

Saimaan ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitajakoulutus

Inka Hämäläinen

MRSA-potilaan hoitaminen ja hoidon erityispiirteet – kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö 2019

Tiivistelmä

Inka Hämäläinen

MRSA-potilaan hoitaminen ja hoidon erityispiirteet – kuvaileva kirjallisuuskatsaus, kirjallisuuskatsaus, 28 sivua, 2 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysala, Lappeenranta

Hoitotyön koulutusohjelma

Sairaanhoitajakoulutus

Opinnäytetyö 2019

Ohjaaja: Lehtori Birgitta Lehto, Saimaan ammattikorkeakoulu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata MRSA-infektion aiheuttamia oireita potilaille sekä infektion leviämisen ehkäisyä nykypäivänä hoitotyössä. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietämystä kirjallisuuskatsauksen avulla siitä, millaisia oireita se potilaille aiheuttaa ja millaisia ovat nykypäivän hoitokäytänteet MRSA-infektion leviämisen ehkäisemiseksi.

Tässä opinnäytetyössä käytettiin kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Käytetyt lähteet on löydetty sähköisesti Saimia Finna-hakuportaalin kautta pääasiassa Medic-tietokannasta sekä käsihaun avulla. Käsihakuun sisältyivät tiedonhaku opinnäytetyön aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta sekä muissa yhteyksissä löydettyt tutkimukset, jotka olivat tiedonhaun kriteerien mukaisia.

Kirjallisuuskatsauksen mukaan MRSA voi ilmetä potilaalla oireettomana, aiheuttaa lieviä oireita ja infektioita tai jopa vakavia ja hengenvaarallisia infektioita. Oireettomana kantaja on kolonisoitunut eli saanut MRSA-tartunnan ilman oireita. MRSA voi aiheuttaa lieviä oireita, joita ovat kynsivalli- ja karvatuppitulehdukset, märkäruvet ja paiseet. MRSA:n potilaalle aiheuttamia vakavia infektioita ovat puolestaan haava- ja leikkaushaavainfektiot, keuhkokuume, sepsis eli verenmyrkytys sekä endokardiitti eli sydämen sisäkalvon tulehdus. Infektion torjumisessa tärkeää ovat sairaanhoitajan aseptinen työskentely, oikeaoppinen ja riittävä käsihygienian toteutuminen sekä henkilökohtaisesta hygieniasta huolehtiminen. Hoitotyössä käytettäviä muita menetelmiä infektion torjumiseksi ovat MRSA-kantajien sijoittaminen eristyshuoneisiin sekä kosketusvaroimien noudattaminen eristyshuoneissa.

Avainsanat: MRSA, oireet, infektio, torjunta

Abstract

Inka Hämäläinen

MRSA-patient's Caring and Characteristics of Care – Descriptive Literature Review,
literature review, 28 pages, 2 appendices

Saimaa University of Applied Sciences

Health Care and Social Services, Lappeenranta

Degree Programme in Nursing

Bachelor's Thesis 2019

Instructor Senior Lecturer Birgitta Lehto, Saimaa University of Applied Sciences

The aim of this thesis was to describe symptoms and infections of MRSA-bacteria and methods of preventing the spread of infections in nursing. The purpose was to increase awareness of symptoms and how they appear on patients by literature review and to research what kind of nursing methods exist to prevent the spreading of MRSA-infection nowadays.

The execution of this thesis was descriptive literature review. The used references were mostly found by Saimia Finna-online searching tool from Medic database. Literature and internet resources were also used.

MRSA can appear symptomless, cause mild symptoms and infections or serious and deathly infections. If a person with MRSA is colonized, it means that the person has no symptoms. MRSA may cause mild symptoms, which are paronychia, folliculitis, impetigos and abscesses. Serious infections are wound and surgical wound infections, pneumonia, septicemia and endocarditis. The nurse's aseptic working, sufficient hand hygiene and personal hygiene are important in preventing the infections. Other methods to prevent infections are to isolate the MRSA-patient's in separate rooms and to obey contact precautions.

Keywords: MRSA, symptoms, infection, prevention

Sisällysluettelo

1 Johdanto	5
2 Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen	6
2.1 Aseptinen työskentely ja käsihygienia hoitotyössä	7
2.2 Sairaanhoidajan henkilökohtainen hygienia.....	8
3 Stafylokokki-infektiot terveydenhuollossa	9
3.1 Eristyskäytännöt hoitotyössä	9
3.2 MRSA-infektiosta yleisesti	10
3.3 MRSA-bakteerin aiheuttamat oireet ja infektiot.....	11
3.4 MRSA-infektion torjunta hoitotyössä.....	13
3.5 Mikrobilääkeresistenssin torjunnan haasteet ja toimintaohjelma	14
4 MRSA-potilas	15
4.1 MRSA-kantajien kokemuksia tartunnasta	15
4.2 MRSA-kantajien kokemuksia saamastaan hoidosta.....	16
5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet	17
6 Opinnäytetyön toteutus	18
6.1 Aineiston keruu	18
6.2 Kirjallisuuskatsauksen aineisto ja analyysi	19
7 Kirjallisuuskatsauksen tulokset	20
7.1 MRSA:n aiheuttamat infektiot ja oireet potilaalla	20
7.2 MRSA:n leviämisen torjuminen ja infektioiden ehkäisy hoitotyössä.....	21
8 Yhteenveto ja pohdinta	23
9 Eettisyyteen ja luotettavuuteen liittyvät näkökohdat.....	24
Lähteet.....	25

Liitteet

Liite 1 Käytetyt tutkimukset

Liite 2 Käytetyt tutkimukset

1 Johdanto

MRSA-infektio ja sen torjunta ovat merkittäviä asioita potilaiden turvallisuuden sekä terveyden kannalta. MRSA, kuten muutkin hoitoon liittyvät infektiot vaikuttavat potilaan terveyteen ja hyvinvointiin kokonaisvaltaisesti. Hyvän ja riittävän aseptisen työskentelytavan avulla pystytään vähentämään tehokkaasti infektioita ja ylläpitämään potilaan hyvää yleistilaa, mikä myös vaikuttaa osaltaan potilaan paranemisprosessiin. Nykypäivänä sairaalainfektioilla on erityisesti toiminnallinen ja taloudellinen merkitys. Infektiopotilaiden aiheuttamat lisäkustannukset ovat useita tuhansia euroja yhtä potilasta kohti. Hoitoon liittyvistä infektioista voidaankin puhua koko väestötason nykyisenä sekä tulevaisuuden ongelmana, joka on merkittävä taloudellinen rasite. Suuri osa hoitoon liittyvistä infektioista liittyy väistämättä potilaan sairauteen ja sen hoitoon. Asiantuntijat ovat havainneet, että 15-30% infektioista olisi torjuttavissa riittävän hyvän aseptiikan toteuttamisella hoitotyössä. (Kujala, 2005.)

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen tilaston mukaan MRSA-kantojen määrä hoitoon liittyvien infektioiden aiheuttajana on kasvanut vuoteen 2004 nopeasti, mutta kääntynyt sen jälkeen lievästi laskuun. 2010 -luvulla MRSA -tapausten määrät ovat pysyneet suhteellisen tasaisena, noin 1500 tapausta vuodessa. Pohjoismaissa MRSA:n esiintyvyys on pieni muihin maihin verrattuna. Se on silti merkittävä ja erikoissairaanhoidon jokapäiväiseen toimintaan vaikuttava ongelma. Hoitoon liittyvien infektioiden torjumisen menetelmät ovat yksinkertaisia. Esimerkiksi käsien desinfektio ennen jokaista potilaskontaktia, potilaskontaktien välissä sekä jokaisen potilaskontaktin jälkeen vähentää selvästi käsissä esiintyvien bakteerien määrää sekä siten myös niiden leviämistä. (Karhumäki ym. 2016, 168.)

Tärkeää torjunnassa on hoitohenkilökunnan jatkuva ja monipuolinen kouluttaminen infektioiden torjuntaan liittyen, jotta potilastyötä tekevien henkilöiden tiedot ja taidot pysyvät ajankohtaisina. Lisäksi hoitoon liittyvien infektioiden torjumiseksi terveydenhuoltoa johtavien tahojen tulisi kiinnittää huomiota riittävään henkilökuntakapasiteettiin. Potilaiden ylikuormitus, ylipaikoilla hoitaminen, henkilökunnan riittämättömyys sekä hoitajien uupuminen työhön ovat selkeitä infektioiden leviämisen riskitekijöitä. Hoitoon liittyvien infektioiden riskitekijät ovat kasvamassa; sairaaloissa hoidetaan entistä vaikeammin sairaita potilaita, hoitoajat lyhenevät ja potilaat pyritään siirtämään yhä aiemmin jatkohoitopaikkaan.

Siten hoitoon liittyvien infektioiden torjuntaan ja kehittämiseen panostaminen on tärkeämpää kuin koskaan aiemmin. (Kujala, 2005; Karhumäki ym. 2016, 168.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata MRSA-infektion aiheuttamia oireita potilaille sekä infektion leviämisen ehkäisyä nykypäivänä hoitotyössä. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietämystä kirjallisuuskatsauksen avulla siitä, millaisia oireita se potilaille aiheuttaa ja millaisia ovat nykypäivän hoitokäytänteet MRSA-infektion leviämisen ehkäisemiseksi. Aineisto on kerätty kuvailevalla kirjallisuuskatsauksella lääke- ja hoitotieteellisistä tietokannoista, joista etsin aiheeseen sopivia artikkeleita sekä käytän tiedonlähteenä myös erilaisista aiheeseen sopivia kirjoja tai kirjallisuuskokoelmia. Mukaanottokriteereinä aineistojen valinnalle on opinnäytetyön aiheeseen sopivuus eli aineistojen tulee käsitellä joko MRSA-potilaan hoitamista, infektiota tai infektion torjuntaa.

2 Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen

Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen on luokiteltu erilaisiin osaamisalueisiin. Osaamisalueita ovat asiakaslähtöisyys, hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus, johtamistaidot ja yrittäjäyys, kliininen hoitotyön osaaminen, näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko, ohjaus- ja opetusosaaminen, terveyden ja toimintakyvyn edistäminen, sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö sekä sosiaali- ja terveystalveluiden laatu ja turvallisuus. (Eriksson ym. 2015, 35-47) Opinnäytetyössä käsitellään MRSA-potilaan hoitotyöhön liittyviä osaamisalueita.

Asiakaslähtöisyys ja sen noudattaminen hoitotyössä on tärkeää. Hoitajan on kohdattava asiakas oman elämänsä asiantuntijana ja hyödynnettävä asiakkaalta saatuja tietoja hoitotyön suunnittelussa ja toteutuksessa. (Eriksson ym. 2015, 36) Asiakkaalle on annettava riittävästi tietoa hoitoonsa liittyen ja kuunneltava asiakkaan mielipiteitä sekä otettava ne huomioon hoitotyössä. Myös laki potilaan asemasta ja oikeuksista velvoittaa ottamaan asiakkaan yksilölliset tarpeet huomioon hoitotyössä mahdollisuuksien mukaan. Lain 5 § mukaan asiakkaalla on oikeus saada tietoa terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista sekä muista hänen hoitoonsa liittyvistä seikoista, joilla on merkitystä päätettäessä hänen hoitamisestaan. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 1992, 5 §)

Kliininen hoitotyön osaaminen korostuu MRSA-potilaiden hoidossa. Psykososiaalinen tuki MRSA-tartunnan saaneelle on erityisen tärkeää, jotta kantaja oppii hyväksymään tilanteen ja elämään tartunnan kanssa. Infektion torjunnan periaatteiden hallitseminen sekä MRSA-infektion patofysiologian eli syntymekanismin ja infektion aiheuttamien elimistön muutosten tunteminen ovat myös keskeisiä osaamisalueita. Infektion torjunnan periaatteiden tuntemisen lisäksi aseptiikan hallitseminen on merkittävää infektion leviämisen torjunnan kannalta. Aseptiikalla tarkoitetaan kaikkia hoitotyössä käytettäviä toimintatapoja, joilla pyritään ehkäisemään ja torjumaan infektioiden syntyä ja leviämistä. Lääkehoidon turvallisen suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin osaaminen on erityisen tärkeää hoidettaessa kaikkia potilasryhmiä, joten se korostuu myös MRSA-potilaita hoidettaessa. Erilaisten erikoisalujen, kuten esimerkiksi sisätautisten, kirurgisten ja yleislääketieteellisten potilaiden erityispiirteet ja hoito on tunnettava, sillä MRSA-infektio voi olla kaikenlaisilla potilailla. (Eriksson ym. 2015, 40-41)

Sairaanhoitajan työskentelyn tulee olla ammattimaista ja näyttöön perustuvaa. On tärkeää, että sairaanhoitaja osaa hyödyntää tieteellistä ja näyttöön perustuvaa tietoa hoitotyön toiminnoissa ja itsenäisessä päätöksenteossa. Oman osaamisen arviointi ja itsensä sekä ammattitaidon jatkuva kehittäminen on tarpeellista potilasturvallisuuden takia. Tiimityöskentely moniammatillisessa tiimissä sekä jaetun tiedon hyödyntäminen hoitotyössä ilmenevien ristiriitojen ja ongelmien ratkaisemiseksi kuuluvat sairaanhoitajan osaamisalueisiin. (Eriksson ym. 2015, 41-42)

2.1 Aseptinen työskentely ja käsihygienia hoitotyössä

Aseptiikan ja aseptisen työskentelyn merkitys infektioiden torjumisen ja kokonaisuudessaan potilasturvallisuuden kannalta on suuri. Aseptiikka näkyy sairaanhoitajan jokapäiväisessä työssä ja kaikissa hoitotoimenpiteissä. Tärkeimpänä aseptisen työskentelyn toteuttamisen toimintatapana pidetään sairaanhoitajan työssä käsihygieniasta huolehtimista. Käsihygieniaan kuuluvat muun muassa käsien desinfektio ja saippuapesu sekä käsien ihon kunnosta huolehtiminen ja käsikorujen, kellojen ja sormusten käytön välttäminen. Se ehkäisee tehokkaasti mikrobien leviämistä hoitajasta potilaaseen, potilaasta hoitajaan sekä potilaasta toiseen hoitajan välityksellä. Jokainen hoitotyötä tekevä hoitaja pystyy siten

omalta osaltaan vaikuttamaan aseptisella työtavalla mikrobin leviämisen ehkäisyyn sekä hoitoon liittyvien infektioiden torjuntaan. (Syrjälä & Ojanperä, 2018, 130, 131)

Hyvän käsihygienian toteuttaminen on hoitoon liittyvien infektioiden torjunnan perusta. Hyvällä käsihygienialla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä, että käsidesinfektio tulee toteuttaa ennen potilaaseen koskettamista tai suojakäsineiden pukemista, ennen aseptista toimenpidettä, eritteiden, kuten esimerkiksi katetripussin käsittelyn jälkeen, potilaaseen koskettamisen tai suojakäsineiden riisumisen jälkeen sekä potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen. Käsidesinfektio poistaa käsiin joutuneet mikrobit, kun käsidesinfiointiaineen sisältämä alkoholi denaturoi käsien mikrobin proteiinit, jolloin niiden rakenne muuttuu. Käsidesinfiointiainetta otetaan 2-4 millilitraa ja se hierotaan käsiin 30 sekunnin ajan, kunnes kädet ovat kuivat. (Syrjälä & Ojanperä, 2018, 123, 124)

Käsihygieniaan kuuluu käsien desinfiointi ja saippuapesun lisäksi käsien kunnosta huolehtiminen, sillä terve iho suojaa mikrobeilta rikkiäistä tai kuivaa ihoa tehokkaammin. Kynsien hoito kuuluu myös käsihygieniaan, sillä suuri osa käsien mikrobeista sijaitsee kynsien alla ja kynsien seudulla. Kynsien pitäminen lyhyinä on suositeltavaa. Rakenne- ja geelikynnet sekä kynsilakka ovat infektoriski potilaille ja hoitajille. Rakennekynnet aiheuttavat todistettavasti infektioita, sillä niihin kertyy likaa ja kosteutta, mikä puolestaan toimii kasvualustana erilaisille mikrobeille. Käsikoruja, kelloja tai sormuksia tulee välttää, sillä ne estävät kunnollisen käsien pesun ja desinfiointiaineen toteutumisen ja niiden alla esiintyy suuri määrä mikrobeja verrattuna paljaaseen ihoon. (Kurvinen & Meriö-Hietaniemi, 2018, 121)

2.2 Sairaanhoidajan henkilökohtainen hygienia

Hoitajan henkilökohtaisella hygienialla ja terveydentilalla on myös suuri merkitys aseptisessä työskentelyssä. Henkilökohtaisen hygienian tavoite on estää mikrobiston kasvua ihmisen iholla ja limakalvoilla sairauksien ehkäisemiseksi. Hyvällä henkilökohtaisella hygienialla suojataan terveydenhuollossa tai sairaalaympäristössä työskenteleviä ja samalla se estää mikrobin leviämistä ja uusien infektioiden syntymistä. (Kurvinen & Meriö-Hietaniemi, 2018, 120)

Hyvä hygienia edellyttää säännöllistä ihon pesua ja päivittäistä intiimihygieniaa. Hyvään hygieniaan lukeutuvat myös, suuhygieniasta huolehtiminen sekä hiusten säännöllinen peseminen. Pitkiä hiuksia on pidettävä hoitotyössä kiinni, jottei hiuksia ja niissä olevia mikrobeja leviäisi hoitoympäristöön. Parrassa ja viiksissä on myös mikrobeja, joten ne on

pestävä säännöllisesti, kuten hiuksetkin. Limakalvon läpäiseviä lävistyksiä ei suositella käytettävän hoitotyössä, sillä ne ovat hoitajalle merkittävä infektoriski. Nenän, suun, silmien ja kasvojen alueen koskettelua tulee välttää, sillä ne toimivat mikrobien pääsyreitteinä omaan elimistöön. Lisäksi niistä voi tarttua mikrobeja käsiin ja edelleen käsien kautta hoitoympäristöön tai jopa pahimmillaan suoraan potilaaseen. Yskiminen ja aivastaminen tapahtuvat pois päin muista ihmisistä ja silloin käytetään kertakäyttöistä nenäliinaa. Kädet on pestävä saippualla tai desinfioitava aina käytettyyn nenäliinaan koskemisen jälkeen. (Kurvinen & Meriö-Hietaniemi, 2018, 120)

3 Stafylokokki-infektiot terveydenhuollossa

Suurin osa hoitoon liittyvien infektioiden aiheuttajista esiintyy ihon, hengitysteiden tai suoliston normaalifloorassa eli yksilölle ominaisessa mikrobistossa. Ihon normaaliin mikrobistoon kuuluva stafylokokki voi aiheuttaa ihoinfektioita, haavainfektioita ja jopa sepsiksiä eli verenmyrkytyksiä. Stafylokokin merkitys taudinaiheuttajana terveydenhuollossa ei ole vähentynyt uusien mikrobilääkkeiden kehityksestä ja markkinoille tulemisesta huolimatta, sillä se on kehittänyt monille mikrobilääkkeille vastustuskykyisiä kantoja, kuten MRSA ja MRSE. Kyseiset kannat aiheuttavat vakavia hoitoon liittyviä infektoita, joita ovat esimerkiksi erilaiset haavainfektiot, sepsis ja keuhkokuume. (Karhumäki ym. 2016, 170.)

3.1 Eristyskäytännöt hoitotyössä

Infektioiden torjunnassa tehokas keino estää mikrobien leviäminen on erottaa eristettävät potilaat muista potilaista omiin huoneisiinsa, eli käyttää eristyshuoneita. Eristyshuoneessa on erillinen sulku-tila, potilaan oma WC ja henkilökunnan on käytettävä usein suojainhoitoa eli suu-nenäsuojusta, suojakäsineitä ja essua. Eristyshuoneiden lisäksi eristyskäytäntöjä ovat kosketusvaroimien, pisaravarotoimien ja ilmaeristyksen noudattaminen, riippuen infektion aiheuttajasta ja sen tartuntatavasta. MRSA-potilaan hoitotyössä käytetään erityiskäytäntönä kosketusvaroimia, joiden tarkoituksena on katkaista mikrobien kosketustartuntatiet. Kosketusvaroimissa tärkeää on eristyshuoneen käytön lisäksi hyvä käsihygienia ja oikeanlainen suojakäsineiden käyttö. Suurten pisaroiden välityksellä leviävissä sairauksissa käytetään pisaravarotoimia. Suuria pisaroita voi erittyä yskiessä, niistäessä, aivastaessa, puhuessa tai hoitotoimenpiteiden aikana. Keskeistä pisaraeristyksessä on käyttää kirurgista suu-nenäsuojusta ja opastaa potilaalle oikea

yskimistapa, eli käyttää kertakäyttöistä nenäliinaa yskiessä. Ilmaeristys toimii eristyskäytäntönä sairauksissa, joiden aiheuttajat leviävät ilmassa pitkään leijaillevien mikropartikkeleiden välityksellä. Hengitysteiden tuberkuloosi on merkittävin ilmaeristystä vaativa sairaus, mikäli potilaan yskökset ovat positiiviset. Ilmaeristystä käytetään usein tuberkuloosiepäilyissä siihen asti, kunnes määritykset ovat käytettävissä. Ilmaeristystä voidaan käyttää myös immuunipuutteisten potilaiden hoidossa. Tässä opinnäytetyössä keskitytään kosketusvarotoimiin, sillä se on keskeinen eristyskäytäntö MRSA-infektion torjumisessa. (Kerttula ym. 2018, 153, 158)

3.2 MRSA-infektiosta yleisesti

MRSA on bakteeri, joka on resistentti penisilliinille, karbapeneemeille ja kefalosporiineille, lukuunottamatta uusimpia kefalosporiineja. MRSA-kannat voivat muuntua resistensseiksi myös muita mikrobilääkkeitä kohtaan. (Jalava ym. 2018, 32) MRSA voi esiintyä ihmisen normaalifloorassa ilman, että se aiheuttaisi oireita. Tällöin ihminen on kolonisoitunut, mutta oireeton. Kolonisaatiolla tarkoitetaan mikrobien esiintymistä iholla ja limakalvoilla, oireita aiheuttamatta. MRSA voi myös aiheuttaa infektion kantajalleen. Infektion ollessa lievämuotoinen, iholla esiintyy märkiviä näppylöitä, paiseita ja muita ihoinfektioita. (Karhumäki ym. 2016, 32-33)

Lievät infektiot paranevat yleensä itsestään ilman hoitoa. Vakavampia infektioita voi syntyä erityisesti sairaalapotilaille. Tällöin MRSA:n aiheuttamia infektiolöydöksiä ovat esimerkiksi leikkaushaavainfektiot tai keuhkokuume. Vakavia infektioita hoidetaan antibiootilla. Sairaaloissa yleisenä käytäntönä on, että MRSA-infektoituneet tai kolonisoituneet potilaat hoidetaan kosketuseristyksessä. Näin pyritään välttämään bakteerin leviämistä muihin potilaisiin ja hoitohenkilökuntaan. (Hietala & Roth-Holttinen 1999, 74.)

MRSA sairaalainfektioiden syynä vaihtelee suuresti eri puolilla maailmaa. Se on lisääntynyt huomattavasti maissa, joissa MRSA:n leviämisen torjumiseen on suhtauduttu välinpitämättömästi. Sen sijaan tilanne MRSA:n leviämisen suhteen on hyvä niissä maissa, joissa noudatetaan yleisesti hyväksytyjä torjuntatapoja ja kiinnitetään huomiota aseptiikkaan. MRSA on varsin ongelmallinen, sillä sairaaloissa se leviää herkästi, aiheuttaen infektio- ja tartuntaepidemioita, pitkäaikaiskantajuudesta eroon pääseminen on vaikeaa, henkilökunta voi tulla kolonisoituneeksi hoitaessaan MRSA-potilaita ja MRSA

heikentää infektion aiheuttaessaan jo valmiiksi sairaan potilaan yleistilaa. (Hietala & Roth-Holttinen 1999, 73-74.)

3.3 MRSA-bakteerin aiheuttamat oireet ja infektiot

Staphylococcus aureusta ja sen metisilliinille resistenttiä muotoa MRSA:ta voi esiintyä oireita aiheuttamatta ihon normaalifloorassa, erityisesti nenän limakalvoilla, kainalokuopassa, välilihassa, varvasväleissä sekä rikkoontuneessa ihossa. Lievät MRSA:n aiheuttamat infektiot voivat näkyä kynsivalli- ja karvatuppitulehduksina, märkärupena ja paiseina. (Käypä hoito -suositus 2010) Vakavampia infektioita ovat haava- ja leikkaushaavainfektiot, nekrotisoivat eli kuoliota aiheuttavat infektiot, keuhkokuume, sepsis eli verenmyrkytys sekä endokardiitti eli sydämen sisäkalvon tulehdus. (Vuorela ym. 2012, 16) MRSA on vastustuskykyinen monille eri mikrobilääkkeille. Vastustuskyvystä johtuen MRSA:n aiheuttamia infektioita voidaan hoitaa ainoastaan vankomysiinillä, linetsolidilla tai tigesykliinillä. (Karhumäki ym. 2016, 174)

Lievät infektiot, kuten kynsivalli- ja karvatuppitulehdukset paranevat usein itsestään tai paikallishoidolla, eli huolehtimalla hyvästä hygieniasta ja käyttämällä antibakteerisia voiteita tulehtuneelle alueelle. Mikäli infektio on levinnyt laajemmalle alueelle, hoidetaan se tavallisesti mikrobilääkkeellä. Märkärupnea hoidetaan kylvettämällä ja liottamalla ihottuma-alueita niin, että ruvet pehmenevät ja irtoavat. Laajalle levinneissä märkärupi-infektioissa käytetään systeemistä mikrobilääkitystä. Pienet paiseet parantuvat useimmiten niiden avaamisen ja tyhjentämisen jälkeen itsestään ilman mikrobilääkitystä. Mikrobilääkitystä käytetään paiseen hoidossa silloin, mikäli paise on suuri, potilaalla on kuumetta, paise sijaitsee riskialueella, kuten nenän seudussa tai jokin potilaan perussairaus altistaa infektiolle. Kyseisiä perussairauksia tai infektiolle altistavia tekijöitä ovat muun muassa diabetes, immuunipuutos ja tekonivel. (Käypä hoito -suositus 2010)

Haavainfektioita hoidetaan systeemisellä antibiootihoidolla. Hoitoaika on tavallisesti viidestä seitsemään vuorokauteen, enimmillään 10 vuorokautta. Antibiootihoidon lisäksi infektoitunutta tai kuollutta kudosta on poistettava haavalta mekaanisesti ja huolehdittava, että haava pysyy puhtaana. Infektoituneen haavan hoidossa on tärkeää haavan jatkuva seuraaminen. Huomioitavia asioita ovat haava-alueen punoitus, kuumoitus, kipu, turvotus, haavan nopea laajeneminen sekä märkäinen tai haiseva erityis haavalta. (Käypä hoito -suositus 2014)

Keuhkokuumetta hoidetaan mikrobilääkityksellä ensisijaisesti suun kautta otettuna, mikäli potilaan tila ja yleisvointi sen sallivat. Jos lääkkeen ottaminen suun kautta onnistuu, voidaan keuhkokuumetta hoitaa turvallisesti kotona. Keuhkokuumepotilaan hoitopaikan valinta arvioidaan aina yksilöllisesti, huomioiden potilaan ikä, yleisvointi, perussairaudet, kotiolot sekä keuhkokuumeeseen liittyvien kliinisten löytöjen vakavuus. Mikäli keuhkokuumeen hoito ei onnistu kotona, potilas siirtyy usein vuodeosastolle hoidettavaksi. Vuodeosastolla keuhkokuumeen ensisijaiseksi lääkkeeksi suositellaan suonensisäistä antibioottia. Hoitajan tulee tarkkailla säännöllisin väliajoin keuhkokuumepotilaan yleisvointia sekä vitaaliarvoista erityisesti verenpainetta, lämpöä, hengitysfrekvenssiä ja happikyllästeisyyttä. (Käypä hoito -suositus 2015)

Sepsiksen ainoa spesifinen hoito on tällä hetkellä mikrobilääkehoito. Se on aloitettava mahdollisimman nopeasti, kun epäily sepsiksestä herää. Tärkeitä antibiootin valintaan vaikuttavia tekijöitä ovat mikrobilääkeresistenssin riskitekijät, kuten matkailu ulkomailla, edeltävä mikrobilääkehoito tai antibioottiresistentin mikrobin kantajuus. Sepsispotilaan tila voi romahtaa nopeasti, joten potilaan vitaalielintoimintoja sekä hoitotoimenpiteitä ja niiden vastetta on seurattava jatkuvasti. Elintoimintoja ylläpitävä hoito on aloitettava myös mahdollisimman pian diagnoosin jälkeen. Verenkiertovajausta hoidetaan aluksi nestehoidolla suonensisäisesti, jonka jälkeen potilaalle joudutaan useimmiten aloittamaan verenpainetta nostava lääkehoito nestehoidon rinnalle. Myös lisähapen anto kuuluu sepsispotilaan alkuhoitoon. Alkuvaiheen hoidolla pyritään turvaamaan kudosten riittävä hapensaanti, pidetään elintoimintojen tila mahdollisimman stabiilina sekä vältetään uusien lisävaurioiden synty. (Valkonen & Karlsson 2018, 167, 169)

Endokardiittia eli sydämen sisäkalvon ja läppärakenteiden infektiota hoidetaan mikrobilääkityksellä. *Staphylococcus aureus* on merkittävä endokardiitin aiheuttaja, sillä sen aiheuttamissa endokardiiteissa esiintyy usein nopeasti etenevää sydämen läppävauriota. Endokardiitti on harvinainen ja vakava sairaus, jossa mortaliteetti eli kuolleisuus on melko suuri. Endokardiittia pyritään ehkäisemään esimerkiksi endokardiittiprofylaksialla hammastoimenpiteiden yhteydessä ja siten ehkäisemään toimenpiteiden aiheuttamia bakteremioita. Sairauden harvinaisuuden vuoksi näyttöä endokardiittien vähentymisestä ei kuitenkaan ole. Suositusten mukaan endokardiitin ehkäisemiseksi on tärkeää pitää hyvää huolta suun hygieniasta ja hoitaa suun alueen infektiot huolellisesti. (Laine 2009, 116-118)

3.4 MRSA-infektion torjunta hoitotyössä

Infektion suurin tartuttajaryhmä ovat MRSA:lla infektoiduneet ja kolonisoituneet sairaalapotilaat. Useimmiten bakteeri leviää potilaasta toiseen hoitajan käsien välityksellä. Ilmatartunnan merkitys bakteerin leviämässä on vähäinen. Tärkein torjuntatapa bakteerin leviämisen torjumiseksi on huolellinen käsien peseminen sekä desinfioivan käsihuuhteen käyttö. Nykytiedon mukaan pelkkä käsien desinfiointi näyttäisi riittävän bakteerin leviämisen torjunnassa, sillä käsien desinfektio poistaa tehokkaasti käsistä mikrobeja ja siten vähentää myös MRSA:n esiintyvyyttä kämmenien normaalifloorassa. (Hietala & Roth-Holttinen 1999, 75) Käsien desinfiointi tulee suorittaa aina ennen potilashuoneeseen menemistä ja sieltä poistuttaessa, ennen ja jälkeen potilaskontaktia tai hoitotoimenpidettä sekä ennen suojakäsineiden tai muiden suojaimien pukemista ja välittömästi suojainten riisumisen jälkeen. Kädet pestään saippualla silloin, kun niissä on näkyvää likaa. Mikäli käsien desinfiointi ei toteudu kunnolla, se heikentää selvästi tartuntojen leviämisen torjuntaa. Kosketusvarotoimet ja eristyskäytännöt eivät yksinään ehkäise infektioiden leviämistä. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2017, 26-27)

MRSA:lla infektoidunut tai kolonisoitunut potilas on eristettävä omaan huoneeseen. Huoneeksi on valittava yhden hengen huone tai kohorttihuone eli huone, jossa on samaa MDR-mikrobia kantavia potilaita. Eristyshuoneessa on oltava oma erillinen wc- ja suihkutila, sekä sulkutila, jossa suojainten pukeminen, riisuminen sekä käsidesinfektio suoritetaan. Eristyshuoneen ovesta tai sulkutilassa on oltava varoimikyltti, jotta esimerkiksi huoneessa vierailevat omaiset osaavat toimia kosketusvarotoimia noudattaen. Huoneessa on oltava potilaskohtaiset sekä hoidossa tarvittavat tutkimus- sekä hoitovälineet. Eristyshuoneessa käytettyjä välineitä ei saa viedä muihin huoneeseen vaan ne on pidettävä eristyshuoneessa. Lisäksi eristyshuoneessa on oltava potilaan hoidossa käytettävät suojaimet sekä suojaimien käyttöä koskevat ohjeet. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2017, 27)

Suojainten tarkoituksenmukainen käyttö on tärkeää MRSA-potilaiden hoidossa. Suojainten liiallinen käyttö aiheuttaa turhia taloudellisia kustannuksia hoitotyössä, mutta liian vähäinen suojainten käyttäminen altistaa hoitohenkilökunnan tartunnoille. Suojainten käyttö on ohjattava myös eristyshuoneessa vieraileville, jotta he eivät saa tartuntaa. Kertakäyttöisiä suojakäsineitä käytetään aina eristyshuoneessa ollessa ja MRSA-potilasta hoidettaessa. Suojakäsineet puetaan aseptisen työjärjestyksen mukaisesti. Suojatakkaa tai hihallista suojaesiliinaa tulee käyttää MRSA-potilaan lähihoidossa kuten potilaan tutkimisessa tai

perushoidossa, huonetta siivotessa sekä potilaan lähiympäristöön koskettaessa. Mikäli suojatakkaa tai hihallista esiliinaa ei käytä, on työvaatteet vaihdettava ja kädet desinfioitava käsivarsia myöten. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017, 27) Kirurgista suu-nenäsuojusta käytetään MRSA:lla infektoituneen tai kolonisoituneen potilaan haavahoidossa, silloin jos potilaalla on hilseilevä ihosairaus, kuten esimerkiksi psoriasis tai silloin, jos potilaalla on keinoilmatie tai hengitystieinfektio. Työvaatteiden hihat on oltava lyhyet tai ne on pidettävä käärittyinä kyynärpäähän asti. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017, 27)

3.5 Mikrobilääkeresistenssin torjunnan haasteet ja toimintaohjelma

Vaikka mikrobilääkeresistenssi on Suomessa tällä hetkellä hyvin hallinnassa ja muihin maihin verrattuna tartuntatapausten määrä on alhainen, on mikrobilääkeresistenssin kasvun uhka silti olemassa. Ulkomailla lomailevat suomalaiset altistuvat jatkuvasti resistenteille mikrobeille ja tuovat niitä mukanaan Suomeen. Lisäksi resistentejä mikrobeita voi kulkeutua Suomeen maailmalta tulevien elintarvikkeiden ja eläinten mukana. Myös sairaalahoito Suomen ulkopuolella altistaa moniresistenteille bakteereille. (Jalava 2018, 210-211) MRSA on haasteellinen lääkeresistenssin torjumisen kannalta, sillä se on muuntautumiskykyinen ja se voi kehittää siksi uusia kantoja. Tutkimusten mukaan vuonna 2014 Suomessa on tunnistettu MRSA-kannoista 533 eri spa-tyyppiä, joista 256 on löytynyt vain kerran. Uusia MRSA-kantoja löytyy siis koko ajan ja suuresta osasta tehdään vain yksittäisiä havaintoja. (Likitalo ym. 2016)

Mikrobilääkeresistenssin torjumiseksi on julkaistu Suomessa vuonna 2017 kansallinen toimintaohjelma 2017-2021 (Suomen NAP). Toimintaohjelma sisältää kuusi mikrobilääkeresistenssin torjunnan kannalta merkittävää aihealuetta. Koulutuksella ja kansalaisvalistuksella lisätään tietoa resistenssistä ja sen merkityksestä. Tällä hetkellä mikrobilääkeresistenssin vaikutuksia ja sen torjumista opetetaan Suomessa muun muassa eri lääke- ja hoitotieteen alojen opiskelijoille. Toimintaohjelmassa on ehdotettu mikrobilääkeresistenssin sisällyttäminen myös perus- ja jatkokoulutukseen sekä tiedon lisäämistä kansalaisten keskuudessa siitä, millainen merkitys matkailulla on resistenssin leviämiseen. Myös rokotteiden asemaa infektioiden torjumisessa ja siten mikrobilääkkeiden käytön vähentämisessä korostetaan NAP:ssa. (Jalava 2018, 211)

Resistenssitilanteen ja mikrobilääkkeiden käytön seurannalla saadaan ajankohtaista tietoa tilanteen kehittymisestä ja nykyisten toimintatapojen tehokkuudesta. NAP:n tavoitteena on

kehittää mikrobilääkkeiden käytön seurantaan Suomessa niin, että alueelliset, kansalliset ja kansainväliset tarpeet tulevat huomioiduksi nykyistä paremmin. Infektioiden torjumisen kehittämiseksi NAP:ssa ehdotetaan nykyisten paikallisten ja kansallisten moniresistenttien bakteerien torjumiseen liittyvien suositusten päivittämistä, hoitohenkilökunnan säännöllistä kouluttamista sekä tiedonkulun parantamista epidemiatilanteissa uudella sähköisellä HARVI-järjestelmällä. Lisäksi NAP:ssa esitettyjä keinoja resistenssin torjumiseksi ovat muun muassa mikrobilääkekäytön ohjauksen kehittäminen, tutkimustoimintaan panostaminen sekä hallinnollisten toimielinten välinen yhteistyö myös tulevaisuudessa. (Jalava 2018, 212)

4 MRSA-potilas

4.1 MRSA-kantajien kokemuksia tartunnasta

Potilaalle tieto MRSA-kantajuudesta voi olla yhdentekevää, hämmentävää tai järkyttävää. Diagnoosi MRSA-tartunnasta voi aiheuttaa potilaissa erilaisia tunnereaktioita, kuten epävarmuutta, syyllisyyttä, häpeää, surua tai pelkoa esimerkiksi toisten tartuttamisesta tai leimaantumisesta. Tartunnan saaneet kokevat tutkitusti olevansa epäpuhtaita ja siksi uhka ympäristölleen. Tartunnan saamiseen liittyvät kokemukset vaihtelevat yksilöittäin. Taustalla vaikuttavia tekijöitä tartuntadiagnoosin aiheuttamiin tunnereaktioihin ovat esimerkiksi aiempi tieto MRSA-kantajuudesta, potilaan persoonallisuus ja temperamentti sekä yleiset mielipiteet ja suhtautuminen hoitoon liittyviin infektioihin. Hoitajan on tärkeää huomioida potilaan tunteet ja reaktiot erityisesti niissä tilanteissa, kun potilas on juuri saanut tietää olevansa MRSA-kantaja. Potilas tarvitsee epävarmassa ja hämmentävässä tilanteessa tukea ja kuulluksi tuleamista. (Luokkakallio ym. 2017, 33-34)

Tieto MRSA-tartunnasta herätti vaihtelevasti sekä vähäisiä että voimakkaita tunnereaktioita. Vähäiset tunnereaktiot ilmenivät ihmettelynä, välinpitämättömyytenä tai voimakkaiden tunnereaktioiden puuttumisena. Tunnereaktiot olivat vähäisempiä, mikäli potilaalla oli jo ennestään tietoa MRSA-tartunnasta. Ihmettelyä ja hämmennystä aiheuttivat se, mistä tartunta oli tullut ja millaisia vaikutuksia siitä olisi kantajalle itselleen. Voimakkaat tunnereaktiot ilmenivät muun muassa aggressiivisuutena, häpeänä, turvattomuuden tunteena, pelkotiloina, järkytyksenä sekä yleisenä mielialan laskuna. Useimmiten ensireaktionä MRSA-kantajat tunsivat raivoa sekä kokivat, että MRSA on tartutettu heihin, kun he saivat tietoa tartunnasta. Tieto MRSA-tartunnan mahdollisista vaikutuksista

tulevaisuudessa saataviin hoitoihin aiheutti myös vihan tunteita kantajissa. Häpeän tunteet ilmenivät pelkona tulla leimatuksi loppuiäkseen tartunnan takia. Turvattomuuden tunne oli yksi kantajien voimakkaista tunnereaktioista, sillä he pelkäsivät jäävänsä yksin MRSA-tartunnan jälkeen. Epäselvyys tartunnan lähteestä aiheutti myös turvattomuuden tunnetta. MRSA-kantajat olivat peloissaan siitä, mistä MRSA-tartunnassa oli todella kyse ja kuinka helposti se voisi tarttua muihin ihmisiin. Nämä osoittautuivatkin kantajien suurimmiksi peloiksi. (Luokkakallio ym. 2017, 34-35)

4.2 MRSA-kantajien kokemuksia saamastaan hoidosta

MRSA-tartunnan saaneet eristetään omiin huoneisiin sairaalahoidossa ja heitä hoidetaan kosketuseristyksessä, sillä MRSA leviää kosketustartuntana. Eristys herättää kantajissa monenlaisia tunteita ja kokemuksia. Eristyshuoneessa oleminen voidaan kokea yksilön vapauden rajoittamisena tai loukkaavana. (Luokkakallio ym. 2017, 34) Eristyshuoneessa olevalle pitää kertoa eristyskäytännöistä ja perustella selkeästi miksi eristystä tulee noudattaa, jotta hän ymmärtää sen merkityksen eikä jää epätietoiseksi. Eristystä ei koskaan tehdä ilman syytä, vaan sen taustalla ovat aina lääketieteelliset perusteet sekä potilasturvallisuus. Eristys aiheuttaa potilaille tutkitusti psyykkisiä oireita, kuten ahdistusta, yksinäisyyden tunnetta, masennusta, stressiä, leimaantumisen pelkoa sekä turhautumista. Toisaalta eristyshuoneessa oleva voi myös pitää yksityisyydestä ja nauttia olostaan, kun saa olla omassa huoneessaan rauhassa. (Luokkakallio ym. 2017, 34)

Merkittävää MRSA-kantajien kokemuksista saamaansa hoitoon liittyen on se, että he kokevat infektion vaikuttavan negatiivisesti hoitoonsa ja kohteluunsa. Eristyshuoneissa tehdään vain välttämättömät hoitotoimenpiteet ja hoitajat ovat vain hetken aikaa läsnä. Kantajilla on kokemuksia myös siitä, että heitä vältellään tai heistä halutaan päästä eroon infektion takia. Erityisesti infektio vaikuttaa hoidon saatavuuteen. Kantajien mukaan se vaikeutti hoidon saamista tai jopa esti sen kokonaan. Kantajien kokemusten perusteella hoitajilla ei ole riittävästi tietoa MRSA:sta ja sen hoidosta. Virheitä ilmenee eniten hoitajien suojaautumisessa eristyshuoneeseen mennessä sekä oikeaoppisessa käsien desinfiotiossa. Hoitajilta saadut ristiriitaiset tiedot MRSA:n vakavuudesta ja infektion kanssa elämisestä ovat vaikuttaneet myös negatiivisesti kantajien kokemuksiin saamastaan hoidosta. (Luokkakallio ym. 2017, 34, 36)

Puutteellisuutta esiintyy myös hoitajien tiedonantotyylissä. Hoitajat kertovat kantajien kokemusten perusteella MRSA:sta vain ohimennen tai epäselvästi käyttäen erilaisia termejä puhuessaan samasta asiasta. Toisinaan tietoa MRSA:sta annetaan vain paperilla kirjallisesti, jolloin suullinen ohjaus puuttuu kokonaan. (Luokkakallio ym. 2017, 35) Omien kokemusteni mukaan MRSA:sta annetaan kantajille hyvin harvoin tietoa suullisesti. Hoitajat olettavat usein kantajien tietävän asiasta tai luottavat siihen, että kantajalle on jo annettu tietoa tartunnasta aiemmin. Usein myös kiire tai välinpitämättömyys tiedon antamisen merkitystä kohtaan aiheuttavat puutteita tiedonannossa. Hoitajien pitäisikin kysyä kantajalta, kuinka paljon hänellä on tietoa MRSA:sta ja haluaisiko hän lisää ohjausta tai tietoja tartuntaan liittyen.

Eristyskäytännöissä on ilmennyt vaihtelevuutta kantajien kokeman mukaan. Kantajaa on hoidettu eristyshuoneessa, tavallisessa potilashuoneessa tai jossain muualla, kuten sairaalan tai osaston putkatilassa tai pesuhuoneessa. Toisinaan eristystä vaativa kantaja on sijoitettu muiden potilaiden kanssa samaan huoneeseen, eikä eristyskäytäntöjä tai suojauskeuhutuksia ole noudatettu. Suojauskeuhutuminen ja käsien desinfektio on ollut epäohdonmukaista sekä lääkäreillä että hoitajilla. Välillä huoneeseen on menty ilman suojauskeuhutuksia ja toisinaan suojauskeuhutuksia on puettu ja käytetty liikaa. (Luokkakallio ym. 2017, 36)

5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata MRSA-infektion aiheuttamia oireita potilaille sekä infektion leviämisen ehkäisyä nykypäivänä hoitotyössä. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietämystä kirjallisuuskatsauksen avulla sitä millaisia oireita se potilaille aiheuttaa ja millaisia ovat nykypäivän hoitokäytännöt MRSA-infektion leviämisen ehkäisemiseksi.

Tutkimuskysymykset:

1. Millaisia ovat MRSA-infektion tyypilliset oireet potilaalla?
2. Miten MRSA-infektion leviämistä torjutaan hoitotyössä?

6 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyön toteutuksessa käytetään kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Valitsin kyseisen lähestymistavan siksi, että sen avulla saadaan ajankohtaista ja monipuolista tietoa MRSA-infektiosta. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus sopii opinnäytetyön toteutukseen silloin, kun halutaan etsiä tietoa ja vastauksia johonkin hoitotieteen ilmiöön tai yhdistää eri tutkimusten tuloksia yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tavoitteena ei ole tilastollinen yleistettävyys, vaan tutkittavan asian laaja kuvaaminen. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus sisältää tutkimusaiheen valinnan, päätösten tekemisen tutkimuskysymyksistä, mukaanotto- ja poissulkukriteerien asettamista, tutkimusten valinnan, tutkimusaineiston laadun arvioinnin sekä tutkimusaineiston muodostaman kokonaisuuden ja sen raportoinnin. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen aineiston keräämisessä on tyypillistä käyttää mukaanotto- ja poissulkukriteerejä. Tarkkojen ja määriteltujen mukaanotto- ja poissulkukriteerien avulla vältetään tutkimusten subjektiivista valintaa. Tällöin mukaan valitut tutkimukset ovat luotettavia, eikä niiden valinta perustu pelkästään katsauksen tekijöiden näkemyksiin ja mielipiteisiin. Kuvailevan katsausten kriteerien määrittämisessä ja aineiston valinnassa keskeistä on tarkkuus ja objektiivisuus. Valittujen aineistojen tulee muodostaa tutkittavasta ilmiöstä yksityiskohtainen mutta laaja kokonaisuus, joka kuvaa valittua aihetta tarkasti ja rajatusti. (Valkeapää 2016, 57, 64)

6.1 Aineiston keruu

Tässä opinnäytetyössä aineiston keruu tehtiin pääosin mahdollisimman uusien ja nykypäivän tietoon perustuvien aineistojen pohjalta, jotta tieto olisi ajankohtaista, luotettavaa ja näyttöön perustuvaa. Myös muutamia vanhempia teoksia käytettiin aineistona, mikäli niiden tieto ei ollut muuttunut tai vanhentunut.

Opinnäytetyön tiedonhaku (Taulukko 3) toteutettiin pääasiassa Medic-tietokannasta sekä opinnäytetyön aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta. Lisäksi käytettiin tutkimuksia, jotka löytyivät muissa yhteyksissä, esimerkiksi käsihaun tuloksena. Kirjallisuushaut kohdentuivat hoito- ja lääketieteellisiin tietokantoihin, jotta tieto olisi näyttöön perustuvaa ja pohjautuisi tutkittuun tietoon. Hakukriteereiksi asetettiin, että niiden tulee olla aiheeseen sopivia ja niiden tulee käsitellä MRSA-infektiota, sen torjumista tai molempia yhdessä. Tiedonhaun perusteella löydetyt tutkimukset on taulukoitu. (Taulukko 1 ja 2.)

Tietokanta	Hakusana(t)	Hakutulos	Valitut tutkimukset
Medic	hoitoon liittyvä infektio* AND mrsa*	102	4
	mrsa* AND oireet*	0	0
	bakteeri* AND torjunta*	10	1
	infektio* AND torjunta* (rajaus 2017-2019)	14	1
Käsihaku			9
Yhteensä			15

Taulukko 3. Tiedonhakuprosessi

6.2 Kirjallisuuskatsauksen aineisto ja analyysi

Aineiston analyysin tarkoituksena on lisätä kuvailevan kirjallisuuskatsauksen validiteettia eli luotettavuutta, reliabiliteettia eli toistettavuutta sekä yleistettävyyttä. Se mahdollistaa katsaukseen valittujen alkuperäistutkimusten yhtäläisyyksien ja eroavaisuuksien vertailun. Aineiston analyysin tarkoituksena on saada täsmällistä tietoa opinnäytetyöhön valituista tutkimuksista pohjautuen asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Tyypillisesti aineistosta esitellään julkaisuja ja käytettyjä menetelmiä koskevat tiedot. Esittelyn tarkoituksena on kuvata, millaista tietoa tutkittavasta ilmiöstä on löydetty ja miten ilmiöstä on tuotettu tietoa. Lukumäärältään suurissa katsauksissa voidaan aineistoista käyttää esimerkiksi kuvioita tai diagrammeja havainnollistamaan ilmiön laajuutta tai levinneisyyttä. (Kangasniemi & Pölkki 2016, 83.)

Tässä opinnäytetyössä käytetään analyysimenetelmänä luokittelua. Luokittelussa opinnäytetyön aineistoon perehtymisen jälkeen nimetään otsikot, jotka muodostuvat tutkimuskysymyksiensä pohjalta. Otsikot ovat opinnäytetyön aineistossa toistuvia asiakokonaisuuksia, joissa aineiston pääsisältö tulee esiin. Otsikoiden nimeäminen jäsentää suuremmat asiakokonaisuudet ja niiden asiasisällöt.

7 Kirjallisuuskatsauksen tulokset

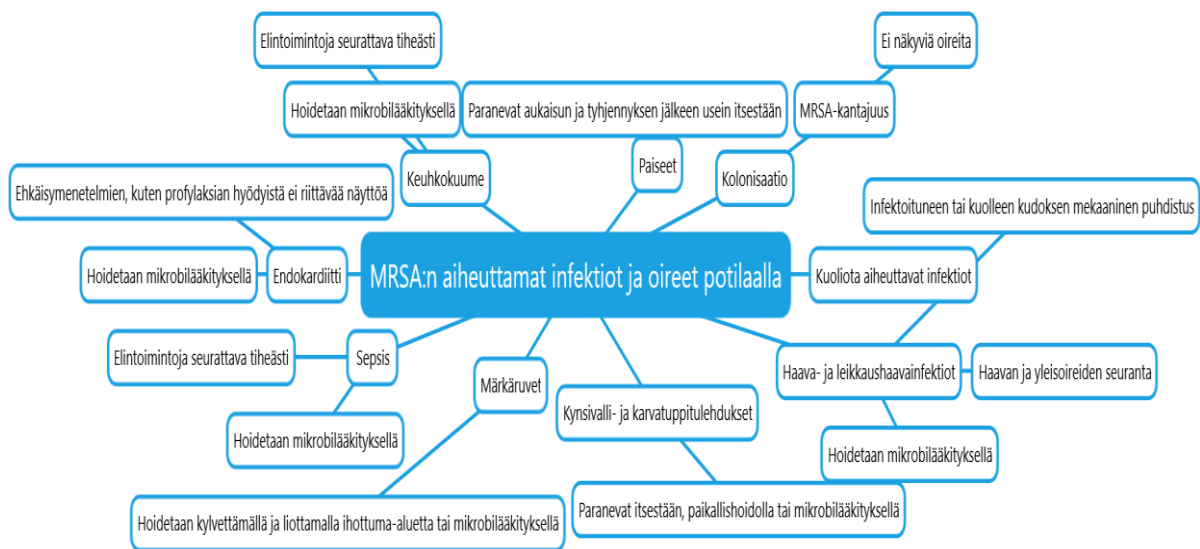
Tulokset esitetään tutkimuskysymyksiin pohjautuen ja omina kappaleinaan. Opinnäytetyön liitteissä 1 ja 2 on nähtävissä opinnäytetyössä käytetyt aineistot, niiden tutkimusmenetelmät sekä pääasialliset tulokset.

7.1 MRSA:n aiheuttamat infektiot ja oireet potilaalla

MRSA voi esiintyä potilaalla oireettomana, jolloin potilas on kolonisoitunut. Lieviä MRSA:n aiheuttamia infektoita ja oireita ovat kynsivalli- ja karvatuppitulehdukset, märkäruvet ja paiseet. (Kuvio 1.) Lievät infektiot paranevat usein itsestään tai niitä hoidetaan paikallishoidolla eli antibakteerisilla voiteilla sekä hyvästä hygieniasta huolehtimalla. Mikäli infektio on levinnyt laajalle alueelle tai potilaalla esiintyy voimakkaita yleisoireita infektiosta johtuen, hoidetaan se mikrobilääkkeellä. (Käypä hoito -suositus, 2010)

Vakavia ja jopa hengenvaarallisia MRSA:n aiheuttamia infektoita ovat haava- ja leikkaushaavainfektiot, keuhkokuume, sepsis, endokardiitti sekä kuoliota aiheuttavat infektiot. (Kuvio 1.) Infektoituneita haavoja hoidetaan mikrobilääkityksen lisäksi mekaanisella puhdistuksella, jonka tarkoituksena on poistaa haavalta tulehtunutta tai kuollutta kudosta. Tärkeää infektoituneen haavan hoidossa on myös säännöllinen haavan ja potilaan yleisoireiden seuranta. (Käypä hoito -suositus, 2014) Keuhkokuumetta hoidetaan mikrobilääkityksellä joko kotona tai sairaalan vuodeosastolla, potilaan yleisvoinnista riippuen. Hoitajan on seurattava keuhkokuumepotilaan elintoimintoja, kuten verenpainetta, lämpöä, hengitysfrekvenssiä ja happikyllästeisyyttä toistuvasti. (Käypä hoito -suositus, 2015) Sepsistä eli verenmyrkytystä hoidetaan mikrobilääkityksen lisäksi suonensisäisellä nestehoidolla, mikäli potilaalla on verenkiertovajaus. Sepsiksen hoidossa korostuvat elintoimintojen jatkuva seuranta, sillä sepsispotilaan tila voi romahtaa äkillisesti. Myös lisähappea

voidaan joutua antamaan sepsiksen alkuvaiheen hoidossa. (Valkonen & Karlsson 2018, 167, 169) Endokardiittia hoidetaan mikrobilääkityksellä. Endokardiittia pyritään ehkäisemään esimerkiksi endokardiittiprofylaksialla hammastoimenpiteiden yhteydessä. Sairauden harvinaisuuden vuoksi näyttöä ehkäisytoimenpiteiden tehokkuudesta ja endokardiittien vähentymisestä ei ole. (Laine 2009, 116-118)

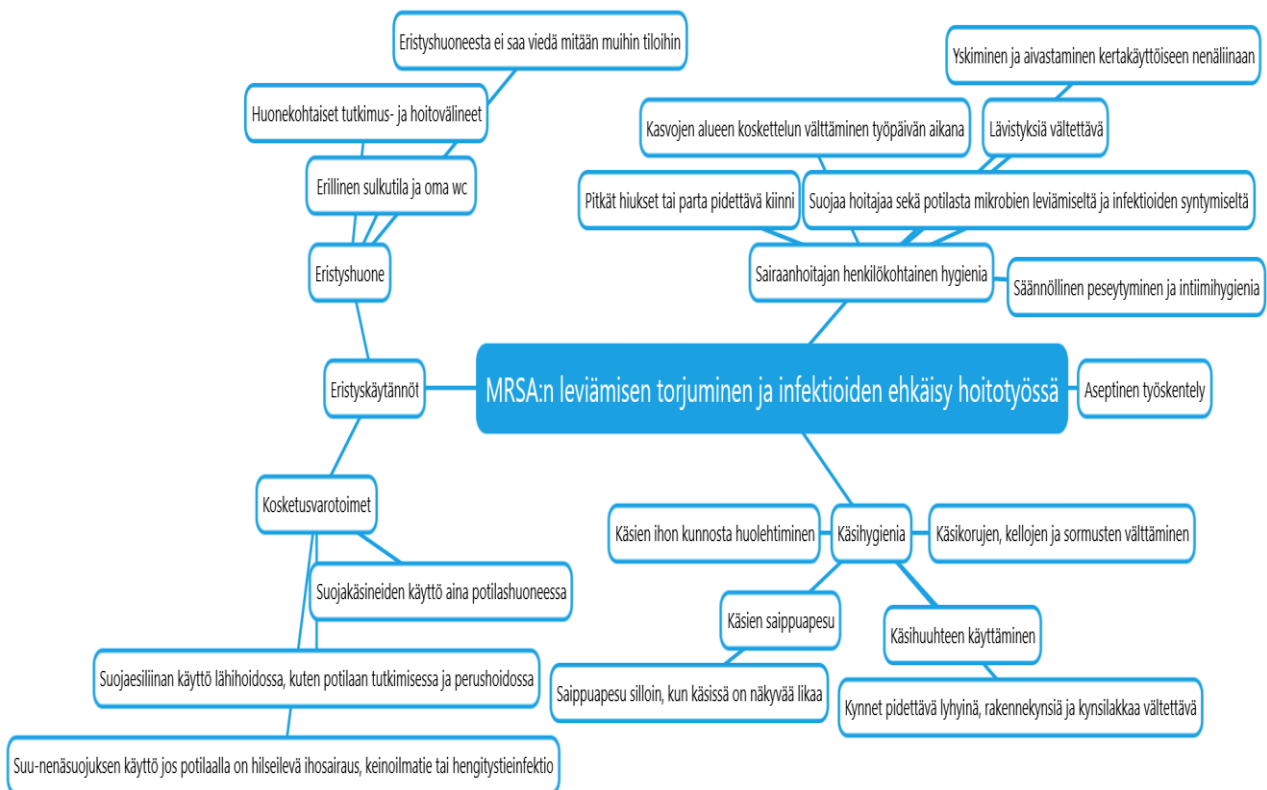


Kuvio 1. MRSA:n aiheuttamat infektiot ja oireet potilaalla.

7.2 MRSA:n leviämisen torjuminen ja infektioiden ehkäisy hoitotyössä

Hoitotyössä käytettävät menetelmät MRSA:n leviämisen torjumiseksi ja infektioiden ehkäisemiseksi voidaan jakaa neljään eri osa-alueeseen, jotka ovat sairaanhoitajan henkilökohtainen hygienia, aseptinen työskentely, käsihygienia ja eristyskäytännöt. (Kuvio 2.) Sairaanhoitajan henkilökohtaisen hygienian toteutumisen avulla voidaan suojata sekä hoitajaa että potilasta, sillä se estää mikrobien leviämistä hoitoympäristöön ja samalla vähentää osaltaan uusien infektioiden syntymistä. Sairaanhoitajan henkilökohtaiseen hygieniaan sisältyvät hiusten kiinni pitäminen, yskiminen ja aivastaminen kertakäyttöiseen nenäliinaan, lävistysten välttäminen, kasvojen alueen koskettelu välttäminen työpäivän aikana sekä säännöllinen peseytyminen ja intiimihygieniasta huolehtiminen. (Kurvinen & Meriö-Hietaniemi, 2018, 120)

Tärkeimpänä aseptisen työskentelyn toimintatapana pidetään käsihygieniasta huolehtimista. Käsihygienian toteuttamiseen kuuluvat sairaanhoitajan työssä riittävä käsihuuhteen käyttäminen, käsien saippuapesu silloin, kun käsissä on näkyvää likaa, käsien ihon kunnosta huolehtiminen, käsikorujen, kellojen ja sormusten välttäminen ja kynsien lyhyenä pitäminen sekä kynsilakan tai rakennekynsien välttäminen. (Kuvio 2.) Eristyskäytäntöihin kuuluvat MRSA:n leviämisen torjumisessa kosketusvarotoimien noudattaminen ja MRSA-potilaiden sijoittaminen eristyshuoneisiin. Kosketusvarotoimia ovat suojakäsineiden käyttäminen potilashuoneessa, suojaesiliinan käyttö potilaan lähihoidossa, kuten tutkimisessa ja perushoidossa sekä kirurgisen suu-nenäsuojuksen käyttäminen niissä tilanteissa, mikäli potilaalla on hilseilevä ihosairaus, keinoilmatie tai hengitystieinfektio. (Kuvio 2.) Eristyshuoneessa on oltava erillinen sulku-tila, oma wc sekä huonekohtaiset tutkimus- ja hoitovälineet. Eristyshuoneen välineitä tai siellä olevia esineitä tai tavaroita ei saa viedä huoneesta pois mikrobien leviämisen välttämiseksi. (Kuvio 2.)



Kuvio 2. MRSA:n leviämisen torjuminen ja infektioiden ehkäisy hoitotyössä.

8 Yhteenveto ja pohdinta

Opinnäytetyössäni kuvataan MRSA-bakteerin aiheuttamia oireita ja infektiota potilaalle sekä infektion torjuntaa hoitotyössä. Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella MRSA voi aiheuttaa potilaalle lievien oireiden lisäksi vakavia infektiota, joiden hoitoon tarvitaan sairaanhoidon osaamista. MRSA-infektion torjunnan menetelmät, kuten aseptinen työskentely ja käsihygienian toteutuminen ovat sairaanhoitajan työssä jatkuvasti läsnä. Oikeaoppisilla toimintatavoilla sairaanhoitajat pystyvät vaikuttamaan työssään tehokkaasti MRSA-bakteerin leviämisen torjuntaan sekä uusien infektioiden syntymisen ehkäisyyn.

Sairaanhoitajilla on oltava riittävä osaaminen ja ajankohtaiset tiedot infektion torjumisen menetelmistä, jotta MRSA-bakteerien leviämistä ja uusien infektioiden syntymistä saadaan ehkäistyä. MRSA-potilaiden kokemusten mukaan hoitajien tiedot ja taidot ovat kuitenkin riittämättömät MRSA-infektion ja sen hoitamisen suhteen. Virheitä ilmenee eniten hoitajien suojautumisessa eristyshuoneeseen mennessä sekä oikeaoppisessa käsien desinfektiossa. (Luokkakallio ym. 2017, 34, 36)

Hoitajien puutteellinen osaaminen MRSA-infektion torjuntaan ja hoitoon liittyen on mielestäni huolestuttavaa, sillä MRSA voi aiheuttaa vakavia infektiota potilaalle ja se on terveydenhuollon ja sairaanhoidon haasteen lisäksi taloudellinen ongelma. Sairaanhoitajien säännöllinen kouluttaminen ja tietojen ja taitojen kertaaminen infektioiden torjuntaan sekä MRSA-potilaan hoitoon liittyen olisi tarpeellista, jotta infektioiden torjunta olisi tehokkaampaa käytännön hoitotyössä.

9 Eettisyyteen ja luotettavuuteen liittyvät näkökohdat

Tässä opinnäytetyössä pyritään noudattamaan tieteellisiä ja eettisesti hyviä käytäntöjä. Jotta kirjallisuuskatsaus olisi luotettava, sen on oltava validi ja perustuttava tieteellisiin artikkeleihin sekä tutkimuksiin, jotta katsauksessa käytetty tieto olisi mahdollisimman ajankohtaista, näyttöön perustuvaa ja oikeaa. Validiteetilla tarkoitetaan kirjallisuuskatsauksen pätevyyttä eli sitä, käsitteleeö kirjallisuuskatsaus todella sitä, mitä sen on tarkoitus käsitellä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, vastaako kirjallisuuskatsaus asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen vaikuttaa oleellisesti se, onko siinä käytettyjen aineistojen valinta ollut huolellista, objektiivista ja tarkkaa. Valittujen aineistojen tulee vastata aineiston keruun kriteereihin. Tämä tarkoittaa opinnäytetyössäni sitä, että aineistojen tulee olla mahdollisimman uusia ja tieteeseen sekä näyttöön perustuvia. (Kylmä & Juvakka 2012.)

Tutkimuksen tai tieteen eettisyys on tieteellisen ja näyttöön perustuvan toiminnan perusta. Opinnäytetyössäni olen pyrkinyt noudattamaan tieteen kahdeksaa eettistä vaatimusta. Älyllisen kiinnostuksen vaatimuksen mukaan tekijän on oltava aidosti kiinnostunut uuden tiedon etsimisestä. Valitsin opinnäytetyöni aiheen kiinnostukseni mukaan, sillä halusin löytää ja koota yhteen tietoa MRSA:n aiheuttamista oireista, infektiosta sekä hoitotyössä käytettävistä menetelmistä MRSA:n leviämisen torjumiseksi. Tunnollisuuden vaatimus korostaa, että tekijän on perehdyttävä hyvin alaansa, jotta tieto olisi mahdollisimman luotettavaa. Rehellisyyden vaatimuksen mukaan tekijä ei saa syyllistyä vilppiin. Vaaran eliminoimisella tarkoitetaan tieteen eettisissä vaatimuksissa sitä, että sellaista tutkimusta tai työtä ei tule toteuttaa, joka aiheuttaisi kohtuutonta vaaraa. Ihmisarvon kunnioittamisella tarkoitetaan, ettei ihmisarvoa yleisesti, yksittäistä ihmistä tai ihmisryhmää saa loukata. Sosiaalisen vastuun vaatimuksella tarkoitetaan tekijän vastuuta vaikuttaa siihen, että tieteellistä tietoa käytetään eettisten vaatimusten mukaisesti. Ammatin- tai tehtävänharjoituksen edistämällä tarkoitetaan tekijän toimintatapoja, joiden tulisi edistää tutkimuksen tai työn tekemisen mahdollisuuksia. Tieteen eettisissä vaatimuksissa korostetaan myös kollegiaalista arvostusta, jonka mukaan tutkimuksen tai työn tekijöiden tulee kunnioittaa toisiaan. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen. 2009, 172.)

Lähteet

Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R., Ylipalosaari, P. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.

Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M., Moisio, E-L. 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen.

<https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2015/09/Sairaanhoitajan-ammattillinen-osaaminen.pdf> Luettu 6.11.19

Hietala, M. & Roth-Holttinen, O. 1999. Infektiot ja hoitotyö. Helsinki: Kirjayhtymä oy.

Jalava, J. 2018. Suomen sairaalahygienialehti. Mikrobilääkeresistenssin torjunnan kansallinen toimintaohjelma 2017 -2021. Helsinki: Painomerkki Oy. http://sshy.fi/data/documents/lehdet/18_5.pdf. Luettu 1.4.19

Kangasniemi, M. & Pölkki, T. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.

Karhumäki, E., Jonsson, A., Saros, M. 2016. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita.

Kolho, E., Lyytikäinen, O., Jalava, J. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2017. Ohje moniresistenttien mikrobien tartunnantorjunnasta.

Helsinki. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135404/URN_ISBN_978-952-302-943-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Luettu 25.3.19

Kujala, P. 2005. Lääkärilehti. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta on tärkeä ja ajankohtainen haaste. <http://www.laakarilehti.fi/ajassa/paakirjoitukset/hoitoon-liittyvien-infektioiden-torjunta-on-tarkea-ja-ajankohtainen-haaste/> Luettu 4.11.19

Kylmä, J. & Juvakka, T. Laadullinen terveystutkimus. 2012. Helsinki: Edita.

Käypä hoito -suositus. 2015. Alahengitystieinfektiot (aikuiset). <https://www.kaypahoito.fi/hoi50100#readmore> Luettu 1.11.19

Käypä hoito -suositus. 2010. Ihon bakteeri-infektiot. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi13020> Luettu 26.3.19

Käypä hoito -suositus. 2014. Krooninen alaraajahaava. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50058#readmore> Luettu 1.11.19

Laine, J. 2009. Suomen sairaalahygienialehti. Päivitetyt mikrobilääkeprofylaksiat – endokardiitti. Helsinki: Painomerkki Oy. http://sshy.fi/data/documents/lehdet/09_3.pdf Luettu 6.11.19

Likitalo, O., Lyytikäinen, O., Lindholm, L., Syrjänen, J., Rintala, E., Rantanen, M., Vuopio, J. 2016. Lääkärilehti. MRSA:n epidemiologia jatkuvassa muutoksessa.

<https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/mrsa-n-epidemiologia-jatkuvassa-muutoksessa/> Luettu 26.3.19

Luokkakallio, J., Kylmä, J., Roos, M., Haapa, T., Suominen, T. 2017. Tutkiva hoitotyö. MRSA-kantajien kokemuksia tartunnan saamisesta ja hoidosta.

Valkeapää, K. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto.

Valkonen, M. & Karlsson, S. 2018. Duodecim. Sepsiksen ja septisen sokin alkuhoito.

Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo14125.pdf>

Luettu 3.11.19

Vuorela, R. 2012. Suomen sairaalahygienialehti. MRSA Etelä-Karjalassa. Helsinki:

Painomerkki Oy. http://sshy.fi/data/documents/lehdet/12_1.pdf Luettu 24.10.19

Liite 1

Kirjoittaja(t), julkaisu, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Aineistonkeruu menetelmät	Pääasialliset tulokset
Hietala, M. & Roth-Holttinen, O. Infektiot ja hoitotyö. 1999.	Yleisteos, jonka tarkoituksena on tuottaa tietoa erilaisten infektioiden aiheuttamista oireista, torjunnasta ja esiintyvyydestä.	Kirjallisuuskatsaus.	MRSA:n aiheuttamat oireet ja esiintyvyys.
Laine, J. Suomen sairaalahygienialehti. Päivitetyt mikrobilääkeprofylaksiat – endokardiitti. 2009.	Artikkeli, joka kertoo endokardiitin oireista, hoidosta sekä ehkäisystä.	Kirjallisuuskatsaus.	MRSA:n aiheuttaman endokardiitin hoito ja ehkäisy.
Käypä hoito -suositus. Ihon bakteeri-infektiot. 2010.	Hoitosuositus, joka kertoo erilaisista ihon bakteeri-infektioista sekä niiden hoidosta.	Kirjallisuuskatsaus.	MRSA:n aiheuttamat ihoinfektiot ja niiden hoito.
Vuorela, R. Suomen sairaalahygienialehti. MRSA Etelä-Karjalassa. 2012.	Artikkeli, joka kertoo MRSA:n oireista ja esiintyvyydestä Etelä-Karjalassa.	Kirjallisuuskatsaus.	MRSA:n oireet.
Käypä hoito -suositus. Krooninen alaraajahaava. 2014.	Hoitosuositus, joka kertoo kroonisesta alaraajahaavasta ja sen hoidosta.	Kirjallisuuskatsaus.	Infektoituneen haavan oireet ja hoito.
Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M., Moisio, E-L. Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen. 2015.	Julkaisu, joka kertoo sairaanhoitajan ammatillisen osaamisen osa-alueista.	Kirjallisuuskatsaus.	Sairaanhoitajan ammatillisen osaamisen osa-alueet.
Käypä hoito -suositus. Alahengitystieinfektiot (aikuiset). 2015.	Hoitosuositus, joka kertoo alahengitystieinfektioista ja niiden hoidosta.	Kirjallisuuskatsaus.	Keuhkokuumeen oireet ja hoito.
Karhumäki, E., Jonsson, A., Saros, M. Mikrobit hoitotyön haasteena. 2016.	Yleisteos, joka kertoo mikrobiologiasta, infektiosairauksista, aseptiikasta ja hoitotyön menetelmistä.	Kirjallisuuskatsaus.	MRSA:n aiheuttamat oireet.
Likitalo, O., Lyytikäinen, O., Lindholm, L., Syrjänen, J., Rintala, E., Rantanen, M., Vuopio, J. Lääkärilehti. MRSA:n epidemiologia jatkuvassa muutoksessa. 2016.	Artikkeli, jossa kerrotaan MRSA:n epidemiologian muutoksista.	Kirjallisuuskatsaus.	Suomessa löydetty MRSA:n spa-tyypit ja epidemiologia.

Taulukko 1. Käytetyt tutkimukset

Liite 2

Kolho, E., Lyytikäinen, O., Jalava, J. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Ohje moniresistenttien mikrobien tartunnantorjunnasta. 2017.	Julkaisu, jossa kerrotaan moniresistenttien mikrobien torjunnasta.	Kirjallisuuskatsaus.	Menetelmät MRSA:n torjumiseksi.
Luokkakallio, J., Kylmä, J., Roos, M., Haapa, T., Suominen, T. Tutkiva hoitotyö. MRSA-kantajien kokemuksia tartunnan saamisesta ja hoidosta. 2017.	Artikkeli, joka käsittelee MRSA-kantajien kokemuksia tartunnan saamisesta ja hoidosta.	Kirjallisuuskatsaus.	MRSA-kantajien kokemukset tartunnan saamisesta ja hoidosta.
Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R., Ylipalosaari, P. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 2018.	Yleisteos, jossa kerrotaan hoitoon liittyvien infektioiden torjunnasta.	Kirjallisuuskatsaus.	Aseptiikka, sairaanhoitajan henkilökohtainen hygienia ja eristyskäytännöt.
Jalava, J. Suomen sairaalahygienialehti. Mikrobilääkeresistenssin torjunnan kansallinen toimintaohjelma 2017 - 2021. 2018.	Artikkeli, joka kertoo mikrobilääkeresistenssin torjunnan kansallisesta toimintaohjelmasta.	Kirjallisuuskatsaus.	Mikrobilääkeresistenssin torjunnan kansallinen toimintaohjelma.
Valkonen, M. & Karlsson, S. Duodecim. Sepsiksen ja septisen sokin alkuhoito. 2018.	Artikkeli, joka kertoo sepsiksen ja septisen sokin alkuvaiheen hoidosta.	Kirjallisuuskatsaus.	Sepsiksen hoito.

Taulukko 2. Käytetyt tutkimukset