

INFEKTIOIDEN- TORJUNTA

**Kotihoidon arkipäivää
infektioyhdys henkilön
näkökulmasta** s. 9

**Haasteet
pientoimenpiteiden
aseptiikassa** s. 18

**Infektioiden torjunnan
huomioiminen
ostopalveluhankinnoissa** s. 22

42. vuosikerta • numero 1/2024

Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta

**Silentian sermijärjestelmä ja EasyCare-
konsepti – toimivat yhdessä**



Silentia tekee yhteistyötä terveydenhuoltolaitosten kanssa ympäri maailmaa toimittamalla yksityisyyttä suojaavia kokoonpanoja, jotka tarjoavat potilaille turvallisuutta ja optimaalista hoitoa. EasyCare-konseptin ansiosta sermijärjestelmämme on myös helposti desinfioitava, siirrettävä ja yhdisteltävä. Eri pituuksina ja korkeuksina valmistettävien osien ansiosta Silentian sermit tarjoavat aina täydellisen vaihtoehdon jokaiseen tarpeeseen.

Ota yhteyttä ja varaa ilmainen esittely. Sähköposti info@silentia.fi tai soita meille 09 3153 2401.
Lue lisää sivustossa silentia.fi


Keep it Clean™

Potilastyyny ehkäisevät infektioiden leviämistä

SleepAngel®-tyyny



- Hygieeninen SleepAngel-tyyny lisää käyttöturvallisuutta, sillä tyynyn kangas estää mikrobin läpäisyn
- Miellyttävä käytössä ja säilyttää pitkään kuohkeutensa
- Puhdistetaan ja desinfioidaan helposti pyyhkimällä ja siten pesulapalveluiden käyttö jää pois
- SleepAngel-tyynyjen käyttö säästää aikaa, kustannuksia ja ympäristöä
- Mallistosta on saatavilla myös erilaisia asentotyynyjä



Steripolar

Taking care further

Ota yhteyttä

steripolar@steripolar.fi

Asiakaspalvelu klo 8.00 – 16.00

Puhelin 09 417 606 00

steripolar.fi

ISO 9001 ISO 14001 ISO 13485

Arvon ystävät, kollegat ja kaikki Infektioidentorjunta -lehden lukijat,

Astumme jälleen uuteen vuoteen täynnä innostusta, odotuksia ja mahdollisuuksia. Uusi vuosi merkitsee meille kaikille mahdollisuutta kasvaa, oppia ja kehittyä. Se on kuin raikas tuulahdus, joka tuo mukanaan uusia haasteita ja mahdollisuuksia rakentaa yhteistä tulevaisuutta. Tiedämme, että meillä on edessämme paljon työtä, mutta olemme valmiita kohtaamaan haasteet yhdessä, vahvoina ja yhtenäisinä. Hyvinvointialueet ja soteuudistus ovat nyt olleet vuoden käynnissä tuoden erilaisia rakenteellisia muutoksia toimintaan. Infektioiden torjuntatoiminta ei ole tässä ollut mitenkään poikkeus. Samalla meillä on ollut käsissämme pandemian jälkeinen tilanne, yleinen lisääntynyt tietoisuus hengitysinfektioista, antibioottiresistenssin haasteet sekä yleiset biouhat niin ilmastonmuutoksen kuin maailman poliittisen rauhattomuuden takia.

Vuosi 2023 on ollut monin tavoin Suomen infektioidentorjuntayhdistykselle merkityksellinen. Pitkäaikainen puheenjohtaja vaihtui ja haluankin vielä kiittää **Kirsi Skogbergiä** työstäsi yhdistyksen puheenjohtajana. Keväällä 2023 pitkistä aikaa koulutuspäivät olivat kasvokkain, jota poikkeusvuosien aikana oli jo kauan kaivattu. Palaute koulutuspäivistä oli erinomaista ja uusi konferenssityöryhmä aloittikin hyvin perehdytettynä työnsä. Kevään 2024 koulutuspäivien ohjelma on rakennettu toiveiden ja palautteiden perusteella. Lisäksi on ilo saada mukaamme Jyväskylän koulutuspäiville pohjoismaalaisia kollegoita Ruotsin lisäksi Norjasta.

Hallituksessa olemme käynnistäneet yhdistyksen sääntöjen uudistamisen ja kevään vuosikokouksessa esitämme niitä hyväksyttäväksi. Sääntöuudistuksella tuomme toimintamme digiteknologian aikaan, mutta myös selkeämmin tuomme esille alajaoston roolin ja aseman yhdistyksessä. Välinehuollon jaosto on yhdistyksessämme ollut hyvin aktiivinen ja järjestäytynyt. Heidän vetäjänsä vaihtuessa on tarvetta vahvistaa asemaa, selkeyttää vastuuoleja sekä saada tämä näkyväksi myös säännöissämme. Uudistamme myös toimintaamme vastaamaan enemmän jäsenistön toiveita ja tarpeita. Olkaamme avoimia uusille ideoille, kannustakaamme toisiamme ja luottakaamme siihen, että yhdessä voimme saavuttaa enemmän kuin yksin.

Toivon, että tämä vuosi tuo mukanaan runsaasti iloa, naurua ja onnistumisen hetkiä. Olemme infektioiden torjunnan yhteisö, tiimi, joka tukee toisiaan kaikissa vaiheissa. Muista-kaamme arvostaa toistemme panosta ja olla kiitollisia siitä, että saamme olla osa tätä ainutlaatuista yhteisöä. Vuoden aikana tulemme tarjoamaan jäsenistölle enemmän virtuaalisia ja verkossa olevia webinaareja. Valmistaudumme myös vuoteen 2025, jolloin infektioidentorjuntapäivät viettää 50-juhlavuottaan.

Kiitos, että olette osa tätä matkaa kanssamme. Yhdessä olemme vahvempia!

Dinah Arifulla

opetusneuvos, Opetushallitus
SITY:n puheenjohtaja

Uusi vuosi merkitsee meille kaikille mahdollisuutta kasvaa, oppia ja kehittyä.

Infektioidentorjunta 1/2024

Kotihoidon arkipäivää infektioyhdysheiken näkökulmasta	9	Sanna Laine
Aseptinen työskentely polikliinisessa haavanhoidossa	12	Sari Santanen ja Riikka Kleemola
Haasteet pientoimenpiteiden aseptiikassa	18	Sirpa Ukkola ja Raija Järvinen
Infektioiden torjunnan huomioiminen ostopalveluhankinnoissa	22	Heli Heikkinen, Jaana-Marija Lehtinen, Jaana Kalliokoski
29. ICN Congress 1.-5.7.2023, Montreal Matkakertomus	26	Dinah Arifulla
Kansainvälinen biouhkakoulutus 4-6.10.2022, Valencia Matkakertomus	30	Ella Mauranen
Mikrobien aiheuttamat epidemiat ja pandemiat - mikrobiologian laboratorioiden varautuminen	33	Laura Kakkola, Miia Laine, Ilkka Julkunen, Kaisu Rantakokko-Jalava
Bioturvapäällikkönä varautumista suunnittelemassa	38	Laura Kakkola
Tuberkuloosin torjunta terveydenhuollossa ja varhaiskasvatuksessa - miten tartuntatautilain 55 § sovelletaan käytännössä	40	Hanna Soini, Iiris Rajalahti ja Irmeli Lindström

Tule tekemään entistä parempaa lehteä!

Infektioidentorjuntalehti kaipaa toimituskuntaan lisävahvistusta mikrobiologijäsenestä.

Nyt on hyvä mahdollisuus päästä tekemään ainoaa kotimaista, pelkästään infektioiden torjuntaa käsittelevää julkaisua. Odotamme sinulta kykyä tunnistaa merkityksellisiä juttuaiheita sekä uusia näkökulmia ja lähestymistapoja tuttuihin aiheisiin.

Kirjoitusvelvollisuutta toimituskunnalla ei ole, mutta kaikki saapuneet artikkelit luetaan ja arvioidaan ennen julkaisua toimituskunnan jäsenen toimesta. Tässä auttaa taito tuottaa sujuvaa tekstiä ja kyky hallita lähteiden käytön periaatteet.

Tällä hetkellä kokoukset ja ideointi tapahtuvat täysin etänä, noin neljä kertaa vuodessa, joten toimintaan osallistuminen ei edellytä matkustusta.

Mikäli kiinnostuit tehtävästä antavat kaikki toimituskunnan jäsenet mielellään lisätietoja.

Kaikki halukkaat voivat laittaa vapaamuotoisen hakemuksen päätoimittaja **Heli Heikkiselle** (heli.heikkinen@siunsote.fi) tai toimitussihteeri **Minna Hakaselle** (minna.hakanen@hus.fi).



Poimintoja THL:n verkkosivuilta sekä infektiio- ja rokoteutisista

Suomen antibioottiresistenssitilanne on edelleen Euroopan parhaimpia – eri maiden tilanne vaihtelee suuresti

Antibioottiresistenssitilanne vaihtelee suuresti Euroopan maiden välillä. Resistenssitilanne on paras Pohjois-Euroopassa kuten Suomessa ja huonoin Etelä-Euroopassa. Tiedot käyvät ilmi Euroopan tautivirasto ECDC:n seurantatiedoista sekä THL:n tuoreesta Finres 2022 -raportista, joka kuvaa Suomen resistenssitilannetta.

K. pneumoniae karbapeneemi-resistenssi lisääntyi vuonna 2022 lähes 50 prosenttia vuoteen 2019 verrattuna (EU:n keskiarvo 10,9 %, maiden vaihteluväli 0–72,0 %). Suomessa suuntaus on ollut vuosina 2018–2022 laskeva ja vuonna 2022 resistenssiä ei havaittu ollenkaan. VRE-bakteereissa Euroopan maiden keskiarvo oli 17,6 prosenttia vuonna 2022 (maiden vaihteluväli 0–67,7 %). Suomessa niiden osuus oli 0,8 prosenttia. Karbapeneemille resistentit *K. pneumoniae*-bakteerit ovat ongelma erityisesti sairaaloissa. Esimerkiksi tehohoito-potilailla ne voivat aiheuttaa vakavia

infektioita. VRE-bakteerit aiheuttavat yleensä infektioita vain potilailla, joiden puolustuskyky on erityisen heikko.

E. coli on yksi yleisimmistä vakavien yleisinfektioiden ja virtsatieinfektioiden aiheuttajista. *E. coli* kolmannen polven kefalosporiiniresistenssissä havaittiin Euroopassa 16,8 prosentin lasku vuosina 2019–2022. Vuonna 2022 EU:n keskiarvo oli 14,3 prosenttia (maiden vaihteluväli 5,8–40,2 %). Sama suotuisa kehitys on havaittu myös Suomessa sekä veri- että virtsanäytteistä eristetyistä *E. coli*-bakteerikannoissa.

Invasiivisista infektioista eristetyissä MRSA-kannoissa havaittiin Euroopassa 12,2 prosentin lasku vuosina 2019–2022. Vuonna 2022 EU-maiden keskiarvo oli 15,2 prosenttia (maiden vaihteluväli, 1,1–50,8 %). Suomen MRSA-tilanne on ollut viime vuosina tasainen ja hyvä. Vuonna 2022 MRSA-kantojen osuus oli 2,3 prosenttia.



Lisätiedot

<https://www.julkari.fi/handle/10024/147710>

<https://www.ecdc.europa.eu/en/surveillance-atlas-infectious-diseases>

Antibioottien kulutus avohoidossa on palannut pandemiaa edeltävälle tasolle Euroopassa

Euroopan mikrobilääkekulutuksen seurantaverkosto ESAC-Netin mukaan vuonna 2022 bakteerilääkkeiden kulutus avohoidossa oli koko Euroopassa suurempaa kuin pandemia-vuosina 2020–2021. Myös Suomessa bakteerilääkkeiden kulutus lisääntyi vuonna 2022, mutta oli kaikkien lääkeryhmien osalta vähäisempää kuin vuonna 2019.

Mikrobilääkkeiden oikea käyttö on tärkeä osa mikrobilääkeresistenssin

torjuntaa. Käytön kohdennettu ohjaus ei kuitenkaan ole mahdollista ainoastaan lääkkeiden kulutusta seuraamalla. Se vaatisi mahdollisuuden tarkastella myös sitä, miten lääkärit noudattavat hoitosuosituksia määrätessään mikrobilääkkeitä.

EU-komissio on asettanut jäsenmailleen tavoitteen vähentää mikrobilääkekulutusta vuoteen 2030 mennessä 20 prosenttia vuoden 2019 tasoon verrattuna. Pandemian aikana kulutus

laski jo lähes tavoitetasolle, mutta on jälleen lisääntynyt. Jatkossa tarkempi kulutuksen seuranta voisi auttaa löytämään uusia keinoja bakteerilääkkeiden käytön vähentämiseksi.

Lisätiedot

<https://www.ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-consumption/surveillance-and-disease-data/database>

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.46.2300604>

Mikrobilääkeresistenssi on kansainvälinen terveysuhka, jonka taltuttamiseen tarvitaan toimia kaikilla tasoilla

Mikrobilääkeresistenssin torjuntaan liittyvää sääntelyä on kehitetty viime vuosina. Maailman terveysjärjestö WHO julkaisi vuonna 2015 kansainvälisen toimintaohjelman (Global Action Plan on Antimicrobial Resistance), joka ohjaa jäsenmaiden toimintaa mikrobilääkeresistenssin torjunnassa. Sen pohjalta myös Suomi julkaisi oman kansallisen toimintaohjelmansa vuonna 2017. WHO on tuonut mikrobilääkeresistenssin mukaan myös kansainväliseen pandemiasopimukseen, jonka on tarkoitus valmistua keväällä 2024. Myös Euroopan unioni on säätänyt ja tulee säätämään lisää jäsenmaita koskevia asetuksia, joissa mikrobilääkeresistenssin torjunta on huomioitu.

Suomi on parhaillaan päivittämässä kansallista mikrobilääkeresistenssin

torjunnan toimintaohjelmaa, joka julkaistaan alkuvuodesta 2024. Päiviteytyssä toimintaohjelmassa on huomioitu resistenssitilanteen kehittyminen sekä uudet kansainväliset vaatimukset yhteinen terveys (One Health) -lähestymistavan mukaisesti. Mikrobilääkeresistenssin torjunnan perusta on pysynyt samana: 1) hallittu ja järkevä mikrobilääkkeiden käyttö sekä 2) resistenttien mikrobin leviämisen estäminen. Uutena asiana toimintaohjelmassa kiinnitetään huomiota myös ympäristön merkitykseen resistenssin torjunnassa.

Lisätiedot

<https://www.who.int/publications/item/9789241509763>



Mikrobilääkkeiden käyttö ja hoitoon liittyvät infektiot ovat vähentyneet hieman Suomen akuuttisairaaloissa

Suomen akuuttisairaaloiden hoitoon liittyviä infektiota ja mikrobilääkkeiden käyttöä kartoitettiin syksyllä 2022 osana Euroopan tautien-ehkäisy- ja -valvontakeskus ECDC:n koordinoimaa Euroopan laajuista poikkileikkaustutkimusta. Suomesta mukana oli 40 erikoissairaanhoidon toimintayksikköä ja yli 7 500 potilasta.

Alustavien tuloksien mukaan tutkimushetkellä 7,5 prosentilla potilaista oli aktiivinen hoitoon liittyvä infektio. Edellisessä kartoituksessa vuonna 2016 vastaava osuus oli 8,8 prosenttia. Yleisimpiä infektio-tyyppejä

olivat leikkausalueen infektio (24 %), vakava yleisinfektio (18 %) ja keuhkokuume (18 %).

Tutkimuspäivänä potilaista 36 prosenttia sai vähintään yhtä mikrobilääkettä, mikä on hieman vähemmän kuin vuonna 2016 (38 %). Yleisimpiä mikrobilääkkeitä olivat kefuroksiimi, piperasilliini-tatsobaktaami ja metronidatsoli. Mikrobilääkkeiden käytöstä 74 prosenttia johtui infektion hoidosta, 15 prosenttia kirurgisesta profylaksista, 9 prosenttia muusta profylaksista ja 2 prosentissa lääkityksen syy oli muu tai tuntematon. Useim-

miten mikrobilääkkeitä oli määrätty avohoitoperäisen infektion hoitoon. Kirurgisista profylakseista hieman yli puolet (55 %) toteutui kerta-annoksena. Melko usein leikkausalueen infektion estoon annettu antibioottihoito kuitenkin pitkittyi.

Lisätiedot

<https://thl.fi/aiheet/infektiaudit-ja-rokotukset/seurantajarjestelmat-ja-rekisterit/hoitoon-liittyvien-infektioiden-seuranta/sairaalainfektio-ohjelma-siro/prevalenssitutkimus-akuuttisairaaloille>

ESBL-Escherichia coli -bakteerien aiheuttamat infektiot lisääntyivät merkittävästi Suomessa vuosina 2008–2019

Laajakirjoista beetalaktamaasia (extended-spectrum beta-lactamase, ESBL) tuottavien *Escherichia coli*-kantojen osuus kaikista virtsasta ja verestä eristetyistä *E. coli*-kannoista kasvoi merkittävästi vuosien 2008–2019 aikana, vuosittain noin 9 prosenttia koko väestössä. Muutosnopeus oli varsin samanlainen kaikissa ikäryhmissä sukupuolesta riippumatta. ESBL-kantojen osuus oli kuitenkin selvästi suurempi miehillä kuin naisilla ja, mikä huolestuttavinta, suurempi vakavissa yleisinfektioissa kuin virtsatieinfektioissa.

Tämän lisäksi ESBL-*E. coli*n löydösmäärät sekä väestöön suhteutettu ilmaantuvuus lisääntyivät. Suurin riski ja siihen liittyvä sairastuvuus ESBL-*E. coli*n aiheuttamiin virtsatieinfektioihin ja vakaviin yleisinfektioihin oli yli 60-vuotiailla henkilöillä. Huolestuttava havainto oli myös se, että lähes 80 prosenttia veriviljelyistä ja 70 prosenttia virtsaviiljelyistä ESBL-*E. coli* kannoista oli vastustuskykyisiä fluorokinoloneille, kuten siprofloksasiinille, kaven-

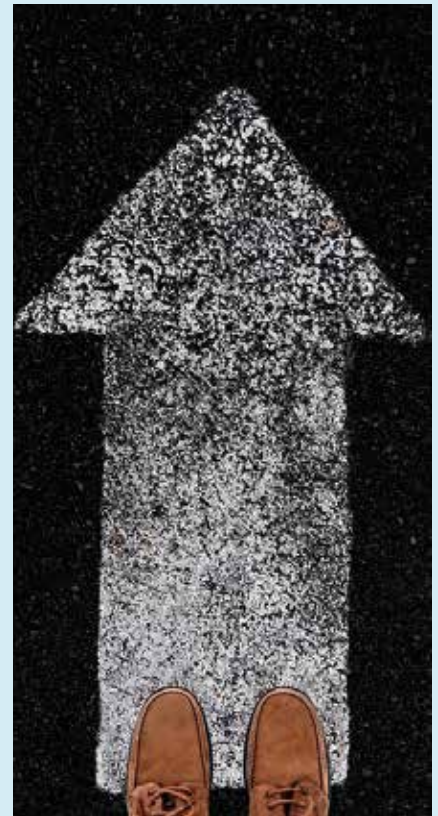
taen entisestään mikrobilääkehoito-vaihtoehtoja.

Tutkimus tehtiin analysoimalla kansalliseen mikrobilääkeherkkyysetietokantaan (Finres-tietokanta) raportoituja tuloksia, joita kaikki Suomen kliinisen mikrobiologian laboratoriot (ns. FiRe-laboratoriot) ovat tuottaneet. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää, kun laaditaan kansallisia mikrobilääkehoitosuosituksia. ESBL-*E. coli*n tartunnanlähteiden entistä tarkempi selvittäminen on tarpeen, jotta torjuntatoimet pystyttäisiin suuntaamaan oikein.

Lisätiedot

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.43.2200934>

Lue Euroopan antibioottipäivään 18.11.2023 liittyvät uutiset ja tiedotteet kokonaisuudessaan osoitteessa <https://thl.fi/aiheet/infektiaudit-ja-rokotukset/ajankohtaista/teemapivat/euroopan-antibioottipaiva>



Kuva: Pixabay

Kotihoidon arkipäivää infektioyhdyshenkilön näkökulmasta

Sanna Laine

Turussa on säännöllisen kotihoidon asiakkaita yhteensä yli 1700 (tilanne 4.10.2023). Noin 250 asiakasta sai palveluja yksityisiltä palveluntuottajilta palvelusetelillä. Näiden lisäksi tukipalveluja, kuten ateriapalvelua, turvapuhelinpalvelua tai pesupalvelua sai yli 450 turkulaista. Toimin Turun kaupungin alueella kotihoidon sairaanhoitajana ja yksikköni infektioyhdyshenkilönä. Asuinalue on keskustaa, jonka asuinrakennuskantaan kuuluu mm. suojeltuja puutalokortteleita ja sotien jälkeen rakennettuja kerrostaloja.

Nuorin asiakkaamme on 69-vuotias ja satavuotiaita asiakkaita on useita. Enemmistö asiakkaistamme on monisairaita iäkkäitä ihmisiä, joiden hoidon tarve vaihtelee kognitiivisen ja fyysisen toimintakyvyn mukaan. Suurimmalla osalla asiakkaista on huomattavia liikkumisen vaikeuksia ja käytössä on liikkumiseen apuväline esim. nelipyöräkävelyteline. Kodeissa on usein myös muita apuvälineitä helpottamassa ja turvaamassa asiakkaan arjen sujumista. Joka viidennellä on muistisairausdiagnoosi ja usealla on alentunut kognitiivinen toimintakyky sekä käynnissä olevat muistitutkimukset.

Kotihoidon henkilökunnasta 90%:lla on terveydenhuoltoalan ammattikoulutus. Hoitotyö kotihoidossa on perustasolla henkilökohtaisen hygienian hoidossa avustamista, inkontinenssi-suojien käytössä avustamista, ihon

hoitoa, ravitsemuksen varmistamista kuten esim. ruuan lämmitystä ja itse ruokailun varmistamista. Hoito on myös moninaisen lääkehoidon toteuttamista täysin valvotusta lääkehoidosta apteekkiasioiden hoitamisessa avustamiseen. Haavahoitoa sekä monia muita sairaanhoidollisia toimenpiteitä suoritetaan asiakkaille, joilla on esim. virtsarakkokatetri, nefrostooma, suoli- ja/tai virtsa-avanne. Jokaisella käynnillä havainnoidaan ja seurataan myös asiakkaan vointia ja konsultoidaan tarvittaessa lääkäriä. Kaikkea hoitotyötä pyritään kotihoidossa tekemään vahvalla kuntouttavalla työotteella asiakkaan yksilölliset tarpeet huomioiden.

Turussa kotihoidon asiakkaaksi tullaan pääasiallisesti kotiutushoitajan, kotiutustiimin tai palvelutarpeen arviointiyksikön arvioimana. Siirtovaiheessa asiakkaasta saadaan paljon tietoa jo ennen ensimmäistä kotikäyntiä. Näiden tietojen pohjalta tehdään alustava hoitosuunnitelma juuri kyseisen asiakkaan tarpeet ja infektioautien torjuntatoimenpiteet huomioiden. Sairaanhoitajan laatima hoitosuunnitelma ohjaa kaikkia hoitajia toteuttamaan hoitoa ja varautumaan asiakkaan luo tehtäviin kotikäynteihin. Lopulta ei kuitenkaan voi etukäteen tietää varmasti mitä asiakkaan oven takaa löytyy. Tämä seikka on osa kotihoidon arkea, työn vetovoimaa ja toisaalta myös sen painolastia.

**Lopulta ei
kuitenkaan voi
etukäteen tietää
varmasti mitä
asiakkaan oven
takaa löytyy.**

Kuvat Sanna Laine



KUVAT 1, 2 ja 3. Kotikäyntireppu ja sen sisältöä.

Hoitotarvikkeet kulkevat mukana

Kotihoidon hoitajan uskollinen kumppani kotikäynneillä on reppu. Reppuun mahdutetaan melkein kaikki asiakaskäynnillä tarvittavat hoitotarvikkeet sekä mahdollisesti asiakkaille toimitettavat lääkkeet. Painoa repulle saattaa näin kertyä jopa kahdeksan kiloa (Kuvat 1-3). Repulle on toisinaan hankala löytää sopivaa sijoituspaikkaa kotikäynnillä asiakkaan hygienihaasteiden takia. Kotihoidon reppu tulee aika ajoin pestä ja puhdistaa. Tämä on ollut hyvä organisoida säännöllisesti tapahtuvaksi kaikille työyksikön reppureille.

Infektioyhdyshenkilön tehtäväkuva

Kotihoidon infektiotyhdyshenkilön toimenkuvaan kuuluu hygieniohjeiden päivittäminen yksikössä. Niiden saattaminen oman yksikön tietoon tapahtuu säännöllisesti koko yksikön aluepalaverissa sekä hyödyntämällä sisäisiä viestijärjestelmiä.

Covid-19-pandemian aikana tuli tavaksi pitää viikkopalaveria aina ohjeiden ja tilanteiden muuttuessa. Uuden tiedon ja toimintaohjeiden välittäminen on olennaisen tärkeää. Lisäksi infektiotyhdyshenkilön tehtävänä on

neuvoa ja opastaa yksikkönsä työntekijöitä tarvittaessa ”kädestä pitäen” esim. suojainten käytössä ja käsidesinoinnin toteutumisessa. Tässä asiassa on ns. ”musta laatikko” osoittautunut erittäin hyväksi ja armottomaksi, mutta myös oikeudenmukaiseksi testausvälineeksi.

Infektioyhdyshenkilö myös perehdyttää uudet työntekijät ja opiskelijat hygieniaan liittyvissä asioissa sekä varmistaa osaltaan uusien työntekijöiden osaamista osana potilasturvallisuuden ja työnsuojelun toteutumista ja yksikön riskienhallintaa. Yksikön infektiotyhdyshenkilönä autan ja neuvon tarvittaessa kotihoitoon tulevien uusien moniresistenttiä bakteeri-infektiota sairastavien tai sellaista kantavien asiakkaiden hoitosuunnitelmien teossa, suojautumisessa kotikäynneillä ja tarvittaessa myös näytteiden otossa.

Kotihoidon infektioiden torjunnan haasteita

Kotihoidon kannalta infektioiden torjuntaan ja hygieniaan liittyviä ongelmia esiintyy muistisairailla, vaikeiden mielenterveyshäiriöiden yhteydessä sekä päihteiden ongelmakäyttäjillä. Edenneeseen muistihäiriöön liittyvät käytösoireet vaikeuttavat hoitoa alentuneen tai puuttuvan oiretiedostuksen lisäksi – asiakkaalla ei tällöin ole

Kotihoidon reppu tulee aika ajoin pestä ja puhdistaa.

Kuva Sanna Laine



Kuva 4. Kotihoidon lähihoitaja työvaatteissaan lähdössä kotikäynnille.

Apua ongelmatilanteiden ratkomiseen saa aina hygieniahoitajalta.

sairaudentuntoa. Dementoituneen asiakkaan siistiltä näyttävän asunnon olohuoneen pöydän pitsiliinan päällä olevissa riisiposliinikupeissa ei olekaan kahvia vaan ulostepallerointa. Toinen dementoitunut iäkäs asiakas ei itse huomaa syljeskelevänsä lattioille, seinille, pöydille tai vaikka hoitajan kenkien päälle. Tilanteen tekee ikäväksi asiakkaan kantama MDR-mikrobi. Iäkkään alkoholistin suolen pidätyskyky on voinut laskuhumalassa pettää ja seurauksena on ripulia ja oksennusta makuuhuoneen sängyllä ja lattialla. Asiakkaan huftera olo ja jo ennestään heikentynyt liikkumis- ja toimintakyky takaavat kotihoidon hoitajalle lisätyötä erite-siivouksen muodossa. Näistä syistä kotihoidon työntekijöillä on käytössä työvaatteet: asianmukainen käyttö on tärkeää työ- ja potilasturvallisuuden kannalta (Kuva 4).

Asiakkaan kotoa ei aina myöskään löydy siivoukseen tarvittavia pesuaineita ja työvälineitä.

Kotikäynnillä voi hoitaja törmätä asiakkaan kotona myös ei-toivottuun eläinkantaan. Tuholaisia voi löytää sängystä (luteet), hiuksista (täit), iholta (syyhy) ja vaatteista (vaatetäit). Kauraryynipakkauksessa ja näkkelivissä voi olla liuta erilaisia tuholaisia kuten keittiökoisa, riisihäro ja torakoihin kuuluva russakka sekä eri kuoriaisia kuten rohmukuoriainen, leipäkuoriainen ja hinkalokuoriainen. Iäkkäät ja heikkonäköiset asiakkaat eivät itse tuholaisia tai näiden toukkia kuivaruoka-aineissa yleensä huomaa, mutta voivat kyllä ihmetellä kaurapuuron maun muuttuneen kummalliseksi. Toisinaan hoitaja huomaa asiakkaan ruokia syödyn. Leipää tai hedelmiä on nakerreltu oikein urakalla. Hampaidenjaljet paljastavat hiiret ja rotat yöllisiksi ruokakomerovierailijoiksi. Hiiret ovat voineet myös pesiä talon väliseiniin, ullakolle tai jopa komeroon asiakkaan huomaamatta. Tarkkasilmäinen ja herkkänenäinen hoitaja huomaa hiirten olemassaolon jätösten, virtsan ja ulostepapanoiden, avulla. Hygienihaasteita aiheuttaa myös vanhojen puutalojen puutteelliset pesutilat. Alueella on suojeltuja puutaloja viime vuosisadan alkupuolelta. Näissä ei ole tehty kunnollisia vesi- ja viemärointi-

muutoksia. Asunnoissa voi olla vain yksi vesipiste keittiössä, josta tulee vain kylmää vettä. Asunnossa voi olla wc, muttei pesuallasta tai suihkua. Taloyhtiössä saattaa olla yhteissauna, jossa on pesutilat. Ongelma syntyy, kun asiakas ei enää liikkumisen vaikeuksien takia pääse taloyhtiön yhteisiin pesutiloihin. Tukipalvelujen peseytymispalveluista asiakas voi saada tällöin pesumahdollisuuden eli suihkutuksen kerran viikossa. Etenkin vaikeaa virtsainkontinenssia sairastavalle ja inkontinenssisuojia käyttävälle suihku kerran viikossa ei riitä. Tällöin on hoitajan autettava lämmittämään esim. vedenkeittimellä vettä asiakkaan päivittäisen pesumahdollisuuden varmistamiseksi.

Yhteistyö on tärkeää

Apua ongelmatilanteiden ratkomiseen saa aina hygieniahoitajalta. Yksi tärkeimmistä kotihoidon infektiotyöyhdyskunnan tehtävistä onkin säännöllinen yhteydenpito hygieniahoitajaan. Useat hygieniahohjeet on laadittu sairaalahoidon näkökulmasta ja niiden toteuttaminen kotihoidossa voi olla haastavaa sellaisenaan. Myös ohjeiden soveltamiseen saa hygieniahoitajalta aina apua. Tuholaisongelmassa on ollut syytä kääntyä nopeasti taloyhtiön puoleen, jotta tuholaisongelma saadaan rajattua ja hoidettua. Tilapäishoitoyksiköt voivat tarvittaessa majoittaa asiakkaan kodin tuholaishäädön ajaksi. Ympäristöterveydenhuollosta ja yksityisiltä tuholaiistorjuntaan erikoistuneilta palveluntarjoajilta on myös saanut apua tuholaisen lajimääritykseen ja tietenkin itse torjuntatyöhön. Omaisilta saatava apu, sikäli kun asiakkaalla on häntä auttavia omaisia, on merkittävää mm. tuholaiistorjunnan jälkeisessä asunnon siivouksessa sekä tekstiilien puhdistamisessa ja esimerkiksi uusien huonekalujen, vaatteiden ja patjojen hankkimisessa.

Eri yksiköissä infektiotyöyhdyskunnan toimiminen on ollut mielenkiintoisia. Kotihoidon infektiotyöyhdyskunnan rooli vie kuitenkin voiton tehtävän monipuolisuuden ja haasteellisuuden vuoksi.

Sanna Laine, esh, Martin kotihoito, Varsinais-Suomen hyvinvointialue

Aseptinen työskentely polikliinisessä haavanhoidossa

Sari Santanen ja Riikka Kleemola

Aseptiikka tarkoittaa kaikkia niitä toimenpiteitä tai toimintatapoja, joilla pyritään estämään infektioiden syntyä. Aseptiikan tarkoituksena on suojata steriiliä materiaalia tai elävää kudosta mikrobeilta. Hyvä aseptinen toiminta haavanhoidossa on jokaisen ammattilaisen ydintehtävä. Haavaa sairastavaa potilasta ohjaamalla ja tukemalla velvoitetaan myös potilasta ottamaan vastuuta omasta henkilökohtaisesta hygieniastaan. Näin ollen yhdessä potilaan kanssa pystymme torjumaan infektioiden leviämisen sairaalassa.

Polikliininen hoitotyö

Polikliininen hoitotyö on päiväsaikaan tapahtuva hoitomuoto erilaisissa polikliinisissä toimintaympäristöissä. Hoitotyö voi painottua joko potilaan ohjaukseen, neuvontaan, potilaan diagnoosin tekemiseen ja varmistamiseen erilaisten tutkimusten avulla, tai pieniin toimenpiteisiin rajallisessa ajassa. (1) Kaikki tämä edellä mainittu hoitotyö käsittää polikliinisen haavanhoidon. Polikliinisessä haavanhoidossa on omat haasteensa liittyen aseptiseen työskentelyyn. Haavaa sairastavien potilaiden vastaanottoajat pyritään suunnittelemaan haavan puhtauden mukaan. Tämä perustuu aseptiseen työjärjestykseen, jolla tarkoitetaan suunnitelmallisesti etenevää hoitotyötä. Puhtaat haavat hoidetaan ensin ja sen jälkeen vasta likaiset haavat. (2) Aina näin ei kuitenkaan ole mahdollista järjestää hoitoa, jos haavahoitajalla ja lääkäriellä on yhteisiä ja omia potilaita samana päivänä. Haavaa sairastavien potilaiden sen hetkiset infektiot eivät myöskään aina ole etukäteen tiedossa.

Aseptinen omatunto ja työtavat

Hoitajan aseptinen omatunto on yksi infektioiden ehkäisemisen ja torjumisen perusedellytys.

Aseptinen omatunto vaatii hoitajalta sitoutumista aseptiseen työskentelyyn ja se toimii samalla ammatillisen toiminnan lähtökohtana. Oman aseptisen taidon ylläpitäminen vaatii jatkuvasti tutkittuun tietoon perustuvien hygieniaoheiden noudattamista. Aseptiset työtavat ovat tärkeää omaksumaksi päivittäistä työskentelyä. Haavainfektioiden syntymistä ja infektioiden tarttumista voidaan ehkäistä erilaisilla toimenpiteillä. Näitä ovat hoitoympäristön siisteys, potilaan eristys- ja varotoimet, haavasidosten ja instrumenttien jälkikäsittely, käsi-desinfektio, suojakäsineiden oikeanlainen käyttö ja aseptiikka. Kudosten tai steriilin materiaalin kontaminaatio mikrobeille pyritään estämään aseptisten työskentelytapojen avulla. (3,4)

Hyvä aseptinen toiminta haavanhoidossa on jokaisen ammattilaisen ydintehtävä.



Kuva 1. Haavahoitajan vastaanottotila poliklinikalla.



Kuva 2. Hoitajan suojavaatetus haavanhoidossa.

Haavanhoidon vastaanottotilat

Polikliinisen vastaanottohuoneen tilat tulee suunnitella niin, että huoneessa on puhdas ja likainen puoli. Haavanhoidossa päivittäin käytettävät tuotteet ja välineet, kuten taitokset ja haavan huuhtelunesteet tulee olla sijoitettu helposti saataville. Liikuttava instrumenttipöytä suojataan aina potilaskohtaisesti tehdaspuhtaalla tai steriilillä liinalla. Turhaa liikehdintää vältetään haavanhoidon aikana huoneessa ilmavirtojen vähentämiseksi. (5)

Hoitotasolla käytetään tehdaspuhtaita henkilökohtaisia ja kertakäyttöisiä suoja. Hoitajan suojausta varten seinillä on oltava telineet kertakäyttökäsineille ja suojaesiliinoille. (Kuva 1)

Suojavarusteet ja käsihygieniä

Suojavarusteiden pukeminen aloitetaan käsien desinfioinnilla. Hoitajan suojaruustukseen kuuluvat suojakäsineet, suu-nenäsuojus, kertakäyttöesiliina sekä tarvittaessa hiussuojat. (Kuva 2) Käsienvälityksellä mikrobien

siirtyminen henkilöistä tai ympäristöstä toiseen estetään alkoholipitoisella käsihuuhteella. Hyvään käsihygieniaan kuuluu myös käsien ihon hoito. Kuivat kädet tulee rasvata, kynsivallin tulehdukset ja ihorikot tulee hoitaa. Hoitotyössä on kielletty rannekellojen ja käsikorujen käyttö sekä geeli-/rakennekynnet ja kynsilakka. Kynsien alustat ovat suotuisia paikkoja mikrobeille. Myös potilaita ohjataan käyttämään käsidesinfektioaineita ja välttämään turhaa haavan koskettelua infektioiden torjumiseksi. (5)

Jätehuolto

Potilas ohjataan hoitotasolle riisutumaan. Paljain jaloin tai eritteisin sidoksin ei suositella kävelemään vastaanottohuoneessa kontaminaation välttämiseksi. Likaiset sidokset poistetaan ja laitetaan ne lähellä olevaan liikuteltavaan pieneen jäteastiaan suljettavaan jätepussiin. Haavanhoidosta tuleva jäte on yleensä sekajätettä, ei-tunnistettavaa biologista jätettä, viiltävää ja pistävää jätettä. Sairaalan sekajäte koostuu noin 70-prosenttisesti vaipoista, muovista ja pehmopaperista. Viiltävää ja pistävää jätettä on noin 1,5 % ja vaarallista jätettä on noin 1 %. (2) Jokaisessa terveydenhoitoalan laitoksessa toimitaan oman kunnan hyväksymän jätesuunnitelman mukaan, joka perustuu jätelakiin (6). Kun sidokset on poistettu ja nähdään haavan tilanne, suunnitellaan tarvittava haavanhoito. Varataan tarvittavat välineet sekä tuotteet haavanhoitoa varten. Hoitaja siirtyy potilaan hoitoalueelta puhtaalle alueelle ja vaihtaa käsineet, desinfioiden kädet.

Haavan käsittely ja välineet

Hoitaja varaa puhdistetulle tehdaspuhtaalla liinalla suojatulle instrumenttipöydälle välineet ja tarvittavat sidokset. Haava puhdistetaan huuhtelemalla haavan puhdistusnesteellä, keittosuolalla tai vesijohtovedellä. Vesijohtoveden puhtaus varmistetaan valuttamalla vettä noin minuutti, jolloin putket saadaan puhdistettua mikrobeista. (5) Haava voidaan puhdistaa

myös haavan puhdistuspyyhkeellä tai kostutetuilla taitoksilla. Ensin haavaa ympäröivä iho ja sen jälkeen haava. Likaiset sidokset voidaan poistaa tehdaspuhtailla tai kertakäyttöisillä saksilla. Haavan terävään puhdistukseen käytetään kertakäyttöisiä tai monikäyttöisiä steriilejä instrumentteja. Välineiden pakkausten eheys ja päiväys tulee tarkistaa, jotta varmistutaan instrumenttien puhtaudesta. Haavanhoidossa huomioidaan instrumenttien puhtaana pysyminen koko hoidon ajan. Instrumentit lasketaan aina samalle alustalle esimerkiksi pakkaukseen, josta ne on otettu. Käytettyjä instrumentteja ei lasketa potilaan viereen, vaan erilliselle pöydälle likaiselle alueelle. Pistävien ja viiltävien välineiden käsittelyssä on muistettava mahdollinen tartuntavaara sekä huomioida verivarotoimet. Teräville ja viiltäville jätteille tarkoitettut särmäjäteastiat tulee olla asetettu huoneessa työskentelytilan lähetyville. Monikäyttöiset instrumentit siirretään käytön jälkeen välinehuoltoon menevään kannelliseen astiaan ja kertakäyttöinstrumentit teräville esineille tarkoitettuihin erityisjäteastioihin. Lopuksi haavaa vasten asetetaan tehdaspuhdas tai steriili sidosmateriaali haavan puhtauden mukaan. Kiinnitystä varten tarkoitettut materiaalit saavat olla tehdaspuhtaita. Alle 24 tunnin ikäisen puhtaan leikkaushaavan käsittely edellyttää steriiliä työskentelytapaa eli steriilejä käsineitä, instrumentteja ja sidoksia. (5)

Puhdistus, desinfiointi ja sterilointi

Välinehuollossa käytetyt monikäyttöiset instrumentit puhdistetaan, desinfioidaan ja steriloidaan, minkä avulla varmistetaan käytetyn välineistön turvallisuus. Puhdistus on tärkeä esikäsittelyvaihe välineille. Puhdistuksessa häviää suurin osa mikrobeista. Puhdistettua välinettä voidaan käyttää, jos sillä kosketaan ehjää ja tervettä ihoa. Desinfektion tarkoituksena taas on tappaa patogeeniset mikrobit ja vähentää niiden taudinaiheuttamiskykyä ja määrää. Desinfektio ei tuhoa bakteerien itiöitä. Sterilointi tuhoaa

Hoitotyössä on kielletty rannekellojen ja käsikorujen käyttö sekä geeli-/rakennekynnet ja kynsilakka.



Miele

**Group
Member**

Luotettavaa puhdistamista ja sterilointia



CUSTOMIZATION.
INNOVATION.
EXCELLENCE.

Miele Oy
www.miele.fi/professional
www.steelco.fi
09-875 97 500
professional@miele.fi

sekä mikrobit ja bakteeri-itiöt. (2) Haavanhoidon jälkeen potilaalle saatetaan varata uusi haavanhoitokäynti ja haavahoitaja siirtyy tietokoneelle kirjaamaan desinfiointuaan kädet. Työympäristöön estetään mikrobien leviäminen joka tilanteessa.

Siivous

Potilaiden välissä tehdään tarpeen mukaan siivoukset heikosti emäksisellä yleispuhdistusaineella laitoshuoltajien toimesta työpisteestä riippuen. Ajanvarauksella toimiva polikliininen vastaanotto asettaa haasteita ympäristön siisteyden ja puhtauden suhteen. Hoitaja tekee siivoukset itse, jos vastaanoton aikatauluissa tulee ongelmia. Kertakäyttöisillä pesevillä pintadesinfektioliinoilla puhdistetaan alkoholia kestävä kosketuspinnat. (2) Tutkimuksissa ei ole havaittu suoraa yhteyttä hoitoon liittyviin infektioihin heti siivouksen jälkeen. (5) Eritetahrat poistetaan pinnoilta heti klooripitoisella aineella, kun ne havaitaan. Se on jokaisen vastuulla. Eritetahradesinfektio on enemmänkin hoitotoimenpide kuin siivoukseen liittyvä puhdistus. Denaturoitua alkoholia ei käytetä puhdistukseen, koska se kiinnittää orgaanisen lian puhdistettavaan pintaan. (5)

Kosketustartuntavaroimet

Moniresistentin ongelmamikrobin kantajan kohdalla toteutetaan kosketustartuntavaroimia poliklinikalla. Tiedossa olevat potilaat, jotka edellyttävät kosketustartuntavaroimia sijoitetaan päivän viimeisille vastaanottoajoille. Lähikontaktissa käytetään suojatakkaa tai esiliinaa sekä suojakäsineitä. Suu-nenäsuojuksia käytetään aina sekä visiirimaskia ja myssyä eriteroiskeiden varalta. (Kuva 3) Eritetahrat poistetaan tavanomaisesti klooripitoisella liuoksella. Siivouksessa käytetään heikosti emäksistä puhdistusainetta. Siivouksesta huolehtivalle laitoshuoltajalle ilmoitetaan tartuntavaarasta ja ohjataan tarpeen mukaan suojautumisessa. Jätteet hävitetään samalla tavalla kuin muiden-



Kuva 3. Suojavaatetus kosketustartuntaeristyksessä.

kin varotoimien yhteydessä. Hoito ja tutkimusvälineet on hyvä olla kertakäyttöiset. Monikäyttöiset instrumentit puhdistetaan ja desinfioidaan välinehuollossa. Vastaanottohuoneesta poistetaan kaikki ylimääräinen välineistö. Muovikalvolla voidaan myös suojata laitteita ja tavaroita. (2) Työskentely tulisi suunnitella myös niin, että haavahoitajalla olisi työpari antamassa tarvittavia välineitä ja sidoksia. Näin ehkäistään turhaa ympäristön kontaminoitumista.

Lopuksi

Haavaa sairastavan potilaan hoitotyössä ja missä tahansa potilaskontaktissa aseptisen omatunnon voi ajatella niin, että hoidettaisi kuten toivoisi itseä hoidettavan. Potilaat ja omaiset seuraavat työskentelyämme huomaamattamme. Poliklinikan haavavastaanotolla ajanvaraus tekee

Eritetahradesinfektio on enemmänkin hoitotoimenpide kuin siivoukseen liittyvä puhdistus.

**On meidän
kaikkien etumme,
että tarjoamme
potilaille aina
laadukasta aseptista
haavanhoitoa
yksiköistä
ja tilanteista
riippumatta.**

työn haastavaksi. Aseptiikan ylläpitäminen laadukkaana on terveydenhuollon ammattilaisten yksi tärkeimmistä tehtävistä. Hoitajien aseptiset toimintatavat ja potilaiden hyvä henkilökohtainen hygienia vaikuttavat aseptisen hoitotyön onnistumiseen. Hoitoon liittyviä infektioita seurataan Suomessa valtakunnallisesti sairaalainfektio-ohjelmassa (SIRO). Tämä ohjelma on toiminut vuodesta 1999 lähtien. (2) On meidän kaikkien etumme, että tarjoamme potilaille aina laadukasta aseptista haavanhoitoa yksiköistä ja tilanteista riippumatta.



Sari Santanen

Sari Santanen

Sairaanhoitaja, haavahoidon asiantuntija
Haavakeskus, Satasairaala Pori

Riikka Kleemola

Sairaanhoitaja, haavahoidon asiantuntija
Haavakeskus, Satasairaala Pori



Riikka Kleemola

Lähteet

1. Mastal M. Ambulatory care nursing: growth as a professional speciality. *Nursing Economic* 28(4) /2010.
2. Karhumäki E, Johansson A, Saros M. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita 2021.
3. Anttila V-J, Kanerva M, Kuronen M, Kurvinen T, Lyytikäinen O, Rantala A, Vuento R, Ylipalosaari P. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: PunaMusta Oy 2019.
4. Kanerva M, Tenhunen E. Haavainfektio ja sairaalahygieniset näkökohdat. Julkaisussa: Juutilainen V, Hietanen H. Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy 2012.
5. Juutilainen V, Hietanen H. Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro 2018.
6. Finlex. Oikeusministeriö. Lainsäädäntö. Jätelaki 646/2011. Edita Publishing Oy 2011.

Artikkeli on julkaistu ensimmäisen kerran Haava-lehdessä 3/2023 s.10-13 ja julkaistaan nyt Haava-lehden luvalla.

Haasteet pientoimenpiteiden aseptiikassa

Sirpa Ukkola ja Raija Järvinen

Taustaa

Terveyskeskuksissa, sairaaloiden poliklinikoilla, potilashuoneissa ja toimenpidehuoneissa tehdään vuosittain lukematon määrä erilaisia pientoimenpiteitä. Näitä ovat esim. verisuonikanyyleiden laitto, luomenpoistot, nivelpunktiot, keskuslaskimokatetrin laitto jne. Tiedetään, että pientoimenpiteisiin liittyy aina infektioriski. Infektioriskin vähentämiseksi on tärkeää noudattaa oikeita työskentelytapoja. Luennolla nostimme esille ne tärkeimmät asiat, jotka ovat oleellisia pientoimenpiteiden aseptiikan toteutumisen kannalta. Aseptiikasta tulee huolehtia kaiken aikaa toimenpiteeseen valmistauduttaessa ja sen aikana. Pohdimme myös sitä, mitä mahdollisia haasteita näihin pientoimenpiteisiin liittyy aseptiikan näkökulmasta.

Infektioiden torjunnan perusta on tavanomaisissa varotoimissa, joita toteutetaan kaikkien potilaiden hoidossa ja niin myös pientoimenpiteitä tehtäessä. Tavanomaiset varotoimet perustuvat muun muassa hyvään käsihygieniaan, tarvittavien suojainten käyttöön ja oikeisiin työskentelytapoihin.

Käsihygienia pientoimenpiteissä

Käsihygienia on tärkein yksittäinen infektioiden torjunnan osa-alue. Jokaiselta toimenpiteisiin osallistuvalla edellytetään hyvää käsihygienian to-

teutumista. Käsien desinfektiolla katkaistaan pientoimenpiteisiin liittyvä tartuntatie. Kädet tulee desinfioida aina ennen ja jälkeen potilaskosketuksen, ennen aseptisiä toimenpiteitä, ennen suojainten pukemista ja suojainten riisumisen jälkeen ja potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen. Tärkeää on muistaa myös se, että erilaiset käsikorut kuten kellot, sormukset ehkäisevät hyvän käsihygienian toteutumisen. Käsiin jää mikrobeja ja suojakäsineiden rikkoutumisriski kasvaa. Tämän vuoksi käsikorut eivät kuulu pientoimenpiteisiin eikä muutenkaan hoitotyöhön.

Tarvitaanko pientoimenpiteissä aina kirurginen käsien desinfektio vai olisiko tavanomainen käsien desinfektio riittävä? Tätä todennäköisesti mietitään usein käytännössä. Kaikki pientoimenpiteet eivät edellytä kirurgista käsien desinfektiota. Pääsääntöisesti sitä käytetään vain toimenpiteissä, joissa on korkeat hygieniavaatimukset. Näitä tilanteita ovat esimerkiksi keskuslaskimokatetrin tai epiduraalikatetrin asettaminen. Suurimmassa osassa, kuten pienissä kirurgisissa toimenpiteissä, haavan ompelussa ja virtsakatetrin laitossa tavanomainen käsien desinfektio on riittävä.

Suojainten käyttö pientoimenpiteissä

Aseptiikkaa vaativissa pientoimenpiteissä suojaimia käytetään potilaan suojaamiseksi ja veri- ja eriteroiskevaaratilanteissa suojaimet ovat taas



Kuva: Pixabay

Suojainten käyttö on jokaisen oikeus ja velvollisuus.

työntekijän suojaksi. Terveystyössä käytössä olevia suojaimia ovat suojakäsineet, kirurginen suu-nenäsuojus, suojatakki, hiussuojus ja silmäsuojaimet. Kaikki suojaimet ovat toimenpidekohtaisia ja kertakäyttöisiä.

Käytännössä voi mietittyä myös se, missä tilanteissa suojakäsineiden tulee olla steriilit tai täytyykö aina käyttää kirurgista suu-nenäsuojusta. Hyvä muistisääntö on, että pääsääntöisesti suojakäsineet ovat aina steriilit muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta, kuten perifeerisen kanyylin laitto ja toimenpidealueen desinfiointi. Kirurgista suu-nenäsuojusta käytetään aina aseptisissä toimenpiteissä, mutta myös steriilin pöydän valmistamisessa ja toimenpidealuetta desinfioitaessa. Kirurginen suu-nenäsuojus vähentää bakteerien siirtymistä suusta ja nenästä toimenpidealueelle ja instrumentteihin.

Pitkähihainen suojatakki suojaa työntekijää roiskevaaratilanteissa, mutta sen täytyy olla steriili muun muassa keskuslaskimokatetrin laitossa. Tällöin steriili suojatakki suojaa steriiliä toimenpidealuetta ja steriilejä välineitä. Hiussuojus suojaa myös työntekijää roiskeilta, mutta myös suojaa aseptisiä alueita, erityisesti toimenpidealuetta. Silmäsuojaimet

suojaavat työntekijää roiskevaaratilanteissa.

Jokaisen terveydenhuollon ammattilaisen on hyvä tietää, että suojainten käyttö on jokaisen oikeus ja velvollisuus. Suojainten oikeaoppimista pukemista ja riisumista on hyvä aina harjoitella etukäteen. Esimerkiksi steriilien suojakäsineiden oikeaoppinen pukeminen on tärkeä osa aseptiikkaa. Jokaisesta työyksiköstä löytyy varmasti infektioiden torjuntayksiköiden laatimia kirjallisia ohjeistuksia ja videoita oikeaoppiseen suojainten pukemiseen ja riisumiseen.

Aseptiset työskentelytavat pientoimenpiteissä

Ennen toimenpidettä tarvittavat instrumentit kerätään desinfioiduin käsin, tarvittaessa tehdään steriili toimenpidepöytä. Tämä tehdään esimerkiksi silloin, kun on tarve toimenpiteen aikana laskea steriilejä välineitä väliaikaisesti pöydälle. Pientoimenpiteissä kaikkien instrumenttien tulee olla steriilejä ja tuotteiden steriiliys tulee varmistaa ennen käyttöönottoa. Steriileistä pakkauksista tarkistetaan pakkauksen eheys, värimuutokset, steriiliys ja viimeinen käyttöpäivä.

Aseptiikan näkökulmasta on erittäin tärkeää, että pakkaukset avataan siten, että ne pysyvät myös steriileinä. Steriiliväline ei saa koskettaa pakkauksen ulkoreunoja, koska pakkauksen reunat eivät ole steriilit. Steriilille pöydälle tai alueelle ei saa tiputtaa tai heittää mitään. Apuna instrumenttien/muiden steriilien hoitotarvikkeiden siirtämisessä steriilille pöydälle voi käyttää steriilejä pihtejä. Kaikkein ihanteellisin tilanne olisi tietysti se, että toimenpiteissä olisi avustaja. Tällöin aseptiikka toteutuisi paremmin. Toimenpiteessä käytetyt monikäyttöiset instrumentit laitetaan heti käytön jälkeen huollettavaksi välinehuoltoon ja kertakäyttöiset instrumentit hävitetään toimintayksiköiden omien ohjeiden mukaisesti.

Toimenpidealueen ihon desinfektiossa kiinnitetään huomiota siihen, että se desinfioidaan riittävän laajalta alueelta. Jos potilaan iho on erittäin likainen, niin iho on syytä puhdistaa ennen desinfektioita esimerkiksi ihon puhdistusliinalla. Tämä siksi, että orgaaninen lika kumoo alkoholin vaikutuksen. Ihon desinfiointissa huomioidaan desinfektioaineen valumissuunta; aina pois päin toimenpidealueelta. Desinfektio toistetaan vähintään kaksi kertaa. Desinfointitaitokset vaihdetaan aina pyyhintäkertojen välillä. Lopuksi odotellaan desinfektioaineen kuivuminen ennen toimenpidealueen peittelyä. Nykyään on ihon desinfektioon saatavilla valmiita desinfiointisettejä helpottamaan työskentelyä.

Toimenpidealueen peittelyyn käytetään kertakäyttöisiä nesteitä läpäisemättömiä steriilejä liinoja. Yleensä niitä tarvitaan esimerkiksi polvipunktioissa ja likvornäytteen otossa. Peittelyn etuna on se, että näkee, mikä alue on puhdistettu.

Aseptiikkaa parantaa myös se, että valaistus on hyvä, ympärillä on riittävästi tilaa eikä tarpeetonta kulua ole toimenpiteen aikana.

Pientoimenpiteisiin liittyvät haasteet

Henkilökuntaan liittyvät haasteet

Pientoimenpiteet ovat olennainen osa terveydenhuoltoa, ja niiden suoritta-

minen vaatii ammattitaitoista ja pätevää henkilökuntaa. Yksi keskeinen haaste terveydenhuollossa on tänä päivänä henkilökunnan suuri vaihtuvuus. Henkilökunnalla ei välttämättä ole riittävästä kokemuksesta tai perehtyneisyyttä kyseiseen toimenpiteeseen, esimerkiksi lääkärit voivat olla vielä koulutusvaiheessaan. Ongelmana saattaa olla myös kirjallisten ohjeistusten puute. Selkeät, yksiselitteiset ja yksityiskohtaiset toimintaohjeet ovat ensiarvoisen tärkeitä. Uusien työntekijöiden perehdyttämisen taso voi vaihdella suuresti. Perehdytyksen vaihteleva taso voi johtaa siihen, että osa henkilökunnasta ei tunne toimenpiteisiin liittyviä parhaita käytäntöjä riittävästi eikä yksikössä ole yhtenäistä toimintatapaa. Erityisesti uudet tai vähemmän kokeneet työntekijät saattavat kamppailla aseptiikan periaatteiden noudattamisessa, pelkkä toimenpiteen tekninen osaaminen ei riitä. Tarve jatkuvalla täydennyskoulutukselle aseptiikan periaatteista korostuu, jotta henkilökunta pysyy ajan tasalla parhaista käytännöistä.

Hoitoympäristöön liittyvät haasteet

Pientoimenpiteet voivat tapahtua tiloissa, joita ei ole suunniteltu toimenpiteiden tekemiseen. Tila voi olla pieni tai sijaitsee siten, että esim. huoneen läpi kuljetaan tai sieltä haetaan välineitä muiden potilaiden hoitoon. Hyvä käsihygieniä ja asianmukaiset suojaimet ovat ensisijaisen tärkeitä infektioiden torjunnassa, esimerkiksi käsihuuhteiden saatavuus ja niiden sijoittaminen voivat kuitenkin olla puutteellisia. Tämä voi johtaa siihen, että terveydenhuollon ammattilaiset eivät pysty noudattamaan asianmukaisia käsihygieniakäytäntöjä ja käyttämään tarvittavia suojaimia oikein, mikä huonontaa infektioiden torjunnan toteutumista. Yksi haasteista liittyy välineiden oikeaan sijoitteluun ja niiden asianmukaiseen huoltoon. Puhtaiden ja likaisten välineiden säilyttäminen erillään on tärkeää infektioiden leviämisen estämiseksi. Pienissä tiloissa tämä voi olla haastavaa. Lisäksi välineiden huolto saattaa olla vaikeampaa, erityisesti jos välinehuoltokeskus on etäällä.

Jatkuva koulutus on tärkeää, jotta henkilökunta ymmärtää infektioiden torjunnan tärkeyden ja osaa noudattaa oikeita käytäntöjä.



Organisaatioon liittyvät haasteet

Terveydenhuollossa hoidon laatua ja potilasturvallisuuteen liittyviä asioita pidetään tärkeinä. Hoitoon liittyvät infektiot (HLI) ovat yksi merkittävä haaste, joka vaikuttaa potilaiden toipumiseen ja terveydenhuollon kustannuksiin. Seuranta on olennainen osa HLI-tapausten ehkäisyä ja hoitoa. Kansallisten pientoimenpiteisiin liittyvien toimintaohjeiden puuttuminen voi vaikeuttaa yhtenäisten käytäntöjen kehittämistä. Useimmat pientoimenpiteisiin liittyvät infektiot hoidetaan perusterveydenhuollossa, harvemmin ne vaativat erikoissairaanhoidon interventioita. Yksi suuri haaste infektioiden seurannassa ja torjunnassa on henkilökunnan sitouttaminen ja oikeiden toimintatapojen noudattaminen. Kiireiset työolosuhteet ja monimutkaiset potilastilanteet voivat johtaa siihen, että hygieniaohjeita ja aseptiikkaa ei noudateta tiukasti. Jatkuva koulutus on tärkeää, jotta henkilökunta ymmärtää infektioiden torjunnan tärkeyden ja osaa noudattaa oikeita käytäntöjä.

Lopuksi

Aseptiikan merkitys on suuri pientoimenpiteissä ja niihin liittyvät omat haasteensa. Tavoitteena kuitenkin on, että potilas ei saisi toimenpiteeseen liit-

tyvää infektiota. Tätä infektoriskiä jokainen työntekijä voi minimoida oikeaoppisilla työskentelytavoilla. Tärkeää on, että työntekijät yleensäkin tietävät nämä oikeaoppiset työskentelytavat, mutta myös noudattavat niitä omassa työssään. Tämä taas edellyttää, että työntekijöiden perehdyttämiseen ja kouluttamiseen kiinnitetään riittävästi huomiota, ja niihin myös annetaan riittävästi resursseja.

Infektioiden torjunnan asiantuntijoilla on tärkeä rooli näiden oikeiden aseptisten toimintatapojen koulutuksessa ja ohjeistuksessa. Työntekijöiden täytyy muun muassa osata tunnistaa ne asiat, mitkä ovat infektoriskejä terveydenhuollossa. (Kuva 1.) Perehdytystä tukemaan tarvitaan myös hyvät kirjalliset toimintaohjeet. Yhtenäiset kansalliset ohjeet yhdenmukaistaisivat näihin pientoimenpiteisiin liittyviä käytäntöjä. Näillä edellä mainituilla keinoilla voidaan varmasti sitouttaa työntekijää paremmin noudattamaan näitä oikeita aseptisiä työskentelytapoja. Näin siitä hyötyvät potilaat, mutta myös itse työntekijä, koko työtiimi ja työnantaja.

Sirpa Ukkola, kliinisen hoitotyön asiantuntija, hygieniahoitaja, Infektioyksikkö, OYS

Raija Järvinen, hygieniahoitaja, Infektioyksikkö, OYS

Artikkeli pohjautuu SITYn koulutuspäivillä 2023 pidettyyn luentoon. Esityksessä ja artikkelissa käytetyn lähdeaineiston saa pyydettäessä kirjoittajilta

Infektioiden torjunnan huomioiminen ostopalveluhankinnoissa

Heli Heikkinen, Jaana-Marija Lehtinen, Jaana Kalliokoski

Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluntarve kasvaa, johtuen mm. väestön ikääntymisestä. Hyvinvointialueet tarvitsevat yksityistä palveluntuotantoa julkisten palvelujen rinnalle turvaamaan palveluiden järjestäminen. Yleisimpiä yksityisiä sosiaalipalveluja ovat ikääntyneiden palveluasuminen ja terveyspalveluja lääkärin ja hammaslääkärin vastaanotto toiminta. (1) Tässä artikkelissa kuvataan Asiakas- ja potilasturvallisuuskeskuksen tuella laadittua uutta työkalua, jonka tarkoitus on auttaa hyvinvointialueita huomioimaan infektioiden torjunta palvelujen kilpailutuksessa.

Laki edellyttää valvomaan myös yksityistä palveluntuotantoa

Palvelunjärjestäjän omavalvontaan kuuluu valvoa oman palveluntuotannon lisäksi eri palveluntuottajien kanssa tehtyjen sopimusten noudattamista sekä ohjata ja valvoa yksityisiä palveluntuottajia ja näiden alihankkijoita jatkuvasti palveluja tuottaessa. Hankittavien palvelujen on oltava sisällöltään, laajuudeltaan ja määrälliseltä osuudeltaan sellaisia, että hyvinvointialue pystyy huolehtimaan järjestämisvastuunsa asianmukaisesti toteuttamisesta. Laki edellyttää, että hyvinvointialue varmistaa palvelujen saatavuuden, jatkuvuuden, turvallisuuden ja laadun sekä yhdenvertaisuuden. (2–4)

Tarjouspyyntö tulee valmistella huolella

Infektioiden torjunnan asiantuntijat ovat usein mukana erilaisissa hankinta- ja kilpailutusprosesseissa. Näistä yleisimpiä ovat käsihuuhe-, desinfektioaine- tai suojainhankinnat. Kilpailutus aiheuttaa usein päänvaivaa, sillä prosessien aikataulu on usein tiukka. Lisäksi tehtävä ei useinkaan ole vahvinta osaamisen ydintä. Palveluhankinnat ovat usein tarvikehankintoja monimutkaisempia, sillä hankittavan palvelun vaatimusten kuvaaminen edellyttää asiantuntemusta juuri siitä palvelusta, jota ollaan hankkimassa. Infektioiden torjunnan merkitys ja sen rooli ei tästä syystä ole samanlainen kaikissa palveluhankinnoissa.

Palvelun hankinnan onnistumiseen vaikuttaa pitkälti se, miten tarjouspyynnön laatiminen onnistuu. Se tulisikin tehdä tiiviissä yhteistyössä eri toimijoiden kanssa, jotta pystytään huomioimaan kaikki palvelulta vaadittavat laatuun ja turvallisuuteen liittyvät seikat. Käytännössä tarjouspyynnössä määritetään se, mitä yksityiseltä palveluntuottajalta voidaan vaatia ja mitä varsinaiseen sopimusasiakirjaan voidaan kirjata. (5) On tärkeää, että kaikkia palveluntuottajia ohjaavat yhtäläiset vaatimukset ja että nämä kuvataan avoimesti.

Laki edellyttää, että hyvinvointialue varmistaa palvelujen saatavuuden, jatkuvuuden, turvallisuuden ja laadun sekä yhdenvertaisuuden.



Kuva: Pixabay

Jokaisessa palveluyksikössä tulisi olla nimetty hygienia-yhdyshenkilö, joka toimii yhteys-henkilönä yksikön ja hyvinvointialueen infektioidentorjuntayksikön kanssa.

Infektioiden torjunta palveluhankinnoissa

Ennen kilpailutusta määritellään, millaisia laatu- ja turvallisuusvaatimuksia (mukaan lukien infektioiden torjunta) hankittavalta palvelulta edellytetään. Asiakas- ja potilasturvallisuuskeskus on laatinut palveluiden kilpailuttamisen tueksi tarkistuslistan infektioiden torjunnan kannalta huomioitavista seikoista. Tarkistuslistaa ei tule sellaisenaan, koko laajuudessaan käyttää, vaan valita listasta ne kohdat, jotka ovat kyseisen palvelun laadun ja turvallisuuden osalta olennaisia ja joita myös omalta palvelutuotannolta edellytetään. Tarkistuslista on julkinen ja se löytyy Asiakas- ja potilasturvallisuuskeskuksen verkkosivuilta. (6) Tarkistuslistan laatimisessa on hyödynnetty THL:n suositusta omavalvontasuunnitelman hygieniakäytännöt- ja infektioidentorjuntaosioiden sisällöstä (7).

Jokaisessa palveluyksikössä tulisi olla nimetty hygienia-yhdyshenkilö, joka toimii yhteyshenkilönä yksikön ja hyvinvointialueen infektioidentorjuntayksikön kanssa. Hygienia-yhdyshenkilön tulee olla mahdollista osallistua hyvinvointi-

alueen tarjoamiin infektioiden torjunnan koulutuksiin ja verkostoihin.

Myös muun henkilöstön infektioidentorjunnan osaamiselle voi tarjouspyynnössä asettaa vaatimuksia. Ikääntyneiden palveluissa tämä tarkoittaa esimerkiksi tavanomaisia varotoimia, moniresistenttien mikrobilöydösten ja yksittäisten vakavien infektioiden vaatimien toimenpiteiden sekä epidemioiden ehkäisyn, tunnistamisen ja torjunnan käytäntöjä. Tarvittaessa henkilöstöltä vaadittavia koulutuksia voi nimetä jo itse tarjouspyyntöön tai kuvata, missä ajassa nämä tulee suorittaa ja aiheutuuko koulutusten suorittamisesta maksuja palveluntuottajalle.

Mikäli palveluntuottajan on raportoitava hyvinvointialueelle infektioiden torjuntatoimien toteutumisesta tai hoitoon liittyvien infektioiden seurannasta, on tarjouspyynnössä kuvattava, miten ja miten usein tämä tulee tehdä. Vaatimusmäärittelyä tehdessä tulee myös huomioida se, etteivät vaatimukset ole palveluntuottajille kohtuuttomia. Kannattaa välttää tiettyjen, nimenomaisten ohjelmistojen käyttöä ainoana vaihtoehtona. Tämä voi vähentää palveluja tarjoavien määrää sekä nostaa palvelujen hintaa.

Mikäli hyvinvointialue kuitenkin edellyttää tai suosittelee tiettyjen mittareiden/työkalujen käyttöä, tulee nämä kuvata tarjouspyynnössä siltä osin, kun niiden käyttöä edellytetään palveluntuottajalta. Esimerkiksi mikäli hyvinvointialue edellyttää, että kaikki palveluntuottajat (sekä oma palvelutuotanto että yksityiset toimijat) kartoittavat käsihuuhdeannostelijoiden asianmukaisen sijoittelun säännöllisesti, tulee tämä toimintatapa kuvata tarjouspyynnössä siltä osin, kun sitä edellytetään myös yksityiseltä palveluntuottajalta.

Tarjouspyyntöön voi pyytää ladatamaan palveluntuottajalla jo olemassa olevia dokumentteja, joista tarvittavat tiedot tulevat ilmi. Esimerkiksi omavalvontasuunnitelma on asiakirja, jonka tulee olla ajan tasalla ja julkisesti nähtävillä. Sen liittäminen tarjouspyyntöön pitäisikin olla palveluntuottajalle helppoa. Omavalvontasuunnitelmassa voidaan jo esimerkiksi kuvata, miten yksikössä seurataan hoitoon liittyviä infektioita, tunnistetaan epidemioita tai infektioriskejä sekä mitkä ovat keskeiset toimintaohjeet näiden varalle. Omavalvontasuunnitelmaan on usein myös kuvattu henkilöstön osaaminen ja täydennyskoulutus.

Työturvallisuuslaki 2002/738 edellyttää, että työnantaja tarjoaa työntekijälle työtehtävissä tarvittavat asianmukaiset suojaimet ja ohjeistaa käyttämään näitä asianmukaisesti (8). Tätä voi korostaa myös vaatimusmäärittelyssä, jolloin tämä voidaan kuvata myös sopimusta laadittaessa. Näin esimerkiksi epidemiatilanteissa ei tule epäselvyyttä siitä, kuka hankkii ja kustantaa työssä tarvittavat suojaimet.

Tarjouspyynnön liitteisiin voi myös tarvittaessa pyytää erilaisia suunnitelmia ja toimintakuvauksia (esimerkiksi siivous-/puhtaanapitosuunnitelma). Mikäli tarvittavat tiedot on kuvattu omavalvontasuunnitelmassa, ei erillisiä suunnitelmia tarvitse ladata. Pääasia, että tarjouksiin tutustuttaessa pystytään arvioimaan, miten palveluntuottaja on esimerkiksi järjestänyt yksikkönsä siivouskäytännöt.

Osa palveluun liittyvistä infektioriskeistä on tiedossa jo tarjouspyyntöä

valmisteltaessa. On kuitenkin huomioitava, että epidemiat voivat myös yllättää eikä näihin voi ennalta varautua. Yksi hyvä keino varmistaa yhteistyö yllättävissä ja muuttuvissa tilanteissa on lisätä tarjouspyyntöön kohta, jossa palveluntuottaja sitoutuu noudattamaan hyvinvointialueen infektion-torjunnan käytänteitä.

Infektioiden torjunnan huomioiminen jo tarjouspyynnössä mahdollistaa myös asioiden sopimisen eri toimijoiden välillä. Mikäli yksityisen palveluntuottajan tai tämän alihankkijan toiminnassa ilmenee epäkohta, on palvelunjärjestäjän ohjattava palveluntuottajaa. Havaitut epäkohdat tulee korjata asetetussa määräajassa. (4)

Lopuksi

Yksityisiä sosiaali- ja terveyspalveluja tarvitaan täydentämään julkisia palveluja.

Kilpailutuksessa infektioiden torjunnan ammattilaisten rooli on toimia asiantuntijana sen osalta, millaisia vaatimuksia hankittavalta palvelulta infektioiden torjunnan näkökulmasta vaaditaan. Hyvinvointialueiden hankintapalvelut puolestaan vastaavat kilpailutusprosessin teknisestä onnistumisesta. Hyvä lopputulos edellyttää tiivistä yhteistyötä ja avointa keskustelua. Yhteinen keskustelu on tärkeää, jotta vaatimusmäärittelyyn kuvataan infektioiden torjunnan kannalta keskeiset vaatimukset ymmärrettävästi. Vuoropuhelu myös palvelujen tarjoajien kanssa on tärkeää, jotta vaatimuksista ei muodostu kohtuuttomia. Toimiva yhteistyö johtaa usein hyvään lopputulokseen.

Heli Heikkinen

sh, hygieniahoidoitaia, TtM
potilasturvallisuuspäällikkö
Pohjois-Karjalan hyvinvointialue, Siun sote

Jaana-Marija Lehtinen

sairaanhoitaja (YAMK), tutkija
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Jaana Kalliokoski

sh, TtM, väitöskirjatutkija, palvelupäällikkö
Asiakas- ja potilasturvallisuuskeskus,
Pohjanmaan hyvinvointialue

Vaatimusmäärittelyä tehdessä tulee myös huomioida se, etteivät vaatimukset ole palveluntuottajille kohtuuttomia.

Lähteet

1. STM. Yksityiset sosiaali- ja terveyspalvelujen tuottajat. 2023. <https://stm.fi/yksityiset-sotepalvelut>. Haettu 7.1.2024.
2. Laki hyvinvointialueesta 2021/611. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210611>. Haettu 7.1.2024.
3. Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä 2021/612. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210612#-Pidm45949346077680>. Haettu 7.1.2024.
4. Laki sosiaali- ja terveydenhuollon valvonnasta 2023/741. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230741>. Haettu 7.1.2024.
5. THL. Kilpailutus sosiaali- ja terveyspalveluissa. 2012. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90851/URN_ISBN_978-952-245-724-0.pdf?sequence=1. Haettu 7.1.2024.
6. Asiakas- ja potilasturvallisuuskeskus. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunnan tarkistuslista ostopalveluhankintoihin. 2024. <https://asiakasjapotilasturvallisuuskeskus.fi/ammattilaisille-ja-opiskelijoille/materiaalipankki/kuvauksia-ja-toimintamalleja/hoitoon-liittyvien-infektioiden-torjunnan-tarkistuslista-ostopalveluhankintoihin/>. Haettu 7.1.2024.
7. THL. Suosituksia omavalvontasuunnitelman hygieniakäytännöt- ja infektioidentorjuntaosioihin. <https://thl.fi/aiheet/infektioaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/suosituksia-omavalvontasuunnitelman-hygieniakaytannot-ja-infektioidentorjuntaosioihin>. Haettu 7.1.2024.
8. Työturvallisuuslaki 2002/738. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L5P40>. Haettu 7.1.2024.

Huolehdiathan käsiesi puhtaudesta

- suojaat itseäsi ja muita taudinaiheuttajilta

Pese kätesi vedellä ja saippualla tai käytä käsihuuhdetta.

Kädet kannattaa pestä vedellä ja saippualla, kun ne ovat likaiset ja aina WC-käynnin jälkeen.



Puhdista kädet seuraavissa tilanteissa:

Kun olet käynyt WC:ssä tai koskenut virtsapulloon tai WC-tuoliin.



Kun tulet potilaspaikalle tai potilas-huoneeseen ja kun lähdet sieltä.



Jos osallistut haavan hoitoon, ennen haavasidoksiin koskemista ja sidosten vaihdon jälkeen.



Kun olet niistänyt, yskinyt tai aivastanut.



Ennen kuin alat syödä.



Jos käsittelet virtsakatetriä, ennen ja jälkeen katetriin koskemisen.



thl.fi/kasienpesuohje



Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

29. ICN Congress 1.-5.7.2023, Montreal

Matkakertomus

Dinah Arifulla

International Council of Nurses(ICN) järjesti Montrealissa hoitotyön konferenssin 1.-5.7.2023. Joka toinen vuosi järjestettävä konferenssi keräsi lähes 8 000 osallistujaa 126 maasta. Suomen Sairaanhoidajat on ICN:n yksi jäsenjärjestöistä. ICN on kansainvälisenä hoitotyöntekijöiden edunvalvontajärjestönä aktiivisesti mukana WHO:n, YK:n sekä eri maiden terveysviranomaisten toiminnassa sekä myös linjaamassa kansainvälisesti hoitotyön toimintaa.

Konferenssin aikana oli mahdollisuus osallistua erilaisiin erikoistumiskoulutuskokonaisuuksiin, ns. ”master” koulutuksiin sekä pienempiin kokouksiin, joita suunnattiin niin eri maiden edustajille kuin alan opiskelijoillekin. Näihin pienempiin tapahtumiin osallistui näkyvästi eri maiden terveysministeriöiden edustajia ja mukana olivat myös WHO:n pääjohtaja Tedros Adhanom Ghebreyesus ja Kanadan pääministeri Justin Trudeau (Kuva 1). Opiskelijoiden ns. ”student assembly” keskittyi koulutuksen teemoihin ja sisältöihin eri koulutustasoissa sekä uran etenemismahdollisuuksiin.

Infektioiden torjunta- teemat näkyivät vahvasti pandemian jälkeen

Infektioiden torjunta ja siihen liittyvät potilasturvallisuutta parantavat keinot

olivat keskeisessä asemassa konferenssin teemoissa. Saimme kuulla ja nähdä erilaisia kokemuksia pandemian ajan toimista eri puolilta maailmaa. Erityisen koskettavia olivat tapausesittelyt infektioiden torjuntatoimista niiltä alueilta, joilla pandemia oli erittäin raadollinen niin henkilökunnan kuin potilaiden osalta. Tiedon puute, pelko sekä pula asianmukaisista välineistä ja desinfiointiaineista aiheutti paljon ylilyöntejä, joiden jälkiä vielä puidaan. Toisaalta oli mahdollisuus kuulla, miten pandemia on kohentanut osaamista ja valmiuksia infektioiden torjuntaan erityisesti antibioottiresistenssiin liittyen. Varautuminen tulevaan ja kokemuksista oppiminen on ensiarvoisen tärkeää. Joustavuus ja resilienssin vahvistaminen ovat keskeisiä asioita infektioiden torjunnan osaamisen lisäksi.

Pandemian jälkitilan lisäksi monia maita yhdisti pula osaavista tekijöistä. Kanada esitteli, miten ministeriö-

**Varautuminen
tulevaan ja
kokemuksista
oppiminen on
ensiarvoisen tärkeää.**

Kuva: Dinah Arifulla.



Kuva 1. Pääministeri Justin Trudeau kertoi Kanadan hyvistä keinoista parantaa sotealan henkilöstön veto- ja pitovoimaa.

tasolle on palkattu lääketieteen ylimmän viranhaltijan lisäksi hoitotyön ylin viranhaltija, jotka molemmat toimivat strategisina neuvonantajina. Lisäksi Kanada on päättänyt kuitata opintolainoja niille terveydenhuollon työntekijöille, jotka valmistumisen jälkeen jäävät Kanadaan töihin kolmeksi vuodeksi. Konferenssissa esiteltiin monia erilaisia konkreettisia toimia, joilla on pystytty lisäämään niin veto- kuin pitovoimaa alalle. Näitä voisi harkita myös Suomessa käytettävänä.

Monissa maissa oli infektioiden torjunnan ammattilaisia erityisesti huomioitu ja osaamisen karttumiseen satsattu koulutuksien kautta. Tämä olisi hyvä malli myös Suomeen. Tämä olisi osaltaan varautumista tuleviin infektiouhkiin, mutta lisäksi myös vetovoimaa alalle. Erityisesti nyt, kun pandemian ja lisääntyvän antibioottiresistenssin myötä päättäjillä ja kansalaisilla on hyvät pohjatiedot infektioidentorjunnan merkityksestä.

Konferenssi sisälsi monipuolista ohjelmaa

Itse osallistuin konferenssiin posterilla, infektioiden torjunnan ”master”-koulutukseen sekä kutsuttuna pienem-

piin kokouksiin. Posterin aiheena oli Suomen Sairaanhoidtajien ”Infektioiden torjunnan varotoimet ammattilaisille” ammatillisen työkalukortin esittely. Työkalukortti toimii kansallisena varotoimiluokkia kokoavana työkaluna, ja myös Suomen infektioidentorjuntayhdistys on ollut tätä työstämässä. Korttia on aiemmin esitelty myös Infektioidentorjuntalehdessä. ”Master”-koulutuksessa puolestaan keskityttiin WHO:n infektioiden torjunnan ja potilasturvallisuuden työkaluihin sekä niiden käytettävyyteen kansallisesti niin toiminnan ohjauksessa, koulutuksessa kuin toiminnassa. Suomessa meillä tätä työtä on koordinoanut Asiakas- ja potilasturvallisuuskeskus. Omassa työssäni pystyin hyödyntämään näitä sisältöjä ammatillisen koulutuksen osaamisvaatimuksien määrittelyssä.

Pienemmissä kokouksissa käytiin lävitse eri tahojen ja maiden hoitotyön koulutusta, toimintaa ja toiminnanohjausta sekä tutkimusta- ja kehittämistä (Kuva 2). Päivät olivat pitkiä, koska aamulla aloitettiin puoli kahdeksan aikoihin ja viimeiset sessiot lopuivat kuuden – seitsemän aikoihin. Iltaisin oli järjestetty erilaisia tapahtumia verkostoitumiseen, joista itselleni antoisin oli pohjoismaiden osallistu-

Kuva: Dinah Arifulla.



Kuva 2. Alkuperäisväestöjen terveyserojen kaventamiseen on panostettu kehittämällä mm. digitaalisia palveluja.

jien oma ilta. On tärkeää varata aikaa myös ei-viralliselle keskustelulle, joissa pystyy reflektoimaan käsiteltyjä kokonaisuuksia. Tapahtuman ollessa näin iso, ei ole mahdollista itse osallistua kuin pieneen osaan tapahtumista, joten toisten kertomukset ovat tärkeitä tiedonlähteitä.

Luennoista eniten osallistuin käsihygieniasta ja mikrobilääkeresistenssin haasteita käsitteleviin kokonaisuuksiin.

Luotettavan tiedon määrää tulee lisätä

Yhtenä tärkeimmistä infektioiden torjunnan toimenpiteistä nähtiin vahvasti tiedon lisääminen. Toki tietoa on jo nyt tarjolla paljon, mutta kohdennettua ja luotettavaa tietoa peräänkuulutettiin. Erityisesti jälkimmäinen oli nähtävillä rokotuksiin liittyvässä tiedon tarpeessa, sillä myös terveydenhuoltoalan ammattilaisten asenteet ja pelot voivat vaikuttaa luotettavan tiedon käyttöön.

Infektioiden torjunnan keinot olisi terveydenhuollon ammattilaisten ymmärrettävä yleisesti, mutta erityisesti antibioottien oikea käyttö ja hoitosuosituksen seuraaminen nousivat isoksi haasteeksi. Myös tietoisuuden lisääminen potilaiden keskuudessa on ratkaisevan tärkeää, jotta he eivät painostaisi lääkäreitä turhiin antibioottimääräyksiin. Potilaiden ja asiakkaiden

mukaan ottaminen toimintaan sekä toiminnanohjaukseen nähtiin merkittävänä toimenpiteenä, johon tulisi satsata enemmän tulevaisuudessa.

Käsihygieniasta koettiin isoksi haasteeksi. Toisaalta tietoa on paljon tarjolla, mutta toisaalta kuitenkin käsihygieniasta ei edelleenkään toteudu tavoitteiden mukaisesti. Tähän toivottiin erilaisia digitaalisia työkaluja mutta myös potilaiden ja omaisten aktivointia. Käsihygieniasta satsaamisen merkitys nähtiin yhteiskunnan infektiotaakan vähentämisen lisäksi keinona vaikuttaa antibioottiresistenssin kehittymiseen. Lisäksi pohdittiin erilaisia kulttuurisia, tiedottamisen mutta myös koulutuksen näkökulmia käsihygienian parantamiskeinoihin.

Lopuksi

Infektioidentorjunnan kannalta parasta sisältöä saa varmasti alan omista konferensseista (mm. ICPIC, HIS ja FIS), joissa pääpaino on alan tutkimuksissa ja käytännöntoimijoissa. ICN:n konferenssi oli itselleni hyödyllinen, koska konferenssissa kuultiin muiden kuin alan vihkiytyneiden mutta kuitenkin kansainvälisesti terveystoimista päättävien tahojen näkökulmia infektioiden torjuntaan. Vuoropuhelu ja yhteistyö eri tahojen kanssa on tärkeä osa infektioidentorjuntatoimia.

Vuoropuhelu ja yhteistyö eri tahojen kanssa on tärkeä osa infektioidentorjuntatoimia.



KiilTO

Maiden on jaettava tietoa, kehitettävä yhteisiä standardeja sekä osallistuttava yhteisiin toiminta- ja tutkimusohjelmiin infektioidentorjunnan sekä uusien antibioottien kehittämiseksi ja tehokkaan käytön varmistamiseksi. Vain yhdessä voimme turvata antibioottien tehokkuuden ja säilyttää ne arvokkaana työkaluna infektiotautien hoidossa sekä myös hyödyntää tietoa infektioiden torjuntatoimista. Tässä ammatillisen koulutuksen edustajana on itselläni vaikuttamisen paikka ja siten konferenssi antoi paljon hyödynnettävää työhöni.

Kiitän Suomen infektioidentorjuntayhdistystä konferenssiin osallistumisen mahdollistamisesta.

Dinah Arifulla

sh, AmO, TtM, hygieniahoitaja

Opetusneuvos

Opetushallitus



Katkaise tartuntatiet

Tutkitusti tehokkailla, kokonaisvaltaisilla hygieniaratkaisuillamme varmistat niin potilaiden kuin omankin turvallisuutesi.

**KiilTO
PRO**

erisan pro
herkälle iholle

Tutustu terveydenhuollon
hygieniaratkaisuihimme:

kiilto.fi/ammattihygienia

Kansainvälinen biouhkakoulutus 4-6.10.2022, Valencia

Matkakertomus

Ella Mauranen

Minulla oli mahdollisuus osallistua ECDC:n (European Centre for Disease Prevention and Control) ja Europolin (European Union Agency for Law Enforcement Cooperation) yhteistyössä järjestämään moniammatilliseen biouhkakoulutukseen Valenciassa. Koulutukseen osallistui 55 eri alojen ammattilaista, seitsemästätoista eri EU/ETA-maasta sekä Georgiasta ja Moldovasta. Koulutukseen osallistuneet edustivat pääsääntöisesti pelastuspalvelua, lainvalvontaa (poliisi, rajavaltu, tullit jne.) ja terveydenhuoltoa.

Koulutuksessa keskityttiin tapahtumiin, joihin liittyy luonnollisia, tahattomia tai tahallisia biouhkia. Koulutuksen tavoitteena oli määritellä henkilöstön tehokkaan biologisen riskisuojauksen erityisvaatimukset eri alojen näkökulmista, hyödyntää käytettävissä olevia vaihtoehtoja suunniteltaessa työturvallisuutta eri biouhkaskenaarioita varten ja kehittää osallistujien valmiuksia kouluttaa kohderyhmiä, jotka koostuvat ensilinjan toimijoista biouhkatilanteissa.

Suomesta koulutukseen osallistui kolme henkilöä. Suomen edustajat olivat poliisista, pelastuspalveluista ja allekirjoittanut terveydenhuollosta. Koulutuspäivillä oli kattavasti luentoesityksiä biouhkiin liittyvistä aiheis-

ta, skenaariopohjaisia keskusteluja moniammatillisissa työryhmissä ja demonstraatioita suojainten pukemisesta ja riisumisesta eri biouhkatilanteissa. Suojainten pukemista ja riisumista pysytyi halutessaan myös harjoittelemaan itse.

Perussuojainten (hiussuoja, silmäsuoja, suu-nenäsuojus, hihallinen suojaesiliina ja suojakäsineet) riisumisdemonstraatioissa olisi hygieniahoitajalla ollut muutama sana sanottavana, kun riisuja kontaminoi likaisilla suojaimeilla itsensä. Kengänsuojien käyttö oli vahvasti mukana suojaindemonstraatioissa. Suojakäsineet suositeltiin kiinnitettäväksi hihoihin maalarinteipillä kuten myös suojahaalaria käytettäessä. Myös pitkävartiset kengänsuojat kiinnitettiin haalarin lahkeisiin teipillä. Mukava oli huomata, että myös ECDC suositeli jätesäkkiin astumista, riisuttaessa suojahaalaria. Olisiko otettu mallia KYSin ebolaohjeesta? (Kuvat 1,2, 3 ja 4)

Moniammatillisissa pienryhmissä keskusteltiin mm. siitä, millaisia toimenpiteitä missäkin tilanteessa tarvitaan, kuinka eri toimenpiteet organisoidaan ja millaisia resursseja toimenpiteiden käynnistäminen vaatii eri maissa. Harjoittelimme myös biouhkatiedotteen laatimista kansalaisille. Tiedotteet esiteltiin kaikille koulutukseen osallistujille, vapaa-

Koulutuksessa keskityttiin tapahtumiin, joihin liittyy luonnollisia, tahattomia tai tahallisia biouhkia.

Kuvat Ella Mauranen.



Kuvat 1, 2, 3 ja 4. Suojautumisvaihtoehtoja.

ehtoisia tiedotteen esittäjiä ei tosin tahtonut helposti löytyä. Keskustelut olivat mielenkiintoisia ja niissä tuli ilmi, miten eri tavalla kussakin maassa asioita hoidetaan. Joissakin maissa biouhkatilanteisiin varautuminen on hyvin suunniteltu mutta toisaalla taas varautumisessa on vielä kehitettävää.

Koronapandemia ei ollut vielä täysin ohi koulutuksen aikaan ja ajattelin, että käsi- ja yskimishygienia olisivat kaikille jo itsestäänselvyys. Luvottoman paljon tapahtui kuitenkin käsien ja ympäristön kontaminoitumista yskimisen jälkeen. Yskimisen jälkeen käsihygieniaa ei ollut mahdollista toteuttaa, sillä koulutuspäivän ensimmäisenä päivänä jouduin vaatimaan käsihuuhdetta jopa tilaan missä tarjottiin välipalaa. Koulutustilasta sentään löytyi yksi käsihuuhdepiste, jota kukaan osallistujista ei tainnut kuitenkaan käyttää. Mutta eipä hätää: hygieniahoitajalta löytyy aina oma käsihuuhdepullo laukusta.

Koulutuspäivät olivat hyvin tiiviit, joten nähtävyyksille ei jäänyt paljon aikaa ja puhtikin oli aina päivän päätteeksi poissa englannin kielen kuuntelemisen ja puhumisen jälkeen. Törmäsin kuitenkin kaupunkikävelyllä Euroopan kapeimpaan rakennukseen, La Estrecha -taloon, joka on 107 cm leveä, viisikerroksinen rakennus (ku-



Kuva 5. La Estrecha, Euroopan kapein rakennus.

Kuva Ella Mauranen.



Kuva 6. El Miguelin goottilais-tyylinen kellotorni. Valmistunut 1300- ja 1400-luvun taitteessa.

va 5) Valencian vanha kaupunki oli kiehtova mutta hyvin sokkeloinen, taisin hieman eksyäkin. Valenciasta löytyy niin kaunista arkkitehtuuria, kuin myös hyvää ruokaa, kuten paelaa. Valenciahan tunnetaan paellan kotikaupunkina.

Koulutuspäiviltä sai hyvää perustietoa mm. biouhkamikrobeista, bioterrorismista ja erityistason suojainvaihtoehtoista. Maailmanlaajuisten biouhkien torjunta vaatii laaja-alaista ja tiivistä yhteistyötä eri toimijoiden kanssa. Tällainen koulutus edistää verkostoitumista ja moniammatillista yhteistyötä terveydenhuollon, pelastusalan ja lainvalvonnan välillä. Biouhkakoulutus järjestetään vuosittain ja voin suositella lämpimästi koulutukseen osallistumista.

Ella Mauranen

Välinehuollon palvelupäällikkö
Servica Oy

Maailmanlaajuisten biouhkien torjunta vaatii laaja-alaista ja tiivistä yhteistyötä eri toimijoiden kanssa.

Mikrobien aiheuttamat epidemiat ja pandemiat - mikrobiologian laboratorioden varautuminen

Laura Kakkola, Miia Laine, Ilkka Julkunen, Kaisu Rantakokko-Jalava

SARS-CoV-2 pandemia testasi kliinistä diagnostiikkaa tekevien mikrobiologian laboratorioden kykyä reagoida nopeasti eskaloituvaan sekä muuttuvaan tilanteeseen. Vaikkakin Suomessa laboratoriot selvisivät pandemian tuomista haasteista todella hyvin, testien pystyttäminen sekä testauskapasiteetin nopea kasvattaminen ennen näkemättömälle tasolle toivat esille monia asioita, jotka on syytä ottaa huomioon ollaksemme paremmin varautuneita seuraavan epidemian tai pandemian tullessa.

Mitä on varautuminen?

Valmius (engl. readiness) tarkoittaa sitä, että on varautunut poikkeuksellisiin olosuhteisiin ja että on koulutuksen tai muun kokemuksen kautta kykenevä toimimaan tarkoituksenmukaisesti eteen tulevassa ongelmas-
sa (1). Mikrobiologian laboratorioden tulisi siten olla hyvä valmius todeta ja tunnistaa näytteistä mikrobeja, ovat ne sitten tunnettuja tai aiemmin tuntemattomia ja äkillisesti ilmaantuvia. Tähän hyvään valmiuteen päästään varautumalla tulevaan. Varautuminen (engl. preparedness) tarkoittaa

valmistautumista ennakolta mm. erilaisiin suuronnettomuuksiin, häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin, mukaan lukien mikrobiologiset uhkat (2).

Suomessa Valmiuslaki (3) määrittelee varautumisvelvollisuuden, jossa mm. velvoitetaan hyvinvointialueet varmistamaan valmiussuunnitelmin ja toiminnan etukäteisvalmisteluin tehtävien hyvä hoitaminen poikkeusolosuhteissa. Sisäministeriö vastaa biologisiin uhkiin varautumisesta, ja Sosiaali- ja terveysministeriö johtaa, valvoo ja sovittaa yhteen sosiaali- ja terveydenhuollon varautumista häiriötilanteisiin ja poikkeus-

Suomessa Valmiuslaki määrittelee varautumisvelvollisuuden.

oloihin. Varautumisvelvollisuus on hyvin laaja kokonaisuus, käsittäen varautumisen esimerkiksi luonnonkatastrofeihin, konfliktitilanteisiin ja suuronnettomuuksiin. Nämä suuret kokonaisuudet muodostuvat yksityiskohtaisemmista valmiussuunnitelmista, kuten varautumisesta rakennusten kellaritiloihin tulvatilanteessa valuvan veden ulos pumppaamiseen tai laboratorion riittävän laitekannan ja osaamisen ylläpidon varmistamisesta.

Epidemiat ja pandemiat – mitä olemme jo kohdanneet?

Termit endeeminen, epideeminen ja pandeeminen sekä tautiryppäs (engl. outbreak) liittyvät taudin esiintyvyyteen verrattuna taudin ennustettuun esiintyvyyteen ja taudin maantieteelliseen leviämiseen (4). Endeeminen tauti esiintyy ennustettavissa määrissä populaatiossa. Tautiryppäs tarkoittaa odottamatonta kasvua sairastuneiden määrässä tai tapausten esiintymisessä uudella alueella. Epidemia on tautiryppäs, joka leviää laajemmalle maantieteelliselle alueelle, ja pandemia on maailmanlaajuisesti levinnyt epidemia.

Mikrobien aiheuttamia epidemioita ja pandemioita on esiintynyt luonnossa aina. Ihmisiä sairastuttavia epidemioita, kuten ruttoepidemioita on kuvattu jo 500-luvulta lähtien. Tunnetuin ruttopandemia, jonka aiheuttajaksi myöhemmin tunnistettiin *Yersinia pestis*-bakteeri, on ollut nk. musta surma 1300-luvulla (5). Isorokkoa esiintyi laajasti 1600-luvulla ja poliohalvaus kuvattiin 1800-luvulla. Näistä isorokkovirus on saatu hävitettyä ihmisväestöstä, mutta poliovirus aiheuttaa edelleen tautiryppäitä huonon rokotekattavuuden maissa. Influenssavirukset ovat aiheuttaneet useampia pandemioita 1800-luvulta lähtien ja 1900- ja 2000-lukujen aikana influenssapandemioita on ollut yhteensä neljä. HI-virus, joka tunnistettiin vuonna 1983, on levinnyt tehokkaasti maailmanlaajuisesti ja sen arvellaan infektoineen jopa 50 miljoonaa ihmistä.

Mikrobien aiheuttamat tautiryppäät, epidemiat ja pandemiat tulevat jatkossakin olemaan osa ihmisten elämää.

Minkälainen mikrobi voi aiheuttaa epidemian tai pandemian?

Epidemian tai pandemian aiheuttavalla mikrobilla on tyypillisesti tiettyjä ominaisuuksia. Levitäkseen ihmisväestössä tehokkaasti mikrobin on pysyttävä tarttumaan helposti ihmisestä toiseen, yleensä hengitysteiden, suoliston, kosketuksen tai vaihtoehtoisesti vektorin, esimerkiksi mikrobia levittävän hyönteisen välityksellä. Mikrobin leviämistä edesauttaa myös se, että ihminen tartuttaa jo ennen oireiden ilmaantumista ja että kaikilla sairastuneilla ei ole merkittäviä, toimintakykyä estäviä oireita. Esimerkiksi Ebola-virus leviää sairastuneen ihmisen eritteiden välityksellä, mutta potilas on yleensä liian sairas liikkua, joten Ebola-viruksen leviäminen saatiin rajoitettua mm. vuoden 2014–2016 (6) laajan Länsi-Afrikan epidemian aikana. Jos väestöllä ei ole aiemmin sairastetun infektion tai rokotusten tarjoamaa immuunisuojaa, pääsee uusi tai uudelleen ilmaantuva mikrobi leviämään väestössä, kuten kävi vuonna 2015 Zika-viruksen lähdettyä leviämään Etelä- ja Keski-Amerikassa (7).

Useat pandemiat ja laajat epidemiat ovat saaneet alkunsa, kun zoonootinen eli eläimistä ihmisiin siirtyvä mikrobi on ollut jo alkuaan sopeutunut ihmiseen tai muuntunut ihmisiä infektoivaksi ja ihmisestä toiseen helposti leviäväksi. Hyvänä esimerkkinä ovat influenssaviruksen aiheuttamat pandemiat, joista viimeisin vuonna 2009 oli A/H1N1pdm09-viruksen (nk. sikainfluenssa) aikaansaama (8). Tässä influenssaviruksessa oli päässyt yhdistymään ihmisen, sian ja lintujen influenssaviruksista peräisin olevia viruksen geenejä ja lopputuloksena oli uudentyyppinen H1N1-virus, joka pystyi leviämään tehokkaasti ihmisestä toiseen. SARS-CoV-2 onnistuikin siten kaikessa: se siirtyi eläimestä ihmiseen, levisi tehokkaasti hengitysteiden

Mikrobien aiheuttamat tautiryppäät, epidemiat ja pandemiat tulevat jatkossakin olemaan osa ihmisten elämää.



Kuva: Pixabay

välityksellä, ihmiset olivat tartuttavia ennen oireiden alkamista, kaikki sairastuneet eivät saaneet vakavia oireita levittäen siten virusta, ja väestössä ei ollut suojaavaa immunitteettia. SARS-CoV-2 viruksessa oli kaikki pandemian synnylle otolliset ominaisuudet ja virus levisikin tehokkaasti jokaiseen maailman kolkkaan.

Miltä tulevaisuus näyttää pandemioiden ja epidemioiden suhteen?

Mikrobien aiheuttamien epidemioiden ilmaantumista edesauttavat monet tekijät, kuten ilmastonmuutos ja siihen liittyvät ilmiöt, mikrobien ominaisuudet, väestön kasvu, yhteiskuntien kaupungistuminen, tuotantoeläinten massakasvattaminen ja lisääntynyt sekä nopeutunut matkustaminen. Hyönteisvälitteisten mikrobien aiheuttamat infektiot leviävät uusille alueille hyönteisten elinympäristöjen laajentuessa ilmastonmuutoksen vai-

kutuksesta. Suomessa esimerkiksi puutiaisten välittämä *Borrelia burgdorferi* -bakteeri aiheuttaa borrelioositapauksia jo suurimmassa osassa Suomea ja TBE-virus on levinnyt rannikolta uusille alueille. Keski-Euroopassa hyttysvälitteinen Länsi-Niilin virus, joka aiheuttaa mm. kuumetautia ja keskushermostoinfektioita leviää vuosi vuodelta laajemmille alueille, kun ilmaston keskilämpötilojen nousu mahdollistaa virusta levittävien hyttysten esiintymisen uusilla alueille.

Mikrobilääkkeille resistentit bakteerikannat aiheuttavat tautiryppäitä, ja resistenssi lisääntyy hälyttävällä vauhdilla. Mikrobilääkkeille resistenttien bakteerien arvioidaan aiheuttavan vuosittain lähes 5 miljoonaa kuolemaa (joista noin neljännes liittyy nimenomaan resistenssiin) (9), muodostaen vakavan globaalin mikrobiuhkan. Myös mikrobin esiintymisen voimakas lisääntyminen isäntäeläimessä edistää mikrobin siirtymistä uuteen lajiin, tästä viimeaikaisimpana esimerkkinä

lintuinfluenssavirus H₅N₁, joka on aiheuttanut laajoja epidemioita linnuissa ja siirtynyt sittemmin myös muihin eläimiin, ml. nisäkkäisiin. Seuraavaa mikrobin aiheuttamaa epidemiaa tai pandemiaa on hyvin vaikea ennustaa, mutta tiettyjä mikrobeja osataan jo pitää silmällä.

Kuinka uhkaaviin epidemioihin ja pandemioihin voi varautua?

Kun patogeeninen mikrobi alkaa levitä, tulee nopeasti selvittää mikä mikrobi aiheuttaa taudin, kuinka tämä mikrobi leviää, mitä oireita mikrobi aiheuttaa, mitkä ihmisryhmät ovat vaarassa saada vakavan taudin, kuinka mikrobi diagnosoidaan, onko olemassa lääkkeitä tai rokotteita hoitamaan tai estämään infektioita, kuinka herkästi mikrobi muuntuu ja vaikuttaako tämä lääkkeiden/rokotteiden tehoon tai diagnostisten testien toimintaan ja kuinka mikrobilta voi suojautua. Jotta näihin kysymyksiin saadaan kattavat vastaukset, tarvitaan toimiva yhteistyöverkosto, johon kuuluu tutkijoita, klinikoita ja eläinlääkäreitä. Onnistuneen mikrobiuhkiin varautumisen takaavat laadukas mikrobiologinen tutkimus, mikrobien aiheuttamien uhkien jatkuva arviointi, pandemian tai epidemian aikaisten tehtävien etukäteen suunnittelu, resurssien turvaaminen, henkilöstön koulutus sekä tehtävien ja testien harjoittelu. Lisäksi meillä tulee olla laboratoriovalmius tunnistaa mikrobiologisesti jo tunnetut potentiaalista epidemia-/pandemiauhkaa aiheuttavat mikrobit tai niiden muunnokset. Avainasemassa on hyvä tiedonkulku kansallisella ja kansainvälisellä tasolla, ja tätä tiedon levittämistä tukee hyvin valmisteltu viestintäsuunnitelma.

Uusien ja ilmaantuvien uhkaavien mikrobien diagnosoinnin hyvään valmiuteen ja varautumiseen kuuluu mikrobien aiheuttamien infektioiden seuranta (kansallinen ja kansainvälinen), mikrobien sekvensointivalmius, diagnostisten testien kehittäminen, rokotteiden ja lääkkeiden kehittäminen, kansallinen varautuminen (mm. varastot, verkostot, testausmenetelmien

valmius) ja kyky työskennellä patogeenisten mikrobien kanssa. Toimiva yhteistyö tutkimuksen ja diagnostiikan välillä mahdollistaa nopean reagoinnin uhkaaviin infektioihin. Diagnostiset testit ja laitteistot kehittyvät nopeasti ja niillä kyetään herkästi ja tarkasti toteamaan yhä useampi mikrobi yhdellä testillä (multiplexing) yhä pienemmästä näytemäärästä. SARS-CoV-2 pandemian siivittämänä rokotekehityksen arsenaaliin saatiin uusi ja moneen muokkautuva mRNA-pohjainen teknologia, josta toivotaan vastausta puuttuvien rokotteiden kehittämiseen sekä nopeaan globaaliin rokotteiden massatuotantoon.

Mikrobiologista tutkimusta tehdään laajasti kohdistuen eri mikrobeihin, ja mikrobien aiheuttamia epidemiauhkia seurataan globaalilla tasolla mm. WHO:n, CDC:n ja ECDC:n toimesta. Mikrobiologista diagnostiikkaa tekevä laboratorio mikrobiuhkia koskevassa valmiussuunnitelmassa puolestaan resurssit, kapasiteetti, koulutus ja tiedotus suunnitellaan tarkoin käytännön tasolla. Laboratoriovalmiussuunnitelmassa on otettava huomioon resurssit eli kuinka varmistetaan, että osaavaa ja koulutettua henkilöstöä on riittävästi, ja että diagnostiikkaan vaadittavat laitteet, kitit ja muovitavara ovat nopeasti saatavilla. Lisäksi suunnitellaan, minkä kokoista varastoa pystytään ylläpitämään ja mistä tarvikkeita saa hankittua lisää, etenkin jos ennen käytetyt hankintaväylät eivät toimikaan epidemiatilanteessa suuren globaalin kysynnän takia. Valmiussuunnitelmassa on myös huomioitava näytelogiikka ja diagnostinen kapasiteetti eli kuinka varmistetaan, että näytteenottovälineitä, reagensseja ja laitteita on riittävästi käsittelemään näytteet odotetussa aikaikkunassa. Lisäksi suunnitellaan varalaitteet mahdollisesti rikkoutuvien laitteiden tilalle, arvioidaan riittävätkö käytössä olevat huonetilat näytemäärille ja laitteistolle, päätetään mihin tilaan toimintaa voi laajentaa, jos näytemäärä kasvaa voimakkaasti, sekä määritetään väistötilat mahdollisten häiriötilanteiden varalta. Valmiussuunnitelman tulee myös sisältää koulutussuunnitelma, jolla varmistetaan, että koulutettua henkilöstöä

Toimiva yhteistyö tutkimuksen ja diagnostiikan välillä mahdollistaa nopean reagoinnin uhkaaviin infektioihin.

on riittävästi ja että perehdytystä ylläpidetään harjoittelemalla diagnostisten testien ja laitteiden käyttöä säännöllisesti. Valmissuunnitelman on hyvä kattaa ajantasaiset yhteystiedot sisältävä tiedotussuunnitelma, jolla varmistetaan tiedon kulku hyvinvointialueiden sisällä ja välillä, viranomaisten kanssa, sekä henkilöstön ja muiden yhteistyötahojen kesken.

Kansainvälinen ja kansallinen mikrobiseuranta, laadukas tutkimus sekä ajantasainen valmiussuunnitelma mahdollistavat tilanteen, jossa olemme puoli askelta edellä ja valmiimpia seuraavan epidemian tai pandemian aiheuttavan mikrobin ilmaantuessa.

Lähteet

1. Wikisanakirja. Valmius. 2021. <https://fi.wiktionary.org/wiki/valmius>. Haettu 19.1.2024.
2. Turvallisuuskomitea. Ennakointi ja varautuminen. <https://turvallisuuskomitea.fi/yhteiskunnan-turvallisuusstrategia/ennakointi-ja-varautuminen/>. Haettu 19.1.2024.
3. Valmiuslaki 2011/1552. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20111552>. Haettu 19.1.2024.
4. Piret J & Boivin G. Pandemics throughout history. *Front. Microbiol*; 2021;11:631736. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.631736>.
5. Barbieri R, Signoli M, Chevé D ym. Yersinia pestis: the natural history of plague. *Clin Microbiol Rev* 2020;34(1): e00044-19. doi: 10.1128/CMR.00044-19.
6. WHO. Ebola virus disease. 2024. <https://www.who.int/health-topics/ebola>. Haettu 19.1.2024.
7. Baud D, Gubler DJ, Schaub B ym. An update on Zika virus infection. *Lancet* 2017;390(10107):2099-2109. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31450-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31450-2).
8. Peiris JSM, Tu W, Yen H. A novel H1N1 virus causes the first pandemic of the 21st century. *Eur J Immunol* 2009;39(11):2946-54. doi: 10.1002/eji.200939911.
9. Antimicrobial Resistance Collaborators. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet* 2022;399(10325): P629-655. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0).

Laura Kakkola

virusopin dosentti, laboratoriopäällikkö, bioturvapäällikkö
Biolääketieteen laitos, Turun yliopisto, ja Kliininen mikrobiologia, Tyks Laboratoriot, Varha

Miia Laine

kliinisen mikrobiologian erikoislääkäri ja dosentti, osastonylilääkäri
Kliininen mikrobiologia, Tyks Laboratoriot, Varha, ja Biolääketieteen laitos, Turun yliopisto

Ilkka Julkunen

virusopin professori
Biolääketieteen laitos, Turun yliopisto, ja Kliininen mikrobiologia, Tyks Laboratoriot, Varha

Kaisu Rantakokko-Jalava

kliinisen mikrobiologian erikoislääkäri ja dosentti, ylilääkäri
Kliininen mikrobiologia, Tyks Laboratoriot, Varha, ja Biolääketieteen laitos, Turun yliopisto

Bioturvapäällikkönä varautumista suunnittelemassa

Laura Kakkola

Toimin päätyössäni Turun yliopistossa biolääketieteen laitoksella laboratorio-päällikkönä ja virustutkijana. Lisäksi toimin laitoksen bioturvapäällikkönä. Sivutoimena toimin Tyks Laboratorioiden kliinisellä mikrobiologialla, pääasiallisena vastuuna bioturva ja uhkaavien mikrobien kanssa työskentely. Molemmissa organisaatioissa pääasialliset työtehtäväni ovat mikrobien kanssa tehtävä tutkimus ja mikrobidiagnostiikan kehitys sekä bioturvallisuuteen liittyvissä asioissa konsultointi ja henkilöstön koulutus.

SARS-CoV-2 pandemia on ollut virologin näkökulmasta todella silmiä avaavaa aikaa. Seurasin eri lähteistä viruksen leviämistä ja maiden erilaisia keinoja ja yrityksiä kamppailla viruksen leviämistä vastaan. Turussa Tyksin Kliinisen mikrobiologian laboratorio pystytti SARS-CoV-2 PCR-testin ja aika pian sen jälkeen alkoi myös kliinisten näytteiden analyysi. Oma roolini pandemian alkutilanteessa oli kouluttaa henkilöstöä bioturvalliseen työskentelyyn sekä tuottaa kontrolleja ja diagnostisiin testeihin. Toisenlaista varautumista jouduin opastamaan, kun sukulaiset ja tuttavat alkoivat soitella ja kysyä mitä heidän tulisi tehdä, jotta välttäisivät virustartunnan. Heti pandemian alkumetreillä oli selvää, että diagnostisen laboratorion ja yliopiston virustutkijoiden yhteistyö ja tiedon välitys ovat olennainen osa joustavassa ja sujuvassa diagnostisessa toiminnassa.

Valmiussuunnitelma ja varautuminen ovat sanoina melko abstrakteja käsitteitä. Varautuminen on kuitenkin hyvinkin konkreettisten asioiden pohdintaa ja erilaisten tilanteiden ennakoinnista. Valmiuden ja varautumisen yhteydessä käytettävät sanat kuten resurssit, kapasiteetti, koulutus ja tiedotus konkretisoituivat ihan käytännön tasolla, kun etsimme tiloja SARS-CoV-2 diagnostiikkaan, tuskailimme loppuvien pipetinkärkien hankintojen kanssa, testasimme diagnostisten menetelmien sopivuutta uusien varianttien tunnistukseen ja jaoimme tietoa sekä reagensseja ja muovitavaraa eri organisaatioiden välillä.

Nyt olemme soveltamassa näitä korona-ajan oppeja tulevaa varten. Olemme laatimassa valmiussuunnitelmaa Tyks Laboratorioiden Kliinisen mikrobiologian laboratorion mikrobidiagnostiikkaan. Ensimmäisissä suunnittelukokouksissa huomasimme, kuinka laajalle aihe ulottuu ja päätimme ensin keskittyä uhkaavien mikrobien diagnostiseen valmiuteen. Käytännössä laadimme uhkaavien mikrobien top-10 listan, hankimme näille mikrobeille diagnostiset testit, ylläpidämme testien varastoa, tuotamme ja hankimme kontrollit testeihin sekä koulutamme henkilöstöä toimimaan näiden mikrobien kanssa. Teemme valmiussuunnitelman, jossa kuvaamme mikrobien diagnostiikan diagnostiikkaa pyytävän lääkärin ohjeistamisesta aina tuloksen raportointiin asti. Tämän

Varautuminen on kuitenkin hyvinkin konkreettisten asioiden pohdintaa ja erilaisten tilanteiden ennakoimista



Kuva: Pixabay

yksinkertaisen suoraviivaiselta kuulostavan suunnitelman laatiminen on osoittautunut yllättävän haasteelliseksi johtuen aiheen monimuotoisuudesta: mm. kuinka kuvata kaikkien tärkeimpien mikrobien vaaraominaisuudet kaikissa erilaisissa potilasnäytteissä lyhyellä mutta informatiivisella tavalla.

Haasteista huolimatta, tai ehkäpä niistä johtuen, tämä tehtäväni valmiussuunnitelman parissa on erittäin mielenkiintoinen, ja koen oman

bioturvaosaamiseni tulevan hyödynnetyksi laajalla alueella – diagnostiikassa, kansanterveydessä ja työturvallisuudessa.

Laura Kakkola

FT, virusopin dosentti, laboratoriopäällikkö, bioturvapäällikkö
Biolääketieteen laitos, Turun yliopisto, ja Kliininen mikrobiologia, Tyks Laboratoriot, Varha

Tuberkuloosin torjunta terveydenhuollossa ja varhaiskasvatuksessa

- miten tartuntatautilain 55 § sovelletaan käytännössä

Hanna Soini, Iiris Rajalahti ja Irmeli Lindström

Tuberkuloosialtistus herättää aina suurta huolta. Uusi tuberkuloosi löydös käynnistää laajat tartunnanjäilytoimet. Tartuntatautilain 55 §:n tavoitteena on estää tuberkuloosin tarttuminen työntekijöiltä tai harjoittelijoilta hoidettaviin vanhuksiin, sairaisiin tai pieniin lapsiin. Selvitykset koskevat isoa joukkoa uusia työntekijöitä ja harjoittelijoita ja niiden käytännön toteuttamiseen on liittynyt haasteita muun muassa vastuihin, suorituspaikkoihin ja tiedon kulkuun liittyen. Ulkomaalaistaustaisen työvoiman lisääntyessä terveydenhuollossa ja varhaiskasvatuksessa, on seulonnan merkitys entisestään korostunut. Tässä artikkelissa esittelemme mallin, jonka avulla työnantaja voi toteuttaa lakisääteisiä terveystarkastuksia.

Maailman ja Suomen tuberkuloositilanne

Tuberkuloosi (TB) on edelleen yksi maailman yleisimmistä infektio- taudeista. Maailman terveysjärjestön WHO:n mukaan vuonna 2021 maailmassa todettiin 10,6 miljoonaa uutta TB-tapausta ja tautiin kuoli noin 1,6 miljoonaa ihmistä. Tärkeimmille TB-lääkkeille isoniatsidille ja rifampisiinille vastustuskykyisiä tautimuotoja (MDR-TB) oli noin 0,5 miljoonalla ihmisellä.

Eniten tautitapauksia todetaan Aasiassa ja Afrikassa. Euroopan Unionin alueella todetaan vuosittain noin 30 000 uutta TB-tapausta. Tautitaakka on suurin itäisessä Euroopassa, missä

todetaan myös valtaosa MDR-TB-tapauksista (1).

Suomi on vuodesta 2000 alkaen ollut matalan TB-ilmaantuvuuden maa (ilmaantuvuus alle 10/100 000 asukasta). Vuonna 2022 Suomessa todettiin 189 uutta TB-tapausta ja ilmaantuvuus oli 3,4/100 000. Noin puolet tapauksista todetaan iäkkäillä suomalais-syntyisillä potilailla, jotka ovat saaneet TB-tartunnan nuoruudessaan, ja puolet nuorilla ulkomaalaissyntyisillä potilailla, jotka ovat lähtöisin tuberkuloosin riskimaista (2). Tulevina vuosina yhä useampi TB-tapaus todetaan nuorella tai työikäisellä maahanmuuttajalla.

Sotealan ja varhaiskasvatuksen työntekijöistä ja opiskelijoista merkittävä osa on lähtöisin tuberkuloosin riskimaista ja heidän määränsä todennäköisesti lisääntyy.

Tuberkuloosin taudinkuva ja tartuntatavat

TB:n aiheuttaa *Mycobacterium tuberculosis* -bakteeri. Yleisin tautimuoto on keuhko-TB, mutta tautia voi olla myös muualla elimistössä kuten imusolmukkeissa, sydän- tai keuhkopussissa, sisäelimissä, luustossa ja iholla. Keskushermoston TB ja yleistynyt TB voivat edetä vaikeaksi taudiksi ja uhata immuunipuutteisten henkilöiden ja pienten lasten henkeä.

TB tarttuu ilmaitse. Sairastuneen henkilön puhuessa, yskiessä, aivastaessa tai vaikka laulaessa, ilmaan leviää hienojakoista, mykobakteereja sisältävää aerosolia. Mykobakteerit kulkeutuvat hengitysilman välityksellä altistuvan ihmisen keuhkoihin. Tauti tarttuu kuitenkin melko huonosti. Suurimmassa vaarassa ovat samassa taloudessa asuvat sekä muut samoissa sisätiloissa sairastuneen kanssa pidempään ja toistuvasti oleskelevät.

TB eroaa muista hengitystieinfektioista siten, että tartunnan saaneista vain noin yksi kymmenestä sairastuu. Sairastumisriski on suurimmillaan parin ensimmäisen vuoden aikana, mutta bakteerit voivat myös jäädä elimistöön uinuvana (latentti TB-infektio), ja aktivoitua vasta vuosikymmenien jälkeen.

TB:n tyyppioireita ovat pitkittynyt, yli 3 viikkoa jatkunut yskä ja yskösten nousu. Liman seassa voi olla myös veriviirua. Yleisoina voi esiintyä väsymystä, kuumetta tai lämpöilyä, yöhikoilua tai laihtumista. Taudin alkuvaiheessa sairastunut voi kuitenkin olla lähes oireeton. Olennaista on epäillä tautia riskitietojen ja oireiden perusteella, ja tutkia tilanne viiveettä.

Keuhko-TB todetaan keuhkojen röntgenkuvauksella ja yskösnäytteiden värjäys-, viljely- ja geenimonistustutkimuksilla. TB paranee läkehoidolla. Tavoitteena on aloittaa hoito varhain ennen kuin tauti etenee vaikeaksi ja runsaasti tartuttavaksi. Hoito toteutetaan 3–5 lääkkeen yhdistelmällä kestäen yleensä 6 kk ajan. Tutkimukset ja hoito ovat sairastuneelle maksuttomia (3).

Miksi tarvitaan tuberkuloosi tarkastuksia

TB voi tarttua sosiaali- ja terveydenhuollon tehtävissä joko potilaasta henkilökuntaan tai toisin päin. Koska lähes kaikki Suomen ikäihmiset ovat lapsuudessaan tai nuoruudessaan altistuneet TB:lle, voi potilaina olla tarttuvaa tuberkuloosia sairastavia, joiden tautia ei ole diagnosoitu. Tällöin ei yleensä suojauduta ja tartunnan riski lisääntyy. Toisaalta iäkkäät, sairaat ja pienet lapset ovat alttiita saamaan tartunnan ja TB voi olla heille hyvin vakava tauti. Tämän takia TB:n seulonta sosiaali- ja terveydenhuollon sekä varhaiskasvatuksen työntekijöillä on perusteltua.

Ruotsissa kuvattiin TB:n joukkoaltistus, joka tapahtui päiväkodissa. Tartunnan lähteenä oli keuhko-TB:a sairastava lastenhoitaja, joka oli kotoisin TB-riskimaista, mutta tartunnan jäljityksessä selvisi, että hän oli saanut tartunnan ystävältään Ruotsissa. TB tarttui kaikkiaan 35 lapseen, joista 17 todettiin keuhko-TB ja yhdellä lapsella miliaari-TB (4). Suomessakin TB on aiheuttanut joukkoaltistuksia terveydenhuollossa henkilökunnasta potilaaseen, mutta yleensä näissä tilanteissa ei ole tapahtunut jatkotartuntoja.

Tartuntatautilain 55 §

Tartuntatautilain (1227/2016) 55 §:ssä säädetään terveydentilan selvityksestä hengityselinten tuberkuloosista työtehtävää varten seuraavasti (5):

Työnantajan on vaadittava työntekijältä luotettava selvitys siitä, ettei tämä sairasta hengityselinten tuberkuloosia, jos on perusteltu syy epäillä työntekijän sairastavan hengityselinten tuberkuloosia ja työntekijä on sellaisissa tehtävissä, joissa hengityselinten tuberkuloosin leviämisen seuraukset ovat tavanomaista vakavammat. Selvitys on vaadittava myös harjoittelijoilta ja muilta vastaavilta henkilöiltä, jotka toimivat työpaikalla ilman palvelussuhdetta. Työnantajan on vaadittava tällaiselta henkilöltä selvitys ennen palvelussuhteen alkamista tai silloin, kun työssä olon aikana on perustel-



Kuva:Unsplash

Koska lähes kaikki Suomen ikäihmiset ovat lapsuudessaan tai nuoruudessaan altistuneet TB:lle, voi potilaina olla tarttuvaa tuberkuloosia sairastavia, joiden tautia ei ole diagnosoitu.

tu syy epäillä, että tämä sairastaa hengityselinten tuberkuloosia. Perusteltu syy on pitkäaikainen tai toistuva oleskelu maassa, jossa tuberkuloosi on yleinen tai muu erityinen altistuminen tuberkuloosille.

Ennen kuin työntekijä on esittänyt 1 momentissa tarkoitetun hengityselinten tuberkuloosia koskevan selvityksen, hän ei saa toimia: 1) sosiaalihuollon tai terveydenhuollon toimintayksiköissä; 2) alle kouluikäisten lasten hoitotehtävissä.

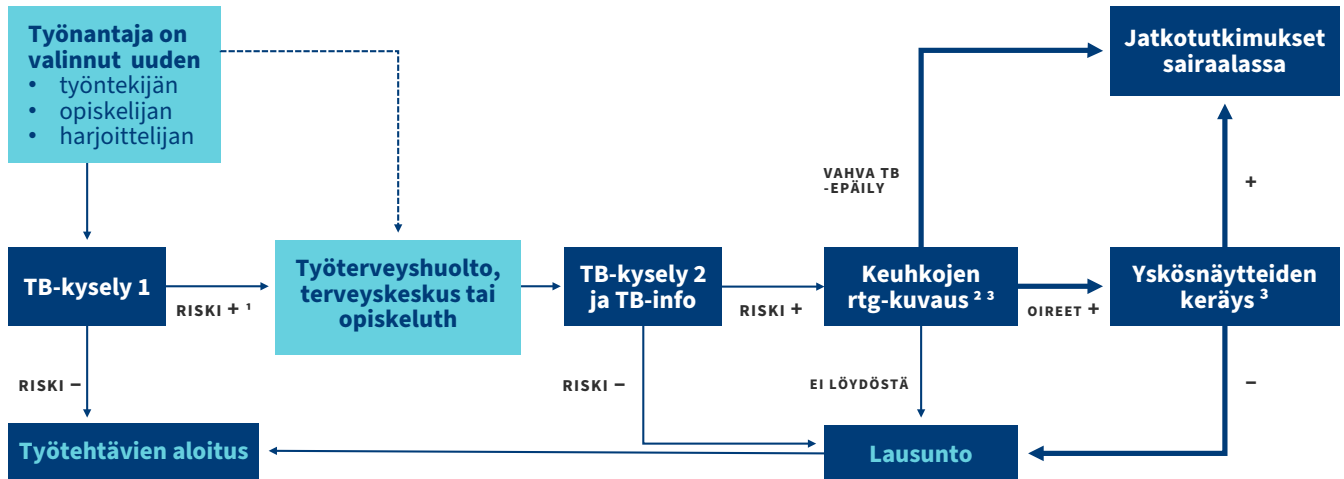
Ulkomaisen työvoiman osuus Suomen väestössä ja terveydenhuollossa

Vuonna 2022 Suomen väestöstä oli ulkomaalaistaustaisia 508 173 henkilöä ja heidän yleisimmät taustamaansa olivat entinen Neuvostoliitto, Viro, Irak, Somalia ja Kiina (6). Koko Suomessa

terveys- ja sosiaalipalveluiden työntekijöistä oli 6 % ulkomaalaistaustaisia vuonna 2021 (7). Alueelliset erot ovat kuitenkin suuria ja esimerkiksi Vantaa-Kerava hyvinvointialueella ulkomaalaistaustaisten työntekijöiden osuus oli 16 % ja heistä vajaa puolet oli syntynyt Euroopassa (sisältäen Venäjän), noin neljäsosa Aasiassa ja neljäsosa Afrikassa. Ulkomaalaistaustaisten työntekijöiden määrä sotealalla ja varhaiskasvatuksessa lisääntyy, sillä parhaillaan Suomeen rekrytoidaan paljon ulkomaalaista työvoimaa esimerkiksi Aasiasta ja Afrikasta. Lisäksi aloilla toimii vuokratyövoimaa välittäviä yrityksiä ja työntekijöiden vaihtuvuus on suurta.

Toimintamalli

Vaikka tartuntatautilaki (5) ja siihen liittyvä ohjeistus (8) on ollut voimassa



¹ Jos oireeton henkilö esittää lausunnon kahden vuoden sisällä tehdystä tarkastuksesta, uutta tarkastusta ei tarvita.

² Raskaana oleville oireettomille henkilöille tehdään kuvaus raskauden viimeisen kolmanneksen aikana.

³ Tarvittaessa konsultoidaan keuhko- tai infektio lääkäriä konsultaatio jatkotoimista ja siitä voiko henkilö aloittaa työn.

Kuva 1. Tartuntatautilain 55 §:n mukaiset terveystarkastukset toimintamalli.

Työnantajan vastuulla on varmistaa, että tuberkuloositarkastus on tehty ennen työsuhteen tai harjoittelun alkua.

jo vuodesta 2017 alkaen, on tietoisuus 55 §:n mukaisista tarkastuksista ollut puutteellista. Tavoitteena oli laatia toimintamalli, jota voidaan käytännössä soveltaa suuren ja vaihtuvan henkilöstön tarkastuksiin. Toimintamalli on laadittu yhteistyössä Työterveyslaitoksen, Filhan, Terveystalon ja hyvinvoinnin laitoksen, Terveystalon ja Vantaan kaupungin kanssa Sosiaali- ja terveysministeriön hanketuella (9).

Vastuu selvityksen toteuttamisista on työnantajalla. Velvoite on huomioitava myös työvoimaa vuokratesa tai sitä hankittaessa yksityisiltä palveluntuottajilta sekä valittaessa harjoittelijoita työpaikalle. Selvitykset ovat tarpeellisia työntekijöille ja harjoittelijoille, jotka työskentelevät useammin kuin satunnaisesti samoissa huonetiloissa ja voivat mahdollisesti olla lähietäisyydellä hoidettavista

lapsista, vanhuksista tai sairaista. Selvitykset koskevat myös kotihoidossa työskenteleviä. Seulottavien henkilöiden rajaamisessa suosittelemme pohdimaan käytännönläheisesti henkilön työtehtäviä.

Selvitys voidaan toteuttaa kaksipuolisesti siten, että työnantaja valittuaan uuden työntekijän seuloa kyselyllä varsinaista tarkastusta tarvitsevat henkilöt ja nämä ohjataan työterveyshuoltoon (Kuva 1). Ensimmäisessä kyselyssä kartoitetaan, onko henkilöllä syntymämaan, aiemman asuinpaikan tai aiempien työtehtävien tai TB-altistusten takia suurentunut riski sairastua TB:iin. Varsinainen terveystarkastus sisältää oirekyselyn, keuhkojen röntgenkuvan sekä tietoa TB:sta. Kyselyt kieliversioineen ja niiden tulkintaohjeet ovat saatavilla Työterveyslaitoksen sivuilla (9).

Työntekijöiden tarkastukset suositellaan toteutettavaksi työterveyshuollossa. Tällöin työnantaja maksaa tarkastuksen kustannukset. Koska tarkastus tehdään ennen työsuhteen alkua, se kuuluu Kela o-luokkaan eli työnantaja ei saa kustannuksista Kela-korvausta. Vaihtoehtona on ohjata työntekijä terveyskeskukseen tarkastusta varten. Työntekijä toimittaa itse todistuksen tarkastuksesta työnantajalle.

Opiskelijoiden kohdalla voidaan käyttää itsearviointikyselyä, jonka perusteella selvitetään varsinaista tarkastusta tarvitsevat opiskelijat. Tutkinto-opiskelijoiden terveys-tarkastukset tehdään opiskelija-terveydenhuollossa, mutta muiden harjoittelijoiden kohdalla selvitys voidaan tehdä terveysasemilla. Harjoittelijan on esitettävä itsearviointikysely tai terveystarkastuksen todistus harjoittelupaikalla sovitulle yhteys-henkilölle. Työnantajan vastuulla on varmistaa, että selvitys on tehty ennen harjoittelun alkua.

Laatimamme malli ja sähköiset kyselyt on otettu kentällä pääosin hyvin vastaan. Mallia voi tarpeen mukaan muokata omaan tilanteeseen ja organisaatioon sopivaksi. Kentältä saadun palautteen perusteella olemme laatineet listan yleisimmistä kysytyistä kysymyksistä ja vastauksia niihin (9). Käynnissä olevassa tartuntatautilain kokonaisuudistuksessa on tärkeää selvittää erityisesti tietosuojaan ja kirjauksiin liittyviä asioita, jotta työnantajalla on käytännössä mahdollisuus varmistaa tarkastusten toteutuminen. TB-tarkastukset eivät saa olla työntekijälle maksullisia. Tarkastusten toteuttaminen työterveyshuollossa on järkevää, mutta työnantajan mahdollisuutta saada tarkastuksista Kelan korvaus on pohdittava.

Lopuksi

Sotealan ja varhaiskasvatuksen työntekijöistä ja opiskelijoista merkittävä osa on lähtöisin TB-riskimaista ja heidän määränsä todennäköisesti lisääntyy. Toteuttamalla tartuntatautilain 55 § mukaiset tarkastukset kattavasti, voidaan suojella pieniä lapsia, vanhuksia ja sairaita tartunnoilta ja estää

mahdollisesti laajempiakin epidemioita. Koska tarkastukset tehdään pääsääntöisesti vain töitä tai harjoittelua aloittaessa ja sairastuminen voi tapahtua myöhemmin, on seuloittaville annettava tietoa tuberkuloosista, jotta he osaavat hakeutua tutkimuksiin, mikäli heillä ilmenee tautiin liittyviä oireita. Terveystarkastuksessa on muistettava epäillä TB:a ja tehtävä keuhkojen röntgentutkimus matalalla kynnyksellä. Kaikkien toimintatapojemme ja vuorovaikutuksemme on oltava selkeä, ettei työntekijän tai opiskelijan tausta aiheuta syrjintää työelämässä.

Hanna Soini

FT, dosentti, johtava asiantuntija,
Terveystarkastus- ja hyvinvoinnin laitos,
Terveysturvaajat-osasto

Iiris Rajalahti

LT, erikoislääkäri, Pirha Tays keuhkosairaudet
ja asiantuntijalääkäri, Filha ry

Irmeli Lindström

LT, dosentti, ylilääkäri,
Työterveyslaitos, Työlääketiede

Lähteet

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2022. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022>. Haettu 8.12.2023.
2. THL. Tuberkuloosin esiintyvyys Suomessa. 2023. <https://thl.fi/fi/web/infektioaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/tuberkuloosi/tuberkuloosin-esiintyvyys-suomessa>. Haettu 8.12.2023.
3. THL. Valtakunnallinen tuberkuloosiohjelma 2020: Tuberkuloosin ehkäisy, hoidon ja seurannan suositukset. THL 2020. <https://www.julkari.fi/handle/10024/139887>. Haettu 8.12.2023.
4. Gillman A, Berggren I, Bergström SE ym. Primary tuberculosis infection in 35 children at a Swedish day care center. *Pediatr Infect Dis J*. 2008 Dec;27(12):1078-82. doi: 10.1097/INF.0b013e31817e83f4. PMID: 18946364.
5. Tartuntatautilaki 2016/1227. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161227#Pidm45949345755536>. Haettu 8.12.2023.
6. Tilastokeskus. Väestörakenne. Ulkomaalaistaustaiset. 2022. Haettu 8.12.2023.
7. Työ- ja elinkeinoministeriö. Työssäkäynti [verkkojulkaisu]. Taulukko: 11iw -- 010 -- Työlliset toimialan (kirjaintaso), sukupuolen ja syntyperän mukaan: hyvinvointialueet ja suurimmat kaupungit, 2007-2021. Kototietokanta. Helsinki: Kotouttamisen osaamiskeskus, Työ- ja elinkeinoministeriö. [viitattu 4.12.2023]. Saantitapa: Työlliset muuttujina Alue, Toimiala, Sukupuoli, Syntyperä, Taustamaa, Vuosi ja Tiedot. PxWeb (stat.fi)
8. THL. Työntekijälle tehtävät terveydentilan selvitykset tuberkuloositartuntojen torjumiseksi. 2017. <https://www.julkari.fi/handle/10024/135330>. Haettu 8.12.2023.
9. Työterveyslaitos. Tuberkuloosiin liittyvät terveystarkastukset. www.ttl.fi/tuberkuloosi. Haettu 8.12.2023.

Toteuttamalla tartuntatautilain 55 §:n mukaiset tarkastukset kattavasti, voidaan suojella pieniä lapsia, vanhuksia ja sairaita tuberkuloositartunnoilta ja estää epidemioita.

Koulutuksia ja kokouksia

Voit ilmoittaa mielenkiintoisista koulutuksista toimitussihteerille osoitteeseen: minna.hakanen@hus.fi

Kotimaassa

Kevät 2024, Vaasan keskussairaala järjestää, Potilas- ja asiakasturvallisuuden kehittämiskeskusten alueellisen verkoston organisoimia ”**No Harm Bothnia**” seminaareja.

No Harm -webinaarit kevät 2024 - Asiakas- ja potilasturvallisuuskeskus (asiakasjapotilasturvallisuuskeskus.fi)

12-13.3.2024

49. infektioidentorjuntapäivät

Jyväskylä

<https://infektioidentorjunta.fi/>

16-17.5.2024

Valtakunnalliset hygieniahoitajapäivät

Tampere

Alustava ohjelma:

<https://www.suomenhygieniahoitajat.com>

16-17.5.2024

Välinehuollon esihenkilöiden ja palveluohjaajien koulutuspäivät

Lisätietoja myöhemmin Sityn sivuilla

3-4.10.2024

Valtakunnalliset välinehuollon koulutuspäivät

Lisätietoja myöhemmin Sityn sivuilla

5-6.11.2024

XXXVI Valtakunnalliset tartuntatautipäivät

Tapahtuma järjestetään hybridinä/Helsingissä.

Tiedot päivitetään myöhemmin.

Ulkomailla

16-18.4.2024

Hygiendagarna

Örebro, Ruotsi

<https://sfvh.se/>

27-30.4.2024

ECCMID

Barcelona/Espanja

<https://www.eccmid.org/>

12-16.6.2024

ASM Microbe

Atlanta, USA

<https://asm.org/Events>

23-25.9.2024

Infection Prevention annual conference IP2024

Birmingham, Iso-Britania

<https://ip2024conference.com/>

16-20.10.2024

IDWeek

Los Angeles, USA

<https://idweek.org/>

20-22.11.2024

FIS | HIS International 2024

Liverpool, Iso-Britannia

<https://www.his.org.uk/training-events/fis-his/fis-his-2024>

15-19.9.2025

ICPIC

Geneve, Sveitsi

<https://conference.icpic.com/>

49. Infektioidentorjuntapäivät 2024 /



Kuva: Tero Takalo

Jyväskylän Paviljonki 12.-13.3.2024

ALUSTAVA OHJELMA

TIISTAI 12.3.2024

09.00 Ilmoittautuminen, kahvi, näyttelyyn ja e-postereihin tutustuminen

10.00–11.00 Suomen infektioidentorjuntayhdistys ry:n vuosikokous

11.00–11.15 49. Infektioidentorjuntapäivien avaus

Puheenjohtaja: Dinah Arifulla, Suomen infektioidentorjuntayhdistys ry:n puheenjohtaja

11.15–11.35 Tervehdys Sairaala Novasta, Heljä Lundgrén-Laine, johtajaylihoitaja, Keski-Suomen hyvinvointialue

11.35–11.55 Ajankohtaista lintuinfluenssasta, Marjaana Pitkäpaasi, asiantuntijalääkäri, THL

11.55–12.15 Resistentit mikrobi, Jari Jalava FT, dosentti, terveyden ja hyvinvoinnin laitos

12.15–12.30 Keskustelua

12.30–13.50 Lounas, näyttelyyn ja e-postereihin tutustuminen

Session aihe: Käsihygienian kysymysmerkillä

Puheenjohtaja: Anne Reiman, hygieniahoitaja, Päijät-Hämeen hyvinvointialue

13.50–14.10 Käsihygienian on taitolaji? Hanna Perkola, opetushoitaja, Vantaan ja Keravan hyvinvointialue

14.10–14.30	Automaatio käsihygienian avuksi? Nina Julin, osastonhoitaja, TYKS, Varsinais-Suomen hyvinvointialue
14.30–14.45	Pitääkö olla huolissaan? Veera järvinen sairaanhoitaja ja Piia Salo sairaanhoitaja, TAYS Valkeakoski päiväkirurgia
14.45–15.00	Keskustelua

15.00–16.00 **Kahvi, näyttelyyn ja e-postereihin tutustuminen**

Session aihe: **Parannamme infektioeturvallisuutta**

Puheenjohtaja: **Ella Mauranen, erityisasiantuntija, Infektioiden torjuntayksikkö, Siun sote**

16.00–16.20	Suomesta infektioeturvallisuuden mallimaa, Maire Matsinen, hygieniahoitaja, Sairaala Nova
16.20–16.40	Näyttöön perustuva sairaalarakentaminen infektioiden torjunnan näkökulmasta, Veli-Jukka Anttila, infektio lääkäri, osa-aikainen erikoislääkäri, HUS/tulehduskeskus
16.40–17.00	Valmiuskeskuksen rooli infektioiden ja epidemioiden torjunnassa, Sini Hyvönen, valmiuspäällikkö, Pirkanmaan hyvinvointialue
17.00–17.15	Keskustelua
19.00	Hygieia- kunnialuento, illallinen ja huomionosoitukset

KESKIVIikko 13.3.2024

8.30– 9.00 **Kahvi, näyttelyyn ja e-postereihin tutustuminen**

Session aihe: **Hyvinvointialueiden infektioiden torjunta – mikä muuttuu ja mikä ei?**

Puheenjohtaja: **Tapio Seiskari, ylilääkäri, Fimlab**

9.00–9.20	Omavalvonta infektioiden torjunnan työkaluna, Heli Heikkinen, potilasturvallisuuspäällikkö, Pohjois-Karjalan hyvinvointialue
9.20–9.50	Miten varmistetaan hyvinvointialueen vaikuttava infektioiden torjunta – miten seurataan, miten mitataan? Mari Kanerva, ylilääkäri, sairaalahygienia- ja Infektioidentorjuntayksikkö, TYKS, VARHA
9.50–10.20	Verkostojen hyödyntäminen hyvinvointialueen infektioiden torjunnassa, Jaana Syrjänen ylilääkäri ja Milla Nikkilä hygieniahoitaja, Pirkanmaan hyvinvointialue
10.20–10.50	Infektiouhkiin varautuminen hyvinvointialueella (pandemiasuunnitelma eri näkökulmista: STM, labra, HVA) STM: Paula Tiittala, ylilääkäri, Sosiaali- ja terveysministeriö Labra: Tapio Seiskari, ylilääkäri, Fimlab HVA: Janne Laine, infektio lääkäri, Pirkanmaan hyvinvointialue
10.50–11.00	Keskustelua

11.00–12.20 **Lounas, näyttelyyn ja e-postereihin tutustuminen**

Session aihe: **Hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisy**

Puheenjohtaja: **Jaana Leppäaho-Lakka, infektioylilääkäri, Sairaala Nova**

12.20–12.40	Katetri-infektiot perifeerisissä vs. sentraalisissa katetreissa, Meeri Honkanen, infektio lääkäri, TAYS
12.40–13.00	Keskuslaskimokatetrien käsittely ja hoito, kansallinen suositus, Katja Koukkari, tutkija, THL
13.00–13.30	Muu kuin hengityskonehoitoon liittyvä keuhkokuume, Emmi Sarvikivi, ylilääkäri, THL ja Jaana-Marija Lehtinen, tutkija, THL

13.30–14.00 **Kahvi, näyttelyyn ja e-postereihin tutustuminen**

Session aihe: **Vaikuttava, sitouttava viestintä**

Puheenjohtaja: **Johanna Sanoja, database manager, HUS**

14.00–14.30 Kummiosastotoiminta – hitti vai huti, Carina Einimö, hygieniahoitaja, HUS Infektioepidemiologinen yksikkö, Hyvinkään sairaala & Satu Naumanen osastonhoitaja, HUS Leikkaus- ja tehohoitokeskus, Teho- ja hoivayksikön osasto Hyvinkää

14.30–14.50 Infektioidentorjunnan jalkautus, Tiina Porvali, sairaanhoitaja, hygieniayhdyshenkilö, Keusote

14.50–15.20 Sudenkuopat viestinnässä,
luennoitsija tarkentuu myöhemmin

15.20–15.30 Keskustelua

KOULUTUSPÄIVIEN PÄÄTÖS

Dinah Arifulla, Suomen infektioidentorjuntayhdistys ry:n puheenjohtaja

TUO MUKANASI E-POSTERI!

Infektioidentorjuntapäivien tavoitteena on tarjota uutta tietoa sekä tuoreita näkökulmia tutkimukseen ja käytännön työhön. Toivotamme sinut tervetulleeksi esittelemään joko suomen- tai englanninkielisellä e-posterilla ajankohtaista infektioidentorjuntaan liittyvää tutkimusta, kehittämishanketta, uutta innovaatiota tai opinnäytetyötä. Voit esitellä myös aiemmin muualla esitetyn posterin.

Lähetä **1.2.2024** mennessä alla mainittuun sähköpostiin posterisi aihe, tekijä(t) ja lisäksi vapaamuotoinen lyhyt posterin kuvaus, joka sisältää päätavoitteen ja tärkeimmän tuloksen/ johtopäätöksen Tieto posterin hyväksymisestä annetaan **10.2.24** mennessä.

E-posteri on 1–4 sliden pituinen PPT-esitys. E-posteriesityksen kesto on maks. kolme minuuttia, ajasta diat vaihtumaan 45 sekunnin välein. Voit käyttää taulukoita ja kuvia, mutta ei linkitettyjä videoita.

Valmis esitys tulee lähettää 1.3.24 mennessä.

Tarkemmat ohjeet sekä tiedustelut, aiheiden ja valmiin esityksen lähettäminen: jaana-marija.lehtinen@thl.fi



Apurahat

Suomen infektioidentorjuntayhdistyksen hallitus jakaa anomusten perusteella apurahoja yhdistyksen tarkoitusta edistäviin hankkeisiin. Apurahoja jaetaan vuosittain budjetoiduissa rajoissa. Hakemukset osoitetaan yhdistyksen hallitukselle sihteerin kautta sähköpostilla, e-mail: kirsi.ballantine@gmail.com.

Apurahoja voidaan jakaa tieteelliseen tutkimus- ja julkaisu-toimintaan, kongressi- ja koulutusmatkoihin, kansainvälisten yhteyksien ylläpitämiseen ja luennoitsijoiden kutsumiseen. Apurahaa ei myönnetä yhdistyksen omaan toimintaan.

Matka-apurahoja suositellaan haettavan 5 kk ennen kyseisen matkan alkua.

Etusija on niillä apurahan hakijoilla, jotka eivät ole saaneet apurahaa edellisenä vuonna. Apurahat anotaan perusteltuina summina, jotka tilitetään alkuperäisin kuitein. Matka-apurahat on tilitettävä kuukauden kuluttua matkasta, muut apurahat vuoden kuluttua myöntämisestä. Tilittämätön osuus on palautettava Suomen infektioidentorjuntayhdistykselle. Kaikista kohteista, joihin apuraha myönnetään, edellytetään artikkelia Infektioidentorjunta -lehteen viimeistään 6 kk kuluttua kohteen ajankohdasta.

Tutkimushankkeista voidaan tukea apuhenkilökunnan palkka- ja tarvikkekustannuksia, mutta ei laitehankintoja. Matkakustannuksia voidaan tukea edullisimpien ryhmäyms. matkojen hintaan saakka. Kohtuullisia hotellikustannuksia tuetaan alkuperäisten tositteiden mukaisesti. Henkilökohtaista tutkimusapurahaa voidaan myöntää vain poikkeuksellisissa tapauksissa.

Apurahahakemuksessa on oltava lyhyt perustelu (korkeintaan sivu) anottavan apurahan tarpeellisuudesta. Tutkimusansioista on liitettävä lyhyt tutkimussuunnitelma ja julkaisu-luettelo. Matka-apurahoista on perusteltava matkan tarpeellisuus sekä hakijan että yhdistyksen kannalta ja liitettävä kongressista mukaan ohjelma sekä mahdollinen abstrakti ja mahdollinen tieto sen hyväksymisestä. Edelleen on liitettävä mukaan selvitys hakijan tehtävistä infektioidentorjunnan piiristä. Haettua tarkoitusta varten tehdyt muut apuraha-anomukset, niiden päätöspäivät ja tulokset on ilmoitettava. Joskus on esim. tutkimushankkeissa selvitettävä, miksi työnantaja ei rahoita toimintaa. Etuna pidetään, jos kohteelle on haettu osa rahoituksesta jo muualta.

Myönnetyt apurahat on käytettävä anottuun tarkoitukseen. Apurahoja ei voi siirtää. Käyttämättömät apurahat on palautettava.

Suomen infektioidentorjuntayhdistyksen välinehuoltoryhmän apurahojen hakeminen

Suomen infektioidentorjuntayhdistyksen välinehuoltoryhmä jakaa anomusten perusteella apurahoja yhdistyksen tarkoitusta edistäviin hankkeisiin. Hakuohjeet välinehuoltoryhmän sivuilla.



32. VALTAKUNNALLISET VÄLINEHUOLLON ESIHENKILÖIDEN JA PALVELUOHJAAJIEN KOULUTUSPÄIVÄT



Aika **16.–17.5.2024**

Paikka **Scandic Pohjanhovi, Rovaniemi**

OHJELMA

Torstai 16.5.2024

9.00–10.00

Ilmoittautuminen, näyttelyyn tutustuminen ja kahvitori

Välinehuollon uudet innovaatiot

Puheenjohtaja

10.00–10.30

Päivien avaus ja ajankohtaiset asiat
Markku Broas, infektioautien ylilääkäri, Lapha

10.30–11.00

Puheenjohtajan puhe, hallituksen esittely ja osallistujien esittäytyminen
Välinehuoltoryhmän pj

11.00–11.30

Lapin keskussairaalan uuden välinehuoltokeskuksen esittely
Niko Säynäjäkangas, palveluesimies Lapha

11.30–13.00

Lounas ja näyttelyyn tutustuminen

- 13.00–15.00 **Ryhmä 1:** Tutustuminen Lapin keskussairaalan välinehuoltoon
- 13.00–13.45 **Ryhmä 2:** Suomen välinehuoltojen huoltovarmuuden takaaminen
Eeva Suhonen, OneMed Oy, Michael Paul, Getinge Finland Oy, Anniina Raita, Kaiko Oy
- 13.45–14.30 Historiakatsaus välinehuoltoryhmän toimintaan
Lea Värtö, toimintayksikön päällikkö, Kymenlaakson HVA

Kahvitori ja näyttelyyn tutustuminen

- 15.30–16.15 **Ryhmä 1:** Suomen välinehuoltojen huoltovarmuuden takaaminen
Eeva Suhonen, OneMed Oy, Michael Paul, Getinge Finland Oy, Anniina Raita, Kaiko Oy
- 16.15–17.00 Historiakatsaus välinehuoltoryhmän toimintaan
Lea Värtö, toimintayksikön päällikkö, Kymenlaakson HVA
- 15.30–17.00 **Ryhmä 2:** Tutustuminen Lapin keskussairaalan välinehuoltoon

19.30– Ilta lappilaiseen tapaan

Perjantai 17.5.2024

Välinehuoltojen valmius Puheenjohtaja Marjo Haavisto

- 8.30–9.30 KAIKO Siirrettävä välinehuoltokeskus
Nanna Anttila, Kaiko Oy

9.30–10.00 Kahvitori ja näyttelyyn tutustuminen

- 10.00–10.45 Välinehuolto arjen poikkeamissa
Niko Säynäjäkangas, palveluesimies, Lapha
- 10.45–11.30 Kumppanuussairaaloiden toiminta
Sotilaslääketieteenkeskus, luennoitsija selviää myöhemmin

11.30–13.00 Lounas ja näyttelyyn tutustuminen

- 13.00–14.45 Kriisistä selviäminen
Laura Valli, resilienssitutkija, valmentaja HT, HTM, VTM
- 14.45–15.00 Päivien päätös
Välinehuoltoryhmän pj

Eväspaketti kotimatalle

Pidätämme oikeudet ohjelmamuutoksiin.
Tervetuloa!



OSALLISTUMISMAKSU, ILMOITTAUTUMINEN JA MAJOITTUMINEN

Kohderyhmä: Välinehuollon esihenkilötehtävissä toimivat ja palveluohjaajat

**Osallistumismaksu (alv 0 %) 400 €/ 2 pvä, 200 €/ 1 pvä,
jos ilmoittaudut 15.4. jälkeen hintasi on 450 €/ 2 pvä**

**KOULUTUSPÄIVIEN KAHDEN PÄIVÄN OSALLISTUMISMAKSU SISÄLTÄÄ
OHJELMAN MUKAISET TARJOILUT JA ILLALLISEN.**

Ilmoittautuminen

Ilmoittaudu mukaan tästä! (https://www.lyyti.in/valinehuollon_koulutuspaivat)
Ilmoittautuminen on avoinna 1.3. - 30.4 2024.

Maksut ja maksuvaihtoehdot

Kaikki maksut tulee suorittaa ilmoittautumislomakkeella valitsemasi maksuvaihtoehdon mukaisesti.
Laskutuksen hoitaa Sityn välinehuoltoryhmän toimeksiannosta Kokouspiste Oy.

Ilmoittautumisen lopussa valittavana on maksuvaihtoehtoina pdf-lasku sähköpostiin tai verkkolasku.
Pdf-lasku on viestissä linkkinä, josta saat ladattua laskun. Verkkolasku lähtee automaattisesti ilmoitettuun verkkolaskutusosoitteeseen. Maksuaika 14 vrk.

Osallistumisvahvistus

Ilmoittautumisesta tulee välittömästi automaattivahvistus sähköpostiisi.
Joskus viesti saattaa päätyä roskapostikansioon.

Toimitusehdot ja muutokset

Mikäli osallistuminen perutaan kirjallisesti 30.4.2024 mennessä, osallistumismaksu palautetaan vähennettynä toimistokuluilla 35 € + alv 24 %. Tämän jälkeen tehdyistä peruutuksista osallistumismaksua ei palauteta, ei myöskään peruuttamatta jääneistä osallistumisista. Maksetun osallistumisen voi osoittaa toiselle henkilölle, jos on itse estynyt saapumaan päiville.

Mahdollisesta esteestä tai muutoksista osallistua koulutuspäiville pyydämme ilmoittamaan kirjallisesti osoitteeseen tapahtumat@kokouspiste.fi.

Majoitus

Scandic Pohjanhovi
Huonetyyppi Standard
117 € yhden hengen huone / vuorokausi
137 € kahden hengen huone / vuorokausi

Huoneen varaaminen

Jokainen majoittuja varaa huoneensa itse.
Scandicin huonehintaan sisältyy aina runsas luomutuotteita sisältävä aamiainen, maksuton Wi-Fi ja alv. Pidätämme oikeuden ALV muutokseen.

Hotellihuoneet ovat käytettävissä tulopäivänä 15:00 alkaen lähtöpäivään 12:00 saakka.
Kiintiöstä tehdyt huonevaraukset tulee vahvistaa luottokortilla varauksen yhteydessä.

Varaukset tehdään varaustunnuksella **BSUO150524** nettisivuilta, puhelimitse tai sähköpostilla hotellin myyntipalvelusta, alla olevia yhteystietoja käyttämällä.

Varauskiintiön huoneet ovat varattavissa 1.5.2024 asti tai hotellin varaustilanteen mukaan.

Scandic Pohjanhovi
Pohjanpuistikko 2
96200 ROVANIEMI
<https://www.scandichotels.fi/hotellit/suomi/rovaniemi/scandic-pohjanhovi>
Puhelinnumero: +358 300 870 883
Sähköposti: sales.finland@scandichotels.com

Infektioidentorjunta-lehden kirjoitusohjeet

Julkaisupolitiikka

Infektioidentorjunta-lehdessä julkaistaan infektioiden torjuntaan, aseptiikkaan, välinehuoltoon ja muihin tukitoimintoihin liittyviä artikkeleita, tutkimusraportteja, matkakertomuksia ja kirjallisuusraportteja, pakinoita yms.

Kaikki tarjotut kirjoitukset luetaan toimituskunnan toimesta. Toimituskunta pidättää oikeuden lyhentää tekstiä ja tarvittaessa muokata sitä lehden tyylin mukaiseksi. Tekstin sisältö on kirjoittajan vastuulla eikä edusta lehden tai yhdistyksen virallista kantaa. Julkaistavat artikkelit eivät saa sisältää kaupallista mainontaa.

Käsikirjoitus

Kirjoitus lähetetään toimitussihteerille sähköpostin liitetiedostona kirjoitettuna Wordilla. Otsikon alle kirjoitetaan kirjoittajan nimi (etunimi ja sukunimi). Lihavoinnit ja kursivoinnit voi tehdä valmiiksi. Teksti tasataan vasemmalle, tekstinkäsittelyohjelman tavutusta ei tule käyttää. Käsikirjoitus tulee kirjoittaa fontilla Arial, riviväli 1, fonttikoko 11. Käsikirjoituksen tulee olla selkeää suomen kieltä, vierasperäisiä sanoja ja lyhenteitä kannattaa välttää.

Tekstiin tulee lisätä väliotsikoita jäsentämään tekstiä ja parantamaan luettavuutta. Lääkkeistä ja desinfektio-aineista käytetään geneerisiä nimiä. Mikrobin spesifiset nimet kirjoitetaan kursiivilla esim. *Escherichia coli*, jos mikrobin nimi toistuu kirjoituksessa, voi jatkossa käyttää lyhennettä *E.coli*. Kirjoituksen loppuun, lähteiden jälkeen, kirjoitetaan kirjoittajan nimen lisäksi virka-asema ja työpaikka. Pienet kielelliset korjaukset tekee toimituskunta. Toimituskunta kysyy ensimmäiseltä kirjoittajalta täsmennyksiä, jos kirjoituksesta syntyy kysyttävää

tai tekstissä on tulkinnanvaraisuutta. Toimituskunta voi myös palauttaa kirjoituksen tiivistettäväksi tai muokattavaksi. Artikkelista tehdään n. yhden lauseen mittaisia nostoja tekstin sivuun. Kirjoittajan tulee ehdottaa tekstistään vähintään yhtä keskeistä nostoa.

Matkakertomukset

Matkakertomusten otsikossa tulee olla kongressin nimi, ajankohta ja paikka. Kirjoitukselle annetaan suomenkielinen otsikko. Jos kirjoituksessa referoidaan useampaa luennoitsijaa tai aihetta, tuodaan se ilmi väliotsikoilla.

Taulukot ja kuvat

Taulukot ja kuvat sijoitetaan käsikirjoituksen loppuun. Kuvat voivat olla piirroksia tai valokuvia. Kirjoittaja tekee kuvatekstet valmiiksi. Jos kuvassa on henkilöitä, tulee kuvatekstissä mainita henkilöiden nimet. Kirjoittajan tulee varmistaa kuvien julkaisuoikeus ennen lähettämistä. Kuvituskuviin suositellaan käytettäväksi ilmaisia kuvapankkeja. Kuvat ja taulukot numeroidaan ja niihin tulee viitata tekstissä. Jos erityisesti toivotaan, että kuva tai taulukko lisätään johonkin tiettyyn kohtaan, siitä kannattaa laittaa erillinen maininta toimitussihteerille, tämä pyritään huomioidaan taitossa. Taulukot ja kuvat kannattaa lähettää vielä erikseen liitteinä sähköpostiin alkuperäisellä ohjelmalla tallennettuna. Lähetä kaavakuvat esim. Excel ja valokuvat jpg-muodossa.

Lähteet

Infektioidentorjunta-lehti käyttää lähdeviittauksissa nk. Vancouver -järjestelmää. Tässä järjestelmässä viitteet numeroidaan siinä järjestyksessä, kun ne ensi kertaa esiintyvät tekstissä. Toistuessaan lähde saa saman numeron kuin aiemmin. Tekstiin viitenumero

merkitään sulkuihin. Esimerkiksi (1, 2). Numeroita vastaavat viitteet löytyvät kirjallisuusluettelosta. Viitteinä olevista lehdistä käytetään Index Medicuksen mukaisia lyhenteitä. Mikäli lähdeartikkelin kirjoittajia on neljä tai useampia, merkitään kolmen ensimmäisen kirjoittajan nimet ja näiden jälkeen ym. Sähköisestä aineistosta ilmoitetaan verkko-osoite, josta lähde on saatavilla.

Esimerkkejä:

1. Gould DJ, Creedon S, Jeanes A ym. Impact of observing hand hygiene in practice and research: a methodological reconsideration. *J Hosp Infect* 2017;95(2):169-174.
2. THL. Käsihygieniaohteet ammattilaisille. 2022. <https://thl.fi/fi/web/infektioaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/kasihygieniaohteet-ammattilaisille>. Haettu 25.10.2022
3. Syrjälä H & Ojanperä H. Käsihygienia. Teoksessa: Anttila VJ ym. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. tarkistettu painos. THL, Helsinki 2019:122-136.
4. Tartuntatautilaki 2016/1227. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2016/20161227>. Haettu 25.10.2022.

Kirjoittajan henkilötiedot

Kirjoittajan tiedot ovat välttämättömät kirjoituspalkkion maksamiseksi. Ilmoita artikkelin lähetyksen yhteydessä: nimi, oppiarvo, virka-asema, työpaikka. Palkkion maksamisesta toimitussihteerin on sinuun yhteydessä erikseen.

Kirjoituspalkkiot

Lehti maksaa julkaistusta kirjoituksesta palkkion. Palkkio maksetaan käsikirjoituksen pituuden mukaan ilman lähde-luetteloa, kuvia ja taulukoita. Palkkio on 60 € kahdelta ensimmäiseltä käsikirjoitussivulta ja 40 € seuraavilta, kuitenkin maksimissaan 200 €. Jos kirjoittajia on useita, jaetaan palkkio samansuuruisena kolmen ensimmäisen kirjoittajan kesken, ellei ensimmäinen kirjoittaja toisin ilmoita.

Lähetä kirjoituksesi toimituskunnan sihteerille osoitteella: e-mail: minna.hakanen@hus.fi

Yhteystiedot

Hallitus

Puheenjohtaja **Dinah Arifulla** Opetushallitus,
work.dinah@gmail.com

Varapuheenjohtaja **Sari Hämäläinen**
Pohjois-Savon hyvinvointialue, KYS
etunimi.sukunimi@pshyvinvointialue.fi

Sihteeri **Kirsi-Marja Ballantine**
Vantaan ja Keravan hyvinvointialue, tartuntatautien
ja infektioiden torjuntayksikkö, p. 0400 811 733
kirsi.ballantine@gmail.com

Rahastonhoitaja **Hanna Santa-aho**
Vantaan ja Keravan hyvinvointialue, tartuntatautien
ja infektioiden torjuntayksikkö
hanna.santa-aho@vakehyva.fi

Marjaana Pitkäpaasi Terveiden ja hyvinvoinnin laitos,
etunimi.sukunimi@helsinki.fi
Pohjoismainen yhteyshenkilö sisaryhdistykseen

Raija Järvinen Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue,
erikoissuunnittelija, Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue
jarvinen.raija@gmail.com

Teija Puhto Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue,
Oulun Yliopistollinen sairaala, Infektioyksikkö
etunimi.sukunimi@pohde.fi

Sirpa Räsänen Tampereen kaupunki
etunimi.sukunimi@pirha.fi

Tapio Seiskari Fimlab Laboratoriot Oy,
Kliininen mikrobiologia,
etunimi.sukunimi@fimlab.fi

Ella Mauranen, jäsen sihteeri,
Servica Oy, ella1.mauranen@gmail.com

Infektioidentorjunta lehden toimituskunta

Heli Heikkinen, päätoimittaja, Siun sote,
etunimi.sukunimi@siunsote.fi

Minna Hakanen, toimitussihteeri, Infektioidentorjunta-
yksikkö. HUS Peijaksen sairaala, etunimi.sukunimi@hus.fi

Tiina Kurvinen, Ilmoitusmyynti, Sairaalahygienia- ja
infektioidentorjuntayksikkö, Varha,
etunimi.sukunimi@varha.fi

Mari Ala-Houhala, Tulehduskeskus, Infektiosairaudet,
HUS, Meilahti, etunimi.sukunimi@hus.fi

Anu Hintikka, Metropolia ammattikorkeakoulu,
etunimi.sukunimi@kolumbus.fi

Saija Toura, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL,
etunimi.sukunimi@thl.fi

Arto Rantala, TYKS, Vatsaelinkirurgian ja urologian klinikka,
etunimi.sukunimi@varha.fi

Risto Vuento, Fimlab Laboratoriot Oy,
etunimi.sukunimi@fimlab.fi

Johanna Sanoja, HUS Sydän- ja keuhkokeskus,
etunimi.sukunimi@icloud.com

Välinehuoltoryhmän hallitus

Puheenjohtaja Lea Värtö
Kymenlaakson hyvinvointialue/
Operatiiviset palvelut/
Välinehuolto
etunimi.sukunimi@kymenhva.fi

Varapuheenjohtaja Sini-Vuokko Korpela
HUS, Leikkaus- ja tehohoitokeskus/
Välinehuollon linja,
etunimi.sukunimi@hus.fi

Sihteeri Henna Rätty-Raila
Kainuun hyvinvointialue/
Välinehuolto ja infektioiden torjunta
etunimi.sukunimi@kainuu.fi

Rahastonhoitaja Päivi Turunen
Pohjois-Karjalan Hyvinvointialue - Siun sote/
Välinehuolto/ Keskussairaala,
paivi.k.turunen@siunsote.fi

Marjo Haavisto
Satakunnan Hyvinvointialue/
Välinehuollon vastuuyksikkö,
etunimi.sukunimi@sata.fi

Niko Säynäjäkangas
Lapin hyvinvointialue /
Somaattinen erikoissairaanhoito /
Sairaanhoidolliset tukipalvelut /Välinehuolto
sähköposti:etunimi.sukunimi@lapha.fi

Mediakortti 2024

Infektioidentorjunta on Suomen Infektioidentorjuntayhdistys ry:n tiedotuslehti, jäsenille ja kannatusjäsenille (n. 800) sekä lehden tilaajille. Myös irtonumeroita myydään mm. oppilaitoksille.

Lehti ilmestyi ensimmäistä kertaa vuonna 1978, vuoteen 1993 lehti ilmestyi nimellä SaHTi ja vuoteen 2019 Suomen Sairaalahygienialehti.

Vuonna 2024 ilmestyy neljä numeroa, helmikuu, huhtikuu, syyskuu ja marraskuu. Lehdessä pyritään sisällöllisiin painotuksiin. Lisäksi vuosittain voi ilmestyä erikoisnumeroita, joista ilmoitetaan erikseen.

ISSN 2670-3181 (verkkojulkaisu)

ISSN 2670-1901 (painettu)

Ilmoituskoot ja -hinnat alv 0:

1/1 sivu tekstissä 900 euroa

210 x 297 mm + 3mm leikkuvarat

1/1 sivu tekstin jälkeen 850 euroa

210 x 297 mm + 3mm leikkuvarat

1/2 sivua 750 euroa

pysty: 98 mm x 297 mm + 3mm leikkuvarat,
vaaka: 210 x 138 + 3mm leikkuvarat

1/4 sivua 450 euroa

vaaka: 176 x 60 mm

Etukannen sisäpuoli 1050 euroa

210 x 297 mm + 3mm leikkuvarat

Takakansi 1050 euroa

210x250 mm + 3mm leikkuvarat

Takakannen sisäpuoli, pääkirjoitussivu ja muut sovitut vakiopaikat 950 euroa

210 x 297 mm + 3mm leikkuvarat

Etusivu 1300 euroa.

190 mm x 190 mm, ei leikkuvaroja
tai leikkuumerkkejä

Etusivu myydään kansi kerrallaan. Jos halukkaita on enemmän kuin yksi, ilmoittajien suhteen vuorotellaan.

Muut ilmoitukset: ilmoitus lehden välissä, taka-aukeamalla. Kiinnitys liimatipalla, irrotettavissa. Hinta mainoksen koon mukaan, esim. kaksi puoleinen 1/2 sivun mainos: 1500 euroa. Lisäksi kiinnityskustannus 250 euroa (+alv).

Ilmoitustilasta myönnetään 20% alennus, mikäli ilmoitus on neljässä peräkkäisessä numerossa (=vuosisopimus).



Aineistopäivät:

N:o 1 28.1. hoitoon liittyvien infektioiden torjunta

N:o 2 24.3. käsihygienia

N:o 3 25.8. tartuntataudit

N:o 4 27.10. välinehuolto ja tukipalvelut

Ilmoitusaineisto:

Ilmoitustilan myynti:

Tiina Kurvinen

etunimi.sukunimi@varha.fi

Painovalmis pdf osoitteeseen:

kirsi@painajainen.fi

Päätöimittäjä:

Heli Heikkinen

etunimi.sukunimi@siunsote.fi

Toimitussihteeri:

Minna Hakanen

etunimi.sukunimi@hus.fi

p. 040 534 0524

Lehden tilaus:

Lehden tilaus ja osoitteenmuutokset jäsenpalvelun kautta.

Lehden tilaushinnassa alv 0%.

Hinnat: Tavallinen numero 30 euroa

Erikoisnumerot/symposium 35 euroa

Vuosikerta 100 euroa.

Yhdistyksen kotisivun osoite:

www.infektioidentorjunta.fi

Taitto: Sivupainajainen Kirsi Pääskyvuori

Lehden koko A4 (210 x 297 mm)

Palstaluku 2-3

Kirjapaino: Hannuntasapaino

Painomenetelmä: offset

KWC DEKO



DEKO 192 - Uusi läpiantomallinen huuhtelu- ja desinfiointikone



KWC Nordics Oy | Vartiokuja 1 | 76850 Naarajärvi
p. 015 34 111 | email: kwc-medical.fi@kwc.com | www.kwc.com