus

THL:n SIRO-tiimi tuottaa verkkokoulutusmateriaalin, jossa kerrataan prevalenssitutkimuksen tausta ja tavoitteet sekä perehdytään tutkimuksen käytännön toteutukseen. Koulutusmateriaali perustuu ECDC:n laatimaan harjoitusmateriaaliin, joka on käännetty suomeksi. Verkkokoulutusmateriaaliin perehtyneet henkilöt kouluttavat edelleen muita työryhmän jäseniä sairaaloissa ennen prevalenssitutkimuksen suorittamista.

## Tietojen käsittely

Tiedot kerätään tiedonkeruulomakkeille. Täytetyt ja tarkistetut lomakkeet toimitetaan ensisijaisesti sähköisesti Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselle, jossa ne talletetaan ECDC:n suunnittelemalla HelicsWin.Net-ohjelmalla. THL:een toimitetut lomakkeet arkistoidaan sähköisesti kahden vuoden ajan tutkimuksen päättymisestä, jonka jälkeen aineisto tuhoetaan.

Tietojen analysointi tehdään keskitetysti ECDC:n toimesta. Tutkimustuloksista annetaan sairaalakohtainen palaute. Lisäksi tuloksista laaditaan raportti suomalaiseen julkaisuun.

# Sairaalan tiedot

Sairaalatietoja kerätään, jotta tuloksia voidaan kuvata sairaalan koon, tyyppin ja hoitajaksojen keskimääräisen pituuden mukaan. Kyselylomake sisältää myös rakenne- ja prosessi-indikaattoreita.

Kuva 2.1. Sairaalan tiedot (osa 1)



## Euroopan prevalenssitutkimus: Sairaalan tiedot 1/4



Sairaalan tunnus:

Tutkimusaika: Alkaa \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ päättyy: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
pp / kk pp / kk / vvvv

Sairaalan koko (kaikki vuodepaikat):

Akuuttivuodepaikat:

Tehohoitoaika:

Osastoja pois tutkimuksesta?  Ei  
 Kyllä, mitkä osastotyytit:

---

Tutkimukseen otetut vuodepaikat:

Tutkimukseen osallistuneet potilaat:

Sairaalan tyyppi:  Aluesairaala/Terveyskeskuksen erikoissairaanhoidon tarjoava yksikkö  Keskussairaala  
 Yliopistosairaala  Erikoistunut, määrittele :

---

Sairaalan omistustyyppi:  
 Julkinen  Yksityinen, voittoa tavoittelematon  
 Yksityinen, voittoa tavoitteleva  Tuntematon

	Lkm	Vuosi	Osasto / kaikki <sup>1</sup>
Hoitajaksoja			Osasto / Kaikki
Hoitopäiviä**			
Käsihuuhdekulutus litraa/vuosi **			Osasto/ Kaikki
Havainnoituja käsihygieniatilanteita			Osasto/ Kaikki
Veriviljelyitä/vuosi**			Osasto/ Kaikki
<i>C. difficile</i> ulostenäytetutkimuksia/vuosi**			Osasto/ Kaikki
Kokopäivätoimisia hygieniahoidajia**			Osasto/ Kaikki
Kokopäivätoimisia infektio lääkäreitä			
Kokopäivätoimista mikrobilääkekäytön ohjausta			
COVID-19 tapauksia sairaalassa/vuosi			
COVID-19 epidemioita/vuosi			
COVID-19 tapauksia tällä hetkellä hoidossa			
COVID-19 tapauksia tällä hetkellä tehohoidossa			
Henkilökunnan COVID-19 rokotusten kattavuus (%)			
Henkilökunnan influenssarokotusten kattavuus (%)**			
Ilmaeristys huoneita			

<sup>1</sup> Sairaalan tiedot ainoastaan tutkimukseen osallistuneilta osastoilta/yksiköiltä (Osasto) tai koko sairaalasta (Kaikki)

\*\* Täytetään tieto, mikäli muuttunut keväällä 2022 päivitetystä infektioiden torjuntakyselyn tiedoista

Kuva 2.2 Sairaalan tiedot (osa 2)



**Euroopan prevalenssitutkimus: Sairaalan tiedot 2/4**

**Hoitoon liittyvien infektioiden seurannan automaatioaste:**

Sairaalan tunnus:

Tutkimusaika: Alkaa \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Päättyy: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
pp / kk pp / kk / vvvv

**Infektioiden ehkäisy ja torjunta (IPC) -ohjelma:**

Onko sairaalassa vuotuinen IPC-toimintasuunnitelma, jonka sairaalan johto on hyväksynyt?  Kyllä  Ei

Onko sairaalassa tehty vuotuinen IPC-raportti, jonka sairaalan johto on hyväksynyt?  Kyllä  Ei

**Osallistuminen Infektioiden torjuntaan:**

Mihin infektioiden seurantajärjestelmiin sairaalanne osallistui viime vuonna? (mahdollista valita useita)

- Leikkausalueen infektiot  Teho-osastojen infektiot  
 *C. difficile*  Mikrobilääkeresistenssi  
 Mikrobilääkkeiden kulutus  Muu, mikä? \_\_\_\_\_

**Mikrobiologinen/diagnostinen kapasiteetti:**

Onko sairaalassanne mahdollista tehdä ja saada vastauksia rutiininomaisiin mikrobiologisiin testeihin viikonloppuisin?

Kliinisiin testeihin:  Lauantai;  Sunnuntai  
Seulontatesteihin:  Lauantai;  Sunnuntai

**COVID-19 tartuntojen ehkäisy:**

Onko sairaalassanne universaalien maskin käyttösuositus?  
O Ei O Kyllä, potilaiden hoidossa O Kyllä, potilaiden hoidossa ja yleisissä tiloissa (esim. Kanslia, taukotila)

	0. Töysin manuaalinen	1. Automaattinen nimitäjä	2. puoliauto-maattisuus	3. Töysin automaattisuus	4. Jokin muu	9. Ei toteudu
Leikkausalueen infektiot*						
Sairaalasynytyn veriviljelypositiivinen infektio						
Keskuslaskimokatetriin liittyvä veriviljelypositiivinen infektio						
Katetriin liittyvä virtsatieinfektio						
Sairaalasynytyn keuhkokuume						
Ventilaattorihoitoon liittyvä keuhkokuume						
<i>Clostridoides difficile</i> infektio						

**Automaattisen seurannan toteutuminen:**

Tietolähde	Tieto on digitaalisessa järjestelmässä	Tieto on strukturoitua ja määriteltyä
Kirurgiset toimenpiteet (toimenpidekoodi, kuten ICD-10, leikkauspäivä)		
Sisäänotto- ja kotiutuspäivät, sairaalatasolla		
Sisäänotto ja kotiutuspäivät, yksikkötasolla		
Keskuslaskimokatetrien käyttö (asettamis- ja poistopäivät, tyyppi)		
Mekaanisen ventilaation käyttö (aloitus- ja lopetuspäivä)		
Virtsatiekatetrien käyttö* (asettamis- ja poistopäivät)		
Mikrobiologiset viljelyt (viljelyvastaus, päivä, näytetyyppi)		
Mikrobilääkemääräykset (ATC koodi, aloitus- ja lopetuspäivä)		

Kuva 2.3 Sairaalan tiedot (osa 3)



### Euroopan prevalenssitutkimus: Sairaalan tiedot 3/4

Sairaalan tunnus:

Tutkimusaika: Alkaa \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Päätyy: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_  
pp / kk pp / kk / vvvv

#### Multimodaalinen strategia infektioidentorjuntainterventioiden edistämiseksi (WHO:n osa-alueet 1-5)

1. Käytättekö WHO:n multimodaalista strategiaa infektioiden torjuntainterventioiden toteuttamiseen?  Ei  Kyllä  Ei tietoa
2. Sisältyykö multimodaaliseen strategiaanne jokin seuraavista elementeistä tai kaikki ne:
  - **Järjestelmän muutos:**  Osa-alue ei sisälly multimodaaliseen strategiaan  Toimenpiteet tarvittavan infrastruktuurin ja tarvikkeiden jatkuvan saatavuuden varmistamiseksi ovat käytössä  Toimenpiteet tarvittavan infrastruktuurin ja tarvikkeiden jatkuvan saatavuuden varmistamiseksi ovat käytössä huomioiden ergonomian ja saavutettavuuden (esim. paras keskuslaskimokatetrisetin ja tarjottimen sijoituspaikka)
  - **Koulutus ja harjoittelu :**  Osa-alue ei sisälly multimodaaliseen strategiaan  Kirjallinen informaatio ja/tai suullinen ohjaus ja/tai vain verkko-koulutus  Interaktiiviset koulutustilaisuudet sisältäen simulaatiota ja/tai vuoteen vierusharjoittelua
  - **Seuranta ja palaute:**  Osa-alue ei sisälly multimodaaliseen strategiaan  Noudattamisen seuranta prosessi- tai tulosindikaattoreiden avulla (esim. auditoidulla käsihygienialla tai katetrikäytäntöjä)  Noudattamisen seuranta ja oikea-aikaisen palautteen anto seurannan tuloksista hoitohenkilökunnalle ja esimiehille/johdolle.
  - **Muistutukset työpaikalla:**  Osa-alue ei sisälly multimodaaliseen strategiaan  Muistutukset, julisteet tai muut vaikuttamisen/tietoisuuden lisäävät työkalut intervention edistämiseksi  Muita menetelmiä/aloitteita viestinnän edistämiseksi yksiköiden ja erikoisalojen välillä (esim. säännölliset tapauskokoukset ja palautteenantokierrokset)
  - **Turvallinen ilmapiiri/ kulttuurin muutos:**  Osa-alue ei sisälly multimodaaliseen strategiaan  Esimiehet ja johtajat osoittavat näkyvästi tukea, toimivat roolimalleina edistääkseen joustavaa lähestymistapaa ja vahvistamalla kulttuuria, mikä tukee Infektioiden ehkäisyä ja torjuntaa, potilasturvallisuutta ja hoidonlaatua.  Lisäksi tiimit ja työntekijät ovat voimaantuneita, ja siten kokevat osallistuvansa interventioon (esim. osallistuminen palautteenantokierroksiin)
3. Onko teillä nimetty ja käytössä moniammatillinen tiimi strategian edistämiseksi?  Ei  Kyllä  Ei tietoa
4. Oletteko säännöllisesti yhteydessä laadun parantamisesta ja potilasturvallisuudesta vastaaviin henkilöihin kun kehität ja edistät Infektioiden ehkäisyä ja torjuntaa multimodaalisella strategialla?  Ei  Kyllä  Ei tietoa
5. Sisältyykö strategiaan niput (bundlet) tai tarkistuslistat?  Ei  Kyllä  Ei tietoa

Kommentteja/havaintoja sairaalan PPS:stä: \_\_\_\_\_



Kuva 2.4 Sairaalan tiedot (osa 4)



**Euroopan prevalenssitutkimus: Sairaalan tiedot 4/4**

Sairaalan tunnus:

Tutkimusaika: Alkaa \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Päätyy: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
pp/ kk / pp / kk / vvvv

	Lkm	Osasto/ Kaikki <sup>1</sup>
Potilasvuoteita joiden välittömässä läheisyydessä käsihuhdeannostelija <sup>2</sup>		
Arvioitujen potilasvuoteiden lukumäärä (vuoteet joille käsihuhdeannostelijoiden saatavuus arvioitu)		
Potilashuoneita sairaalassa		
Yhden hengen huoneita sairaalassa		
Yhden hengen huoneita, joissa oma WC ja suihku, sairaalassa		
Käytössä olevia vuodepaikkoja keskiyöllä (00:01) tutkimuspäivänä		
Arvioitujen vuodepaikkojen lukumäärä keskiyöllä (00:01) tutkimuspäivänä (vuoteiden käytössäolo tarkastettu)		
Hoitotyöntekijöitä sairaalassa tutkimushetkellä		

<sup>1</sup> Sairaalan tiedot ainoastaan tutkimukseen osallistuneilta osastoilta (Osasto) tai koko sairaalasta (Kaikki)

<sup>2</sup> Arvioitujen potilasvuoteiden/vuodepaikkojen lukumäärä tarkoittaa nimittäjä tietoa vuoteille joista on arvioitu onko vuoteen välittömässä läheisyydessä käsihuhdeannostelija tai onko vuode käytössä tutkimuspäivänä; yleensä sairaalavuoteiden lukumäärä (valituilla osastoilla/koko sairaalassa)

**Kuljettavatko sairaalanne hoitotyöntekijät käsihuhdeannostelijoita mukanaan esimerkiksi taskuissaan (jos kyllä, ole hyvä ja arvioi prosenttiosuus):**

- Ei  Kyllä, >0-25% hoitotyöntekijöistä  Kyllä, >25-50% hoitotyöntekijöistä  Kyllä, >50-75% hoitotyöntekijöistä  
 Kyllä >75% hoitotyöntekijöistä  Kyllä, prosenttiosuus hoitotyöntekijöistä tuntematon

**Onko sairaalassanne virallinen käytäntö arvioida mikrobilääkkeiden asianmukaisuus 72 tunnin kuluessa mikrobilääkehoidon aloituksesta (post-prescription review)?**

- Kyllä, kaikilla osastoilla  Kyllä, tietyillä osastoilla  Kyllä, teho-osastoilla  Ei

## Sairaalan tiedot - määritelmät

### Sairaalan tiedot 1/4

- **Sairaalan tunnus:** Sairaalan tunnus, yliopistosairaaloille esimerkiksi 50\*\*\*
  - Mikäli mahdollista, sairaalan tunnuksena käytetään virallista hoitoilmoitusjärjestelmän toimipaikkarekisterin mukaista koodia. Toimipaikkarekisteriin merkittyjen laitosten koodit löytyvät toimipaikkarekisterin TOPI-hausta <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/ohjeet-tietojen-toimittamiseen/hoitoilmoitusjarjestelma-hilmo/toimipaikkarekisteri-topi/topi-haku> laitoksen nimen, kunnan tai esimerkiksi postinumeron perusteella (huomioi ohjeet haun rajausten teossa). TOPI-haun sivulla on myös linkki kattavaan Excel-listaan. Mikäli sairaalanumeroa ei löydy tai numeroissa on toimipaikkakohtaisia puutteita, numeroinnista sovitaan erikseen.
- **Tutkimusaika:** Tutkimuksen aloitus- ja lopetuspäivä koko sairaalassa.
- **Sairaalan koko:** Kaikkien vuodepaikkojen lukumäärä, joista tulee hoitopäiviä ja sisäänotto/uloskirjaustietoja. Poissulje ne, joista tulee vain päiväkäyntiin liittyvä tieto esim. päiväkirurgian vuodepaikat.
- **Akuuttivuodepaikat:** Akuuttivuodepaikkojen lukumäärä
- **Tehohoitoaika:** Tehohoitoaikaisten lukumäärä; Ei teho-osastoa=0.
- **Osastoja jätetty tutkimuksen ulkopuolelle:** Jätettiinkö joitakin sairaalan osastoja tutkimuksen ulkopuolelle? Ei/kyllä.
- **Määrittele mitkä osastotyytit:** Määrittele, mitkä osastotyytit jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle. Vapaa teksti, käytä erikoisalakoodia, mikäli mahdollista.
- **Tutkimukseen otetut vuodepaikat:** Tutkimukseen otettujen osastojen vuodepaikkojen lukumäärä.
- **Tutkimukseen osallistuneet potilaat:** Tutkimukseen osallistuneiden potilaiden lukumäärä.
- **Sairaalaan tyyppi:** Aluesairaala tai terveyskeskuksen erikoissairaanhoidon tarjoava yksikkö; Keskussairaala; Yliopistosairaala: Erikoistunut, määrittele erikoisala; ilmoita laajemman hallinnollisen sairaalakokonaisuuden sairaalatyypin, mikäli tiedot kerätään yksittäisten sairaaloiden/yksiköiden mukaan erikseen.
- **Sairaalan erikoisala:** Vapaa teksti. Määrittele erikoistuneen sairaalan erikoisala, esimerkiksi pediatria, infektiosairaudet; käytä erikoisalakoodia, mikäli mahdollista.
- **Sairaalan omistustyyppi:** Julkinen; Yksityinen, voittoa tavoittelematon; Yksityinen, voittoa tavoitteleva; Tunteeton.
- **Hoitojaksojen lukumäärä:** Hoitojaksojen lukumäärä vuodessa (edellisen vuoden tieto, mikäli saatavilla, määrittele vuosi toisessa sarakkeessa); ainoastaan tutkimukseen osallistuneilla osastoilla (jos saatavilla, muuten koko sairaala; määrittele "osallistuneet osastot TAI koko sairaala" viimeisessä sarakkeessa).
- **Hoitopäivien lukumäärä:** HUOM! Täytetään mikäli on tarvetta muuttaa keväällä päivitettyä infektioiden torjuntatoimintakyselyä (ns. resurssitutkimus, jonka tiedot päivitetään vuosittain). Hoitopäivien lukumäärä vuodessa (edellisen vuoden tieto, määrittele vuosi toisessa sarakkeessa); ainoastaan tutkimukseen osallistuneilla osastoilla (jos saatavilla, muuten koko sairaala; määrittele "osallistuneet osastot TAI koko sairaala" viimeisessä sarakkeessa).
- **Käsihuuhdekulutus:** HUOM! Täytetään mikäli on tarvetta muuttaa keväällä päivitettyä infektioiden torjuntatoimintakyselyä (ns. resurssitutkimus, jonka tiedot päivitetään vuosittain). Käsihuuhdekulutus litroina vuodessa (edellisen vuoden tieto, määrittele vuosi toisessa sarakkeessa); ainoastaan tutkimukseen osallistuneilla osastoilla (jos saatavilla, muuten koko sairaala; määrittele "osallistuneet osastot TAI koko sairaala" viimeisessä sarakkeessa).
- **Havainnotuista käsihygieniatilanteista:** Havainnotuisten käsihygieniatilanteiden lukumäärä (edellisen vuoden tieto, mikäli saatavilla, määrittele vuosi toisessa sarakkeessa); ainoastaan tutkimukseen osallistuneilla osastoilla (jos saatavilla, muuten koko sairaala; määrittele "osallistuneet osastot TAI koko sairaala" viimeisessä sarakkeessa). Raportoi kaikkien havainnotuisten tilanteiden lukumäärä, ei pelkästään asianmukaisesti toteutuneet tilanteet.
- **Veriviljelyt:** HUOM! Täytetään mikäli on tarvetta muuttaa keväällä päivitettyä infektioiden torjuntatoimintakyselyä (ns. resurssitutkimus, jonka tiedot päivitetään vuosittain). Sairaalaan sisään otettujen potilaiden mikrobiologian laboratorioon saapuneiden ja tutkittujen veriviljelynäytteiden lukumäärä (edellisen vuoden tieto, mikäli saatavilla, määrittele vuosi toisessa sarakkeessa); ainoastaan tutkimukseen osallistuneilla osastoilla (jos saatavilla, muuten koko sairaala; määrittele "osallistuneet osastot TAI koko sairaala" viimeisessä sarakkeessa).

Mikäli veriviljelyiden lukumäärä ei ole suoraan saatavissa, arvioi jakamalla kaikkien käsiteltyjen viljelypullojen lukumäärä veriviljelypyyntöjen keskimääräisellä määrällä pulloja. Laske kaikki potilaan veriviljelyt, ei pelkästään tutkittujen potilaiden lukumäärää. Ilmoita todellisuudessa laboratorioon saapuneiden ja tutkittujen veriviljelynäytteiden lukumäärä, ei pelkästään lähetettyjen näytteiden lukumäärä.

- ***Clostridoides difficile* (CDI) ulostenäytetutkimuksia:** HUOM! Täytetään mikäli on tarvetta muuttaa keväällä päivitettyä infektioiden torjuntatoimintakyselyä (ns. resurssitutkimus, jonka tiedot päivitetään vuosittain). Sairaalaan sisään otettujen potilaiden CDI ulostenäytetutkimusten lukumäärä (edellisen vuoden tieto, mikäli saatavilla, määrittele vuosi toisessa sarakkeessa); ainoastaan tutkimukseen osallistuneilla osastoilla (jos saatavilla, muuten koko sairaala; määrittele “osallistuneet osastot TAI koko sairaala” viimeisessä sarakkeessa). Laske kaikki CDI ulostenäytetutkimukset, ei pelkästään tutkittujen potilaiden lukumäärää. Ilmoita todellisuudessa laboratorioon saapuneiden ja tutkittujen CDI ulostenäytetutkimusten lukumäärä, ei pelkästään lähetettyjen näytteiden lukumäärä.
- **Hygieniahoitajien lukumäärä:** HUOM! Täytetään mikäli on tarvetta muuttaa keväällä päivitettyä infektioiden torjuntatoimintakyselyä (ns. resurssitutkimus, jonka tiedot päivitetään vuosittain). Yhteenlaskettu kokopäivätoimisten hygieniahoitajien lukumäärä. Hygieniahoitajalla tarkoitetaan sairaanhoitajaa, joka on saanut erikoiskoulutusta infektioiden torjunnassa/sairaalahygieniassa ja joka yleensä vastaa käytännön infektioiden torjunnasta sairaalassa. Osastojen hygieniayhdyshenkilöitä ei lasketa. Määrittele vuosi toisessa sarakkeessa (saman vuoden tiedot, mikäli saatavilla) ja ainoastaan tutkimukseen osallistuneille osastoilla, mikäli saatavilla, muuten koko sairaala.
- **Infektiolääkäreiden lukumäärä:** Yhteenlaskettu kokopäivätoimisten lääkäreiden (esim. infektiolääkäri, kliinisen mikrobiologian erikoislääkäri) lukumäärä, jotka ovat saaneet erikoiskoulutusta infektioiden torjunnassa/sairaalahygieniassa ja jotka yleensä vastaavat sairaalan epidemiaselvityksistä, seurantatietojen analyysistä ja palautteen laadinnasta tai infektion torjuntasuunnitelman laatimisesta. Määrittele vuosi toisessa sarakkeessa (saman vuoden tiedot, mikäli saatavilla) ja ainoastaan tutkimukseen osallistuneille osastoilla, mikäli saatavilla, muuten koko sairaala.
- **Kokopäivätoimista mikrobilääkekäytön ohjausta:** Yhteenlaskettu kokopäivätoimisten asiantuntijoiden/konsulttien (esim. infektiolääkäri, muu erikoislääkäri, farmaseutti) lukumäärä, jotka sairaala on palkannut mikrobilääkekäytön ohjaukseen (mikrobilääkekäytön ohjaus mainittu tehtäväkuvauksessa). Hoitavien lääkäreiden päivittäinen kliininen työ omien potilaidensa mikrobilääkekäytön arvioinnissa ei kuulu mikrobilääkekäytön ohjaukseen. Mikäli mikrobilääkekäytön ohjausta tekee infektiolääkärinä toimiva henkilö, vähennä infektiolääkäreiden lukumäärästä mikrobilääkekäytön ohjaukseen infektiolääkäreiden lukumäärästä. Määrittele vuosi toisessa sarakkeessa (saman vuoden tiedot, mikäli saatavilla) ja ainoastaan tutkimukseen osallistuneille osastoilla, mikäli saatavilla, muuten koko sairaala.
- **COVID-19 tapauksia sairaalassa/vuosi** Tapauksien kokonaismäärä viime vuodelta.
- **COVID-19 epidemioita/vuosi** Sairaalassa tapahtuneiden epidemioiden kokonaismäärä viime vuodelta. Määritelmänä vähintään kaksi varmistettua hoitoon liittyvää COVID-19-tapausta potilailla ja/tai hoitohenkilökunnalla, joilla paikkaan ja aikaan liittyvä yhteneväisyys. Mikäli ei ole määritelmän mukaista epidemiaa, ilmoita paikallisen tai muun määritelmän mukainen epidemia. Tässä tapauksessa tarkennukset Sairaalatiedot 3/4-lomakkeelle vapaa teksti kenttään.
- **COVID-19 tapauksia tällä hetkellä hoidossa** Tapauksien lukumäärä viimeisenä PPS-tutkimuspäivänä, mikäli mahdollista.
- **COVID-19 tapauksia tällä hetkellä tehohoidossa** Tapauksien lukumäärä viimeisenä PPS-tutkimuspäivänä, mikäli mahdollista.
- **Henkilökunnan COVID-19 rokotusten kattavuus (%)** Täyden COVID-19 rokotussarjan saaneiden hoitohenkilökunnan %-luku. Täyden rokotussarjan rokoteannoksien määrä ilmenee kansallisesta kyselylomakkeesta (THL täyttää).
- **Henkilökunnan influenssarokotusten kattavuus (%):** HUOM! Täytetään mikäli on tarvetta muuttaa keväällä päivitettyä infektioiden torjuntatoimintakyselyä (ns. resurssitutkimus, jonka tiedot päivitetään vuosittain). Erikoissairaanhoidon toimintayksikköjen rokotetun

hoitohenkilökunnan %-luku. Hoitohenkilökuntaan kuuluvat hoitajat ja lääkärit, mutta ei hallinnon ja tekninen henkilöstö.

- **Ilmaeristyshuoneiden lukumäärä:** Ilmaeristyshuoneiden lukumäärä tutkimukseen osallistuneilla osastoilla tai koko sairaalassa. Saman vuoden tieto, mikäli saatavilla, määrittele vuosi toisessa sarakkeessa; ainoastaan tutkimukseen osallistuneilla osastoilla (jos saatavilla, muuten koko sairaala; määrittele “osallistuneet osastot TAI koko sairaala” viimeisessä sarakkeessa). Ilmaeristyshuoneella tarkoitetaan koneellisesti ilmastoitua, negatiivisesti paineistettua huonetta, jossa eteinen (sulku).
- **Vuosi:** Vuosi, jolta sairaalan tiedot ovat, erikseen jokaiselle muuttujalle.
- **Tutkimusosastot/Kaikki:** Sairaalan tiedot ainoastaan tutkimukseen osallistuneilta osastoilta (tutkimusosastot) tai koko sairaalasta (kaikki).

## Sairaalantiedot 2/4

- **Infektioiden ehkäisy- ja torjunta (IPC)-ohjelma:**  
Onko sairaalassanne vuotuinen infektioiden torjunta- ja seurantasuunnitelma, jonka sairaalan johto on hyväksynyt? Kyllä; Ei.  
Onko sairaalassanne tehty vuotuinen infektioiden torjunta- ja seurantaraportti, jonka sairaalan johto on hyväksynyt? Kyllä; Ei.
- **Osallistuminen infektioiden seurantaan:**  
Mihin infektioiden seurantajärjestelmiin sairaalanne osallistui viime vuonna? Leikkausalueen infektiot; Teho-osastojen infektiot; *Clostridoides difficile* infektiot; Mikrobilääkeresistenssi; Mikrobilääkkeiden kulutus; Muu, määrittele. Pelkkää paikallista seuranta ilman tietojen lähettämistä kansallisen tai sairaanhoitopiiriin analysoitaviksi ei oteta huomioon.
- **Mikrobiologinen/diagnostinen kapasiteetti:**  
Onko sairaalassanne mahdollista tehdä ja saada vastauksia rutiininomaisesti mikrobiologisiin testeihin viikonloppuisin? Ilmoita erikseen kliiniset, että seulontatestit sekä lauantai ja sunnuntai.
- **COVID-19 tartuntojen ehkäisy:**  
Onko sairaalassanne universaalien maskin käyttösuositus? Ei; Kyllä, potilaiden hoidossa; Kyllä, potilaiden hoidossa ja yleisissä tiloissa (esim. kanslia, taukotila).
- **Hoitoon liittyvien infektioiden seurannan automaatioaste:**  
Ilmoittakaa jokaiselle luetellulle infektiotyypille, missä määrin tämän tyyppisen hoitoon liittyvien infektioiden seuranta on automatisoitu sairaalassa: 0. Täysin manuaalinen, seurantaan kuuluvien tapausten valinta (esim. toimenpiteiden perusteella) ja hoitoon liittyvien infektioiden havaitseminen toteutetaan täysin manuaalisesti dokumentteja tarkastelemalla; 1. Automatisoitu nimittäjä-tieto, automatisoitu määriteltujen nimittäjä-tietojen kuten hoitopäivien, katetripäivien ja toimenpiteiden tietojen keruu. Tämän jälkeen manuaalisesti tarkastellaan hoitoon liittyvien infektioiden havaitsemiseksi; 2. Puoliautomatisoitu, automatisoitu nimittäjä-tietojen (kohta 1) JA automatisoitu algoritmi, joka ilmaisee ne potilaat, joilla todennäköisesti hoitoon liittyvä infektio. Tämä kuitenkin manuaalisesti vahvistetaan sähköisistä potilaskertomuksista poimittujen ja sähköisen hoitokertomuksen tietojen yhdistämisellä; 3. Täysin automatisoitu, automatisoitu nimittäjä-tietojen (kohta 1) JA täysin automatisoitu algoritmi hoitoon liittyvien infektioiden havaitsemiseksi sähköisestä potilastietokannasta. Tämä tarkoittaa, ettei manuaalista valintaa tai vahvistusta tarvita; 4. Jokin muu, sähköisesti saatavilla olevia tietokantoja käytetään joko nimittäjä-tietojen ja/tai potilaan manuaalista hoitoon liittyvän infektion vahvistamiseksi. Tämä vaatii vielä manuaalisia vaiheita valintaprosessissa esim. mikrobiologisesta tietokannasta; 5. Ei toteudu, tälle infektiotyypille ei toteuteta hoitoon liittyvien infektioiden seuranta.
- **Automaattisen seurannan toteutuminen:** Automaattinen seurannan toteutuminen edellyttää tietojen poimimista sähköisistä potilaskertomuksista jäsennellyssä ja mieluiten yhteen toimivassa muodossa. Ilmoita tietolähteiden osalta:  
**Tieto on digitaalisessa järjestelmässä** Tallennetaanko tiedot digitaalisesti YH= Kyllä, sairaalan laajuisesti; YW= Kyllä, vain tietyillä osastoilla; N= Ei, UNK= Tuntematon.  
**Tieto on strukturoitua ja määriteltä** Jos kyllä, onko tieto strukturoitua ja määriteltä eli tiedot on tallennettu jäsennellyssä muodossa (esim. ei vapaamuotoisina muistiinpanoina, vaan

koodattuina tai standardoituina tietoina: K=Kyllä; N=Ei; NA= Ei sovellettavissa; UNK= Tuntematon. Esimerkkejä jäsennellyistä ja tarkasti määritellyistä tiedoista ovat päivämääräkenttä vakiomuodossa (PP-KK-VVVV), ICD-10-diagnosikoodit ja/tai ATC-koodit määrätyn lääkkeen määrittämiseksi. Esimerkki tiedoista, joita ei ole jäsennelly, on katetrin poistamisen raportointi vain vapaassa tekstikentässä.

### Sairaalantiedot 3/4

**Multimodaalinen strategia infektioidentorjuntainterventioiden edistämiseksi (WHO:n osa-alueet 1-5):**

- **Käytättekö WHO:n multimodaalista strategiaa infektioiden torjuntainterventioiden toteuttamiseen?** Ei; Kyllä; Ei tietoa.
- **Sisältyykö multimodaaliseen strategiaanne jokin seuraavista elementeistä tai kaikki ne:**  
**Järjestelmän muutos:**
  - Osa-alue ei sisälly multimodaaliseen strategiaan
  - Toimenpiteet tarvittavan infrastruktuurin ja tarvikkeiden jatkuvan saatavuuden varmistamiseksi ovat käytössä
  - Toimenpiteet tarvittavan infrastruktuurin ja tarvikkeiden jatkuvan saatavuuden varmistamiseksi ovat käytössä huomioiden ergonomian ja saavutettavuuden (esim. paras keskuskatetrin sijoituspaikka)

#### **Koulutus ja harjoittelu:**

- Osa-alue ei sisälly multimodaaliseen strategiaan
- Kirjallinen informaatio ja/tai suullinen ohjaus ja/tai vain verkkokoulutus
- Interaktiiviset koulutusilaisuudet sisältäen simulaatiota ja/tai vuoteen vierusharjoittelua

#### **Seuranta ja palaute:**

- Osa-alue ei sisälly multimodaaliseen strategiaan
- Noudattamisen seuranta prosessi- tai tulosindikaattoreiden avulla (esim. auditoimalla käsihygieniata tai katetrikäytäntöjä)
- Noudattamisen seuranta ja oikea-aikaisen palautteen anto seurannan tuloksista hoitohenkilökunnalle ja esimiehille/johdolle.

#### **Muistutukset työpaikalla:**

- Osa-alue ei sisälly multimodaaliseen strategiaan
- Muistutukset, julisteet tai muut vaikuttamisen/tietoisuuden lisäävät työkalut intervention edistämiseksi
- Muita menetelmiä/aloitteita viestinnän edistämiseksi yksiköiden ja erikoisalojen välillä (esim. säännölliset tapauskokoukset ja palautteenantokierrokset)

#### **Turvallinen ilmapiiri/ kulttuurin muutos:**

- Osa-alue ei sisälly multimodaaliseen strategiaan
  - Esimiehet ja johtajat osoittavat näkyvästi tukea, toimivat roolimalleina edistääkseen joustavaa lähestymistapaa ja vahvistamalla kulttuuria, mikä tukee Infektioiden ehkäisyä ja torjuntaa, potilasturvallisuutta ja hoidonlaatua.
  - Lisäksi tiimit ja työntekijät ovat voimaantuneita, ja siten kokevat osallistuvansa interventioon (esim. osallistuminen palautteenantokierroksiin)
- **Onko teillä nimetty ja käytössä moniammatillinen tiimi strategian edistämiseksi?** Ei; Kyllä; Ei tietoa
  - **Oletteko säännöllisesti yhteydessä laadun parantamisesta ja potilasturvallisuudesta vastaaviin henkilöihin, kun kehitätte ja edistätte Infektioiden ehkäisyä ja torjuntaa multimodaalisella strategialla?** Ei; Kyllä; Ei tietoa
  - **Sisältyykö strategiaan niput (bundlet) tai tarkistuslistat?** Ei; Kyllä; Ei tietoa
  - **Kommentteja/havaintoja sairaalan PPS:stä** Vapaa teksti huomioille ja tarkennuksille

## Sairaalantiedot 4/4

- **Potilasvuoteita, joiden välittömässä läheisyydessä käsihuuheannostelija:** Potilasvuoteet, joiden välittömässä läheisyydessä käsihuuheannostelija, kuten Maailman terveysjärjestön (WHO) käsihygieniasuosituksissa. Pelkästään huoneen sisäänkäynnille sijoitetut käsihuuheannostelijat EIVÄT ole potilasvuoteen välittömässä läheisyydessä. ‘Välittömässä läheisyydessä’ viittaa tarpeeseen desinfioida kätensä suositelluilla hetkillä hoidon yhteydessä, joka edellyttää, että käsihuuhe on helposti saatavilla niin läheltä kuin mahdollista - käden ulottuvilla potilasvuoteen viereltä, ilman potilaan lähialueelta siirtymistä. Tutkimuspäivänä tyhjät käsihuuheannostelijat otetaan huomioon. Ainoastaan tutkimukseen osallistuneilla osastoilla (jos saatavilla, muuten koko sairaala; määrittele “osallistuneet osastot TAI koko sairaala” viimeisessä sarakkeessa).
- **Arvioitujen potilasvuoteiden lukumäärä (vuoteet, joille käsihuuheannostelijoiden saatavuus arvioitu):** Edellisen muuttujan nimittäjä, eli niiden vuoteiden lukumäärä, joiden tapauksessa käsihuuheannostelija välitön läheisyys on tarkistettu. Jos tilanne on arvioitu kaikilta osastoilta, käytännössä luku on sama kuin sairaalan potilasvuoteiden lukumäärä.
- **Potilashuoneita sairaalassa:** Potilashuoneiden lukumäärä tutkimukseen osallistuneilla osastoilla (jos saatavilla, muuten koko sairaala; määrittele “osallistuneet osastot TAI koko sairaala” viimeisessä sarakkeessa).
- **Yhden hengen potilashuoneita sairaalassa:** Yhden hengen potilashuoneiden lukumäärä tutkimukseen osallistuneilla osastoilla (jos saatavilla, muuten koko sairaala; määrittele “osallistuneet osastot TAI koko sairaala” viimeisessä sarakkeessa). Huom: laske yhden hengen potilashuoneet samoilta osastoilta ja samalta ajanjaksolta kuin kaikki potilashuoneet (yllä). Useammalla vuoteella varustetut huoneet, jotka on osoitettu yhden hengen huoneeksi, samoin kuin eristyshuoneet, otetaan huomioon.
- **WC:llä ja suihkulla varustettuja yhden hengen potilashuoneita sairaalassa:** WC:llä ja suihkulla varustettujen yhden hengen potilashuoneiden lukumäärä tutkimukseen osallistuneilla osastoilla (jos saatavilla, muuten koko sairaala; määrittele “osallistuneet osastot TAI koko sairaala” viimeisessä sarakkeessa). Huom: laske WC:llä ja suihkulla varustettujen yhden hengen potilashuoneet samoilta osastoilta ja samalta ajanjaksolta kuin kaikki potilashuoneet (yllä). Useammalla vuoteella varustetut huoneet, jotka on osoitettu yhden hengen huoneeksi, samoin kuin eristyshuoneet, otetaan huomioon. Huoneita, joissa on pelkkä WC tai wc-tuoli ei oteta huomioon.
- **Käytössä olevia vuodepaikkoja keskiyöllä (00:01) tutkimuspäivänä:** Käytössä olevien vuodepaikkojen lukumäärä keskiyöllä tutkimuspäivänä. Koska prevalenssitutkimus vaatii usein useita päiviä koko sairaalalle, muuttuja voidaan mitata prevalenssitutkimuksen ajanjakson keskikohdalta, mutta ei viikonlopulta.
- **Arvioitujen vuodepaikkojen lukumäärä keskiyöllä (00:01) tutkimuspäivänä (vuoteiden käytössä olo tarkastettu):** Vuodepaikkojen lukumäärä, joille käyttöaste arvioitu keskiyöllä tutkimuspäivänä. Jos tilanne on arvioitu kaikilta osastoilta, käytännössä luku on sama kuin sairaalan potilasvuoteiden lukumäärä. Määrittele “osallistuneet osastot TAI koko sairaala” viimeisessä sarakkeessa.
- **Hoitotyöntekijöitä sairaalassa tutkimushetkellä** Hoitohenkilöstön (HCW) määrä sairaalassa PPS:n aikana. Tämän muuttujan tarkoituksena on olla nimittäjänä hoitotyöntekijöille, jotka kuljettavat mukanaan käsihuuheannostelijoita. Mikäli seuraavaan kysymykseen vastataan EI, ei tätä tietoa tarvita.
- **Kuljettavatko sairaalanne hoitotyöntekijät käsihuuheannostelijoita mukanaan:**



Kuljettavatko sairaalanne hoitotyöntekijät käsihuuheannostelijoita mukanaan esimerkiksi taskuissaan (jos kyllä, ole hyvä ja arvioi prosenttiosuus): Ei; Kyllä, >0-25% hoitotyöntekijöistä; Kyllä, >25-50% hoitotyöntekijöistä; Kyllä, >50-75% hoitotyöntekijöistä; Kyllä >75% hoitotyöntekijöistä; Kyllä, prosenttiosuus hoitotyöntekijöistä tuntematon.



- **Onko sairaalassanne virallinen käytäntö arvioida mikrobilääkkeiden asianmukaisuus 72 tunnin kuluessa mikrobilääkehoidon aloituksesta (post-prescription review):** Virallisella käytännöllä arvioida mikrobilääkkeiden asianmukaisuutta tarkoitetaan dokumentoitua sairaalan johdon hyväksymää arviointikäytäntöä, jonka suorittaa muu henkilö kuin hoitava lääkäri. Käytännön tulisi koskea vähintään laajakirjoisia tai rajoituksenalaisia mikrobilääkkeitä. Valitse yksi: Kyllä, kaikilla osastoilla; Kyllä, tietyillä osastoilla; Kyllä, teho-osastoilla; Ei; Ei tietoa.

# Potilaslomake

Nimittäjä tiedot kerätään kaikilta potilailta, jotka on sisään otettu sairaalan tutkimuspäivänä kello 08:00 tai sitä ennen ja joita ei ole kotiutettu/siirretty toiselle osastolle ennen tutkimuksen tekoa (kerätään myös potilailta, joilla ei ole mikrobilääkehoitoa tai hoitoon liittyvää infektiota samoin kuin esimerkiksi sekä äideiltä että vierihoidossa olevilta vastasyntyneiltä).

## Kuva 3. Potilaslomake

Euroopan prevalenssitutkimus Potilaslomake

**Potilaan tiedot (kerätään kaikista potilaista)**

Sairaala tunnus [ ] Osaston/yksikön tunnus [ ]  
 Tutkimuspäivä: \_\_/\_\_/20\_\_ (pp/kk/vvvv)  
 Potilasnumero: [ ]  
 Ikä vuosina: [ ]; Ikä, jos <2-vuotias: [ ] kuukautta  
 Sukupuoli: M/N Sisäänottopäivä: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ pp/kk/vvvv  
 Potilaan erikoisala: [ ]  
 Jos vastasyntynyt, syntymäpaino: [ ] grammaa -  
 Leikkaus tällä hoitajaksolla:  
 Ei leikkausta  Ei-invasiivinen /Ei-NHSN kirurgia  
 NHSN-kirurgia -> leikkauskoodi: [ ]  Ei tietoa  
 McCabe luokitus:  
 Ei kuolemanvaara  Kuolemanvaara 4 vuoden sisällä  
 Välitön kuolemanvaara  Ei tietoa  
 Rokotettu COVID-19 vastaan:  
 Ei  Osittain  Täysinarja -> lisäannokset  1  >=2  Ei tietoa  
 Keskuslaskimo/ keuhkovaltimokatetri:  Ei  Kyllä  Ei tietoa  
 Virtsakatetri:  Ei  Kyllä  Ei tietoa  
 Intubaatio:  Ei  Kyllä  Ei tietoa  
 Potilas saa mikrobilääkettä (1):  Ei  Kyllä  
 Potilaalla on hoitoon liittyvä infektio (2):  Ei  Kyllä JOS KYLLÄ

Mikrobilääke (AB) (generinen)	Antotapa	Indikaatio	Diagnosi	Sy merkitty	Muutos (+ sy)

**Antotapa:** P: parenteraalinen O: oraalinen R: rektaalinen I: inhalatio **Indikaatio:** avoimihoidon infektiohoito (CI), pitkäaikaishoitoaikasehtyvä infektio (LI) taakauttisaaraalahoitoon liittyvä infektio (HI); leikkausprofylaksi SP1: yksittäinen annos, SP2: yksipäivä SP3: >1 päivä MP: muu profylaksi O: muu, UI: Tuntematonta **Diagnosi:** kts. Listaainoastan jos syynä hoito; **Sy merkitty:** Kyllä/Ei; **Muutos (+ sy):** N=ei muutosta E=eskalaatio D=De-eskalaatio S=muutosi.v-> p.o.; A=haittavaikutus OU=muu tuntematon U=ei tietoa

Infektio koodi	Infektio 1			Infektio 2		
	Kyllä	Ei	Ei tietoa	Kyllä	Ei	Ei tietoa
Infektio/vierasesin <sup>3)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infektio sairaalaan sisään otettaessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infektio/alkamis päivä <sup>4)</sup>	//			//		
Infektion alkuperä	<input type="checkbox"/> Samasairaala <input type="checkbox"/> Muu sairaala <input type="checkbox"/> Pitkäaikaishoitolaitos <input type="checkbox"/> Muu/ ei tietoa			<input type="checkbox"/> Samasairaala <input type="checkbox"/> Muu sairaala <input type="checkbox"/> Pitkäaikaishoitolaitos <input type="checkbox"/> Muu/ ei tietoa		
Alkuperä nyky. osasto:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vasopressori hoito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bakteremian lähde <sup>5)</sup>						
	Mikrobikoodi	AMR	P D R	Mikrobikoodi	AMR	P D R
Mikrobi 1		AM 6 SIR			AM 6 SIR	
Mikrobi 2						
Mikrobi 3						

<sup>1</sup> Tutkimushetkellä paitsi leikkausprofylaksi 24 h ennen tutkimuspäivän aamua klo 08:00;  
<sup>2</sup> [Infektion alku >= 3 hoitopäivänä TAI kotiutunut edelliseltä hoitajaksolta <2 vrk sisällä, TAI leikkausalueen infektio ja leikkaus 30vrk/90 vuorokauden sisällä TAI C.difficile 2 vrk sisällä ja kotiutunut ed. hoitajaksolta <28 vrk aikana TAI invasiivinen toimenpide päivänä tai infektion alku < 3vrk JA [infektio määrätelmän kriteerit täyttyvät tutkimuspäivänä TAI täyttyvät nykyistä hoitoa aloitettaessa]  
<sup>3</sup> PN Intubaatio BSI Verisuonikatetri UTI Virtsakatetri <sup>4</sup> Infektio alkanut samalla hoitajaksolla <sup>5</sup> C-CVC, C-PVC, SPUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, SSST, S-OTH, UO, UNK; \* Kts. Lista; PDR: Parensistenti N=ei, P=mahdollinen C=vamistettu U=ei tietoa

## Nimittäjä tiedot - määritelmät

- Sairaalan tunnus:** Sairaalan tunnus, yliopistosairaaloille esimerkiksi 50\*\*\*  
 Mikäli mahdollista, sairaalan tunnuksena käytetään virallista hoitoilmoitusjärjestelmän toimipaikkarekisterin mukaista koodia. Toimipaikkarekisteriin merkittyjen laitosten koodit löytyvät toimipaikkarekisterin TOPI-hausta <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/ohjeet-tietojen-toimittamiseen/hoitoilmoitusjarjestelma-hilmo/toimipaikkarekisteri-topi/topi-haku> laitoksen nimen, kunnan tai esimerkiksi postinumeron perusteella (huomioi ohjeet haun rajausten teossa). TOPI-haun sivulla on myös linkki kattavaan Excel-listaan. Mikäli sairaalanumeroa ei löydy tai numeroissa on toimipaikkakohtaisia puutteita, numeroinnista sovitaan erikseen.
- Osaston/yksikön tunnus:** Osaston nimi/lyhenne: yhdistää nimittäjä tiedot infektio- ja mikrobilääketietoihin.
- Tutkimuspäivä:** Osaston tutkimuspäivämäärä. Yksittäisen osaston/yksikön tiedot tulisi kerätä yhden päivän aikana (pp/kk/vvvv).
- Potilasnumero:** Anonyymi potilasnumero, ei HETU, syntymäaika tai muu tunniste.  
 Käyttäkää sähköisten potilaslomakkeiden numeroinnissa juoksevaa numerointia kyseisellä osastolla/yksiköllä. Sairaalaan jää dokumentaatio, jossa osaston potilaat henkilökohtaisen tunnisteiden kanssa on numeroitu juoksevilla numeroinnilla. Näin on mahdollista palata potilaan tietoihin, mikäli se on tarpeen.

Käyttäkää paperisten potilaslomakkeiden numeroinnissa joko vaihtoehtoa A) tai B)



- A) Tutkimuksen tekijä liimaa **potilastarran** lomakkeen kohtaan ”Potilasnumero/tarra”. Henkilötunnusta ei tallenneta Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksella, mutta sitä voidaan käyttää avuksi, mikäli on tarpeen palata potilaan tietoihin tarkistuksia varten. Lomakkeista on hyvä ottaa kopiot ennen niiden postittamista THL:lle.
- B) Tutkimuksen tekijä liimaa potilastarran potilaslomakkeen kääntöpuolelle. Tutkimuksen päättyessä lomakkeisiin merkitään **juokseva numerointi** kohtaan ”Potilasnumero/tarra” ja lomakkeista otetaan yksipuoliset kopiot, jotka postitetaan THL:lle. Henkilötunnukselliset lomakkeet jäävät sairaaloihin, mutta juokseva numerointi yhdessä kääntöpuolen henkilötunnusten kanssa mahdollistaa potilaan tietoihin palaamisen, mikäli se on tarpeen.

- **Ikä vuosina:** Potilaan ikä vuosina
- **Ikä kuukausina:** Potilaan ikä kuukausina (jos alle 2-vuotias).
- **Sukupuoli:** Potilaan sukupuoli: M (mies); N (nainen).
- **Sisäänottopäivä:** Potilaan sisäänottopäivä tälle hoitokaudelle (pp/kk/vvvv).
- **Potilaan erikoisala:** Potilaan erikoisala. Ei HILMO-koodi, katso potilaan erikoisalalista. Pediatrialle potilaille on mahdollista käyttää PED-koodia osaston erikoisalana ja tarkempia alakodeja potilaan erikoisalana (esim. MEDGEN, MEDSUR). LTC (pitkäaikaishoito) on käytännössä osaston erikoisala, jota tulee käyttää potilaan erikoisalana ainoastaan erikoistapauksissa. Terveen vastasyntyneen erikoisala on joko GOBAB tai PEDBAB.
- **Jos vastasyntynyt, syntymäpäivä grammoina**
- **Leikkaus tällä hoitokaudella:** Potilas on leikattu tällä hoitokaudella. Leikkauksella tarkoitetaan toimenpidettä, jossa tehdään viilto (iho/limakalvo), ei välttämättä leikkaussalissa. Vastausvaihtoehdot: Ei leikkausta; Ei-invasiivinen/Ei-NHSN kirurgia (kts. koodit ja määritelmät); NHSN-kirurgia; Ei tietoa.
- **McCabe-luokitus:** Perustaudin vaikeusaste määritellään käyttämällä potilaan yleistä terveydentilaa kuvaavaa McCabe-luokitusta. Infektiopotilaiden kohdalla arvioidaan terveydentila ennen infektiota. Vastausvaihtoehdot:
  - **Ei kuolemanvaraa:**
    - Diabetes
    - Syöpä/hematologinen maligniteetti, jossa yli 80 % viiden vuoden ennuste
    - Tulehdukselliset sairaudet (astma, autoimmunisairaudet, sarkoidoosi, nivelreuma)
    - Krooniset ruoansulatuselimistön sairaudet
    - Infektiot (mukaanlukien HIV, HCV, HBV - ellei seuraavissa kategorioissa)
  - **Kuolemanvaara 4 vuoden sisällä:** potilaalla on perustauti, johon liittyy lisääntynyt kuolemanvaara lähimmän 4 vuoden sisällä. Tällainen perustauti voi olla yksittäinen sairaus tai useamman perustaudin summa (monisairas potilas), johon liittyy huomattava sairaalahoitojen tarve.
    - Krooninen leukemia, myelooma, lymfooma, metastoittainen syöpä, loppuvaiheen munuaisten vajaatoiminta (ilman elinsiirtoa)
    - ALS, MS-tauti jossa ei hoitovastetta
    - Alzheimer/dementia
    - Diabetes johon liittyy amputaatio
  - **Välitön kuolemanvaara (<1 vuosi):** potilaalla on perustauti tai sairaalaan tulon syynä on sairaus, johon liittyy välitön kuolemanvaara, joka ei ole hoidolla nopeasti poistettavissa. Tähän kuuluvat mm. vakavimmin sairast teho-osaston potilaat ja terminaalihoitossa olevat potilaat.
    - Loppuvaiheen hematologinen maligniteetti (ei sovellu elinsiirtoon, tai uusinta), sydäninfarkti (EF<25%) tai loppuvaiheen maksasairaus (ei sovellu elinsiirtoon, toistuva askites, enkefalopatia tai varix-vuoto)
    - Monielinvaurio teho-osastolla - APACHE II score >30, SASP II score >70
    - Keuhkosairaus johon liittyy cor pulmonale
- **Ei tietoa**
- **Rokotettu COVID-19 vastaan:** Viimeisin rokoteannos on saatu kaksiviikkoa ennen PPS-päivää.

Ei; Osittain; Täysisarja ja mahdollisten tehosterokotteiden määrät. Huomioitava, että täysi rokoteannosmäärä voi vaihdella eri rokotteiden välillä.

- **Keskuslaskimo/valtimokatetri:** Potilaalla on keskuslaskimokatetri tai katetri keskeisessä valtimossa (esim. keuhkovaltimokatetri) tutkimuspäivänä.
- **Virtsakatetri:** Potilaalla on virtsakatetri (ei cystofix; ei kertakatetrointi) tutkimuspäivänä.
- **Intubaatio:** Potilas on intuboitu, hengityskoneessa tai ilman (myös endotrakeaaliputki tai trakeostomia) tutkimuspäivänä.
- **Potilas saa mikrobilääkettä:** Potilas saa tutkimuspäivänä vähintään yhtä systeemistä mikrobilääkettä, eikä hoitoa ole lopetettu tutkimuspäivän aamuna (koskee annettua ja suunniteltua hoitoa - mukaan lukien jaksottainen, joka toisena päivänä annettava hoito tai ei leikkaukseen liittyvä profylaksi); kirurgisen profylaksin tapauksessa tarkista, onko potilas saanut leikkausprofylaksia tutkimuspäivän aamua 08:00 edeltäneen vuorokauden aikana.
- **Potilaalla on aktiivinen infektio:** Potilaalla on aktiivinen hoitoon liittyvä infektio tai potilas saa hoitoa infektiin, joka on täyttänyt infektiomääritelmät hoitoa aloitettaessa.

Huomiot:

Synnyttäneet ja vastasyntyneet: Sekä äiti että vastasyntynyt lasketaan, jos he ovat paikalla tutkimuspäivänä klo 8.00. Tällöin täytetään molemmista oma lomake.

Vastasyntyneet: Syntymän jälkeen todetut kaikki infektiot ilmoitetaan. Terveille vastasyntyneille kirjataan joko GOBAB tai PEDBAB.

Synnyttäneet: Luonnollisessa synnytyksessä ilman toimenpiteitä/laitteita katsotaan äidin infektio hoitoon liittyväksi, jos alkamispäivä on 3. päivä tai myöhemmin.

# Mikrobilääkkeiden käyttö ja hoitoon liittyvät infektiot

Tiedot kerätään ainoastaan, jos potilas saa mikrobilääkehoitoa tutkimushetkellä, eikä hoitoa ole lopetettu tutkimuspäivän aamuna (kirurginen profylaksi 8:00 - 8:00 edelliseltä vuorokaudelta) tai mikäli potilaalla on aktiivinen akuuttisairaalahoitoon liittyvä infektio.

## Mikrobilääkkeiden käyttö

Kirurginen profylaksi huomioidaan tutkimusta edeltävältä vuorokaudelta (08:00-08:00). Muissa tapauksissa kaikki annettu tai suunniteltu hoito huomioidaan ainoastaan tutkimushetkeltä (eli hoitoa ei ole lopetettu tutkimuspäivän aamuna).

### Mikrobilääkkeiden käyttö - määritelmät:

- **Mikrobilääke (AB):** Mikrobilääkkeen geneerinen nimi.
  - **Antotapa:** Mikrobilääkkeen antotapa; **P**=parenteraalinen; **O**=oraalinen; **R**=rektaalinen; **I**=inhalaatio
  - **Indikaatio:** Potilas saa systeemistä mikrobilääkettä:
    - CI:** Avohoitoinfektio
    - LI:** Pitkäaikaishoitolaitokseen liittyvä infektio (esim. vanhainkoti)
    - HI:** akuuttisairaalahoitoon liittyvä infektioLeikkausprofylaksi: kirurginen profylaksi tutkimuspäivän 08:00 edeltävän 24 tunnin ajalta, tarkista kesto ympäröivien päivien osalta
    - **SP1:** yksittäinen annos
    - **SP2:** yksi päivä
    - **SP3:** >1 päivä
  - MP:** Muu profylaksi
  - O:** Muu indikaatio
  - UI:** Tuntematon indikaatio/syy
  - UNK:** Puuttuva tieto
- Jos mikrobilääkkeen indikaatio on hoito, täytä diagnoosikenttä.
- **Diagnoosi:** Diagnoosi on ryhmitelty anatomisen sijainnin mukaan. Täytetään ainoastaan, kun kyseessä hoito, ei profylaksian tai muun indikaation tapauksessa.
  - **Syy potilasasiakirjoissa: Kyllä/Ei** - Mikrobilääkehoidon syy on merkitty potilasasiakirjoihin
  - **Muutos? (+syy):** Muutettiin mikrobilääkettä tai antotapaa kyseiseen indikaatioon, ja jos muutettiin, miksi? Mikäli mikrobilääkettä on vaihdettu useammin kuin kerran samaan indikaatioon, ilmoita viimeisin muutos.
    - **N**=ei muutosta: mikrobilääkitystä ei ole muutettu.
    - **E**=eskalaatio: mikrobilääkitystä on eskaloitu (esimerkiksi vaihtamalla mikrobilääkettä), tai toinen mikrobilääke on lisätty aiemman mikrobilääkkeen rinnalle mikrobiologisin tai kliinisin perustein. Esimerkiksi, viljelty mikro-organismi ei ollut herkkä aiemmalle mikrobilääkkeelle tai hoidon kliininen vaste ei ollut riittävä. Sisältää saman mikrobilääkkeen antotavan vaihdon oralisesta suonensisäiseen.
    - **D**=de-eskalaatio: mikrobilääkitystä on de-eskaloitu mikrobiologisin tai kliinisin perustein. Esimerkiksi viljelty mikro-organismi oli herkkä kapeakirjoisemmalle mikrobilääkkeelle tai potilaan tila salli muutoksen kapeakirjoisempaan tai ensi linjan mikrobilääkkeeseen. Mikäli osa samaan indikaatioon annettavista mikrobilääkkeistä on lopetettu tutkimuspäivänä, ilmoita de-eskalaatio jäljellä oleville mikrobilääkkeille.
    - **S**=Muutos i.v.-> per os: saman mikrobilääkkeen antotapa vaihdettiin suonensisäisestä oraaliseen. Muutos voidaan myös tehdä saman mikrobilääkeryhmän sisällä; esimerkiksi suonensisäisen ampisilliini/sulbaktamin vaihto oraaliseen amoksisilliini/klavulaanihappoon.

- **A**=haittavaikutus: mikrobilääkitystä muutettiin havaittujen tai odotettujen haittavaikutusten takia.
- **OU**=muu tuntematon syy: Muutos samaan indikaatioon annettuun mikrobilääkehoitoon tehtiin muusta tai tuntemattomasta syystä.
- **U**=Ei tietoa: puuttuva tieto onko mikrobilääkitystä muutettu.

## Hoitoon liittyvät infektiot

### Keskeisiä käsitteitä ja huomioita

Hoitoon liittyvä infektio määritellään seuraavasti:

- potilaalla on tutkimuspäivänä infektiioon liittyviä oireita tai löydöksiä **tai**
  - potilaalla on ollut infektiioon liittyviä oireita ja hän saa tutkimuspäivänä edelleen hoitoa kyseiseen infektiioon **ja** infektio täyttää tai on täyttänyt infektiomääritelmät ennen hoidon aloitusta
- JA**
- infektio alkaa kolmantena hoitopäivänä tai sen jälkeen (sisäänottopäivä = ensimmäinen hoitopäivä) **tai**
  - infektio todetaan sairaalaan tullessa tai oireita kehittyy 2 vrk aikana **ja** potilas on kotiutettu edeltävältä hoitojaksolta korkeintaan 2 vrk (48 h) aiemmin **tai**
  - potilaalla todetaan sairaalaan tullessa (tai hoitojakson aikana) leikkausalueen infektio, ja potilas on leikattu edeltävän 30 vrk:n aikana (pinnallinen leikkausalueen infektio)/90 vrk aikana (syvä leikkausalue/elininfektio jos on asetettu vierasesine)
  - potilaalla todetaan sairaalaan tullessa *C. difficile* -infektio (tai oireita kehittyy 2 vrk aikana) **JA** potilas kotiutunut edelliseltä hoitojaksolta 28 vrk:n aikana
  - potilaalla diagnosoitu COVID-19 ja oireet ilmaantuivat (tai ensimmäinen positiivinen testi, mikäli oireeton) 8. päivänä tai myöhemmin (sisäänottopäivä = ensimmäinen hoitopäivä) nykyisen hoitojakson aikana tai potilaalla on diagnosoitu COVID-19, jota edeltävästi ollut yli 7 päivää samassa tai toisessa terveydenhuollon laitoksessa (todennäköinen tai varmennettu tartunta)
  - potilaalle on asennettu invasiivinen vierasesine päivänä 1 tai 2, aiheuttaen hoitoon liittyvän infektion ennen 3. hoitopäivää (tai myöhemmin) tai infektio alkaa vierasesineen poiston jälkeen

Huomiot:

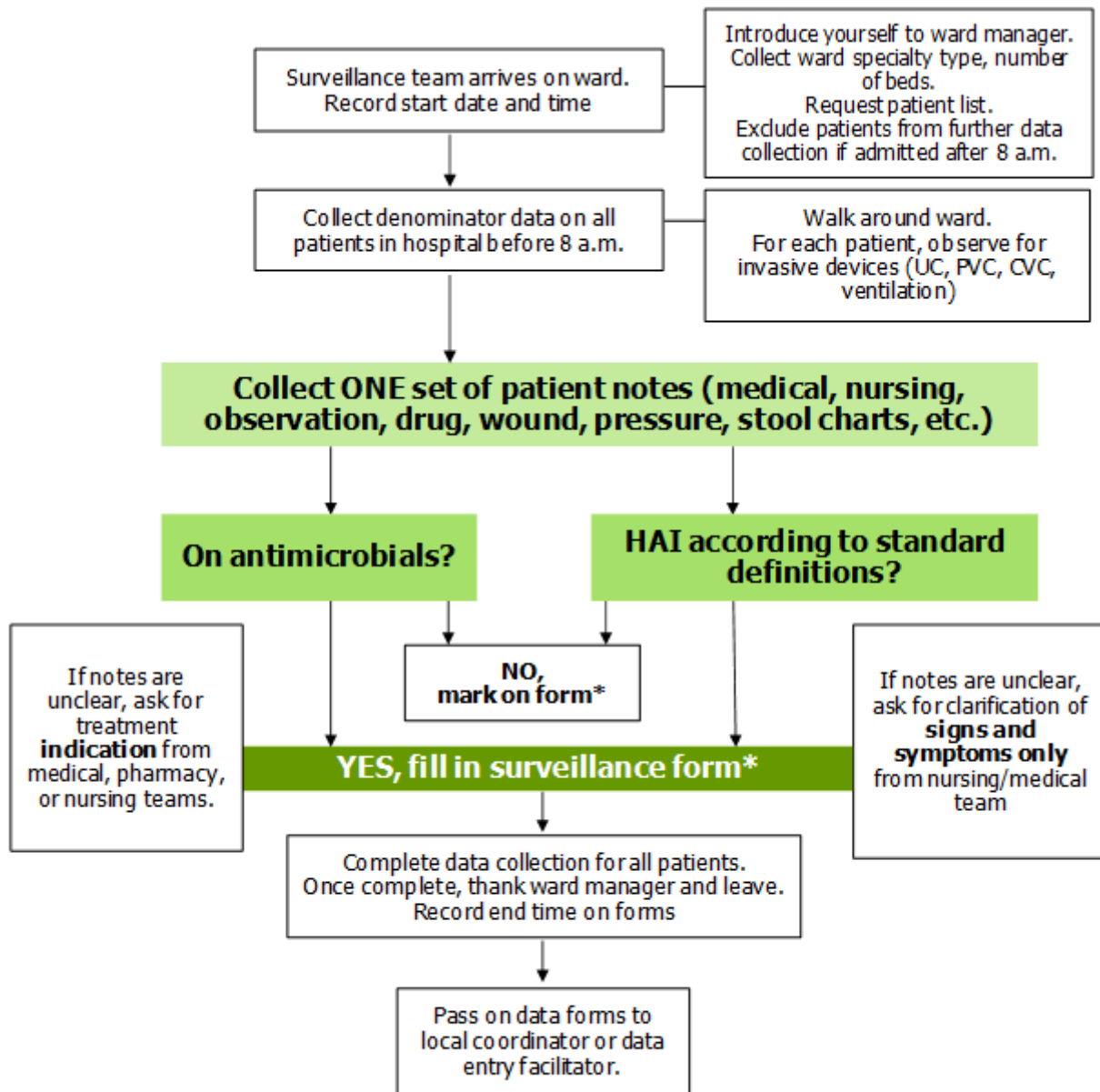
- Tutkimuspäivän jälkeen valmistuvia vastauksia (radiologia/mikrobiologia) ei täydennetä eikä niiden avulla tarkisteta täyttääkö tapaus tapausmääritelmän.
- Infektioon liittyvä vierasesine ilmoitetaan ainoastaan pneumonian, veriviljelypositiivisen infektion ja virtsatieinfektion yhteydessä
  - intubaatio/PN, 48 tunnin aikana ennen infektion alkua (myös jaksottaisesti)
  - verisuonikatetri/BSI, 48 tunnin aikana ennen infektion alkua (myös jaksottaisesti)
  - virtsakatetri/UTI, 7 edeltävää vuorokautta
- Veriviljelypositiivinen infektio (BSI) Sekundaarinen -bakteremia ilmoitetaan erillisenä infektiona, jonka lähde ilmoitetaan sille varatussa kentässä (Bakteremian lähde: perifeerinen kateri/ keskuslaskimokatetri/ muu (S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH).
  - Poikkeukset: mikrobiologisesti varmennettu katetriin liittyvä veriviljelypositiivinen infektio (CRI3-CVC tai CRI3-PVC) ja vastasyntyneiden bakteremia (NEO-LCBI tai NEO-CNSB), jotka ilmoitetaan tapausmääritelmän mukaisesti omilla koodeillaan yhtenä infektiona.
- Kaikki vastasyntyneiden infektiot määritellään hoitoon liittyviksi infektioiksi
- Normaalin synnytyksen (ilman interventioita) yhteydessä äidin infektiot määritellään hoitoon liittyviksi vasta kolmantena hoitopäivänä tai sen jälkeen (>48 h sairaalaan saapumisesta).

### Hoitoon liittyvien infektioiden tiedot - määritelmät:

- **Infektion koodi:** Hoitoon liittyvän infektion koodi, kts. Koodit ja määritelmät.
- **Infektioon liittyvä vierasesine:** Ainoastaan pneumonian, veriviljelypositiivisen infektion ja virtsatieinfektion yhteydessä: Kyllä/ Ei/ Ei tietoa.
- **Infektio sairaalaan sisäänotettaessa:** Infektion oireita tai löydöksiä tai hoito sairaalaan sisäänotettaessa; Kyllä/Ei

- **Infektion alkamispäivä** - Infektion alkamispäivämäärä (pp/kk/vvvv). Mikäli infektio jo sairaalaan sisäänottaessa, ei merkitä; **muuten pakollinen**. Ensimmäisten oireiden alkamispäivä, hoidon alkamispäivä tai näytteenottopäivä. Mikäli tietoa ei ole saatavilla, arvio.
- **Infektion alkuperä** - Infektio on peräisin (1) samasta sairaalasta; (2) muusta akuuttisairaalaista; (3) Pitkäaikaishoitolaitoksesta; (4) Muu/ei tietoa.
- **Alkuperä nykyinen osasto** - Kyllä/Ei/Ei tietoa.
- **Vasopressori hoito** (esim. norepinefriini, epinefriini, vasopressiini, fenyyliefriini, domamiini) aloitettiin hoitoon liittyvän infektion (septinen sokki) seurausten hoitamiseksi.
- **Jos bakteremia: lähde** - Jos veriviljelypositiivinen infektio, määritä lähde: Katetriin liittyvä (keskuslaskimo/valtimo: **C-CVC**, perifeerinen: **C-PVC**), Sekundaarinen: keuhkokuume (**S-PUL**), virtsatieinfektio (**S-UTI**), mahasuolikanavan infektio (**S-DIG**), leikkausalueen infektio (**S-SSI**), iho- tai pehmytkudosinfektio (**S-SST**), muu infektio (**S-OTH**) tai bakteremia, jonka lähde tuntematon (**UO**); Puuttuva tieto, tietoa ei saatavilla (**UNK**);
- **Mikrobikoodi** - Kerää tutkimuspäivänä saatavilla olevat mikrobiologisten tutkimusten tulokset. Määrittele korkeintaan kolme eristettyä mikrobia.
- **Resistenssi** - Määrittele herkkyys tietyille mikrobilääkkeille mikrobista riippuen (kts. alla). Ilmoita S (herkkä), I (intermediate), R (resistentti) tai U (ei tietoa) jokaiselle mikrobilääkeryhmälle (suositeltu) tai erikseen yksittäiselle testatulle mikrobilääkkeelle.
  - *Staphylococcus aureus*: OXA, GLY
    - MRSA: Herkkyys oksasilliinille (OXA) tai muulle MRSA-markerialle kuten kefoxitiini (FOX), kloksasilliini (CLO), dikloksasilliini (DIC), flu kloksasilliini (FLC), metisilliini (MET)
    - VRSA: Resistentti glykopeptideille (GLY): vankomysiini (VAN) tai teikoplaniini (TEC)
    - VISA: Intermediate glykopeptideille (GLY): vankomysiini (VAN) tai teikoplaniini (TEC)
  - *Enterococcus* spp.: GLY
    - VRE: Resistentti glykopeptideille (GLY): vankomysiini (VAN) tai teikoplaniini (TEC)
  - Enterobacteriaceae (*Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Proteus* spp., *Citrobacter* spp., *Serratia* spp., *Morganella* spp.): C3G, CAR
    - Kolmannen polven kefalosporiinit (C3G): kefotaksiimi (CTX), kefriaksoni (CRO), keftatsidiimi (CAZ)
    - Karbapeneemit (CAR): imipeneemi (IPM), meropeneemi (MEM), doripeneemi (DOR)
  - *Pseudomonas aeruginosa*: CAR
    - Karbapeneemit (CAR): imipeneemi (IPM), meropeneemi (MEM), doripeneemi (DOR)
  - *Acinetobacter* spp.: CAR
    - Karbapeneemit (CAR): imipeneemi (IPM), meropeneemi (MEM), doripeneemi (DOR)
- **Panresistenssi (PDR)**: Mikro-organismi on panresistentti.
  - N= Ei-panresistentti (herkkä vähintään yhdelle mikrobilääkkeelle)
  - P= mahdollisesti panresistentti (I/R kaikille sairaalalaboratoriossa testatuille mikrobilääkkeille)
  - C= varmistettu panresistentti (I/R kaikille referenssilaboratoriossa testatuille mikrobilääkkeille)
  - U=Ei tietoa.

Kuva 4. Hoitoon liittyvien infektioiden määrittämisalgoritmi



UC=urinary catheter; PVC=peripheral vascular catheter; CVC=central vascular catheter