

Liite 1. Aineisto ja menetelmät

Suomessa tutkimusta koordinoi Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos (THL). THL vastasi suomenkielisestä koulutus- ja tutkimusmateriaalista ja järjesti koulutustilaisuuden tiedonkeruun tueksi. Tiedonkeruun kussakin sairaalassa suoritti sairaalan tehtävään nimeämä työryhmä (tavallisesti infektioiden torjuntayksikkö) yhteistyössä osastojen henkilökunnan kanssa.

Tiedot kerättiin sairaaloissa 13.10.–30.11.2022 yhden tai useamman päivän aikana. Tutkimuksen piiriin kuuluivat kaikki akuuttisairaaloiden osastot, mutta sairaaloiden oli myös mahdollista rajata osastoja tutkimuksen ulkopuolelle.

Tutkimukseen otettiin mukaan kaikki tutkimuspäivänä klo 08.00 tai sitä ennen osastohoidossa olleet potilaat, joita ei ollut kotiutettu tai siirretty toiselle osastolle ennen tutkimushetkeä. Tutkimuksesta poissuljettiin päiväkirurgiset ja polikliiniset potilaat. Jokaisesta tutkimukseen mukaan otetusta potilaasta täytettiin lomake, jolla kerättiin yleisiä taustatietoja (osasto, erikoisala, tutkimuspäivä, sisäänottopäivä) ja potilaskohtaisia riskitietoja (ikä, sukupuoli, vastasyntyneiden syntymäpaino, hoitojaksoon liittyvät kirurgiset toimenpiteet, perustaudin vaikeusaste, saadut koronarokotukset, vierasesineet).

Potilaista, jotka saivat tutkimuspäivänä vähintään yhtä systeemistä mikrobilääkettä, kirjattiin lisäksi lääkkeen nimi, antotapa, indikaatio, diagnoosi sekä tiedot lääkityksen kirjaamisesta potilasasiakirjoihin. Potilaista, joilla oli tutkimuspäivänä vähintään yksi tutkimusmääritelmät täyttävä hoitoon liittyvä infektio, kirjattiin infektio-tyyppi, alkamispäivä, alkuperä ja mahdolliset mikrobilöydökset. Potilastietojen lisäksi erillisellä lomakkeella kerättiin sairaalakohtaisia tietoja infektioiden torjuntaan liittyvistä rakenne- ja prosessi-indikaattoreista.

Hoitoon liittyvä infektio määriteltiin seuraavasti:

- potilaalla on tutkimuspäivänä infektioon liittyviä oireita tai löydöksiä ja infektio täyttää tapausmääritelmän TAI

- potilas saa tutkimuspäivänä hoitoa infektioon JA infektio on täyttänyt tapausmääritelmän ennen hoidon aloitusta

JA

- infektio alkaa kolmantena hoitopäivänä tai sen jälkeen (sisäänottopäivä = ensimmäinen hoitopäivä) TAI

- infektio todetaan sairaalaan tullessa tai oireita kehittyä 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) TAI

- potilaalla todetaan sairaalaan tullessa *C. difficile* -infektio (tai oireita kehittyä 2 vrk aikana) JA potilas kotiutunut edelliseltä hoitojaksolta 28 vrk:n aikana TAI

- 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.

Jokaiselle infektiotyypille oli lisäksi omat tapausmääritelmänsä, jotka oli listattu tutkimuskäsikirjassa.

Tutkimuslomakkeet lähetettiin THL:lle ilman suoria henkilötunnisteita sähköisessä muodossa lukuun ottamatta kolmea sairaalaa, jotka lähettivät paperilomakkeet postitse. THL:ssa lomakkeiden tiedot tarkastettiin ja tarvittaessa täydennettiin pakollisten kenttien osalta yhteistyössä sairaaloiden infektioasiantuntijoiden kanssa. Tiedot tallennettiin THL:ssa ja aineisto toimitettiin ECDC:lle, jossa se analysoitiin. Infektioiden esiintyvyys (%) laskettiin jakamalla vähintään yhtä hoitoon liittyvää infektiota sairastavien potilaiden lukumäärä kaikkien tutkittujen potilaiden lukumäärällä. Mikrobilääkkeiden käytön esiintyvyys (%) laskettiin vastaavasti jakamalla vähintään yhtä mikrobilääkettä saavien potilaiden lukumäärä kaikkien tutkittujen potilaiden lukumäärällä. Infektiotyyppejä, mikrobeja ja mikrobilääkkeitä tarkasteltiin jakaumina, koska yksittäisellä potilaalla saattoi olla useita infektioita, aiheuttajamikrobeja ja mikrobilääkehoitoja.

ECDC tuotti sairaalakohtaiset palauteraportit, jotka THL välitti sairaaloiden yhteyshenkilöille. Sairaalat saivat omat tuloksensa infektioiden ja mikrobilääkityksen esiintyvyydestä ja koko Suomen yhteenlasketut tulokset. Lisäksi sairaalat saivat erikoisalojen ja potilasmateriaalin suhteen vakioidut esiintyvyyssprosentit sekä niihin liittyvän vertailun muihin suomalaisiin sairaaloihin. Tulokset ovat luottamuksellisia siten, että yksittäisiä sairaaloita koskevia tietoja ei julkaista, ja edellä mainitussa vakioidussa vertailussa vain oman sairaalan sijoitus on merkitty näkyviin.

THL esitteli koko Suomen alustavia tuloksia tutkimukseen osallistuneiden sairaaloiden edustajille joulukuussa 2023 järjestetyssä palautetilaisuudessa. ECDC raportoi koko Euroopan tulokset ja jäsenmailla on oikeus raportoida omat tuloksensa kansallisesti. THL ei julkaise yksittäisten sairaaloiden tuloksia.

Tutkimusprotokollaan oli tehty pieniä muutoksia edellisestä kerrasta. Sairaalalomakkeelle oli lisätty kysymykset koronatapauksien ja -epidemioiden lukumäärästä edeltävän vuoden aikana sekä tiedonkeruuhetkellä hoidossa olevien koronatapauksien määrästä. Lisäksi kysyttiin hoitoon liittyvien infektioiden automaattisesta seurannasta sekä multimodaalisen strategian käytöstä infektioidentorjuntainterventioiden edistämiseksi. Potilaslomakkeella kerättiin nyt tietoa myös potilaan saamista koronarokotuksista, sen sijaan tieto perifeerisestä laskimokatettristä oli jätetty pois. Mikrobilääketiedoista oli jätetty pois kysymykset mikrobilääkkeen aloituspäivämäärästä ja annostuksesta. Hoitoon liittyvien infektioiden määritelmiin oli lisätty kriteerit oireettomalle, lievälle ja vakavalle koronavirusinfektiolle sekä koodi SARS-CoV-2-mikrobilöydökselle. Hoitoon liittyvän infektion alkuperäksi oli nyt ensimmäistä kertaa mahdollista ilmoittaa pitkäaikaishoidon toimintayksikkö.