

INFEKTIOIDEN- TORJUNTA

Välinehuollon yhdistys-
toimintaa 30 vuotta s. 12

Elintarvikevälikkeiden
epidemian selvitys s. 23

Jätehuollon tulevaisuuden
näkymät terveydenhuollossa s. 42

40. vuosikerta • numero 4/2022

Välinehuolto ja tukipalvelut



Kiilto Pro -desinfektioaineet ovat **tutkitusti tehokkaita ja turvallisia**

Kiilto on ensimmäinen desinfektioainevalmistaja, jolle on myönnetty MD-asetuksen (MDR 2017/745) mukainen EU-sertifikaatti.

Sertifikaatti osoittaa, että Kiillon valmistamat tuotteet ovat lääkinnällisiä laitteita koskevan asetuksen mukaisia. Asetuksen mukaiset tuotteet tunnistat CE-merkistä.

Tutustu Kiillon
CE-oppaaseen!



Infektioturvallinen ratkaisu käytettyjen instrumenttien esikäsitteilyyn ja kuljetukseen

HUMIPAK

Humipak estää mikrobien leviämisen pussin ulkopuolelle ja mahdollistaa **likaisten instrumenttien turvallisen kuljetuksen välinehuoltoon**. Pussissa oleva sulkumekanismi varmistaa kosteuden säilymisen pussissa ja estää lian kuivumisen kiinni instrumentteihin.

Pussia on saatavilla eri kokoja eri kokoisille instrumenttikoreille, irrallisille instrumenteille sekä endoskoopeille.



kun hoitotulokset ratkaisevat

Steripolar

Puh. 09 417 606 00

| www.steripolar.fi

| ISO 9001:2015 ISO 14001:2015

Infektioiden torjunnan ytimessä

Usein kuulee sanottavan, että välinehuolto on sairaalan sydän. Tätä metaforaa voidaan ajatella todeksi näkökulmasta, jossa koulutetut aseptiikan huippuammattilaiset vastaavat potilasturvallisuudesta puhdistamalla, desinfioimalla ja sterilioimalla instrumentteja ja hoitovälineitä. Välinehuoltotyö on erikoisosaamisalue sosiaali- ja terveydenhuollossa, mutta myös laboratorioissa, elintarviketeollisuudessa ja eläinlääkäriasemilla. Toimintaa perustuu aseptiikan, mikrobiologian, lakien ja standardien asettamiin vaatimuksiin. Välinehuoltaja toimii asiantuntijana joko työskennellen yksin tai osana isompaa tiimiä.

Joseph Lister toimi aikansa antiseptiikan uranuurtajana ja kehitti steriiliä leikkaustekniikkaa käyttämällä fenolia kirurgisten välineiden desinfioinnissa ja haavojen puhdistamisessa. Luis Pasteur tutki mikrobeja. Vaikka bakteerit oli löydetty jo 1600-luvulla, Pasteur sai tutkimuksillaan vakuutettua niiden olevan sairauksien aiheuttajia. Hän kehitti bakteereja tuhoavan lämpökäsittelyn, pastöroinnin. Tosin silloin edistettiin viinin säilymistä. Ignaz Semmelweis vakiinnutti antiseptiikan ja käsien desinfioinnin yleisiksi lääketieteen käytännöiksi. Täältä löytyvät myös juuret välinehuoltotyön käytäntöihin.

Aluksi välinehuoltajina toimivat nuhteettomat, työssään näppärät ja ahkerat nuoret naiset. Suomessa välinehuoltajia alettiin kouluttaa 1970-luvun alussa lyhyillä kursseilla. Koulutukses-

sa on edetty vuoden kestävästä koulutuksesta ammattitutkinnon kautta välinehuoltoalan perustutkintoon joltavaan koulutukseen, minkä laajuus on 180 osp. Koulutus kestää 1,5-2,5 vuotta henkilökohtaistamissuunnitelman mukaan. Infektioidentorjunta on merkittävässä asemassa koulutuksessa. Sen osaamista vahvistettiin välinehuollon perusprosessin muodostavissa pakollisissa tutkinnon osissa, samoin valinnaisissa tutkinnon osissa. Tutkinto antaa yleisen jatko-opintokelpoisuuden ammattikorkeakouluihin ja yliopistoihin.

SITY ry:n välinehuoltoryhmä järjestää ammatillisen kehittämisen koulutustilaisuuksia välinehuollon esihenkilöille, palveluohjaajille ja välinehuoltajille. Fokuksena on osaamisen varmistamisen tukeminen. Koulutuspäivien ohjelman laatimisessa huomioimme saamamme palautteet ja ajankohtaiset työhön liittyvät aiheet. Välinehuollon esihenkilöiden ja palveluohjaajien koulutuspäivillä oli mukana World Federation for Hospital Sterilisation Sciences (WFHSS) presidentti, Dr Christine Denis. Hän luennoi aiheesta Key performance indicators.

Kansainvälinen WFHSS-kongressi on ollut mahdollisuus päästä tutustumaan välinehuoltoalalla tehtyihin tutkimuksiin ja käytänteisiin. Suomi on ollut WFHSS:n jäsenenä vuodesta 1996. Tänä vuonna johtoryhmään (Executive Committee) valitaan neljää jäsentä kaudelle 2022-2026. Ensimmäistä kertaa Suomesta on asetettu

Usein kuulee sanottavan, että välinehuolto on sairaalan sydän.

ehdokas. Ehdokkaita johtoryhmään on seitsemän ja äänestysaika päättyy 31.10.2022. Äänestyksen tulokset julkaistaan vuotuisen WFHSS:n yleiskokouksen yhteydessä marraskuussa 2022.

Kuluvana vuotena olemme päässeet osallistumaan huuhtelu- ja desinfektio-laitteen verkkokurssin laatimiseen asiantuntijoina. Tätä verkkokurssia on tekemässä myös välinehuoltoryhmän ulkopuolelta ammattilaisia. Kursi on tarkoitettu kaikille sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla työskenteleville, myös opiskelijoille. Jatkossa toivomme välinehuollon laitteiden verkkokursseja tukemaan perehdytystä ja laiteosaamista.

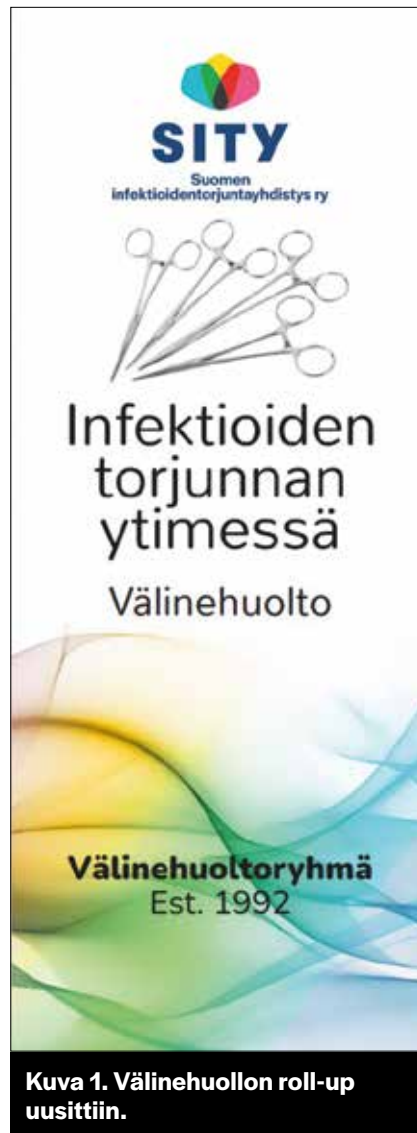
Parin vuoden tauon jälkeen olemme julkaisseet kutsun välinehuoltajille Vuoden välinehuoltoteosta. Kannustamme välinehuoltajia työyhteisön arjen toimivuuden kehittämiseen. Välinehuoltoteko voi olla prosessien kehittämistä, edistää laatua, työ- ja potilasturvallisuutta sekä infektioiden torjuntaa. Välinehuoltoteot esitellään koulutuspäivillä ja arvokas tieto saatavuttaa kollegat eri organisaatioissa. Sisällön vaikuttavuuden ja esityksen perusteella yksi työ palkitaan.

Välinehuoltoryhmän toimintasuunnitelmassa mainitun historiikin kirjoitustyötä valmistellaan ja julkaisun on tarkoitus olla valmis helmikuun alussa 2023.

Haluan kiittää kaikkia teitä, jotka olette osallistuneet välinehuoltoryhmän 30-vuotis juhlavuoden koulutuksiin, yhteistyökumppaneina, osallistujina, luennoitsijoina ja järjestelijöinä. Toivotan menestystä siirryttäessä hyvinvointialueille vuoden 2023 alusta.

Lea Värtö

Välinehuoltoryhmän pj.



Kuva 1. Välinehuollon roll-up uusittiin.



Kuva 2. Välinehuoltoryhmän 30 -vuotis juhlavuonna jaoimme Teema-mukeja mm. luennoitsijoille ja kunniavieraille.

Tule tekemään entistä parempaa lehteä!

**Infektioidentorjuntalehti kaipaa
toimituskuntaan lisävahvistusta
mikrobiologi- ja hygieniahoitajajäsenestä.**

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).



Infektioidentorjunta 4/2022

Välinehuollon yhdistystoimintaa 30 vuotta	12	Tuula Karhumäki
Välinehuoltoalan perustutkintouudistus	19	Heidi Kiuru
Elintarvikevälikkeisen epidemian selvitys Tapaus: Salmonellaepidemia kesällä 2021	23	Mia Kapanen
Koronarokotusohjelman toteutuminen siun sotessa Koronarokotuskoordinaatiitiimin kokemuksia	30	Saila Hurskainen ja Niina Ervaala
Infektioiden torjunnan huomioiminen ostopalvelusopimuksissa Siun sotessa	36	Hannele Komu ja Heli Heikkinen
Jätehuollon tulevaisuuden näkymät terveydenhuollossa	42	Jani Valkama
UV-valojen vaikutus sisäilmanlaatuun	47	Mikael Ehn ja Frans Graeffe
Pöpöt kuriin varhaiskasvatuksessa	52	Sanna Granholm ja Marja Tapanainen
Terveysneuvontapiste Milli – haittoja vähentävää päihdetyötä yli 20 vuotta	56	Sanna Järvensivu
Uudet hallitus ehdokkaat 2023	60	



Ylivertaista toiminta- varmuutta, suoritus- kykyä ja kehittynyttä prosessinvalvontaa

DEKO 190 huuhtelu- ja desinfiointikone
kestokäyttöisten terveyden- ja laitoshuollon
käytössä olevien välineiden hygieeniseen
tyhjennykseen, huuhteluun, pesuun ja
lämpödesinfointiin.

Poimintoja THL:n verkkosivuilta sekä infektio- ja rokoteutisista

Norovirus aiheuttaa suurimman osan elintarvikevälitteisistä epidemioista – osterit tyypillisiä tartunnanlähteitä

Norovirus on yleisin tunnistettu elintarvikevälitteisen epidemian aiheuttaja Suomessa. Äyriäiset ja simpukat ovat yleisiä epidemian välittäjäelintarvikkeita. Vuosina 2017–2021 osterit aiheuttivat 11 norovirusepidemiaa, joissa sairastui yli 110 henkilöä. Kuumentamatta syötävät osterit ovat yleisiä epidemian välittäjäelintarvikkeita, sillä ne siivilöivät itseensä norovirusia eläessään ihmisen ulosteella saastuneessa vedessä. Norovirus tuhoutuu kuumennettaessa +90 celsiusasteessa kahden minuutin ajan.

Noroviruksen aiheuttaman vatsataudin itämisaika on 12–48 tuntia. Oi-

reita ovat äkillisesti alkavat kouristavat vatsakivut ja pahoinvointi, joita seuraa oksentelu. Valtaosalla sairastuneista on myös ripulia. Oireet kestävät yleensä 12–72 tuntia.

Norovirusia erittyy runsaasti sairastuneen henkilön ulosteisiin ja virukset tarttuvat erittäin herkästi. Elintarvike- ja vesivälitteisten tartuntojen lisäksi norovirus voi tarttua myös suoraan henkilöstä toiseen, viruksella saastuneiden kosketuspintojen kautta tai aerosolitartuntana oksentamisen yhteydessä. Elintarviketyössä olevien sairastuneiden henkilöiden tulisi olla poissa työstä vähintään kaksi vuoro-



Kuva: Pixabay

kautta oireiden loppumisen jälkeen elintarvikevälitteisten epidemioiden välttämiseksi.

Lisätiedot

Mikä on norovirus? (THL)

Elintarvike- ja vesivälitteiset epidemiat Suomessa vuosina 2017–2019 (pdf 1,654 Mt; Ruokavirasto)

Norovirus (Ruokavirasto)

Suomessa todettu 54 Salmonella Mbandakan aiheuttamaa tautitapausta huhti-elokuussa

Huhti-elokuun aikana eri puolilla Suomea 54 henkilöä on sairastunut Salmonella Mbandakan aiheuttamassa epidemiassa. Sairastuneista 31 (57 %) on naisia. Heidän keski-ikänsä on 29 vuotta ja ikäjakauma <1–74 vuotta. Sairastuneiden haastatteluissa selvisi, että 4/38 (11 %) oli ollut sairaalahoitossa infektion vuoksi. Vain yksi sairastuneista oli matkustanut ulkomailla ennen sairastumistaan. Haastatelluista 36/38 (95 %) oli syönyt erilaisia kanatuotteita ennen sairastumista joko kotonaan tai kodin ulkopuolella. Ruokavirasto ja paikalliset elintarvikevalvonta-

viranomaiset jäljittävät mahdollisia elintarvikelähteitä sairastuneiden haastatteluissa esiin nousseiden tietojen perusteella. Tähän mennessä ei ole selvinnyt yhteistä elintarvikelähdettä. Elintarvikejäljitykset jatkuvat. Selvityksen etenemisestä tiedotetaan THL:n infektio- ja rokoteutisissa.

Salmonella leviää yleensä bakteeria kantavan ihmisen tai eläimen ulosteella saastuneiden elintarvikkeiden välityksellä. Ruoan kuumennus tuhoaa salmonellan. Salmonella voi myös tarttua ihmisestä toiseen, jos käsihygieniä on puutteellinen. Salmonellainfektion

yleisimmät oireet ovat ripuli ja kuumme. Ripulioireet kestävät 4–10 päivää. Salmonellatapausten määrä on selvästi vähentynyt 10 viime vuoden aikana Suomessa. Vuonna 2021 salmonellatapausta ilmoitettiin alle 500.

Lisätietoja

Kuusi simpellia ohjetta, joilla voit välttää ruokamyrkytyksiltä - YouTube

Salmonella (thl.fi)

Salmonella (ruokavirasto.fi)

Kansallinen rokotusohjelma laajenee pneumokokkrokotteen osalta – uutena kohderyhmänä vaikeasti munuaissairaat alle 75-vuotiaat

Kansallinen rokotusohjelma laajenee pneumokokkrokotteen osalta. Vastedes pneumokokkrokotteen saavat myös vaikeasti munuaissairaat alle 75-vuotiaat, joilla munuaisten toimintaa kuvaava GFR-arvo on korkeintaan 30, tai jotka sairastavat nefroottista oireyhtymää. Aiemmin rokotus on annettu osana kansallista rokotusohjelmaa alle 5-vuotiaille lapsille ja kantasolusiirron saaneille.

Pneumokokkrokote ehkäisee pneumokokkibakteerin aiheuttamia vakavia tauteja, kuten aivokalvontulehdusta ja verenmyrkytyksiä, sekä keuhkokuumeita.

Vaikeasti munuaissairaita on arvioitu olevan Suomessa noin 22 000. Heillä on noin kuusinkertainen riski saada vakava pneumokokkitauti, ja yli

10-kertainen riski saada sairaalahoitoa vaativa keuhkokuume verrattuna väestöön keskimäärin. Vaikeasti munuaissairaiden pneumokokkrokotuksilla on vuosittain estettävissä neljä vakavaa pneumokokkitautia ja 12 sairaalahoitoon päätyvää keuhkokuumetta 10 000:ta munuaissairasta kohti.

Rokotusten vaikuttavuus riippuu rokotetun iästä, perussairaudesta sekä niiden pneumokokkitaudin aiheuttajien yleisyydestä, joita vastaa rokote antaa suojan. Arvion mukaan alle 75-vuotiaiden vakavasti munuaissairaiden rokotusten kustannukset ovat kohtuulliset suhteessa niillä saatutettavaan terveyshyötyyn.

Vaikeasti munuaissairaat saavat yhden annoksen Prevenar 13 -pneumokokkikonjugaattirokotetta. Samaa ro-

kotetta annetaan rokotusohjelmassa myös kantasolusiirron saaneille. Osana kansallista rokotusohjelmaa annetut rokotteet ovat maksuttomia ja vapaaehtoisia. Kunnat vastaavat rokotusten järjestämisestä. Rokotuksia annetaan mm. terveysasemilla, neuvoloissa ja sairaaloissa.

Lisätietoja

Pneumokokki (THL)

Pneumokokin esiintyvyys Suomessa

Pneumokokkrokotteet

Usein kysyttyä pneumokokkrokotuksista

Kenelle ilmainen pneumokokkrokote?

Infektioiden ehkäisyyn ja torjuntaan on tehokkaita työkaluja – ota käyttöön!

THL suosittelee toimintayksiköitä hyödyntämään WHO:n multimodaalista strategiaa. Se on tarkoitettu infektioiden ehkäisyyn ja torjuntaan liittyvien toimien käyttöönottoon ja seurantaan. Strategia perustuu usean eri toimen yhteisvaikutukseen. Sen avulla voidaan vähentää hoitoon liittyviä infektioita, mikrobilääkeresistenssiä sekä helpottaa epidemioiden torjuntaa.

Strategiaan sisältyy viisi keskeistä osa-aluetta:

1. Järjestelmän muutos
2. Koulutus ja harjoittelu
3. Seuranta ja palaute
4. Muistutukset työpaikalla
5. Turvallinen ilmapiiri/kulttuurin muutos.

Tutkimusten mukaan multimodaalisen strategian avulla voidaan parantaa tehokkaasti infektioiden torjuntakäytäntöjä. Näyttää on etenkin siitä, että käsihygienian paraneminen vähentää useita eri infektioita, kuten keskuslaskimokatetriin liittyviä infektioita, ventilaattorikeuhkokuumeita sekä MRSA:n ja C. difficilen aiheuttamia infektioita.

Lisätiedot

Käsihygienian edistäminen multimodaalisen strategian avulla (thl.fi)



Kuva: Pixabay

WHO julkaisi maailmanlaajuisen tilannekatsauksen infektioiden ehkäisystä ja torjunnasta



Kuva: Pixabay

Maaailman terveysjärjestö WHO on julkaissut raportin infektioiden ehkäisystä ja torjunnasta. Kyseessä on ensimmäinen tilanneanalyysi siitä, miten infektioiden ehkäisy- ja torjuntaohjelmia toteutetaan eri puolilla maailmaa. Raportissa korostetaan myös hoitoon liittyvien infektioiden ja mikrobilääkeresistenssin aiheuttamia haittoja potilaille ja terveydenhuollon työntekijöille terveydenhuollon toimintaympäristössä. Lisäksi siinä käsitellään infektioiden ehkäisy- ja torjuntaohjelmien vaikutusta ja kustannustehokkuutta, sekä strategioita, joita maat voivat käyttää tilanteidensa parantamiseksi.

COVID-19-pandemia, sekä muut viimeaikaiset epidemiat ovat osoittaneet, että terveydenhuollon toimintaympäristö voi jopa edistää infektioiden leviämistä, jos niiden ehkäisyyn ja torjuntaan ei kiinnitetä riittävästi huomiota. Raportin mukaan jopa 70 prosenttia hoitoon liittyvistä infektioista voitaisiin ehkäistä hyvän

käsihygienian ja muiden kustannustehokkaiden käytäntöjen avulla.

Korkean tulotason maissa seitsemän potilasta sadasta saa vähintään yhden hoitoon liittyvän infektion sairaalahoidon aikana. Erityisessä riskissä ovat tehohoitopotilaat ja vastasyntyneet.

Vakaviin hoitoon liittyviin infektioihin, kuten sepsikseen, liittyy merkittävää kuolleisuutta. Kuolleisuus kasvaa kaksin- tai jopa kolminkertaiseksi, jos infektioiden aiheuttajamikrobit ovat vastustuskykyisiä mikrobilääkkeille. Raportin mukaan noin joka neljäs sairaalassa hoidettu sepsis, ja lähes puolet kaikista aikuisten tehohoitoyksiköissä hoidetuista sepsiksistä, joissa on elinten toimintahäiriöitä, liittyy terveydenhuoltoon.

WHO:n raportin mukaan vuosina 2021–2022 vain neljä (3,8 %) 106 arvioidusta maasta oli ottanut kansallisesti käyttöön kaikki infektioiden ehkäisyä ja torjuntaa koskevat vähimmäisvaatimukset. Tämä näkyy siinä, että infektioiden ehkäisy- ja torjunta-

käytännöt eivät toteudu hoitopaikoissa riittävän hyvin. WHO:n vuonna 2019 tekemän tutkimuksen mukaan vain 15,2 prosenttia terveydenhuollon laitoksista täyttää kaikki infektioiden ehkäisyn ja torjunnan vähimmäisvaatimukset. Tietyillä alueilla infektioiden torjuntaohjelmien käyttöönotto on kuitenkin edennyt rohkaisevasti. Edistystä on tapahtunut useissa keskeisissä indikaattoreissa.

WHO kehottaa kaikkia maita lisäämään investointeja infektioiden ehkäisy- ja torjuntaohjelmiin. Investointien on osoitettu parantavan terveysvaikutuksia ja vähentävän terveydenhuollon kustannuksia. Näin voidaan myös varmistaa laadukas hoito sekä potilaiden ja terveydenhuollon työntekijöiden turvallisuus.

Lisätiedot

Global report on infection prevention and control (WHO) 5 2022

C-hepatiitin torjunnassa huumeiden käyttäjien terveysneuvontapisteet ovat avainasemassa



Kuva: Pixabay

C-hepatiittivirus tarttuu veren välityksellä, ja yleisin tartunnan syy on huumeiden pistoskäyttö. Infektio altistaa maksakirroosille, joka voi edetä maksasyöväksi. C-hepatiitti onkin Euroopassa tärkein maksasyövän riskitekijä. Maksakirroosin etenemistä voidaan hidastaa ja maksasyövän riskiä vähentää hoitamalla kaikki tartunnan saaneet.

Nykyisillä virusspesifisillä lääkkeillä hoito on yksinkertaista ja tehokasta. C-hepatiittihoitojen määrä onkin Suomessa moninkertaistunut, ja viime vuosina hoitoja on tehty noin 2000 vuodessa. Huolimatta kasvaneesta hoitojen määrästä uusien tartuntojen määrää ei kuitenkaan ole saatu laskuun. Suomessa todetaan edelleen vuosittain uusia tartuntoja noin 1200.

C-hepatiittitartuntojen ehkäisyn keinoja ovat tietoisuuden lisääminen, käytettyjen pistovälineiden vaihto-

mahdollisuus, testauksen tehostaminen ja opioidikorvaushoidon saatavuuden lisääminen sekä ennen kaikkea jo tartunnan saaneiden hoitoon pääsyn tehostaminen uusien tartuntojen ehkäisemiseksi. C-hepatiittihoidot ovat tavoittaneet huonosti aktiivisesti pistämällä huumeita käyttäviä.

Maailman terveysjärjestön WHO:n tavoitteena on poistaa hepatiittiterveysongelmana vuoteen 2030 mennessä vähentämällä uusia tartuntoja 90 prosenttia, pienentämällä kuolleisuutta 65 prosenttia sekä varmistamalla että vähintään 90 prosenttia tartunnan saaneista tietää tartunnastaan ja vähintään 80 tartunnastaan tietävistä on hoidon piirissä.

Tavoitteita ei saavuteta ilman toimivaa C-hepatiitin hoitoketjua terveysneuvontapisteissä, jotka tarjoavat huumeiden käyttäjille palveluita kuten neulojen ja ruiskujen vaihtoa sekä testausta.

Lisätietoa

Mikä on hepatiitti C? (THL)

Hepatiitti C esiintyvyys (THL)

Suomen C-hepatiittistrategia 2017–2019 (Valtioneuvosto)

C-hepatiitin hoitopolku: Maksasairauden hoidosta infektion eliminaatioon (THL)

World Hepatitis Day 2022 (WHO)

Välinehuollon yhdistystoimintaa 30 vuotta

Tuula Karhumäki

Välinehuoltoryhmä täyttää tänä vuonna 30 vuotta! Minulla oli ilo ja kunnia olla mukana 25 vuotta välinehuoltoryhmän toiminnassa. Paljon hienoja muistoja on ehtinyt kertyä noilta ajoilta. Näistä muistoista sain kertoa kunnialuennoilla 16.2.2022 Suomen infektioidentorjuntayhdistyksen webinaarissa ja Välinehuoltoryhmän valtakunnallisilla koulutuspäivillä Vantaan Finnkinon auditoriossa 29.9.2022. Tässä artikkelissa referoin luentoja ja muis-telen hitusen omaa matkaani alalle.

Kiinnostus alaan jo lapsena

Seinäjoen lapsuuden kodin kellarissa meillä oli Santasalo-Sohlberg AB:n höyryautoklaavi. Isäni vastasi höyrysteriloinnista ja äitini steriloitavien välinepakkausten valmistamisesta. Tuohon aikaan ei standardeja vielä tunnettu, mutta hyvät toimintaperiaatteet olivat käytössä. Minä ja isosiskoni automme sidetarvikkeiden ja kirurgisten käsineiden sekä muiden tarvikkeiden pakkaamisessa sterilointipusseihin tai ns. sterilointi-/sidepyttyihin (kuva 1).

Erityisesti mieleeni on jäänyt käsineiden tarkastaminen, talkkaaminen ja asetteleminen kuten tehdassteriloidut käsinepakkaukset. Tarkastamisen yhteydessä varmistettiin, ettei käsineissä ollut reikiä. Käsineet steriloitiin höyryautoklaavissa ns. ”kumiohjelmassa”.

Sideharsopakoista tehtiin sideharso-taitokset, tamponit, sykeröt ja kierresidokset. Pumpulista tehtiin palloja ja wc-paperista alapesusykeröitä. Ruis-kut ja instrumentit keitettiin. Injektio-neulat steriloitiin kuumailmakaapissa. Erityisesti sodanjälkeisenä aikana omavalmisteiden valmistaminen oli välttämätöntä potilaiden hoidon ja toimenpiteiden turvaamiseksi. Oma-valmisteita tehtiin vielä minun työurani alkuaikana, vaikka kertakäyttö-tuotteet valtasivat markkinoita.

Seinäjoen keskussairaala ja Seinäjoen Lääketieteellinen tutkimuslaitos, missä äitini työskenteli ylihoitajana, olivat paikkoja, joissa viihdyin. Käsäisin työskentelin niin toimenpide-yksikössä, vastaanotolla, laboratoriossa kuin välinehuollossa, monenlaisissa rooleissa.

Vähän välinehuollon historiasta

*”Ilman historiaa,
ei ole nykyisyyttä eikä
voi rakentaa tulevaisuuttaan”*

Välinehuoltotyön historiallinen kehitys liittyy hyvin läheisesti lääkä-reiden ja hoitajien työhön sekä lää-ke- ja hoitotieteen, mikrobiologian ja bakteriologian kehitykseen. Moni muistaa historiasta Mooseksen kirjoitukset hygienian perusteista, Florence Nightingalen teot ympäristön, potilaiden puhtauden ja hygienian hyväksi,

Erityisesti sodan-jälkeisenä aikana omavalmisteiden valmistaminen oli välttämätöntä potilaiden hoidon ja toimenpiteiden turvaamiseksi.



Kuva: Karhumäki

Kuva 1. Sidetarvikkeiden steriloinnissa käytettävät metalliset kannelliset ”pytyt”.

Leewenhoekin (vuosina 1632–1723) mikroskoopin keksimisen, Pasteurin, Kochin ja Semmelweisin sekä monet muut gurut ja heidän työnsä.

Suomessa Pippingsköld kiinnitti huomiota instrumenttien kuumentamiseen, käsien pesuun ja haavojen desinfiointiin fenolilla. Näillä oli hygieniatasoon huomattava vaikutus.

Sota-aikana kiinnitettiin huomiota yleissairaaloiden organisointiin, syntyi erikoisalojen jakoa piiriin pohjalta. Vuonna 1943 annettu sairaalalaki, muutti keskussairaaloiden luonnetta. Sairaalan osastot jaettiin sairaus- ja apuosastoiksi. Apuosastoja olivat leikkausosastot, desinfioimishuone ja varastot. Leikkausosaston apuhuoneessa steriloitiin. Desinfioimishuoneessa desinfioitiin mm. patjoja ja tyynyjä kuumalla vesihöyryllä. Sairasosastoilla hoitovälineet ja hoidossa käytetyt esineet desinfioitiin joko kemiallisten liuosten avulla, keittämällä tai molemmilla menetelmillä ja säilytettiin metallisissa kannellisissa astioissa.

Ensimmäiset ajatukset välinehuoltokeskuksesta syntyivät leikkausosastoilla, joissa välineistö huollettiin osaston yhteydessä olevassa desinfioimishuoneessa tai keittiössä. Sinne lähetettiin pieniä määriä osastojenkin välineitä huolettavaksi. Tehtävien eriytyminen, työnjako johtivat pian siihen, että välinehuoltokeskuksille syntyi tarve.

Ensimmäinen välinehuoltokeskus rakennettiin vuonna 1956 Auroran sairaalaan ja kaksi vuotta myöhemmin Kirurgiseen sairaalaan. Auroran sairaalan ylihoitaja kävi hakemassa oppia ihan Amerikoista asti. Välinehuoltokeskuksessa työskenteleviä kutsuttiin välinehuoltoapulaisiksi, mutta nimi muutettiin jo vuonna 1958 välinehuoltajaksi. Välinehuoltajaksi pääsi, jos oli kätevä tyttö.

Noin kymmenen vuotta eteenpäin, välinehuoltokeskuksia oli lähes joka sairaalassa. Muun muassa Helsinkiin rakennettiin vuonna 1965 iso yliopistosairaala Meilahteen. Siellä

avattiin myös välinehuoltokeskus. Välinehuoltokeskuksen päätoiminnot olivat tuolloin jo puhdistus, pakkaus ja sterilointi. Meilahden sairaalan toimintojen laajentuessa välinehuoltokeskuksessa huolettavien välineiden ja tarvikkeiden määrä oli kasvanut niin suureksi, ettei sen kapasiteetti enää riittänyt. Tarve välinehuoltoapulaisen virkoihin oli merkittävä siitä, huolimatta että ruiskujen, neulojen ja käsineiden kohdalla siirryttiin monin paikoin kertakäyttöisten välineiden käyttöön. Niinpä päätettiin ryhtyä tutkimaan, voitiinko rationalisointitoimenpitein lisätä välinehuoltokeskuksen tehokkuutta. Kuulosti hienolta, että kaikki tieto perustui silloisiin välinehuoltokeskuksen tilastoihin.

1960- ja 1970-luvuilla välinehuolto-toiminnan peruseriaatteen ja perustehtävä alkoivat vakiintua omaksi ammattialueekseen. Välinehuolto-toiminnan tavoitteena voitiin jo selvästi nähdä palveluiden tuottaminen ja sterilointityö. Välinehuoltotyö ja sen toimintaperiaatteet vakiintuvat 1980-luvulla, mikä näkyi sairaalahygieneiprojektissa, jonka tavoitteena oli tuottaa infektioiden torjuntatyö sairaalassa kirja. Tuohon kirjaan kirjattiin laajasti välinehuoltoa koskevaa tietoa.

1990-luvulla välinehuoltokeskuksia oli kaikissa yliopisto-, keskus- ja alue-sairaaloissa sekä useimmissa terveyskeskuksissa.

Välinehuoltoalan kiinnostukseni kasvaa

Kirurgisen sairaalan leikkausosastolla työskennellessäni, erikoissairaanhoitajan tehtävien lisäksi tehtävänäni oli vastata välinehuollon ja leikkausosaston välisestä yhteistyöstä. Leikkausosaston välinehuoltajien Pirkon ja Leilan kanssa yhteistyö sujui aivan erinomaisesti ja saimme paljon uudistuksia aikaan: leikkausosaston instrumenttien huolto-ohjeet, leikkaussalien perustarvikkeista ja niiden sijoittamisesta salien tarvikkeiden, steriilien pöytien tekemiseen tarvittavat ohjeet, välinehuoltokeskuksesta tilattavat tarvikkeet, joitakin mainitakseni. Liekö jo silloin hoitologiikkaa?

Kiinnostus ja hinku ”suurempiin välineisiin” kasvoi. Hain ja sain Kirurgisen sairaalan välinehuoltokeskuksen osastonhoitajan viran. Osastonhoitajan työn ohella opiskeluhinkuni oli jatkuva. Sairaanhoidon opettajaksi ja terveystieteiden maisteriksi tarvittavat opinnot täyttyivät käsittelivät välinehuoltajan ja välinehuollon osastonhoitajan koulutustarpeita. Tutkielmiani hyödynnettiin myöhemmin Opetushallituksessa välinehuoltajan ammattitutkinnon perusteiden valmistelutyössä.

Välinehuollon yhteistyöllä voimaa

1990-luku oli voimakasta välinehuollon kasvun aikaa ja ammattialan esille tuomista, tärkeänä osana infektioiden torjuntatyötä puhdistuksen, desinfektion ja steriloinnin keinoin. Yhteistyö eri sairaaloiden välinehuollosta vastaavien kanssa laajeni ja syveni. Erityisesti puhuttivat välinehuollon rooli sairaaloissa ja infektioiden torjuntatyössä sekä välinehuoltajien koulutus ja sen kehittäminen. Ryhmytymisen tarve asioiden eteenpäin viemiseksi ja välinehuoltajien koulutuksen kehittämiseksi koettiin keskeiseksi. Katariina Ohra ja Marja Pentti (ent. Kakkori) tekivät merkittävää taustatyötä Suomen sairaalahygieneiyhdistyksen ”emoyhdistyksen” (nyk. Suomen infektioidentorjuntayhdistys ry) kanssa mahdollisuudesta järjestäytymään - saaden mukaan minun lisäksi Helga Knuuttilan, Leena Ahaan, Arja Kerkelän ja Inkeri Hämäläisen.

Välinehuoltoryhmän synty

Suomen Sairaalahygieneiyhdistys (SSHY) ry:n vuosikokous pidettiin 26.3.1992 Helsingissä. Vuosikokouksessa SSHY:n hallituksen jäsen Olli-Pekka Lehtonen selvitti silloiselta hallitukselta saamaa esitystä välinehuoltoryhmän perustamisesta.

Tuolloin todettiin, että sairaalahygieneiyhdistyksen toiminnan tavoitteena voidaan pitää infektioiden vähentämistä. Sairaalahygieniaa ei voida kehittää ilman kaikkien ammattiryhmien panosta.

1960- ja 1970-luvuilla välinehuolto-toiminnan peruseriaatteen ja perustehtävä alkoivat vakiintua omaksi ammattialueekseen.



Kuva: Karhumäki

Välinehuoltoryhmän tehtäväksi nähtiin kehittää maan eri välinehuolto-yksiköiden välisiä yhteyksiä ja tuoda esille välinehuoltoa koskevia kysymyksiä Suomen Sairalahygienia-yhdistyksen toiminnassa.

Samaisessa vuosikokouksessa todettiin tulevan ryhmän organisoituvan itse ja se voi sisäisessä yhteydenpidossa käyttää yhdistyksen tiedotuskanavia yhdistyksen tavoitteita edistävään toimintaan. Hallitus nimesi yhden jäsenistään yhdyshenkilöksi, joka oli velvollinen pitämään yhteyttä ryhmään ja tiedottamaan hallitukselle ryhmän tarpeista ja toisaalta välittämään ryhmälle hallitukselta tulevat välinehuollon kehittämistä ja toimintaa koskevat asiat. Vuosikokouksessa äänestettiin välinehuoltoryhmän perustamisesta äänin 33–29. Vuosikokous päätti perustaa välinehuoltoryhmän.

SSHY:n koulutuspäivät järjestettiin **syyskuussa** 1992 Gustavelundissa Tuusulassa. Koulutuspäivien aiheina oli ”puhdistus, desinfektio ja sterilointi infektioiden torjunnassa”. Välinehuolto-

ryhmä perustettiin koulutuspäivien yhteydessä järjestetyssä kokouksessa.

Päivien ohjelman lopussa luki:
Välinehuoltoryhmä kokoontuu järjestymistä varten 22.9.1992 klo17.30–19.30 Gustavelund Tuusula.

Vaikka suurin osa koulutuspäivien osallistujista lähti cocktail tilaisuuteen, osallistui 26 henkeä kokoukseen. Olli-Pekka Lehtonen johti puhetta ja Katariina Orha oli sihteerinä. Tuolloin emoyhdistyksen puheenjohtajana oli Jukka Lumio. Kokouksessa todettiin, että välinehuoltoryhmään voi kuulua kaikki välinehuollossa työskentelevät ja siitä työstä kiinnostuneet, mutta SSHY ry:n jäsenyys edellytettiin.

Siitä se sitten alkoi, vaan taival ei ollut aivan kevyt kiertää. Uudelle ryhmälle oli luotava malli, yhteiset pelisäännöt ja hyvät luottamukselliset suhteet emoyhdistykseen.

Järjestämiskokouksessa välinehuoltoryhmälle annettiin eväätkin matkaan! Tässä niistä muutamia:

- yhtenäinen suomalainen käytäntömalli välinehuollon työn laadunvarmennukseen (mahd. konsensus)
- hammasvälineiden huollon selkeyttäminen, ohjeisto
- välinehuollon henkilökunnan koulutuksen kehittämisen seuraaminen ja SSHY:n avulla tarpeen vaatiessa toimittava panostajana
- suositus välinehuollon tilaratkaisuista
- SSHY:n asiantuntemusta hyödynnettävä yhteistyöllä

Toiminnan käynnistämiseen vierähti vuosi - kaksikin. Ensimmäisen puheenjohtajan Katariina Orhan tehtävä jäsentensä kanssa oli luoda ryhmän imagoa ja toimintaa. Itse toimin tuoloin rahastonhoitajana vuosina 1992–1998. Palasin jäseneksi vuonna 2004 ja varapuheenjohtajaksi vuonna 2007. Puheenjohtaja tällöin oli Eija Ylitupa (ent. Tuominen).

Ensimmäiset koulutuspäivät

Ensimmäiset koulutuspäivät järjestettiin Lahdessa hotelli Ascotissa vuonna 1993. Päivien keskeiset aiheet liittyivät välineistön huoltoprosessiin, laatuun, erityisaloihin, kuten hammashuoltoon, laboratorioon jne. Ascotissa meillä oli ohjelmaa mm. tanssi- ja musiikkiesityksiä, kilpailuja - muistan, kun Helgan kanssa pidimme ”kauniit ja rohkeat” kyselykilpailun.

Talkoohengessä elettiin, pieni alkupääoma saatiin, mutta se piti saada kasvamaan. Jo heti alusta lähtien välinehuollon yritysyhteistyökumppanit olivat meille arvokkaita, niin uuden tiedon kuin tuotetuntemuksenkin tuojina, avustuksia ja vuokranmaksuja unohtamatta.

Välinehuoltoryhmän ensimmäiseen koulutukseen osallistuttiin niin aktiivisesti, että emoyhdistyskin jo totesi, etteivät seuraavat koulutuspäivät saisi tuottaa niin paljon ”voittoa”.

Uusi aikakausi

Sairaalahygieniayhdistyksen hallitus, jonka puheenjohtajana toimi Veli-Jukka Anttila ja välinehuoltoryhmän hallitus, jonka puheenjohtajana toimin, sopivat uudeltaisesta toimintatavasta ja yhteistyön kehittämisestä. Keskeisiä muutoksia olivat mm. tilitystä koskevat asiat. Vuosittainen korvaus yhdistykselle määräytyi vuodesta 2009 lukien edellisvuoden kuluihin perustuen yleisten kustannuskehitysten mukaisesti. Lisäksi välinehuoltoryhmän puheenjohtaja osallistui yhdistyksen hallituksen kokouksiin. Yhteistyö tiivistyi erilaisin yhteisin kehittämistoimin.

Kansainvälistä toimintaa jatkettiin osallistumalla kongresseihin ja tutustumalla välinehuoltokeskuksiin. Lisäksi kansainvälistä yhteistyötä tehtiin pohjoismaisten kollegojen ja alan yritysten kanssa.

Välinehuoltoryhmän avaintavoitteena oli kehittää välinehuoltokäytäntöjä ja osallistua infektioiden torjuntatyöhön luomalla toimintamalleja ja tekemällä kiinteätä yhteistyötä sairaaloiden hygieniayksikköjen ja emoyhdistyksen kanssa.

Välinehuoltoryhmä kehitti jatkuvasti välineistön huoltoprosessia, yhtenäisti toimintamenettelytapoja, steriloinnin laadunvalvontaa ja panosti välinehuollon johtamisosaamisen kehittämiseen ja ylläpitämiseen sekä työssä jaksamiseen. Välinehuoltoryhmä edisti toiminnallaan välinehuoltotyön ja välinehuoltajan koulutuksen kehittymistä, paransi potilasturvallisuutta ja henkilökunnan työsuojelua. Ryhmä osallistui tahoillaan infektioiden torjuntatyöhön aktiivisesti.

Vuonna 2010 liittyttiin Word Forum for Hospital Sterile Supply:n jäseneksi. Kerran vuodessa puheenjohtaja osallistui järjestön vuosikokouksiin. Samana vuonna saatiin Leonardo da Vincin rahoitusta Pohjoismaiseen yhteistyöhön välinehuollon koulutusohjelman suunnittelua varten. Pohjoismaiden edustajat kokoontuivat Norjaan suunnittelemaan projektia. Välinehuoltoryhmän puheenjohtaja osallistui jatkohankkeeseen partnerina. Projekti kesti vuoteen 2013.

Ensimmäiset koulutuspäivät järjestettiin Lahdessa hotelli Ascotissa vuonna 1993.

Hyvä yhteistyökumppani on ollut Itä-Tallinnan keskussairaalan välinehuollon johtaja, erikoissairaanhoitaja Anu Tammemäe. Hän osallistui aktiivisesti välinehuoltoryhmän järjestämille koulutuspäiville 2000-luvulla. Hänen työntekijänsä ovat olleet tutustumassa Suomen välinehuoltokeskuksiin. Suomen Sairaalahygieniayhdistyksen välinehuoltoryhmän hallitus kävi useampaankin kertaan vierailulla Itä-Tallinnan keskussairaalassa.

Välinehuoltajan koulutuksesta

Välinehuoltajan ammattitutkinnon perusteet hyväksyttiin vuonna 1994. Koulutus voitiin aloittaa vuonna 1995. Ensimmäiset tutkinnon suorittaneet välinehuoltajat valmistuivat 1996. Näyttötutkinnot järjestettiin Kirurgisessa sairaalassa.

Vuonna 2006 saatiin myös välinehuoltajan erikoisammattitutkintojen näyttötutkintojen perusteet. Erikoisammattitutkinnon myötä voitiin syventää osaamista ja perehtyä esimerkiksi välinehuoltotyön suunnitteluun ja kehittämiseen, teknologiaan, taloudellisiin ja tuloksellisiin toimintatapoihin sekä työyhteisöllisiin taitoihin ja infektioiden torjuntatyöhön. Vuonna 2014 käynnistettiin kokeilu välinehuoltoalan perustutkinnosta. Kokeilu päättyi vuonna 2019. Laaja-alaisesta perustutkinnosta saatiin välinehuoltajien ammattitutkinto. Muut välinehuollon tutkinnot kuten välinehuoltajien erikoisammattitutkinto lakkautettiin.

Välinehuoltoryhmän jäsenet ovat osallistuneet koulutuksen kehittämiseen usean vuoden ajan. Hallituksen edustajista allekirjoittanut ja Kaarina Kurki ovat olleet välinehuoltajan toimikuntatyössä mukana. Itse olin Opetushallituksessa yli 20 vuotta tutkintotoimikuntatyössä.

On hienoa, että Suomessa on erinomaisia ja osaavia välinehuoltajien kouluttajia - olemme saaneet osaavia, ammattitaitoisia välinehuoltajia työyhteisöihin.

Välinehuolto lähitulevaisuudessa

Sairaalan ja terveydenhuollon yksiköiden välinehuoltopalveluyksikkö vastaa lukuisista organisaationsa välineistön huoltotoiminnoista ja steriloinnista, millä on keskeinen merkitys sairaalahygienian kannalta.

Välinehuoltoryhmällä, Välinehuolloilla ja sen henkilöstöllä on tärkeä asiantuntijarooli potilaan hoitoon liittyvien infektioiden leviämistä ehkäisevässä työssä, luonnollisesti tiiviissä yhteistyössä infektio- ja asiakasyksiköiden sekä ”emo” yhdistyksensä kanssa.

Toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten lisäksi lainsäädäntö ja MD-asetus tuovat uusia vaatimuksia välinehuoltotyöhön, potilas- ja laiteturvallisuuden ylläpitämiseen, tuotteiden jäljitettävyyteen, dokumentointiin ja seurantaan, tuottavuus- ja kustannustehokkuusvaatimuksia unohtamatta.

Tänä päivänä välinehuoltaja on löytänyt paikkansa hoitoyhteisössä ja ansainnut arvostuksensa.

Tulevaisuuden suuri haaste on riittävän ja osaavan henkilöstön saatavuus. Jotta toimijat eivät ryhtyisi kilpailemaan henkilöstöstä, ovat palveluorganisaatiot tulevaisuudessa suurempia kuin nykyisin.

Välinehuoltopalvelujen keskittämisen isompiin yksiköihin näyttää jatkuvan myös tulevilla hyvinvointialueilla. Uusia välinehuoltokeskuksia ollaan rakentamassa ja niistä on tulossa entistä modernimpia, teknologialtaan ja tietotekniikaltaan vaativimpia ja vaativat näin myös erityishuolto-osaamista.

On hienoa, että Välinehuoltoryhmä vie aktiivisesti vuonna 1992 saatuja eväitä eteenpäin.

Kiitosten aika

Tässä on vain hitunen niistä muistioista, joita välinehuoltoryhmän yhdistyshistoriaan sisältyy.

Yhdistystoiminnalla ja yhteisellä tekemisellä on valtava merkitys.

Suurkiitokset välinehuoltoryhmälle, siitä arvokkaasta työstä Suomen välinehuoltotyön - toiminnan, laadun, prosessien, koulutuksen ja henkilöstön hyväksi. Kiitos kuuluu kaikille välinehuollon ja infektioiden torjunnan parissa työskenteleville välinehuoltajille, alasta kiinnostuneille ja yrityksille, joiden panos koulutuspäivien onnistumisessa on ollut merkityksellistä ja antoisaa.

Kiitos myös ”emoyhdistykselle” (Sity ry:lle), joka 30 vuotta sitten antoi välinehuoltoryhmälle mahdollisuuden tehdä tärkeätä työtä välinehuoltotyön kehittämiseksi ja tunnetuksi tekemiseksi yhdessä valtakunnan välinehuollosta vastaavien ja hygieniahoitajien kanssa. Emoyhdistys on antanut sateenvarjon alla kehittymisen ja laajentumisen mahdollisuudet.

Arvoisat Sity ry:n hallituksen ja välinehuoltoryhmän hallituksen nykyiset ja entiset jäsenet! Ryhmän jokainen puheenjohtaja, varapuheenjohtajan, sihteerin, rahastonhoitajan ja jäsentensä kanssa on tehnyt urauurtavaa työtä, sille ajanhengelle ominaista tärkeätä työtä. Jokainen niistä teoista on vienyt ryhmää ja yhdistystä eteenpäin ja ennen kaikkea edistänyt tärkeää työtä osana potilaan hoitoa ja siihen liittyvien infektioiden ennalta ehkäisevää torjuntatyötä. Siitä voimme olla ylpeitä!

Ilman historiaa ei ole nykyisyyttä eikä tulevaisuutta. Työryhmässä jollaisen osuus on tärkeä – roolit ovat vain erilaisia. Työtä tehdään ihmisenä – pääintohimona infektioiden torjunta ja erilaisten mikrobien tehokas tappaminen. Hyvät ja taitavat yksilöt tekevät erinomaisen tiimin. Välinehuolto on sairaalan ja terveydenhuoltoyksiköiden sydän.

Haluan toivottaa kaikille lukijoille voimia ja intoa ottaa vastaan tulevaisuuden tuomat haasteet: kysymykset toimintojen uudelleen organisoinnista, sote-uudistuksesta hyvinvointialueineen, koulutetun työvoiman saatavuudesta, toimintojen keskittämisestä, monikulttuurisuudesta, tehokkuuden ja tuottavuuden vaatimuksista, joitakin mainitakseni.

Lämmin kiitos yhteisestä ja antoisasta matkasta. Olette kaikki sydämessäni.

Välinehuolto on ollut minulle läsnä 1960-luvulta saakka ja on sitä edelleen. Minä nautin eläkepäivistäni seitsemän lapsenlapseni kanssa ja monien muiden harrastus- ja yritystoimintojeni parissa.

Kiitos

Onnea ja menestystä tulevaisuuteen Teille kaikille! ja hyvää 30-vuotispäivää välinehuoltoryhmän hallituksen ja yhdistyksen jäsenille.

Tuula Karhumäki

Toimitusjohtaja, TtM, MBA
TK-Tools OY



Kuva Jaana-Marija Lehtinen

Välinehuoltoalan perustutkintouudistus

Heidi Kiuru

Välinehuoltoalan koulutus historiasta tähän päivään

Välinehuoltajakoulutuksia on järjestetty 1970 luvulta alkaen. Sosiaali- ja terveysalan toisen asteen tutkinnoksi se muuttui vuodesta 1995 alkaen ja oli nimeltään välinehuoltajan ammattitutkinto. Ammattitutkinnon perusteita on uusittu ajan saatossa vuosina 1999, 2000, 2005 ja 2011. Välinehuoltajan erikoisammattitutkinto tuli mukaan tutkintorakenteeseen vuonna 2005. Kaikkea ammatillista koulutusta säätelee laki ammatillisesta koulutuksesta (1) ja asetukset (2). Vuoden 2018 alussa astui voimaan laki, joka muutti tutkintorakenteita ammatillisissa tutkinnoissa. Se muutti myös ammatillisen koulutuksen toteutusta sekä sen käsitteitä. Perustutkinto lisättiin kokeilun kautta tutkintorakenteeseen ja sen perusteet astuivat voimaan 1.8.2018. Samassa yhteydessä välinehuoltoalan ammattitutkinto sekä erikoisammattitutkinto poistuvat tutkintorakenteesta. 1.8.2018 voimaan astuneessa välinehuoltoalan perustutkinnossa olevat ammattitaitovaatimukset sekä kriteerit päivitettiin ja ne voitiin pääosin katsoa vastaavan hyvin työelämän osaamistarpeisiin. Perustutkinto liitettiin myös SORA-säädösten (ratkaisuja opiske-

luun soveltumattomuuteen) piiriin tutkintorakennemuutoksen myötä. Sen tavoite on parantaa koulutuksen ja sen jälkeen tulevan työelämän turvallisuutta sekä lisätä koulutuksen ja tutkinnon järjestäjien mahdollisuutta puuttua turvallisuuskysymyksiin ja opiskelijan soveltumattomuuteen alalle.

Vuoden 2018 jälkeen ammatillisten perustutkintojen esitystapaa on edelleen kehitetty ja konkreettisin uudistus on kaikille perustutkinnoille yhtenäinen viisiportainen geneerinen arviointikriteeristö. Perustutkintojen kriteeristön uudistuminen edellytti ammattitaitovaatimusten uudelleen sanoittamista. Opetushallitus määräsi Satakunnan koulutuskuntayhtymän välinehuoltoalan perustutkinnon (3) uudistustyöhön ja sen kirjoittajaksi osoitettiin Heidi Kiuru. Tutkinnonperuste uudistus toteutettiin avoimessa yhteistyössä koko Suomen laajuisesti koulutuksen järjestäjien ja työelämän edustajien kanssa. Käytössä olivat avoimet dokumentit, joita kaikki, myös välinehuoltajat ja muut alasta kiinnostuneet pääsivät kommentoimaan, sekä työpajatyöskentely. Merkittävin työelämän yhteistyökumppani koko prosessin ajan oli SataDiagin välinehuoltokeskus (kuva 1).

Kuva 1. Tuija Haapanen, välinehuoltopäällikkö, SataDiag., Satu Mäkinen, välinehuoltaja, SataDiag., Kirsti Laitomaa, tiiminvetäjä/opettaja, SataDiag., Heidi Kiuru, lehtori, Sataedu ja Marjanne Kulmala, tiiminvetäjä, SataDiag.



Kuva: Jaana Kirkkala, Sataedu

Välinehuoltoalan perustutkinnon uudistamisessa huomioitiin työelämän muuttuneiden osaamistarpeiden edellyttämät muutokset ammattitaitovaatimuksissa sekä tutkinnon muodostumisessa. Tavoitteena oli osaamisperusteisuuden vahvistaminen entisestään sekä ammattitaitovaatimusten kirjoittamisen selkeään muotoon, joka kuvaa työn tekemistä, sisällyttäen tutkinnon osiin kussakin prosessin vaiheessa toteutettavat työtehtävät. Myös yhdenmukaisempiin tutkinnon osien laajuuksiin sekä eri tutkintojen välisen joustavuuden ja valinnaisuuden kehittämiseen kiinnitettiin entistä enemmän huomiota. Välinehuoltoalan perustutkinnon muokkaaminen nykyiseen muotoonsa alkoi syksyllä 2020 ja uudet välinehuoltoalan perustutkinnon perusteet astuivat voimaan 1.8.2022.

Välinehuoltajan työn kuvaus

Alan osaamisvaatimukset muuttuvat jatkuvasti. Perustutkinnot tuottavat laaja-alaista osaamista antaen valmiudet toimia eri työympäristöissä ja opiskelun syvälinen osaaminen vastaa sekä nykyisiin että tulevaisuuden osaamistarpeisiin (3). Välinehuoltajan keskeistä osaamista työympäristöstä riippumatta ovat infektioiden torjunta, aseptinen toiminta ja hyvien hygieniakäytäntöjen noudattaminen eri menetelmin. Välinehuollon perusprosessiin kuuluu välineiden puhdistaminen, desinfiointi, kuivaaminen, tarkistaminen, huoltaminen, kokoaminen, pakkaaminen, sterilointi sekä varastointi ja kuljettaminen. Välinehuoltajan tulee myös osata käyttää toiminnanohjausta joko manuaalisesti tai digitaalisesti prosessin eri vaiheissa. Välinehuoltaja oppii koulutuksen aikana tuntemaan huollettavat välineet, niiden ominaisuudet, erityismerkinnät, huoltotavat sekä osaa käsitellä välineitä oikein ja turvallisesti.

Välinehuoltajia työskentelee esimerkiksi välinehuoltokeskuksissa, endoskopiayksiköissä, leikkaus- ja anestesiaosastoilla, teho-, dialyysi- ja synnytysosastoilla tai poliklinikoilla. Valinnaisuuden kautta tutkintoon voidaan sisällyttää työelämälähtöisesti sellaista

osaamista, mitä työelämä edellyttää, esimerkiksi laatutyön sekä prosessien ja tuotannonohjausjärjestelmien syvempää osaamista. Valinnaisuudella osaamista voi syventää myös alakohdaisessa välinehuollossa, joka on räätälöityä työelämän osaamistarpeiden mukaan esim. suun terveydenhuollon välinehuoltoon, toimenpideyksiköihin tai vaikkapa eläintenhoidon toimintaympäristöissä toteutettavaan välinehuoltotyöhön. Valinnaisuudella saadaan myös laajempaa osaamista esim. terveydenhuollon logistisiin palveluihin tai kattamaan perinteisen välinehuollon toimintaympäristön lisäksi erilaiset sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköt, tutkimuslaitokset, lääkehuollon, laboratoriot tai erilaiset teollisuuden ympäristöt.

Välinehuoltoala kehittyy nopeasti. Lääketieteen ja hyvinvointiteknologian, erilaisten kirurgisten hoitomenetelmien ja robottikirurgian lisääntyminen kasvattavat välinehuollon osaamistarpeita. Tämä lisää paineita jatkuvaan oppimiseen sekä ammattitaidon ylläpitämiseen. Välinehuollossa työskentelevien keski-ikä on melko korkea ja uusia työympäristöjä tarjoutuu jatkuvasti alan tunnettavuuden myötä. Työllisyysnäkymät ovat tällä hetkellä hyvät.

Välinehuoltoalan perustutkinnon muodostuminen ja toteutus

Välinehuoltajaksi voidaan opiskella joko koulutus- tai oppisopimuksella. Henkilökohtaiset opintopolut korostuvat ammatillisissa tutkinnoissa. Aina opintojen alussa opiskelijalle tehdään henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma, HOKS. Siihen kirjataan tunnustamis- ja tunnistamismenettelyllä (4) opiskelijalla jo mahdollisesti oleva osaaminen koulutuksen ja työkokemuksen kautta (5) sekä oppilaitoksessa ja työpaikalla tapahtuvan opiskelun tavoitteet. Tietoja täydennetään usein opintojen kuluessa yhdessä työelämän edustajien sekä opiskelijan kanssa. Opintojen henkilökohtaistamisen tavoite on toteuttaa koulutusta entistä opiskelijälähtöisem-

Lääketieteen ja hyvinvointiteknologian, erilaisten kirurgisten hoitomenetelmien ja robottikirurgian lisääntyminen kasvattavat välinehuollon osaamistarpeita.

min ja työelämän ollessa siinä mukana saadaan hyvin työelämän tarpeet esille ja näkymään koulutuksessa. Opiskelijoilta, työpaikkaohjaajilta sekä työorganisaatioilta kerätään säännöllisesti palautetta, ja niitä käytetään koulutuksen kehittämiseen. Ammattitaito ja osaaminen osoitetaan ja arvioidaan työpaikoilla käytännön työtehtävissä eli näytössä. Näytön arviointi toteutetaan työpaikan edustajan ja opettajan kanssa yhdessä (6). Oppilaitos varmistaa, että työelämän arvioijalla on arvioitavaan tutkintoon liittyvä ammattitaito ja osaaminen sekä perehtyneisyys arviointiin ja tutkinnon perusteisiin. Ohjaamiseen ja arviointiin saa koulutusta oppilaitoksilta (7).

Välinehuoltoalan perustutkinto muodostuu ammatillisista tutkinnon osista (145 osaamispistettä) ja yhteisistä tutkinnon osista (35 osaamispistettä). Ammatillisen perustutkinnon laajuus on 180 osaamispistettä. Välinehuoltoalan perustutkinto sisältää kolme pakollista ammatillista tutkinnon osaa, joiden laajuus on yhteensä 115 osaamispistettä. Uudistettuun perustutkintoon sisältyy valinnaisia ammatillisia opintoja 30 osaamispisteen laajuisesti. Valinnaisuudella osaamista voi syventää työelämän tarpeiden mukaisesti. Yhteisiä tutkinnon osia kuuluu perustutkintoon 35 osaamispisteen laajuudelta. Yhteisten tutkinnon osien pakollisia osa-alueita kuuluu tutkintoon 26 osaamispistettä ja valinnaisia osa-alueita 9 osaamispistettä. (Taulukko 1.)

Välinehuoltoalan perustutkintoon kuuluvat seuraavat tutkinnon osat (3).

Pakolliset ammatilliset tutkinnon osat (115 osaamispistettä):

Välineiden puhdistaminen ja desinfiointi infektioiden torjuntatyössä 45 osaamispistettä

Välineiden pakkaamisprosessissa toimiminen 30 osaamispistettä

Sterilointi osana infektioiden torjuntaa 40 osaamispistettä

Valinnaiset ammatilliset tutkinnon osat (30 osaamispistettä):

Alakohtainen välinehuolto 15 osaamispistettä

Laboratoriovälinehuolto tutkimuslaitoksissa, kliinisissä palveluyksiköissä ja teollisuudessa 15 osaamispistettä

Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksikön infektioiden torjuntatyössä toimiminen 15 osaamispistettä

Terveydenhuollon logistisissa palveluissa toimiminen 15 osaamispistettä

Toiminnanohjaustehtävissä toimiminen ja prosessin laadunvalvonta terveydenhuollon tukiprosesseissa 15 osaamispistettä

Huippuosaajana toimiminen 15 osaamispistettä

Ilmastovastuullinen toiminta 15 osaamispistettä

Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen 15 osaamispistettä

Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen 5 osaamispistettä

Yrityksessä toimiminen 15 osaamispistettä

Yritystoiminnan suunnittelu 15 osaamispistettä

Yhteiset tutkinnon osat (35 osaamispistettä):

Viestintä- ja vuorovaikutusosaamisen laajuus on vähintään 11 osaamispistettä

Matemaattis-luonnontieteellisen osaamisen laajuus on vähintään 6 osaamispistettä

Yhteiskunta- ja työelämäosaamisen laajuus on vähintään 9 osaamispistettä

Yhteisten tutkinnon osien valinnaiset osaamistavoitteet yhdestä tai useammasta yhteisestä tutkinnon osasta yhteensä 9 osaamispistettä

Taulukko 1. Välinehuoltoalan perustutkintoon kuuluvat seuraavat tutkinnon osat (3).

Välinehuoltoalan jatko-opintokelpoisuus ja jatko-opinnot

Kaikki ammatillisiin tutkintoihin kuuluvat tutkinnot tuottavat yleisen jatko-opintokelpoisuuden: ammatillinen perustutkinto, ammattitutkinto ja erikoisammattitutkinto. Välinehuoltoalan jatko-opinnoiksi soveltuvia tutkintoja ovat johtamisen ja yritysjohtamisen erikoisammattitutkinto ja lähiesimiestyön ammattitutkinto. Ne antavat valmiudet työskennellä päivittäisjohtamisen tehtävissä erilaisissa työympäristöissä. Lisätietoja tutkinnoista löytyy ePerusteiden verkkosivuilta (8). Välinehuoltaja-koulutusta voidaan myös räätälöidä osaamistarpeiden mukaisesti siten, että on myös mahdollisuus opiskella tutkinnon suorittamisen aikana esimerkiksi ammattikorkeakoulun opintoja.

Heidi Kiuru

Lehtori, välinehuoltoalan perustutkinto
Satakunnan koulutuskuntayhtymä

Lähteet:

1. Finlex. Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170531>
2. Finlex. Valtioneuvoston asetus ammatillisesta koulutuksesta 673/2017. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170673>.
3. Opetushallitus. Välinehuoltoalan perustutkinto. ePerusteet. OPH-5039-2021. Opetushallitus. 2021. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/amatillinen/7584202/tiedot>.
4. Opetushallitus. Ammatillinen koulutus – osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen ohje. Määräykset ja ohjeet 2021:5a. <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/Ohje%20osaamisen%20tunnistamisesta%20ja%20tunnustamisesta.pdf>
5. Opetushallitus. Osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen mitoituksen periaatteet ja arvosanojen muuntaminen ammatillisessa koulutuksessa. Määräykset ja ohjeet 2021:4a. <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/M%C3%A4%C3%A4r%C3%A4ys%20osaamisen%20tunnistamisen%20ja%20tunnustamisen%20mitoituksen%20periaatteista%20ja%20arvosanojen%20muuntamisesta%20OPH-1634-2021.pdf>
6. Opetushallitus. Osaamisen osoittaminen ja arviointi. 2022. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/osaamisen-osoittaminen-ja-arviointi>
7. Ohjaan.fi. Tukea ja työvälineitä työelämässä oppimiseen ja ohjaukseen. <https://ohjaan.fi/>
8. Opetushallitus. ePerusteet. 2022. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi>



*Suomen Infektioidentorjuntalehden toimituskunta
kiittää kaikkia lehden tekijöitä, mahdollistajia ja
teitä lukijoita! Lehteä on ollut ilo tehdä.*

*Rauhallista joulua ja antoisia lukuhetkiä
vuodelle 2023*

Elintarvikevälitteisen epidemian selvitys

Tapaus: Salmonellaepidemia kesällä 2021

Mia Kapanen

Jyväskylän seudun ympäristöterveydessä selvitettiin salmonellaepidemiaa kesällä 2021.

Pari päivää ennen juhannusta terveydenhuollosta välitettiin ympäristöterveyteen tietoa, että lapsia ja aikuisia on sairastunut vatsatautiin eri paikkakunnilla. Yhteistä teki-jää näiden välillä ei tiedetty olevan. Ympäristöterveydessä käynnistettiin selvitystyö ja seuraavana päivänä jo pystyttiin rajaamaan epäilykset päiväkotiruokailuun. Toimipaikkoihin tulee ruoka samalta keskuskeittiöltä. Juhannuksen aatonaattona varmistui, että vatsataudin aiheuttaja on salmonella. Juhannuksen jälkeen keskuskeittiöltä otettiin elintarvikenäytteet lounasruuista, salaateista ja välipalasta. Laboratoriotutkimuksessa salaateista todettiin *Salmonella typhimurium*, joka myös potilasnäytteissä varmistui taudin aiheuttajaksi.

18.6.2021 lounasruokailun seurauksena yhteensä 59 päiväkodissa ja päivätoimintapaikassa sairastuttiin. Keskuskeittiöltä toimitetaan ruokaa 61 päiväkotiin ja päivätoimintapaikkaan eli vain kahdessa paikassa ei tiettävästi vatsatautiin sairastuneita ollut. Varhaiskasvatuksesta ilmoitettiin, että noin 620 lasta ja 108 työntekijää sairastui vatsatautiin. Päiväkodit sijaitsevat neljän eri kunnan alueella (Jyväskylä, Laukaa, Muurame, Uurainen). Terveydenhuollon piiriin vatsataudin vuoksi hakeutui ainakin 62 henkilöä ja sairaalahoitoa heistä tarvitsi 26.

Selvitystyöt vaativat aina useiden henkilöiden panosta eri organisaati-

oista – niin tämäkin. Selvitystyöhön osallistuivat Jyväskylän seudun ympäristöterveyden lisäksi kunnallinen terveydenhuolto, Keski-Suomen sairaanhoitopiiri, Jyväskylän kaupungin ruokapalvelut toimittava Kylän Kattaus, Kespron tukku sekä Ruokavirasto (Ruvi) ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL).

Epidemioihin ennalta varautuminen

Valtioneuvoston asetuksessa (1365/2011) elintarvikkeiden ja veden välityksellä leviävien epidemioiden selvittämisestä mainitaan, että ”*kunnan elintarvikevalvontaviranomaisen ja terveydensuojeluviranomaisen on yhdessä tartuntatautien vastustamisesta kunnan alueella vastaavan viranomaisen kanssa ennalta varauduttava elintarvikkeiden ja veden välityksellä leviäviin epidemioihin ja sovittava niitä koskevan selvitystyön järjestämisestä.*”⁽¹⁾

Jyväskylän seudun ympäristöterveys ylläpitää epidemiaselvitystyöryhmää, johon kuuluvat ympäristöterveyden lisäksi mm. asetuksessa mainitut edustajat terveydenhuollosta ja alueen vesihuollosta vastaavan tahon edustajat. Jyväskylän seudun ympäristöterveys toimii kymmenen kunnan alueella, joten ryhmän jäsenet kattavat neljän eri kunnallisen terveydenhuollon edustukset Keski-Suomen sairaanhoitopiiriin lisäksi.

Selvitystyöt vaativat aina useiden henkilöiden panosta eri organisaatioista

Viranomaisten on siis ”ennalta vaurduttava” selvitystyön tekemiseen. Työryhmän toimintaa varten onkin ennalta määritelty tiivis toimintaohje, jossa esimerkiksi on määritelty pääasialliset selvitykseen liittyvät vastuut

Käytännön selvitystyö

Hyvistä ohjeista huolimatta aluksi tilanteen arvioiminen puutteellisten tietojen varassa oli epävarmaa. Kaikki sairastumiset, joita terveydenhuollossa oli huomioitu ja ympäristöterveyteen tiedotettu, eivät liittyneetkään juuri tähän epidemiaan. Nykyiset sovellukset onneksi helpottavat epidemioiden selvittämistä. Ympäristöterveyteen yh-

teyttä ottaneille välitettiin sähköinen Formsilla laadittu kysely (kuva 1). Apuna oli käytetty THL:n syvähaastattelulomaketta ja kyselyssä oli oiretietojen lisäksi kysytty altistumistietoja talousveden, uimaveden, ruokailujen ja eläinaltistusten osalta.

Ensimmäisten muutamien vastausten perusteella pystyttiin päättämään, että sairastuneet olivat Jyväskylässä eri päiväkodeissa hoidossa olleita lapsia, jotka asuvat talousvesiverkoston piirissä ja jotka olivat uineet eri uimarannoilla. Näiden tietojen valossa saatiin varmuutta epäilylle, että sairastumiset voisivat johtua ruokailusta. Ensimmäiseksi selvitettiin mistä ruoka kyseisiin päiväkoteihin tulee.

Nykyiset sovellukset onneksi helpottavat epidemioiden selvittämistä

10. Mikä oli ensimmäinen oire ja mihin aikaan se ilmeni? *

Kirjoita vastaus

11. Merkitse oireet, joita oli *

☐ Pahoinvointi

☐ Vatsakipu

☐ Oksentelu

☐ Ripuli

☐ Kuume

☐ Päänsärky

☐ Muu

12. Kuinka kauan oireet kestivät tai jatkuvatko oireet edelleen? *

Kirjoita vastaus

Kuva 1. Sähköinen oirekysely, jossa on yhteensä 33 kysymystä. Kysely mukautui sen mukaan, miten kysymyksiin vastasi.

Sähköisessä kyselyssä tiedusteltiin myös oireiden alkamisen ajankohtaa. Vatsataudin itämisajan perusteella pystyttiin arvioimaan, minä päivänä altistuminen on todennäköisesti tapahtunut. Altistuminen oli tapahtunut 18.6. tienoilla. Altistumisen ajankohta oli helppo rajata, koska 18.6. oli perjantai eikä viikonloppuna päiväkodeilla ollut ruokatarjoilua.

Juhannuksen jälkeen keskuskeittiöllä tehtiin elintarvikelain valvontasuunnitelman mukainen tarkastus ja samalla käynnillä otettiin näytteet ruoista ja välipaloista. Selvittämistyötä oleellisesti helpotti, kun keskuskeittiöllä oli pakastimesaan varmuusnäytteet ruoista, joita kyseisinä päivinä oli tarjottu. Lämpimät ruoat (perunasose ja kirjolohimureke), kylmä kurkkukastike ja välipalat (marjasose, kukkakaali) olivat erillisiä näytteitä. Salaattinäyte oli sekasalaattia, jossa oli jäävuorisalaatti, kurkku ja herne. Vertailunäyte seuraavan viikon salaattista sisälsi jäävuorisalaattia ja kurkkua.

Keskuskeittiön tilat ovat riittävät, nykyaikaiset ja hyväkuntoiset. Keskuskeittiöllä tehdään elintarvikelain mukainen tarkastus vuosittain ja toiminta on ollut Oivallista (kuva 2 ja 3). Tilojen siisteys, puhtaus ja järjestys on erittäin hyvällä tasolla. Työvälineet ja laitteet ovat erittäin puhtaita. Kasvisten pesuun ja suikalointiin tai kuutiointiin tarkoitetut laitteet puhdistetaan asianmukaisesti ja osat kuivuvat käyttöjen välillä. Jäävuorisalaattia ei käsitellä keskuskeittiöllä mitenkään. Kurkku pestään kasvispesurissa ja pilkotaan koneella.

Näytteet ja analyysitulokset

Elintarvikenäytteistä analysoitiin enterobakteerit, *Escherichia coli* ja salmonella Eurofin sin laboratoriossa Lahdessa 18.6 tarjotussa sekasalaatissa, todettiin enterobakteereita ja salmonella. Muut näytteet olivat moitteettomia – myös kylmä kurkkusalaatti. Sekasalaatin raaka-aineista ei voitu

Viimeisin tarkastus • Senaste inspektion	
16.03.2021	
Aikaisemmat tarkastukset • Tidigare inspektioner	
11.08.2020	
26.11.2019	

Kuva 2. Elintarvikelain valvontasuunnitelman mukaisesta tarkastuksesta muodostuneesta Oivareportista leike.

Kuva: Ruokavirasto

	OIVALLINEN
	HYVÄ
	KORJATTAVAA
	HUONO

Kuva 3. Oiva-arviointiasteikko.

osoittaa yksittäistä epidemian aiheuttajaa (taulukko 1).

Salmonellakanta toimitettiin Ruokavirastoon tyyppitettäväksi ja sen todettiin olevan *Salmonella typhimurium*, joka oli löydetty myös lähes sadasta epidemian aikana otetusta potilasnäytteestä. Näytteitä oli otettu. Näytteitä oli otettu perusterveydenhuollossa, erikoissairaanhoidossa ja yksityisessä terveydenhuollossa.

Mitä analyysituloksista ja kyselyn tuloksista pääteltiin?

Lounaalla nautittu salaatti oli varmuudella aiheuttanut sairastumiset. Salaatin ainesosissa ollut herne voitiin sulkea pois salmonellaepidemian aiheuttajista, koska myös herneelle allergisia oli sairastunut. Lisäksi hernettä oli laitettu salaatin sekaan päiväkotien omista pakastimista ja samoja eriä oli käytetty jo aiemmin kesällä tai keväällä. Epäilyksen kohteeksi jäljelle jäivät jäävuorisalaatti ja kurkku.

Elintarvikkeiden jäljitettävyyttä

Tukusta saadun tiedon mukaan jäävuorisalaatin alkuperä oli aluksi Ruotsi, mutta tarkentui siten, että jäävuorisalaatti kasvatetaan Saksassa ja kuljetetaan Ruotsiin, jossa se käsitellään ja pakataan. Ruotsista jäävuorisalaatti toimitetaan Vantaan tukkuun, josta toimitus tulee keskuskeittiölle. Kun tietojen tarkastelussa otettiin huomioon ns. päiväyspoistot, muutamien päiväkotien osalta jäävuorisalaatin erätieto muuttui. Lounaalla oli ilmeisesti syöty kolmen eri päiväyksen jäävuorisalaattia – ehkä jopa useamman eri päiväyksen.

Harmillinen tosiasia on, että kurkun osalta tukussa ei ole erätietoja. Kurkun alkuperätieto on kurkkujen pahvilaatikoissa, joita ei enää ollut jäljellä, kun epidemia alkoi ilmetä ja selvitystyö aloitettiin. Se on kuitenkin tiedossa, että kurkut ovat kotimaisia eli niiden alkutuotanto on tapahtunut Suomessa. Kaikissa päiväkodeissa syötiin samaa kurkkuerää.

Salmonella-epidemian vektorina siis toimi seka-salaatti, jota päiväkodeissa syötiin

Elintarvike	Tulokset
18.6. seka-salaatti (kurkku, herne, jäävuorisalaatti)	todettu <i>S. typhimurium</i>
seka-salaatin kurkku	todettu <i>S. typhimurium</i>
seka-salaatin herne	todettu <i>S. typhimurium</i>
seka-salaatin jäävuorisalaatti	todettu <i>S. typhimurium</i>
18.6. kylmä kermaviilipohjainen kurkkukastike	ei huomautettavaa
18.6. perunasose	ei huomautettavaa
18.6. kirjolohimureke	ei huomautettavaa
18.6. marjasose	ei huomautettavaa
18.6. kukkakaali (pilkottu 17.6.)	ei huomautettavaa
23.6. kurkku	ei huomautettavaa
24.6. salaatti (jäävuorisalaatti, kurkku)	ei huomautettavaa

Taulukko 1. Elintarvikenäytteiden analyysitulosten yhteenveto.

Mistä salmonella salaattiin päätyi?

Ruuanvalmistukseen osallistuneen henkilökunnan salmonellanäytteet jäivät negatiivisiksi.

Salmonellaepidemian vektorina siis toimi sekasalaatti, jota päiväkodeissa syötiin. Salaattiin salmonella on joutunut jäävuorisalaatin tai kurkun mukana. Joka tapauksessa salmonella on ollut kasvisevässä vain jossain kohtaa – oli se sitten jäävuorisalaatin tai kurkun mukana tullut. Tukun ja keskuskeittiön toimitusten varastointi-, kuljetus- ja vastaanottolämpötilat olivat olleet moitteettomat.

Jos salmonella on tullut jäävuorisalaatin mukana, ihmetystä herättää, ettei muualla Suomessa havaittu epidemiaa. Tukusta on jäävuorisalaattia Suomeen toimitettu noin 5600 kiloa, josta 62 on toimitettu Jyväskylään keskuskeittiölle. Miksi vain Jyväskylässä ilmeni epidemia?

Jos salmonella on tullut kurkun mukana, on kurkkujen alkutuotantotilalla mahdollisesti ollut erittäin vakava haaitaeläinongelma. Toisaalta, jos kurkkulaatikoissa olisi ollut esimerkiksi haaitaeläinten ulostetta, se olisi todennäköisesti havaittu, kun kurkut on laatikosta pesuriin kaadettu. Satojen ihmisten sairastuminen vaatii hurjan määrän salmonellaa. Jos kurkkujen

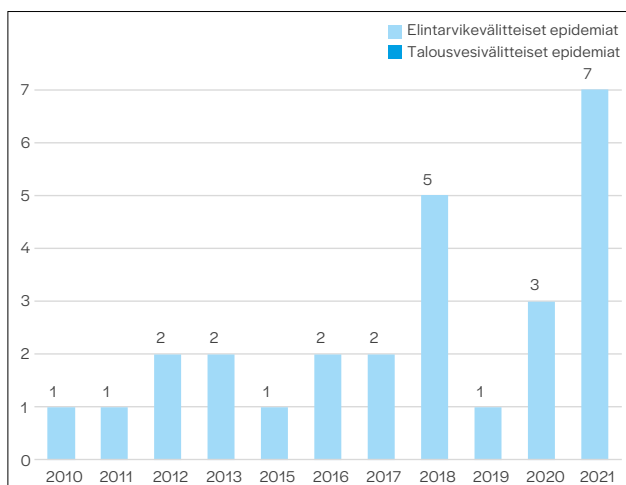
seassa on ollut ulostetta, sen määrä olisi kuitenkin oleellisesti vähentynyt pesun aikana.

Edellisenä päivänä (17.6.) valmistettu kylmä kurkkukastike oli mikrobiologisesti laadultaan moitteeton. Kurkkukastike oli valmistettu samasta tukun toimittamasta kurkkuerästä kuin oli sekasalaattiin pilkottu kurkut. Samalta alkutuotantopaikalta tulevan kurkkuerän koko tavallisesti on 300–1900 laatikkoa. Keskuskeittiölle oli toimitettu 26 laatikkoa. Ja edelleen voidaan toistaa kysymys, miksi vain Jyväskylässä ilmeni epidemia?

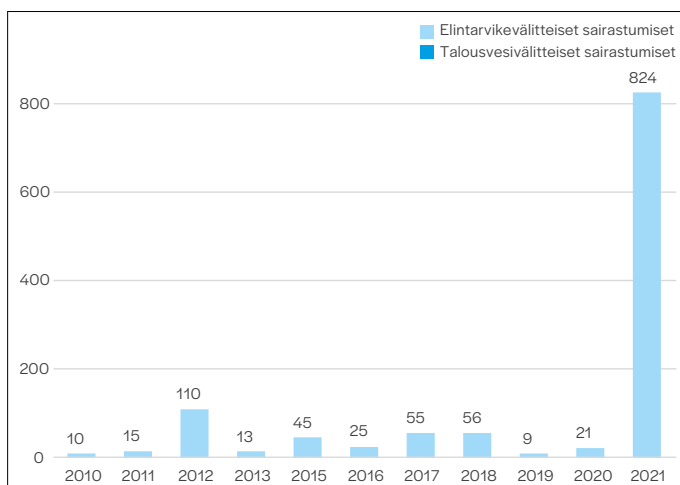
Minkä kokoinen epidemia tämä olikaan?

Tällä vuosituhannella vuosittain ruokamyrkytysrekisteriin ilmoitettuja elintarvikevälikkeisiä salmonellaepidemioita on Suomessa ollut vuosittain muutamia (0–7/v) (kuva 4). Näissä tiedossa olevissa epidemioissa salmonellaan sairastuneiden määrä on pääasiassa ollut muutamista henkilöistä muutamaan kymmeneen ja kolmena vuonna noin 100 (kuva 5). Nyt vuoden 2021 Jyväskylän salmonellaepidemia aiheutti piikin tilastoon – reilusti yli 700 sairastuneella. (2)

Epidemiasta uutisoitiin sekä kotimaassa että ulkomailla.



Kuva 4. Salmonellan aiheuttamat ruokamyrkytysepidemiat vuosina 2010–2021 (2).



Kuva 5. Salmonellan aiheuttamissa ruokamyrkytys-epidemioissa sairastuneet vuosina 2010–2021 (2).



Kuva: Pixabay

Viestintä selvitystyön aikana

Kuntalaiset helposti kritisoivat mielestään puutteellista tai hidasta tiedottamista. Niin tässäkin tapauksessa. Koska vatsatautiin sairastuneita oli paljon ja he todennäköisesti tiesivät myös toisistaan, saattoi heillä olla mielikuva, että kaikkiihan näistä sairastumisista tietää ja tähän on päivänselvä tapaus.

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri tiedotti jo torstai-iltana ennen juhannusta, että meneillään olevaa salmonella-epidemiaa selvitetään. Siitä huolimatta monilla oli tunne, että mitään ei tiedoteta. vanhemmat varmaankin odottivat, että asiasta tiedotetaan varhaiskasvatuksen käyttämän järjestelmän (TietoEdu) kautta välittömästi.

Juhannuksen jälkeen maanantaina Jyväskylän kaupunki laati ensimmäisen mediatiedotteen. Tämä saattoi vaikuttaa hitaalta tiedottamiselta, sillä sairastumiset olivat pääosin tapahtu-

neet edellisellä viikolla. Selvitystyön aikana Jyväskylän kaupunki teki yhteensä viisi tiedotetta.

Viestintää kuntalaisten ja muiden selvitystyötä tekevien tahojen kanssa oli jatkuvasti. Tietoa välitettiin puhelimitse, tekstiviesteillä, Teams-viesteillä ja puhelulla, sähköpostilla ja turvasähköpostilla. Lisäksi annettiin haastatteluja viestimille ja tehtiin tiedotteita. Yhteensä viestintää eri muodoissa on tehty satoja tapahtumia selvitystyön aikana.

Kuntalaisten lisäksi ympäristöterveys oli yhteydessä kunnalliseen terveydenhuoltoon, Keski-Suomen sairaanhoitopiiriin, Jyväskylän kaupungin ruokapalvelut toimittavaan Kylan Kattaukseen, varhaiskasvatukseen, päiväkoteihin ja päivätoimintapaikkoihin sekä Kespron tukkuun, Ruokavirastoon (Ruvi) ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitokseen (THL). Monessa näistä oli enemmän kuin yksi henkilö, joiden kanssa tietoja vaihdettiin.

Mitä opittiin?

Ehkä oleellisin asia, joka tässä selvitystyössä korostui, oli yhteistyö eri toimijoiden kanssa ja siihen liittyvä viestintä. Kylän kattauksen (keskuskeittiö) johto ja henkilökunta olivat kiitettävän hyvin mukana selvitystyössä. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri on tähänkin asti hyvin tiedottanut Jyväskylän ympäristöterveyttä vireillä olevista mahdollisista elintarvike- tai vesivälitteisistä epidemioista. Selvitystyöhön liittyvästä tiiviistä yhteistyöstä intoutuneena sovimme, että epidemiaselvitystyöryhmässä on jatkossa edustus myös sairaanhoitopiiristä.

Jälkikäteen voidaan todeta myös, että tiedottamiseen kuntalaisille osataan varautua nyt vielä paremmin. Lisäksi olemme oppineet, että paras tapa saada tietoa sairastuneilta on pyytää heitä täyttämään sähköinen oirekysely. Kun on kyse suuresta epidemiasta, ei puhelinhaastatteluihin kannata tuhata resursseja. Jo ensimmäiseen tiedotteeseen on hyvä laittaa ympäristöterveyden sähköpostiosoite, johon asiakas voi laittaa viestiä ja paluuviestinä hän voi saada linkin oirekyselyyn.

Selvityksen aikana viranomaisen välinen viestittely tapahtui pääosin sähköpostitse. Viestiketjut olivat pitkiä ja rönkyileviä. Asioiden kehittyminen ja tietojen kumuloituminen oli viesteistä vaikea hahmottaa. Viestintään liittyen tulikin mieleen kehitysehdotus: selvitystöitä varten olisi hyvä olla yhteinen alusta, jossa voisi tietoturvallisesti välittää tietoa ja miettiä toimenpiteitä. Yhteiselle alustalle pitäisi joustavasti päästä ympäristöterveyden lisäksi kaikkien epidemiaan liittyvien tahojen: kunnallinen terveydenhuolto, sairaanhoitopiiri, Ruokavirasto, THL ja toimija, johon epidemia liittyy. Jos kyse olisi vesivälitteisestä epidemiasta, tulisi alustalle päästä myös vesilaitoksen edustuksen. Tässäpä jollekin kehiteltävää.

Mia Kapanen

Johtava ympäristöterveystarkastaja
Jyväskylän seudun ympäristöterveys

Lähteet

1. Valtioneuvoston asetus (1365/2011) elintarvikkeiden ja veden välityksellä leviävien epidemioiden selvittämisestä
2. Ruokavirasto. Ruokamyrkytys-epidemiat – Epidemiat. 2022. Avoin tieto <https://avointieto.ruokavirasto.fi>

Koronarokotusohjelman toteutuminen siun sotessa

Koronarokotuskoordinaatiotiimin kokemuksia

Saila Hurskainen ja Niina Ervaala

Tehokkaan ja turvallisen rokotusohjelman toteuttaminen on pitkän aikavälin tavoite COVID-19-tartuntojen ehkäisemiseksi (1). Rokotusohjelmien onnistuminen edellyttää rokotemyönteisyyttä ja korkeaa rokotuskattavuutta (2,3). COVID-19-pandemian takia on välttämätöntä hyödyntää monitasoisten, näyttöön perustuvien kansanterveysstrategioiden käyttöä rokotteiden käytön lisäämiseksi ja epäröinnin torjumiseksi (2). Terveystieteiden ammattilaisilla on tärkeä rooli COVID-19-rokotusten edistämiseksi yhteisössä (1).

Tässä artikkelissa kuvataan koronarokotuskoordinaatiotiimin kokemuksia koronarokotusohjelman toteutumisesta Siun sotessa sekä koronarokotusohjelman kehittämistarpeita. Aineisto kerättiin teemahaastattelulla koronarokotuskoordinaatiotiimiläisiltä (n=7), jotka olivat työskennelleet koronarokotussuunnittelussa. Teemahaastatteluaineisto analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä.

Siun sote

Siun sote eli Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden kuntayhtymä (vuoden 2023 alusta Pohjois-Karjalan hyvinvointialue) aloitti toimintansa 1.1.2017. Siun sote järjestää kaikki julkiset sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut Pohjois-Karjalassa. Lisäksi Siun sote järjestää ympäristöterveydenhuollon ja pelastustoimen palvelut. Siun sotessa työskentelee noin 7 300 työntekijää, jotka palvelevat alueen noin 163 500 asukasta. Yhteinen organisaatio mahdollisti koko sairaanhoitopiirin kattavan koronarokotusten suunnittelun.

Koronarokotustoiminnan käynnistäminen

Toiminnan käynnistyessä pandemian laajuuteen ei osattu varautua, minkä takia henkilöstöresursseja ei osattu mitoitaa oikein. Toiminnan laajentuessa työntekijöiden työnkuva muuttui nopeasti. Koronarokotuskoordinaatiotiimin vahvuuden lisääntyä työtä voitiin ennakoida, mikä koettiin hyvänä asiana. Haastateltavat toivat esille suuren vastuun koronarokotussuunnittelusta ja velvollisuuden



Kuva: Pixabay

Yhteinen organisaatio mahdollisti koko sairaanhoitopiirin kattavan koronarokotusten suunnittelun

koronarokotusten toteutumisesta sekä työn vaativuudesta. Suuresta ja ennalta-arvaamattomasta työmäärästä huolimatta koronarokotuskoordinaatiotiimin työntekijät kokivat, että heillä on ollut vapaus työn suunnitteluun ja organisointiin.

Koronarokotukset toteutettiin THL:n koronarokotusprosessin ohjauksessa, vastuu rokotustoiminnasta oli kuitenkin kunnilla. THL:n ohjeiden vaikutus rokotettavien määrään oli merkittävä. THL:n ohjeet tulivat lyhyellä varoitusaajalla, minkä lisäksi ohjeet muuttuivat nopeasti. Koronarokotussuunnittelun henkilöstöresurssi koettiin etenkin toiminnan alkuvaiheessa puutteelliseksi.

Koronarokotussuunnittelutyön sisältö koostui näkymättömästä taustatyöstä, joka liittyi laajasti uuden toiminnan organisointiin. Koronarokotussuunnittelua kuvattiin monipuoliseksi työksi, jonka työnkuva oli alkuvaiheessa epäselvä. Vastauksissa korostui etenkin alkuvaiheen suuri

työmäärä, joka myöhemmin vaihteli rokotusten toteutuksen mukaan. Työ on sisältänyt muun muassa vuorossa olevien rokotusryhmien rokotusten suunnittelua, ajanvaraus- ja puhelinpalvelun organisointia, rokotejakoa, rokottajien rekrytointia, jalkautuvien rokottajien työn organisointia, tietokoneiden hankkimista työpisteisiin sekä tarvittavien tunnusten tilaamista rokottajille. Yhteistyö tiimin jäsenten välillä oli tiivistä ja joustavaa. Luottamus tiimin jäseniin lisäsi tiimin yhteishenkeä.

Koronarokotusaikataulu

Rokotusten toimeenpano oli nopea-tempoista: THL:n ohjeet olivat julkisia ja niitä toteutettiin välittömästi, sillä myös väestö seurasi ohjeita ja uusien ohjeiden oletettiin tulevan voimaan heti. Muutosaikataulu oli nopea, mikä edellytti nopeita päätöksiä: muun muassa uusi ajanvarausjärjestelmä otettiin käyttöön viikossa. Muutokset

Miele

Kohti hygieenisempää huomista.

Pesu- ja desinfiointikoneet huoltohuoneiden infektioidentorjuntaan

Miele Professional. Immer Besser.



Steelco

Miele

Group
Member

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

vaativat koronarokotuskoordinaatioitiimiltä tilannetietoisuutta, reagointikykyä sekä muutosherkkyyttä. Työssä korostui tiedolla johtaminen, mikä näkyi tiedon etsimisestä ja hyödyntämisestä. Myös organisaatiolta löytyi nopeaa päätöksentekokykyä.

Koronarokotustoiminnan toteuttaminen

Koronarokotusohjelmassa noudatettiin THL:n koronarokotusjärjestystä, ja rokotukset haluttiin toteuttaa kaikille asiakkaille tasavertaisesti. Rokotusvälin määräytyminen koettiin työllistävänä. Koronarokotusten alkuvaiheessa rokotusväliä ei saanut lyhentää. Kun rokotusvälin lyhentäminen mahdollistui, suurin osa asiakkaista olisi halunnut aikaistaa seuraavaa rokotusta. Aikoja oli kuitenkin mahdollista antaa vain perutuille ajoille. Vasta myöhemmin sähköiseen ajanvaraukseen saatiin mahdollisuus varata aika toiseen koronarokotukseen aikaisemmin.

Koronarokotuskoordinaatioitiimi tuki terveysasemien osastonhoitajia rokotajien rekrytoinnissa. Rokottajien rekrytointi koettiin haasteelliseksi ja kuormittavaksi. Haasteita aiheutti rekrytointiin liittyvät vastuut, hoitajapula, työvälineet, rokotajien kouluttaminen, rokotusluvut sekä työ-sopimusten pituus. Rokotustoiminnan pitkittyessä rokotajien saatavuus vaikeutui entisestään, vaikka rokotajia rekrytoitiin monialaisesti. Rekrytointia helpotti mahdollisuus rokotajien palkitsemiseen. Rokottajat työskentelivät joustavasti ja rokotusaikataulun mukaisesti. Rokotteiden rajallinen saatavuus ja tavarantoimituksen haasteet vaikuttivat alussa logistiikkaan. Rokotejaossa huomioitiin annosten hävikin minimointi ja jaon toteuttaminen tasaisesti. Rokotejako helpottui, kun rokotteiden saatavuus parani ja rokotettavien määrä lisääntyi. Tuolloin rokotejakoa voitiin ennakoida. Ikäryhmien pienentyessä rokotejako muuttui uudelleen haasteelliseksi, koska rokotteiden kysyntä väheni.

Koronarokotukset toteutettiin asiakaslähtöisesti järjestämällä rokotuspisteet kaikkiin kuntiin, myös walk-in rokotuspisteitä järjestettiin. Walk-in

rokotuspisteellä oli mahdollista saada rokote ilman ajanvarausta. Etenkin ikäihmisten rokotukset haluttiin järjestää heidän asuinpaikkakunnallaan. Rokotuspisteiden järjestäminen koettiin työläänä, mikäli rokotusten kysyntä väheni ja ajanvarausta jouduttiin tiivistämään. Jalkautuvien rokotajien työpanos koettiin erittäin hyvänä. Heitä hyödynnettiin hoitokodeissa ja terveysasemilla. Kotihoidon osallistuminen omien asiakkaidensa rokotamiseen koettiin positiivisena.

Rokotettavat

Rokotettavien odotuksia palvelusta kuvasi epävarmuus ja huoli rokotusajan saamisesta. Koronapelon vuoksi rokotettavat käyttäytyivät jopa aggressiivisesti. Rokottajilta edellytettiin ammattitaitoa, jotta nämä seikat oli mahdollista huomioida rokotustilanteessa. Rokotettavat huomioitiin yksilöllisesti ja heidän toiveitansa kuunneltiin.

Koronarokotusten ajanvaraustoiminta

Asiakkaille tarjottiin erilaisia ajanvarausmahdollisuuksia puhelinajanvarauksesta sähköiseen ajanvaraukseen sekä walk-in massarokotustapahtumiin. Mahdollisuudet täydensivät hyvin toisiaan. Toiminnan alkuvaiheessa ajanvarausjärjestelmän puutteellisuus aiheutti haasteita. Päälekkäiset ajanvarausyritykset ruuhkauttivat ajanvarauksen. Uusi sähköinen ajanvarausjärjestelmä otettiin käyttöön nopealla aikataululla, mikä työllisti koronarokotuskoordinaatioitiimiä, vaikka järjestelmän toimittaja toteutti toivotut muutokset joustavasti. Ruuhkahuippuina myös sähköinen ajanvaraus ruuhkautui.

Rokotusajat avattiin viikon jaksoissa. Haja-aikojen syntymisen takia rokotusaikojen antamista ei uskallettu pidentää. Vasta rokotteiden saatavuuden parannuttua walk-in massarokotustapahtumien järjestäminen oli myös mahdollista. Alkuvaiheessa koronarokotusaikoja oli rokotteiden saatavuuden takia rajallisesti tarjolla, mikä aiheutti asiakkais-

sa tyytymättömyyttä. Koronarokote-ajanvarauksen haasteet opettivat ennakkoimaan ja kehittämään ajanvarausta toimivammaksi. Ajanvarausta porrastettiin lisäksi ikäihmisille ja osalle riskiryhmäläisistä tarjottiin valmiiksi varattuja rokotusaikoja. Mikäli rokotteita oli jäämässä hukkaan, ajanvarausta tehostettiin. Suurten ikäluokkien jälkeen ajanvaraus alkoi tilastojenkin mukaan sujumaan.

Ajanvarauksesta saatiin sekä positiivista että negatiivista palautetta. Alkuvaiheessa ikäihmisten puhelinajanvarauksesta tuli eniten negatiivista palautetta, mutta ruuhkahuippuina sähköisen ajanvarauksen toimimattomuudesta tuli myös palautetta. Palveluun tyytyväisiä olivat asiakkaat, joille rokotusaika varattiin valmiiksi.

Viestintä koronarokotustoiminnassa

Viestintä koettiin haasteelliseksi. Koronarokotusviestinnässä toimi oma viestintäsuunnittelija, jonka aktiivinen työpanos oli tärkeä. Viestinnässä korostui median ja julkisuuden kohtaaminen. Haastatteluja piti antaa medialle, mihin olisi toivottu perehdytystä. Medialle viestinnässä korostui vastuu viestinnän oikeellisuudesta ja oikea-aikaisuudesta. Informaatiotulvan koettiin hankaloittavan ulkoista tiedotusta. Ulkoisen tiedotuksen selkeydessä koettiin olevan kehitettävää, koska tiedotettavia asioita oli paljon ja asiat olivat monimutkaisia. Tiedotuksen haasteellisuutta lisäsi THL:n ohjeiden ja käytännön toteutusmahdollisuuksien ristiriita. Sisäisen tiedotuksen etuna koettiin toimivat viestintäkanavat työntekijöille. Sisäinen viestintä sujui henkilökunnan ja koronarokotuskoordinaatiotiimin välillä nopeasti, oikea-aikaisesti ja matalalla kynnyksellä. Ajankohtaiset rokotusasiat käytiin läpi työntekijöiden kanssa viikoittain etäinfossa, joka tallennettiin tiedonsaannin turvaamiseksi.

Yhteistyö koronarokotustoiminnassa

Monialaisen yhteistyön merkitys korostui toimiessa eri tahojen kanssa.

Tärkeimpien yhteistyökumppaneiden kanssa yhteistyö oli pääasiassa toimivaa, mutta joissakin tapauksissa yhteistyö koettiin toimimattomaksi ja jopa välinpitämättömäksi. Joidenkin yhteistyötahojen oikea-aikainen tavoittaminen koettiin haasteelliseksi. Monialainen yhteistyö edellyttää joustavuutta sekä molemmin puolista yhteistyön arvostamista ja vastuun ottamista. Haastateltavat kokivat organisaation taustatuen ja vastuunjaon erittäin merkitykselliseksi.

Koronarokotuskoordinaatiotiimin määrittämätön työnkuva aiheutti epäselvyyksiä ja ajoittainen taustatuen puute lisäsi yhteistyön haasteita. Haastateltavien mukaan johto ei ollut jatkuvasti tietoinen toiminnan perusteista, mikä vaikutti tuen saantiin. Haastateltavat kokivat epävarmuutta isoja päätöksiä tehdessä.

Koronarokotusten edistyminen

Koronarokotuskattavuutta seurattiin jatkuvasti tilastojen avulla. Organisaation raportit rokotuskattavuudesta poikkesivat THL:n raporteista. Ajantasaisen rokotuskattavuustiedon saamiseksi organisaation raporttien seuraaminen oli välttämätöntä. Poikkeavuudet rokotuskattavuuksissa huomioitiin kunnittain ja ne käsiteltiin viikoittain paikallisessa päättävässä elimessä. Massarokotustapahtumien järjestäminen koettiin merkittävänä rokotuskattavuuteen vaikuttavana tekijänä. Koronarokotustoiminnan alkuvaiheessa walk-in massarokotustapahtumia ei voitu järjestää muun muassa isojen rokotustilojen puutteen vuoksi. Rokotuskattavuuteen vaikuttivat myös muutokset rokotus-suosituksissa, rokotusjärjestyksen noudattaminen sekä alkuvaiheessa rokotteiden huono saatavuus ja suuri kysyntä.

Rokotusmyönteisyyteen vaikuttavat tekijät

Rokotetietoisuuden koettiin vaikuttaneen koronarokotemyönteisyyteen. Asiakkailla esiintyi rokotteiden valikointia: osa rokotettavista olisi halun-

Ulkoisen tiedotuksen selkeydessä koettiin olevan kehitettävää, koska tiedotettavia asioita oli paljon ja asiat olivat monimutkaisia

Koronarokotus-koordinaatiotiimin yksi tärkeimmistä lähtökohdista oli asiakaslähtöisyys ja halu toteuttaa rokotukset kaikille asiakkaille tasa-vertaisesti

nut valita rokotteen. Haastateltavien mukaan rokotteiden markkinointia olisi voinut lisätä. Rokotusten järjestäminen asiakaslähtöisesti vaikutti koronarokotusmyönteisyyteen. Rokotteiden saamisen helppous ja rokotusten järjestäminen joustavasti myös iltaisin lisäsivät rokotusmyönteisyyttä. Rokotevastaisuutta esiintyi kuntakohtaisesti lähinnä nuorempien ikäryhmien keskuudessa. Julkisia mielenilmauksia rokotevastaisuudesta oli myös esillä.

Koronarokotus-suunnittelun kehittäminen

Henkilöstöresurssin turvaaminen rokotussuunnitteluun koettiin tärkeänä. Suunnittelussa olisi hyvä olla tiedossa rokotustiimin varahenkilöstö, joka saisi jatkuvaa perehdytystä ja olisi tarvittaessa käytettävissä. Määrittämällä työnkuva selkeästi, annettaisiin mahdollisuus työn ja taustatyön näkyväksi tekemiseen. Työnohjauksen tarve ilmeni vastauksissa oleellisesti. Koettiin myös, että asiakaspalautteiden käsittelemistä tulisi kehittää.

Yhteistyön kehittämisessä korostui organisaation johdon taustatuen merkitys. Jatkossa aktiivista tiedottamista rokotustoiminnasta organisaation esihenkilöille tulisi kehittää ja monialaista yhteistyötä tulisi vahvistaa. Tarve alueellisen yhteistyön kehittämiseen tunnistettiin. Pysyvä mobiiliyksikkö koettiin hyödylliseksi. Sopimusasioiden kehittämistä pidettiin merkityksellisenä. Sopimusten huolellista laatimista toivottiin yhteistyössä asiantuntijoiden kanssa, ja perehdytystä toivottiin sopimusasioiden ja julkisuuden kohtaamisen suhteen. Mahdollisuus etätööhön ja vaikuttaa työntekopaikkaan koettiin hyväksi. Organisaatiolta toivottiin asianmukaisten työtilojen järjestämistä.

Johtopäätökset

Opinnäytetyön tulosten perusteella COVID-19-pandemia on aiheuttanut terveydenhuollon työntekijöille

ennalta-arvaamattoman suuren haasteen, jossa rokotustoiminnan suunnittelun ja arvioinnin merkitys on korostunut. Tulosten perusteella jatkossa tulisi panostaa rokotussuunnittelun henkilöstöresurssiin, näin rokotteet saataisiin mahdollisimman nopeasti ja laajasti käyttöön, jolloin niistä saataisiin maksimaalinen hyöty.

Koronarokotuskoordinaatiotiimin yksi tärkeimmistä lähtökohdista oli asiakaslähtöisyys ja halu toteuttaa rokotukset kaikille asiakkaille tasa-vertaisesti. Opinnäytetyön tulosten perusteella jatkossa kansanterveysuhka- ja pandemiatilanteessa monialaisen yhteistyön kehittäminen on tärkeää, sillä laajamittaiset rokotustoimet vaativat toteutuakseen monialaista yhteistyötä ja vastuun jakamista. Opinnäytetyön tulosten perusteella joustava ja omistautunut henkilöstö mahdollisti tehokkaan koronarokotustoiminnan. Siun soten koronarokotuskoordinaatiotiimin kokemuksia koronakotustoiminnan toteuttamisesta voidaan jatkossa hyödyntää kansanterveysuhka- tai pandemiatilanteessa.

Saila Hurskainen

sairaanhoitaja, YAMK

Siun sote, Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä

sailaa.hurskainen@siunsote.fi

Niina Ervaala

sh, TtT, yliopettaja

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

Lähteet

1. Sathian B, Asim M, Banerjee I ym. Development and implementation of a potential coronavirus disease 2019 (COVID-19) vaccine: a systematic review and meta-analysis of vaccine clinical trials. *Nepal J Epidemiol.* 2019;11(1):959–982. <https://doi.org/10.3126/nje.v11i1.36163>
2. Finney Rutten LJ, Zhu X, Leppin AL ym. Evidence-based strategies for clinical organizations to address COVID-19 vaccine hesitancy. *Mayo Clin Proc.* 2021;96(3):699–707. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.12.024>
3. Wang Y & Liu Y. Multilevel determinants of COVID-19 vaccination hesitancy in the United States: a rapid systematic review. *Preventive Medicine Reports.* 2022;25:1–12. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2021.101673>

Infektioiden torjunnan huomioiminen ostopalvelusopimuksissa Siun sotessa

Hannele Komu ja Heli Heikkinen

Varautuminen määritellään toiminnaksi, jolla varmistetaan tehtävien mahdollisimman häiriötön hoitaminen ja tarvittavat toimenpiteet häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Varautumistoimenpiteitä voivat olla esimerkiksi suunnittelu, koulutukset sekä harjoitukset. (1) Varautumisen lähtökohtana on varmistaa keskeiset sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut, turvata väestölle terveellinen elinympäristö sekä välttämätön toimeentulo myös normaaliolojen häiriötilanteissa sekä poikkeusoloissa. Varautuminen lähtee aina olemassa olevasta lainsäädännöstä sekä olemassa olevista ohjeista. Riittävällä varautumisella varmistetaan palvelujen turvallisuutta ja jatkuvuutta.

Varautumista sosiaali- ja terveydenhuollossa ohjaa muun muassa valmiuslaki (1552/2011) (2), pelastuslaki (379/2011) (3) ja tartuntatautilaki (1227/2016) (4). Varautumista tapahtuu monella tasolla ja perinteisesti varautumisen on lähtenyt muusta varautumisesta kuin erilaisiin infektioihin varautumisesta. Reilun kahden vuoden aikana toimintaan suuresti vaikutta-

nut koronapandemia on lisännyt eri toimijoiden tarvetta huomioida myös varautuminen erilaisiin infektioihin sekä infektioiden torjuntaan.

Varautuminen Siun sotessa

Siun sote eli Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä pyrkii turvaamaan palveluiden toimintavarmuuden, luotettavuuden ja turvallisuuden sopimusperusteisesti. Tavoitteena on, että ihmiset saavat toimintakyvyn ja hyvinvoinnin edellyttämät palvelut kaikissa tilanteissa. Varautuminen pitää sisällään myös varautumisen infektiouhkiin. Esimerkiksi raju tai laaja tartuntatauti-epidemia voi paitsi heikentää ihmisten hyvinvointia, myös vaarantaa muiden sairauksien hoitoa ruuhkauttamalla sairaalat ja terveysasemat. Laajoilla epidemioilla voi olla vaikutuksia myös muihin yhteiskunnan palveluihin (mm. koulunkäyntiin tai kuljetuspalveluihin). (5)

Siun sotessa varautuminen ja ennakointi nähdään tärkeänä, on siten kysymys varautumisesta laajaan



Kuva: Pixabay

Palveluntuottajilla on vastuu toiminnan asianmukaisuudesta ja tuottamiensa palveluiden laadusta ja turvallisuudesta

sähkökatkoon tai infektiin. Varautuminen edellyttää, että toimintaan sisältyvät riskit ja vaarat tunnistetaan. Riskillä tarkoitetaan tapahtumaa tai tapahtumaketjua, joka uhkaa Siun soten tai sen toimintayksiköiden toiminnan jatkuvuutta tai tavoitteiden saavuttamista. Riskiä arvioidaan muun muassa todennäköisyyden ja esiintymistajuuden näkökulmasta. Riskien arviointia tehdään laajalaisesti ja hyödynnetään useista eri tietolähteistä saatavaa tietoa: vaara- ja haaitapahtumailmoituksia, säännöllisiä riskienarviointeja, eri rekistereiden tuottamaa aineistoa (mm. tiedot hoitoon liittyvistä infektoista), asiakaspalautteita, reklamaatioita, tehtyjä tietoturvailmoituksia. Lisäksi hyödynnetään asiantuntijoiden arvioita. (6,7)

Lainsäädäntö ja palvelujen turvallisuuden varmistaminen

Palveluntuottajilla on vastuu toiminnan asianmukaisuudesta ja tuottamiensa palvelujen laadusta ja turvallisuudesta (8). Julkisille palveluntuottajille velvollisuus suunnitelmalliseen omavalvontaan (9). Sama velvollisuus on määritelty myös muille sosiaalipalvelujen tuottajille sosiaalihuoltolaissa (10).

Järjestämislaki 621/2021 linjaa omavalvonnan olevan edelleen keskeinen keino varmistaa palvelujen laatu ja turvallisuus niin julkisissa kuin yksityisissä sote-palveluissa. Lisäksi tulee varmistaa sopimusten noudattaminen. Hyvinvointialueella on järjestämisvastuu alueensa sote-palveluista

ja tämän järjestämisvastuun nojalla hyvinvointialueen tulee ohjata ja valvoa yksityisiä palveluntuottajia. Mikäli toiminnassa ilmenee puutteita, on hyvinvointialueen annettava ohjausta ja edellytettävä korjaamaan havaitut puutteet. (11)

Infektioiden torjunnan varmistaminen ostopalveluissa Siun sotessa

Siun sotessa on tehty eri palveluihin myöntämisen perusteet, joiden pohjalta palvelut myönnetään asiakkaalle. Palvelut voidaan tuottaa itse, ostaa yksityiseltä palveluntuottajalta tai myöntää asiakkaalle palveluseteli. Palvelusetelissä asiakas itse valitsee palveluntuottajan, jolta ostaa tarvitsemansa palvelun. Palvelusetelipalveluja Siun sotessa ohjaa palvelusetelien sääntökirjat: yleinen osa velvoittaa kaikkia tuottajia, lisäksi on laadittu palvelukohtaiset sääntökirjat.

Kilpailutusten tarjouspyyntöön, sopimuksiin ja sopimuksen työohjeisiin kirjataan vaatimukset ostettavalle palvelulle tai palvelulle, jolle myönnetään palveluseteli. Varautumista korostetaan ja tätä vaaditaan Siun sotelle palveluja tuottavilta tahoilta. Asumisyksiköiltä mm. edellytetään suunnitelmaa riskien hallinnasta normaaliolojen häiriötilanteissa, poikkeusoloissa, vaara- ja uhkatilanteissa sekä henkilöstön poissaolojen aikana. Lisäksi edellytetään, että henkilöstö perehdytetään suunnitelmiin. Yksikköön tulee myös nimetä hygieniasta vastaava henkilö. (12)

Infektioiden torjunnan osalta edellytetään, että palveluntuottajalla on kirjalliset infektioidentorjunnan ohjeet (mm. tavanomaiset varotoimet, käsihygieniat, yskimishygieniat, kosketusvarotoimet). Henkilöstölle tulee järjestää säännöllisesti ajankohtaisiin tilanteisiin valmentavaa koulutusta. Siun sotessa infektioiden torjunnan ohjeistuksesta vastaa Siun soten infektioiden torjuntayksikkö ja laadittuja, kulloinkin voimassa olevia oh-

jeita tulee noudattaa ostopalveluissa. Palvelusetelituottaja hankkii tarvittavat ja asianmukaiset suojaimet henkilöstölleen (esimerkiksi suojakäsineet, suojaesiliinat sekä suu-nenäsuojaimet). (12,13). Yksikössä on oltava mahdollisuus eristystilojen järjestämiseen (esim. epidemian aikana) (12).

Asumisyksikössä tulee olla kirjallinen asiakkaiden ja omaisten nähtävillä oleva siivous- ja vaatehuolto-suunnitelma. Siivoussuunnitelman tulee olla asiakkaiden ja läheisten nähtävillä ja siinä tulee olla määriteltynä puhtaustaso (ylläpito-, viikko- ja perussiivous asuinhuoneisiin ja yhteisiin tiloihin), henkilökunnan tehtävät ja siivousaikataulu. Infektio- ja erityistilanteissa siivous on muutettava infektioriskien ohjeistuksen mukaiseksi. Asumisyksikön siisteydestä vastaa yksikön toiminnasta vastaava palveluntuottaja, joka vastaa myös muuttosiivouksesta asiakkaan vaihtumisen yhteydessä. Palvelusetelituottaja järjestää tarpeellisen liinavaate- ja vaatehuollon ja vastaa kaikkien tekstiilien pesukustannuksista (asiakkaan liinavaatteet, käyttövaatteet, matot, verhot jne.) pois lukien kemiallinen pesu. Asiakkailla tulee olla mahdollisuus käyttää omia vaatteita ja liinavaatteita niin halutessaan. (12)

Asumisyksikössä asiakkaan henkilökohtaisesta hygieniasta ja ihonhoidosta tulee huolehtia päivittäin. Suun puhdistus ja hampaiden pesu tulee tehdä kaksi kertaa vuorokaudessa. (12)

Yksiköissä tulee olla kirjallinen hygienian hallintaohjelma, joka sisältää ohjeet infektioiden torjunnasta, hygieniatuotteista, aseptiikasta, infektioriskien kartoittamisesta, toiminnasta poikkeustilanteissa (infektio- ja epidemiatilanteissa) sekä kuvauksen puhtaustasojen määrittelystä, käytettävistä siivousvarusteista ja niiden huollosta. Lisäksi ostopalveluita tuottavat sitoutuvat tekemään toimintakykyarvioon liittyvää yhteistyötä Siun soten kanssa. Toimintakykyarvio tehdään 1.4.2023 mennessä RAI-arviointivälineellä. (12)

Infektiouhkiin varautuminen ja infektio-turvallisuuden varmistaminen on tärkeää



Kuva: Pixabay

Koronapandemian aikana opittua

Eri uhkiin, myös infektiouhkiin, varaudutaan parhaiten eri toimijoiden välisellä yhteistyöllä: näin varmistetaan tarpeellisten tehtävien hoitaminen, vältetään päällekkäiset toiminnot ja minimoidaan kustannuksia. Siun sote on toiminut vuoden 2017 alusta alkaen ja sosiaali- ja terveystalouden integraatiosta on jo monen vuoden kokemus. Siun sote tuottaa ensihoidon ja pelastustoimen sekä ympäristöterveydenhuollon palvelut. Palvelujen integraatio on luonut hyvät lähtökohdat toiminnan kehittämiseksi.

Koronapandemian aikana Siun sotessa ikäihmisten palvelujen toimialueella tiivistettiin yhteistyötä ja yhteydenpitoa myös yksityisten palveluntuottajien kanssa. Yksityisille palveluntuottajille lähetettiin säännönmukaisesti Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen tiedotteet sekä Siun soten infektioidentorjuntayksikön laatimat ja päivittämät ohjeet. Näiden avulla on pystytty yhtenäistämään käytäntöjä Siun soten alueella. Yksityisille palveluntuottajille on järjestetty koulutusta koronan torjuntatoimista, mm. oikeaoppisesta suojainten käytöstä.

Koronapandemian aikana on luotu uusia toimintamalleja: pandemian alkuaikoina ensihoito mm. huolehti tarvittavien koronanäytteiden ottamisesta myös yksityisten palveluntuottajien asumispalveluyksiköissä. Tapausmäärien lisääntyessä toimintaa kehitettiin siten, että Siun soten kotihoidon työntekijät kävivät ottamassa koronanäytteet yksityisten kotipalveluntuottajien asiakkaista. Lopulta yksityiset palveluntuottajat koulutettiin ottamaan näytteet ja järjestettiin logistiikka toimittamaan näytteet tutkittavaksi Siun soten toimipisteisiin.

Koronarokotukset järjestettiin samalla periaatteella: aluksi ensihoito kävi antamassa ensimmäiset rokotteet yksityisiin hoivakoteihin ja Siun soten kotihoidon työntekijät rokottivat yksityisen palveluntuottajien asiakkaat. Rokotusten laajennettua ostettiin Siun sotessa rokotuspalvelua yksityisiltä terveyspalveluja tuottavilta yrityksiltä yksityisiin hoivakoteihin.

Koronapandemian aikana on luotu uusia toimintatapoja. Esimerkiksi asiakkaiden siirtämistä yhteis- ja yksityiseen on voitu vähentää sillä, että ensihoito käy tutkimassa asiakkaan hänen omassa kodissaan tai asumispalveluyksikössä. Tämän

on mahdollistanut muun muassa ikäihmisten toimialueella käyttöön otettu hoivakotikonsulttimalli. Tässä mallissa hoivakodista on mahdollisuus konsultoida lääkäriä myös iltaisin ja viikonloppuisin. Hoivakodeissa on ollut käytössä myös akuuttilääkepakit. Siun sote on maksanut yksityisten hoivakotien akuuttilääkepakkiluvat lainsäädännön muutoksen jälkeen, mikä on mahdollistanut hyväksi havaitun toimintamallin jatkamisen.

Kehitettävääkin löytyy: ihanteellista olisi, mikäli kaikilla yksityisillä palveluntuottajilla olisi jatkossa reaaliaikainen pääsy hyvinvointialueen infektioiden torjunnan ohjeisiin ja koulutusmateriaaleihin. Lisäksi tulee kehittää valvontaa ohjeiden ja sopimusten noudattamisen osalta.

Yhteenveto

Infektiouhkiin varautuminen ja infektioturvallisuuden varmistaminen on tärkeää. Tämä tulee huomioida erilaisissa sopimuksissa, sääntökirjoissa sekä niiden mukaisesti tuotetuissa palveluissa. Vaikka infektioiden torjunta ja varautuminen infektiouhkiin on jo huomioitu Siun soten ostopalvelusopimuksissa, tulee infektioiden torjunnan minimivaatimusten määrittelyä täsmentää Siun sotessa ja tarkentaa henkilöstön osaamisvaatimuksia infektioiden torjunnan osalta.

Onnistuneeseen infektioiden torjuntaan tarvitaan monialaista yhteistyötä, riittävää kouluttamista, tiedottamista sekä yhteydenpitoa. Eri toimijoiden vastuut ja roolit tulee olla selkeästi määriteltynä. Siirtyminen hyvinvointialueelle tuo lisää vaatimuksia omavalvonnalle infektioiden torjunnan näkökulmasta. On tärkeää, että kaikkia palveluntuottajia ohjaavat yhtäläiset vaatimukset.

Hannele Komu, sh, TtT, AmO
palvelujohtaja, Siun sote

Heli Heikkinen, sh, hygieniahoidaja, TtM
potilasturvallisuuspäällikkö, Siun sote

Lähteet

1. Turvallisuuskomitea. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia. Valtioneuvoston periaatepäättös. 2017. https://turvallisuuskomitea.fi/wp-content/uploads/2018/02/YTS_2017_suomi.pdf.
2. Finlex. Valmiuslaki 1552/2011. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20111552>.
3. Finlex. Pelastuslaki 379/2011. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379>.
4. Finlex. Tartuntatautilaki 1227/2016. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2016/20161227>.
5. Siun sote. Varautuminen ja riskienhallinta sosiaalihuollon ostopalveluissa. 2021. Siun soten sisäinen ohje, saatavissa pyydettyäessä.
6. STM. Riskienhallinta ja turvallisuussuunnittelu. Opas sosiaali- ja terveydenhuollon johdolle ja turvallisuusasiantuntijoille. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2011:15. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72811/URN%3aBNB%3afi-fe201504226148.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
7. Siun sote. Siun soten asiakas- ja potilasturvallisuussuunnitelma. Asiakas- ja potilasturvallisuuden sekä laadunhallinnan täytäntöönpanon suunnitelma 2022–2023. 2022. https://www.siunsote.fi/documents/393252/6561148/Siunsote_SUUNNITELMA_Asiakas-ja_potilasturvallisuus_seka_laadunhallinta.pdf/be1e4633-89d9-3c7c-c8c1-014bf65c2408.
8. Valvira. Omavalvonta sosiaalipalveluissa. 2022. <https://www.valvira.fi/sosiaalihuolto/sosiaalihuollon-valvonta/omavalvonta>.
9. Finlex. Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn ylläpitämisestä sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>.
10. Finlex. Sosiaalihuoltolaki 1301/2014. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141301>.
11. Finlex. Järjestämislaki 612/2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210612#Pdm45949346077680>.
12. Siun sote. Palveluseteliseläntökirja. Ikäihmisten asumispalvelut. 2021. https://www.siunsote.fi/documents/393252/6561169/Palvelusetelis%C3%A4%C3%A4nt%C3%B6kirja_ik%C3%A4ihmisten+asumispalvelut.pdf/3a3fe548-3998-4184-ac53-815d4713e987.
13. Siun sote. Palveluseteliseläntökirja. Kotiin annettavat hoiva- ja hoitopalvelut. 2021. https://www.siunsote.fi/documents/393252/5055271/Palvelusetelis%C3%A4%C3%A4nt%C3%B6kirja_Kotiin+annettavat+hoiva-+ja+hoitopalvelut.pdf/f15839a3-f59b-4966-806b-a1d997550b0b.

Onnistuneeseen infektioiden torjuntaan tarvitaan monialaista yhteistyötä, riittävää kouluttamista, tiedottamista sekä yhteydenpitoa



TURVALLINEN, NOPEA, TEHOKAS 6-LOG DEKONTAMINOINTI

**Vaikka huoneen nimi on puhdastila,
se ei tarkoita, että se olisi puhdas tila.**

Ihanteellinen valinta niin kannettavaksi kuin integroitavaksi ratkaisuksi. Cleamix-tekniikka tarjoaa korkean tason desinfioinnin ja 6-log dekontaminoinnin sairaaloihin ja laboratorioihin.



Cleadix.com

Military and medical-grade decontamination

Jätehuollon tulevaisuuden näkymät terveydenhuollossa

Jani Valkama

Terveystenhuollon jätteille on tyypillistä, että valtaosa syntyvästä jätteestä on tavanomaista yhdyskuntajätettä, kuten sekajätettä (poltettavaa jätettä), biojätettä, keräyskartonkia, paperia, pienmetallia ja muovia. Terveystenhuollossa ominaisia jätteitä ovat esimerkiksi terveydenhuollon lasijäte, erilaiset tietosuojattavat ja biologiset jätteet sekä lääkejätteet ja tartuntavaaralliset jätteet.

Hoitotyön työturvallisuusasioiden kehittyminen on lisännyt myös jätehuollon turvallisuutta lisääviä käytänteitä. Esimerkiksi vaarallisia jätteitä, kuten solunsalpaajajätteitä voidaan umpioida sisäpakkaukseen ennen keräämistä kuljetuspakkaukseen. Tai hankalasti jätteenä käsiteltäviä nestemäisiä verisiä ja eritteisiä jätteitä voidaan välttää hyödyntämällä jähmeaineita, joiden avulla jätteiden pakkausmateriaalin tarve vähenee. Samalla roiskeiden aiheuttama kontaminaatoriski poistuu.

Turvallisuus on myös lisännyt jonkin verran jätemääriä turvaneulojen vaatiessa tavanomaisia neuloja enemmän tilaa riskijäteastioissa. Erikoissairaanhoidon kehittyessä myös toimenpiteissä käytettävien kertakäyttöisten sähkö- ja elektroniikkalaitteiden tai mekaanisten välineiden määrä on kasvanut lisäten jätteiden

pakkaamistarvetta. Kertakäyttöiset metalli-instrumentit, kuten sakset ovat yleistyneet ja näitä pyritään lajittelemaan puhdistuksen kautta pienmetallin keräykseen.

Terveystenhuollossa syntyy paljon tietosuojattavaa jätettä kuten paperia, tarroja ja erilaisia esineitä, joissa on potilastunniste, tai jotka sisältävät tietosuojattavaa dataa. Vaikka digitalisaatio on osin vähentänyt paperin kulutusta, eri materiaaleista koostuvien, ja myös paperisen tietosuojattavien jätteiden määrä ja moninaisuus on kasvanut viime vuosina. Tämäkin liittyy digitalisaatioon, kun mm. lääkkeitä tai näyteputkia yksilöidään potilastunnisteiden ja koneellisesti luettavien tietojen, esim. QR-koodien avulla ja tätä kautta tehostetaan työnkulkuja ja lisätään laadunvarmistusta.

Sairaaloissa jätehuollon kehitysuuntia ovat viime vuosina olleet jätehuollon turvallisuuden ohella jätteen synnyn vähentäminen, materiaalina hyödynnettäväksi ohjattavien jätteiden syntypaikkalajittelun lisääminen sekä jätemäärien seurannan ja raportoinnin lisääminen. Jätteen syntyä pyritään vähentämään vähentämällä etenkin tarvike-, lääke- ja ruokahävikkiä. Materiaalina hyödynnettävien jätteiden määrä on kasvussa, kun pakkausmuovien keräys on lisääntynyt viime vuosina. Muovien keräyksessä on

Hoitotyön työturvallisuusasioiden kehittyminen on lisännyt myös jätehuollon turvallisuutta lisääviä käytänteitä



Sairaaloissa jätehuollon kehityssuuntia ovat viime vuosina olleet jätehuollon turvallisuuden ohella jätteen synnyn vähentäminen, materiaalina hyödynnettäväksi ohjattavien jätteiden synty- paikkalajittelun lisääminen sekä jätemäärien seurannan ja raportoinnin lisääminen

Kuva: Pixabay

osin tarve tunnistaa ja lajitella muovit muovilaaduittain, jotta materiaalien jatkohyödyntäminen olisi kannattavaa. Lainsäädännössä tiukentuneet muovipakkausten erilliskeräysvelvoitteet ohjannevat entistä enemmän muovia keräykseen myös sairaaloita pienemmissä sosiaali- ja terveydenhuollon toimipisteissä.

Koronapandemian vaikutuksen jätteen synnyssä ja jätehuollossa

HUSissa potilasmäärät laskivat korona-pandemian aikana ja palautuivat jonkin verran vuoden 2021 aikana. Terveydenhuollon jätteiden jaottelua ja määrien kehitystä HUSissa on kuvattu taulukossa 1. Kokonaisuutena jätemäärissä näkyi vuonna 2020 vähentynyt toiminnan volyymi ja lisääntynyt etätyö, mutta koronaviruspotilaita hoi-

taneilla osastoilla sekajättemäärä kasvoi suojavarusteiden ja kertakäyttöisten työvaatteiden lisääntyneen käytön myötä keskimäärin 100 prosenttia. Vastaavasti pakkausmateriaaleista pahvia ja kartonkia sekä hoitotyölle tyypillistä terveydenhuollon erityisjätettä syntyi tavanomaista vähemmän, ja vuonna 2021 niiden määrissä palattiin vuoden 2019 tasolle. (1)

Korona-pandemian edetessä koronapotilaita hoitavien yksiköiden jätehuoltoon otettiin käyttöön toimintatapoja, joilla vähennettiin riskejä jätehuollon eri toimijoiden, kuten laitoshuollon, sairaalan sisäisen logistiikan ja jätehuollon kuljetuspalvelujen työssä. Hoitotyössä aerosolien välttäminen jätteiden käsittelyssä merkitsi nesteitä sisältävien biologisten jätteiden käsittelyn vähentämistä, joko käyttämällä jähmeaineita tai pakkaamalla jätteet suoraan tynnyreihin. Jähmeaineita

Jätelajit ryhmittäin	2021, tonnia	2020, tonnia	2019, tonnia	2018, tonnia	Lisähuomiot
Tavanomaiset yhdyskuntajätteet yhteensä	5771	5732	6186	6172	
, josta sekajäte	3442	3307	3457	3549	Korona-pandemia vähensi jätemäärää
, josta pahvi ja kartonki	726	689	726	638	Korona-pandemia vähensi jätemäärää
, josta paperi	128	157	191	257	Paperin kulutus on laskussa
, josta muovi	81	68	50	22	Muovin keräys on kasvussa
, josta muut (biojäte ja metalli)	1395	1510	1762	1706	
Terveydenhuollon lasijäte	99	87	85	81	Toiminnan kasvaessa lääkkeiden ja lääkepakkausten kulutus kasvaa
Tietosuojattavat jätteet (paperi ja muu materiaali)	176	189	209	244	Paperin kulutus on laskussa
Terveydenhuollon erityisjätteet (ei-tunnistettava biologinen ja viiltävä- ja pistävä)	263	246	269	266	Korona-pandemia vähensi jätemäärää
Tietosuojattavat tai nesteitä sisältävät biologiset jätteet	172	189	192	190	Nesteitä sisältävien biologisten jätteiden määrä laskenut
Biologisesti tahriintuneet sähkö- ja elektroniikkalaitteet (vaarallinen jäte)	3,4	2,8	3,3	4,2	Korona-pandemia vähensi jätemäärää
Tartuntavaarallinen jäte (vaarallinen jäte)	1,5	1,4	2,0	2,5	
Lääkejätteet (vaarallinen jäte)	112	106	106	102	Toiminnan kasvaessa lääkkeiden kulutus kasvaa
Muut jätteet (mm. kiinteistönhoidon jäte, akut ja paristot, kemikaalit, SER)	1241	932	1214	1433	
Yhteensä, tonnia	7840	7485	8267	8495	

Taulukko 1. HUSin jätteet vuosina 2018–2021.

käytettäessä suosituksena on vuotamaton ja riittävän vahva pakkaus, esimerkiksi kaksinkertainen säkki tai säkki ja pahvilaatikko. Lisäksi korona-osastoilla noudatetaan eristystilojen jäteohjeistusta, kun jäteastiat desinfioidaan ja jätessäkit pakataan puhtaan säkin sisään, eikä sekajätessäkkejä pudoteta kuiluun vaan noudetaan esimerkiksi hissillä suojautuen maskeilla ja käsineillä. Hengitysmaskien keräysastioita sijoiteltiin työntekijöiden sekä asiakkaiden ja vieraiden kulkureiteille ulko-ovien läheisyyteen.

Tulevaisuuden näkymät – jätteen vähentäminen ja kiertotalous

Jätehuollon luonnetta on tulevaisuudessa tarvetta kehittää entistä enem-

män kiertotalouden suuntaan siten, että entistä suurempi osa jätteistä ohjautuu pois poltettavista jätelajeista (2). Jätelain etusijajärjestys määrittelee tämän hyvin: ensisijaisesti vältetään jätteen syntyä, edistetään tuotteiden ja materiaalien uudelleenkäyttöä ja uusiokäyttöä sekä kierrätetään materiaalit hyödynnettäväksi. Jätteen synnyn vähentäminen on käytännössä mahdollista monikäyttöisten tuotteiden käyttöä lisäämällä, mutta myös hävikkiä vähentämällä. Hävikin syntyyn voidaan vaikuttaa esimerkiksi tarvikkeiden pakkauskokojen ja varastohallinnan avulla, mutta myös hoitotyön ennakoinnilla ja suunnittelulla (3). Esimerkiksi voidaan hyödyntää päiväykseltään vanhat steriilituotteet tavallisina puhtaina tuotteina, jos ne osataan toimittaa oikeaan käyttöpaikkaan.

Hävikin syntyyn voidaan vaikuttaa esimerkiksi tarvikkeiden pakkauskokojen ja varastohallinnan avulla, mutta myös hoitotyön ennakoinnilla ja suunnittelulla

Vastaavaa hävikinvähentämistyötä voidaan tehdä myös lääke- ja ruoka-hävikin vähentämiseksi (4). Hävikin vähentämisessä kannattaa kiinnittää huomiota myös erillispakkausta vaativien jätteiden, kuten lääkejätteen tai kemikaalijätteen synnyn välttämiseen, jotta niistä pakkausmateriaalien, kuljetusten, säilytysten ja käsittelyn kautta kumuloituva jätehuoltokustannus ja ympäristökuormitus vähenevät. Kemikaaliton siivous on hyvä esimerkki materiaalien käytön vähentämisestä (5).

Terveysthuollon muovipakkausten erilliskeräystä voitaisiin lisätä paljon. HUSin sairaaloiden sekajätteen koostumustutkimuksissa pelkästään muovipakkausten osuudeksi arvioitiin noin 17 prosenttia (6) vuonna 2015, jolloin muovia ei vielä kerätty, kun vuonna 2021 HUS keräsi talteen noin 2,3 prosenttia sekajättemäärään suhteutettuna. Muovinkeräyksessä on myös rajoitteita. Kerättävään muoviin eivät ole soveltuneet ns. kerrosmuovit tai hyvin tahriintuneet pakkaukset. Lisäksi sekajätteessä on noin 9 prosenttia muovitarvikkeita tai -esineitä. Muovipakkausten määrän voidaan myös arvioida lisääntyneen erikoissairaanhoidossa, koska tarvikkeiden yksilöintivaatimusten myötä tuotteiden yksittäispakkaaminen on lisääntynyt.

Käsihygieniassa käsien pesun ja käsihuuhteiden käytön korostaminen ajoittain turhan suojäkäsineiden käytön sijaan voi samalla vähentää jonkin verran terveydenhuollossa syntyvän sekajätteen määrää, josta kertakäyttöiset käsineet muodostavat merkittävän osan. Samoin käsipyyherullien lisääntynyt käyttö vähentää sekajätteeseen päätyvän pehmo-paperin määrää vähitellen.

Sairaaloiden käyttämien materiaalien osalta moni tekijä vaikuttaa kiertotalousmahdollisuuksiin. Hoitotyössä käytettävät monikäyttöiset tarvikkeet ja välineet vaativat välinehuoltoa. Uudelleenkäytettävät välineet tai laitteet vaatisivat uudelleenprosessointia valmistajan toimesta, olettaen että lainsäädäntö mahdollistaa uudelleenkäytön. Materiaalin kierrätykseen ohjattavat kontaminoituneet materiaalit, kuten kertakäyttöiset me-

talliset välineet tai pakkausmateriaalit taas tulisi puhdistaa ennen lajittelua pienmetallijätteeseen tai muovin kierrätykseen. Puhdistustavan tulisi olla sellainen, että on vielä kustannustehokasta kerätä materiaalit kierrätysprosessiin.

Hoitotyön prosessit ja välinehuollon kapasiteetti, mutta myös lainsäädäntö ja kokonaisvaltainen sosiaalisen, taloudellisen ja ekologisen kestävyys-huomioon ottaminen vaikuttavat siihen mitä tarvikkeita voidaan käyttää uudelleen. Käytännössä tämä voi tarkoittaa, että joitakin välineitä tai tarvikkeita ei kannata hankkia monikäyttöisinä, koska välinehuoltokapasiteettia kannattaa varata muille suurien käyttömäärien välineille niin, että saavutetaan hyvä kustannusvaikuttavuus ja ympäristöhyöty. Kokonaiskuvan hahmottaminen ratkaisuisia onkin olennaista, mutta tämä ei synny ilman näkemystä hoitotyön ja siinä käytettävien tarvikkeiden vaihtoehtoista ja kehitysmahdollisuuksista. Kiertotalouden edistämiseksi tarvitaan yhteistyötä hoitotyön ammattilaisten ja hankinta-asiantuntijoiden kanssa, ja edelleen markkinavuoropuhelua valmistajien kanssa, jotta voidaan tunnistaa tarvikkeiden, materiaalien ja laitteiden kiertotalouden mahdollisuudet lähtien hoitotyön tarpeista. Yhteisenä kysymyksenä voisi olla: voisiko tarvike tai laite kiertää huollettuna uudelleen käyttöön tai laitteen osa uusien laitteiden valmistukseen. Laitteiden elinkaaren kokonaiskustannuksissa ja ympäristökuormituksessa tulisi huomioida myös käytettävät kemikaalit ja kertakäyttöiset tarvikkeet, jotta niiden jätehuollossa syntyy mahdollisimman vähän vaarallista jätettä tai sekajätettä.

Kiertotalouden kehittymisen edellytyksiä ovat tehokas syntypaikkalajittelu ja sairaalan sisäinen materiaalogistiikka. Erityisen tärkeää on, että materiaalien keräys ja jätteiden lajittelu ovat sujuvaa ja helppoa hoitotyön ohessa eri ammattiryhmien yhteistyönä. Kierrätyksen laajentaminen yhä useammalle kerättävälle jakeelle lisää tilatarvetta ja logistiikan tehostamista sairaalan sisällä ja sairaalasta ulos. Tilatarve näkyy jo hoitotyön yksiköiden syntypaikkalajittelussa,



Kuva: Pixabay

jota varten tarvitaan lisää eri materiaaleja ja jätteitä varten eriteltyjä lajittelupisteitä. Tämä voi edellyttää uusia tilaratkaisuja ja liikuteltavissa olevia jätelajitteluvaunuja ja ehkä myös robotiikan hyödyntämistä siten, että lajitteluvaunu on aina hoito- ja tukipalvelushenkilökunnan käytettävissä. Jätehuoneisiin tarvitaan sopivan kokoisissa erissä helposti eteenpäin toimitettavissa olevia keräysastioita. Tilatarvetta voidaan vähentää pienemmällä keräysastioilla ja lisäämällä näiden noutotiheyttä, mikä voi edellyttää automaation lisäämistä, kuten esimerkiksi kuiluihin ja putkistoihin perustuvia imukeräysjärjestelmiä sekä robotiikkaa, joka noutaa täysiä ja palauttaa pestyjä keräysastioita. Lisäksi jätehuollon tulee olla toimintavarmaa ja varmennettua, niin että jäteastioiden tulee olla liikuteltavissa sujuvasti myös perinteisillä tavoilla.

Suomen Sairaалatekniikan yhdistyksen ympäristöjaos

Suomen Sairaалatekniikan yhdistys, SSTY ry:n ympäristöjaos kokoaa monien sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden ja sairaanhoitopiirien ympäristöasiantuntijoita yhteiseen tiedonvaihtoon. Jätehuollon osalta jaos pyrkii vaikuttamaan sairaaloiden jätehuollon turvallisuuteen ja toimintamallien yhtenäistämiseen sekä jätteen synnyn vähentämiseen ja kierrätyksen edistämiseen, sekä jätehuollon tarpeiden ja ratkaisujen esiin tuomiseen sairaaloiden uudis- ja peruskorjausrakentamisessa. (7)

Jani Valkama

ympäristöhallinnon päällikkö
HUS Tilakeskus, Ympäristökeskus

Lähteet

1. HUS. Verkkokertomukset 2020 ja 2021. <https://husinvuosi.fi/husin-vuosi-2021/> ja <https://husinvuosi2020.fi/>
2. Ympäristöministeriö. Kierrätyksestä kiertotalouteen. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2027. 2022. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-266-2>
3. HUS. Älä heitä hukkaan! 2020. <https://www.hus.fi/ajankohtaista/ala-heita-hukkaan>
4. HUS. HUSin ilmastotiekartta kohti hiilineutraaliutta 2030. 2022. <https://www.hus.fi/tietoa-meista/strategia-ja-vastuullisuus/vastuullisuus/ymparistovastuu/ilmastotiekartta>
5. HUS. Arjen tekoja turvallisemman ja puhtaamman hoitoympäristön puolesta. 2022. <https://www.hus.fi/ajankohtaista/arjen-tekoja-turvallisemman-ja-puhtaamman-hoitoympariston-puolesta>
6. Kontturi H. Pääkaupunkiseudun seka- ja biojätteen koostumus vuonna 2015. Helsinki: Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä. 112. HSY:n julkaisuja 3/2016. ISBN 978-952-7146-10-1.
7. Suomen Sairaалatekniikan yhdistys ry. 2022. <https://ssty.fi/>

UV-valojen vaikutus sisäilmanlaatuun

Mikael Ehn ja Frans Graeffe

Kun pääaineena on ollut aerosolifysiikka, koronapandemian aikana on ollut erittäin kiinnostavaa seurata keskustelua viruksen ilmajälitteisyydestä. Koska meidän tutkimuksemme keskittyy täysin aerosolihiukkasten muodostumiseen ilmakehässä, sekä niiden fysikaalisiin ja kemiallisiin reaktioihin ja vuorovaikutuksiin, hiukkasten toimiminen virusten välittäjinä oli uusi ja kiinnostava aspekti. Aerosolien käyttäytymistä ilmassa on tärkeää ymmärtää molemmissa yhteyksissä, ja siten oman tietotaidon perusteella saattoi hyvin hahmottaa, mitkä ongelmakohdat olivat tartuntamuotokeskusteluissa. Esimerkiksi vanha oletamus, että viiden mikrometrin aerosolihiukkanen tippuisi lähtökohtaisesti maahan sekunneissa tai alle, oli suoranaisesti (aerosoli)fysiikan lakien vastainen. Todellisuudessa tämän kokoiset hiukkaset leijuvat ilmassa keskimäärin kymmeniä minutteja. Vertailun vuoksi lähes kaikki siitepölyhiukkaset ovat yli viisi mikrometriä halkaisijaltaan, ja jokainen heinänuhasta kärsivä tiedostaa, että parin metrin etäisyyden pitäminen kukkiviin kasveihin ei pelasta allergiaoireilta.

UV-valon vaikutus ilmakemiaan

Vakiintuneiden kaavojen pyörittelyä pidemmälle meillä ei kuitenkaan ollut annettavaa koronaviruksen leviämisen suhteen, joten olemme tyytyneet pelkästään seuraamaan tieteellistä keskustelua aerosolien tärkeydestä (1). Lähemmäs omaa tutkimusala-

päästiin kuitenkin syksyllä 2021, kun tuli vastaan uutinen UV-valoa käytävistä puhdistusroboteista, joita oli hankittu sairaaloihin huoneiden desinfiointiin. Vaikka virusten ja muiden taudinaiheuttajien tappaminen tai deaktivointi ei ollut mitenkään tuttua meille, UV-valon vaikutus ilmakemiaan oli sitäkin tutumpi aihe. Ilmakehässä auringon UV-säteily mahdollistaa lähes kaiken siellä tapahtuvan kemian, kuten otsonikerroksen muodostumisen stratosfääriin tai hapettimien tuottamisen ala-ilmakehään. Hapettimet ovat tärkeitä, koska niiden avulla kaikenlaiset ilmaan päästetyt yhdisteet, kuten pakokaasut, lopulta ”häviävät” ilmakehästä, eli käytännössä esimerkiksi hiilivedyt hapettuvat hiilidioksidiksi (CO₂). Hapetus hiilivedystä hiilidioksidiksi vaatii kuitenkin useita reaktioita hapettimen kanssa, ja siinä välissä muodostuu suuri määrä muita hapetustuotteita, jotka esimerkiksi voivat tiivistyä kaasufaasista aerosolihiukkasiin (jotka määritelmän mukaan ovat ilmassa leijuvia kiinteitä tai nestemäisiä hiukkasia). Näiden hengittäminen on haitallista terveydelle, vaikka eivät mitään viruksia sisältäisikään: WHO arvioi yli 7 miljoonan ihmisen kuolevan joka vuosi huonon ilmanlaadun takia (2). Suurin osa näistä kuolemista aiheutuu juuri aerosolihiukkasten hengittämisestä. Ilmakehän hapetuskemiaan liittyvää tutkimusta olemme tehneet pitkään, joten kiinnostus heräsi kuullessamme, että UV-säteilyä käytetään myös sisätiloissa ilman ”puhdistamiseen”.

Pieni pohjustus ilmakehän kemiaan ja UV-säteilyyn on tarpeellinen, joten esitämme lyhyesti pari tärkeää



Kuva: Pixabay

reaktiota. Ensinnäkin UV-säteily on näkyvää valoa (aallonpituudet 400-700 nm) energettisempää, johtuen sen lyhyemmästä aallonpituudesta (10-400 nm). Huoneiden desinfiointiin käytettävät UV-valot menevät tämän lisäksi kategoriaan UVC, jolloin puhutaan aallonpituusvälistä 200-280 nm. Ilmakehässä happimolekyylit (O_2) absorboivat alle 200 nm auringonsäteilyä, jolloin O_2 -molekyylit hajoaa kahdeksi happiatomiksi (O), jotka voivat yhdistyä toisten happimolekyylien kanssa muodostaen otsonia (O_3). Näin muodostuu stratosfäärin otsonikerros. Otsonia on myös ala-ilmakehässä, jossa me elämme, ja se on aerosolien ohella yksi pahimpia ilmanlaadun heikentäjiä. Täällä otsoni voi absorboida UVC-aallonpituuksia, jolloin jälleen vapautuu happiatomi. Jos tämä happiatomi reagoi vesihöyryn kanssa, on tuloksena kaksi hydroksyyli-radikaalia, OH. Tästä radikaalista käytetään termiä ”ilmakehän puhdistaja” (detergent of the atmosphere), koska se on niin ärhäkkä hapetin ja pystyy reagoimaan lähes kaikkien

muiden molekyylien kanssa. Aerosolitutkimuksissamme teemme usein laboratoriossa kokeita, joissa sekoitamme kammiossa otsonia, vesihöyryä, sekä jotain tiettyä tutkittavaa hiilivetyä. Tämän jälkeen laitamme UV-valot päälle, jolloin muodostuu OH-radikaaleja, jotka reagoivat hiilivetyjen kanssa muodostaen uusia alemman höyrynpaineen omaavia hapetustuotteita, jotka sitten tiivistyvät ja tuottavat suuria määriä aerosolihiukkasia (3).

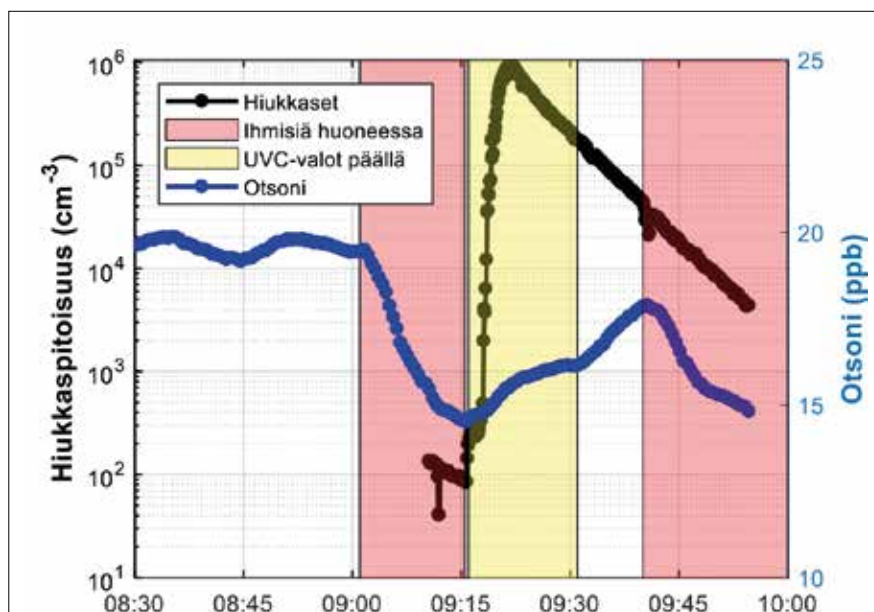
Koska sisäilmassa on suuria määriä hiilivetyjä, joiden lähteinä toimivat esimerkiksi hajusteet, puhdistusaineet (4), erinäiset pinnat (5), ja ihmiset itse (6), sekä yleensä ulkoilman pitoisuuksia otsonia, me odottaisimme UVC-valojen käytön huoneessa olevan hyvinkin verrattavissa meidän tyypillisiin kammio-kokeisiimme. Kirjallisuushaku ei kuitenkaan antanut ymmärtää, että tätä olisi tutkittu juuri lainkaan. Tämän takia otimmekin yhteyttä sairaalaan, jossa tiesimme UVC-laitteen olevan käytössä, toiveena päästä tekemään suoraan mittauksia laitteillamme.

Sisäilman testimittaus sairaalassa

Saimme lopulta sovittua ensimmäiset testimittaukset HUSiin loppusyksystä, jonne veimme kaksi helposti siirrettävissä olevaa laitetta: toinen mittaamaan otsonipitoisuutta ja toinen aerosolihiukkasten lukumäärää. Mittaukset tehtiin kokoushuoneessa, jossa ilmanvaihto ei ole yhtä tehokasta kuin alueilla, joissa hoidetaan potilaita. Etuna oli kuitenkin alustavien mittauksen tekeminen paikassa ilman tarvetta työläille lupaprosesseille. Tapasimme sekä sairaalan että UVC-laitteen maahantuojan edustajien kanssa, ja paikalle tuotiin myös itse UVC-laite. Me käynnistimme mittauslaitteemme ja poistuimme tilasta, jonka jälkeen UVC-laite oli päällä 15 minuutin ajan. Kun tämän jälkeen palasimme huoneeseen sammuttamaan omat mittauksemme, huomasimme myös ainoan jo tiedossa olleen ”ilmanlaatuhaitan”, eli vahvan ja vaikeasti kuvailtavan hajun UV-säteilyn jäljiltä. Hajut johtuvat lähes aina haihtuvista hiilivedyistä, jotka lisäksi voivat sisältää muita ato-

meja kuten rikkiä tai klooria, mutta tiedossamme ei ole vertaisarvioituja tutkimuksia, jossa olisi todettu tämän hajun tarkkaa alkuperää.

Kokeen aikana mitatut otsoni- ja hiukkaspitoisuudet käyttäytyivät kuten saatoimme odottaa (kuva 1). Otsonia oli huoneessa joitakin kymmeniä miljoonasosia, eli käytännössä sisäilmassa on ilmanvaihdon myötä ulkoilmaa vastaavat pitoisuudet. Kun ihmisiä tuli huoneeseen (kuvassa punainen alue), otsonia reagoi meidän sekä meistä erittyvien yhdisteiden kanssa, jolloin se lähti laskuun. Meidän lähdettyä pois huoneesta ja UVC-valon ollessa päällä, otsoni lähti palautumaan kohti edeltävää tasoaan, kunnes se taas lähti laskuun mennessämme takaisin huoneeseen kokeen jälkeen. Hiukkaspitoisuus taas oli aluksi alhainen, noin parisataa hiukkasta kuutiokesanmitta kohden, joka on 1-2 kertaluokkaa alhaisempi kuin ulkoilma, koska ilmanvaihtolaitteissa lähes poikkeuksetta on hiukkassuodatin. Kun UVC-valot käynnistyivät, hiukkaspitoisuus kuitenkin nousi parissa minuutissa neljä kertaluokkaa, eli tiivistymiskykyisiä



Kuva 1. Otsonipitoisuus (sininen käyrä) ja hiukkasten lukumääräpitoisuus (musta käyrä) ajan funktiona. Noin klo 9.15 UVC-valot (254 nm) käynnistettiin vartiksi (keltainen tausta), jonka seurauksena hiukkaspitoisuus kasvoi monta kertaluokkaa.

höyryjä muodostui suuri määrä, ja nämä muodostivat keskenään uusia hiukkasia (nukleaatio). Hetken kuluttua hiukkasmäärä ei enää noussut, ja lähti jopa laskuun, johtuen kahdesta ilmiöstä: uudet hiukkaset muodostavat jo niin suuren pinta-alan, että kaikki höyryt tiivistyvät näiden päälle, eivätkä siten enää nukleoidu uusiksi hiukkasiksi. Tämän lisäksi hiukkaset törmäilevät myös keskenään, jonka seurauksena hiukkasten lukumäärä vähenee (koagulaatio), mutta niiden koko suurenee.

Alustavia tuloksia

Jo näiden alustavien tulosten perusteella on siis syytä tiedostaa, että UVC-valot sisätiloissa voivat tuottaa ei-toivottuja muutoksia sisäilmanlaatuun. UVC-laitteen maahantuoja halusi ystävällisesti tukea myös jatkotutkimusta ja lainasi meille Kumpulan laboratorioon vastaavan laitteen viikoksi, jolloin pystyimme tekemään tarkempia mittauksia, jossa mittasimme myös hiukkasten kokojakaumaa, niiden kemiallista koostumusta, sekä kaasufaasista haihtuvia hiilivetyjä ja tiivistyviä höyryjä. Nämä suureet ovat kiinnostavia, koska niiden avulla voisimme muun muassa mahdollisesti tarkentaa, mitkä tärkeimmät hiukkasia muodostavat yhdisteet tarkalleen ovat. Tulosten tarkempi erittely tässä kirjoituksessa ei ole asianmukaista, mutta yhteenvetona voimme todeta, että hiukkasia muodostui myös näissä kokeissa suuria määriä. Ilmanvaihto laboratoriossamme oli tehokkaampi (samaa tasoa kuin sairaaloissa, eli noin 10 ilmanvaihtoa tunnissa), ja huoneen tilavuus suurempi, joten pitoisuudet olivat noin kertaluokkaa alhaisemmat kuin HUSin kokoushuoneen mittauksissa. Kaasufaasimittauksen tulokset voimme tiivistää sanomalla, että käytännössä kaikkien -1000 monitoroidun yhdisteen pitoisuudet nousivat. Tämä oli pieni yllätys, sillä UVC-valo reagoi hajottamalla molekyylejä (tämä kumpuaa myös sen käyttö desinfiointiin, jossa se hajottaa eliöiden molekyyli-rakenteita), joten olisimme odottaneet suuremman osan yhdisteistä myös vähenevän. Nyt kuitenkin lähteitä oli lähes kaikille yhdisteille, oletettavasti

sekä ilmassa olevien molekyylien reaktioista että säteilyn reagoiessa eri pintojen kanssa (7).

Tällä hetkellä olemme kirjoittamassa tuloksiamme yhteen artikkelia varten. Koska emme tämän lyhyen mittaussetin perusteella pysty tarkentamaan yksittäisiä lähteitä havaituille hiukkasille, emme myöskään voi vetää johtopäätöksiä niiden odotetusta vaikutuksesta. Tiedossa on kuitenkin, että suurien aerosolihukkasmäärien hengittäminen ei missään tapauksessa ole terveellistä, joten toiveemme onkin, että nämä alustavat mittaukset motivoisi muita tutkijoita tarkastelemaan myös tätä ilmanlaatuaspektia UVC-teknologian kehittyessä ja mahdollisesti yleistyessä. Esimerkiksi n.s. far-UVC, eli 222 nm, on todettu (8) olevan vähintään yhtä tehokas virusten tappaja kuin yleisemmin käytössä oleva 254 nm UVC (jota myös käytettiin tässä työssä). Moni laitevalmistaja mainostaa far-UVC:tä täysin turvallisiksi, koska 222 nm säteily on todettu aiheuttavan paljon vähemmän ihovaurioita kuin 254 nm. Ymmärtääksemme syynä on tämän aallonpituuden paljon tehokkaampi absorptio ihmissoluissa oleviin molekyylisidoksiin, kuten peptidisidoksiin. Siten, 222 nm UVC absorboituu lähes täysin jo uloimpaan kudosterrokseen, jossa enimmäkseen kuolleita isosoluja, eikä sen takia vaurioita eläviä soluja. Tämän perusteella onkin ehdotettu, että 222 nm UVC-valot soveltuisivat käytettäväksi tiloissa, joissa ihmisiä liikkuu (toisin kuin 254 nm UVC, jossa suoraa säteilyä pitää välttää). Tällä kaikella ei kuitenkaan pitäisi olla suurta vaikutusta UV-valon tuottamaan ilmakemiaan, joten toivommekin selvästi enemmän tutkimuksia näiden valojen vaikutuksesta sisäilmanlaatuun. Kiinnostavana sivuhaarana tämä oli meidän puolesta erittäin antoisa projekti, mutta ilmakehätutkijat (vailla resursseja sisäilman tutkimiseen) eivät luultavasti ole pitkässä juoksussa paras ratkaisu vastaavien ongelmien ratkaisemiseen.

Parempi ymmärrys UVC-valojen vaikutuksesta sisäilmanlaatuun mahdollistaisi konkreettiset keskustelut niiden käyttötavoista. Yhtenä esi-

**Parempi ymmärrys
UVC-valojen
vaikutuksesta
sisäilmanlaatuun
mahdollistaisi
konkreettiset
keskustelut niiden
käyttötavoista**

merkkinä, pitäisikö laitteen käyttäjän odottaa jonkin aikaa ennen kuin laite haetaan huoneesta pois? Jos ilma vaihtuu 10 kertaa tunnissa, se tarkoittaa että 30 minuutin jälkeen, hiukkasista on ilmanvaihdon mukana hävinnyt reilut 99 %. Vai voisiko käyttäjä hyödyntää suojavarusteita, esim. FFP2 suojainta, joka suodattaa yli 99 % hiukkasista hengitysilmaasta, jolloin ei välttämättä mitään ”varoaikaa” tarvitsisi? Ja lopuksi voi pohtia kumpi asetetaan etusijalle, virusten hävittäminen ilmasta ja pinnoilta vai hengitysilman puhtaus??

Mikael Ehn

Professori
Ilmakehätieteiden keskus (INAR),
Helsingin yliopisto

Frans Graeffe

Väitöskirjatutkija
Ilmakehätieteiden keskus (INAR),
Helsingin yliopisto

Lähteet

1. Greenhalgh T, Jimenez JL, Prather KA ym. Ten scientific reasons in support of airborne transmission of SARS-CoV-2. *Lancet* 2021;397(10285):1603-1605.
2. WHO. Air pollution. 2022. <https://www.who.int/health-topics/air-pollution>.
3. Luo H, Chen J, Li G ym. Formation kinetics and mechanisms of ozone and secondary organic aerosols from photochemical oxidation of different aromatic hydrocarbons: dependence on NOx and organic substituents. *Atmos. Chem. Phys.* 2021;21(10):7567-7578.
4. Wolkoff P, Schneider T, Kildesø ym. Risk in cleaning: chemical and physical exposure. *Sci Total Environ* 1998; 215(1-2):135-156.
5. Rizk M, Guo F, Verrielle M ym. Impact of material emissions and sorption of volatile organic compounds on indoor air quality in a low energy building: field measurements and modeling. *Indoor air* 2018;28(6):924-935.
6. Wang N, Ernle L, Bekö G ym. Emission Rates of Volatile Organic Compounds from Humans. *Environ Sci Technol* 2022;56(8):4838-4848.
7. Mitxelena-Iribarren O, Mondragon B, Pérez-Lorenzo E ym. Evaluation of the degradation of materials by exposure to germicide UV-C light through colorimetry, tensile strength and surface microstructure analyses. *Materials Today Communications* 2022;31. <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2022.103690>.
8. Eadie E, Hiwar W, Fletcher L ym. Far-UVC (222 nm) efficiently inactivates an airborne pathogen in a room-sized chamber. *Sci. Rep.* 2022;12(1):4373.



Helppokäyttöiset ja nopeasti puhdistettavat

HYGIENIA-NÄPPÄIMISTÖT

Yhteiskäyttöpisteille, kiertokärryihin, korkean hygienian ympäristöihin

“Hyvä kirjoitustuntuma! Hygieniänapäimistöt parantavat osaston hygieniää!”

Ei liikaa kerääviä näppäinvälejä

Tilaa hygieniänapäimistöt koekäyttöön!

010 423 4575 www.cleanside.fi cleanside

Pöpöt kuriin varhaiskasvatuksessa

Sanna Granholm ja Marja Tapanainen

Etelä-Pohjanmaalla, Kurikan kaupungin alueella selvitettiin vuonna 2018 päiväkotien ja ryhmäpäiväkotien hygieniakäytäntöjä. Tarve lähti huomiosta, että päiväkotieikäisillä lapsilla ja varhaiskasvatuksen henkilökunnalla oli paljon poissaoloja infektioiden vuoksi. Infektioiden esiintymisen seuranta perustui työntekijöiden havaintoihin sekä henkilökunnan lisääntyneisiin sairauspoissaoloihin. Lisäksi yksiköiden ohjeistukset lasten infektioiden hoitoon ja päiväkotiin palaamiseen sairaudesta toipumisen jälkeen olivat erilaisia. Moniammatillisena yhteistyönä suunniteltiin päiväkotien hygieniakäytäntöjen kartoituskiertoja alueen päiväkodeissa. Tavoitteena oli luoda käytännöt epidemioiden tunnistamiseen ja toimintaan epidemiatilanteissa. Yhteistyötä varhaiskasvatuksen ja terveydenhuollon ammattilaisten välillä haluttiin kehittää ja toivottiin vahvempaa terveydenhuollon tukea infektioiden torjunnan haasteisiin.

Päiväkotien hygieniakartoitukset

Alueen päiväkodit kierrettiin kahden päivän aikana yhdessä varhaiskasvatuspäällikön ja -johtajan, puhtauspalvelusta vastaavan henkilön ja sairaanhoitopiirin hygieniahoidajan kanssa. Päiväkodeissa kartoituskiertokselle osallistivat myös yksiköiden esihenkilöt.

Kaikki alueen päiväkodit olivat uniikkeja, pääosin vanhoja kiinteistöjä, jotka olivat pääosin suunniteltu toiseen tarkoitukseen. Yksiköiden koko ja tilat vaihtelivat pienestä vanhasta kyläkoulusta, entisestä kunnantalosta, ihan uuteen päiväkotiin. Lapsiryhmistä suurin osa oli ns. sisarusryhmiä, jolloin samassa ryhmässä oli hyvin eri ikäisiä lapsia. Hygieniavaatimuksia käsiteltiin päiväkotiryhmien nuorimpien lasten mukaan.

Hygieniakäytännöt kartoitettiin toimipistekohtaisesti erikseen laaditun päiväkotien hygieniakäytännöt -lomakkeen avulla (Taulukko 1). Tiedon-

Tavoitteena oli luoda käytännöt epidemioiden tunnistamiseen ja toimintaan epidemiatilanteissa

• lasten sairauspoissaolojen seuranta	• hygieniavastaava ja hygieniaohteet
• henkilökunnan työvaatteet ja käsihygienia	• informointikäytännöt ja yhteistyö lasten huoltajien kanssa
• yskimis-, käsihygienia	• WC-käyttäytyminen
• ruokailu- ja elintarvikehygienia	• tutti- ja juomakuppikäytännöt
• lelujen puhdistus ja lepuutus	• epidemiatilanteet
• vaippahygienia	• vuodetekstiilien huolto
• päiväkodin siivouskäytännöt ja -ohjeet	

Siivouskäytäntöjen kartoittamiseen käytettiin lisäksi erillistä havainnointilomaketta, jossa kiinnitettiin huomiota siivousvälineiden valintaan sekä puhdistus- ja desinfektioaineiden valintaan ja käyttöön.

Taulukko 1. Päiväkotien hygieniakartoituksessa havainnoidut asiakokonaisuudet.



Kuva: Pixabay

keruun taustalla oli tieto siitä, miten osa bakteerien ja virusten leviämisestä varhaiskasvatuksessa voidaan estää oikeita hygieniakäytäntöjä noudattamalla. Kierrosten aikana esihenkilöille annettiin suullisesti palaute sekä hyvistä että kehittävistä asioista.

Päiväkotien hygieniakartoituksen tuloksia

Lasten sairauspoissaoloja seurattiin vaihtelevasti ja tietoa poissaolojen syistä ei saatu tietojärjestelmistä. Yksiköissä ei ollut infektioiden torjuntaan perehtyneitä työntekijöitä ja nimettyjä hygieniavastaavia ei ollut. Henkilökunta käytti työssään omia vaatteita ja ohjeita sormusten, käsi- ja rannekorujen ja kynsilakan käytöstä ei ollut. Alkoholi-pohjaiset käsihuuhteet olivat käytössä vain henkilökunnalle. Käytännöt vanhempien ja päiväkodin

välisestä informaatiosta vaihtelivat. Olemassa olleet kansalliset ohjeet päiväkotien infektioiden vähentämisestä eivät olleet vielä saavuttaneet tämän alueen yksiköitä.

Käsihygieniatuotteita ja käsienspesu-pisteitä oli hyvin saatavilla. Päiväkotien välillä oli ero siinä, kenen vastuulla on lasten käsienspesu päiväkotiin tullessa. Lapsille suunnattuja käsienspesun tai desinfektion kuvallisia ohjeita ei ollut jokaisessa yksikössä. Käsihuuhteiden käytön osalta oli epäselvää, minkä ikäiset lapset voivat käyttää alkoholi-pohjaisia käsihuuhteita. Lasten nuhaneniä pyyhittiin samaan nenäliinaan useita kertoja ja niitä säilytettiin esim. hupussa. Käsia ei aina puhdistettu niistämisen jälkeen.

Elintarvikehygienian osalta yksiköissä oli hyvät ohjeet terveystarkastajilta. Päiväkotien ruoka toimitettiin pääosin keskuskeittiöiltä. Lapsille jaettavan ruoan lämpötilojen seurannan

osalta oli huomautettavaa, lisäksi osassa päiväkoteja oli lasten juomakuppeja sijoitettu wc-tiloihin. Pienten lasten tuttien säilytyskäytännöt olivat myös vaihtelevia eikä tuteille ollut omia säilytysrasioita.

Lelujen huoltoon ja puhdistukseen kiinnitettiin yleisesti todella vähän huomiota ja epäselvää oli kenelle huoltotoimet kuuluvat. Käytännössä lelujen puhdistus- ja lepuutusohjeita ei ollut normaali- eikä epidemiatilanteisiin. Lasten kotoa tuomiin uni- ja lelu päivälelujen puhtaana pidosta ei ollut huoltajille ohjeistusta.

Pottakäytännöt vaihtelivat puhdistuksen osalta paljon ja vaipanvaihtoalustojen puhdistus/suojaus ja desinfektio ei ollut joka paikassa rutiininomaista. Pyllynpesualtaita/baby standeja ei puhdistettu lasten välillä. Kertakäyttöisiä suojakäsineitä ei ollut tarjolla jokaisessa toimipisteessä. Osassa yksiköitä oli vessakirjoja, joita ei voinut puhdistaa.

Siivouksen osalta työnjako ammattiryhmien välillä oli epäselvää. Hoitajilta odotettiin osallistumista siivoukseen, mutta ohjeita puhdistus- ja desinfektio-aineiden käytöstä ei ollut. Eritetahradesinfektiota varten ei ollut käytössä eritetahradesinfektio-ohjeita, myös ohjeet epidemiatilanteen siivouksesta ja pintojen desinfektioista puuttuivat. Epidemiatilanteista tiedottaminen laitoshuoltajille ei toteutunut ja henkilökunnalle oli epäselvää mitä siivouksen tehostaminen epidemiatilanteissa käytännössä tarkoitti. Vuodetekstiilejä vaihdettiin etenkin vuoropäiväkodeissa liian harvoin käyttöön nähden ja tekstiilien säilyttämiseen ei ollut riittävästi säilytystilaa. Vuodetekstiilien vaihto huomioitiin kuitenkin hyvin epidemiatilanteissa.

Huoltajia informoitiin infektio- ja epidemia-asioista hyvin erilaisilla tavoilla ja eri asioista. Huoltajille ei aina tiedotettu hygieniatoimista eikä epidemiatilanteista, jotka heidän toivottiin huomioivan. Alueella ei ollut käytössä yhteisiä ohjeita sairaan lapsen hoidosta ja palaamisesta toipumisen jälkeen päiväkotiin.

Muutokset päiväkodeissa hygieniakierrosten jälkeen

Kurikan varhaiskasvatuksessa tehtiin linjaus, että alueen varhaiskasvatuksen työntekijät eivät käytä käsikoruja tai kynsilakkaa työssään. Kurikka linjasi asian tiettävästi toisena suomalaisena kaupunkina. Alkoholi- ja huuhteiden käyttöä jatkettiin edelleen työntekijöiden osalta ja lasten käsienpesua eri tilanteissa tehostettiin. Lasten sairauspoissaolojen seurantaan ei löydetty uusia keinoja, mutta epidemia-tiedottamista parannettiin huoltajien ja tietoa tarvitsevien ammattilaisten osalta.

Lasten vanhempia informoitiin päiväkotien hygieniatoimista. Yhteinäistettiin käytäntö, että huoltajat pesivät lasten kädet päiväkotiin tullessa sekä vastaavat unilelujen ja muiden päiväkotiin tuotavien lelujen puhtaudesta. Lasten tutit ohjeistettiin säilytettävän omassa kannellisissa rasioissa ja vanhempien tulee huolehtia niiden puhtaudesta sekä vaihtotuttien tuomisesta päiväkotiin.

Päiväkotien tiloihin lisättiin lapsille suunnattuja kuvallisia ohjeita yskimishygieniasta ja käsienpesusta. Nuhanenien putsauksessa alettiin käyttämään aina puhdasta nenäliinaa, eikä likaista laitettu ulkonakaan enää huppuun, vaan hupussa säilytettiin puhtaita nenäliinoja. Ulkotiloihin hankittiin uusia roskiksia, että likaiset nenäliinat saa laittaa suoraan sinne. Juomakupit poistettiin wc-tiloista. Elintarvikehygienian osalta tarkennettiin ruoan- ja jääkaappien lämpötilan seuranta ja poikkeamien havainnointia. Vuodetekstiilien vaihtamisesta ja patjojen imuroinnista annettiin ohjeet. Päiväkoti henkilökunnan roolia yksiköiden siivouksessa selkiytettiin ja laadittiin uusia työohjeita sekä hankittiin uusia siivousvälineitä.

Lasten infektioista laadittiin kirjalliset ohjeet, jotka ovat luettavissa alueen JIK liikelaitoskuntayhtymän verkkosivuilla. Tästä ohjeesta laadittiin varhaiskasvatuksen henkilökunnalle myös helppolukuinen taulukkomuotoinen ohje. Ohjeessa ilmoitettut

Tehtiin linjaus, että alueen varhaiskasvatuksen työntekijät eivät käytä käsikoruja tai kynsilakkaa työssään



Kuva: Pixabay

Huoltajille ja varhaiskasvatuksen henkilökunnalle järjestettiin kolme samansisältöistä luentotilaisuutta

lasten poissaoloajat päiväkodista ovat ohjeellisia vähimmäisaikoja ja siinä korostetaan, että lapsen vointi ratkaisee poissaolon keston. Varhaiskasvatuksen henkilökunta piti tärkeänä, että myös vatsatautia sairastavien lasten sisäruks hoidettaisiin kotona. Ohjeessa tästä annetaan huoltajille suositus, mutta sitä ei voida ehdottamana velvoittaa.

Huoltajille ja varhaiskasvatuksen henkilökunnalle järjestettiin kolme samansisältöistä luentotilaisuutta. Luennoitsijoina olivat kaupungin tartuntataudeista vastaava lääkäri- ja hoitaja sekä sairaanhoitopiirin hygieniahoitaja. Luentojen sisältö koostui lasten yleisimmistä infektioidista, epidemioiden tunnistamisesta ja uusien ohjeiden esittelystä. Lisäksi käytiin läpi vanhemmille suunnatut päiväkodin hygieniaohjeet. Tartuntataudeista vastaava hoitaja on pitänyt lisäksi päiväkotien toiveesta henkilökunnalle erikseen suunnattuja keskustelu- ja koulutustilaisuuksia infektiosairauksista ja hygieniaikäytänteistä.

Lopuksi

Yhteisillä ohjeilla ja pelisäännöillä päiväkodeissa on mahdollistaa estää osa infektioiden leviämistä lapsesta toiseen ja henkilökuntaan. Työskentely helpottuu, kun työohjeet ja työnjako ovat selkeitä. Yhteistyötä varhaiskasvatuksen ja terveydenhuollon ammattilaisten kesken ei ole koskaan liiaksi. Ajantasainen ja selkeä lasten huoltajien informointi tukee päiväkodissa tehtävää infektioiden torjuntatyötä. Koruttomat kädet ovat myös päiväkodeissa keskeisessä roolissa tartuntateiden katkaisussa, oikean käsihygienian toteuttamiseksi.

Sanna Granholm

sairaanhoitaja, tartuntataudeista vastaava hoitaja, JIK ky, Kurikan terveyskeskus, lääkärint vastaanotto

Marja Tapanainen

hygieniahoitaja
Pihlajalinna-konserni

Terveysneuvontapiste Milli – haittoja vähentävää päihdetyötä yli 20 vuotta

Sanna Järvensivu

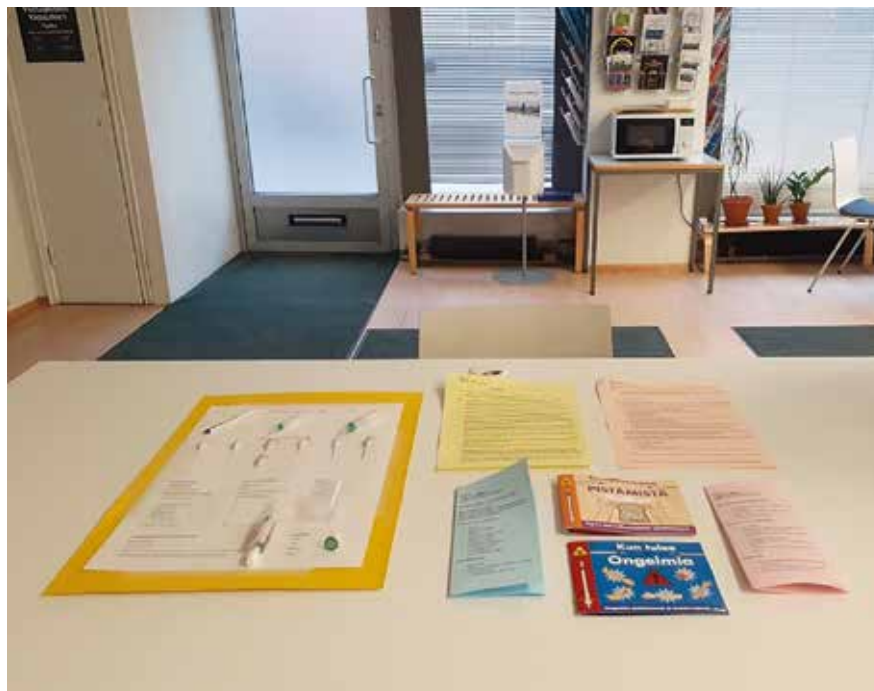
Terveysneuvontapiste Milli on vuonna 2000 Turun kaupunkiin perustettu matalan kynnyksen haittoja vähentävä terveysneuvontapiste, jonka palvelut on tarkoitettu suonensisäisesti huumeita käyttäville henkilöille ja heidän läheisilleen. Toiminta pohjautuu tartuntatautilakiin, joka velvoittaa kunnat huolehtimaan suonensisäisesti huumeita käyttävien käyttövälineiden vaihtamisesta sekä terveysneuvonnasta tartuntatautien torjunnan edellyttämän tarpeen mukaan. Toiminnalla pyritään vähentämään huumeiden käytöstä koituvia haittoja sekä inhimillisen kärsimyksen mutta myös kustannusten muodossa. Palveluista osa on mahdollistettu asiakkaille anonyymisti saatavaksi, mutta lähes kaikissa terveydenhoidollisissa toimenpiteissä tunnistautuminen vaaditaan. Millissä voi asioida päihtyneenä ja ilman ajanvarausta. Palvelut ovat asiakkaille myös ilmaisia. Millin toimivassa arjessa korostuvat ennen kaikkea inhimillinen ja välittävä kohtaaminen, pitkät ja luottamukselliset asiakassuhteet sekä sote-palveluiden risteyskohdassa erityisosaamista vaativalla ammattitaidolla työskenteleminen.

Millin palveluiden saatavuutta ei ole rajattu asiakkaiden iän eikä asuin-
kunnan mukaan, vaan palvelut ovat

kaikkien niitä tarvitsevien käytettävissä. Osa asiakkaista tulee Milliin vain keskustelemaan ja juomaan kahvia, osa tulee hakemaan muita palveluita. Millissä asioi päivittäin noin 60 asiakasta pääosin Varsinais-Suomen alueelta. Vuositasolla eri asiakkaita on noin 1500. Vuosien varrella toiminta palveluineen on laajentunut ja monipuolistunut merkittävästi. Ensisijaisia palveluita ovat kuitenkin edelleen tartuntatautien ja infektioiden torjuntaan liittyvät toiminnot. Millin henkilökunta koostuu terveydenhuollon ammattilaisista, hoitajista ja osa-aikaisesta lääkäristä, sekä osa-aikaisesta kokemusasiantuntijasta. Lisäksi Milli tekee tiivistä moniammatillista yhteistyötä niin julkisen kuin kolmannen sektorin sote-palveluiden kanssa samalla myös koulutuksia järjestäen.

Covid-19-pandemia vaikutti paljon huumeita käyttäviin ihmisiin. Osassa heille suunnatuista palveluista toimintaa supistettiin, osa palveluista suljettiin kokonaan. Millissä päätettiin toimia toisin. Toimintaa ja lopulta myös aukioloaikoja laajennettiin ja näin pyrittiin oman toiminnan kehittämisen lisäksi luonnollisesti vastaamaan paremmin asiakasryhmän tarpeisiin sekä kompensoimaan palveluihin koronan vuoksi syntyntä aukkoa.

Toiminta pohjautuu tartuntatautilakiin, joka velvoittaa kunnat huolehtimaan suonensisäisesti huumeita käyttävien käyttövälineiden vaihtamisesta sekä terveysneuvonnasta tartuntatautien torjunnan edellyttämän tarpeen mukaan



Kuva: Milli

Asiakkaat käyttävät Millin palveluita, koska haluavat huolehtia terveydestään päihderiippuvuudesta huolimatta. Monen kokemus on, että palvelu on pelastanut myös hengen.

Keskiössä tartuntatautien ja infektioiden torjunta

Useimmiten asiakas asioi Millissä tarkoituksenaan hakea puhtaat käyttövälineet. Milliin palautetaan käytettyjä ruiskuja ja neuloja runsain määrin ja vaihdossa asiakkaat saavat puhtaita käyttövälineitä tilalle. Puhtaat välineet saa silloinkin, kun likaisia ei ole palautettavana. Tämän lisäksi asiakas saa vielä muuta suonensisäiseen huumeiden käyttöön liittyvää tarvikkeistoja sekä terveysneuvontaa aiheeseen liittyen. Vuositasolla puhtaita käyttövälineitä asiakkaille jaetaan noin 1,6 miljoonaa kappaletta.

Tartuntatautien torjuntaan liittyviä keskeisimpiä muita toimintoja Millissä ovat alusta lähtien asiakkaille tarjotut rokotteet ja verinäytteet. Millin asiakkaat kuuluvat suonensisäisen huumeiden käytön vuoksi riskiryhmään, minkä vuoksi heille tarjotaan A- ja B-hepatiittirokotteita. Verinäytteiden osalta Millissä on tarjottu mahdollisuutta suoniverinäytteeseen B- ja

C-hepatiitin sekä hiv-tartunnan osalta. Niin rokote- kuin verinäytevalikoimaa on vuosien varrella täydennetty asiakkaiden tarpeiden pohjalta.

C-hepatiittistrategian ja hoitopolun myötä uudet tuulet puhalsivat myös Milliin. Maaliskuussa 2021 Millissä käynnistyi eri toimijoiden yhdessä toteuttamana matalan kynnyksen C-hepatiitin hoitopilotti, jossa tarkoituksena oli sekä testata että hoitaa aktiivisesti ja ajankohtaisesti suonensisäisten huumeiden käyttäjiä hcv-tartunnan osalta. Pilotti sujui menestyksekkäästi niin asiakkaiden kuin henkilökunnan näkökulmasta, minkä ansiosta hcv-hoidot saatiin pysyvästi Millin palveluvalikoimaan. Kaiken kaikkiaan Millissä on käynnistynyt noin 60 hcv-hoitoa.

Asiakkailla on verrattain paljon arviointia ja hoitoa vaativia haavoja ja iho- ja pehmytkudosinfektioita. Asiakkaiden lisääntynyt MRSA-kantajuus on tuonut tähän omat haasteensa. Millissä asiakas voi tulla tarkistutamaan pistopaikkojen tilanteen tai hoidattamaan pienemmät ja joskus

isommatkin haavat. Infektiota epäiltäessä Millissä on mahdollista otattaa pika-CRP ja haavan bakteeriviljely, konsultoida lääkäriä ja tarvittaessa aloittaa antibioottihoito joko tabletti-muotoisena tai lihakseen laitettuna. Joissain tapauksissa antibiootihoidon ja muun hoidon jatkuvuus voidaan Millissä turvata myös silloin, kun asiakas kotiutuu päivystyksestä tai osastohoidosta. Hoidon toteuttaminen tutussa paikassa ilman ajanvarauksia helpottaa hoidon saavutettavuutta, sen toteutumista ja näin ollen vähentää myös kuormitusta ja kustannuksia muissa terveydenhuollon toimipisteissä.

Alusta lähtien Millissä on pyritty huomioimaan myös asiakkaiden seksuaali- ja lisääntymisterveyteen liittyvät tarpeet. Millissä asiakas voi otattaa raskaustestin, papa-kokeen tai testauttaa itsensä seksiteitse tarttuvien tautien varalta. Lääkehoito tai jatkohoito-ohjaus järjestyy tarvittaessa Millissä tai Millin kautta. Ehkäisyneuvontaa ja ehkäisyn aloituksia Millissä toteutetaan myös.

Päihdehoitoon aiempaa matalammalla kynnyksellä

Korona-aika erityyppisine rajoituksineen vaikutti huumeriippuvaisten elämään osin myös huumeiden saatavuuden hankaloitumisen muodossa. Tämä taas lisäsi tarvetta päihdehoidoille ja niiden nopeammalle aloitukselle. Keväällä 2020 Milli aloitti erikoissairaanhoidon kanssa pilotoinnin hoitajälähetteen kirjoittamisesta opioidiriippuvuuden hoidon arvioon. Aiemmin lähetteen oli pääsääntöisesti vaadittu olevan lääkärin kirjoittamia, mutta terveydenhoidon yksiköiden supistaessa kiireetöntä toimintaansa päätettiin kokeiluun ottaa hoitajälähteet. Pilotointi sujui hyvin ja kokeiluvaiheen jälkeen toimintaa päätettiin jatkaa. Lähetekäytännön helpotuttua hoitoon on hakeutunut myös asiakkaita, joille aiempi hoitoon hakeutumisen prosessi on ollut liian raskas. Vuositasolla Millistä kirjoitetaan yli 50 lähetettä opioidiriippuvuuden hoidon arvioon. Myöhemmin hoitajalausunnat otettiin käyt-

töön myös laitospäihdekuntoutukseen hakeuduttaessa. Tällöin päätöksen hoitoon pääsystä tekee Millin hoitajalausunnon pohjalta Turun kaupungin moniammatillinen päihdetiimi.

Moniammatillinen yhteistyö asiakkaan etuna

Vaikka terveysneuvontapisteitä on Suomessa alun perin perustettu vastaamaan asiakkaiden terveydenhoidollisiin ongelmiin, asiakkaiden elämässä myös sosiaaliset haasteet näyttelevät ajoittain suurta roolia. Sosiaaliohjauksen tarve Millissä on päivittäistä keskittyen pääosin toimeentuloon ja asumiseen liittyviin asioihin. Vaikka päihdetyötä tekevällä terveydenhuollon henkilöstöllä pitää olla valmiudet auttaa asiakkaita myös näissä asioissa, tukea tähän on saatu jo useamman vuoden ajan sosiaalityön ammattilaiselta kaupungin asumis- ja päihdepalveluista, josta säännöllisesti jalkaudutaan Milliin asiakastyöhön. Pientä purtavaa Millissä on asiakkaille tarjottu aiemminkin, mutta varsinaisen ruoka-apu Millissä aloitettiin pandemian aikana. Tällöin monet ruoanjakelupaikat supistivat toimintaansa ja tarve korvaavalle toiminnolle oli ilmeinen.

Jalkautuvan ja etsivän työn suhteen Milli tulee jälkijunassa moniin muihin isoihin kaupunkeihin verrattuna. Syksyllä 2021 Milli pääsi kuitenkin aloittamaan katutyön yhteistyössä Turussa startanneen mielenterveys- ja päihdepalveluiden riippuvuustiimi Riimin kanssa. Katutyötä toteutetaan parityönä tarkoituksena ja tavoitteena viedä informaatiota ja palvelua henkilöille, jotka kiinteisiin palvelupisteisiin eivät ajankohtaisesti tai koskaan aiemmin ole päässeet. Ajoittain katutyössä mukana on myös kokemusasiantuntija. Jalkautumista muihin palveluihin toteutetaan erilaisissa muodoissa. Sosiaaliohjaajan lisäksi Milliin jalkautuvat säännöllisesti tarjoamaan palveluitaan riippuvuustiimi Riimin työntekijät sekä ennalta sovitut kolmannen sektorin toimijat. Millistä puolestaan jalkaudutaan säännöllisesti asunto ensin-periaatteella toimivaan tilapäisasumisen yksikköön tarjoa-

Moninaisia palveluitakin tärkeämpää Millissä on asiakkaiden hyväksyvä kohtaaminen

maan asiakkaille terveydenhoidollisia palveluita.

Kasvaneen palvelutarpeen myötä toimintaa on viime vuosina kehitetty paljon. Viimeisimpänä uudistuksena Milli on saanut mahdollisuuden konsultoida virka-aikaan terveysaseman lääkäriä asiakkaiden pääasiassa somaattista hoitoa vaativissa tilanteissa. Palvelun mahdollistuminen on tullut tarpeeseen, ja lääkäriä on konsultoitu puhelimitse lähes päivittäin. Hoidon tarpeen arviointi Millissä, ja konsultointi ja hoidon käynnistäminen puhelimen välityksellä helpottaa ja tehostaa hoidon aloitusta ja sen vaikuttavuutta. Tällöin sairaan ja mahdollisesti myös päihtyneen asiakkaan ei tarvitse lähteä terveysasemalle tai päivystykseen, joissa jo ennestään kiire, ruuhka ja kuormitus on suurta. Terveysasemien ja päivystyksen kuormitusta on muutoinkin pyritty keventämään siirtämällä siellä aiemmin asioineiden suonensisäisesti huumeita käyttävien asiakkaiden palveluita Milliin mahdollisuuksien mukaan.

Tärkeintä on kohtaaminen

Moninaisia palveluitakin tärkeämpää Millissä on asiakkaiden hyväksyvä kohtaaminen. Asiakkailla voi olla taustallaan päihdeongelman lisäksi mielenterveysongelmia, traumoja tai syrjäytymistä, jotka vaikuttavat asiakkaan elämään. Asiakkaat voivat olla myös päihtyneitä, vieroitusoireisia tai psykoottisia, mikä henkilökunnan pitää ottaa huomioon. Millissä asiakasta



Kuva: Milli

Millissä asiakasosallisuutta edistetään mm. asiakaskyselyiden, asiakasraatien ja asiakaspalautteiden muodossa. Asiakkaat tuovat Milliin usein myös itse askartelemiaan koristeita.

vastassa on kuitenkin tuttu ja välittävä henkilökunta, jolle asiakas riittää sellaisena kuin on. Millissä työskennelläänkin jatkuvasti ja aktiivisesti sen eteen, että asiakkaat huomioitaisiin yksilöllisistä erityistarpeistaan käsin arvostavasti ja mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Positiivisen kohtaamisen kokemus onkin puskaradion paras viesti, jotta uudet, palvelua tarvitsevat henkilöt sen löytäisivät.

Sanna Järvensivu

Terveydenhoitaja

Terveysneuvontapiste Milli, Turun kaupunki

Uudet hallitus ehdokkaat 2023



Hanna Santa-aho

Työskentelen Vantaan kaupungilla hygieniahoitajana. Hygieniahoitajan toimessa aloitin mukavasti korona-pandemian alussa, joten viimeiset kaksi vuotta ovatkin antaneet vauhdikkaan alun uralleni tartuntatauti- ja hygienia-yksikössä. Koulutukseltani olen sairaanhoitaja. Töitä sairaanhoitajana olen tehnyt erikoissairaanhoidon päivystyksestä, perusterveydenhuoltoon ja siltä väliltä. Aikaisemmin toimin n. 14 vuotta lastensuojelun puolella huostaanotettujen lasten ja nuorten kanssa. Kokemusta siis monenlaisesta. Vapaa-aikani menee talon ja mökin remontoinnissa, ja aina ehtiessäni kokkailen fine dining-tyyppisiä ruokia kahdelle lapselleni, puolisololleni ja ystävilleni.



Sari Hämäläinen

Olen 52- vuotias kuopiolainen sisätautien ja infektiosairauksien erikoislääkäri. Valmistuin infektiosairauksien erikoislääkäriksi vuonna 2006 ja seuraavana vuonna aloitin erikoislääkärin virassa Kuopion yliopistollisessa sairaalassa (KYS). Seuraavien vuosien ajan työskentelin osan viikosta KYS:ssä ja osan viikosta Savonlinnan keskussairaalassa. Aika oli hyvin opettavaista – toisaalla olin nuorin erikoislääkäreistä ja toisaalla olin sairaalan ensimmäinen infektiolääkäri, joka aloitti ja rakensi erikoisalan toimintaa yhdessä hygieniahoitajien Anne Kososen ja Sari

Puhakaisen kanssa. Vuonna 2014 siirryin jatkamaan työtäni kokoaikaisesti KYS:ssä.

Infektiosairauksien ohessa sisätautien päivystystyö on aina ollut lähellä sydäntäni. Vuosina 2017-2022 tein pitkäksi venyneen syrjähyppyn KYS:n päivystysalueelle. Toimin siellä ollessani useammassakin roolissa, joista ensimmäiset vuodet päivystysosaston lääkärinä. KYS:ssä COVID-19 epäilyt sijoitettiin epidemian alkuvaiheessa rakenteeltaan modernille päivystysosastolle. Infektiolääkärille näiden potilaiden hoidon suunnittelu, ohjaus ja käytännön toteuttaminen oli mitä mielenkiintoisinta. Osaston henkilökunnan ja laitoshuollon yhteistyöllä uusi ja silloin vielä pelottavakin tauti otettiin avosylin vastaan, aina potilaan parhaaksi. Pohjois-Savon iäkkään ja monisairaana potilasmateriaalin äärellä kasvoi myös mielenkiinto hyvää oireenmukaista hoitoa kohtaan. Vuonna 2019 aloitin palliatiivisen erityispätevyyden suorittamisen ja sen tiimoilta työskentelin loppuvuoden 2020 lääkärinä Terhokodissa Helsingissä. Myötelin kipeästi COVID-19 alkukuukausien asettamat vierailurajoitukset ja niiden aiheuttaman tuskan saattohoitopotilaille. Terhokodin jaksolta palasin KYS päivystyksen ylilääkäriksi ja pitkän harkinnan jälkeen lopulta syyskuussa 2022 takaisin

infektiosairauksien apulaisylilääkärin virkaani.

Akateemisella työurallani olen väitellyt vuonna 2009 lääketieteen tohtoriksi. Väitöstutkimukseni ja sittemmin jatkuneen tutkimustyön keskiössä olivat hematologiset potilaat ja heidän vaikeat infektiionsa. Infektiosairauksien dosenttuuri minulle myönnettiin vuonna 2019. Pienimuotoinen tutkimustyö jatkuu edelleen. Olen KYS:n eettisen toimikunnan jäsen ja vuodesta 2018 alkaen myös Lääkärilehden lääkäritoimituksen jäsen.

Monivaiheinen työura antaa perspektiiviä myös infektioiden torjuntatyölle. Se, mitä ohjataan, mikä on keskeisin viestimme ja miten se saadaan toteutumaan kentällä, on suurin haasteemme. Käytännön työtilanteissa oleellisinta on hyvä tiedonkulku ja kitkaton yhteistyö muiden toimijoiden kanssa. Olosuhteet ja vaatimukset infektioiden torjuntatyölle ovat hyvinkin erilaiset, kun toimitaan ensihoidossa mutaisella penkalla tai hematologisen vuodeosaston eristyshuoneessa. Nämä kaikki toimijat meidän tulisi tavoittaa ja vakuuttaa.

Infektioiden torjuntatyö on aina vaikeaa työtä ja kohdentuu potilaiden lisäksi koko väestöön. Olen iloinen mahdollisuudesta olla ehdolla Suomen Infektioidentorjuntayhdistyksen hallituksen jäseneksi.



SITY

Suomen infektioidentorjuntayhdistys ry
Välinehuoltoryhmän hallitus



Aika

2.-3.2.2023

Paikka

**Original Sokos Hotelli Presidentti
Eteläinen Rautatiekatu 4, 00100 Helsinki**

OHJELMA

TORSTAI 2.2.2023

Klo 9.00–10.00 Ilmoittautuminen, kahvitori

Välinehuolto ja ympäristövastuu

Puheenjohtaja Lea Värtö

Klo 10.00–10.30 **PÄIVIEN AVAUS** ja ajankohtaiset asiat välinehuoltoryhmän toiminnasta

Välinehuoltoryhmän pj

Klo 10.30–11.30 Kemikaaliton puhdistus

Päivi Liljendahl, erikoissuunnittelija, HUS Asvia

Klo 11.30–13.00 Lounas ja näyttelyyn tutustuminen

Klo 13.00–14.00	Työympäristön puhtaus osana välinehuoltoprosessin laatua	Jonna Rouhelo, osastoinsinööri, Satasairaala
klo 14.00–15.00	Kahvitori ja näyttelyyn tutustuminen	
klo 15.00–16.00	Ympäristövastuu	Jyri Mäkinen, HCF Global Sales manager, Wipak Heidi Kähkönen, RDI manager, Kiilto Tero Andersson, Head of Sales, KWC Nordics Oy
klo 16.00–16.30	Palaute Barcelona WFHSS kongressimatka 16–19.11.2022	
Klo 19.15–	Cocktail -tilaisuus	
Klo 19.30–	Illallinen	

PERJANTAI 3.2.2023

Välinehuolto talouden maailmassa

puheenjohtaja **Marjo Haavisto**

Klo 8.30–9.30	Hyvinvointialueet tulivat; olimmeko valmiina? Case: Etelä-Pohjanmaa ja Pirkanmaa	Riitta Inkilä Susanna Lisma
Klo 9.30–10.15	Talouden suunnittelu ja seuranta hyvinvointialueella	Janne Kastinen, laskentapäällikkö, Pohjois-Karjalan hyvinvointialue, Siun sote
Klo 10.15–11.00	Talouden hallinta esimiesnäkökulmasta	Katri Vironen, palvelupäällikkö/ vastuualuejohtaja Välinehuolto, Keski-Pohjanmaan sosiaali- ja terveystaloustyöntekijä, Soite
Klo 11.00–12.00	Lounas	
klo 12.00–12.30	Ajankohtaisia asioita	Mediq Suomi Oy
klo 12.30–13.00	Kahvi	
klo 13.00–14.45	Kohtaamisia välinehuollossa	Anna-Mari Laulumaa, vuorovaikutuskouluttaja, FM psykodraamaohjaaja, työnohjaaja näyttelijä, ohjaaja
klo 14.45–15.00	PÄIVIEN PÄÄTÖS	Välinehuoltoryhmän pj

Pidätämme oikeudet ohjelmamuutoksiin.

Tervetuloa!



OSALLISTUMISMAKSU, MAJOITTUMINEN JA ILMOITTAUTUMINEN

Kohderyhmä: Välinehuollon esihenkilötehtävissä toimivat ja palveluohjaajat

Osallistumismaksu (alv 0 %)

390 euroa/ 2 pvä, 200 €/ 1 pvä

Koulutuspäivien maksu sisältää osallistumismaksun, ohjelman mukaiset tarjoilut ja illallisen.

Ilmoittautuminen ja osallistumisen vahvistaminen

Ilmoittautuminen tulee tehdä täyttämällä ilmoittautumislomake 15.1.2023 mennessä.

Ilmoittautumisen yhteydessä osallistujalle lähetetään automaattinen vahvistuskirje.

Mikäli et saa automaattista vahvistusta sähköpostiisi, pyydämme tarkistamaan, että olet lähettänyt lomakkeen eteenpäin.

Koulutuspäivien lasku lähetetään ilmoittautumisen jälkeen ilmoittamaanne laskutusosoitteeseen. Maksu on mahdollista maksaa myös ilmoittautumisen yhteydessä Paytrailin kautta.

Peruutusehdot

Mahdollisesta peruutuksesta pyydetään ilmoittamaan kirjallisesti e-mail: registration@elen.fi viimeistään 14 vrk ennen tilaisuuden alkua. Jos peruutus tehdään tämän jälkeen, maksua ei palauteta.

Majoitus

Original Sokos Hotelli Presidentti Eteläinen Rautatiekatu 4, 00100 Helsinki
175,00 € yhden hengen huone / vuorokausi ja
195 € kahden hengen huone / vuorokausi (sis. Alv)

Huoneen varaaminen

Jokainen majoittuja varaa huoneensa itse.

Varaukset tehdään varaustunnuksella **BValinehuolto23** nettisivuilta, puhelimitse tai sähköpostilla hotellin myyntipalvelusta, alla olevia yhteystietoja käyttämällä. Varauskiintiön huoneet ovat varattavissa 6.1.2023 saakka.

Original Sokos Hotelli Presidentti

Eteläinen Rautatiekatu 4,

00100 HELSINKI

<https://www.sokoshotels.fi/fi/helsinki/sokos-hotel-presidentti>

Puhelinnumero: +358 300 870 000 / yksittäiset huonevaraukset.

Sähköposti: sokos.hotels@sok.fi

Koulutuksia ja kokouksia

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

Kotimaassa

2-3.2.2023

31. Valtakunnalliset välinehuollon esihenkilöiden ja palveluohjaajien koulutuspäivät

Original Sokos Hotelli Presidentti, Helsinki

14-15.3.2023

48. Infektioidentorjuntapäivät

Frami, Seinäjoki

<https://infektioidentorjunta.fi>

11-12.5.2023

Hygieniahoitajien valtakunnalliset koulutuspäivät

Scandic Hamburger Börs, Turku

Koulutus1 | Etusivu - Suomen hygieniahoitajat ry

Ulkomailla

15.-18.4.2023

ECCMID

Kööpenhamina, Tanska

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

15-19.6.2023

ASM Microbe

Houston, Teksas, USA

<https://asm.org/Events>

12-15.9.2023

ICPIC

Geneve, Sveitsi

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



48. Infektioidentorjuntapäivät 2023 /



Seinäjoen Framilla 14.-15.3.2023

ALUSTAVA OHJELMA

TIISTAI 14.3.2023

09:00 – 10:30 Ilmoittautuminen, näyttelyyn ja e-postereihin tutustuminen

10.30 – 10.45 **INFECTIOIDENTORJUNTAPÄIVIEN AVAUS**

Kirsi Skogberg, Suomen infektioidentorjuntayhdistys ry:n puheenjohtaja

Session aihe: **Infektioidentorjunnan omavalvonta osana hoitoon liittyvien infektioiden torjuntaa** **Pääsali**
puheenjohtaja: Mari Kanerva, ylilääkäri, TYKS

10.45 – 11.05 Palvelutuottajavalvonta hyvinvointialueilla, Karolina Olin, potilasturvallisuuspäällikkö, TYKS

11.05 – 11.25 Omavalvontasuunnitelman hyödyntäminen hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa
sosiaalihuollon yksiköissä, Jaana-Marija Lehtinen, tutkija, THL

11.25-11.45 Omavalvontasuunnitelman hyödyntäminen hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa
terveydenhuollossa, Josefiina Rajala, hygieniahoitaja, TAYS

11.45 – 13.15 Lounas, näyttelyyn ja e-postereihin tutustuminen

Session aihe: **Mikä puri potilasta? Rinnakkaisluento Pieni sali**
Puheenjohtaja: Teija Puhto osastonylilääkäri, OYS

13.15 – 13.40	Rabiesepäily päivystyksessä, Emmi Puusti, infektiosairauksien erikoislääkäri, OYS
13.40 – 14.05	Puremasta bakteeri? Ulla Otava, infektiosairauksien erikoislääkäri, TAYS
14.05 – 14.25	Puutiaisvälitteiset taudit Suomessa - epidemiologin näkökulma Henna Mäkelä, tutkija, THL
14.25 – 14.45	Punkki puri - kliininen näkökulma, Elisa Kortela, infektiosairauksien erikoislääkäri, HUS

Session aihe: **Hoitoympäristön uhat ja uudet ratkaisut Rinnakkaisluento Pääsali**

Puheenjohtaja: Tiina Kurvinen, osastonhoitaja, hygieniahoitaja, TYKS

13.15 – 13.45	Pöpöt pinnoilla- miksi puhdistan? Heli Hakosaari, hygieniahoitaja
13.45 – 14.15	Puhdistus- ja desinfektioaineen valinta. Uudet ratkaisut? Kirsi Saukkonen, infektiotutkimuksen dosentti
14.15 – 14.45	Infektioidentorjunnan haasteet hoito- ja hoivaympäristössä, Mari Kanerva ylilääkäri, TYKS

14.45 – 15.30 Kahvi, näyttelyyn ja e-postereihin tutustuminen

Session aihe: **Kohti parempaa infektioturvallisuutta Pääsali**

Puheenjohtaja: Anne Reiman, hygieniahoitaja, Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä

15.30 – 16.00	Esihenkilöiden rooli käsihygienian edistämisessä yliopistollisessa sairaalassa / Helena Ojanperä, Kliinisen hoitotyön asiantuntija (infektioiden torjunta), sh, TtM, OYS
16.00 – 16.15	Miten motivoida potilas/asiakas hyvään käsihygieniaan, Tarja Kuutamo, TtM
16.15 – 16.30	Multimodaalisella käsihygieniastrategialla parempaa laatua, Katja Koukkari, tutkija, THL
16.30 – 17.00	Vaarantaako työntekijän persoonallisuus infektioturvallisuuden – faktat kehiin / Ella Mauranen, hygieniahoitaja, KYS ja Mari Ala-Houhala, infektiolääkäri, HUS

19.00 – 23.00 Illallinen, Hygieia- kunnialuento ja huomionosoitukset

KESKIVIIKKO 15.3.2023

9.00 – 10.00	Suomen infektioidentorjuntayhdistys ry:n vuosikokous
--------------	--

Session aihe: **COVID-pandemiasta opittua – kokemuksia ja ratkaisuja opiksi tuleviin epidemioihin Pääsali**

Puheenjohtaja: Outi Lyytikäinen, tutkimusprofessori, THL

10.10 – 10.40	Mikä vaikutti hoitohenkilökunnan sitoutumiseen COVID-toimintaohjeisiin, Anna-Leena Lohiniva, erityisasiantuntija, THL
10.40 – 11.00	THL:n rokotusneuvonta normaalioloissa ja COVID-pandemian aikana, Eeva Pekkanen, terveydenhoitaja, THL
11.00 – 11.40	Varotoimet – ideaalitalanne ja arkirealismi. Miten sovellan käytännössä? Luennoitsija varmistuu myöhemmin

11.40 – 13.00 Lounas, näyttelyyn ja e-postereihin tutustuminen

Session aihe: **Aseptiikkaa vai retoriikkaa? Pääsali**

Puheenjohtaja: Ella Mauranten, hygieniahoitaja, KYS

- 13.00 – 13.20 Aseptiset toimintatavat haavahoidossa, Suvi Ilmoniemi, hygieniahoitaja, haavahoitaja, KYS
- 13.20 – 13.50 Suojakäsine-epidemia / Katariina Kainulainen, Infektioidentorjuntayksikkö osastonylilääkäri, HUS
- 13.40 – 14.10 Haasteet pientoimenpiteiden aseptiikassa, Raija Järvinen, hygieniahoitaja, OYS ja Sirpa Ukkola, hygieniahoitaja, OYS
- 14.10 – 14.45 Kahvi, näyttelyyn ja e-postereihin tutustuminen**

Session aihe: **Ajankohtaista epidemiarintamalta Pääsali**

Puheenjohtaja: Marjaana Pitkäpaasi

- 14.45 – 15.05 Salmonella Mbandakan aiheuttama epidemia, Ruska Rimhanen-Finne, epidemiologiänlääkäri, THL
- 15.05 – 15.25 Koronan vaikutus muihin hengitystieinfektioihin, Niina Ikonen, johtava asiantuntija, THL
- 15.25 – 16.00 Ajankohtaista

16.00 **KOULUTUSPÄIVIEN PÄÄTÖS**

Kirsi Skogberg, Suomen infektioidentorjuntayhdistys ry:n puheenjohtaja

TUO MUKANASI E-POSTERI!

Infektioidentorjuntapäivien tavoitteena on tarjota uutta tietoa ja tuoreita näkökulmia tutkimukseen, käytännön työhön ja yhteiskunnalliseen päätöksentekoon. Toivotamme sinut tervetulleeksi esittelemään e-posterilla ajankohtaista infektioidentorjunnan tutkimusta, kehittämishanketta tai uutta innovaatiota.

Lähetä aihe-ehdotuksesi 17.1.23 mennessä.

E-posteri on neljän sliden pituinen PPT-esitys (kansilehti + kolme diaa), kuvasuhde 16:9. E-posteriesityksen kesto on kolme minuuttia, ajasta diat vaihtumaan 45 sekunnin välein. Voit käyttää taulukoita ja kuvia, mutta ei linkitettyjä videoita.

Valmis esitys tulee lähettää 31.1.23 mennessä.

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



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.

Käsi- ja kirjallisuus

Kirjoitus lähetetään toimitussihteerille sähköpostin liitetiedostona kirjoitettu Wordilla. Otsikon alle kirjoitetaan kirjoittajan nimi (etunimi ja sukunimi). Lihavoinnit ja kursivoinnit voi tehdä valmiiksi. Teksti tasataan vasemmalle, tekstinkäsittelyohjelman tavutusta ei tule käyttää. Käsi- ja kirjallisuus tulee kirjoittaa fontilla Arial, riviväli 1, fonttikoko 11. Käsi- ja kirjallisuuden tulee olla selkeää suomen kieltä, vierasperäisiä sanoja ja lyhenteitä kannattaa välttää. Tekstin jäsentelyssä auttavat väliotsikot. Lääkkeistä ja desinfektioaineista 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 tulkinnan-

varaisuutta. Toimituskunta voi myös palauttaa kirjoituksen tiivistettäväksi tai muokattavaksi. Artikkelista tehdään ns. nostoja painettuun lehteen. Kirjoittaja voi ehdottaa tekstistä keskeisiä asioita nostoiksi.

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 käsi- ja kirjoituksen loppuun. Kuvat voivat olla piirroksia tai valokuvia. Kirjoittaja tekee kuvatekstiksi valmiiksi. Jos kuvassa on henkilöitä, tulee kuvatekstissä mainita henkilöiden nimet. Kirjoittajan tulee varmistaa kuvien julkaisu-oikeus 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 huomioimaan 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 lähde-artikkelin 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/infektiotaudit-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 toimitussihteerille on sinuun yhteydessä erikseen.

Kirjoituspalkkiot

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

Yhteystiedot

Suomen infektioidentorjuntayhdistyksen hallitus 2022

Kirsi Skogberg, puheenjohtaja, Infektioyksikkö Jorvin sairaala, HUS, etunimi.sukunimi@hus.fi
Sosiaali- ja terveysministeriö, etunimi.sukunimi@gov.fi

Kirsi-Marja Ballantine, Sihteeri, Vantaan tartuntatauti- ja hygieniayksikkö, kirsi.ballantine@gmail.com

Minna Vuorihuhta, rahastonhoitaja, PSHP, Infektioyksikkö, etunimi.sukunimi@pshp.fi

Dinah Arifulla, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Turun ammatti-instituutti, dinah@iki.fi

Sirpa Räsänen, Tampereen kaupunki
etunimi.sukunimi@tampere.fi

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

Teija Puhto, OYS / Infektioiden torjuntayksikkö
etunimi.sukunimi@ppshp.fi

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

Marja Tapanainen, Pihlajalinna – konserni,
marja.tapanainen@gmail.com

Yhdistyksen jäsenpalvelu: Jäsensihteeri Ella Mauranen, ella1.mauranen@gmail.com, KYS, infektio- ja sairaalahygieniayksikkö. Lehden tilaus ja osoittemuutokset jäsenpalvelun kautta. Yhdistyksen kotisivun osoite: www.infektioidentorjunta.fi.

Yhdistyksen kongressipäällikkö: Anna Hanttu
anna.hanttu@fimnet.fi.

Infektioidentorjunta lehden toimituskunta

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

Minna Hakanen, toimitussihteeri, Infektioidentorjuntayksikkö. HUS Peijaksen sairaala, etunimi.sukunimi@hus.fi

Tiina Kurvinen, Ilmoitusmyynti, Sairaalahygienia- ja infektioidentorjuntayksikkö, VSSHP,
etunimi.sukunimi@tyks.fi

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

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

Outi Lyytikäinen, Terveyden ja Hyvinvoinninlaitos THL, SIRO,
etunimi.sukunimi@thl.fi

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

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

SITY ry / Välinehuoltoryhmän hallitus 2022

Puheenjohtaja **Lea Värtö**, Kymenlaakson sosiaali- ja terveyspalvelujen Ky/Kymsote Operatiiviset palvelut/ Välinehuolto
Kotkantie 41, 48210 Kotka, puh. +358 44 223 1378,
sähköposti: etunimi.sukunimi@kymsote.fi

Varapuheenjohtaja **Sini-Vuokko Korpela**, HUS, Leikkaussalit, teho- ja kivunhoito/Välinehuollon linja,
Haartmaninkatu 1 A, 6.krs, PL 447, 00029 HUS,
puh. +358 50 4660 823,
sähköposti: etunimi.sukunimi@hus.fi

Sihteeri **Henna Rätty-Raila**, Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon Ky/Kainuun sote/ Välinehuolto
Sotkamontie 13, 87300 Kajaani, puh. +358 44 797 0224,
sähköposti: etunimi.sukunimi@kainuu.fi

Rahastonhoitaja **Päivi Turunen**, Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen Ky, Siun sote, Välinehuolto, Keskussairaala, Tikkamäentie 16, 80210 Joensuu, puh. +358 50 3877 657,
sähköposti: paivi.k.turunen@siunsote.fi

Marjo Haavisto, Satakunnan sairaanhoitopiiri Ky, Liikelaite SataDiag/Välinehuolto Sairaalantie 3, 28500 Pori
puh. +358 44 707 7430,
sähköposti: etunimi.sukunimi@satadiag.fi

Riitta Inkilä, Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, Välinehuolto, Hanneksenrinne 7
60220 Seinäjoki, puh. +358 50 474 2824,
sähköposti: etunimi.sukunimi@epshp.fi

Susanna Lisma, Pirkanmaan sairaanhoitopiiri/ Palvelukeskus/ Välinehuollon vy, Tays Keskussairaala, Elämänaukio 2, 33520 Tampere, puh. +358 44 472 9423,
sähköposti: etunimi.sukunimi@pshp.fi

Mediakortti 2023

Infektioidentorjunta on Suomen Infektioidentorjuntayhdistys ry:n tiedotuslehti, joka lähetetään jäsenille (n.1000), kannatusjäsenille 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 2023 ilmestyy neljä numeroa, helmikuussa, huhtikuussa, syyskuussa ja marraskuussa. Lehdessä pyritään sisällöllisiin painotuksiin. Lisäksi vuosittain voi ilmestyä erikoisnumeroita, joista ilmoitetaan erikseen.

ISSN 2670-3181 (verkkojulkaisu)
ISSN 2670-1901 (painettu)

Ilmoituskoot ja -hinnat:

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, pääkirjoitus sivu ja muut sovitut vakiopaikat 950 euroa
210 x 297 mm + 3mm leikkuvarat

Etusivu 1300 euroa.
190 mm x 190 mm, ei leikkuuvaroja
tai leikkuumerkkejä

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

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



Aineistopäivät:

N:o 1 29.1. hoitoon liittyvien infektioiden torjunta

N:o 2 26.3. käsihygienia

N:o 3 27.8. tartuntataudit

N:o 4 29.10. välinehuolto ja tukipalvelut

Ilmoitusaineisto:

Ilmoitustilan myynti:

Tiina Kurvinen
etunimi.sukunimi@tyks.fi

Painovalmis pdf osoitteeseen:

kirsi@painajainen.fi

Päätoimittaja:

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.

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

VERHOT KORVAAVA VAIHTOEHTO HOITOYMPÄRISTÖIHIN

Suunnittele oma potilassermi



EasyScreenDesign™ Suunnittele sermi nyt kotisivullamme silentia.fi

EasyScreenDesign on Silentian uusi, verkossa toimiva suunnittelutyökalu, joka auttaa sinua luomaan juuri sellaisen sermin, jota tarvitset työympäristössäsi. Valitse sermityyppi, kiinnitystapa, koko, design, kappalemäärät ja lähetä ne suoraan meille. Helppoa.

Varaa ilmainen demo. Sähköposti info@silentia.fi tai soita meille 09 3153 2401.

