

Hyvinvointia puhtaudesta



Katkaise tartuntatiet!

Kehitämme ja valmistamme tuotteemme Suomessa vastuullisesti ihmisistä ja ympäristöstä huolehtien.

Välinehuollon hygieniavaatimukset täyttyvät KiiltoCleanin tutkitusti tehokkailla tuotteilla. Helposti, tehokkaasti ja turvallisesti.

KiiltoClean
sairaalahygienia

*Toivotamme
Rauhallista Joulua ja
Onnellista Uutta Vuotta 2018!*



kun hoitotulokset ratkaisevat

Steripolar

Puh. 09 417 606 00

| www.steripolar.fi

| ISO 9001:2008 ISO 14001:2004

Suomen Sairaalahygieniyhdistyksen hallitus 2017

Puheenjohtaja Mari Kanerva	Auroran sairaala, rak.5,3krs, HYKS Infektiosairauksien klinikka Nordenskjöldinkatu 20, 00029 HUS, p. työ: 050 427 2155 e-mail: etunimi.sukunimi@hus.fi
Sihteeri Heli Lankinen	Vesipolku 1, 45360 Valkeala, p. 040 667 2430, heli.m.lankinen@gmail.com
Rahastonhoitaja Irma Meriö-Hietaniemi	Sairaalahygieniyksikkö, Meilahden tornisairaala Posti ensisijaisesti kotiosoitteeseen, Savitie 15 B 1, 04400 Järvenpää
Laura Lehtola	Helsingin kaupunki Sosiaali- ja terveysvirasto, Malmin päivystys Talvelantie 4, 00700 Helsinki, sähköposti: etunimi.sukunimi@hel.fi
Kirsi Skogberg	HUS Jorvin Sairaala, infektioyksikkö, PL800, 0029 HUS. etunimi.sukunimi@hus.fi
Kaisu Rantakokko-Jalava	Tykslab os 938, Kunnallissairaalanatie 20, 20700 Turku p. työ: 02 31 33 946, e-mail: etunimi.sukunimi@tyks.fi
Jaana Palosara	Kouvolan hyvinvointipalvelut, Infektioiden ja tartuntatautien torjuntayksikkö Marjonientie 6a, 45100 Kouvola, p. työ: 0206156443
Tiina Tiitinen	Sairaalahygienia- ja infektioyksikkö, Keski-Suomen sairaanhoitopiiri Keskussairaalantie 19, 40620 Jyväskylä p. työ 050 319 8067, e-mail: etunimi.sukunimi@kssshp.fi
Anne Lahti	VSSHP/EPLL, Savitehtaankatu 1, 20520 Turku, p. 02 3139057, sähköposti: etunimi.sukunimi@tyks.fi

Suomen Sairaalahygienialehden toimituskunta:

Risto Vuento, päätoim.	Fimlab Laboratoriot Oy, etunimi.sukunimi@fimlab.fi
Outi Lyytikäinen	Terveysten ja Hyvinvoinninlaitos THL, SIRO
Marja Hämäläinen, ilmoitusten myynti	puh: 050 5543777, e-mail: marjainkeri1@gmail.com, os: Aurinkomäenkuja 6 A, 00730 Helsinki
Arto Rantala	TYKS, Vatsaelinkirurgian ja urologian klinikka
Katariina Kainulainen	HUS Infektiosairauksienklinikka
Heli Heikkinen	Kliinisen hoitotyön asiantuntija, hygieniahoitaja, Siun sote, etunimi.sukunimi@siunsote.fi
Anu Hintikka, toimitussihteeri	HUS Jorvin sairaala Infektioyksikkö, OPINTOVAPAALLA KAIKKI POSTI OSOITTEESEEN anu.hintikka@kolumbus.fi tai Itälähenkatu 11 A 23, 00210 Helsinki

Yhdistyksen jäsenpalvelu:

Jäsensihteeri Jaana Alapulli, jaana.alapulli@outlook.com
Lehden tilaus ja osoitteenmuutokset jäsenpalvelun kautta.
Yhdistyksen kotisivun osoite: www.sshy.fi.

Yhdistyksen kongressipäällikkö

Marja Hämäläinen, puh: 050 5543777, e-mail: marjainkeri1@gmail.com,
os: Aurinkomäenkuja 6 A, 00730 Helsinki

SSHY ry / Välinehuoltoryhmän hallitus 2017

Tuula Karhumäki, Puheenjohtaja	HUS-Tukipalvelut, Paciuksenkatu 25 6 krs, PL 760, 0029 HUS puh. 09 471 80770 tai 040 530 8339, sähköposti: etunimi.sukunimi@hus.fi tai etunimi.sukunimi@kolumbus.fi
Tuija Haapanen, Sihteeri	Satakunnan sairaanhoitopiiriin, Liikelaitos SataDiag, Välinehuolto Sairaalantie 3, 28500 Pori, puh. 044 707 5290 sähköposti: etunimi.sukunimi@satadiag.fi
Lea Värtö	Kymenlaakson sosiaali- ja terveyspalvelujen ky/Carea Päivystys-, intensiivi- ja toimenpidepalvelut, Välinehuolto, Kotkantie 41, 48210 Kotka puh. 044 223 1378, sähköposti: etunimi.sukunimi@carea.fi
Katri Vironen	Keski-Pohjanmaan sosiaali- ja terveyspalvelukuntayhtymä, Soite Välinehuolto, Mariankatu 16-20, 67200 Kokkola puh. 040 653 4079, sähköposti: etunimi.sukunimi@soite.fi
Niko Säynäjäkangas, Varapuheenjohtaja	Lapin keskussairaala, Välinehuoltokeskus Ounasrinteentie 22, 96400 Rovaniemi puh. 016 328 5710, sähköposti: etunimi.sukunimi@lshp.fi
Riitta Vainionpää, Rahastonhoitaja	HUS, HYKS, Peijaksen sairaala, hallinto, PL900, 00029 HUS puh. 050 427 2680, sähköposti: etunimi.sukunimi@hus.fi
Tuula Suhonen	Servica-Itä-Suomen huoltopalvelut, liikelaitoskuntayhtymä Välinehuolto Kaarisairaala, Puijonlaaksontie 2 4 krs, 70210 Kuopio puh. 044 426 1700, sähköposti: etunimi.sukunimi@servica.fi

Kirjapaino

Painomerkki Oy, puh. 010 271 7000, painomerkki@painomerkki.fi

Suomen Sairaalahygieniyhdistyksen lehti on perustettu 1983, ilmestynyt vuoteen 1993 nimellä SaHTi
ISSN 1237 - 4067

JHL

Ammattina hyvinvointi

Ammattiliitot neuvottelevat, sopivat ja valvovat – tekevät työtä joka päivä sen eteen, että suomalaisessa työelämässä työntekijöitä kohdellaan oikeudenmukaisesti ja kunnioittavasti.

Välinehuollon ammattilainen - liittosi on JHL.



Pääkirjoitus	258
Käsihygieniä – kaiken A ja O välinehuollossa.....	262
<i>Jaana Palosara</i>	
Mitä jos Noro-virus yllättää välinehuollossa.....	266
<i>Jaana Palosara</i>	
Vesi ja vedenkäsittely välinehuollossa.....	269
<i>Reijo Heikkinen</i>	
Välinehuoltoalan perustutkinnossa korostuu infektioiden torjuntatyön osaaminen	272
<i>Anne Levy</i>	
Minä ja asenteeni työntekijänä	277
<i>Riikka Ylinen</i>	
Palaute 25. välinehuollon valtakunnallisilta koulutuspäiviltä 12-13.10.2017	279
Välinehuollon maailman kongressi	281
<i>Ville Kivisalmi</i>	
Työterveyshuollon rooli tuberkuloosin torjunnassa.....	285
<i>Irmeli Lindström</i>	
Uusi tartuntatautilaki ja -asetus - muutoksia aiempaan	288
<i>Outi Lyytikäinen, Petri Ruutu, Markku Kuusi ja Taneli Puumalainen</i>	
Hygieenisesti saksittua	294
Koulutuksia ja kokouksia	297

Pääkirjoitus

Välinehuollon 25. valtakunnalliset koulutuspäivät pidettiin Vantaan Flamingossa samalla juhlien välinehuoltoryhmää, joka täyttää jo 25-vuotta. Tänä aikana on ryhmässä on ollut viisi puheenjohtajaa ja viisi sihteeriä sekä kolme rahastonhoitajaa ja useita jäseniä eri puolelta Suomea.

Mistä kaikki alkoi?

– SSHY:n koulutuspäivät järjestettiin syyskuussa 1992 Gustavelundissa Tuusulassa. Koulutuspäivien aiheina oli ”puhdistus, desinfektio ja sterilointi infektioiden torjunnassa”. Välinehuoltoryhmä perustettiin koulutuspäivien yhteydessä järjestetyssä kokouksessa. Päivien ohjelman lopussa luki: Välinehuoltoryhmä kokoontuu järjestäytymistä varten 22.9.1992 klo 17.30 -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. Kiitos heille, kun mahdollistivat välinehuoltoryhmän toiminnan alkamisen SSHY ry:n sateenvarjon alla.

Monien erilaisten ryhmän käynnistämismaiheiden kautta toiminta alkoi vakiintua. Eri-tyisesti vuonna 2008 SSHY ry:n puheenjohtajan Veli-Jukka Anttilan kanssa täsmennettiin ja kehitettiin välinehuoltoryhmän toimintaa ja yhteistyötä emoyhdistyksen kanssa. Tämä erinomainen yhteistyö on jatkunut edelleen nykyisen SSHY:n puheenjohtajan Mari Kanervan johdolla.

Vuonna 2010 liittyttiin Word Forum for Hospital Sterile Supply:n jäseneksi ja kansainvälinen yhteistyö tuli osaksi toimintaa. Vuonna 2010 saatiin Leonardoda Vincin rahoitusta Pohjois-

maiseen yhteistyöhön välinehuollon koulutusohjelman suunnittelua varten. Välinehuoltoryhmä oli aktiivisesti kehittämässä välinehuoltoalan koulutusta kohti välinehuoltoalan perustutkintoa.

Välinehuoltoryhmä osallistui The World Federation for Hospital Sterilisation Sciences (WFHSS) käynnistämään kansainväliseen 10.4 välinehuollon tunnettuutta lisäävään päivään. Suomessa käynnistettiin tänä vuonna ensimmäisen kerran kansallinen välinehuollon päivä 10.4.

Tavoitteena oli ja on parantaa sairaaloissamme välinehuollon ja sen työn tunnettuutta ja arvostusta sekä tietoisuutta välinehuollon merkityksestä infektioiden torjuntatyössä. Tähän päivään osallistuttiin erittäin aktiivisesti ympäri Suomea tuomalla esille välinehuoltokeskusten arjen työtä ja välineistön huoltoprosessia. Ennen kaikkea haluttiin nostaa välinehuoltotyön ja välinehuoltajien arvoa ja merkitystä infektioiden torjuntatyössä ja alan asiantuntijoina. - Ensi vuonna toteutamme saman uudestaan.

Välinehuoltoryhmän toiminnan tarkoitus

Välinehuolto toimii itsenäisenä valtakunnallisena välinehuollon asiantuntijaryhmänä.

Sen tavoitteena on parantaa potilasturvallisuutta ja henkilökunnan työsuojelua edistämällä hyviä välinehuoltokäytäntöjä ja estämällä hoitoon liittyvien infektioiden leviämistä desinfection ja steriloinnin keinoin.

Toiminnan keskeiset kehittämiskohteet näkyivät koulutuspäivillä

Toiminnan painopistealueita ovat välinehuolto-prosessin ja välinehuollon omavalvonnan,



Kuva 1. Flamingon Finnkinon salissa oli mukava istua ja seurata mielenkiintoisia luentoja.



Kuva 2. Suomen sairaalahygieniyhdistys ry:n hallituksen puheenjohtaja Mari Kanner oli avaamassa perinteiseen tapaan koulutuspäivämme kertomalla ajankohtaisista asioista infektiosta ja välinehuollon merkityksestä ennaltaehkäisevässä työssä.

välinehuollon johtamisen ja esimiestyön kehittäminen sekä jatkuvan laadun parantaminen sekä työntekijöiden työhyvinvoinnin lisääminen.

Näitä aiheita oli välinehuollon 25:llä koulutuspäivillä. Innokkaita välinehuollon edustajia ja asiantuntijoita ympäri Suomea oli kuulemassa välinehuoltoa koskevia luentoja. Ohjelmassa oli sekä ajankohtaisia infektiosta että välinehuoltoalaan liittyviä aiheita. Ensimmäistä kertaa kokeiltiin yleisön osallistumisjärjestelmää. Yleisö osallistui avaamalla yleisönäkymän omalla mobiililaitteellaan. Vuorovaikuttamalla esittäjän ja yleisön kanssa, osallistuja esitti kysymyksiä ja kommentoi. Tämä toimintamalli motivoi ja innosti osallistumaan hiljaisemmatkin. Kysymyksiä ja kommentteja tuli runsain määrin, eikä kaikkiin kysymyksiin ehditty vastailemaan esitysten aikana.

Päivien aihealueita olivat käsihygieniat ja sen merkitys välinehuollossa, puhdistetun veden tärkeys, välineistön huoltoprosessin ja pesutuloksen laadunvarmistus. Mielenkiintoisia esityksiä kuultiin teknisen huollon roolista välinehuollossa. Toisen päivän päätöksenä väline-

huoltaja Riikka Ylinen kertoi minä ja asenteeni työntekijänä aiheesta. Tiina Punkanen jatkoi erittäin innostavasti aiheesta myönteiset työntekijät työssä. Näistä luennoista voit lukea toisaalla lehdestämme luentolyhennelmistä sivuiltamme.

Päivät olivat kaikin puolin onnistuneet. Kiitos niistä kuuluu erityisesti osallistujille, mutta myös välinehuoltoryhmän hallituksen jäsenille. Kiitos myös SH-Teamin Heidi Jämsälle, erinomaisesti järjestetyistä koulutuspäivistä, lukuisista käytännön asioiden hoitamisesta ja iltajuhlasta sekä yleisön osallistumisjärjestelmän ylläpitämisestä. Ruoka oli maittavaa ja seura erinomaista!

Kiitän kaikkia näytteilleasettajia omasta osuudestaan päivien onnistumiseksi ja tiedon jakamisesta standeillänne. Tunnelma oli tiivis ja tiloissa aika ajoin hieman kuumakin. Silti jaksoitte tuoda päivillemme taas uusia tuulia ja paljon ajateltavaa. Kiitos siitä Teille.

Kiitos, kaikille luennoijille mielenkiintoisista ja käytännön läheisistä esityksistänne.



Kuva 3-5. Ensimmäinen päivä huipentui iltajuhlaan. Ohjelmassa oli videoesitys 25-vuotta välinehuoltoa, puhetta ja mentalisti Pete Poskiparran show- vietävän viihdyttävä, tajuttoman taitava esitys. Ilta huipentui tiskijukan rytmeissä tanssien ja hauskaa pitäen.

Osallistujien aktiivisuus ja positiivisuus viestivät päivien onnistumisesta ja tarpeesta järjestää taas uudet päivät ensi vuonna. Lämmin kiitos osallistujille!

Tapaamisiin taas välinehuollon valtakunnallisilla koulutuspäivillä ensi vuonna Tampereella. Olethan valppaana, vuonna 2018 valitaan vuoden välinehuoltoteko. Ohjeet ilmestyvät kotisivuillemme talven- kevään aikana. Valtakunnallisille esimiespäiville ilmoittautumiset ovat jo alkaneet. Huomaathan, että sinä palveluohjaaja ja -neuvoja voit osallistua helmikuussa pidettäville esimiespäiville. Tulkaa kaikki mukaan!

Niin on aika tullut jättää puheenjohtajuus, kieltämättä hieman haikein mielin, mutta onnellisena ja tyytyväisenä. Nopeasti on aika kulunut - ja kaudet tulleet täyteen.

Minulla on ollut kunnia ja ilo olla mukana aloittamassa tätä välinehuoltoryhmän toimintaa

vuonna 1992 rahastonhoitajana ja luoda perustaa toiminnallemme välinehuoltoryhmän hallituksen kanssa. Kohti perustamiskokouksessa asetettuja tavoitteita matkaa on tehty,

”mm. välinehuollon työn laadunvarmennus (mahd. konsensus), yhtenäinen suomalainen käytäntömalli, välinehuollon henkilökunnan koulutuksen kehittämisen seuraaminen ja SSHY:n avulla tarpeen vaatiessa toimittava panostajan, palveluihin ja hinnoitteluun yhtenäiset linjat jne.

Palasin uudelleen hallitukseen ja puheenjohtajan pestiin vuonna 2008. Monia asioita saatiin aikaan, kuten jo kirjoitukseni alussa joitakin niistä mainitsin. Erityisen iloinen olen siitä, että ryhmänä olemme voineet nostaa välinehuollon ja välinehuoltajien arvostusta sekä edistää välinehuoltoalan koulutusta niin Suomessa kuin

kansainvälisestikin - Pohjoismaissa. Suomessa saimme aikaan välinehuoltoalan perustutkinnon kokeilun, joka nyt on vakiintumassa välinehuoltajien koulutukseksi.

Haluan toivottaa kaikille välinehuoltoalalla työskenteleville voimia ja intoa ottaa vastaan tulevaisuuden tuomat haasteet: kysymykset toimintojen uudelleen organisoinnista, sote-uudistuksen tuomista muutoksista, koulutetun työvoiman saatavuudesta, toimintojen keskittämisestä tai hajauttamisesta, monikulttuurisuudesta, tehokkuuden ja tuottavuuden vaatimuksista, kustannusten hallinnasta, vaikuttavuuden arvioinnista, niukkenevista resursseista, joitakin mainitakseni.

Lopuksi

Jokainen puheenjohtaja, varapuheenjohtajan, sihteerin, rahastonhoitajan ja jäsentensä kanssa on tehnyt uraa uurtavaa työtä, sille ajanhengelle ominaista tärkeää työtä, jokainen niistä teoista on vienyt ryhmää eteenpäin ja ennen kaikkea edistänyt tärkeää työtä osana potilaan hoitoa ja infektioiden torjuntatyötä. Siitä voimme olla ylpeitä.

Suurkiitokset kaikille puheenjohtajille ja jäsenille siitä arvokkaasta työstä Suomen välinehuoltotyön, toiminnan, laadun, prosessien, koulutuksen ja henkilöstön hyväksi.

Kiitos myös kauniista sanoistanne, hyvät välinehuoltajat, joita kirjoititte koulutuspäivien aikana keskustelualustalle. Ne säilyvät mielekseni aina ja siivittävät minua uusiin kokemuksiin.

Puun katveen alla

*"Matkalla toissapäivästä ylihuomiseen
leiriydyn puun alle katveeseen
yhdeksi murto-osaksi sairaalahygieeni-
yhdistyksen välinehuoltoryhmän elämää
ajattelen aikaa, päämäärää
taaksejäänyttä taivalta*



Kuva 6. Tuula, Lea ja Tuija tyytyväisinä. Onnistuneet päivät takanapäin. Päivät onnistuivat erinomaisesti. Lue Tuijan kirjoitus saadusta palautteesta.

*kaikkea mikä tien varrella kukkii
mitä ei saa ryöstää
vaan ihailla
ei käyttää väärin
vaan rakastaa
ei vietellä
vaan säilyttää muistissa*

*Matkalla toissapäivästä ylihuomiseen
leiriydyn välinehuoltoryhmän elämänpuun alle
katveeseen yhdeksi aikani rahtuseksi"*
(mukaeltu runo lähteestä Marget Bickel)

Kiitos kaikille ! Kiitos myös lehden toimitukselle hyvästä yhteistyöstä, tämä taitaa olla viimeinen pääkirjoitukseni tässä roolissa.

*Iloa ja onnellisuutta elämäänne
- oikein hyvää talven odotusta!*

Helsingissä 13.11.2017
Tuula Karhumäki
SSHY VH-ryhmän
hallituksen puheenjohtaja



Käsihygienia – kaiken A ja O välinehuollossa

Jaana Palosara

Välinehuolto on keskeisessä roolissa hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa. Toimintaohjeiden mukaisesti toteutettu tutkimus- ja hoitovälineiden huolto estää mikrobien siirtymisen välineisiin ja välineiden kautta edelleen potilaisiin/asiakkaisiin, varmistaen osaltaan potilas- ja asiakasturvallisuuden, mutta myös henkilökunnan työturvallisuuden.

Kosketustartunta on yleisin ja merkittävin hoitoon liittyvien infektioiden tartuntatapa. Mikrobit siirtyvät joko suoraan henkilökunnan käsien välityksellä potilaaseen tai epäsuorasti mikrobeilla kontaminoituneiden tutkimus- ja hoitovälineiden ja pintojen välityksellä. Tästä syystä tulee välinehuollossa kiinnittää käsihygieniaan erityistä huomioita. (Kuva 1)



Kuva 1. Käsihygienialla on merkittävä rooli myös välinehuollossa

Välinehuolto

Välinehuollon tehtävänä on monikäyttöisten tutkimus- ja hoitovälineiden puhdistus, tarkastus, pakkaus, sterilointi ja steriloitujen välineiden varastointi ja käyttöön toimittaminen. Tilat jaetaan toiminnan ja puhtaustason mukaan **esikäsittely** ja **pesutilaan** – likainen tila, **pakkaustilaan** – puhdas tila, sekä **steriilien tuotteiden säilytykseen** – puhdas ja ylipaineinen tila.

Välinehuoltoprosessi etenee likaisesta puhtaaseen, jolloin aseptiikka, työn suunnittelu ja käsihygienian toteutuminen korostuvat läpi koko prosessin, tilasta ja toiminnasta toiseen siirryttäessä. Työympäristö pidetään siistinä ja puhtaina, pinnat ja työvälineet puhdistetaan päivittäin ja siivoustiheyttä tarkistetaan tarvittaessa vastaamaan puhtaustason vaatimuksia.

Käsihygienia

Käsihygienia on yksi tehokkaimmista yksittäisistä toimenpiteistä hoitoon liittyvien infektioiden ennaltaehkäisyssä. Se käsittää kaikki ne toimenpiteet, joilla pyritään estämään ja vähentämään infektioiden ja niitä aiheuttavien mikrobien siirtyminen käsien välityksellä työntekijästä välineisiin ja pintoihin, likaisista välineistä ja pinnoilta työntekijöihin ja välineistön kautta potilaisiin/asiakkaisiin. Käsihygienia kattaa käsien **ihon hoidon**, **pesun vedellä ja saippualla**, **huuhtelun ja kuivauksen**, käsien **desinfektiohieronn** de-

sinfioivalla käsihuhuhteella sekä **kertakäyttöisten suojäkäsineiden** käytön.

Käsien ihon hoitoon kuuluu ihon puhtautesta ja kunnosta, kosteustasapainosta huolehtiminen. Lika ja eritteet pestään ja käsien ihoa rasvataan säännöllisesti ihon kuivumisen ehkäisemiseksi.

Puhtaassa ihossa ihon rauhaset toimivat esteettömästi ja iho pysyy kunnossa. Käsien ihon pysyvät mikrobit (normaalifloora) ylläpitävät ihon omaa luontaista bakteeristoa ja estävät vieraiden bakteerien asettumista pysyvästi käsien iholle. Kuiva ja karhea iho vaikeuttaa ihon pysyvien mikrobien toimintaa ja altistaa väliaikaisten, taudinaiheuttamiskykyisten mikrobien kiinnittymisen iholle ja edelleen ihoinfektioille. Ehjä, elastinen iho toimii suojaanssarin tavoin, estäen mikrobien mekaanisen tunkeutumisen kudoksiin.

Kädet pestään vedellä ja saippualla huolellisesti aina, kun käsissä on näkyvää likaa ja eritettä, kun on kosketeltu Noroviruksen ja *Clostridium difficile* –potilaan hoidossa olleita välineitä, WC-käyntien jälkeen ja ennen ruokailua. Kädet huuhdellaan myös huolellisesti, ettei käsiin pesuaineesta jäämiä, jotka altistavan käsien iho-ongelmille. Kädet kuivataan kertakäyttöpyyhkeillä huolellisesti, sillä mikrobit kiinnittyvät kosteisiin käsiin herkästi.

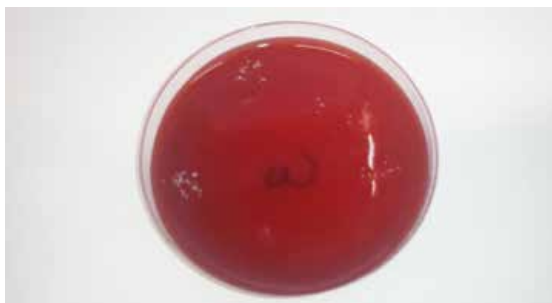
Vesi-saippuapesu kuivattaa poistaa huomattavasti huonommin mikrobeja ja herkistää jatkuvasti toteutettuna käsien ihon kuivumiselle ja rikkoutumiselle.

Käsien desinfektiohuuhdehieronnalla poistetaan ja tuhotaan väliaikainen, eritteistä, likaisista välineistä ja ympäristön pinnoilta käsien iholle tarttunut mikrobisto, joka sisältää taudinaiheuttamiskykyisiä bakteereja. (Kuva 2) Desinfektiohuuhde hierotaan puhtaisiin, kuiviin käsiin – kuivumisaika on desinfektioaika.

Kädet desinfioidaan aina ennen välinehuoltotiloihin siirtymistä, eri työvaiheita ennen ja näiden jälkeen, ennen ohjausjärjestelmien paneeleihin,



Kuva 2. Sormenpäät ennen käsien desinfektiota



Kuva 3. Sormenpäät, kun suojäkäsineet ovat riisuttu pois 30 min käytön jälkeen

puhelimiin ja tietokoneen näppäimistöön kosketamista.

Desinfektiohuuhteella hieronta on nopeampi ja hoitaa käsien ihoa, kuivattaa käsien ihoa merkittävästi vähemmän kuin käsien pesu vedellä ja saippualla.

Kertakäyttöisten suojäkäsineiden käyttö estää eritteiden ja lian mikrobien pääsyn suoraan käsien iholle. Käsineitä käytetään kosketeltaessa likaisia välineitä ja pintoja. Käsineet ovat tehtäväkohtaiset ja tulee aina vaihtaa niiden rikkoonnuttua. Käsineitä ei pestä eikä desinfioida, säästöjä ei näin synny.

Käsineitä ei tarvita kosketeltaessa puhtaita välineitä, vaan käsien desinfektiohieronnalla huolehditaan tartuntojen katkaisu. Välinehuollon pakkaushuoneessa huolehditaan tartuntojen torjunnasta desinfioimalla kädet ennen välineiden käsittelyä. Käsineiden turhaa käyttöä on syytä

välttää, sillä ne hautovat käsien ihoa ja sitä kautta häiritsevät ihon normaalia kosteustasapaino. Lisäksi käsineissä olevat mikroskooppiset reiät antavat mahdollisuuden mikrobeille siirtyä pikuruuhtien reikien läpi iholle, jossa ne lisääntyvät logaritmisesti.

Käsineiden valinta tehdään sen mukaan, suojaudutaanko mikrobeilta, kemikaaleilta vai mekaaniselta rasitukselta. Suojakäsineiden käyttö ei ole vaihtoehto käsien desinfektiohieronnalle; kädet desinfioidaan aina ennen käsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen.

Käsihygieniaan ei kuulu sormukset, käsikorut, kellot, rakenne- ja geelikynnet jotka estävät käsihygienian toteuttamisen optimaalisella tavalla. Kuvat 4-5) Rakenne ja geelikynsien alle voi siirtyä mikrobeja ja rosoiselle kynnen pinnalle kiinnittyy helposti mikrobeja. (Kuvat 6-7) Lisäksi korut aiheuttavat työturvallisuusriskin tarttumaan kiinni välineisiin ja laitteisiin

Haasteita välinehuoltotoiminnalle

Nykyaikainen välinehuoltokeskus on suunniteltu kustannustehokkaaksi ja turvallisesti monikäyttöisten tutkimus- ja hoitovälineistön huoltoyksiköksi, jossa toiminnan ohjausjärjestelmät ja digitalisaatio varmistavat prosessia ja helpottavat henkilöstön työtä. Järjestelmien laatua mitataan systemaattisesti ja huoltotoimet toteutuvat sovittu. Kehitettävää kuitenkin on.

Vaikka Infektioiden torjunnan ja käsihygienian yhteys on todistettu, ei käsihygieniä edelleenkään toteudu odotetulla tavalla. Henkilökunnan koulutus ja ohjaus, yhtenäisten ohjeitten laatiminen ja käsihygienian toimintaedellytysten takaaminen luovat lähtökohdat henkilöstön sitouttamiseen.

Käsihygienian toteutumisen valvonta, havainnointi ja auditointi, antavat raamit uudelle toimintakulttuurille. Havainnointitulosten ja auditoinnista saatujen tietojen perusteella johto ja



Kuvat 4-5, Sormukset, käsikorut, kellot eivät kuulu käsihygieniaan



Kuvat 6-7, Sormusten ja rannekellon viljely

Tiedot - Taidot – Asenteet – Tunteet

Puhtaat kädet -Puhtaat välineet -Puhtaat pinnat

- ➡ Tytytväinen potilas/asiakas
- ➡ Tytytväinen henkilökunta

koko henkilöstö saavat konkreettista tietoa tilanteissa, joissa käsihygieniä jää puutteelliseksi tai kokonaan toteutumatta. Näin voidaan tunnistaa riskitilanteet ja korjata tai muuttaa käytäntöjä tai prosesseja yhdessä. Käsihuuhdekulutuksen säännöllisen seurannan ja mittaamisen kautta voidaan laskea yksikössä tapahtuvaa kulutusta ja verrata sitä toimintaan.

Käsihygienian toteuttaminen omaksutaan osaksi ammatillisuutta ja päivittäistä rutiinia – aseptinen omatunto toimii, vaikkei kukaan näe, kuin automatisoitu rutiini. (Kuva 8)

Luentoon liittyvä kirjallisuus

- Syrjälä H, Lahti A. Iho ja infektioiden torjunta. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6.painos. Suomen kuntaliitto 2010; 113 –120
- Ratia M, Routamaa M. Henkilöhygieniä. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6.painos. Suomen kuntaliitto 2010; 152 –154

Ratia M, Routamaa M. Työ- ja suojavaatetus. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6.painos. Suomen kuntaliitto 2010; 155 –164

Syrjälä H, Teirilä I. Käsihygienia. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6.painos. Suomen kuntaliitto 2010; 165 –171

Kainulainen K. Mitä keinoja käsihygieniaan. 2017. Luento

Rintala E, Routamaa M. Hyvä käsihygienia sairaalassa – suositukset vai velvollisuus. Suomen lääkärilehti. 2013;15: 1120 –1121

Karhumäki T, Keurulainen R, Aalto A. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6.painos. Suomen kuntaliitto 2010; 543 -547

Saukkonen K. Kosketuspintojen puhdistus ja desinfektio. 2015. Luento

Heinrichsén L-C. Aseptiikka ja käsihygienia hoitoympäristössä. 2015. Opinnäyte. Laurea ammattikorkeakoulu. Saatavilla <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/99663/Opinnaytetyo.pdf?sequence=1>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011. Saatavilla <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110341>

Harnoss JC, Assadian O, et al. Concentration of bacteria passing through puncture holes in surgical gloves. Am J Infect Control. 2010 Mar;38(2):154-8.

Työturvallisuuslaki (738/2002). Saatavilla <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

Boyce JM. Using Alcohol for Hand Antisepsis: Dispelling Old Myths. Infect Control Hosp Epidemiol 2000;21(7):438-441

Anttila V-J. Käsihygienia –potilasturvallisuutta Semmelweisistä tähän päivään. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2014; 130 (17): 1754-8

Kuvatiedot:

Neuvonen R., Tänne vain puhtain käsin. Ovikylytti. 1992

Kuvat 2-3: Katja Laine ja Jaana Palosara 2015

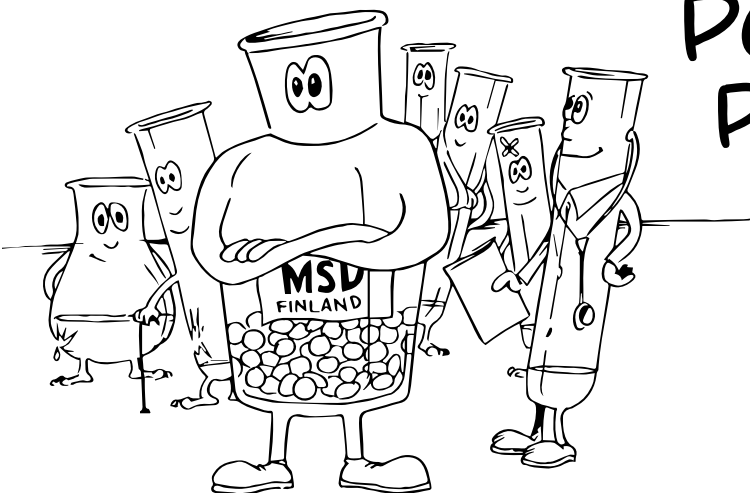
Kuvat 4-5: Tutta Marttinen ja Oili Ström 2016

Kuvat 6-7: Jaana Palosara 2015

Jaana Palosara
Hygieniakoordinaattori

KOUVOLAN KAUPUNKI/ Hyvinvointipalvelut
Infektioiden ja tartuntatautien torjuntayksikkö

YHTEISTYÖTÄ SUOMALAISTEN POTILAIDEN PARHAAKSI.



WWW.PAREMPAAELAMAA.FI



Mitä jos Noro-virus yllättää välinehuollossa

Jaana Palosara

Norovirus

Norovirus on pieni pyöreä ripulivirus, joka kuuluu *Caliciviridae*-heimoon. Viruksella on kaksi genoryhmää G1 ja G2, ja näillä on useita genotyyppejä. Norovirus tarttuu erittäin herkästi ja hyvin pieni annos, jopa alle 10 viruspartikkelia, riittää aiheuttamaan oireisen ripuli- ja oksennustaudin. Itämisaika on 12- 48 tuntia. Norovirus on sitkeä virus, joka pysyy hengissä useita tunteja (vuorokausia) pinnoilla. Sitkeydestä esimerkkinä mm. se, että virus elää oksennuksen tahraamassa matossa huoneen lämmössä jopa 12 vrk. Virus kestää hyvin pakastuksen ja alhaisen pH – arvon. Virus sietää +60C lämpötilaa jopa 12 vrk, mutta se tuhoutuu kuumennettaessa +90 C kahden minuutin ajan.

Norovirus aiheuttaa vuosittain laajoja epidemioita erityisesti suljetuissa paikoissa kuten päiväkodeissa ja kouluissa, sairaaloissa ja sosiaalihuollon yksiköissä, huolimatta käsihygienian toteutumisesta. Epidemiat puolustusvoimissa leviävät myös helposti kantaväestön ja varusmiesten kautta ympäri maata.

Oireet

Noroviruksen aiheuttamat oireet alkavat äkillisesti ja ovat usein rajuja. Oireet alkavat vatsan kouristellulla ja vatsakivuille. Tätä seuraa oksentelu ja/

tai ripuli, huonovointisuus ja päänsärky. Joskus rajuihin oireisiin liittyy myös lämpöily, kuume ja lihassärky. Oireet voivat vaihdella lähes oireetomasta, useita päiviä kestävään oksenteluun ja ripulointiin. Oireiden kesto on yleensä lyhyt, vaihtelee 1-3 vrk:n välillä. Norovirus ei aiheuta jälkitauteja, esimerkiksi krooniseksi muuttuvaa ripulia tai reaktiivista niveltulehdusta. Norovirusinfektion sairastaneille ei muodostu pitkäaikaista immuniteettia, henkilö voi sairastaa parikin kertaa vuodessa Noroviruksen aiheuttaman vatsataudin.

Tartunta

Norovirus tarttuu kosketuksen välityksellä noroviruksella kontaminoituneilta pinnoilta; ovenkahvat, puhelimet, näppäimistöt, pöytätasot tai tutkimus- ja hoitovälineet. Lisäksi tartunta voi tapahtua viruksella kontaminoituneesta ruoasta ja elintarvikkeista (pakastevadelmat, simpukat, osterit, salaatit) ja tai talousveden välityksellä. Oksennuksesta ilmaan joutuneet virukset voivat aiheuttaa tartunnan myös ilman välityksellä. Tilojen puhtaus, ilman pölypartikkelien määrän minimoiminen vähentää ilman kautta tartuntoja. Tartunnan saanut voi erittää virusta ulosteeseen jo muutaman tunnin ennen oireiden alkua, mutta eniten virusta erittyy 24 – 72 tunnin kuluttua oireiden. Tartuttavuus on suurin henkilön ripuloidessa tai oksentaessa.

Tutkiminen ja näytteet

Norovirus tutkitaan ulosteen PCR-tutkimuksella. Yleensä yksittäisistä tapauksista ei näytteitä oteta, ellei oireisen tilanne muutoin anna aihetta tutkia taudin aiheuttajaa tarkemmin. Epidemia-tilanteen selvittämiseksi sovitaan yleensä näytteistä tartuntatautien ja infektioiden torjunnasta vasta

Hoito

Tauti tunnistetaan yleensä oireiden perusteella. Noroviruksen aiheuttama vatsatautiin ei ole lääke-hoitoa. Norovirusta vastaan ei ole olemassa myöskään rokotetta. Nesteytyksestä huolehtiminen ja lepo sekä yleistilan seuraaminen ovat tärkeä osa oireisen hoitoa.

Tartuntojen torjunta

Tartuntojen torjunnan lähtökohtana on tapaus-ten tunnistaminen ja tarvittavien torjuntatoimien aloittaminen. Oireinen henkilö ei osallistu työhön tai muuhun toimintaan, jossa tartuntariski toisille on todennäköinen. Tartuntojen estämiseksi suositellaan 2 oireetonta vrk ennen työhön palaamista. Tämä ohje koskee erityisesti ruoanvalmistuksessa työskenteleviä.

Norovirusta erittyä ulosteeseen vielä parin viikon ajan ja siksi kädet pestään vedellä ja saippualla aina WC – käynnin yhteydessä ja ennen ruokailua. Huolellinen käsien pesu vedellä ja saippualla vähentää virusten määrää huomattavasti, desinfektioaineiden käyttö ei korvaa vesi-saippuapesua.

Noroviruksella kontaminoituja välineitä, pintoja tai tekstiilejä kosketeltaessa käytetään suojakäsineitä ja työasu suojataan suojaesiliinalla. Maskin käyttö on perusteltua käsiteltäessä noroviruksella kontaminoituja eritteitä (oksen-

nus, ripuli), etteivät ilmassa leijuvat norovirukset siirry hengitysteiden kautta suuhun ja edelleen suolistoon. Virusten määrän minimoimiseksi pyyhitään kontaminoituneet tilat ja pinnat kertakäyttöisillä liinoilla, pesevää desinfektioainetta (kloori 1000ppm/ peroksygeeni-yhdisteet) käyttäen. Näin voidaan virusten määrää minimoida pinnoilta. Siivouksen yhteydessä poistetaan ensin eritteet ja tämän jälkeen pinnat pyyhitään huolellista mekaanista puhdistustapaa noudattaen. Tekstiilit pestään pyykinpesukoneessa mielellään 60 -70 asteen lämpötilassa. Ruoan välityksellä tartunnat voidaan estää keittämällä tai kuumentamalla ruoka 90C asteeseen 2 minuutin ajan. Tätä käsittelyä suositellaan erityisesti ulkomaisille pakastemarjoille.

Noro välinehuollossa?

Noroviruksen ”hyökkäys” välinehuoltoon voi tapahtua usealla tavalla. Seuraavassa on esitelty 4 eri skenaariota.

1. Työntekijä tai välinehuollossa vieraileva alkaa yllättäen ripuloida tai oksentaa kesken työpäivän. Kyseinen henkilö ohjataan poistumaan kotiin ja tilat ja häneen kosketuksessa olleet välineet puhdistetaan pesevällä desinfektioaineella henkilösuojaimea käyttäen. Välinehuollossa työskenteleviä informoidaan riskistä saada tartunta. Yhteiset WC-tilat, ovenkahvat, näppäimistöt, ohjausjärjestelmien paneelit, puhelimet ja muut kosketuspinnat ovat luonnollisesti tartunnan lähde, erityisesti jos käsihygieniassa on puutteita.
2. Henkilökuntaan kuuluva tai siellä vieraillut ilmoittaa oireiden alkamisesta, jolloin kartoitetaan tilojen ja välineistön desinfiointitarve. Henkilö voi olla tartuntavaarallinen useita tunteja, jopa vuorokausi ennen oireiden alkamista. Lisäksi oireet tunnistetaan lievässä

taudinkuvassa hyvinkin yksilöllisesti, mikä ei tarkoita sitä, ettei tartunta olisi mahdollinen.

3. Välinehuoltoprosessiin tulleet välineet on esikäsitelty ohjeen mukaisesti. Yksikössä oleva henkilö pakkaa esikäsitellyt välineet kuljetuslaatikkoon, huolehtimatta käsihygieniasta. Kyseinen henkilö oireileekin muutaman tunnin kuluttua, jolloin välinehuollossa vastaanottava henkilö altistuu tartunnalle. Riski on erittäin pieni ja olematon, jos välinehuoltaja on normaaliin tapaan noudattanut käsihygieniää
4. Välinehuoltoprosessiin tuodut välineet eivät ole ohjeiden mukaisesti esikäsitelty, eikä tietoa tästä ole kuljetuslaatikkoon merkitty. Jos eritteisten välineiden käsittely tapahtuu ohjeidenmukaisesti suojaimia käyttäen ja käsihygieniää noudattaen, on riski häviävän pieni. Käytettyjä välineitä vastaanottaessa ja pesuun valmisteltaessa on aina muistettava, että tartuntariski on potentiaalinen. Siksi tavanomaisiin varotoimiin kuuluu myös välinehuollossa käsihygienian noudattaminen kaikissa tilanteissa ja suojainten käyttö, mikäli välineet ovat eritteillä kontaminoituneet.

Suurin osa edellä mainituista noroviruksen hyökykäyksistä voidaan välttää, mikäli toimintaohjeet, tavanomaiset varotoimet, toteutuvat kaikessa työssä. Kaikkea ei voida ennakoida ja toimintaohjein välttää, mutta tehdään se, millä voimme minimoida tartuntoja!

Luentoon liittyvä kirjallisuus

- Von Bonsdorff C-H. Kalikivirukset–Norovirukset. Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet, 1. painos. Duodecim 2010; 598 –601
- Kuusi M, Kanerva M, Lyytikäinen O. Toimenpideohje Norovirus tartuntojen ehkäisemiseksi. Kansanterveyslaitos. 2007. Saatavilla <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/102997/2007c05.pdf?sequence=1>
- Lumio J. Norovirus. Lääkärikirja Duodecim.2017. Saatavilla http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00738
- Vuento R, Syrjälä H, Laitinen K, Siitonen A. Ympäristön merkitys infektioissa. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Suomen kuntaliitto 2010; 121 -127
- Ratia M, Routamaa M. Henkilöhygieniä. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6.painos. Suomen kuntaliitto 2010; 152 –154
- Ratia M, Routamaa M. Työ- ja suojavaatetus. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6.painos. Suomen kuntaliitto 2010; 155 –164
- Syrjälä H, Teirilä I. Käsihygieniä. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6.painos. Suomen kuntaliitto 2010; 165 –171
- Saukkonen K. Kosketuspintojen puhdistus ja desinfektio. 2015. Luento.

Vesi ja vedenkäsittely välinehuollossa

Reijo Heikkinen

Välinehuollon vedentarve

Välinehuolto on sairaalahygienian erittäin tärkeä osa-alue. Täydellisen pesu- ja sterilointituloksen saamiseksi pesu- ja desinfektio-koneet sekä autoklaavit tarvitsevat puhdasta vettä. Vaikka Suomessa talousvesi on erittäin hyvälaatuista, sen laatu ei riitä esim. instrumenttien viimeisiin huuhteluihin.

Talousvedessä olevat epäpuhtaudet kuten epäorgaaninen materiaali (esim. silikatti, rauta ja kalkki) sekä muut mahdolliset epäpuhtaudet tarttuvat instrumenttien pintaan ja lyhentävät niiden käyttöikää.

Useimmat leikkausinstrumentit kestävät höyrysteriloinnin, toisin kuin endoskoopit. Endoskooppien desinfiointi suoritetaan kemikaalien avulla. Kemikaalikäsittelyn jälkeen ne huuhdellaan huolellisesti puhdistetulla vedellä.

Mikäli sairaalan tai terveysaseman välinehuolto tuottaa palveluja esim. laboratorioyksikölle, välinehuollon työskentelyssä on huomioitava laboratorion puhtausvaatimukset puhdistetulle vedelle.

Talousvesi

Suomessa talousvesi on hyvälaatuista. Sen tulee täyttää sosiaali- ja terveysministeriön talousvedelle asettamat vaatimukset. Talousveden laatuun vaikuttavia tekijöitä ovat mm. :

- vuodenaikojen vaihtelut
- kiinteistön putkiston kunto
- sijainti kunnallisessa jakeluverkossa
- kiinteistön vesikatkot
- kunnallisen jakeluverkoston putkiremontit / huoltotyöt

Välinehuolloissa tulisi seurata säännöllisesti myös käyttöpisteeseen tulevan veden laatua. Useimmissa tapauksissa käyttäjät seuraavat ainoastaan vesianalyysijä, jotka on tutkittu vesilaitokselta otetuista vesinäytteistä. Todellisuudessa käyttöpisteestä tehty vesianalyysi saattaa poiketa huomattavasti vesilaitoksen analyyseistä.

Talousveden käyttöpisteissä tulisi seurata esim. veden johtokykyä, bakteerimääriä, lämpötilaa sekä painetta. Kiinteistössä vedenpaine ja lämpötila saattavat vaihdella erittäin paljon.

Vedenlaatu saattaa vaihdella kiinteistön eri käyttöpisteissä johtuen esim. vanhoista, huonokuntoisista vesiputkista. Hyvällä ja tasalaatuisella vedellä vettä käyttävien laitteiden huoltovälit pitenevät, toimintavarmuus paranee sekä laitteiden käyttökustannukset voidaan minimoida.

Talousvedessä olevia epäpuhtauksia ovat:

- partikkelit
- orgaaninen materiaali
- epäorgaaninen materiaali
- mikro-organismit
- liuenneet kaasut.

Käyttäjävaatimusten määrittäminen

Puhdasvesijärjestelmän suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava tarkkaan käyttäjävaatimukset. Suunnittelun alkuvaiheessa on selvitettävä puhdistetun veden kulutukset, hetkelliset virtaukset ja laatu.

Käyttäjävaatimuksiin liittyvissä kysymyksissä kannattaa kääntyä laitetoimittajien puoleen (esimerkiksi pesukone-, autoklaavi- tai analysaattoritoimittajat). He osaavat vastata, mitkä ovat veden liittyvät vaatimukset heidän edustamille laitteille. Veden laatuun liittyvät vastaukset saattavat löytyä myös kansallisista tai kansainvälisistä standardeista (esim. CLSI, EN285, ISO3696, EP, USP, ASTM) tai työohjeista.

Käyttäjävaatimuksiin vedenlaatua ei tule määritellä puhtaammaksi kuin mitä työskentely edellyttää. Tietyissä sovelluksissa liian puhdas vesi saattaa olla jopa haitallista. Myös taloudelliset seikat kannattaa huomioida. Mitä puhtaampaa vettä valmistetaan, sitä suuremmat ovat käyttökustannukset.

Päivittäiset vedenkulutukset yleensä vaihtelevat, mutta keskimääräinen vedenkulutus on määriteltävä parhailla käytettävissä olevilla tiedoilla. Vedenpuhdistuslaitteen kapasiteetin ja mahdollisen puhdistetun veden varastosäiliön tulee olla riittävän suuria, mutta ei kuitenkaan liian suuria.

Puhdistetun veden kontaminaatoriskit

Puhdistetun veden laatuongelmiin on useita syitä. Ongelmat saattavat lähteä jo siitä, että vedentuottoyksikkö ja puhdistetun veden varastointi ja jakelujärjestelmä on suunniteltu ja toteutettu väärin.

Laitteiston toteutuksessa on käytetty mahdollisesti väärä materiaaleja kuten kupariputkia tai

-liittimiä. Puhdistetun veden jakelujärjestelmissä pumput ja putkistot on mitoitettava oikein. Jakelujärjestelmät on toteutettava niin, että putkistossa on riittävä virtausnopeus eikä putkistossa saa olla alueita, joissa vesi ei kierrä.

Veden varastointi ja kuljetukset puhdistuksen jälkeen ovat yksi yleisimmistä veden kontaminaatoriskeistä. Vettä kerätään astioihin ja varastoidaan pitkiäkin aikoja. Puhdistuksen jälkeen veden laatu ei parane, vaan päinvastoin huononee. Mikäli vettä joudutaan varastoimaan, varastoastoiden tulee olla asianmukaisia, ja niitä on puhdistettava säännöllisesti.

Vedenpuhdistuslaitteiden huoltotoimien laiminlyönnit ovat myös varsin yleinen syy huonoon vedenlaatuun. Vedenpuhdistuslaitteiden kulutustarvikkeita tulee vaihtaa määräajoin tai tarvittaessa. Niiden vaihtovälit ovat viitteellisiä, sillä kulutustarvikkeiden kapasiteetit ovat riippuvaisia mm. syöttöveden laadusta, joka saattaa vaihdella esim. vuodenaikojen mukaan kuten aikaisemmin jo mainittiin. Lisäksi tarvikkeiden vaihtovälit riippuvat käytetyistä vesimääristä.

Vedenpuhdistuslaitteiden huoltotoimiin kuuluvat myös laitteistojen säännölliset sanitoinnit. Sanitointivälin muodostavat asiakkaan käyttäjävaatimukset. Vaikka käyttäjävaatimuksissa bakteeritasot eivät olisikaan kovin kriittisiä, on suositeltavaa, että vesisäiliöt sekä varastointi- ja jakelujärjestelmät sanitoidaan vähintään kerran vuodessa.

Laitteiden huoltoon ja kunnossapitoon liittyvissä asioissa kannattaa olla yhteydessä vedenpuhdistuslaitteen toimittajaan. Heiltä voi tiedustella laitteisiin liittyvistä huoltopalveluista. Huoltosopimukset ovat varsin yleisiä. Ne sisältävät esim. yhden tai kaksi määräaikaishuoltoa vuodessa, joihin voi sisällyttää mm. kulutustarvikkeiden vaihdot, sanitoinnit ja mittareiden kalibroinnit.



Vesi on erittäin tärkeä osa välinehuollon päivittäistä työskentelyä. Vesi on välinehuollon perusasioita, jolla on erittäin suuri merkitys terveydenhuollon hygieniassa. Voisimme kärjistetyesti sanoa, että vesi on välinehuollon tärkein ”pesuaine”.

Reijo Heikkinen,
Aquaflow Oy,
Veolia Water Technologies Suomi

Välinehuollon valtakunnalliset koulutuspäivät 12.-13.10.2017

Välinehuoltoalan perustutkinnossa korostuu infektioiden torjuntatyön osaaminen

Anne Levy

Välinehuoltoalan perustutkinnon kokeilu

- Kokeiluaika 1.1.2014 – 31.7.2018
- Ensimmäiset välinehoitajat valmistuivat välinehuoltoalan perustutkinnon kokeilusta vuonna 2016
- Välinehuoltoalan perustutkinnon kokeilusta arvioidaan valmistuvan n. 280 välinehoitajaa
- Välinehuoltoalan perustutkinnon perusteet tulevat voimaan 1.8.2018
- Tutkintonimike välinehuoltaja

Tausta

Välinehuolto on nopeasti kehittyvä työelämän ala, joka suuntautuu aikaisempaa suurempiin, automatisoituneihin sekä teknologialtaan ja tietotekniikaltaan haasteellisiin ja erityisosaamista vaativiin toimintayksiköihin. Kirurgisia erityisaloja keskitetään alueellisiin osaamiskeskuksiin sote-linjauksien ja kasvavien asiakasturvallisuusvaatimuksien myötä. Haastavat kirurgiset hoitomenetelmät (esim. robottikirurgia) lisääntyvät ja uusia osaamistarpeita välinehuoltotyöhön tulee lainsäädännön ja EU-standardien vaatimusten ja suositusten myötä. Tulevaisuudessa moniammatillinen yhteistyö ja asiakaspalvelu lisääntyvät, ja osaamista tarvitaan sosiaali- ja terveydenhuollon lisäksi esim. lääketeollisuudessa ja lääkehuollossa, erilaisissa laboratorioissa, pieneläinklinikoilla, kemianteollisuudessa ja elintarviketeollisuudessa.



Kuva1. Välinehuoltoalan perustutkinnon kokeilun aikana useampaan oppilaitokseen on rakennettu työelämää vastaavia oppimisympäristöjä. Kuvassa Tiina Savilaakso (vas. takana) ja Kati Pyykkö harjoittelevat välineiden asettelua pesu- ja desinfektiokoneeseen Oulun seudun ammattiopistossa.

Välinehuoltoalan koulutustarpeiden on täten myös katsottu muuttuvan tulevaisuudessa. Näihin edellä esitettyihin työelämän osaamistarpeisiin vedoten Suomen Sairaalahygieniyhdistys ry antoi esityksen välinehuoltoalan perustutkinnon kokeilusta Opetushallitukselle vuonna 2011. Välinehuoltoalan perustutkinnon kokeilun myötä haluttiin myös selvittää infektioiden torjuntatyön hyödyntämisen mahdollisuudet eri toimintaympäristöissä ja huomioon ottaa alueelliset koulutustarpeet varautumalla välinehuollon henkilöstön ikääntymiseen ja eläkkeelle jäämiseen.

Välinehuoltoalan perustutkinnon kokeilu käynnistettiin vuonna 2014 opetus- ja kulttuuriministeriön päätöksellä. Välinehuoltoalan perustutkinnon kokeiluja on järjestetty Amiedussa, Oulun seudun ammattiopistossa, Savon ammatti- ja aikuisopistossa, Stadin ammatti- ja aikuisopistossa, Turun ammatti-instituutissa ja Etelä-Savon ammattiopistossa. Tutkinnon järjestämisessä on huomioitu alueellinen ja kielellinen edustavuus sekä sidosryhmien toive sijoittaa koulutus yliopisto- ja keskussairaaloiden läheisyyteen – koulutuksen laadun ja työssäoppimispaikkojen turvaamiseksi.

Kokeilun tulokset

Välinehuoltoalan kokeilusta valmistuneet opiskelijat olivat pääosin tyytyväisiä kokeiluun ja kertoivat kokeilun tuottaman osaamisen vastaavan työelämän osaamistarpeita. Opiskelijat näkivät välinehuoltoalalla keskeisinä osaamisena (Taulukko 1) infektioiden torjuntatyön, välinehuolto-prosessin (johon kuului perusinstrumenttien tunnistaminen, puhdistaminen, huolto, desinfiointi, sterilointi, kokoaminen, pakkaus ja tarkistaminen) sekä tuotannon ohjauksen.

Taulukko 1. Välinehuoltajan keskeinen osaaminen kokeilun perusteella.

Välinehuoltajan keskeinen osaaminen
• Infektioiden torjuntatyö
• Välinehuoltoprosessin hallinta; tavarain vastaanottaminen, likaisten välineiden lajittelu, pesu, desinfektio ja sterilointi, välineiden pakkaaminen, tarkastaminen ja öljyäminen, sterilointikuormien tarkistaminen ja välineiden jakelu.
• Tuotannon ohjaus
• Asiakaspalvelu
• Moniammatillisuus

”Välinehuoltoalan perustutkinnon opetus sisältää laaja-alaisesti tietoa välinehuollon eri osa-alueista ja opiskelijoiden oma-aloitteisuus ja tietotaito on lisääntynyt huomasti perustutkinnon myötä.” Työelämän edustaja

”Teoriatietojen osalta on tapahtunut huomaa kehitystä, mutta muuten näytöt ovat tekemisen osalta heikkommat kuin ennen.” Työelämän edustaja

Kokeilun perusteella välinehuoltoalan perustutkinnolla arvioitiin olevan tarvetta työelämässä ja sen antavan valmiudet alan kehittämiseksi, arvostukselle ja tunnetuksi tekemiseksi. Kokeilu oli edistänyt yksilön osaamista: opiskelijat hallitsivat kokeilun tuottaman osaamisen myötä infektioiden torjuntatyön perusteita, välinehuolto-prosessin ja välinehuollon asiakkuuksia. Opiskelijoiden välinehuoltoalan osaaminen työelämässä osoittautui myös hyväksi. Kokeilun perusteella opiskelijoilla näyttäisi olevan myös hyvät valmiudet hyödyntää työssään tietoteknologiaa, hankkia lisää työtehtävissä tarvittavaa osaamista, työskennellä erilaisissa alan työpaikoissa ja hallita alan työkokonaisuuksia.

Tulosten perusteella opiskelijoiden työelämä-tarpeita edistivät työelämään perehtyneet opettajat, työelämän asiantuntijoiden ja asiantuntijakouluttajien osallistuminen opetukseen, työ-



Kuva 2. Välinehuoltoalan perustutkinnon kokeilun aikana useampaan oppilaitokseen on rakennettu työelämää vastaavia oppimisympäristöjä.

elämän osaamista tukevat oppimistehtävät ja käytännön harjoitukset (esim. instrumenttien tunnistaminen, korien kerääminen sekä välineiden tarkistaminen ja desinfektio). Laaja-alaisen ja työelämän tarpeita vastaavan osaamisen kehittymistä edistivät työssäoppimiset eri työympäristöissä sekä opiskelijan ja työelämän edustajan hyvä asenne ja motivaatio oppimiseen ja opiskeluun. Opiskelijan työelämäosaamista edistivät myös monipuoliset työtehtävät, mikäli ne vastasivat suoritettavan tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksien mukaista osaamista.

Opiskelijoiden työelämän tarpeita vastaavan osaamisen kehittymistä *estivät* puutteet oppilaitoksien opetusvälineistöissä ja tutkinnon osien opetussisällöissä. Opiskelijoiden mukaan opetusta ei aina oltu integroitu riittävällä tasolla asiakokonaisuuksiin. Tutkinnon osiin soveltuvien työssäoppimispaikkojen riittämättömyys, opiskelijoita koskevat rajoitukset työssäoppimispaikoissa, opiskelumotivaation puute, opettajiin ja ohjaajiin liittyvät ominaisuudet (esim. suhtautuminen opettamiseen ja ohjaamiseen sekä tutkinnon tunnettavuus) sekä käytännön harjoitusten puute *estivät* osaltaan opiskelijoiden osaamisen kehittymistä.

Kokeilun tulosten mukaan välinehuoltoalan perustutkinto vastasi paremmin työelämän tarpeita kuin ammattitutkinto ja antoi mahdollisuuden välinehuoltoalan kehittymiselle entisestään. Koulutuksen järjestäjät uskoivat myös perustutkinnon myötä alan tämänhetkisen vaatimustason tulevan tunnetummaksi ja nostavan sitä kautta työn arvostusta. Perustutkinto antoi työelämävalmiudet ja vahvisti välinehuoltajien asiantuntijuutta. Perustutkinnon katsottiin menevän asioissa syvemmälle, luovan arvostusta sekä vaikuttavan mahdollisesti myös alan palkkaukseen tulevaisuudessa.

Terveys- ja toimintakyvyn vaatimukset

Kokeilun perusteella välinehuoltoalan perustutkinnon opiskelijavalinnassa tulisi kiinnittää erityishuomiota opiskelijan fyysisiin, psyykkisiin, sosiaalisiin ja henkisiin valmiuksiin. Tutkinnon suorittamiseen vaikuttavina terveydentilan esteinä kokeiluissa nähtiin mm. tuki- ja liikuntaelin-sairaudet (esim. reuma), astman (voimakkaat kemikaalit ja hajut), allergiat ja muut ihosairaudet (esim. psoriasis, pesuaine- ja nikkeli-allergiat), näköön ja kuuloon liittyvät rajoitteet, päihteyden käyttö ja mielenterveysongelmat. Alalle

hakeutuvien opiskelijoiden tulisi olla tietoisia, että työelämässä välinehuoltoalalla korostuvat työyhteisötaidot, hyvä fyysinen kunto (raskas seisomatyö), lämmönsieto- ja keskittymiskyky (meteli työpaikalla) sekä kyky ottaa vastuuta, jakaa tietoa ja ohjata muita työssään.

Mikäli SORA-lainsäädäntö sisällytettäisiin välinehuoltoalan perustutkintoon, pitäisi sen kokeilussa mukana olleiden mukaan koskea myös kaikkia välinehuoltoalalla toimivia ”väillisiä” ammattiryhmiä.

Taulukko 2. Välinehuoltoalan perustutkinnon muodostuminen 16.11.2017 luonnoksen mukaisesti.

VÄLINEHUOLTOALAN PERUSTUTKINTO
180 osaamispistettä (osp)
Ammatilliset tutkinnon osat, 145 osp
- Pakolliset tutkinnon osat, 120 osp
• Infektioiden torjunta välineiden huoltotyössä, 20 osp
• Välineiden puhdistaminen ja desinfiointi, 30 osp
• Välineiden pakkaamisprosessissa toimiminen, 25 osp
• Välineiden sterilointi, 25 osp
• Prosessin ohjaus, tuotantojärjestelmien hyödyntäminen ja laatutyö välinehuoltotyössä, 20 osp
- Valinnaiset tutkinnon osat, 25 osp
• Välinehuolto suun terveydenhuollossa, 25 osp
• Välinehuolto toimenpideyksiköissä, 25 osp
• Välinehuolto kliinisessä ja elintarvike- sekä kemianteollisuuden palveluyksiköissä, 25 osp
• Terveydenhuollon logistiset palvelut, 25 osp
Yhteiset tutkinnon osat, 35 osp

Kokeilun työllistävä vaikutus

Työllisyyskyselyn (2017) mukaan kokeilusta valmistuneet välinehuoltajat ovat työllistyneet suhteellisen hyvin kokeilun mukaisiin työtehtäviin. Pääosa kokeilusta valmistuneista välinehuoltajista on työllistynyt sairaalaympäristöön: välinehuoltokeskuksiin, kirurgian osastoille tai kirurgisten sairaaloiden välinehuoltoon ja tehosaston välinehuoltoon ja laboratorioihin. Osa kokeilusta valmistuneista välinehuoltajista ilmoitti työllistyneensä hammashuollon välinehuoltoon.

Työllistymistä on varjostanut alueellisesti tiedon puute välinehuoltoalan perustutkinto-kokeilusta ja osaamisesta. Infektioiden torjunta-



Kuva3. Välinehuoltoalan perustutkinto opiskelijat Silvo Lakso ja Kati Pyykkö tarkistavat instrumenttien puhtautta Oulun seudun ammattiopiston harjoitustilassa.

työn osaamisen tunnetuksi tekeminen voisi aukaista uusia alalle työllistymismahdollisuuksia. Laaja-alaista infektioiden torjuntatyön osaamista voitaisiin hyödyntää tulevaisuudessa tehokkaammin sairaalaympäristössä. Sairaalan välinehuoltokeskuksien ja leikkaussalien lisäksi välinehuoltajien työhön voisi sisältyä mm. aseptiikasta, steriloinnista ja sterieleistä varastoista huolehtimista. Välinehuoltaja voisi liikkua osastoilla ja neuvoa asiakkaita (esim. hoitotyöntekijöitä), miten osastojen välineiden tulisi olla. Kokeilun perusteella välinehuoltoalan osaamista voitaisiin tulevaisuudessa myös hyödyntää aseptiikan ja hygienian logistiikan tehtävissä.

Välinehuoltoalan mahdollisuuksia tulisi tarkastella myös laajemmin. Alalla tulisikin miettiä millaisia palveluja asiakkaille voitaisiin tulevaisuudessa tarjota. Välinehuoltoalan osaamista voitaisiin hyödyntää tehokkaammin myös suun- ja hampaiden hoidon yksiköissä ja laboratorioissa. Tulevaisuudessa infektioiden torjuntatyön osaamista tulisi hyödyntää myös terveydenhuollon ulkopuolelle, kuten lääke-, kemian-, pieneläin- ja elintarviketeollisuuteen sekä apteekkeihin.

Perustutkintoon tulisi myös kehittää uusia soveltavia työssäoppimisen malleja, joihin työelämän olisi joustava sitoutua alalla tapahtuvan työvoiman liikkumisen ja uudistuksien ohella.

Välinehuoltoalan perustutkinnon muodostuminen

Välinehuoltoalan perustutkinto muodostuu ammatillisista tutkinnon osista (145 osaamispistettä) ja yhteisistä tutkinnon osista (35 osaamispistettä). Ammatillisen perustutkinnon laajuus on 180 osaamispistettä. Välinehuoltoalan perustutkinto sisältää viisi pakollista tutkinnon osaa. Opiskelijan tulee sisällyttää tutkintoonsa valinnaisuutta vähintään 25 osaamispisteen laajuisesti. (Taulukko 2.).

Perustutkinnon suorittaminen ja arvioiminen

Koulutuksen aikana opiskelija täydentää vain puuttuvaa osaamista. Jokaiselle opiskelijalle laaditaan oppilaitoksessa henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma, jossa mm. selvitetään ja tunnustetaan opiskelijan aiemmin hankkima osaaminen ja suunnitellaan, millaista osaamista opiskelija tarvitsee sekä miten osaamista hankitaan eri oppimisympäristöissä. Käytännössä henkilökohtaistaminen mahdollistaa esim. työssäoppimisaikojen suunnittelun, ts. työssäoppimisaikaa voidaan lyhyntää tai pidentää, opiskelijan tarpeiden ja osaamisen mukaan. Näin ollen esim. aiempaa työkokemusta omaava ja nopeasti oppiva opiskelija voi edetä ja valmistua henkilökohtaisen aikataulun mukaisesti.

Vuoden 2018 alusta kaikilla opiskelijoilla on yksi yhteinen tapa osoittaa osaaminen käytännön työtehtävissä (*näyttö*). Opiskelijan tulee antaa näyttö tutkinnon osittain. Toisin kuin ammattitutkinnossa on totuttu, perustutkinnon

näytössä opiskelija osoittaa osaamisensa käytännön työtehtävissä arvioijan työparina.

Näytön arvioijana voi jatkossa toimia opiskelijan työssäoppimista ohjannut työelämän edustaja. Vuoden 2018 alusta alkaen näytön arviointi tapahtuu kaksikantaisesti (*kaksikantainen arviointi*), jolla tarkoitetaan työelämän ja koulutuksen edustajan antamaa arvioita opiskelijan osaamisesta. Koulutuksen edustaja vastaa arvioinnin laadun toteutumisesta. Ammatilliset perustutkinnot tullaan jatkossa arvioimaan viisiportaisella arviointiasteikolla entisen kolmiportaisen arviointi-asteikon sijaan; tyydyttävä (T1, T2), hyvä (H3, H4) ja kiitettävä (K5).

Lopuksi

Välinehuoltoalan perustutkinnon *kokeiluissa ilmeni, että välinehuoltoalan perustutkinto* tuottaa laaja-alaisen osaamisen alan työtehtäviin, vastaa alan kehittymiseen liittyviin tulevaisuuden osaamistarpeisiin, vahvistaa infektioiden torjuntatyön osaamista sekä lisää alan tunnettavuutta.

Välinehuoltoalan perustutkinnon perusteet tulevat voimaan 1.8.2018 alkavassa koulutuksessa kokeilujen päättyessä 31.7.2018. Nykyinen välinehuoltoalan ammattitutkinto ja erikoisammattitutkinto poistuvat asetuksesta 31.12.2018. Osaaminen yhdistyy nykyiseen lähiesiemiestyön ammattitutkintoon sekä uuteen johtamisen ja yritystoiminnan erikoisammattitutkintoon. Yhteiskunnan tasolla välinehuolto on alana suhteellisen pieneksi, joten tutkintoon johtavien aloituspaikkojen suuntaamisessa tulisi ottaa huomioon alueellinen työvoimatarve ja sen ennakointi.

Lisätietoja: <https://sotekk.osekk.fi>

Kuvat: Hanna-Maarit Aho

Anna Levy,
kokeilun koordinaattori,
Oulun seudun koulutuskuntayhtymä

Minä ja asenteeni työntekijänä

Riikka Ylinen

Asenteesi on käyntikorttisi

Asennetaito on osa työelämätaitoa, joka merkitsee toisille ihmisille enemmän kuin toisille. Kaikki ovat vastuussa omasta asenteestaan, joka kehittyy läpi elämämme ja saatamme ottaa läheisten ihmisten asenteet, tavat ja tunteet osaksi omiamme. Aikuisina voimme vaikuttaa, miten suhtaudumme asioihin, kun taas lapsena matkimme ja teemme niin kuin on opetettu. Välitämme niin hyvää kuin huonoa asennettamme muihin ihmisiin olemuksella, katseella ja kosketuksella.

Kun asenne on kohdallaan, ihmisen motivaatio ja halu tehdä asioita lisääntyvät. Ihmisestä tulee joustavampi, sitoutuneempi ja innostuneempi sekä halu viedä asioita eteenpäin kasvaa. Oma aitous on kuitenkin parasta. Ole oma itsesi ja tunnista oma asenteesi.

Negatiivinen asenne

Työpaikalla yhden negatiivisuus siirtyy helposti toisiin ja alkaa haitata työntekoa. Älä pura pahaa oloasi työyhteisössä, jos asiat eivät liity työntekemiseen. Jokaisella on oikeus omiin tunteisiin, kielteisiin.

Huono asenne näyttäytyy usein laiskuutena, töykeytenä, juoruiluna, viivyttelynä tai negatiivisuutena ihmisiä ja uusia asioita kohtaan. Otetaan asiat puheeksi esimerkiksi osastotunnilla kerran

viikossa ja yritetään yhdessä keksiä ratkaisuja ongelmakohtiin. Voimme tehdä työyhteisölle omat ”pelisäännöt”, eli meidän tapamme toimia työyhteisössä ja toimitaan kaikki niin kuin yhdessä on sovittu.

Positiivinen asenne

Työn kokeminen merkitykselliseksi lisää sisäistä motivaatiota ja ehkäisee uupumista työssä. Välinehuoltajana olet osa potilashoidon tiimiä ja työyhteisössä positiivinen asenne on kaiken a ja o. Pidetään hyvää ilmapiiriä yllä.

Positiivisesti asennoituva työntekijä tietää, että epäonnistumiset synnyttävät uusia innovaatioita ja mahdollisuuksia. Hän osaa myös kääntää vastoinikäymiset voitoksi tavalla tai toisella, eikä tilapäinen takaisku jää mieltä painamaan.

Asenteet työyhteisöissä

Arvostamalla työntekijöitä, saamme heistä heidän parhaat puolensa esille. Työntekijä kokee, että häntä arvostetaan ihmisenä eikä yksin hänen työpanoksensa vuoksi. Voimme kysyä työkaverilta, että mitä hänelle tänään kuuluu ja kuunnella.

Työntekijöiden ja esimiesten pitäisi puhalttaa entistä enemmän yhteen hiileen ja kaikkien tulisi olla tietoisia työpäivän kulusta sekä tapahtumista työpäivän aikana. Molemmiin puoleinen arvostus

tus työntekijän ja esimiehen välillä kasvaa, kun tiedämme mitä teemme. Esimiehen asenteella on suuri merkitys työntekijöiden asenteisiin, koska esimiehen kautta haetaan usein ratkaisuja ongelmakohtiin. Kuka sitten asiaa vie eteenpäin ja tekee ratkaisuja?

Oma asenteeni työyhteisössä

Asennoidun positiivisesti tekemääni työhön ja työyhteisööni. Vaihtelevat työtehtävät lisäävät mielenkiintoani työtä kohtaan, esim. ulkopuoliset työpisteet leikkausosastolla, jossa työskentelen eri ammattiryhmien kanssa yhdessä

Kaikki irti tiimityöstä, tiedonkulusta ja keskustelusta jokapäiväisessä työssä. Missä ihminen on vahvimmillaan, se on tehokkaimmillaan. Mistä lisää välinehuoltajia meidän tiimiin?

Muutosta asenteisiin

Kielteisen asenteen tarttumista voi ehkäistä, kun opettelee tunnistamaan omat tunteet ja erottaa

ne toisten tunteista. Jokaisella on oma mielipide ja osataan olla asioista erimieltä.

”Koiria palkitaan pienestäkin, toivottuun suuntaan tapahtuvasta tekemisestä. Virheet jätetään huomiotta. Sitä saat, mitä vahvistat, pätee myös ihmisten maailmassa”. Jokainen voi itse miettiä, hakeeko toisista ihmistä virheitä vai onnistumisia. Nähdään työntekemisen lomassa työkaverin onnistuminen työtehtävissä.

Arvosta, älä arvostele. Muuta asenteesi – lopeta valittaminen ja ryhdy keksimään ratkaisuja. Havaittuasi ongelman, pyri keksimään siihen ratkaisu ja ole mukana muutoksen toteuttamisessa.

Luentoön liittyvä kirjallisuus

Järvinen V. 2014. Oikea asenne työhön.

Saatavilla www.ekonomilehti.fi/oikea-asenne-tyohon

Riikka Ylinen
Välinehuoltaja
Kymenlaakson keskussairaala, Carea

Palaute 25. välinehuollon valtakunnallisilta koulutuspäiviltä 12-13.10.2017

Tämän vuoden välinehuoltajapäivät vietettiin Vantaalla Break Sokos hotelli Flamingossa. Osallistujia koulutuspäiville oli noin 180 henkilöä molemmilla päivillä. Näytteilleasettajia oli 25 firmasta.

Torstai alkoi teemalla **Ajankohtaista sairaalahygieniasta**. Suomen sairaalahygieniyhdistyksen puheenjohtaja Mari Kanerva avasi koulutuspäivät ja puhui ajankohtaisia asioita infektioista. Seuraavana oli vuorossa aiheet *Käsihygienian kaiken a ja o välinehuollossa ja mitä jos norovirus yllättää välinehuollossa*. Näistä puhui Jaana Palosara.

Lounaan jälkeen iltapäivällä jatkettiin teemalla **laatu välinehuollossa**. Reijo Heikkinen puhui puhdistetun veden tärkeydestä terveydenhuollon välinehuollossa. Välineistön huoltoprosessin laadun varmistamisesta kertoi Kaisa Hirvonen. Kirsti Laitomaa jatkoi aihetta otsikolla *pesutuloksen laadun varmistaminen*.

Perjantaina aloitettiin teemalla **kumppanuus**. Anna Levy kertoi *välinehuoltajan perustutkintokokeilusta, kokeilujen tilanteesta ja sen vaikutavuudesta*.

Teknisen huollon rooli välinehuollon koneiden käyttökunnon ylläpitämisestä puhui Marko Salokanto Tays:sta. Niko Säynäjäkangas toi esille mietittäväksi erilaisia asioita *endoskoopien pesutuloksen laadun varmistamisesta*.

Iltapäivällä pureuduttiin **työyhteisön hyvinvointiin**. Riikka Ylinen aloitti aiheesta *minä ja asenteeni työntekijänä*. Tiina Punkanen jatkoi aiheella *myönteiset työntekijät työssä*.

Palautekyselyyn vastasi kaikkiaan 77 osallistujaa. Päivien sisältökokonaisuus, luentoaiheiden mielenkiintoisuus, luentojen asiasisällöt ja ajankohtaisuus saivat erityisen paljon kiitosta. Luentoaiheet koettiin monipuoliseksi. Kaikki olivat kiinnostavia aiheita.

Uutena koulutuspäivillä oli käytössä ”screenseinä”, johon sai reaaliajassa laittaa kysymyksiä päivän aiheista kännykällä. Kysymyksiä tuli myös monesta muustakin välinehuoltoa koskevasta asiasta. Screenin suosio yllätti järjestäjätkin. Seuraaville päiville mietitään ratkaisua vastata kysymyksiin reaaliajassa tai muuta vastausvaihtoehtoa.

Koulutuspaikka koettiin hyvänä. Varsinkin elokuvateatteri luentopaikkana miellytti. Istuimet olivat mukavat, näyttöscreenit isot ja äänentoisto toimi. Miinuksena koettiin, että julkisilla kulkuvälineillä oli hankala päästä koulutuspaikalle. Järjestelyihin muuten oltiin tyytyväisiä. Hotellin palvelut toimivat hyvin. Hissejä tosin oli epäkunnossa, mikä aiheutti jonotusta. Nimilappu & ohjelma -yhdistelmä oli hyvä, kulki kätevästi mukana. Torstain ilta-ohjelmanäytelmä ollut mentalistishow koettiin mukaansa tempaavana ja hauskana. Myös illallinen sai kiitosta.

Kaksipäiväinen näyttely koettiin edelleenkin hyvänä asiana. Tosin näyttelytilat koettiin ahtaiksi ja kuumaksi. Koulutusmateriaalia etukäteen toivottiin. Vuoden välinehuoltoteko –asiaan toivottiin enemmän markkinointia.

Monessa palautteessa kiiteltiin koulutuspäivien onnistunutta kokonaisuutta, yksi esimerkkikommentti oli ”*parhaimmat päivät ikinä*”.

Tuleville päville saimme jälleen runsaasti hyviä aiheita. Niiden perusteella voimme rakentaa seuraaville koulutuspäiville välinehuoltajan työtä tukevan koulutuspaketin.

Koulutuspäivien pitopaikaksi toivottiin välillä Pohjois-Suomea, Oulua ja Rovaniemeä.

Tuija Haapanen

SSHY:n välinehuoltoryhmän sihteeri
Osastonhoitaja Satakunnan shp, liikelaitos
SataDiag, välinehuolto

HYGIENIAHOITAJAN ERIKOISTUMISKOULUTUS 30 OP

KOHDERYHMÄ: Hygieniahoitaja, joka on toiminut vähintään 3 vuotta hygieniahoitajana. Osallistuja on suorittanut Arcada Täydennyskoulutuksen *Hygieniahoitajan erikoistumisopinnot* tai *Hygieniahoitajan Täydennyskoulutuksen*, tai muita vastaavia opintoja. Osallistujalta edellytetään perusvalmiudet seuraavissa osa-alueissa: Tietotekniikkataito (Word, Excel ja PowerPoint), tiedonhaku, tiimityöskentely, projektihallinnan työkalut ja englannin kielen kirjallista ja suullista ymmärtämistä.

LAAJUUS: 30 op. Opinnot alkavat 27.2.2018 ja päättyvät 12.12.2018. Jan-Magnus Janssonin aukio 1, 00560 Helsinki. Lähiopiskelupäiviä on 9, sen lisäksi on 5 etäpäivää. Osallistujat voivat myös valita etäpäivät läsnäolopäiviksi, mikäli näin haluavat. Läsnäolopäivät; 27-28.2; 24.4; 5-6.6; 9-10.10 ja 11-12.12.2018. Etä- tai läsnäolopäivät; 27.3; 22.5; 11-12.9 ja 6.11.2018.

SISÄLTÖ:

- Opintoihin orientoituminen 1 op
- Hoitoon liittyvien infektioiden torjuntatoimien hallinnointi 3 op
- Laadun kehittäminen 4 op
- Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta 7 op
- Hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisy ja hallinta 5 op
- Syventävät opinnot 10 op



HAKUAIKA PÄÄTTYY: 2.2.2018

OSALLISTUMISMAKSU: 800 € (alv 0 %).

Matkakertomus

Välinehuollon maailman kongressi

18th World Sterilization Congress 4.-7.10.2017, Bonn

Ville Kivisalmi

18. World Sterilization Congress järjestettiin Bonnissa lokakuun kuulaina alkupäivinä. Kolmen tiiviin luentopäivän aikana kokoontui yhteen välinehuollon ammattilaisia yli 70 maasta. Parin vuoden tauon jälkeen konferenssimatka oli jälleen hyödyllinen, virkistävä ja silmiä avaava ja kotiin viemiseksi jäi monenlaista ajateltavaa.

Bonn sijaitsee Reinin varrella parinkymmenen kilometrin päässä Kölnistä. Bonn oli Länsi-Saksan pääkaupunki vuoteen 1990 saakka, jonka jälkeen Berliinistä tuli pääkaupunki Saksan yhdistyttyä. Nykyään Bonn on reilun 300 000 asukkaan kaupunki, jonka keskusta on helposti haltuun otettavissa. Saavuin Bonniin jo tapahtuman alkua edeltävänä päivänä, jolloin minulle jäi hieman aikaa kaupunkiin tutustumiseen. Matkaan lähtö ei sujunut täysin ongelmitta, sillä vain hieman alle viikko ennen konferenssin alkua erään punavalkoisen lentoyhtiön yritystarina tuli päätökseensä. Näin ollen tuli kiire suunnitella uudelleen logistiikka sekä kohteeseen että sieltä takaisin kotiin.

Suuremmilta ongelmilta kuitenkin välttyttiin - World Sterilization Congress järjestettiin Bonnissa 4.-7. lokakuuta ja ehdin hyvin paikanpäälle. Bonniin saapui myös yli kymmenen muuta suomalaista. Tiiviin ja työntäyteisen syksyn vuoksi en ollut juurikaan ehtinyt etukäteen tutustua sen enempää keskeisiin, kuin vähemmän keskeisiin paikallisiin nähtävyyksiin. Näin ollen ehdin istah-

taa paikan päällä tietokoneen ääreen ja tehdä pientä suunnitelmaa. Majoitukseni lähettyviltä noin viiden minuutin kävelymatkan päästä löytyi kasvitieteellinen puutarha, joka oli pieni, mutta kaunis. Kyseinen puutarha on tunnettu jättipökövehkastaan (*Amorphophallus titinum*), jonka kukinto erittää mätänevältä raadolta muistuttavaa tuoksua. Tämä faskinoiva kasvi ei harmikseni ollut tällä erää kukassa. Havaitsin myös, että kohtuullisen matkan päässä sijaitsi anestesiologian historian museo, johon päätin suunnata jonakin aamuna.

The Horst-Stoeckel Museum of the History of Anaesthesia

Bonnin sairaala-alueella lyhyehkön bussimatkan päässä sijaitsi vuonna 2000 perustettu anestesian historian museo. Museon aukioloajat mahtuivat kohtuullisen pieneen aikaikkunaan, joten paikan päälle piti suunnata aamulla. Horst-Stoeckel-Museum für die Geschichte der Anästhesiologie oli erinomaisen hienosti kuratoitu ja minulla oli suuri kunnia tavata vuonna 1995 eläköitynyt Dr. Horst Stoeckel. Koska muita museovieraita ei ollut, museo avattiin minua varten ja Dr. Stoeckel piti minulle unohdettoman yhden hengen museokierroksen noin parissa tunnissa. Museo esitteli anestesian historiaa laajasti. Muun anestesiatiiknikan

ohella museossa oli näytillä mm. rekonstruoitu leikkaussali 1900-luvun alkuvuosikymmeniltä lastista valmistettuine nesteensiirtokanyyleineen ja suoratransfuusiolaitteineen sekä erinomaisessa kunnossa säilynyt rautakeuhko (Kuva 1).

Museo oli jaettu osastoihin, joissa oli yli 30 lasivitriiniä (Kuva 2). Museossa oli näytillä mm. noin 50 vitriinimetriä anestesiakoneita historian varrelta vanhimpien ollessa 1900-luvun alusta. Kuulemma Stoeckelin privaattikokoelma ei ollut aivan kokonaan mahtunut tähän museoon vaan hän oli joutunut tekemään vaikeita valintoja. Vierailun aikana ilmeni, että Dr. Horst Stoeckel on Suomen Anestesiologiyhdistyksen kirjeenvaihtajajäsen ja että hänellä on ja on ollut lämpimiä kontakteja Suomeen. En muista, koska olisin viimeksi käynyt näin hienosti suunnitellussa ja esillepannussa museossa.



Kuva 1. Rautakeuhkoja eli tankki-respiraattoreita käytettiin erityisesti 1940-1950-luvuilla hankalimpien polioon liittyvien hengitysvajauksen hoidossa.



Kuva 2. Museon esillepanoon oli nähty vaivaa. Poikkeuksena monista saksalaisista museoista tässä museossa oli hyvät englanninkieliset selitteet lähes kaikkien näyttelykappaleiden ohessa.

Konferenssin antia

Konferenssin avajaisseremonia käynnistyi vanhassa Saksan liittopäivien salissa. Osallistujia oli yli 650. En kuitenkaan osallistunut alkumuodollisuuksiin vaan kävin etukäteen läpi ohjelmaa ja suunnittelin tulevien päivien aika-tauluani. Tunnetusti tapahtumassa on esityksiä eripuolilta maailmaa ja hyvin monenlaisista oloista: vaikka konferenssin tieteellisillä sessioilla oli luonnollisesti oma arvonsa, oli silti silmiä avaavaa huomata, miten erilaisista lähtökohdista välinehuoltotyötä tehdään eri maissa. Varsin mieleenpainuvia olivat Saksan Bundeswehrin kenttä-sairaalan upeat välinehuoltoteltat (Kuva 3), jotka olivat näytillä konferenssikeskuksen edustalla kaikkien tutustuttavana. Välinehuoltotelttoissa oli kaksi läpientavaa pesu- ja desinfiointikonetta sekä autoklaaveja.

Kävin kuuntelemassa sessiot mm. rakenteellisesti hankalasti huollettavien välineiden uudelleenprosessoinnista, symposiumin puhdistusprosessista, jossa keskityttiin tutkimus-



Kuva 3. Näkymää välinehuoltotelttoihin, jotka olivat osa suurempaa kenttäsaarakokonaisuutta.

tuloksiin erilaisten esipuhdistusmenetelmien vertailusta, kompleksisten robotiikkainstrumenttien huollosta ja endoskoopeissa esiintyvistä biofilmeistä.

Konferenssissa oli oma symposiuminsa pesu- ja desinfiointiprosessin sekä steriloinnin rutiinivalvonnasta ja validoinnista: case study



Kuva 4. Wim Renreds in toisen päivän keynote-luento.

ilman poistumisesta ja höyryn tunkeutumisesta steriloitavaan kohteeseen, päivitetystä pesu- ja desinfiointiprosessin validointia opastavasta dokumentaatiosta sekä käsinpesun ja manuaalisesti suoritettavan kemiallisen desinfektion validoinnista. Toisen päivän anti käynnistyi Wim Rendersin Dare to change -keynote-puheella (kuva 4). Sessiot olivat jälleen laadullisesti varsin vaihtelevia ja etukäteen oli hankala ennakoida otsikoiden perusteella esitysten sisältöjä. Joka tapauksessa konferenssin anti oli kattava ja kiinnostava.

Karoliinisen sairaalan välinehuollon kehityskertomus

Camilla Lagerfors ja Klas Rudbäck pitivät ehkäpä päivien mielenkiintoisimman session (kuva 5), jossa kuvattiin, miten Karolinska University Hospitalin välinehuollon virtoja oli kehitetty lean-periaattein. Kehitystyön lähtölaukaus oli vuonna 2010, jolloin tulevaisuuteen tähtyen haluttiin varautua ja valmistautua tulevaisuuden toimintaympäristöjen muutoksiin, väestörakenteiden muutoksiin ja väestön ikääntymiseen sekä yleisesti toiminnan kehittämiseen, jatkuvaan parantamiseen ja virtaviivaistamiseen.

Karoliinisen uuden sairaalan ja uuden organisaation sekä 35 leikkaussalin myötä toimintaa on haluttu optimoida potilas-keskipisteenä-tyyppisellä ajattelutavalla. Varsinainen välinehuolto-toiminnan kehittämisprojekti alkoi vuonna 2014 ja kehittämistyön taustalla haluttiin toteuttaa lean-ajattelumalleja, jotta pyörän uudelleenkäsimiseltä vältyttiin. Keskusajatuksina olivat työ-, potilas- ja ympäristöturvallisuus, palvelutoimitusten täsmällisyys sekä tehokkuus.

Tätä nykyä välinehuolto tuottaa palveluita 24 h vuorokaudessa tarjoamalla leikkaussaleille loppuun saakka vietyjä avaimet-käteen-paketteja siten, että optimoidulla aikataululla ennen leikkausta välinehuolto on toimittanut leikkaus-



Kuva 5. Karolinska University Hospitalin case study leanin hyödyntämisestä välinehuollon organisoinnista herätti kiinnostusta ja merkittävä osa kuulijoista joutui tyytymään seisomapaikkoihin.

saliin kaiken toimenpiteessä tarvittavan materiaalin: sekä kestokäyttöiset huolletut välineet että tehdassteriilit tarvikkeet. Esityksen jälkeen keskustelin lyhyesti Lagerforsin ja Rudbäckin kanssa instrumenttinvirroista. Jäin käsitykseen, että heidän varovainen tahtotilansa on, että tulevaisuudessa instrumentit omistaisi välinehuolto-organisaatio, jolloin instrumenttien korjaaminen tai korvaaminen sujuisivat lyhyemmällä viestintä-protokollalla, jolloin leikkausosasto olisi vapaa instrumenttien hankintaan liittyvistä toiminnoista voiden keskittyä ydintoimintaansa.

WFHSS-konferenssi järjestetään seuraavan kerran 31.10.-3.11.2018 Mexico Cityssä. Jos pitkä matka hirvittää, vuoden 2019 konferenssi-kaupunki on kotoisasti Euroopassa Haagissa, joten viimeistään sitä odotellessa.

Kiitos Suomen Sairaalahygieniyhdistys ry:n välinehuoltoryhmälle, jonka tuella osallistuin World Sterilization Congressiin Bonnissa.

Ville Kivisalmi, MMK (mikrobiologi)
ville.kivisalmi@aseptolog.fi

Kirjoittaja toimii välinehuollon kouluttajana.

Työterveyshuollon rooli tuberkuloosin torjunnassa

Irmeli Lindström

Tuberkuloosin torjunnassa on terästädyttävä, koska työvoimaa liikkuu runsaasti rajojemme ylitse. Erityisesti hoitoaloilla työskentelee paljon ulkomaalaistaustaisia työntekijöitä. Työnantajan velvollisuutena on pyytää ennen töiden aloittamista luotettava selvitys siitä, että terveydenhuollon ja sosiaalihuollon toimintayksiköissä ja alle kouluikäisten lasten hoitotehtävissä toimiva työntekijä ei sairasta hengityselinten tuberkuloosia. THL:n laatiman uuden tartuntatautilain soveltamisohjeen perusteella työntekijöiden terveystarkastukset järjestää työnantaja osana työterveyshuoltoa. Myös valmistumassa olevan tartunnan jäljitysohjeen mukaan työterveyshuollon rooli on entistä suurempi. Hyvä yhteistyö työterveyshuollon, työnantajan ja infektioasiantuntijoiden välillä auttaa näiden uusien tehtävien toteuttamisessa. Tuberkuloosin aiheuttamia ammattitauteja on todettu erityisesti hoitajilla.

Työterveyshuollon rooli tuberkuloosin torjunnassa on lisääntynyt, koska sairaus on yleistynyt työikäisillä ja työvoimaa liikkuu rajojemme ylitse enenevässä määrin. Vuonna 2016 todetuista 235 tuberkuloositapauksista 54 % oli 15-59-vuotiaita. Työterveyslääkärin on tunnettava tuberkuloositilanne eri maissa suunnitellakseen terveystarkastusten sisältöä (1). Työterveyshuollon on muistutettava työnantajaa tuberkuloosiin liittyvistä terveystarkastuksista laadittaessa työterveyshuollon sopimuksia ja toimintasuunnitelmia.

Tuberkuloosiin liittyvät terveystarkastukset

Terveystarkastuksia tehdään kahdesta lähtökohdasta. Tartuntatautilain mukaisia työhönsijoitustarkastuksia tehdään tuberkuloosin poissulkemiseksi silloin, kun työntekijän tarttuva tuberkuloosi aiheuttaisi vakavia seuraamuksia hänen työtehtäviensä vuoksi (2). Alku- ja määräaikaistarkastuksia ja ulkomaankommennuksille lähtevien tarkastuksia tehdään työntekijän suojelemiseksi tuberkuloosiin sairastumiselta ja ne kuuluvat työterveyshuoltolain alle. Molemmat edellä mainitut lähtökohdat aiheuttavat tarpeen terveystarkastuksille esim. terveydenhuollossa.

Tuberkuloosiin liittyvät terveystarkastukset työterveyshuollossa:

1) **Työhönsijoitustarkastukset** ovat lakisääteisiä ja ne on toteutettava **ennen työn aloittamista**. 1.3.2017 voimaan astuneen tartuntatautilain (1227/2016) 55§ velvoittaa potilaiden tai asiakkaiden suojaamiseksi työnantajaa vaatimaan tietyissä tehtävissä toimivalta työntekijältä luotettavan selvityksen siitä, ettei tämä sairasta hengityselinten tuberkuloosia.

Terveystarkastukset kohdistetaan sosiaalihuollon tai terveydenhuollon toimintayksiköissä sekä kaikissa sekä kaikissa alle

kouluikäisten lasten hoitotehtävissä toimiviin työntekijöihin. Haastattelun avulla seulotaan työntekijät, jotka tarvitsevat varsinaisen terveystarkastuksen ja keuhkokuvan. Tällaisia ovat henkilöt, jotka ovat syntyneet, oleskelleet yli 12kk tai työskennelleet terveydenhuollossa yli 3kk maassa, jossa tuberkuloosin ilmaantuvuus on erittäin korkea eli $>150/100\ 000/v$ (alle kouluikäisten lasten hoitotehtävissä toimiville maassa, jossa ilmaantuvuus on korkea eli $>50/100\ 000/v$). Tarkastukset tehdään myös työntekijöille, jotka ovat hoitaneet missä tahansa maassa tuberkuloosipotilaita tai olleet lähikontaktissa tartuttavaan keuhkotuberkuloosipotilaaseen.

- 2) **Alku- ja määräaikaistarkastukset**, silloin kun työntekijä saattaa altistua työssään tuberkuloosille. Terveydenhuollossa erityisesti keuhkosairauksien, infektiosairauksien, päiivystyksen, teho-osaston, vanhusten pitkäaikaisosaston. obduktio-osaston ja mikrobiologisia näytteitä käsittelevät työntekijät voivat altistua tuberkuloosille (3,4). Lisäksi maahanmuuttajien parissa työskenteleville, vankeinhoidon ja päihdehuollon työntekijöille tulisi järjestää terveystarkastuksia. Tarkastuksissa on tärkeää tunnistaa työntekijät, joilla on vastustuskykyä heikentävä sairaus tai lääkitys. Heidän työhön sopivuutensa on arvioitava huomioiden sairauden aiheuttama lisääntynyt riski tuberkuloosiin sairastumiseen ja työtehtäviin liittyvä tartunnanriski.
- 3) **Ulkomaankomennukselle lähtevien lähtö- ja paluutarkastukset** tuberkuloosin korkean ilmaantuvuuden maihin ja Baltian maihin terveydenhuoltoalan ja sosiaalialan tehtäviin tai muuhun korkean riskin työhön lähteville, silloin kun riskimaassa oleskelun arvioidaan kestävän vähintään kolme kuukautta (5).

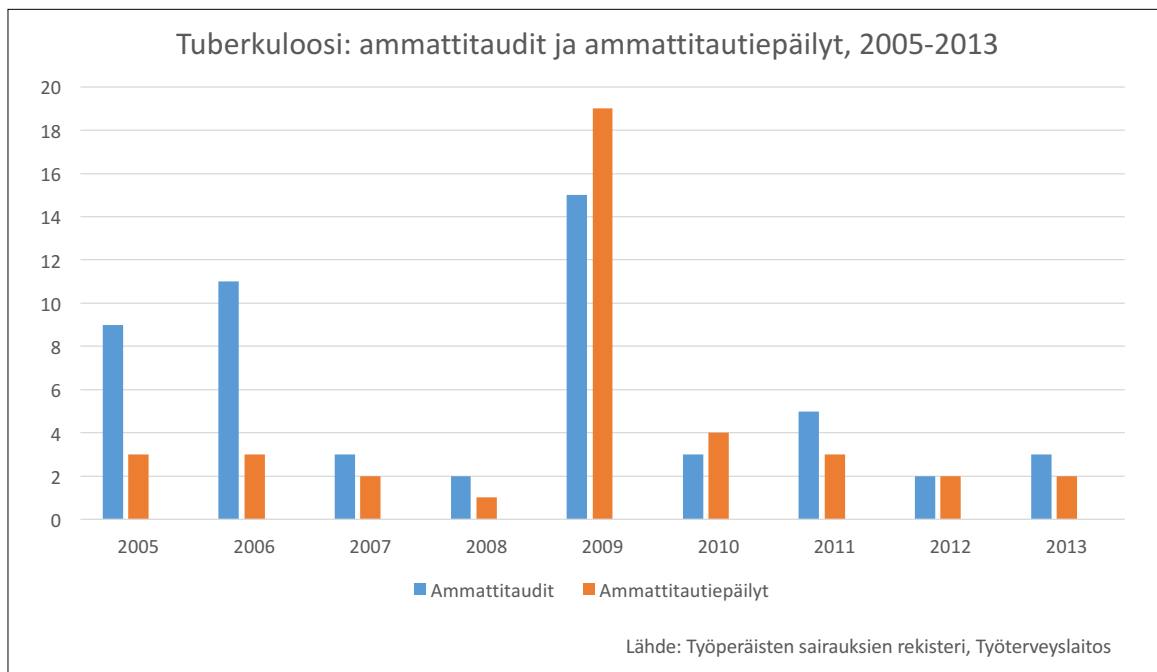
Valistaminen tuberkuloosista ja sen tartunnan ehkäisystä kuuluvat kaikkiin terveystarkastuksiin, samoin tuberkuloosioireiden kysyminen. Tartunnan riski on suurin silloin, kun ei tiedetä, että potilas sairastaa tuberkuloosia, eikä suojauduta. FFP2- tai FFP3- luokan hengityksensuojaimen ohjeiden mukainen käyttö vähentää tartunnan riskiä. Toimenpiteet, joissa syntyy eriteaerosolia lisäävät tartunnan vaaraa. Tällaisia toimenpiteitä ovat elvytys, intubaatio, tuettu ventilaatiohoito, bronkoskopia, hengitysfysioterapia, indusoiu yskösnäytteiden otto, hengitysteiden liman imeminen, obduktio, spirometria ja hammashoito.

Tartunnanjäljitys

Tartunnanjäljityksessä tarvitaan usein yhteistyötä työpaikan, työterveyshuollon, tartuttavaa tuberkuloosia sairastavaa potilasta hoitavan sairaalan ja perusterveydenhuollon kesken (6). Tarvittaessa työterveyshuolto järjestää yhteistyössä kunnan tartuntataudeista vastaavan lääkärin ja työnantajan kanssa tiedotustilaisuuden työntekijöille. Altistuneiden työntekijöiden tutkimukset toteutetaan joko työntekijän työterveyshuollossa (KELA-I luokan mukainen toiminta) tai työntekijän kotikunnan terveyskeskuksessa. Työterveyshuolto saa ilmoittaa kunnan tartuntataudeista vastaavalle lääkärille altistuneiden työntekijöiden henkilö- ja yhteystiedot (Tartuntatautilaki 20 §). Seurannan loputtua työterveyshuolto lähettää altistuneiden seurantatiedot paikallisesti sovittun käytännön mukaisesti joko sairaanhoitopiirille tai työntekijän kotikunnan tartuntataudeista vastaavalle lääkärille (Tartuntatautilaki 20 § ja 24 §).

Tuberkuloosi ammattitautina

Työstä saadun tuberkuloosin riski on suurin terveydenhuollon työntekijöillä, erityisesti hoitajilla. Työperäisten sairauksien rekisterin mukaan



Suomessa vahvistettiin ammattitaudiksi vuosina 2005–2013 yhteensä 53 tuberkuloosia eli keskimäärin kuusi vuodessa (kuva 1). 44 sairastuneista työskenteli terveydenhuollossa ja heistä 16 oli lähi- tai perushoitajia ja 16 sairaanhoitajia.

Jos työntekijällä todetaan työssä tapahtuneen altistuksen jälkeen tuberkuloosi, eikä muuta ilmeistä työn ulkopuolista tartuntatilannetta todeta, tehdään ammattitautiepäilystä ilmoitus työnantajan vakuutusyhtiöön ja aluehallintovirastoon AVI:n.

Kirjallisuusluettelo

1. <http://www.thl.fi/attachments/Infektiotaudit/Maaluettelo.pdf>
2. THL 2017: Työntekijälle tehtävät terveydentilan selvitykset tuberkuloositartuntojen torjumiseksi (http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135330/URN_ISBN_978-952-302-921-7.pdf?sequence=1)
3. Valve ym: Tuberkuloosiepidemian selvittäminen- esi-merkinä Pirkkalan epidemia, SLL 2011;66(4).
4. Anttila ym: Tuberkuloosi tarttuu sairaalassa ja ruumiin-avaussalissa- Duodecim 2013; 129:528
5. <https://www.ttl.fi/infektiot-ja-pandemiat/tuberkuloosin-terveystarkastukset-ulkomaille-toihin-lahteille-sielta-palaaville>
6. THL julkaistaan 2017-18 Suositus tuberkuloosin tartunnan jäljityksestä

Irmeli Lindström, LT,
Ylilääkäri, Työterveyslaitos

Uusi tartuntatautilaki ja -asetus - muutoksia aiempaan

Outi Lyytikäinen, Petri Ruutu, Markku Kuusi ja Taneli Puumalainen

Tartuntatautilaki (1227/2016) korvaa aiemman vuodelta 1986 peräisin olleen lain. Merkittävimmät muutokset aikaisempaan lakiin verrattuna koskevat hoitoon liittyvien infektioiden sekä mikrobilääkeresistenssin seurantaa ja torjuntaa. Säädöksiä, jotka koskevat hoitohenkilökunnan rokotuksia, infektioiden seurantajärjestelmiä sekä tiedonsaantimahdollisuuksia epidemian selvittämisen yhteydessä on laajennettu.

Tehtäväjako

Organisaatioiden toimivalta ja velvoitteet eivät muutu merkittävästi, mutta tehtäväjakoa valtakunnallisella, alueellisella ja paikallisella tasolla on pyritty selkeyttämään lain ilmaisuja terävöittämällä hallinnollisen ohjauksen ja asiantuntijaohjauksen osalta (tartuntatautilain 7§–12§).

Uusi-tartuntatautilaki-1.3.2017-alkaen-muutoksia-aiempaan

Tartuntatautien ilmoittaminen

Tartuntatautien luokittelun nimikkeistöä on muutettu. Ryhmänimike ”ilmoitettava tartuntatauti” on korvattu nimikkeellä ”valvottava tartuntatauti” (tartuntatautilain 4 §). Ryhmiin jakamisen perusteet eivät ole muuttuneet. Hepatiitti E ja tuhkarokko luokitellaan yleisvaarallisiksi tartuntataudeiksi. Uusiksi lääkärin ilmoitettavaksi tartuntataudiksi luokitellaan mm. hepatiitti E ja tetanus.

Ilmoitettavat taudit ja mikrobit Lääkärin tartuntatauti-ilmoitus Laboratorion tartuntatauti-ilmoitus

Mikä muuttui rokotuksissa

Uudessa tartuntatautilaissa keskeinen valtakunnallinen työnjako rokotusten suhteen säilyy ennallaan. Lainsäädännön uudistukset lähinnä tarkentavat rokotustoimintaan ja rokotuksiin liittyviä vastuita, velvollisuuksia ja oikeuksia.

Tartuntatautilainsäädäntö uudistui - mikä muuttui rokotuksissa?

Rokotusten haittavaikutusilmoitusten käsittely siirtyi Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskukseen Fimealle. THL:n haittavaikutusilmoituslomakkeet poistuivat samalla käytöstä. Ilmoitukset tehdään suoraan Fimealle.

Haitoista ilmoittaminen

Uusi asetus rokotuksista määrittää, että lääkäri on vastuussa rokotustoiminnan suunnittelusta ja toteutuksesta. Asetus tarkentaa myös sitä, kuka saa rokottaa.

Rokottaja

Mitä rokottajan tulee osata?

Rokotusohjelman ulkopuolisilla rokotuksilla tarkoitetaan esimerkiksi lääkärin määräykseen

perustuvia, perussairausten vuoksi tarpeellisia rokotuksia ja matkailuun liittyviä rokotuksia.

Rokotusten järjestäminen

Sosiaali- ja terveydenhuollon työnantajan on määritettävä tilat, joissa hoidetaan tartuntatautien vakaville seurauksille alttiita asiakkaita tai potilaita. Heitä ovat esimerkiksi vakavasti sairast, raskaana olevat, alle yksivuotiaat ja yli 65-vuotiaat.

Viimeistään 1.3.2018 näiden asiakkaiden ja potilaiden parissa työskentelevillä on oltava joko sairastetun taudin antama suoja tai riittävä rokotussuoja tuhkarokkoa ja vesirokkoa vastaan. Heillä tulee myös olla rokotuksen antama suoja influenssaa vastaan. Lisäksi imeväisikäisiä hoitavilla tulee olla rokotussuoja hinkuuskää vastaan.

Opiskeluterveydenhuolto huolehtii työharjoitteluun menevien opiskelijoiden rokotuksista.

Työelämän rokotukset

Epidemian selvittämisen tiedonsaantivaltuudet

Kunnan tartuntataudeista vastaava lääkäri selvittää paikallisia epidemioita ja tekee tartunnan jäljitystä (tartuntatautilain 23§). Sairaanhoidopiirin kuntayhtymän tartuntataudeista vastaava lääkäri ohjaa sairaanhoidopiirin kuntayhtymän alueella epidemioiden selvitystä ja tartunnan jäljittämistä sekä toteuttaa laajalle levinneen epidemian selvittämistä yhteistyössä kuntien kanssa. Jos epidemia on levinnyt usean sairaanhoidopiirin alueelle, tauti on erityisen vakava tai epidemiaselvitys on muutoin valtakunnallisesti tärkeä, THL ohjaa ja tukee tartunnan jäljitystä ja epidemian selvitystä.

Uudistetussa tartuntatautilaissa on säädetty entistä laajemmat ja yksityiskohtaiset valtuudet tietojen saamiseksi epidemian havaitsemi-

seksi, selvittämiseksi ja torjumiseksi (tartuntatautilain 24§). Sairaanhoidopiirin kuntayhtymän tartuntataudeista vastaavalla lääkärillä, THL:llä sekä sosiaali- ja terveysministeriöllä on oikeus saada tarvittavat tiedot korvauksetta lääkintä-, sosiaali-, eläinlääkintä- ja elintarvikevalvontaviranomaisilta, laboratorioilta, yksityisiltä sosiaalihuollon ja terveydenhuollon toimintayksiköiltä sekä terveydenhuollon ammatinharjoittajilta. Lisäksi tarvittavia tietoja on oikeus saada viivytyksettä ja korvauksetta matkanjärjestäjiltä, majoituksen tarjoajalta ja ilma-aluksen tai muun aluksen omistajalta, haltijalta tai käyttäjältä. Uusi laki säättää myös tietojen luovuttamisesta yllä mainittujen viranomaisten kesken.

Eristämisen ja karanteenin säädökset

Tartuntatautilain eristämistä ja karanteenia koskevien säädösten peruslinjat ovat samat kuin aikaisemmassa tartuntatautilaissa. Kunnan tai sairaanhoidopiirin kuntayhtymän tartuntataudeista vastaavalla lääkärillä on kuitenkin oikeus itsenäisesti (aiemmin vaatinut terveyslautakunnan päätöksen) päättää myös tahdosta riippumattomasta eristämisestä ja karanteenista, ja sen mahdollisesta jatkamisesta (tartuntatautilain 59§ - 63§). Tahdosta riippumattoman hoidon antamisesta päättää virkasuhteinen kunnan tai sairaanhoidopiirin kuntayhtymän tartuntataudeista vastaava lääkäri (tartuntatautilain 64§). Tahdonvastaisen hoidon toteuttamisesta sekä olosuhteista eristämisen ja karanteenin aikana on säädetty entistä yksityiskohtaisemmin (tartuntatautilain 65§ - 69§).

Muu kuin edellisessä kappaleessa mainittu julkisessa terveydenhuollossa toimiva laillistettu lääkäri voi kiireellisessä tapauksessa päättää henkilön tai tavaran karanteenista, henkilön eristämisestä, välttämättömän sairaanhoidon toteuttamisesta, lääkityksen antamisesta hen-

kilön vastustuksesta huolimatta tai tapaamisen rajoittamisesta enintään kolmeksi päiväksi (tartuntatautilain 70§).

Ansionmenetyksen korvaaminen

Henkilöllä, joka on tartuntataudin leviämisen estämiseksi määrätty olemaan poissa ansiotyöstään, eristettäväksi tai karanteeniin, on oikeus saada ansiomenetyksen korvaamiseksi tartuntatautipäivärahaa siten kuin sairausvakuutuslaissa säädetään. Sama oikeus on alle 16-vuotiaan lapsen huoltajalla, jos alle 16-vuotias lapsi on edellä mainitusta syystä määrätty pidettäväksi kotona ja huoltaja on tämän vuoksi estynyt tekemästä työtään (tartuntatautilain 82§).

Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta- ja torjuntavelvoitteet

Hoitoon liittyvällä infektiolla tarkoitetaan sosiaali- ja terveydenhuollossa toteutetun tutkimuksen tai annetun hoidon aikana syntynyttä tai alkunsa saanutta tartuntatautia (tartuntatautilain 3§).

Uudistetun tartuntatautilain perusteella terveydenhuollon ja sosiaalihuollon toimintayksikön on torjuttava suunnitelmallisesti hoitoon liittyviä infektiota (tartuntatautilain 17§) ja sovitettava toimet yhteen terveydenhuoltolain potilasturvallisuutta edistävien toimien kanssa (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326 8§).

Perusveloite hoitoon liittyvien infektioiden sekä lääkkeille erittäin vastustuskykyisten mikrobien esiintymisen ja mikrobilääkeresistenssin seurannasta ja torjunnasta on säädetty toimintayksikön johtajalle. Hänen on huolehdittava potilaiden, asiakkaiden ja henkilökunnan suojauksesta ja sijoittamisesta sekä mikrobilääkkeiden tarkoituksenmukaisesta käytöstä ja käytettävä apunaan tartuntatautien torjuntaan perehtyneitä terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Samalla

hänen on sovitettava toimintansa yhteen kunnan tai kuntayhtymän toteuttamien toimien sekä valtakunnallisten hoitoon liittyvien infektioiden torjuntaohjelmien kanssa.

THL:n hoitoon liittyvien infektioiden rekisteri

Tartuntatautilain 36§ perusteella THL ylläpitää valtakunnallista hoitoon liittyvien infektioiden rekisteriä. Laitoksella on oikeus saada terveydenhuollon ja sosiaalihuollon toimintayksiköistä potilasta ja asiakasta koskevat tiedot hoitoon liittyvien infektioiden diagnooseista ja aiheuttajista sekä tartunnan kulkuun vaikuttaneista tekijöistä. Sairaanhoidopiiriin kuntayhtymä ylläpitää alueellista hoitoon liittyvien infektioiden rekisteriä niiden seurantaa ja torjuntaa varten.

Tartuntatautiasetuksen (13§) perusteella erikoissairaanhoidon toimintayksiköiden on annettava säännöllisesti sairaanhoidopiiriin kuntayhtymälle sekä THL:lle hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyä ja torjuntaa koskevaa tietoa sekä osallistuttava valtakunnallisiin hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyyttä koskeviin selvityksiin. Erikoissairaanhoidon toimintayksikkö osallistuu toimintansa luonteen edellyttämällä tavalla valtakunnalliseen hoitoon liittyvien infektioiden ilmaantuvuusseurantaan yhteistyössä sairaanhoidopiiriin kuntayhtymän ja THL:n kanssa.

Tartuntatautiasetus (13 §) velvoittaa terveydenhuollon ja sosiaalihuollon toimintayksiköjä antamaan säännöllisesti hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyä ja torjuntaa koskevaa tietoa sairaanhoidopiiriin kuntayhtymälle, sekä osallistumaan hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyyttä ja torjuntaa koskeviin selvityksiin.

Ilmoittamisvelvollisuus harvinaisista ja vakavista hoitoon liittyvistä infektiosta sekä resistenssistä

Terveydenhuollon toimintayksikön ja sosiaali-
huollon toimintayksikön on tartuntatautilain 36§
perusteella ilmoitettava THL:lle ja sairaanhoito-
piiriin kuntayhtymän tartuntataudeista vastaa-
valle lääkärille tiedot harvinaisesta ja vakavasta
hoitoon liittyvien infektioiden ja mikrobilääkkeille
erityisen vastustuskykyisten mikrobien epide-
miasta ja epidemiaepäilyistä. Lääkealan turval-
isuus- ja kehittämisskeskuksen on ilmoitettava
THL:lle saamastaan tiedosta, jonka mukaan
lääkeaineen epäillään aiheuttavan tartuntoja.
Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston
sekä aluehallintoviraston on ilmoitettava THL:lle
saamastaan tiedosta, jonka mukaan terveyden-
huollon laitteen tai tarvikkeen epäillään aiheut-
tavan tartuntoja.

Siro-seurantakäsikirjat-ja-maaritelmat
Prevalenssitutkimus
Prevalenssitutkimus-pitkkaikais-
hoitolaitoksissa
Resurssitutkimus

Terveystarkastukset ja poissaolosta päättäminen

Tuberkuloosi

Työntekijöiden terveydentilan selvityksiä koskeva
säädös hengitystietuberkuloosin toteamiseksi
erityisissä tehtävissä on muuttunut merkittävästi
(tartuntatautilain 55§). Työnantajan on vaadittava
työntekijältä luotettava selvitys siitä, ettei tämä
sairasta hengityselinten tuberkuloosia, jos on
perusteltu syy epäillä työntekijän sairastavan
hengityselinten tuberkuloosia ja työntekijä on
sellaisissa tehtävissä, joissa hengityselinten
tuberkuloosin leviämisen seuraukset ovat tavan-
omaista vakavammat. Selvitys on vaadittava
myös harjoittelijoilta ja muilta vastaavilta henki-
löiltä, jotka toimivat työpaikalla ilman palvelus-
suhdetta. Perusteltu syy selvityksen vaatimiselle

on pitkäaikainen tai toistuva oleskelu maassa,
jossa tuberkuloosi on yleinen, tai muu erityinen
altistuminen tuberkuloosille. Ilman edellä mai-
nittua selvitystä työntekijä ei saa toimia sosiaali-
huollon tai terveydenhuollon toimintayksiköissä,
eikä alle kouluikäisten lasten hoitotehtävissä.

Tuberkuloosin torjuntaohjeet ja suositukset

Salmonella

Työnantajan on vaadittava työntekijältä luotettava
selvitys siitä, ettei tällä ole salmonellatartuntaa,
jos työntekijä on sellaisissa tehtävissä, joihin
liittyy salmonellatartunnan tavallista suurempi
leviämisvaara (tartuntatautilain 56§). Selvitys
on vaadittava myös harjoittelijoilta ja muilta
vastaavilta henkilöiltä, jotka toimivat työpaikalla
ilman palvelussuhdetta. Tarkoitettuja työtehtäviä
ovat elintarvikelaissa tarkoitettussa elintarvike-
huoneistossa tehtävä, jossa käsitellään pak-
kaamattomia kuumentamattomina tarjoiltavia
elintarvikkeita, tai maidon tuotantotilalle muissa
maidonkäsittelytehtävissä kuin lypsytyössä,
jos tila toimittaa maitoa meijeriin, jossa maitoa
ei pastöroida. Selvitys on vaadittava ennen
palvelussuhteen alkamista tai silloin, kun työssä
olon aikana on perusteltu syy epäillä, että työn-
tekijä on salmonellabakteerin kantaja.

Toimenpideohje salmonellatartuntojen ehkäisemiseksi

Pidättäminen työstä, päivähoitopaikasta tai oppilaitoksesta

Jos yleisvaarallisen tartuntataudin leviämistä ei
voida estää muilla toimenpiteillä, virkasuhteinen
kunnan tartuntataudeista vastaava lääkäri (ai-
emmin terveyslautakunta) voi tehdä päätöksen
tautiin sairastuneen tai sairastuneeksi perustel-
lusti epäillyn henkilön työstä, päivähoitopaikasta
tai oppilaitoksesta poissaolosta yhtäjaksoisesti
yhteensä enintään kahden kuukauden ajaksi
(tartuntatautilain 57§). Virkasuhteinen kunnan

tartuntataudeista vastaava lääkäri voi päättää aikaa jatkettavaksi enintään kuudella kuukaudella kerrallaan.

Jos henkilö työskentelee sosiaalihuollon tai terveydenhuollon toimintayksikössä, käsittelee pakkaamattomia kuumentamattomina tarjottavia elintarvikkeita tai työskentelee maidon tuotantotilalla, joka toimittaa maitoa meijeriin, jossa maitoa ei pastöroida, ja hänen epäillään perustellusti aiheuttavan muun kuin yleisvaarallisen (aiemmin vain yleisvaarallisen) tartuntataudin leviämistä, voidaan hänen työstä poissaolostaan päättää samoin kuin yleisvaarallisen tartuntataudin kohdalla. Tällaisia muun kuin yleisvaarallisen taudin aiheuttamia tilanteita voivat olla esimerkiksi A-streptokokkiepidemia vastasyntyneiden osastolla tai MRSA –epidemia sairaalassa.

KELA:

Tartuntatautipäiväraha

Tartuntatautipäiväraha, tietoa asiakkaalle

Päätös työssäpoissaolosta

Otosseuranta

Uutena seurantamuotona tartuntatautilaki valtuuttaa THL:n ylläpitämään otokseen perustuvaa henkilörekisteriä tartuntatautiasetuksella säädettyjen tartuntatautien (sukupuolitaudit, veriteitse tarttuvat ja huumeiden käyttöön liittyvät infektiot, hengitystieinfektiot sekä sikiön kehitykseen raskauden aikana vaikuttavat infektiot) seurannassa (tartuntatautilain 33§, 34§ ja 35§). Laitos saa tartuntatautitapauksien tiedot vapaaehtoisesti otosseurantaan osallistuvista terveydenhuollon ja sosiaalihuollon toimintayksioistä osallistuvien potilaiden tai asiakkaiden antamaan kirjalliseen, tietoon perustuvaan suostumukseen perustuen. Otosseurannassa voidaan ottaa suostumukseen perustuen näytteitä: jos kyseessä on vakavan infektion vuoksi tehohoidossa oleva potilas,

voidaan suostumus pyytää jälkikäteen, jos mahdollista.

Tapauskohtaiset rekisterit tartuntataudin jäljityksissä

THL, sairaanhoitopiirin kuntayhtymä tai kunta voi perustaa tautitapaukseen tai epidemiaan liittyvän henkilörekisterin yleisvaarallisen tai valvottavan tartuntataudin taikka muun tartuntataudin jäljitystä varten tai mikrobikantajuuden ja perustellusti altistuneiksi epäiltyjen seurantaa varten hoidon järjestämiseksi ja taudin leviämisen ehkäisemiseksi (tartuntatautilain 39§ Tapauskohtaiset rekisterit). Rekisteriin voidaan tallentaa tietoja sairastuneista sekä tartunnalle perustellusti altistuneiksi epäillyistä henkilöistä. Tämän valtuutuksen perusteella voidaan rekisteröidä esimerkiksi erityisen vastustuskykyiselle mikrobille tai tuberkuloosille altistuneet henkilöt. Tapauskohtainen rekisteri on hävitettävä, kun se ei enää ole välttämätön tartuntataudin torjunnan kannalta.

THL:n asiantuntijalaboratoriot

THL toimii kansallisena asiantuntijalaboratoriona Maailman terveysjärjestön ja Euroopan unionin edellyttämällä tavalla.

Laboratorioiden toimilupasäädökset

Laboratorioiden toimilupaa koskeva säädökset (tartuntatautilain 18§) määritellään entistä yksityiskohtaisemmin, jos laboratorio teettää laboratoriotutkimuksia muussa laboratoriossa kotimaassa tai ulkomailla (alihankinnat), tai valvoo tutkimusten suorittamista toimintayksiköissä (mukaan lukien vieritestaus).

Toimilupamenettelyn uusi ohjeistus ja lomakkeet

Mikrobien maahantuonnista ilmoittaminen

Yleisvaarallisen tai yleisvaaralliseksi perustellusti epäillyn tartuntataudin leviämisen vaaraa aiheuttavien mikrobien tai niiden osien maahantuonnista on ilmoitettava ennen maahantuontia THL:lle (tartuntatautilain 87§). Ilmoitusvelvollisuus ei kuitenkaan koske potilas- tai laadunvarmistusnäytteitä, jotka tuodaan maahan toimiluvalliseen laboratorioon tai laadunvarmistukseen liittyviä laboratoriotutkimuksia varten.

Mikrobien maahantuonnista ilmoittaminen

Lisätietoa

THL:

**Uusi-tartuntatautilaki-1.3.2017-alkaen-
muutoksia-aiempaan**

Finlex:

Tartuntatautilaki (1227/2016)

**Sosiaali- ja terveysministeriön asetus
rokotuksista 149/2017**

**Valtioneuvoston asetus tartuntataudeista
146/2017**

Outi Lyytikäinen, tutkimusprofessori,
terveysturvallisuusosasto, tartuntatautien
torjunta ja rokotukset -yksikkö, THL,
outi.lyytikainen@thl.fi

Petri Ruutu, tutkimusprofessori (emeritus),
THL (vieraileva tutkija)

Markku Kuusi, ylilääkäri,
terveysturvallisuusosasto,
tartuntatautien torjunta ja rokotukset -yksikkö,
THL

Taneli Puumalainen, yksikön päällikkö,
terveysturvallisuusosasto, tartuntatautien
torjunta ja rokotukset -yksikkö, THL

Tämä artikkeli sisältää runsaasti linkkejä, jotka ovat käytettävissä kun luet artikkelin sähköisenä versiona. www.sshy.fi, julkaisut ja koulutus

Hygieenisesti saksittua

***Candida auris* – uusi hiivatuttavuus**

Biswas M, Rudramurthy SM, Jain N ja 5 muuta. Controlling a possible outbreak of *Candida auris* infection: lessons learnt from multiple interventions.

Journal of Hospital Infection 2017;97:363-70

Cadnum JL, Shaikh AA, Piedrahita CT ja 5 muuta. Effectiveness of disinfectants against *Candida auris* and other *Candida* species.

Infection Control & Hospital Epidemiology 2017;38(10):1240-3

Vanhojen tuttujen *Candida*-lajien joukkoon on vuodesta 2009 ilmestynyt uusi sukulainen, *Candida auris*. Se on aiheuttanut sairaalaepidemioita ja infektioryvästyksiä jo joka mantereella. Sille on myös tyypillistä helppo leviäminen ympäristöstä potilaaseen ja se kehittää sujuvasti resistenssin käytettyjä sieni-lääkkeitä kohtaan. *C. auriksen* laboriodiagnostiikka on myös vaativaa, vaikka nytemmin jo molemmat kaupalliset MALDI-TOF-menetelmät kykenevät identifioimaan sen oikein. Intialaistutkijat kuvaavat kolmen kuukauden ajalta saman sairaalan kolmen tehohoitoyksikön *C. auriksen* aiheuttamaan verenmyrkytystä. Seurantatutkimuksissa ilmeni, että *C. auris* matkusti sairaalaan monien potilaiden mukana eikä alkuperäiset sairaalan fenoliperusteiset siivoustoimenpiteet onnistuneet poistamaan sitä sairaalan osastoympäristöstä. Samoin jokaisella kolmella bakteriemapotilaalla *C. aurista* löytyi iholta, nivustapeista ja kainaloista. Positiivista oli kuitenkin, että potilaiden klooriheksidiinipesulla ja ympäristöpintojen vetyperoksidikäsittelyllä (Ecoshield) päästiin eroon tästä uutuus-hiivasta samoin kuin aikaisemmin tunnetuista *C. albican-*

sista ja *C. glabrata*sta. Sitä vastoin kvaternaaristen ammoniumyhdisteiden teho on heikompi näiden hiivojen häädessä. Suomessa ei vielä ole ollut *C. auriksen* aiheuttamia infektoita, mutta lentsikat lentää ja maailma pienenee.

Uusi pintojen puhdistusmenetelmä

Cahill OJ, Claro T, Cafolla AA ja 3 muuta. Decontamination of hospital surfaces with multijet cold plasma: a method to enhance infection prevention and control.

Infection Control & Hospital Epidemiology 2017;38(10):1182-7

Sairaalahygienian perustehtäviä on pitää sairaalan osastojen kosketukselle alttiit pinnat mahdollisimman mikrobiköyhinä. Menetelmiä on monia. Tutkijat Dublinista testasivat ”Multijet Cold Plasma”-menetelmän tehoa tappaa koeolosuhteissa eri pinnoille levitettyjä bakteereita. Menetelmästä on muutamia tuoreita julkaisuja ja ymmärrettävämpi suomenkielinenkin nimi vielä uupuu. Perusideana on käsitellä pintoja ilmavirralla, joka sisältää happi- ja typpi-radikaaleja. Nämä puolestaan on saatu aikaan johtamalla huoneilma voimakkaasti värähtelevän sähkökentän läpi. Koejärjestelyssä radikaaleja tuottavalla laitteella voitiin kovalle pinnoille levitettyjä gram-positiivisia ja -negatiivisia bakteereita tehokkaasti (1000 – miljoonakertainen bakteerien väheneminen) vain 45 sekunnin käsittelyllä. Samassa ajassa käsittely vähensi kangaspinnoilta bakteereita 1000-10000-kertaisesti. Etuna uudella menetelmällä on sen nopeus ja myrkyttömyys. Sen lopullinen käyttökelpoisuus nähdään kuitenkin vasta tulevaisuudessa.

Kurkkumätä – tauti koirasta

Monaco M, Sacchi AR, Scotti M ja 7 muuta. Respiratory diphtheria due to *Corynebacterium ulcerans* transmitted by a companion dog, Italy 2014.

Infection 2017;45:903-5

Kurkkumätä eli difteria on tavallisimmin toksiinia tuottavan *Corynebacterium diphtheriae*-bakteerin aiheuttama. Sen sukulainen, *C. ulcerans*, sitä vastoin aiheuttaa ihodifteriaa kroonisten haavojen muodossa. Nytemmin tämä jako on mennyt päälaelleen, kun on todettu *C. ulcerans*-aiheuttamia klassisia kurkkumätätapauksia ja *C. diphtheriae*-aiheuttamaa ihodifteriaa. Italiaistutkijat kuvaavat iäkkään naispotilaan, jolla oli erittäin vaikea nieluun ja keuhkoihin levinnyt toksiinia tuottavan *C. ulcerans*-aiheuttama märkäinen infektio. Tarkemmissa tutkimuksissa ilmeni, että potilaan oireettomalla koiralla oli suuontelon lima-

kalvoilla potilaan kannan kanssa geneettisesti identtinen *C. ulcerans*. Kannat kuuluvat myös tunnettuun toksiinia tuottavaan ST331-ryhmään. Potilaan muilta perheenjäseniltä bakteeria ei löytynyt. Koiralta bakteerikantajuus saatiin loppumaan amoksisilliini/klavulaanihappokurilla ja rouvakin selvisi jaloilleen, kylläkin pitkän tehohoitojakson ja lähes puolivuotisen sairaalahoidon jälkeen. Kurkkumädän voi siis saada sekä toiselta ihmiseltä ja kissalta ja tämän mukaan myös koiralta. Tärkein viesti on kuitenkin, että edelleen kannattaa huolehtia hyvästä difterian preventiosta rokotuksin ja joukkotasolla vastainetasojen seurannalla.

Pentti Kuusela
Kliinisen mikrobiologian erikoislääkäri
Sairaalahygienian erityispätevyys
HUSLAB
Dosentti / Helsingin yliopisto
Haartman instituutti



*Kiitos lukijoille ja kaikille lehden tekoon
osallistuneille sekä yhteistyökumppaneille!*

*Suomen Sairaalahygienialehden toimituskunta
toivottaa rauhallista joulua!*



Torstai 15.3.2018

- 8.30 **Ilmoittautuminen ja aamukahvit**
9.15 **Päivien avaus**
Tarja Valjakka, puheenjohtaja, Suomen
Välinehuoltajayhdistys ry

SESSIO I – STANDARDIT TUKENAMME

- 9.30 **Standardisoinnin ABC**
- Mitä standardisointi on?
- Miksi ja miten standardeja laaditaan?
Suvi Pasanen, asiantuntija, Yleinen Teollisuusliitto YTL
10.15 **Pesu- ja desinfiointikoneita koskeva standardi SFS-EN ISO 15883**
- Standardin osat ja laitekohtaiset vaatimukset
- Käyttäjien vastuu
Tero Andersson, myyntipäällikkö, Franke Medical Oy
11.00 **Tauko**

SESSIO II – KAIKUJA KENTÄLTÄ

- 11.15 **Laitteen ammattimainen käyttö: Pesu- ja desinfektioalaitteet**
- Käyttäjän, teknisen huollon ja laitetoimittajan roolijako käytännössä
Marko Salokanto, asiantuntijainsinööri, Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, TAYS
12.00 **Case study: Tuliko puhdasta?**
- Pesutuloksen arviointi eri menetelmiä käyttäen.
Nina Hyppönen, välinehuoltaja, Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, TAYS
12.30 **Lounas ja näyttelyyn tutustuminen**

SESSIO III – VAATEET JA VASTUUT TUTUIKSI

- 14.30 **Puhdistetun veden tärkeys välinehuollossa**
- Talousveden laadunseuranta
- Käyttäjävaatimusten määrittäminen
- Välinehuollon vedenpuhdistuslaitteisto
- Puhdistetun veden kontaminaatoriskit
Reijo Heikkinen, myyntipäällikkö, Veolia Water Technologies
15.00 **Mitä kontainereiden huollossa tulee huomioida**
- Kontainereiden pesu ja desinfiointi
- Toiminnan testaus
Outi Voipio-Airaksinen, Business Unit Manager, B. Braun Medical Oy
15.30 **Kahvitalous ja näyttelyyn tutustuminen**

SESSIO IV – VIRHEITTÄ PARAS

- 16.00 **Pesuprosessin onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä**
- Esimerkkejä käytännöstä
Taina Kunnasluoto, tuotespesialisti, Kaiko Oy
16.30 **Päivän yhteenveto ja palaute**

Perjantai 16.3.2018

SESSIO I – PINTAA SYVEMMÄLTÄ

- 9.15 **Instrumenttien pintamuutokset**
- Mistä instrumenttien pintamuutokset johtuvat ja miten niitä voi välttää?
- Onko pintamuutoksista haittaa?
Leena Bäckman, tuotepäällikkö, Mediq Suomi Oy
9.45 **Lasermerkintäteknologia**
- Vaikutukset jäljitettävyyteen, potilasturvallisuuteen ja kustannuksiin
Teemu Toivola, projektipäällikkö, Bildico Oy
10.15 **Tauko ja näyttelyyn tutustuminen**

SESSIO II – TÄHTÄIMESSÄ ENDOSKOOPIT

- 11.00 **Taipuisan endoskoopin rakenne**
Esittäjä varmistuu myöhemmin
11.30 **Endoskooppien huoltoprosessi**
- Valmistajan ohjeiden noudattaminen käytännössä
- Sudenkuopat?
Niko Säynäjäkangas, osastonhoitaja, Lapin sairaanhoitopiiri, Lapin keskussairaala
12.30 **Lounas ja näyttelyyn tutustuminen**

SESSIO III – MIKROBIEN MAAILMA

- 14.30 **Filmi poikki!**
- Mikrobit ja niiden lisääntyminen
- Biofilmien mikrobiologiaa
- Miten ehkäistä ja poistaa biofilmejä?
Ville Kivisalmi, MMK (mikrobiologi), Aseptolog
15.15 **Pintapuhtaustasojen seuranta**
- Määrittäminen ATP:n avulla
- Menetelmä osana endoskooppien huoltoprosessia
Hanna-Kaisa Kyyrönen, kliininen yhteyspäällikkö, Labema Oy
15.45 **Kuinka suojaan itseni ja miksi?**
- Tartunnoilta suojautuminen välineistön puhdistamisessa ja desinfektiossa
Katja Makkonen, opettaja, Koulutuskeskus Salpaus
16.30 **Päivän yhteenveto ja palaute**

Koulutuspäiville ilmoittaudutaan marraskuussa 2017 avautuvalla verkkolomakkeella osoitteessa www.valinehuoltajayhdistys.fi.

Aikainen ilmoittautuminen early bird -hintaan 5.1.2018 mennessä ja normaalihintainen ilmoittautuminen 6.1.-20.2.2018.

Paikka: Holiday Club Tampereen kylpylä, Lapinniemenranta 12, 33180 Tampere.

Kotimaassa

- 1.-2.2.2018 **Valtakunnalliset Välinehuollon esimiesten ja palveluohjaajien koulutuspäivät**
Getinge Finland Oy, Espoo
<http://www.sshy.fi>
- 13.3.2018 **Hygieniahoitajien neuvottelupäivä**
Steripolar, Espoo
<http://www.sshy.fi>
- 14.3.2018 **SSHY ry:n Kevätseminaari**
Original Sokos Hotel Vantaa, Hertaksentie 2, 01300 Vantaa
- 6.-8.11.2018 **Infektioiden torjuntapäivät INTO**
Dipoli, Espoo

Ulkomailla

- 12.-13.3.2018 **Semmelweis Cee-Conference on hospital hygiene and patient safety**
Wien, Itävalta
<http://www.semmelweis.info>
- 21.-24.4.2018 **28th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Disease (ECCMID)**
Madrid, Espanja
<http://www.eccmid.org/>
- 19.-22.5.2018 **Inufusion Nurses Society**
Cleveland, Ohio, USA
<http://www.ins1.org/Conferences.aspx>
- 13.-15.6.2018 **Annual APIC (Association for professionals in infection and epidemiology)**
Minneapolis, Minnesota, USA
<http://ac2018.site.apic.org/>
- 25.-27.4.2018 **18th Congress of the International Federation Infection Control (IFIC)**
Krakova, Puola
<http://www.theific.org>
- 7.-11.6.2018 **ASM&ICAAC**
Atlanta, USA
<http://www.asm.org>
- 26.-28.11.2018 **11th Healthcare Infection Society International Conference (HIS)**
Liverpool, Iso-Britannia
<https://www.his.org.uk/events/his-2018/>
- 13.-16.4.2019 **29th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Disease (ECCMID)**
Amsterdam, Hollanti
<http://www.eccmid.org/>



SSHY/Välinehuoltoryhmä

VALTAKUNNALLISET VÄLINEHUOLLON ESIMIESTEN JA PALVELUOHJAAJIEN KOULUTUSPÄIVÄT

Aika

Paikka

Yhteiskuljetus

1.2.-2.2.2018

Getinge Finland OY toimitilat, Riihitontuntie 7 c, Espoo

Klo 8.30 Kiasman edestä

OHJELMA

Torstai 1.2.2017

Klo 9.00-

Ilmoittautuminen, kahvi ja kahvileipä
Näyttelyyn tutustuminen

Ajankohtaista ja havaintoja tähystimien huollosta

Puheenjohtaja

Klo 10.00–10.30

Päivien avaus ja ajankohtaiset asiat
välinehuoltoryhmän toiminnassa

Välinehuoltoryhmän pj

Klo 10.30–11.30

Taipuisten tähystimien huollosta
-mitä johtopäätöksiä selvityksestä

Niko Säynäjäkangas
ja Lea Värtö, SSHY, VHryhmä

Klo 11.30–13.30

Lounas ja näyttelyyn tutustuminen

Johtaminen ja esimiestyö

Klo 13.30–14.45

Osaamisen johtaminen- henkilöstön
osaamisen ylläpitämisen keinoja

Saara Remes
partneri, valmentaja

klo 14.45- 15.30

Kahvi ja näyttelyyn tutustuminen

klo 15.30-16.00

Muutosjohtaminen

Katri Vironen
SSHY, VHryhmä

Klo 16.15

Kuljetus hotelliin

Klo 19.00-

Coctail -tilaisuus

Klo 19.45-

Juhlaillallinen Tapiola Garden

Perjantai 2.2.2018

Klo 7.00 -8.30

Aamiainen

Klo 8.30

Kuljetus Getingen toimitiloihin

Potilasturvallisuus

Puheenjohtaja Katri Vironen

Klo 9.00- 9.30

Enemmän turvallisuutta ja jäljitettävyyttä
-uusi lääkinnällisten laitteiden asetus hyväksytty

luennoitsija myöhemmin

Klo 9.30- 9.45

Kysymyksiä ja keskustelua edelliseen aiheeseen liittyen

Klo 9.45-10.00

Tauko

klo 10.00- 10.30

Onteloisten välineiden steriloinnin haasteet

Michael Paul
Technical & Product Manager

klo 10.30 - 11.15

Mitä uutta matalalämpösteriloinnista

Robert Tornberger
Product Range Manager

Klo 11.15- 12.00

Lounas

Sudenkuopat ja niistä selviytyminen

Puheenjohtaja Riitta Vainionpää

klo 12.00-13.45

Välinehuoltotyö ja virhemahdollisuudet arjen työssä alustus ja keskustelu, miten ennakoita ja ennalta ehkäistään

Niko Säynäjäkangas ,
Marika Hautala HUS, Eija Ylitupa
VSSH, Päivi Töytäri, KSSH,
Lea Värtö Carea,
Lotta Järventaus PSHP,
Vesa Mäkeläinen Essote

Klo 13.45-14.00

Kahvi

Klo 14.00- 14.30

Kertakäyttö-/monikäyttöisten instrumenttien ekologisuus ja ekonomisuus

Julia Andersson
amk-opiskelija

klo 14.30

Päivien päätös

SSH:n vh-ryhmän pj

Klo 14.50

Yhteiskuljetus

TERVETULOA

OSALLISTUMISMAKSU, MAJOITTUMINEN JA ILMOITTATUMINEN

Kohderyhmä: Välinehuollon esimiestehtävissä toimivat ja palveluohjaajat

OSALLISTUMISMAKSU (alv =0 %) 310 euroa

Koulutuspäivien maksu sisältää osallistumismaksun ja – materiaalin.
Ohjelmaan merkitys ateriat sisältyvät koulutukseen.

ILMOITTAUTUMINEN JA OSALLISTUMISEN VAHVISTAMINEN:

Ilmoittautuminen tulee tehdä täyttämällä lomake www.sh-team.fi sivuilla.

Ilmoittautumiset tulee tehdä 8.1.2018 mennessä.

Osallistujille lähetetään vahvistuskirje ja lasku. Mikäli osallistuja haluaa laskun lähetettäväksi suoraan työnantajalle, on ilmoittautumisen yhteydessä annettava tarkka laskutusosoite.
Maksuun lisätään pienlaskutuslisä 10 euroa.

Peruutusehdot

Mahdollisesta peruutuksesta pyydetään ilmoittamaan kirjallisesti e-mail: jamsa@sh-team.fi.
14 vrk ennen tilaisuuden alkua. Jos peruutus tehdään tämän jälkeen maksua ei palauteta.

MAJOITTUMINEN Original Sokos Hotel Tapiola Garden, Tapionaukio 3, 02100 Espoo

Majoitushinnat

115 euroa/ vrk yhden hengen huone

135 euroa / kahden hengen huone

- jokainen tilaa oman huoneensa itse. Kahden hengen huonetta varattaessa tulee ilmoittaa molempien majoittujien nimet. Hinnoista saa S-Card edut. Maksu paikan päällä.

Varausvaiheessa varaus vahvistettava luottokortilla. Huonehinnat sisältävät buffet aamiaisen.

Huonehintoihin sisältyy tarjoushetkellä voimassaoleva arvonnalisävero.

Jokainen majoittuja vastaa itse omista majoituskuluistaan.

Huonevaraukset: Original Sokos hotel Tapiola Garden majoitusvarauksen voi tehdä suoraan oheisen linkin kautta koulutuspäiviä varten varatusta kiintiöstä. www.sokoshotels.fi

Kirjoita varaustunnus **BGETINGE**.

Varaukset tulee tehdä 8.1.2018 mennessä.

KULJETUS

Koulutuspaikkaan ja majoituspaikkaan järjestetään yhteiskuljetus.

Mikäli osallistut kuljetukseen ilmoita siitä ilmoittautumisen yhteydessä.

Kuljetukseen ilmoittautuminen on sitova.

Lisätietoja ilmoittautumiseen liittyen: puhelimitse 050-5534878 tai e-mail: jamsa@sh-team.fi



Ennakkotietoa SSHY ry:n vuoden 2018 koulutustapahtumista:

Maaliskuussa järjestetään yksipäiväinen **Kevätseminaari** Suomen Sairaalahygieniyhdistyksen vuosikokouksen yhteydessä 14.3.2018.

Paikka on Original Sokos Hotel Vantaa, Tikkurila. Ilmoittautuminen tapahtuu yhdistyksen kotisivulla os. www.sshy.fi avatun ilmoittautumislinkin kautta 31.1.2018 mennessä. Auditorioon mahtuu 130 henkilöä. Päivän hinta on 75 €. Päivän yhteydessä järjestetään sairaalatarvikenäyttely.

Hygieniahoitajien perinteinen neuvottelupäivä on Kevätseminaaripäivää edeltävänä päivänä 13.3.2018 Steripolar Oy:n tiloissa Espoossa, os: Sinimäentie 8. Päivän hinta on 25 € ja osallistujia voidaan ottaa 50 henkilöä. Kuljetus tilaisuuden jälkeen Tikkurilaan järjestetään. Ilmoittautuminen tapahtuu samoin kuin Kevätseminaariin 31.1.2018 mennessä kotisivulla olevan ilmoittautumislinkin kautta.

Original Sokos Hotel Vantaa tarjoaa majoitusta koulutuksiin osallistuville 13. – 15.3.2018 sopimushintaan seuraavasti:

Standard 1hh 120 € /huone / yö
Standard 2hh 140 € / huone / yö.

Kiintiötarjous on voimassa 13.2.2018 asti, tunnus: **SSHY**. Jokainen majoitusta tarvitseva varaa huoneensa itse Sokos Hotels Myyntipalvelun kautta puhelin: 020 1234 600/ yksittäiset huonevaraukset tai email: sokos.hotels@sok.fi

Perinteiset **Sairaalahygieniapäivät** pidetään Dipolissa Espoossa 6.-8.11.2018 yhdistettynä kokeilu-luontoisesti Tartuntatautipäiviin kolmepäiväiseksi INTO – päiviksi, jossa ensimmäinen päivä sisältää Sairaalahygieniapäivien ohjelmaa, keskimäinen ajankohtaisia aiheita ja kolmas tartuntatautipäivien ohjelmaa.

Hoitoon liittyvien infektioiden seurannan ja torjunnan tulevaisuus uuden tartuntatautilain hengessä

Original Sokos Hotel Vantaa, Hertaksentie 2, 01300 Vantaa

Alustava ohjelma:

08:00	Ilmoittautuminen ja aamiainen ja näyttely avataan	
09:30 - 10:30	Suomen Sairaalahygieniyhdistys ry:n vuosikokous	
10:35	Seminaarin avaus	Pj Mari Kanerva
10:40	Sessio I Mikrobilääkkeet ja resistenssi Mikrobilääkekäytön ohjauskulttuurit Laboratorion osuus mikrobilääke-ohjauksessa Kannattaako moniresistenttien mikrobien seulonta?	pj Jaana Syrjänen Mari Kanerva Kaisu Rantakokko-Jalava Jaana-Marija Lehtinen
12:10	Kokouslounas ja näyttelyyn tutustuminen	
13:30	Sessio II SOTE ja infektioiden torjunnan alueellinen organisaatio tulevaisuudessa (julkinen /yksityinen) Alustukset Janne Aaltonen HYKS ja Jukka Heikkinen Siun Sote Keskustelua	pj Pekka Suomalainen
14:30	Sessio III Kimurantit tartuntatautilain sisällöt Seurantatyökalujen kehittäminen, - THL:n ehdotukset kentälle - mitä valtakunnallisia infektioiden ehkäisyohjeita tarvitaan	pj Mari Kanerva Outi Lyytikäinen
15:15	Kahvitauko näyttelyalueella	
16:00	Sessio jatkuu Infektioiden seuranta ja torjunta tk-sairaaloissa Henkilökunnan rokotukset	Marjaana Pitkäpaasi Hanna Nohynek
17:30	Päivän päätös	
17:45	Buffet – illallinen	

Koulutuspäivän hinta: 75 €

Hygieniahoidattajien neuvottelupäivä 13.3.2018

Steripolar Oy, Sinimäentie 8, Espoo

Alustava ohjelma:

10:00	Ilmoittautuminen ja brunssi	
11:00	Steripolarin puheenvuoro	Elina Seiro
12:00	ePiikki	Henri Yoki, Flowmedic
12:30	Uusi Tartuntatautilaki - velvoitteet infektioiden torjunnassa - kokemuksia ja käytäntöjä	Jaana Palosara, Kouvolan kaupunki alustajina Marja Tapaninen EPSHP ja Minna Vuorihuhta PSHP
14:00	Kahvitauko Yksityisen palveluntuottajan kokemuksia Keskustelu jatkuu	Riitta Pyhäjärvi, Terveystalo Oy
16:30	Loppusanat ja iltapala Kuljetus Hotelli Vantaalle	

Päivän hinta on 25 €. Mukaan mahtuu n. 50 henkilöä

Mediakortti 2018

Suomen Sairaalahygienialehti on Suomen Sairaalahygieniyhdistys 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. Vuosittain ilmestyy kuusi numeroa, joista kaksi on symposiumnumeroita, yksi valtakunnallisilta sairaalahygieniapäiviltä ja toinen valtakunnallista välinehuollon koulutuspäiviltä. Lehti ilmestyy parillisen kuukauden lopussa.

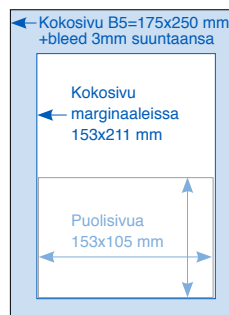
Päätoimittaja:	Risto Vuento	etunimi.sukunimi@fimlab.fi
Toimitussihteeri:	Anu Hintikka	anu.hintikka@kolumbus.fi Itälahdenkatu 11 A 23, 00210 Helsinki 040-763 7616
Lehden koko	B5 (175 x 250 mm)	
Palstaluku	2	
Painomenetelmä:	offset	
Kirjapaino:	Painomerkki Oy, Helsinki	

Aineistopäivät:

N:o 1	31.1.
N:o 2	30.3.
N:o 3	31.5.
N:o 4	31.7.
N:o 5	28.9.
N:o 6	30.11.

Ilmoitusaineisto:

Painovalmis pdf osoitteeseen:
painomerkki@painomerkki.fi



Lehden hinnat:	Tavallinen numero	15 euroa
	Erikois- ja symposiumnumerot	30 euroa
	Vuosikerta	90 euroa

Lehden tilaus: Lehden tilaus ja osoitteenmuutokset jäsenpalvelun kautta. Yhdistyksen kotisivun osoite: www.sshy.fi.

Ilmoitushinnat:	1/1 sivu tekstissä	400 euroa
	1/1 sivu tekstin jälkeen	350 euroa
	1/2 sivua	250 euroa
	Etukannen sisäpuoli ja takakansi	550 euroa
	Takakannen sisäpuoli, pääkirjoitusivu ja muut sovitut vakiopaikat	450 euroa
	Etusivu (vain vuosisopimus)	700 euroa

Ilmoitustilasta myönnetään 20% alennus (ei koske värilisää), mikäli ilmoitus on kuudessa peräkkäisessä numerossa (= vuosisopimus). Väri-ilmoituksista laskutetaan värilisä 120 euroa / väri. Alv 0%

Ilmoitustilan myynti: Marja Hämäläinen, puh: 050 5543777, e-mail: marjainkeri1@gmail.com, os: Aurinkomäenkuja 6 A, 00730 Helsinki

Julkaisupolitiikka

Lehti julkaisee sairaalahygieniaan ja infektioihin liittyviä artikkeleita, tutkimusraportteja, kokous- ja kirjallisuusreferaatteja, pakinoita, kirjoituksia yms. Toimituskunta arvioi kaikki kirjoitukset. Toimituskunta pidättää oikeuden lyhentää tekstiä ja tarvittaessa muokata sitä lehden tyylin mukaiseksi. Tekstin sisältö on kirjoittajan vastuulla eikä lehden tai yhdistyksen virallista kantaa.

Lähetä käsikirjoitus sähköpostin liitetiedostona

kirjoitettuna Wordillä. Lihavoinnit ja kursivoinnit voit tehdä valmiiksi, älä käytä tavutusta äläkä oikean reunan tasausta. Lähetä kaaviot ja kuvat myös alkuperäisellä ohjelmalla tallennettuna (esim. Excel tai jpg), älä pelkästään Wordiin kopioituna.

Teksti

Kirjoita lyhyesti ja nasevasti selkeällä suomenkielellä. Vältä vierasperäisiä sanoja ja lyhenteitä. Jäsentele teksti väliotsikoilla selkeiksi kokonaisuuksiksi. Käytä tarvittaessa taulukoita ja kuvia tekstin elävöittämiseksi. Käytä lääkkeistä ja desinfektioaineista mieluiten geneeristä nimeä. Mikrobin spesifiset nimet (esim. *Staphylococcus aureus*) painetaan kursiivilla. Jos ne toistuvat usein, voit jatkossa käyttää lyhennettä (esim. *Staph. aureus* tai *S. aureus*).

Matkakertomuksissa

tulee olla otsikko, joka kuvaa matkan kohdetta (kongressin nimi; sairaala, jossa vierailtu tms.). Käytä alaotsikoita kuvaamaan käsittelemiäsi aiheita.

Lehtireferaatteissa

tulee olla suomenkielinen otsikko ja sen jälkeen referoitavan artikkelin nimi kirjallisuusluettelon mukaisessa muodossa.

Taulukot ja kuvat

numeroidaan ja kirjoitetaan jokainen omalle sivulleen tekstin loppuun. Muotoile taulukot lehden tyylin mukaisesti. Kuviksi kelpaavat piirroksot ja valokuvat, mieluiten jpg-muodossa. Kirjoita kuvatekstit kuvien yhteyteen.

Kirjallisuusluettelo

esitetään Vancouver järjestelmän mukaisesti. Numeroi viitteet siinä järjestyksessä, kun ne ensi kertaa esiintyvät tekstissä ja merkitse tekstiin viitenumero sulkuihin. Käytä lehdistä Index Medicuksen mukaisia lyhenteitä.

Esimerkkejä:

1. Grönroos P. MRSA - resistentti stafylokokki. Suom. Sair. hyg.l. 1997;15:22-23.
2. Ruutu P. Homeiden aiheuttamat infektiot SaHTi 1992;(3):54-56.
3. Ojajarvi J, Elomaa N. Käsihygieniä. Kirjassa: Kujala P. ym. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen Kuntaliitto, Helsinki 1994:145-152.

Kirjoittajan henkilötiedot

ovat välttämättömät kirjoituspalkkion maksamiseksi. Ilmoita artikkelin lähetyksen yhteydessä: nimi, oppiarvo, virka asema, työpaikka, henkilötunnus, verotuskunta, kotiosoite, pankkiyhteys IBAN muodossa. Jos haluat, lähetä toimitussihteerille jäljennös sivutuloverokortista.

Kirjoituspalkkio

Lehti maksaa hyväksytyistä kirjoituksista vuosittain hyväksytyjen kriteerien mukaan. Palkkio maksetaan korkeintaan 3 kirjoittajalle, sen mukaan mitä ensimmäinen kirjoittaja ilmoittaa.

Lähetä kirjoituksesi toimituskunnan sihteerille osoitteella:

e-mail: anu.hintikka@kolumbus.fi

Anu Hintikka, Itälahdenkatu 11 A 23, 00210 Helsinki

Steriili lääkevalmiste ihon desinfiointiin ennen ihoa läpäisevää hoitotoimenpidettä

ChloroPrep®

Isopropyylialkoholi 70 %

Klooriheksidiini 2 %



CareFusion



VALMISTEYHTEENVETOLYHENNELMÄ: ChloroPrep väriallinen 20 mg/ml /0,70 ml/ml liuos iholle

Klooriheksidiiniglukonaatti ja isopropyylialkoholi Käyttöaiheet: Ihon desinfiointiin ennen ihoa läpäisevää hoitotoimenpidettä. **Annostus ja antotapa:** Ulkoisesti iholle. Soveltuu kaikille ikä- ja potilasryhmille. Valmistetta tulee käyttää varoen vastasyntyneille, erityisesti keskosena syntyneille. Levittimen koko (3 ml, 10,5 ml tai 26 ml) valitaan suunnitellun toimenpiteen ja kliinisen tarkoituksenmukaisuuden perusteella. Valmiste tulee levittää jättää iholle toimenpiteen päätyttyä mikrobeilta suojaavan vaikutuksen pidentämiseksi. **Vasta-aiheet:** Aiemmin havaittu yliherkkyys ChloroPrep väriallinen –valmisteele tai jollekin sen ainesosalle. **Varoitukset ja käyttöön liittyvät varoitukset:** Vain ulkoisesti ja ehjälle iholle. Liuos ärsyttää silmiä ja limakalvoja. Liuoksen joutuminen näille alueille on estettävä. Jos liuosta joutuu silmiin, ne on välittömästi huuhteltava runsaalla vedellä. Liuosta ei saa levittää aivoimeen haavaan eikä rikkoutuneelle tai vaurioituneelle iholle. Liuosta ei saa joutua hermokudoksiin tai keskikorvaan. Alkoholiipitoisen liuoksen pitkäaikainen ihotoksettus tulee välttää. Tulenarka liuos. Sähköpolttoa tai muita sytytysherkkiä toimenpiteitä ei tule tehdä ennen kuin iho on täysin kuivunut. Poista kaikki läpimärät materiaalit, leikkausliinat tai paidat ennen intervention aloittamista. Älä käytä liiallisia määriä, äläkä anna liuoksen kerääntyä ihon poimuihin tai potilaan alle, tai tippua lakanalle tai muuhun materiaaliin, joka on suorassa kosketuksessa potilaan kanssa. Liuoksen levityksessä on noudatettava ohjeiden mukaista menettelyä. Jos liuosta levitetään liiallista voimaa käyttäen hauraalle tai herkälle iholle tai toistuvasti, seurauksena voi olla paikallisia ihoreaktioita, kuten punoitusta, tulehdusta, kutinaa, ihon kuivumista ja/tai hilseilyä sekä kipua levityskohdassa. Jos merkkejä paikallisista ihoreaktioista havaitaan, on valmisteen käyttö heti lopetettava. Klooriheksidiiniin tiedetään aiheuttavan yliherkkyyttä, myös yleisiä allergisia reaktioita ja anafylaktisia shokkeja. **Raskaus ja imetus:** Valmistetta voidaan käyttää raskauden ja imetyksen aikana. **Haittavaikutukset:** Hyvin harvoin (<1/10 000) on raportoitu klooriheksidiiniin, isopropyylialkoholin tai Sunset Yellow -värin (E110) aiheuttamia ihon allergisia reaktioita tai ärsytysreaktioita (kuten ihon punoitus, ihottuma, kutina sekä rakkulat tai vesikkelit käsittelyalueella). Muita paikallisia oireita voivat olla polttava tunne, kipu ja tulehdus. Jos merkkejä paikallisista ihoreaktioista havaitaan, on valmisteen käyttö heti lopetettava. Yliannostus: Yliannostusta ei ole raportoitu. **Korvattavuus:** Itsehoitolääke. Ei korvattava. Tutustu huolellisesti valmisteyhteenvedoon ennen käyttöä. **Pakkaukset ja hinnat** (TMH, arvonlisäveroton): 25 x 3 ml 36,25 €, 25 x 10 ml 104,00 €, 26 ml 9,25 € **Yhteystiedot:** Grex Medical Oy, Takomatie 7, 00380 Helsinki. www.grex.fi **Valmisteyhteenvedon pvm:** 15.3.2016.