

KOSKETUSERISTYSKÄYTÄNNÖT

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Inga Schultz
Opinnäytetyö syksy 2014
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Diak Etelä, Helsinki
Sairaanhoitaja (AMK)

TIIVISTELMÄ

Kosketuseristyskäytännöt eroavat sairaaloissa yksikkökohtaisesti. Hoitajien käsitykset sekä toimintamallit kosketuseristyksistä eivät ole yhtäläisiä. Opinnäyte-työ kartoitti kosketuseristyskäytännöistä saatavilla olevan aineiston laajuutta ja aineiston keskinäisiä eroja. Pyrkimyksenä oli siis selvittää tämän aineiston pohjalta, johtuvatko kentällä tapahtuvat toimintatapojen eroavaisuudet kirjallisuuden ristiriitaisuudesta. Työ on laadittu kuvailevana kirjallisuuskatsauksena.

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tulokset olivat yhdenmukaisia. Kosketuseristysvarotoimista on saatavilla vain vähäisesti tietoa ja saatavilla oleva tieto on pääsääntöisesti liitoksissa sivuvaan aiheeseen. Katsaus tehtiin käyttäen vertailupohjana Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen uusinta 09/2014 ilmestynyttä Moniresistenttien mikrobien tartunnantorjunta- ohjeistusta. Katsausta varten kerättiin aineistoa Medic, Clinah ja Pubmed- tietokannoista sekä manuaalisella haulla. Artikkeleita katsausta varten kertyi viisi, joista neljä käsitteli aihetta suppeasti. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen laatima ohjeistus oli ainut, joka käsitteli varotoimia tarkemmin.

Kosketuseristuksen varotoimista on saatavilla keskenään ristiriitaista aineistoa, joka antaa aiheesta lukijalle vajavaisen ja suppean tietopohjan. Katsauksen pohjalta käy ilmi, että kosketusvarotoimiin tarvitaan tulevaisuudessa yksityiskoh- taisempia ja yhteneväisempiä ohjeistuksia, joten tarvetta lisätutkimukselle on.

Asiasanat: infection control, communicable disease control, patient isolation, hospital care, tavanomaiset varotoimet, kosketuseristys, tiedottaminen ja potilasohjaus.

ABSTRACT

Procedures in contact isolation differ between hospitals and even within separate wards. Nursing staffs' hands-on practice methods and knowledge concerning the contact isolation vary. The intention was to gather together available material about contact isolation and to analyze whether it's content differs from one another. So the intent was to research if the nursing staff's knowledge about contact isolation procedures varies and due to that variation the hands-on practices differ. This work has been done by narrative literature review.

Results of this narrative literature review were consistent. There is very little material available about contact isolation practices and all the information found was written as a part of tangential topics. Literature review was constructed using the newest manual made by the National institute for health and welfare (THL) as a basis to the research. Material was gathered using Medic, Clinah and Pubmed databases and also by manual search. Five articles were qualified and four of them handled the matter only concisely. The THL manual was the only one that described and measured contact isolation practices more precisely.

The substance of all information about precaution methods used in contact isolation varied drastically and the material gives a very concise and narrow overlook on the topic. This review states that a lot more research is needed about the matter and that information should be more precise.

Key words: infection control, communicable disease control, patient isolation, hospital care, tavanomaiset varotoimet, kosketuseristys, tiedottaminen ja potilasohjaus.

SISÄLTÖ

Tiivistelmä	2
Abstarct	3
Sisältö	4
1. Johdanto	5
2. Tutkimuksen lähtökohdat	7
3. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	8
3.1. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä	8
3.2. Aineiston läpikäyminen ja valikointi	8
3.3. Aineiston kuvaus	12
3.4. Aineiston analyysi	14
3.5. Katsaukseen valikoitunut aineisto	14
4. Infektion määritelmä	16
4.1. Infektioista yleisesti	16
4.2. Hoitoon liittyvät infektiot	17
4.3. Infektioiden seuranta	18
5. Tavanomaiset varotoimet	19
5.1. Tavanomaisista varotoimista yleisesti	19
5.2. Käsihygienia	19
5.3. Suojat käsille, silmille, suulle	20
6. Kosketuseristys	22
6.1. Mitä kosketuseristys on	22
6.2. Kosketuseristykseen liittyvä lainsäädäntö	23
6.3. Hoitohenkilökunnan osaaminen ja perehdyttäminen	24
6.4. Potilaiden sijoittaminen	25
6.5. Huoneiden varustaminen	26
6.6. Potilaiden ohjeistaminen	27
7. Tulokset	29
8. Pohdinta	32
8.1. Tulosten tarkastelu	32
8.2. Tutkimuksen eettisyydestä	33
8.3. Johtopäätökset	34
9. Ammatillinen kasvu	35
LÄHDELUETTELO	36
LIITE	38

1. JOHDANTO

Infektioiden ja niiden aiheuttamien epidemioiden torjunta on yksi nykyaikaisen sairaanhoidon kulmakivistä. Yhä enenevässä määrin sairaalahoitoa vaativat erilaisten bakteerien aiheuttamat infektiot, jotka moninaistuvat ja muuttuvat jatkuvasti. Epidemiat eli poikkeuksellisen suureen määrään väestöä tarttuvat ja vaikuttavat taudit ovat tulevaisuuden sairaanhoidon haaste. Tässä työssä on keskitytty niihin sairaalassa tapahtuviin toimiin, joilla estetään infektioita aiheuttavien mikrobien siirtyminen ja leviäminen joko välillisesti tai suoraan henkilöstä toiseen ehkäisten näin epidemioiden leviämistä ja syntymistä. Yksi näistä toimista tartuntatautien leviämisen ehkäisyssä on potilaan fyysinen eristäminen, jolla kyetään minimoimaan mikrobien siirtyminen joko suoraan tai välillisesti potilaasta toiseen. Infektiotautien eristämällä tarkoitetaan sairaalaolosuhteissa kosketuseristyskäytäntöä. Kosketuseristyskäytännöissä ei kuitenkaan ole kyse pelkästään potilaan eristämistä muista, vaan siihen liittyy tavanomaisia sairaalassa tehtyjä varotoimia kuten huolellista ja riittävää käsihygieniää. Eristyskäytäntöjä täydennetään lisäksi erityistoimilla kuten aseptisella toiminnalla ja tutkimusväline- sekä hoitotarvikehuollolla. (Jalanko, 2009).

Infektioitaudeilla tarkoitetaan sellaisia mikrobeja kuten sienet, bakteerit ja virukset, jotka aiheuttavat elimistössä infektiotilan. Nämä voidaan karkeasti jakaa hoitoon liittyviksi infektioiksi ja muualla alkaneiksi infektioiksi. Oli kyseessä sitten hoitoon liittyvä tai muualla alkanut infektio, ovat eristyskäytännöt sairaalaolosuhteissa molemmissa tapauksissa samat. Kaikki infektiot eivät kuitenkaan vaadi kosketuseristystä. Tässä työssä olen kartoittanut niitä käytäntöjä, jotka liittyvät kosketuseristystä vaativiin infektioihin. Eristyskäytännöillä pyritään siis jo ennalta ehkäisemään epidemioita ja katkaisemaan sekä minimoimaan jo alulle päässeet epidemiat. (Jalanko, 2009.)

Tämän kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on kuvailla kosketuseristyksestä löytyvän tiedon määrää ja laatua sekä arvioida tiedon yhteneväisyyttä. Kenttätyössä törmää usein hyvinkin eriäviin käytännön toimintamalleihin ja pääsääntöisesti tämä johtuu hoitohenkilökunnan eriävistä ja liian

vähäisestä tietopohjasta. Eriävät toimintamallit ja potilaille annettava sekä kirjallinen että sanallinen ohjaus saattavat lisäksi aiheuttaa potilaalle vaikeuksia ymmärtää eristyksen syitä ja tietämättömyys saattaa pahimmillaan johtaa potilaan psyykkisen tilan häiriöön. Olen itse ollut aina kiinnostunut infektioista ja niiden hoitaminen onkin viime vuosien ajan tiiviisti kuulunut omaan työnkuvaani. Käytännön toimintamallit ja saatavilla oleva tieto ovat kuitenkin hajanaisia eikä yhteneväistä katsausta aiheeseen ole helposti saatavilla. Haluankin tämän vuoksi kartoittaa eristyskäytännöistä saatavilla olevaa tietoa ja arvioida tiedon laatua ja määrää vertaamalla samalla eli teoriapohjia keskenään. Työn tarkoituksena on siis selvittää, millaista tietoa kosketuseristyksestä on saatavilla ja missä määrin, kenelle tieto on kohdennettu ja miten tämä teoria eriiä käytännön kenttätöystä. Liitän lisäksi tutkimukseen osion, jossa kartoitan lyhyesti ja tiivistetysti potilaille annettavaa informaatiota eli potilasohjausta. Työssäni pyrin siis laatimaan kosketuseristyskäytäntöjen teorioista kuvailevan kirjallisuuskatsauksen, joka loisi tiivistetyn pohjan kosketuseristykseen liittyvistä perusasioista ja toimintamalleista. Katsaus kosketuseristyskäytäntöihin helpottaisi sekä nopeuttaisi näin ollen hoitoon osallistuvan henkilökunnan tiedonsaantia ja yhtenäistäisi käytännön toimintamalleja sekä loisi tulevaisuuden haasteet

Tutkimusmetodiksi valikoitui kuvaileva kirjallisuuskatsaus, sillä se palvelee parhaiten tutkimuskysymystä ja luo tutkimustyölleni parhaat käyttöedellytykset. Tutkimusmateriaalia on käyty työssä läpi sisällönanalyysillä käyttäen vertailupohjana kahta päälähdettä, joihin muuta aineistoa on peilattu. Metodina sisällönanalyysi tuo siis esiin kerätyn aineiston mahdolliset poikkeamat, päällekkäisyydet ja vinoumat, jolloin materiaalin tulkinta ja tulosten asettelu selkiytyy.

2. TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT

Kirjallisuuskatsauksessa on selvitetty kosketuseristystä koskevan tiedon yhteneväisyyttä sekä mahdollisia eroja tarkoituksena luoda kokonaisvaltainen kuva kosketuseristyskäytännöistä saatavilla olevasta tiedosta. Katsaukseen on valikoitu aineistoa elektronisista tieteellisen tutkimusmateriaalin tietokannoista ja manuaalisen haun kautta. Tässä katsauksessa on käytetty Medic-, Cinahl- ja Pubmed tietokantoja. Tulosten analysoinnissa on käytetty kahta lähdettä, joihin muuta aineistoa on verrattu. Tarkoituksena on siis ollut selvittää millaista ja missä määrin kosketuseristyksestä on saatavilla tietoa ja miten teoriatieto eroaa käytännön kenttätöistä. Lisäksi katsauksessa on käyty läpi hoitohenkilökunnan potilaille antamaa ohjausta kosketuseristyksestä. Tutkimuskysymysten näkökulmaksi on valittu hoitohenkilökunta.

Tutkimuskysymykset lyhyesti

- 1) Millaista tietoa kosketuseristyksestä on saatavilla?
- 2) Kuinka paljon tietoa on saatavilla?
- 3) Miten toisistaan eriävää tietoa on?
- 4) Mikä on eristyspotilaiden osuus kosketuseristyskäytäntöjen toteuttamisessa?

3. KUVAILEVA KIRJALLISUUSKATSAUS

3.1. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on tutkimusmenetelmänä uusi ja nykyaikainen kirjallisuuskatsauksen muoto. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus pyrkii kokoamaan yhteen tutkimuskohteesta, toisin sanoen ilmiöstä, jo ennalta olemassa olevan materiaalin. Sen tarkoituksena ei kuitenkaan ole vain tiivistää jo olemassa olevaa tietoa, vaan tutkija käyttää alkuperäistutkimuksia oman tutkimuskysymyksensä tarkastelun perustana ja työvälineenä. Ilmiötä tarkastellaan valitun materiaalin pohjalta ja tämän prosessin kautta tutkija pyrkii vastaamaan asetettuun kysymykseen. Keskeistä on siis tutkimuskysymyksen pohjalta ja materiaalin tukeamana ymmärtää ilmiötä. (Ahonen, Jääskeläinen, Kangasniemi, Liikanen, Pietilä & Utriainen 2013. 293, 295–296.)

Jos katsauksen laatimista tarkastellaan prosessina, on lähtökohtaisesti tärkeätä laatia tutkimuskysymys. Sen tulisi olla tarkkaan rajattu, kuitenkin niin, että se antaa katsaukselle mahdollisuuden muovautua riittävän syväluotaavaksi, jotta voidaan puhua ilmiön kokonaisvaltaisesta analysoinnista. Tutkimuskysymys tulee lisäksi kyetä liittämään osaksi käsitteellistä tai teoreettista viitekehystä. Tutkimuskysymyksen laatimisen jälkeen aloitetaan varsinaisen materiaalin etsiminen ja valikointi. Aineiston valintaa ohjaa sen hyödyllisyys suhteessa tutkimuskysymykseen ja aineiston riittävyyden määrää asetetun tutkimuskysymyksen laajuus. Aineiston laadullinen kuvailu on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen ydin ja se tulee rakentaa niin, että se lopulta antaa vastauksen tutkittavaan ilmiöön ja luo tarpeen mukaan uusia johtopäätöksiä tutkittavalle ilmiölle. (Ahonen, Jääskeläinen, Kangasniemi, Liikanen, Pietilä & Utriainen 2013. 293, 295–296.)

3.2. Aineiston läpikäyminen ja valikointi

Kirjallisuuskatsaukseen kerätään materiaali tavanomaisimmin elektronisista tieteellisen tutkimusmateriaalin tietokannoista, kuten esimerkiksi tässä työssä käy-

tetystä Medic-tietokannasta. Alkuperäistutkimuksia voidaan lisäksi hakea hyväksikäyttäen kirjastojen tieteellistä materiaalia manuaalisen haun kautta. Materiaalia hankitaan elektronisista tietokannoista hyväksikäyttäen ennalta asetettuja asiasanoja. Asiasanat on valittu niin, että niiden avulla voidaan löytää mahdollisimman laaja kirjo tutkimuskysymystä palvelevaa materiaalia. Materiaali tulisi kuitenkin valita niin, ettei tutkija tiedostavasti ja yksioikoisesti kohdenna materiaalivalintojaan palvelemaan ennalta työstettyä tutkimustulosta. Tämä saattaa olla tiedostamatontakin, joten tutkijan tulisi arvioida materiaalivalintojaan haun edetessä useaan kertaan. Alkuperäistutkimusten perusteella tutkijan tulisi pystyä avaamaan asetettua tutkimuskysymystä samalla tarpeen mukaan kritisoiden, täsmentäen ja jäsentäen sitä. Tutkimusmateriaalin määrälle ei ole asetettu tarkkoja raja-arvoja, vaan tutkija arvioi itse materiaalin riittävyden tutkimuskysymyksen laajuuden pohjalta. Tärkeintä materiaalivalinnoissa on, että niiden avulla pystytään vastaamaan niihin kysymyksiin, joita työlle on asetettu. (Ahonen, Jääskeläinen, Kangasniemi, Liikanen, Pietilä & Utriainen 2013. 293, 295–296.)

Aineiston valintaan johtaneet kriteerit ja aineiston luotettavuus voidaan tuoda katsauksessa esiin käyttäen joko implisiittisiä tai eksplisiittisiä menetelmiä. Molemmat menetelmät kuvaavat aineiston valintaprosessia. Implisiittisin menetelmin valittua aineistoa ei erikseen tuoda esiin katsauksessa käymällä läpi sisäänottokriteereitä tai asiasanoja, vaan materiaalin luotettavuus on tuotu esiin kuvailemalla alkuperäismateriaalia katsauksen ilmiön kuvauksen ja analysoinnin yhteydessä. Se eroaa siis merkittävästi teoreettisesta systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta, jonka pohjalta kuvaileva kirjallisuuskatsaus on muodostunut. Eksplisiittinen aineiston valinta- ja kuvailuprosessi, jota tässäkin työssä on käytetty, on kuitenkin implisiittistä lähempänä perinteisempää systemaattista kirjallisuuskatsausta, jossa aineiston valintaprosessi on raportoitu ja kuvailtu vaiheittain ja tarkasti. Hakuja ohjaavat sisäänottokriteerit, jotka muodostuvat mm. kielestä ja aikarajauksesta. Eksplisiittinen valintaprosessi eroaa kuitenkin systemaattisesta siten, että valintakriteereitä voidaan muokata työn edetessä jos muutokset tukevat tutkimuskysymykseen vastaamista. (Ahonen ym. 2013. 296.)

Diakonia-ammattikorkeakoulun kirjaston informaattikkoa on käytetty apuna laadittaessa tämän katsauksen hakuprosessia. Informaatikon avulla on saatu perusoppi elektronisten, tieteellistä tutkimusmateriaalia sisältävien tietokantojen käyttämiseen. Lopulliset hakutermit olen kuitenkin luonut itse. Hakutermeiksi eli katsauksen asiasanoiksi valikoituivat lopulta infection control, communicable disease control, patient isolation, hospital care, tavanomaiset varotoimet, kosketuseristys, tiedottaminen ja potilasohjaus. Tietokannoiksi valikoituivat Medic, Clinah ja Pubmed. Medic valikoitui, sillä se on laaja kotimaista tutkimustietoa sisältävä tietokanta. Clinah puolestaan on hoitotieteellinen tietokanta ja Pubmed maailman laajin terveystietokanta. Asiasanoja oli aluksi huomattavasti vähemmän, mutta työn edetessä ne muovautuvat paremmin vastaamaan tutkimuskysymykselle asetettuja tarpeita.

Sisäänottokriteereitä oli useita. Hauissa on aikarajauksena käytetty aikaväliä 2000–2014, kielinä suomi ja englanti, tutkimusartikkeli, vertaisarvioitu eli peer review -julkaisu ja tiivistelmän saatavuus. Peer review -kriteeristä jouduttiin lopuksi kuitenkin joustamaan, sillä aineistoa oli niukasti saatavilla. Asiasanojen valikoitumisen pohjana toimivat siis katsauksen tarkoitusta parhaiten palvelevat asiasäällön rajaukset. Asiasanat valikoitiin niin, että niiden avulla pääsisi käsiksi mahdollisimman laadukkaaseen ja laajaan kosketuseristyskäytäntöjä koskevaan aineistoon aina suunnittelusta toteutukseen saakka. Aikarajaksi valikoituivat vuodet 2000–2014, sillä aiheesta saatavaa tietoa oli katsausta varten saatavilla verrattain vähän. Vertaisarvioinnin läpikäynyttä tekstiä käytettiin mahdollisimman paljon katsauksen luotettavuustason nostamiseksi, mutta mukaan tutkimusaineistoksi on valikoitunut myös yksi pääartikkeli, sillä se tukee tutkimuskysymykseen vastaamista.

Kuvio 1. Asiasanat ja niiden osumat eri tietokannoissa

Asiasanat tietokannoittain

MEDIC "Patient isolation" (n=21) "Infection control" (n=107) "Communicable disease control" (n=15)

CINAHL "Patient isolation" AND "Infection control" AND "Hospital care" (n=148)

PUBMED "Patient isolation" (n=) "Infection control" (n=) "Communicable disease control" (n=)

Kuvio 2. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit

- 1) Julkaistu vuosien 2000–2014 välillä
- 2) Kielinä suomi ja englanti
- 3) Tutkimusartikkeli
- 4) Vertaisarvioitu



Asiasanojen perusteella

MEDIC 143kpl
CINAHL 148kpl
PUBMED 136kpl

Poissulkukriteerit

- 1) Muu kieli kuin suomi tai englanti
- 2) Otsake ei vastaa tutkimuskysymyksen asettamaa tarvetta



Otsakkeen perusteella

MEDIC 28kpl
CINAHL 29kpl
PUBMED 6kpl

Poissulkukriteerit

- 3) Tiivistelmä puuttuu
- 4) Koko teksti puuttuu
- 5) Muu kuin tutkimusartikkeli
- 6) Vertaisarvioimaton



<u>Kokotekstin/sisällön perusteella</u>
MEDIC 1kpl
CLINAH 1kpl
PUBMED 0kpl
<u>Poissulkukriteerit</u>
7) Päällekkäisyydet

Poissulkukriteereiksi valikoitui 1) muu kuin englannin tai suomen kieli, 2) koko tekstin puuttuminen, 3) psykiatrinen, intraoperatiivinen, pediatriinen ja hammashoito, 4) muu kuin tutkimusartikkeli, 5) poissulkien Aasia ja Afrikka. Hakutermien avulla löydetyistä artikkeleista (n=427) perusteella jatkoon valikoituivat sellaiset artikkelit, jotka palvelivat katsauksen tutkimuskysymystä parhaiten. Jäljellä olevista (n=63) artikkeleista karsiutuivat pois muut kuin tutkimusartikkelit, vailla kokonaista tekstiä olevat artikkelit ja koko tekstin puuttuminen. Lopulliset, valintakriteerit läpäisseet artikkelit (n=2) soveltuivat katsaukseen niiden ollessa parhaiten tutkimuskysymyksen päämäärää palvelevia. Kuviossa 1 on nähtävillä tiivistetysti edellä mainittu hakuprosessi hakutermien antamien osumien mukaan ja kuviossa 2 on kuvattuna sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

3.3. Aineiston kuvaus

Käsittelyosan laatiminen muodostaa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen ytimen. Tässä osiossa valitusta aineistosta jaetaan jo ennalta olemassaoleva tieto osiin ja analysoidaan näiden osien vahvuuksia ja heikkouksia suhteessa tutkimuskysymykseen ja siihen pohjautuen. Tutkimuskysymys siis ohjaa aineiston kuvailua ja analysointia ja johtaa tutkijan lopullisen synteessin luomiseen. Tutkittavaa ilmiötä voidaan kuitenkin kuvata varsinaisessa katsausosiossa hyvinkin erilaisin metodein. Sitä voidaan lähestyä teemoittelun ja kategorisoinnin kautta tai vaihtoehtoisesti ilmiötä itsessään voidaan peilata suhteessa teoreettiseen lähtökohtaan tai käsitteisiin. Valittu materiaali voidaan lisäksi esittää joko hierarkkisesti tai kronologisesti. Tärkeintä on kuitenkin pystyä luomaan synteesi valitun painopisteen kautta niin, että lukija ymmärtää mihin katsauksella pyritään. Painopiste tulee katsauksen luotettavuuden ja johdonmukaisuuden vuoksi valita jo

ennen aineiston keräämisen aloittamista, jolloin se ohjaa aineiston valintaprosessia tutkimuskysymyksen kannalta oikeaan suuntaan. (Ahonen ym. 2013. 296–297.)

Aineisto kuvataan laadullisin menetelmin, mutta työn selkiyttämisen kannalta voidaan käyttää mm. kaavioita ja määrällistä jäsentämistä. Tässäkin katsauksessa aineiston tavanomaiset varotoimet ja kosketuseristyskäytäntöjen väline- ja varotoimisuositukset on esitetty kaaviona niitä koskevissa osioissa, jolloin ne havainnollistavat aineiston sisällöllistä antia ja tukevat sekä nopeuttavat näin ollen lukijalle laaditun synteesin ymmärtämistä. Tässä katsauksessa on käytetty analysoinnin pohjana muutamaa päälähdettä, joita muulla kirjallisuudella on täydennetty ja kritisoitu. Aineiston kuvauksessa on tärkeitä, että tutkija ymmärtää valittujen aineistojen väliset suhteet, kuten myös aineiston ilmiölle luomat viitekehykset kokonaisuutena, mikä tukee mahdollisimman luotettavan synteesin luomista. (Ahonen ym. 2013. 296–297.)

Katsausta varten valitussa materiaalissa kuvattiin aineistoa sekä laadullisin että määrällisin keinoin. Suurin osa materiaalista oli kuitenkin laadullista tutkimusta. Kosketuseristyksestä ja siihen liittyvistä käytännöistä löytyy varsin vähän tietoa elektronisista tietokannoista, joten asiansanojen lisäksi materiaalia etsittiin manuaalisesti kirjaston omista tieteellistä materiaalia sisältävistä tietokannoista. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen uusinta, syksyllä 2014 ilmestynyttä ohjetta moniresistenttien mikrobien tartunnantorjunnasta on tässä katsauksessa käsitelty yhtenä päälähteenä. Ohjeessa on kiinnitetty huomioita kosketuseristykseen johtavista syistä, kosketuseristyksen käytön laajuuteen ja niihin käytäntöihin, joilla kosketuseristystä on toteutettu. Tämän vuoksi tutkimus palvelee tässä katsauksessa käsiteltävää tutkimuskysymystä ytimekkäästi ja laajasti, jolloin siihen on ollut perusteet lähteä vertaamaan muuta katsauksessa käytettyä aineistoa. Artikkelin luominen näin ollen laadukkaaksi pohjan tutkimukselle.

3.4. Aineiston analysointi

Kuten jo aiemmassa kappaleessa on tuotu esiin, on tässä katsauksessa käytetty hyväksi aineiston analysointimallia, jossa valittuihin päälähteisiin on verrattu muuta aineistoa. Jotta tällaista mallia voidaan käyttää, tulee tutkijan hallita kokonaisvaltaisesti analysoimaansa ilmiötä ja valitsemaansa aineistoa laajemmin tutkittavaa ilmiötä. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen yhtenä kulmakivenä voidaan pitää aineiston syvällistä hallintaa. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus toimii oppimisprosessina, jossa tutkija tutustuu ensin laajasti jo olemassa olevaan tietoon ja kykenee tämän aineiston hallinnan pohjalta luomaan tutkimuskysymykselleen vastaukset. Toisin sanoen katsauksen analysointivaiheessa tutkija luo uutta tietoa tulosten ja johtopäätösten kautta sekä tarpeen vaatiessa nostaa esiin jatkotutkimushaasteita. (Ahonen ym. 2013. 297.)

Aineiston keskeisimmät tulokset nivotaan yhteen ja näitä tuloksia vertaillaan keskenään. Tuloksia peilataan lisäksi suhteessa valittuun teoriapohjaan. Tätä kutsutaan sisällönanalyysiksi. Metodina sisällönanalyysi tuo siis esiin kerätyn aineiston mahdolliset poikkeamat, päällekkäisyydet ja vinoumat, jolloin materiaalin tulkinta ja tulosten asettelu selkiytyy. Aineiston analysointi on vain yksi niistä katsauksen vaiheista, jotka luovat kuvan prosessin ja tulosten luotettavuudesta. Prosessin edetessä johdonmukaisesti ja läpinäkyvästi, tulosten analysointi ja asettelu on eettistä ja luotettavaa. (Ahonen ym. 2013. 297–298.)

3.5. Katsaukseen valikoitunut aineisto

Katsausta varten valikoitui viisi tutkimusta, joiden pohjalta kirjallisuuskatsaus laadittiin. Aineisto lueteltuna alla.

”Moniresistettien mikrobien kantajien määrä ja kosketuseristyksen toteutuminen”
Prevalenssitutkimus Helsingin ja Uudenmaan, Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan sairaanhoitopiireissä, toteutettu yhden päivän aikana syksyllä 2005 sairaaloiden hygieniayhdyshenkilöiden keräämien tilastoiden pohjalta. Tutkimuksen tarkoituksena oli määrittää sairaalahoidossa olevien joko moniresistenteille bakteereille (MRSA, ESBL,

<p>TRPA, VRE) altistuneiden tai kantajien määrä. Lisäksi kartoitettiin kosketuseristyskäytäntöjen toteutuminen ja käytön laajuus.</p>
<p>"Sairaalainfektioiden torjunta vaatii jatkuvaa ponnistelua"</p> <p>Hoitoon liittyviä infektioita koskeva postikysely kaikkiin somaattista erikoissairaanhoidon tarjoihin sairaaloihin vuoden 2009 alussa. Kysely koski vuoden 2008 toimintaa. Tarkoituksena oli määrittää hoitoon liittyvien infektioiden kansanterveydellinen ja taloudellinen vaikutus ja lisäksi kartoittaa torjuntatyön kehittämiseen suunnatut voimavarat.</p>
<p>"Resistentit bakteerit – haaste sairaalan jokaisessa potilaskontaktissa"</p> <p>Kuvaileva kirjallisuuskatsaus, joka kartoittaa resistenttien mikrobien valikoitumista ja liikkumista sekä mikrobien tarttumismekanismia.</p>
<p>"ESBL-entsyymejä tuottavien enterobakteerien torjunta on syytä suunnitella uudella tavalla."</p> <p>Yleiskatsaus laajakirjoisia beetalaktamaasientsyymejä tuottavien enterobakteerien kliiniseen merkitykseen, näiden enterobakteerien epidemiologian kartoitus sekä torjuntatoimien kehityksen tarpeen arviointi.</p>
<p>"Ohje moniresistenttien mikrobien tartunnantorjunnasta."</p> <p>Katsauksen pohjalta laadittu ohje moniresistenttien mikrobien torjunnan yhtenäistämiseksi Suomessa.</p>

4. INFEKTION MÄÄRITELMÄ

4.1. Infektioista yleisesti

Infektiot voidaan jakaa useaan eri ryhmään, joista tärkeimmät ryhmät koostuvat hengitystieinfektioista, ruoansulatuskanavan infektioista, sukupuolitaudeista, virtsatieinfektioista, hepatiittiryhmästä, raskaudenaikaisista infektioista ja hoitoon liittyvistä infektioista eli sairaalainfektioista (Huovinen ym. toim. 2003, 226–228). Infektioitaudeilla yleisnimikkeenä tarkoitetaan mikrobien aiheuttamia tulehdustiloja elimistössä. Infektioitauteja aiheuttavia mikrobeja ovat sienet, bakteerit ja virukset. Tulehduksia voi aiheuttaa ihmisen omassa elimistössä oleva mikrobi. Yleensä näitä tulehduksen aiheuttajia ovat suussa, limakalvoilla, nielussa, suolistossa ja iholla elävät ihmisen omat bakteerikannat. Bakteeri-infektioiden lisäksi useita tulehduksen aiheuttajia ovat elimistön ulkopuolelta tarttuneet virusaudit. Poikkeuksena tähän voidaan lukea herpesryhmän virukset. (Jalanko 2009.)

Tulehdusreaktiot ovat infektioiden yleisimpiä ilmenemismuotoja. Tyypillisesti ne ilmenevät verimuutoksina, mutta voivat olla myös paikallistulehduksia. Paikallis-tulehduksissa tämä tarkoittaa valkosolujen lisääntymistä tulehduksen ilmene-miskohdassa, mutta infektion siirtyessä verenkiertoon valkosolut lisääntyvät koko elimistössä. Valkosolujen lisääntyminen aiheuttaa tulehdushormonien määrän merkittävää nousua elimistössä. Tulehdushormonit ovat toiselta nimeltään sytokiineja, jotka aiheuttavat elimistöön helposti havaittavia yleisoireita. (Jalanko 2009.) Sytokiinit ovat solujen muotoa, kasvua ja liikkuvuutta sääteleviä pienikokoisia glykoproteiineja, jotka välttämättömiä kohdesolujen toiminnalle. (Hellsten 2005, 236). Näin ollen sytokiinien eli immuunijärjestelmää ohjaavien valkuaisaineiden muutokset aiheuttavat merkittäviä muutoksia elimistön puolustusreaktioissa. (Hurme & Silvennoinen 2012, 773). Nämä puolustusreaktioiden vahvistumiset aiheuttavat tyypillisiä yleisoireita, kuten kuumeen nousua, yleistä huonovointisuutta ja lihassärkytiloja. Itse mikrobi ei siis aiheuta elimistöön infektiotaudin yleisoireita, vaan ne muodostuvat mikrobien elimistöön aiheuttamista reaktioista. (Jalanko 2014.)

4.2. Hoitoon liittyvät infektiot

Infektiot voidaan jakaa karkeasti hoitoon liittyviin infektioiden ja muualla alkaneisiin infektioiden (Hellstén 2005, 19). Hoitoon liittyvillä infektiolla tarkoitetaan terveydenhuollon toimintayksiköissä annetuista hoidoista alkunsa saaneita infektoita tai niitä infektoita, jotka ovat syntyneet hoitojakson aikana. Hoitoon liittyviä infektoita kutsutaan kansankielisesti sairaalainfektoiksi. Nimike sairaalainfektio antaa jo itsessään mielikuvan hoitoon liittyvien infektioiden luonteesta: yleisimmin sairaaloissa kuin kotiooloissa esiintyvät bakteerikannat. (Anttila, Hellstén, Rantala, Routamaa, Syrjäla & Vuento 2010. 18). Muilla kuin hoitoon liittyvillä infektoilla tarkoitetaan siis sellaisia infektoita, jotka ovat saaneet alkunsa jo ennen hoitojaksoa tai hoitoon hakeutumista, eivätkä ne liity edellisiin hoitoihin tai toimenpiteisiin (Hellstén 2005, 19). Jotta infektion voidaan todeta olevan hoitoon liittyvä, tulee niiden täyttää termin määritelmät.

1) Potilaalla todetaan minkä tahansa mikrobin (bakteeri, sieni, virus, parasiitti) tai mikrobin toksiniin aiheuttama paikallinen tai yleisinfektio, 2) joka ei ollut todettavissa tai inkuboitumassa (kytemässä), potilaan tullessa hoitoon (ellei infekto ole peräisin aiemmasta hoitojaksolta) ja 3) kyseinen infekto todetaan joko hoitojakson aikana tai sen jälkeen. (Anttila ym. 2010. 18.)

Hoitoon liittyvät infektiot ovat yleisimmin potilaista itsestään lähtöisiä. Tällä tarkoitetaan sitä, että vaikka ne esiintyvätkin yleisimmin sairaalaolosuhteissa, ovat ne lähtökohtaisesti kuitenkin sisäsyntyisiä ja peräisin potilaiden omasta mikrobistosta tai ne ovat siirtyneet hoitohenkilökunnan välityksellä toisesta potilaasta. Hoitoon liittyvät infektiot havaitaan tavallisimmin, kun hoitojakson alusta on kulunut yli 48 tuntia. (Anttila ym. 2010. 21, 86.)

4.3 Infektioiden seuranta

Sairaalainfektioiden seurannalla tarkoitetaan tautitapausten säännönmukaista ja järjestäytynyttä tilastoimista ja analysointia. Sairaalat ovat velvollisia ajantasaisesti ilmoittamaan tautitapaukset eteenpäin tietoa tarvitseville tahoille, jolloin ne rekisteröityvät eri tilastoihin. Näin kerättyjen seurantatilastojen pohjalta voidaan luoda synteesejä niiden synnystä, toimintamekanismeista ja kehityssuunnista tarkoituksena luoda lopulta kehittyneempiä ja tehokkaampia ehkäisy- sekä hoitomekanismeja. (Anttila ym. 2010. 85.) Tietoja kerätään muun muassa Suomen valtakunnalliseen tartuntatautirekisteriin kaikista sellaisista infektioista, joiden mikrobiologinen näyttö on selkeätä. Tällaista mikrobiologista diagnostiikkaa tiedonkeruun pohjana käytettäessä joudutaan kuitenkin helposti tilanteeseen, jossa epidemioiden syntyä on vaikea tunnistaa. Mikrobiologinen diagnostiikka vaatii näytteiden ottoa, jota kuitenkin ei kaikille potilaille suoriteta. Tämä vuoksi kliinisen diagnostiikan liittäminen mikrobiologisen diagnostiikan rinnalle lisää huomattavasti infektioista kerätyn tiedon herkkyyttä ennustaa epidemioiden syntyä. Siten infektioiden kehityssuuntaa on helpompi ja luotettavampi seurata. Eri tilastoilla voidaan lisäksi arvioida infektioiden aiheuttamaa taloudellista kuormitusta yhteiskunnalle. Tilastojen ulkopuolelle jää kuitenkin herkästi esim. lieväoireisten ja oireettomien infektioiden tilastoiminen, sillä ne eivät näy missään tilastoissa. (Huovinen ym. 2003, 225 & 236–237.) Ilman valtakunnallista seurantaa jäisi seurannasta saatava hyöty vähäiseksi sillä valtaosa sairaalainfektioista esiintyy endeemisesti (paikallisesti) (Anttila ym. 2010. 87).

Suomessa infektioiden seuranta on aloitettu Lääkintöhallituksen laatiman ohjekirjeen muodossa 60-luvulla ja myöhemmin 70-luvulla asetettiin ensimmäiset viralliset ohjeistukset seurannasta ja sairaalainfektioiden ehkäisystä. 2004 seurannasta asetettiin tartuntatautilakiin pykälä, joka velvoittaa sairaalainfektioiden seurannan kaikissa Suomen terveydenhoitoyksiköissä. (Anttila ym. 2010. 87.) Tilastoja ylläpitää alueviranomaisen eli lääninhallitus ja sairaanhoitopiirit toimivat yhteistyössä lääninhallituksen kanssa. Sairaanhoitopiirien tehtävänä on laatia terveydenhuoltoalaa koskevien alueellisten tartuntatautirekisterien ylläpito ja infektioiden seuranta. (Huovinen ym. 2003, 225 & 236–237.)

5. TAVANOMAISET VAROTOIMET

5.1. Tavanomaisista varotoimista yleisesti

Tavanomaisilla varotoimilla tarkoitetaan pyrkimystä estää ja minimoida mikrobien siirtymistä potilaista työntekijöihin ja työntekijöistä potilaisiin sekä mikrobien siirtyminen potilaasta toiseen hoitohenkilökunnan välityksellä. Toimimalla tämän kaltaisten suositeltujen varotoimien pohjalta, kyetään luomaan riittävät edellytykset hyvien hoitokäytäntöjen luomiseksi terveydenhuollon asiakkaiden ja potilaiden hoitoon. Tavanomaisilla varotoimilla pyritäänkin estämään infektioiden aiheuttamien epidemioiden syntyminen. (Hellstén 2005, 646–647.) Huolellisia tavanomaisia varotoimia sovelletaan aina huolimatta siitä, onko hoidettavalla potilaalla infektio vai ei. (Anttila & Kanerva 2006. 3989)

Tavanomaisiin varotoimiin kuuluvat tärkeimpänä hoitohenkilökunnan käyttämät suojavarusteet. Tavanomaisimpiin suojavarusteisiin kuuluvat suojakäsineet, kertakäyttöiset silmä- ja suusuojaimet sekä suojatakit. Näistä silmä- ja suusuojaimet sekä suojatakit kuuluvat tavanomaisiin varotoimiin ainoastaan silloin, kun on mahdollisuus verieritteiden, kehon eritteiden tai nesteiden roiskumiseen. Tavanomaisiin varotoimiin kuuluu varustusten lisäksi huolellisesta käsihygieniasta huolehtiminen, millä voidaan ehkäistä sairaalainfektioiden leviäminen. (Aliila, Matilainen, Mustajoki & Rasimus 2007, 738.) Seuraavissa kappaleissa käyn tarkemmin läpi sekä varustusta että käytännön toimia.

5.2. Käsihygienia

Käsihygieniasta huolehtiminen kuuluu jokaisen hoitajan perustehtäviin. Käsien pesu, käsihuuhteen käyttö ja käsien ihon kunnosta huolehtiminen ovat yksi tärkeimmistä varotoimista infektioiden leviämisen estämiseksi.

Huolelliseen käsihygieniaan kuuluu käsien pesu haalealla vedellä ja nestemäisellä ei-desinfiiovalla saippualla aina kynärtaipeeseen asti silloin, kun havai-

taan näkyvää likaa. Saippuaa annostellaan haalealla vedellä kostutettuihin käsiin ja kädet pestään kauttaaltaan huomioiden erityisesti sormenvälit, sormenpäät ja ranteet. Kädet voidaan lisäksi pestä pelkällä haalealla vedellä silloin, kun käsihuuhde on kerrostunut ihon pintaan. (Alila ym. 2007, 738.)

Jos näkyvää likaa ei ole, käytetään pelkkää käsihuuhdetta. Käsihuuhdetta käytetään ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin tai potilaan ympäristöön koskettamisen jälkeen. Käsihuuhdetta käytetään lisäksi aina siirryttäessä toiseen potilashuoneeseen ja kun työtehtävää tai toimenpidettä vaihdetaan. Huolelliseen ja riittävään käsihuuhdetuksen käyttöön kuuluu käsihuuhdetuksen hierominen kaikialle käsiin reilusti ranteen yläpuolelle saakka. Kuten käsien vesipesussakin, tulee erityistä huomiota kiinnittää sormenväleihin ja sormenpäihin. Käsihuuhdetta annostellaan vähintään kolme millilitraa kuiviin käsiin ja lisätään tarvittaessa kunnes kädet pysyvät märkinä huuhteesta vähintään 20–30 sekunnin ajan käsiä jatkuvasti samalla hieroen. (Alila ym. 2007, 738.)

Käsien ihon kunnosta huolehditaan lisäksi rasvaamalla käsiä säännöllisesti ja välttämällä turhaa ihoa kuluttavaa vesi- ja saippuapesua. Hoitohenkilökunnalla esiintyvät mahdolliset ihoinfektiot tulee myös hoitaa pois mahdollisimman tehokkaasti ja nopeasti, sillä infektiot ovat altis mikrobeille. Lisäksi vahingoittunut iho kerää itseensä huomattavasti ehyttä ihoa enemmän mikrobeja, jolloin riittävästä käsihygieniasta huolehtiminen vaikeutuu. Pitkät kynnet ja rakennekynnet estävät huolellisesta käsihygieniasta huolehtimista, joten niitä ei hyväksytä potilastyössä lainkaan. (Alila ym. toim. 2007, 738.)

5.3. Suojat käsille, silmille, suulle

Suojakäsineitä tulee käyttää koskettaessa kontaminoituneita pintoja ja alueita, potilaan rikkinäistä ihoa, veri- ja muita kehon eritteitä ja limakalvoja. Lisäksi aina siirryttäessä infektoituneelta ihoalueelta ei-infektoituneelle ihoalueelle tulee suojakäsineet vaihtaa. Suojakäsineitä käyttämällä hoitaja myös välttyy rasittamasta ihoa ylimääräiseltä mikrobikuormalta. (Alila ym. 2007, 738.) Suojakäsineet tulisi riisua mahdollisimman pientä ihokontaminaatiota aiheuttaen. Suojakäsineiden

käytön jälkeen kädet desinfioidaan. Suojakäsineitä ei kuitenkaan tarvitse käyttää jatkuvasti ja hoitohenkilökunnan tulee tiedostaa suojakäsineiden oikeaoppiset käyttökohteet. Esimerkiksi vuoteiden petauksessa ja koskettaessa potilaiden puhdasta ehyttä ihoa ei suojakäsineiden käytöllä ole merkittävää hyötyä. Tällaisissa toimissa riittää huolellinen käsien desinfektio alkoholipitoisella käsihuuhteella. (Hellsten 2005, 606–608.)

Silmäsuojukset estävät erityisesti veri- ja eriteroiskeiden pääsyn silmiin. Silmäsuojuksia on käytössä useita eri malleja, näistä yleisimmin nykyään käytössä ovat kuitenkin kertakäyttöiset mallit. Silmäsuojainten tulee estää sekä edestä että sivuilta tulevat roiskeet. Kädet tulee muistaa desinfioida aina silmäsuojainten poiston jälkeen. (Hellsten 2005, 605.)

Kirurgisia kertakäyttöisiä suu- ja nenäsuojaimia käytetään silmäsuojusten tavoin suojaamaan erite- ja veriroiskeilta tavanomaisissa varotoimissa. Suunenämaskia tulee käsitellä siinä olevia nauhoja hyväksikäyttäen ja se on aina toimenpide- ja potilaskohtainen. Maski puetaan kasvoille tiiviisti hyväksikäyttäen sen yläosassa olevaa metallinauhaa, joka muotoutuu nenänvarren malliseksi. Maski vedetään mahdollisimman pitkälle leuan alle. Käytön jälkeen maski heitetään roskeen ja kädet desinfioidaan. (Hellsten 2005, 604–605.)

6. KOSKETUSERISTYS

6.1. Mitä kosketuseristys on

Jokaisen potilaan hoidossa hoitajan tulee ottaa huomioon mikrobien leviämisen estäminen. On kuitenkin tilanteita, jossa tavanomaisimmat varotoimet eivät riitä, vaan potilas tulee eristää infektioiden leviämisen estämiseksi. Näitä eristystä vaativia eristys- ja varotoimiluokkia ovat ilmaeristys, pisaraeristys, kosketuseristys ja verivarotoimet. (Hellsten 2005, 647). Tässä työssä on keskitytty sairaalassa järjestettyyn kosketuseristykseen ja siihen liittyviin varotoimiin.

Kosketusvarotoimia pidetään tärkeänä työkaluna infektioiden leviämisen ehkäisyssä ja torjunnassa joko suoran tai epäsuoran kosketuksen välityksellä. Kosketusvarotoimien pohjana toimivien tavanomaisten varotoimien riittävän hyvä sekä teoreettinen että käytännön sisäistäminen toimivat kuitenkin hoitohenkilökunnan toteuttaman kosketuseristysvarotoimien pohjana. Ilman oikeaoppista käsihygieniää ei kosketuseristyksestä saada riittävää hyötyä aikaan. (Kolho & Lyytikäinen 2014. 32).

Kosketuseristyksen onnistumiseksi tulee hoitohenkilökunnan toteuttamien kosketusvarotoimien lisäksi ottaa huomioon myös oikeaoppisten tilojen järjestäminen, hoitohenkilökunnan riittävä koulutus ja hoitohenkilökunnan riittävä mitoitus (mukaan lukien infektiolääkärit, mikrobiologit ja hygieniahoitajat). Riittävällä koulutuksella voidaan estää kosketuseristyksestä aiheutuvat haittatekijät kuten potilaiden psyykkiset ongelmat, riittämättömät hoitokontaktit ja mm. kohorteissa ongelmaksi noussut itsestään puhdistuneiden potilaiden uudelleen altistaminen. (Anttila ym. 2010, 184 ja Kolho & Lyytikäinen 2014, 32.) Lisäksi koska kosketusvarotoimia vaativia yhden hengen eristyshuoneita on sairaaloissa käytössä rajallisesti, tulisi niiden käyttöä priorisoida. Tällöin otetaan huomioon potilaan tartuttavuus ja resistentin mikrobin laatu. Arvion eristyksen tarpeesta tekee yleensä sairaalan hygienia työryhmä tai hoitava lääkäri yhdessä hygienia ryhmän kanssa. (Anttila & Kanerva 2006.)

Taulukossa 1 on listattuna kosketuseristystä vaativat infektioiden ja muiden kosketuseristystä vaativien tautien aiheuttajat. (Alila ym. 2007, 739).

Taulukko 1. Kosketuseristystä vaativat infektiot ja muut kosketuseristystä vaativat sairaudenaiheuttajat.

Moniresistentin bakteerin aiheuttama mahan alueen, ihon tai hengitysteiden infektio tai kolonisaatio (mm. MRSA, VRE, ESBL, TRPA)
Suolistoinfektiot, joiden tartuttamiskyky on pieni tai joiden aiheuttajamikrobi säilyy hyvin ympäristössä (mm. Clostridium difficile, EHEC, shigella, salmonella, hepatiitti A tai rotavirus inkontinenteilla potilailla)
Polio, parvorokko, märkärupi (24h hoidon aloittamisesta)
Runsaasti erittävä absessi, haava- tai ihoinfektiot, täit, syyhyt, Herpes zoster

Tässä katsauksessa on kuitenkin keskitytty vain aikuisia koskevaan hoitoon, jolloin pikkulasten RSV-, parainfluenssa- ja enterovirusinfektiot on jätetty pois kaaviosta. Lisäksi tutkimuksen ulkopuolelle on jätetty vaippaikäisten rotavirus ja vastasyntyneiden ihoinfektiot kuten Herpes simplex.

6.2. Kosketuseristykseen liittyvä lainsäädäntö

Tartuntatautilaki (583/1986) säätelee tartuntatautien torjuntaa. (Huovinen, Meri, Peltola, Vaara, Vaheri & Valtonen toim. 2003, 236). Tartuntalain tarkoituksena on siis tuoda esiin erilaisten tartuntasairauksien ehkäisyyn, hoitoon, ilmoitusvelvollisuuteen ja tilastoimiseen sekä tartuntatautien hallinnollisiin tehtäviin liittyvät puitteet ja velvoitteet. Tartuntatautilain tarkoituksena on suojata väestöä tartuntataudeilta ja kehittää tartuntatautien ennaltaehkäisyohjelmia ja viime kädessä käytännössä tartuntatautien torjuntaa. (25.7.1986/583, Finlex.)

Toinen tärkeä tartuntatautien ehkäisyä ja torjuntaa säätelevä laki on terveydensuojelulaki (763/1994). Terveydensuojelulaki säätelee veden ja elintarvikkeiden välityksellä leviävien tartuntatautien ehkäisystä ja torjunnasta. Laki pitää sisällään myös hallinnollisten tehtävien ja vastuualueiden jakamisen ja tartuntataudeista aiheutuneiden kustannusten korvaamiseen liittyvät selvitykset. Sosi-

aali- ja terveysministeriön suositukset ja määräykset sekä Sosiaali- ja terveysministeriön alaisuudessa toimivan Kansanterveyslaitoksen suositukset ohjaavat käytännön tasolla kaikkea tartuntatauteihin liittyvää toimintaa. (Huovinen ym. 2003, 236–237).

Käytännössä lait ovat siis jaotelleet tartuntatauteihin liittyvät velvollisuudet ja vastualueet. Tartuntatautien torjunnasta ja infektiopotilaiden hoidosta vastaavat ensisijaisesti kunnat ja kuntien alaisuudessa toimivat terveyskeskukset. Terveyskeskukset järjestävät tartuntatautien ehkäisyyn liittyvät rokotusohjelmat sekä kaiken tartuntatautien diagnostiikasta ja hoidosta aina kuntoutukseen saakka. Terveyskeskukset siis huolehtivat alueittain tartuntatautien tilastoimisesta ja epidemioiden ilmaantuessa järjestävät asiaankuuluvat torjuntaohjelmat käyttökuntoon ja selvittävät epidemian syntyyn ja etenemiseen liittyvät tutkimustyöt. (Huovinen ym. 2003, 236.)

Yleisvaarallisten tartuntatautien ehkäisystä ja käytännön työstä sekä hallinnoinnista vastaa terveyslautakunta. Lautakunnan vastuulle kuuluvat mahdolliset julkisten sekä yksityisten tilojen sulkemiset sekä eristämiset tarpeen niin vaatiessa. Lautakunnan velvollisuuksiin ja vastualueeseen kuuluvat tarpeen mukaan lisäksi työvapauden rajoittaminen ja yksittäisen henkilön vastentahtoinen eristäminen määräajaksi, jos tähän on selkeät valtaväestöä suojaavat perusteet. (Huovinen ym. 2003, 236–237.)

6.3. Henkilökunnan osaaminen ja perehdyttäminen

Hoitohenkilökunnan perehdyttäminen kosketuseristykseen liittyviin toimenpiteisiin on ensimmäinen tärkeä askel varotoimista saatavan hyödyn maksimoimiseksi. Hoitohenkilökunta tulisi kouluttaa niin, että heille muodostuu riittävä ymmärrys kosketusvarotoimiin liittyvistä peruseriaatteista ja että he osaisivat toteuttaa kosketusvarotoimet yksikön laatimien yhtenäisten ohjeistusten mukaisesti. Koulutus tapahtuu hoidosta vastaavien yksiköiden sisällä ja lisäksi hoitohenkilökunnalle voidaan järjestää yhteistä jatkuvaa koulutusta, jolloin ohjeistusten päivitykset saataisiin siirrettyä teoriasta käytäntöön mahdollisimman nopeal-

la aikavälillä. Hoitoon osallistuvalla henkilökunnalle tulisi lisäksi olla jatkuvasti saatavilla sekä kirjallisesti että sähköisesti selkeät yhteiset ohjeistukset ja toimintaperiaatteet, joiden saatavuus olisi mahdollisimman vaivatonta. Näillä varotoimilla kyetään parantamaan kosketusvarotoimien aiheuttamaa epätietoisuutta hoitohenkilökunnassa ja yhtenäistämään toimintatapoja. (Anttila ym. 2010, 195.)

Torjuntatoimilla ei kuitenkaan aina saada aikaan toivottua tulosta, vaan epidemia pääsee syntymään. Epidemiatilanteissa hoitohenkilökunnan tulee erityisesti kiinnittää huomioita varotoimien toteuttamiseen. Tällaisissa tilanteissa hoitohenkilökunnalle tulisi järjestää ylimääräistä koulutusta ja informointia siitä, mistä mikrobista on kyse ja millaisiin toimenpiteisiin epidemian taltuttamiseksi on ryhdytty tai tullaan ryhtymään. Ilman hoitohenkilökunnan toiminnan yhteneväisyyttä saadaan epidemiatilanteissa tehtävillä toimenpiteillä vain vähäinen hyöty aikaan. (Kolho & Lyytikäinen 2014, 26.)

On tiedossa, että kosketuseristyksestä saatava hyöty saattaa laskea sen aiheuttamien muiden haittojen vuoksi, kuten riittämättömät hoitokontaktit ja potilaille eristyksestä aiheutuvat psyykkiset ongelmat (Kolho & Lyytikäinen 2014, 6 ja 32). Lisäksi puutteelliset tavanomaisten varotoimien hallinta ja käyttö laskevat merkittävästi kosketuseristysvarotoimista saatavaa hyötyä. Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka kosketuseristykseen liittyvistä varotoimista olisikin saatu riittävä koulutus, ei se pelkästään ole riittävää takaamaan onnistunutta kosketuseristystä, jos henkilökunnan perustiedot ovat puutteelliset. Kosketuseristyksen toteutuminen peilaa yksikön osaamista ja potilasturvallisuuden toteutumista. (Anttila & Kanerva 2005, 3990–3991.) Onkin arvioitu, että noin viidennes sairaalainfektioiden leviämistä olisi estettävissä oikeaoppisella käsihygienian toteutumisella (ja muiden tavanomaisten varotoimien oikeaoppisella käytöllä) (Kärki ym. 2010, 3036).

6.4. Potilasohjaus

Myös potilaita tulisi ohjata mahdollisuuksien mukaan toimimaan oikein kosketuseristyksessä. Potilaille kerrotaan, miksi kosketuseristys on jouduttu asetta-

maan ja heille tulisi antaa sekä kirjallista että suullista ohjeistusta tämän kantomasta MDR-mikrobista ja tarvittaessa potilaan lisäkysymyksiin tulisi vastata. (Kolho & Lyytikäinen 2014, 32.) Ohjauksella pystytään vähentämään merkittävästikin eristystoimista potilaalle aiheutunutta ahdistusta, jolloin varotoimien aiheuttamia lieveilmiöitä ja haittavaikutuksia voidaan vähentää. Lisäksi kosketusvarotoimien toteuttamisesta merkittävä osa on sidoksissa potilaan toimiin. Potilaan kanssa tulisi siis käydä läpi, mikä hänessä levittää mikrobeja ja kuinka tämä voisi oikeaoppisella hygienian hoidolla ja tavanomaisilla varotoimilla kuten käsien desinfektiolla vähentää tartuntariskiä. Opastetaan käyttämään suojaimia kuten kertakäyttöisiä hanskoja tarpeen vaatimissa tilanteissa (tupakalla käynti jne). Lisäksi opastetaan käyttämään pesutiloja oikeaoppisesti ja ohjataan potilasta toimimaan oikein eritteiden kanssa. Lisäksi hengitysteitse leviävien mikrobien osalta opetetaan potilas lisäksi yskimään ja aivastamaan tiiviisti kertakäyttöiseen nenäliinaan ja hävittämään nenäliina oikein heti käytön jälkeen. (Anttila ym. 2010, 195.)

6.5. Potilaiden sijoittaminen

Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen uusimmassa moniresistenttien mikrobien tartunnantorjuntaa käsittelevässä ohjeistuksessa asetetaan yhden hengen huone perusedellytykseksi hoidettaessa kosketuseristystä vaativaa sairautta. Vaihtoehtoisesti potilas voidaan sijoittaa kahden tai useamman hengen huoneisiin, jos kaikki potilaat sairastavat samaa infektiota. Tällaista potilaiden sijoittamista yhteiseen tilaan kutsutaan kohortoinniksi. (Anttila ym. 2010, 194.) Eristystoimia ja kohortointia tulee kuitenkin aina harkita tarkoin. Samainen ohjekirja kehoittaa riskipohjaiseen kosketusvarotoimien tarpeen arviointiin. Tällä tarkoitetaan potilaan tartuttavuuden arviointia eli potilaan riskitekijöiden arviointia (kuten onko potilas kantaja vai altistunut, infektion leviämiskirjoitus jne). Potilaan riskitietojen kartoittamisen lisäksi tulisi arvioida hoitavan yksikön riskitiedot. Tällaisia riskitietoja ovat mm. immuunipuutospotilaiden hoito, jolloin tartuntojen saamiselle on kohonnut riski. (Kolho & Lyytikäinen 2014, 19.) Suomen lääkirlehdessä 2013 julkaistussa ESBL-entsyymejä tuottavien enterobakteerien uudenlaisen torjuntaa koskevassa yleiskatsauksessa kirjoittajat ovat tulleet samaan tulokseen, jonka

mukaan kosketuseristys on perusteltua silloin, kun potilasta hoidetaan akuuttisairaalan riskiosastolla. (Jalava ym. 2013, 1932.)

Yhden hengen huoneeseen sijoitetaan siis kaikki sellaiset potilaat, jotka ovat läpäisseet riskiarvioinnin. Kohortointia käytetään silloin, kun riskiarviointi toteutuu mikrobin mukaan. Saman MDR-mikrobin kantajat voidaan asettaa samaan huoneeseen. Samaan huoneeseen heidän kanssaan ei kuitenkaan voida sijoittaa muita MDR-mikrobin kantajia, sillä ne kuuluvat eri mikrobiluokkaan, jolloin potilaan riski saada uusi mikrobitartunta kasvaa. Lisäksi jos potilaalla on todettu vain altistus, tulisi seulontanäytteistä saada varmistus ennen kohortointia, jottei puhdasta potilasta altistutettaisi mikrobille uudestaan. (Kolho & Lyytikäinen 2014, 33 ja Anttila ym. 2010, 194.) Eristyksestä tehdään merkinnät potilaspapereihin ja mahdollisesti lisäksi sähköisiin potilastietoihin ja tiedonkulusta osastolla huolehditaan. Lisäksi eristyksestä tulisi olla ilmoitus sulkutilan sisäovessa, jotta viimeistään tässä vaiheessa tieto eristyksestä siirtyisi potilaan hoitoon osallistuvalla henkilökunnalle ja omaisille. (Henttonen, Ojala, Rautava-Nurmi, Vuorinen & Westergård 2012, 116.)

6.6. Huoneiden varustaminen

Ihanteellisessa tilanteessa eristyshuoneessa tulisi olla sulkutila tai -huone, jonka tarkoituksena on estää kaikki mahdollisuudet välittömään tai välilliseen tartuntaan. Sulkuhuone toimii siis eräänlaisen eteisenä varsinaisen eristyshuoneen ja sairaalan muiden tilojen välillä. Sulkuhuoneen oven sisäpuolelle tulisi asettaa kosketusvarotoimikyltti. Sulkutilasta tulisi löytyä kaikki tarvikkeet ja suojaimet, joita hoitohenkilökunta käyttää asioidessaan huoneessa. Näitä ovat siis tavanomaisissa varotoimissa käytettävät suojaimet kuten hanskat ja kosketusvarotoimissa aina käytössä olevat esiliinat ja maskit. Lisäksi sulkutilasta tulisi löytyä ohjeistukset suojainten käyttöön. (Kolho & Lyytikäinen 2014, 33.) Sulkutilallisissa huoneissa on ilmaeristys, jolloin huoneeseen voidaan luoda alipaine estämään mikrobien leviäminen muihin tiloihin. Alipaineistetun huoneen ilma vaihtuu kuusi kertaa tunnissa, jolloin mikrobien määrä vähenee ja huoneen ilma puhdistuu. Huoneista ilma suodatetaan erityisten HEPA-suodattimien läpi ulostuloau-

koille ja lopulta ulkoilmaan. Sulkutilan ja huoneen ovet eivät saisi olla samaan aikaan auki eikä ovia tulisi turhaan aukoa muutoinkaan mikrobipartikkeleiden leviämisen estämiseksi. Välttämällä ovien turhaa avausta myös alipaineistus ja ilmanvaihto toimivat huoneissa paremmin. (Anttila ym. 2010, 195–196.)

Varsinaisesta potilashuoneesta tulisi löytyä potilaskohtaiset tutkimus- ja hoitovälineet. Vaihtoehtoisesti tutkimus- ja hoitovälineet voivat olla kertakäyttöisiä. Huoneista tulisi lisäksi löytyä potilaan henkilökohtaiset WC- ja pesutilat, jos potilas on liikkuva. (Kolho & Lyytikäinen 2014, 33 ja Huttunen, Syrjänen & Vuento 2013, 997.) Jos pesutiloja ei kuitenkaan ole voitu järjestää eristyshuoneeseen, tulisi potilas saattaa ohjatusti muihin yksikön pesutiloihin tarvittaessa ja henkilökunnan tulisi huolehtia riittävästä varotoimista potilaan jokaisen käynnin jälkeen. Potilashuoneeseen voidaan varata hoitotarvikkeita yhden-kahden vuorokauden tarpeiksi. (Anttila ym. 2010, 195–196.) Muutoin esimerkiksi vaatteet ja pyykki vaihdetaan päivittäin eikä niitä säilytetä huoneessa, vaan tuodaan mukana huoneeseen ryhdyttäessä vaihtamaan niitä. Vaikka vaatteissa ja lakanoissa ei ole merkittävää tartuntavaaraa, tulisi niitä silti käsitellä ravistelematta mikrobipartikkeleiden turhan leviämisen estämiseksi. Huoneista tulisi löytyä lakanapyykkiä varten muovinen pyykkipussi, joka voidaan sulkea tiiviisti. Eritteiden käsittely tapahtuu tavanomaisia varotoimia noudattaen. Suositeltavaa olisi käyttää teräksisiä astioita eristyshuoneissa, sillä niiden tiedetään puhdistuvan huuhtelu- ja desinfektiokoneessa muovisia paremmin. Alus- ja virtsa-astiat tulisi siis tyhjentää suoraan huuhtelu- ja desinfektiokoneeseen, sillä niiden tyhjentäminen huoneen WC-maljaan aiheuttaisi turhaa mikrobipartikkeleiden leviämistä ja desinfiointitoimia WC-tiloissa. Eritetahrat imeytetään paperiin tai pumpuliin ja pinta desinfioidaan huoneesta löytyvällä desinfiointiaineella. Monikäyttöiset instrumentit tulisi lämpödesinfioida heti käytön jälkeen. (Anttila ym. 2010, 197–198.)

7. TULOKSET

Katsaukseen valikoitui kolme aihepiiriä parhaiten tukevaa tietokantaa, joista tutkimusmateriaalia lähdettiin hakemaan. Näitä tietokantoja olivat Clinah, Medic ja Pubmed. Tietokannoista löytyi kuitenkin yllättävän vähän katsausta varten hyödyllistä ja käyttökelpoista materiaalia. Vaikka asiasanoilla löytyikin paljon aihetta sivuavia artikkeleita, varsinaiseen työhön kriteerien perusteella kirjoitettuja ja asiasisällöltään oikeanlaisia artikkeleita löytyi lopulta vain kaksi. Kosketuseristystä oli käsitelty useissa teksteissä, mutta suurimmaksi osaksi ne olivat vain sivuavassa roolissa eikä käsitteitä ollut avattu juurikaan. Tämän vuoksi työn edetessä materiaalin hakutietokantoja jouduttiin kasvattamaan. Mukaan tuli manuaalinen haku. Manuaalisen haun kautta katsausta varten löytyi vielä kolme lisäartikkelia, jotka mahdollistivat katsauksen laatimisen.

Kaikkiaan kosketuseristystä oli siis käsitelty hyvin vähäisesti kirjallisuudessa. Pääsääntöisesti aiheesta oli kirjoitettu muita teemoja, kuten infektioiden hoitoa, sivuten. Kosketuseristysvarotoimiin liittyvää ohjeistusta ja tutkimustietoa oli saatavilla vieläkin rajallisemmin ja tieto oli sisällöltään pääsääntöisesti suppeaa ja suurpiirteistä. Eniten artikkeleissa oli tuotu esiin hoitohenkilökunnan desinfektio- toimiiin, suojarusteisiin sekä eristyshuoneen varustukseen liittyviä seikkoja. Sen sijaan kosketuseristyksen kannalta oleellisista asioista kuten potilaan roolista kosketuseristyksen toteutumisessa ja potilasohjaus olivat jääneet kirjoituksissa vaille tarpeellista huomiota. Näistä asioista oli kirjoitettu vain yhdessä artikkelissa. Lisäksi eristyshuoneen kannalta oleellisesta sulkutilasta ja huoneen alipaineistetusta ilmanvaihtojärjestelmästä oli kirjoitettu vain yhdessä artikkelissa. Huomiota herättävää oli myös se, että hoitohenkilökunnan kouluttamiseen oli kiinnitetty artikkeleissa vain vähäistä huomiota. Mainintoja koulutuksen ja resurssien tarpeesta kyllä artikkeleissa oli lyhyesti kirjoitettu, mutta koulutuksen määrästä tai sisällöstä ei yhdessäkään artikkelissa ollut mainintaa. Nykyisessä taloudellisessa tilanteessa koulutuksen tarpeesta ja hyödyllisyydestä tarvittaisiin tutkimustuloksia, jolloin voitaisiin arvioida koulutuksen hyödyllisyyttä suhteessa infektioiden leviämiseen. Alla (Kaavio 1) on nähtävissä erittely artikkeleissa mainituista varotoimista ja kosketuseristyksen onnistumisen kannalta oleellisista muista toimista, kuten potilasohjauksesta. Katsausta laadittaessa ja aiheeseen

alustavasti perehdyttäessä luettiin myös muuta kirjallisuutta, kuten kokoelmakirjallisuutta ja oppikirjoja, joista tietoa löytyi jo paremmin.

Kaavio 1. Artikkeleissa mainittu (artikkelimäärä=kpl)

Sulkutila	1
Sulkutilan varustus	1
Eristyshuoneen varustus	4
Jätehuolto	3
Potilasohjaus	1
Potilaan rooli	1
Hygienia	5
Kirjaaminen	2
Kohortointi	2
Hoitohenkilökunnan suojarustus	5
Hoitohenkilökunnan koulutus	3
Eristyshuoneen alipaineistus	2

Kirjallisuuskatsaus todentaa kirjallisuuden kattavan heikosti informaatiota kosketuseristysvarotoimista ja luo edellytykset tulevaisuuden tutkimuksille. Vaikka-kin Terveiden ja hyvinvointilaitoksen laatima ja kipeästi tarpeellinen Moniresistenttien mikrobien kantajien määrä ja kosketuseristyksen toteutuminen -manuaali antaa kohtuullisen tarkat ohjeistukset kosketusvarotoimien toteutumiseksi, vaatii aihepiiri edelleen lisää tarkennusta ja tutkimustietoa. Etenkin potilaan rooli kosketusvarotoimien toteutumisessa on merkittävä ja vaatii lisäohjeistusta ja -tutkimusta.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus toimi tutkimusmetodinä erinomaisesti ja toi selkeästi esiin aihepiirin rajallisen tutkimustiedon saatavuuden ja asiasisällön eroavaisuudet. Katsauksen muodossa laadittu tutkimus, kun kyseessä on kokonaisuuden hallintaan liittyvä tutkimustavoite, antaa selkeitä numeerisia vastauksia ja auttaa jäsentämään tietoa. Verrattuna systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen se kuitenkin antoi mahdollisuuden käsitellä tätäkin aihetta, sillä kuvaileva

kirjallisuuskatsaus antaa laatijalleen mahdollisuuden tarpeen mukaan muokata katsauksen rakennetta ja muuttaa kriteereitä. Katsaukseen valikoituneiden artikkeleiden sisäänottokriteerit ja poissulkukriteerit on kuitenkin eritelty tarkoin noudattaen suurpiirteisesti systemaattista katsausmallia, jolloin lukija pystyy arvioimaan helposti katsauksen luotettavuutta.

8. POHDINTA

8.1. Tulosten tarkastelu

Katsauksen tutkimuskysymys laadittiin työelämässä havaitun tarpeen pohjalta. Eri sairaaloiden välillä ja jopa sairaaloiden sisällä eri yksiköiden välillä olen havainnut merkittäviäkin käytännön toimitapojen eroavaisuuksia ja keskustelut kollegoiden kanssa ovat tuoneet esiin hoitohenkilökunnalla olevan kosketusvarotoimista erilaisia käsityksiä. Koulutusta kosketusvarotoimiin en ole koskaan työpaikalta saanut, perehdytyskansioista olen löytänyt asian tiimoilta vain suurpiirteiset ohjeet, jotka eroavat kosketuseristyshuoneiden sulkutiloista löytyvien ohjeistusten kanssa. Tämän vuoksi olin kiinnostunut aloittamaan tutkimuksen juuri kosketuseristyskäytännöistä.

Tarkoitus oli peilata katsauksesta saatuja tutkimustuloksia käytännön toimien eroavuuksiin ja hoitohenkilökunnan käsityksiin. Katsaus toikin selkeästi esiin tarpeen tarkentavalle lisätutkimukselle kosketusvarotoimien monilta osin. Kirjallisuudessa on kirjoitettu kosketuseristyskäytännöistä suppeasti ja paikoin jopa huomattavan puutteellisesti. Osin tämä on selitettävissä sillä, että varotoimista oli kirjoitettu muita teemoja sivuten. On myös mahdollista, että osansa aineiston puutteellisuudesta selittävät yksikkökohtaiset ohjeistukset, jotka täydentävät suurpiirteisiä kirjallisuudesta löytyviä ohjeistuksia. Kriittisimmäksi puutteeksi nousi kuitenkin hoitohenkilökunnalle annettavan koulutuksen puute. Kirjallisuudessa oli vain vähäisiä mainintoja koulutuksen merkityksestä varotoimien onnistumiseksi, vaikka yleisesti tiedetään koulutuksella olevan suora vaikutus hoitoimien onnistumiseksi. Esimerkiksi hoitajan käsihygienian osaamisen ja aseptisen omantunnon tiedetään vaikuttavan suoraan hoidon laatuun.

Moniresistentit mikrobikannat ovat jatkuvassa muutoksessa, leviävät ja moninaistuvat nopeaa vauhtia. Sairaaloiden toimet epidemioiden estämiseksi ovatkin siksi nykyaikaiselle sairaanhoidolle merkittävä haaste. Lisääntynyt antibiootien käyttö ja nykyaikainen sairaanhoito ovat osaltaan edesauttaneet mikrobi-

kantojen kasvua. On kuitenkin arvioitu, että noin viidennes sairaalainfektioiden leviämistä olisi estettävissä oikeaoppisella käsihygienian toteutumisella (ja muiden tavanomaisten ja kosketusvarotoimien oikeaoppisella käytöllä) (Kärki ym. 2010, 3036). Tämän vuoksi onkin ristiriitaista, että tarkennetuista ja yhteneväisistä kosketusvarotoimista on saatavilla vain vähäistä ja suppeaa tutkimustietoa. Tutkimuksen tulokset kielivät merkittävästä tarpeesta yhtenäistää ja kehittää hoitohenkilökunnan osaamista ja tämän vuoksi lisätutkimukselle on tarvetta. Epidemioiden ehkäisemisellä voidaan saada kansanterveydelle että -taloudelle merkityksellisiä tuloksia aikaan.

8.2. Tutkimuksen eettisyydestä

Kirjallisuuskatsausta varten valittiin aineiston eksplisiittinen valinta- ja kuvailu-prosessi, joka on muokkautunut nykyiseen muotoonsa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen pohjalta. Tämä prosessi tuo yksityiskohtaisesti ja vaiheittain esiin aineiston valintaan johtaneet kriteerit ja päätökset, jolloin aineiston luotettavuus on voitu arvioida ja tuoda selkeästi esiin. Asiasanoja ja hakuja ohjaavat sisäänottokriteerit, joissa on mm. asetettu aika- ja kielirajaukset. Lisäksi aineistoa käydään läpi poissulkukriteereitä hyväksikäyttäen, jolloin aineistoa on helppompaa karsia. Eksplisiittisessä valintaprosessissa valintakriteereitä voidaan muuttaa työn edetessä tarpeen mukaan. (Ahonen ym. 2013. 296.) Tämä prosessi on nähtävissä osiossa 2.2. Aineiston läpikäyminen ja valikointi.

Diakin kirjaston informaattikkoa käytettiin apuna asiasanoja laadittaessa ja muokattaessa. Katsausta varten saatavilla olevan aineiston vähäisyyden vuoksi informaattikon apuun jouduttiin turvautumaan myös hakuprosessin aikana. Kriteerit läpäiseviä töitä ei lopuksi löytynyt kuin kaksi, joten loput päätettiin hakea manuaalisella haulla. Manuaalisessa haussa noudatettiin samoja kriteerejä kuin sähköisessäkin hakuprosessissa. Lopulta kokoon saatiin viisi laadukasta ja suoraan asiaa käsittelevää tutkimustyötä, joiden pohjalta luotettavaa katsausta voitiin alkaa laatimaan.

8.3. Johtopäätökset

Kaikkiaan katsauksen laatiminen oli haasteellista saatavilla olevan tutkimusmateriaalin vähäisyyden vuoksi. Vaikka asiasanoja lisättiin ja sisäänottokriteereitä laajennettiin, saatiin katsausta varten kokoon tarpeellinen aineisto vasta, kun mukaan otettiin manuaalinen haku ja tällöinkin saatiin kokoon vain katsauksen laatimista varten vaadittu ehdoton minimimäärä. Materiaalin etsiminen ja läpikäyminen teki katsauksen laatimisesta erittäin haasteellisen, mutta todensi samalla aiheesta löytyvän tiedon vähyyden ja tarpeen lisätutkimuksille.

Kosketuseristyskäytäntöihin tullaan asettamaan muutoksia tulevaisuudessa ja onkin selvää, että paikoin taistelussa resistenttien mikrobien leviämisen estämiseksi, on kyse vain ajasta. Kuitenkin paljon on vielä tehtävissä resistenttien mikrobien leviämisen estämiseksi, jos siihen ollaan valmiita asettamaan siihen tarvittavat resurssit. Kouluttamalla hoitohenkilökuntaa voidaan potentiaalisesti ehkäistä jopa viidennes tartunnoista, jolla olisi merkittävä vaikutus sekä kansanterveydellisesti että taloudellisesti.

9. AMMATILLINEN KASVU

Katsauksen tekeminen oli opettavaista erityisesti sähköisen tiedonhaun taitojeni karttumisessa. Ennen opinnäytetyön tekemistä olin tutustunut ja käyttänyt sähköisiä tietokantoja varsin vähän. Lähinnä olin käyttänyt tietokantoja apuna tehdessäni niitä harvoja kouluprojekteja, joiden tekemisessä oli hyödyksi etsiä materiaalia tietokannoista. Työelämän puolesta tietokantoja on tullut käytettyä vielä harvemmin, sillä työtehtävien apuna olen käyttänyt joko työpaikkani maksullisia tietokantoja, kuten terveystietoa. Olen sittemmin käyttänyt valmistellessani työelämän koulutuksia hyväksi mm. Pubmediä etsiessäni taustamateriaalia jonka pohjalta perustaa opettamaani asiaa. Myös perusasioihin, kuten tutkimustyön vaatimukseen ja asetukseen tutustuminen ja opettelu avasivat näkökulmia ja ohjasivat suoraan käytännön kentällä laatiemieni koulutustöiden laatimista.

Prosessi on ollut äärimmäisen haasteellinen tiedonhankintavaikeuksien vuoksi, mutta yleisesti kokemuksena se on kehittänyt tiedon luotettavuuden arviointitaitojani ja tietokantojen käyttö on nopeistunut. Lisäksi tietopohjani resistentteistä mikrobeista on nyt ylittänyt hyvän ammatillisen osaajan mittoihin, jolloin olen pystynyt aloittamaan tästä katsauksesta saadun tiedon hyötykäytön oman työyksiköni kentällä. Kaikkiaan katsauksen laatiminen auttoi siis omassa ammatillisessa kehittämisessäni.

LÄHDELUETTELO

Ahonen, Sanna-Mari; Jääskeläinen, Petri; Kangasniemi, Mari; Liikanen, Eeva; Pietilä, Anna-Maija & Utriainen, Kati 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. *Hoitotiede*. Vol 25; (4)291–301.

Alila, Anja; Matilainen, Elina; Mustajoki, Marianne & Rasimus, Mirja (toim.) 2007. *Sairaanhoitajan käsikirja*. Helsinki: Duodecim.

Anttila, Veli-Jukka; Hellstén, Soile; Rantala, Arto; Routamaa, Marianne; Syrjälä, Hannu & Vuento, Risto (toim.) 2010. *Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta*. Helsinki: WS Bookwell Oy.

Anttila, Veli-Jukka & Kanerva, Mari 2006. Moniresistenttien mikrobien kantajien määrä ja kosketuseristyksen toteutuminen. *Suomen lääkirilehti*. Vuosikerta 61; (39)3989–3993.

Hellsten, Soile (toim.) 2005. *Infektioiden torjunta sairaalassa*. Helsinki: WS Bookwell Oy.

Henttonen, Tarja; Ojala, Mirja; Rautava-Nurmi, Hanna; Vuorinen, Sinikka & Westergård, Airi 2012. *Hoitotyön taidot ja toiminnot*. Sanoma Pro Oy: Helsinki.

Huovinen, Pentti; Meri, Seppo; Peltola, Heikki; Vaara, Martti; Vaheri, Antti & Valtonen, Ville (toim.) 2003. *Mikrobiologia ja infektiosairaudet*. Duodecim: Helsinki.

Huttunen, Reetta; Syrjänen, Jaana & Vuento, Risto 2013. Resistentit bakteerit – haaste sairaalan jokaisessa potilaskontaktissa. *Suomen lääkirilehti*. Vuosikerta 68; (13–14)993–999.

Jalanko, Hannu 2014. Infektiotaudit. Viitattu 11.8.2014.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skl00009.

Lääkärikirja Duodecim.

Jalava, Jari; Lyytikäinen, Outi & Rintala, Esa 2013. ESBL-entsyymejä tuottavien enterobakteerien torjunta on syytä suunnitella uudella tavalla. Suomen lääkäri-lehti. Vuosikerta 68; (18)1329–1334.

Kolho, Elina & Lyytikäinen, Outi 2014. Ohje moniresistenttien mikrobin tartunnantorjunnasta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Kärki, Tommi, Lyytikäinen, Outi, Meriö-Hietaniemi, Irma & Ruutu, Petri 2010. Sairaalainfektioiden torjunta vaatii jatkuvaa ponnistelua. Suomen lääkäri-lehti. Vuosikerta 65; (38)3036–3041.

Leino-Kilpi, Helena; Salanterä, Sanna & Von Schanz, Marjale 2008. Hoitotyöntekijöiden ja potilaiden tiedot sairaalainfektioista ja käsihygieniasta sairaalainfektioiden torjunnassa. Hoitotiede. Vol 20; (2)92–100.

Lumio Jukka 2012. Sairaalainfektiot ja sairaalabakteerit. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 27.8.2014.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01042.

Tartuntatautilaki 25.7.1986/583.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1986/19860583?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=tartuntatautilaki>.

Terveydensuojelulaki 19.8.1994/763.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940763>.

LIITE 1

Kirjallisuuskatsaus

Tutkimuksen tiedot	Tutkimuskohde	Menetelmä	Tulokset
<p>Moniresistettien mikrobien kantajien määrä ja kosketuseristyksen toteutuminen</p> <p>Prevalenssitutkimus Helsingin ja Uudenmaan, Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan sairaanhoitopiireissä</p> <p>Anttila, Veli-Jukka & Kanerva, Mari</p> <p>Suomen lääkäri-lehti 2006. Vuosikerta 61(39).</p>	<p>Määrittää sairaalahoitossa olevien joko moniresistenteille bakteereille (MRSA, ESBL, TRPA, VRE) altistuneiden tai kantajien määrä.</p> <p>Kosketuseristyskäytäntöjen toteutuminen ja käytön laajuus.</p>	<p>Prevalenssitutkimus, toteutettu yhden päivän aikana syksyllä 2005 sairaaloiden hygieniayhdyskuntien keräämien tilastoiden pohjalta.</p>	<p>HUS-alueen terveyskeskussairaaloissa oli eniten resistenttien mikrobien kantajia. 23/25:ssä tutkitussa sairaaloissa resistenttien mikrobien kantajia.</p> <p>Kosketuseristyshuoneita riittämättömästi. Kohortointia tulisi käyttää korvaamaan eristyshuoneiden puute.</p> <p>Resistenttien mikrobien leviämistä voidaan estää kouluttamalla henkilökuntaa ja takaamalla riittävät henkilöstöresurssit.</p>
<p>Sairaalainfektioiden torjunta vaatii jatkuvaa ponnistelua</p> <p>Kärki, Tommi; Lyytikäinen, Outi; Meriö-</p>	<p>Määrittää hoitoon liittyvien infektioiden kansanterveydellinen ja taloudellinen vaikutus.</p> <p>Kartoittaa torjuntatyön kehittämiseen</p>	<p>Hoitoon liittyviä infektioita koskeva postikysely kaikkiin somaattista erikoissairaanhoidon tarjontaan sairaaloihin vuoden 2009 alusta. Kysely koski</p>	<p>Lähes kaikista sairaaloista löytyi hygienia-työryhmä (95 %) ja hygieniayhdyskuntalöyrykko (96 %). Hygieniahoitajien työstä suurin osa kuuluu torjuntatyössä,</p>

<p>Hietaniemi, Irma & Ruutu, Petri</p> <p>Suomen lääkäri-lehti 2010. Vuosikerta 65(38).</p>	<p>suunnatut voimavarat.</p>	<p>vuoden 2008 toimintaa.</p> <p>Suomen kaikkien sairaanhoitopiirien akuuttisairaalat vastasivat, yhteensä 57 sairaalaa.</p>	<p>infektiolääkäriellä torjuntatyöhön kuuluu vain murto-osa työstä.</p> <p>Sulkutilallisia, alipaineella ja WC:llä/suihkulla varustettuja eristyshuoneita löytyi koko maasta 219, pelkällä sulkuutilalla ja WC:llä/suihkulla varustettuja huoneita 626 sekä muita eristyshuoneita 357.</p> <p>Leikkausinfektioita seurattiin 80 % sairaaloista ja mikrobiolääkeresistenssiä ja niihin liittyviä infektioita seurattiin 70 % sairaaloista, joten seuranta tehdään laajasti.</p>
<p>Resistentit bakteerit – haaste sairaalan jokaisessa potilaskontaktissa</p> <p>Huttunen, Reetta; Syrjänen, Jaana & Vuento, Risto</p>	<p>Resistenttien mikrobien valikoitumisen ja liikkumisen kartoitus.</p> <p>Resistenttien mikrobien tarttumismekanismien kartoitus.</p>	<p>Kuvaileva kirjallisuuskatsaus.</p>	<p>Resistentit mikrobit tarttuvat yleisimmin kosketustarttuna hoitokontaktissa käsien ja kosketuspintojen välityksellä.</p> <p>Torjuntatyö ulottuu kaikkiin terveydenhuollon yksiköihin ja</p>

<p>Suomen lääkäri-lehti 2013. Vuosikerta 68; (13–14)993–999.</p>			<p>tavanomaisten sekä kosketusvarotoimien noudattaminen ja osaaminen korostuvat.</p>
<p>ESBL-entsyymejä tuottavien enterobakteerien torjunta on syytä suunnitella uudella tavalla.</p> <p>Jalava, Jari; Lyytikäinen, Outi & Rintala, Esa 2013. Suomen lääkäri-lehti. Vuosikerta 68; (18)1329–1334.</p>	<p>Laajakirjoisia beeta-laktamaasientsyymejä tuottavien enterobakteerien kliinisen merkityksen kartoitus.</p> <p>Näiden enterobakteerien epidemiologian kartoitus.</p> <p>Torjuntatoimien kehityksen tarpeen arviointi.</p>	<p>Yleiskatsaus aiheeseen.</p>	<p>Torjuntatoimet suunniteltava yksikkökohtaisesti paikalliset olosuhteet huomioon ottaen muuttuneen epidemiologisen tilanteen vuoksi.</p> <p>ESBL-entsyymejä tuottavien E. coli –kantojen kolonisoitumisella väestöön on näyttöä.</p> <p>ESBL-entsyymejä tuottavat enterobakteerit kasvava kliininen ongelma sairaaloissa ja pitkäaikaislaitoksissa, mutta nykyisin myös puhtaasti avohoitolähtöisten infektioiden yhteydessä.</p>
<p>Ohje moniresistenttien mikrobien tartunnantorjunnasta.</p> <p>Kolho, Elina & Lyytikäinen, Outi</p>	<p>Moniresistenttien mikrobien torjunnan yhtenäistäminen Suomessa.</p>	<p>Katsauksen pohjalta laadittu ohje.</p>	<p>Torjunta tärkeätä sillä moniresistenttien mikrobien aiheuttamat infektiot pidentävät ja vaikeuttavat hoitoa.</p>

2014. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Ohje 09/2014.			Yhtenäisellä ja laadukkaalla torjunnalla suora yhteys hoidon onnistumiseen.
---	--	--	---