

**PIRKANMAAN
AMMATTIKORKEAKOULU**

**HOITAJIEN ASEPTINEN TYÖSKENTELY MRSA-POTILAITA
HOIDETTAESSA**

**Hanna Laalahti
Mari Naskali**

Opinnäytetyö
Lokakuu 2009
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
Pirkanmaan ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

LAALAHTI, HANNA & NASKALI, MARI:
Hoitajien aseptinen työskentely MRSA-potilaita hoidettaessa.

Opinnäytetyö 55 s., liitteet 14 s.
Lokakuu 2009

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa havainnointi- ja kyselylomakkeiden avulla hoitajien aseptista työskentelyä MRSA-potilaita hoidettaessa Hatanpään sairaalan infektio-osastolla B1. Aihe muodostui työelämän taholta tulleesta ajatuksesta tutkia aseptiikan toteutumista hoitajien työskennellessä MRSA-potilaiden parissa. Tämän opinnäytetyön ongelmina oli selvittää, miten hoitajien aseptinen työskentely toteutuu MRSA-potilaita hoidettaessa, millaiset ovat hoitajien tiedot ja kokemukset aseptiikasta MRSA-potilaita hoidettaessa ja onko työkokemuksella tai koulutuksella merkitystä aseptisessä käyttäytymisessä MRSA-potilaita hoidettaessa.

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmä oli kvantitatiivinen. Havainnointilomakkeiden avulla kartoitettiin aseptiikan toteutumista kosketuseristyksessä hoidettavien MRSA-potilaiden kohdalla ja kyselylomakkeiden avulla selvitettiin hoitajien tietoja ja kokemuksia antamastaan hoidosta MRSA-potilaille. Tutkimuksessa oli mukana 14 eri hoitajaa, joista jokainen vastasi myös kyselylomakkeeseen $n=14$. Havainnointilomakkeilla kerätyn tutkimusaineiston määrä oli $N=25$ potilaskontaktia.

Tutkimustulokset osoittivat puutteita käsihygieniassa käsien desinfektion toteutumisen kohdalla potilashuoneeseen mentäessä, hoitotoimenpiteen aikana ja potilashuoneesta poistuttaessa. Suojainten käytössä ja pyykin ja jätteiden aseptisessä käsittelyssä ei tutkimustulosten mukaan ollut erityistä huomioitavaa. Työkokemuksella todettiin olevan vaikutusta käsien desinfektioon potilashuoneeseen mentäessä. Työkokemuksen kasvaessa käsien desinfektion laiminlyönti lisääntyi. Suojakäsineiden vaihdon (jos likaantuu) yhteydessä työkokemuksen kasvaessa käsien desinfektion toteutuminen parani.

Tutkimustuloksissa esiintyi ristiriitaisuuksia havainnointi- ja kyselylomakkeiden avulla saatujen tulosten välillä. Jatkotutkimusideana ehdotetaan saman aiheen tutkimista laajemmalla otoskoolla sekä yksityiskohtaisemmillä havainnointi- ja kyselylomakkeilla.

Asiasanat: MRSA, aseptiikka, käsihygienia, suojaimet, eristys.

ABSTRACT

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu
Pirkanmaa University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care

LAALAHTI, HANNA & NASKALI, MARI:
Study of aseptic techniques of nurses when caring for patients with MRSA.

Bachelor's thesis 55 pages.
October 2009

The objective of this thesis was to study the aseptic techniques of nurses when caring for patients with MRSA. The study was carried out in Hatanpää hospital, infectious diseases ward B1 which also provided the subject for this thesis. The research problems were the following: how is asepsis carried out by nurses in the care of MRSA-patients, what is the nurses' aseptic knowledge and experience like, and does the working experience or education affect the aseptic practices of nurses when nursing patients with MRSA.

The method of this thesis was quantitative. The study was conducted with the help of an observation form and an enquiry form. The observation form was used to gather information on aseptic practices when nursing patients who were in contact isolation. The enquiry form was used to gather information on the nurses' knowledge and experience of the treatment given to patients with MRSA. A total of 14 nurses participate in the study and every one of them responded to the questions in the enquiry form, giving thus the response rate of 100% (n=14). The number of the observation forms used was 25, standing for 25 patient contacts (N=25).

The results showed defects in hand disinfection when going into the patient room, during the treatment and when leaving the patient room. According to the results the using of protective equipment and the aseptic handling of laundry and garbage was at a good level. The results showed that working experience had an effect on hand disinfection when going into the patient room. Hand disinfection was poor among the nurses with longest work experience, whereas hand disinfection when changing the protective gloves was better among the nurses with longest work experience.

There were conflicts between the results from the observation form and the enquiry form. A proposal for further study is to investigate the same subject with a more comprehensive sample and with more detailed forms.

Keywords: MRSA, asepsis, hand disinfection, protective equipment, contact isolation

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	TAVOITE, TARKOITUS JA ONGELMAT	7
3	MRSA JA HOITOHENKILÖKUNNAN TURVALLISUUS	8
3.1	MRSA	10
3.1.1	MRSA:n syntyminen, esiintyminen, leviäminen ja toteaminen.....	11
3.1.2	MRSA:n torjunta ja hoito.....	13
3.2	ASEPTIIKKA.....	15
3.2.1	Henkilökohtainen hygienia ja käsihygienia	15
3.2.2	Suojaimet	25
3.3	ERISTYS	27
3.3.1	Kosketuseristys	27
3.3.2	Tilaeristäminen	28
4	METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT	30
4.1	Tutkimusdesing	30
4.2	Aineistonkeruu.....	31
4.3	Havainnointi- ja kyselylomakkeet aineistonkeruun välineenä	33
4.4	Tutkimusjoukon kuvaus	34
4.5	Aineiston analysointi.....	35
5	TULOKSET	36
5.1	Potilashuoneeseen mentäessä.....	36
5.2	Hoitotoimenpiteen aikana	39
5.3	Pyykin ja jätteiden aseptinen käsittely	42
5.4	Potilashuoneesta poistuttaessa	43
6	POHDINTA	45
6.1	Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti.....	45
6.2	Tulosten vertaaminen aikaisempiin tutkimustuloksiin	47
6.3	Tutkimuksen eettisyys	48
6.4	Johtopäätökset	50
6.5	Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimusideat.....	51
	LÄHTEET	53
	LIITTEET	56

1 JOHDANTO

Metisilliinille resistentin *Stafylococcus aureuksen* (MRSA) aiheuttamat infektiot ovat yleistyneet useiden maiden sairaaloissa ympäri maailmaa. Mikrobilääkkeiden tehon heikentyminen yhdistetään usein akuuttisairaaloihin, mutta ajan myötä MRSA-bakteerit ovat löytäneet tiensä myös terveyskeskuksiin ja vanhainkoteihin synnyttäen niissä laajoja epidemioita. (MRSA-ohje 2005, 2.)

Suomessa vuonna 2004 yli puolet kaikista MRSA-löydöksistä tehtiin akuuttisairaaloiden ulkopuolella. MRSA-infektioista noin viidesosa on arvioitu avohoitoperäisiksi. (MRSA-ohje 2005, 2-3.) Vuonna 2008 tartuntatautirekisteriin ilmoitettiin yli 1700 MRSA-tapausta. Noin 30% tapauksista oli tyyppiä FIN-16, joka on yleisin kantatyyppi Suomessa. Valtaosa FIN-16-kannoista esiintyi Pirkanmaalla. (Hulkko, Lyytikäinen, Kuusi, Möttönen & Ruutu 2009.) MRSA-infektiot aiheuttavat kustannuksia terveydenhuollolle ja potilaalle itselleen. Kustannuksia voidaan laskea lääke- ja hoitotarvikekuluina sekä henkilökohtaisena harmina potilaalle itselleen.

MRSA-infektioille ovat alttiita erityisesti huonokuntoiset iäkkäät henkilöt, joilla on kroonisia haavoja tai ihottumia, joille on asennettu katetreja tai muita vierasesineitä tai joilla on altistavia sairauksia (MRSA-ohje 2005, 2). MRSA tarttuu kosketustartuntana. Tavallisin tartuntareitti on potilaasta toiseen henkilökunnan käsien välityksellä. Tärkein yksittäinen asia, jolla MRSA:n leviämistä voidaan ehkäistä, on täydellisesti toteutuva käsihygienia. (MRSA-ohje 2005, 3.) Käsihygienia onkin aseptiikan perusasia ja infektioiden ehkäisyn kulmakivi, sillä käsihygienian noudattaminen parantaa merkittävästi potilas- ja henkilöturvallisuutta (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen 2005, 68). MRSA:n torjunnassa käsihygienia on varotoimena yhteiskunnalle taloudellisesti kannattava sekä helposti ja edullisesti toteutettava keino hoitohenkilökunnalle (Kassara ym. 2005, 68).

Koska MRSA:n aiheuttamat infektiot ovat yleistyneet ympäri maailmaa ja tutkimuksissa (Nuutinen 2000, von Schantz 1999, Silvennoinen 2002) on

todettu, että henkilökunnan käsihygieniassa on puutteita, haluttiin tutkia aseptiikan toteutumista yhdellä osastolla. Tämän opinnäytetyön aihe muodostui työelämän taholta tulleesta ajatuksesta tutkia aseptiikan toteutumista hoitajien työskennellessä MRSA-potilaiden parissa kirurgisella vuodeosastolla. Aihetta muokattiin, sillä opinnäytetyöntekijöiden oma mielenkiinto suuntautui infektiiosastolle, jossa aseptiikan kuuluisi toteutua asianmukaisesti. Aihetta ehdotettiin Hatanpään sairaalan infektiio-osaston B1 osastonhoitajalle, joka kiinnostui aiheesta sen tärkeyden vuoksi.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa havainnointi- ja kyselylomakkeiden avulla hoitajien aseptista työskentelyä MRSA-potilaita hoidettaessa Hatanpään sairaalan infektiio-osastolla B1. Havainnointilomakkeiden avulla kartoitetaan aseptiikan toteutumista kosketuseristyksessä hoidettavien MRSA-potilaiden kohdalla ja kyselylomakkeiden avulla selvitetään hoitajien tietoja ja kokemuksia antamastaan hoidosta MRSA-potilaille.

2 TAVOITE, TARKOITUS JA ONGELMAT

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa havainnointi- ja kyselylomakkeiden avulla hoitajien aseptista työskentelyä MRSA-potilaita hoidettaessa Hatanpään sairaalan infektio-osastolla B1. Havainnointilomakkeiden avulla kartoitetaan aseptiikan toteutumista kosketuseristyksessä hoidettavien MRSA-potilaiden kohdalla ja kyselylomakkeiden avulla selvitetään hoitajien tietoja ja kokemuksia antamastaan hoidosta MRSA-potilaille.

Tämän opinnäytetyön ongelmat ovat:

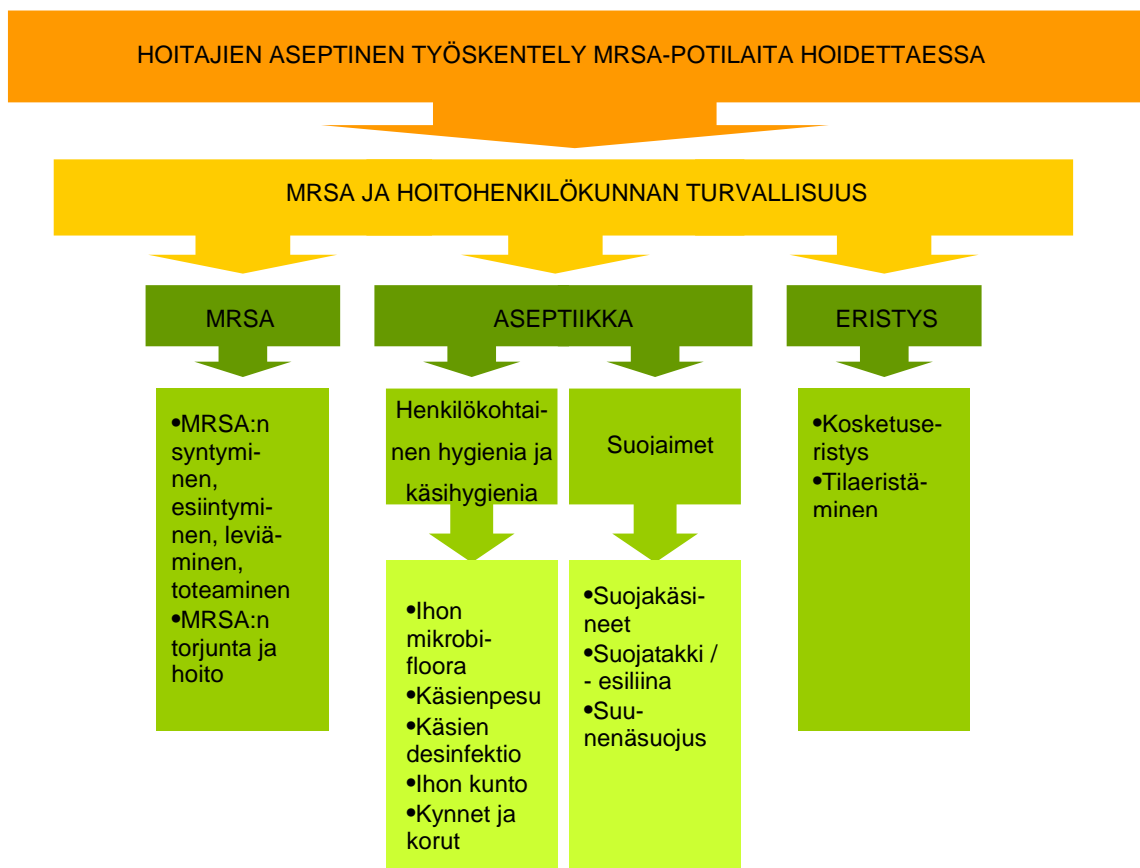
- 1) Miten hoitajien aseptinen työskentely toteutuu MRSA-potilaita hoidettaessa?
- 2) Millaiset ovat hoitajien tiedot ja kokemukset aseptiikasta MRSA-potilaita hoidettaessa?
- 3) Onko työkokemuksella tai koulutuksella merkitystä aseptisessä käyttäytymisessä MRSA-potilaita hoidettaessa?

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää Hatanpään sairaalan infektio-osaston B1 hoitajien aseptisen toiminnan tasoa. Lisäksi tavoitteena on lisätä Hatanpään sairaalan infektio-osaston B1 hoitajien tietämystä aseptisestä työskentelystä MRSA-potilaita hoidettaessa sekä pohtia tulosten avulla mahdollista lisäkoulutuksen tarvetta.

3 MRSA JA HOITOHENKILÖKUNNAN TURVALLISUUS

Tämän opinnäytetyön teoreettisessa lähtökohdassa (kuvio 1) tuodaan esille keskeiset käsitteet sekä selvitetään niiden merkitys opinnäytetyön kannalta. Keskeisimmät käsitteet ovat turvallisuus, MRSA, aseptiikka ja eristys.

Aseptiikasta MRSA-potilaita hoidettaessa ei tutkimuksia juuri ole tehty, mutta aseptiikasta ja käsihygienian toteutumisesta hoitotyössä tutkimuksia löytyy (Nuutinen 2000; von Schantz 1999; Silvennoinen 2002).



KUVIO 1: Viitekehys

Arvot, joita hoitotyössä pidetään ihanteellisina, luovat pohjan hoitotyön periaatteille. Hoitokulttuurissa arvoja ja periaatteita pidetään tavoiteltavina ja hyvinä potilaiden hyvinvoinnin edistämiseksi. Hoitotyön periaatteet ovat konkreettisia toimintaohjeita ja arvot ovat ihmis- ja terveyskeskeisiä tavoitteita. Hoitotyön arvoja ja periaatteita on pohdittu hoitoyksiköiden laatimissa hoitotyön

toiminta-ajatuksissa. Hoitotyön toiminta-ajatuksella pyritään luomaan arvoperusteet sille, mikä on hyvää hoitoa. Hoitotyön laadun perustana toimivat hoitotyön periaatteet. (Kassara ym. 2005, 13.)

Turvallisuuden periaatteen mukaan hoitotyössä pyritään auttamaan potilasta tuntemaan olonsa mahdollisimman turvalliseksi, sillä monet hoitoon liittyvät tekijät voivat aiheuttaa potilaalle turvattomuutta. Esimerkiksi sairaala, hoitoympäristö ja hoitohenkilöstö ovat potilaalle ja hänen omaisilleen vieraita. Lisäksi potilaalla on jokin sairaus, joka saattaa askarruttaa hänen mieltään ja aiheuttaa epävarmuutta. (Kassara ym. 2005, 14).

Turvallisuutta on kahdenlaista: sisäistä ja ulkoista turvallisuutta. Sisäistä turvallisuudentunnetta lisäävät potilaan kokemus siitä, että hänellä on mahdollisuus vaikuttaa omaan hoitoonsa. Potilaan sisäinen turvallisuudentunne lisääntyy myös positiivisten kokemusten mukana. Ulkoisella turvallisuudella tarkoitetaan, että ihmisen hoitoympäristössä ei ole vaaraa aiheuttavia asioita. (Kassara ym. 2005, 14.) Potilaan ulkoiseen turvallisuudentunteeseen vaikuttavia asioita ovat esimerkiksi monet hoidossa käytettävät tekniset laitteet, sängystä putoamisen vaara, hoitovälineet ja lääkehoitovirheet. Potilaan ulkoiseen turvallisuudentunteeseen vaikuttavat myös hoitoympäristön hygienia, potilaalle tehtävät hoitotoimenpiteet, nopeat ratkaisut ja moniammatillinen yhteistyö. (Kassara ym. 2005, 14; Viitamäki 1996, 19.) MRSA-potilaan kohdalla sekä sisäistä että ulkoista turvallisuudentunnetta lisää se, että häntä kohdellaan samalla tavalla kuin muitakin potilaita. MRSA-potilas voi tuntea turvallisuudentunnetta hoitotilanteissa, jos hän saa hoitajilta asiallista kohtelua MRSA:sta huolimatta.

Hoitotyössä turvallisuus tarkoittaa hoitajien ammattitaitoa sekä ajanmukaista ja nykyaikaista tietoa. Turvallista hoitoa tukevat asianmukaiset tekniset laitteet ja hoitoympäristö. Hoitajien turvallisuus on myös tärkeä osa hoitotyötä. (Pieksämäen terveystoimi.) Hoitajien ulkoiseen turvallisuudentunteeseen vaikuttavat teknisten laitteiden ja hoitovälineiden hallintataito, aseptiikan ja työtapojen noudattaminen sekä suojainten oikeaoppinen käyttäminen. Hoitajien ulkoiseen turvallisuudentunteeseen vaikuttaa myös eritteiden, veren ja

roiskeiden aiheuttama infektiovaara. (Jakobsson & Ratia 2005, 602.) Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan asioita hoitohenkilökunnan näkökulmasta.

3.1 MRSA

Metisilliinille resistentti *Staphylococcus aureus* on sairaalabakteeri, jota kutsutaan MRSA:ksi. Kyseinen kanta on saanut alkunsa *Staphylococcus aureus*-bakteerista, jota tavataan yleisesti terveiden henkilöiden iholla ja nenän limakalvoilla. (Agthe, Kanerva & Kolho ym. 2004, 4.) Tässä kappaleessa kerrotaan paljon epätietoisuutta, pelkoa ja puheenaihetta herättäneestä sairaalabakteeri MRSA:sta sekä sen synnystä, esiintymisestä, leviämistavoista, toteamisesta, torjunnasta ja hoidosta. Tällä opinnäytetyöllä halutaan tuoda paikkansa pitävää tietoa hoitohenkilökunnan saataville ja poistaa ihmisten epätietoisuutta MRSA-bakteerista.

Staphylococcus aureus saattaa aiheuttaa vaurioituneella iholla infektioita, näistä infektioista kuitenkin suurin osa on lieviä (märkänäppylät, paiseet ja muut ihoinfektiot). *Staphylococcus aureus* voi kuitenkin myös aiheuttaa vakavia infektioita, joita ovat leikkaushaavainfektiot, keuhkokuume, endokardiitti, osteomyeliitti ja bakteremia. (Agthe ym. 2004, 4.) MRSA-bakteeri löytyy tavallisimmin nenästä, nielusta, perineumista, haavoista, ihorikkeymistä, kanyyliin tyvistä, kosteilta ihoalueilta, katetrien tai dreerien menoaukoista (MRSA-toimintaohje, 89).

Viime vuosikymmenet *Staphylococcus aureus* on hoidettu penisilliinaasia kestäville stafylokokkipenisillineillä, joita ovat metisilliini, oksasilliini, kloksasilliini ja dikloksasilliini, koska suurin osa *Staphylococcus aureus*-kannoista tuottaa penisilliiniä hajottavaa penisillinaasientsyymiä. Kuitenkin *Stafylococcus aureus* on kehittänyt edellä mainituille antibiooteille resistenttejä kantoja, jolloin on syntynyt MRSA-kanta. (Agthe ym. 2004, 4.)

Kromosomissa sijaitseva *mecA*-geeni tuottaa bakteerisolun pintaan muuntunutta penisilliiniä sitovaa proteiiniä PBP2a:ta. Tähän perustuu MRSA:n

antibiottiresistenssi. Stafylokokkipenisilliinien lisäksi kaikki muutkin beetalaktaamiantibiootit, kuten kefalosporiinit ja karbapeneemit, ovat tehottomia MRSA-infektion hoidossa. Beetalaktaamien lisäksi MRSA-kannat voivat olla moniresistenttejä eli vastustuskykyisiä myös esimerkiksi klindamysiinille, erytromysiinille, aminoglykosideille ja fluorokinoloneille. (Agthe ym. 2004, 4.) MRSA-infektio voi ilmetä esimerkiksi ihotulehduksena (märkivä haava, märkivä ihottuma, kynsivallintulehdus, katetrien tai kanyylien tulehdukset), keuhkokuumeena, nivel- tai luutulehduksena tai verenkiertoon päässeenä yleistulehduksena (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2006, 156).

3.1.1 MRSA:n syntyminen, esiintyminen, leviäminen ja toteaminen

MRSA on löydetty ensimmäisen kerran vuonna 1961, vain vuosi metisilliinin käyttöönoton jälkeen (Agthe ym. 2004, 4). MRSA-sairaalabakteeri mainittiin myös ensimmäisiä kertoja englantilaisissa julkaisuissa vuonna 1961, mikä tapahtui heti sen jälkeen, kun sairaalapotilailla esiintyvää *Staphylococcus aureus* oli alettu hoitaa metisilliinillä (Andersen 2005, 6).

Tällä hetkellä MRSA:n epideeminen leviäminen on koko maailman laajuinen ongelma (Andersen 2005, 6). Tällä hetkellä pahin MRSA-tilanne on monissa Keski- ja Etelä-Euroopan maissa, Yhdysvaltojen, Aasian, ja Lähi-idän sairaaloissa. Näissä maissa on ilmennyt, että jopa 40 prosenttia verestä eristetyistä *Staphylococcus aureus*-kannoista on metisilliiniresistenttejä. (Agthe ym. 2004, 6.) MRSA-tilanne on parempi Pohjoismaissa ja Alankomaissa verrattuna muihin Euroopan maihin. Suomessa on ollut 1980-luvun ja 90-luvun alussa vuosittain noin 150 uutta MRSA-tapausta. MRSA-tapausten määrä on vuosina 1995-2003 lisääntynyt jatkuvasti. (Agthe ym. 2004, 6.)

MRSA leviää yleensä sairaalassa kosketustartuntana. Tärkeimmiksi tartuntalähteiksi ovat osoittautuneet MRSA:lla infektoituneet ja kolonisoituneet sairaalapotilaat. (Agthe ym. 2004, 7.) MRSA-kolonisaatiolla tarkoitetaan, että MRSA-bakteeri on asettunut lisääntymään normaaliflooran osaksi mutta se ei kuitenkaan aiheuta tautia (Duodecim 2009). MRSA leviää pääsääntöisesti

hoitohenkilökunnan ja potilaiden käsien välityksellä. Mutta MRSA voi myös levitä epäsuorasti käytettyjen hoitovälineiden esimerkiksi stetoskoopin, verenpainemittarin kautta ja myös ympäristön eritteiden kautta. MRSA:n leviäminen ilman kautta voi myös olla mahdollista esimerkiksi, jos MRSA on kolonisoitunut intuboidun potilaan hengitysteihin. (MRSA-toimintaohje, 89.)

MRSA:aan toteamiseen käytetään bakteeriviljelyä. Bakteeriviljelynäyte MRSA:ta etsittäessä otetaan sieraimista, aiemmin kolonisoituneiksi todetuilta alueilta, ihovaurioalueilta, katetrien ja dreerien juuresta, katetripotilailta virtsasta ja vastasyntyneeltä navan seudusta. Sairaalassa olevilta potilailta MRSA:ta voi löytyä usein myös nielusta ja perineumin alueelta, ja näistä paikoista otetut viljelynäytteet voivat tehostaa MRSA:n löytymistä. Myös jokaisen potilaan kohdalla voidaan erikseen harkita näytteen ottamista edellä mainittujen lisäksi nivustaipeista ja kainaloista kun tutkitaan kolonisaation laajuutta ja potilaan tartuttavuutta tai suunniteltaessa kantajuuden hoitoa. (Agthe ym. 2004, 6.) Tutkimuksen mukaan aktiivinen MRSA-näytteiden ottaminen vähentää MRSA-kantajien määrää huomattavasti (Chowers, Paitan, Gottesman, Gerber, Ben-Nissan & Shitrit 2009).

MRSA-näyte nenästä otettaessa otetaan molemmista sieraimista. Pumpulitikkua pyöritetään noin sentin syvyydessä molemmissa sieraimissa. Ennen näytteen ottamista on huomioitava, että ihoaluetta ei puhdisteta ennen näytteenottoa. Kun MRSA-näyte otetaan haavoista, niin haavoista voidaan poistaa hoitoaineet ja -geelit ennen näytteen ottamista. Näytettä otettaessa kuivalta alueelta pumpulitikka tulee kostuttaa ensin steriilillä keittosuolalla. Näytteen ottamisen jälkeen näytetikku laitetaan geelikuljetusputkeen. Katetrivirtsanäytettä otettaessa näyte otetaan virtsankeräyspussista, koska näytteellä etsitään nimenomaan kolonisaatiota. Kun etsitään MRSA-kolonisaatiota, niin suositeltava menetelmä on erityinen MRSA-viljely. Tässä erityisessä MRSA-viljelyssä näytettä viljellään tavallisen ei-selektiivisen elatusaineen lisäksi myös selektiivisellä, joka on MRSA:ta suosiva elatusaine (seulontaviljely). Yleensä MRSA:n löytyminen tavallisesta bakteeriviljelystä (märkäviljely) esimerkiksi haavaeritteestä jää sattumanvaraiseksi löydökseksi, koska on hankalaa löytää MRSA muun bakteeriflooran ja herkkien *Stafylococcus aureusten* joukosta. Kun MRSA-viljelytuloksia aletaan tulkita,

täytyy ottaa huomioon käytössä oleva antibioottihoito, koska antibioottihoito voi estää MRSA:n kasvua. (Agthe ym. 2004, 6.)

3.1.2 MRSA:n torjunta ja hoito

MRSA:n keskeisimmät torjuntakeinot ovat seulontaviljelyt MRSA-tapausten etsimiseksi, MRSA:n mikrobiologinen tunnistaminen, käsien desinfektio, kosketuseristys ja kohortointi. MRSA-positiivisen viljelylöydöksen tultua tietoon tulee torjuntatoimet aloittaa heti. Epidemiaa rajoittavat toimet on helpompi toteuttaa, kun MRSA-tapaukset löydetään varhain ja kun niitä on vähän. Tästä syystä MRSA-torjunnassa painotetaan ennaltaehkäisevää toimintaa. (Agthe ym. 2004, 8.)

MRSA:n tilapäinen kolonisaatio ja myös pitkäaikaiskantajuus voivat spontaanista päättyä ilman hoitoja erityisesti silloin, kun MRSA-kolonisaatiota suosineet haavat tai ihorikot paranevat tai vieraesineet poistetaan (Agthe ym. 2004, 15). Kuitenkaan ei voida koskaan olla täysin varmoja pysyvän kantajuuden häviämisestä, vaikka esimerkiksi MRSA-viljelyn tulokset olisivat negatiiviset viikon välein otettuna. Suomessa MRSA-kantajuuden hoitoa pidetään nykyisin harvoin aiheellisena, koska pitkäaikaiset hoitotulokset ovat yleensä huonoja, epäonnistuneeseen hoitoon liittyy resistenssin kehittymisen riski hoidossa käytetyille lääkaineille ja potilas altistuu hoidon aikana mikrobilääkkeiden sivuvaikutuksille. (Agthe ym. 2004, 15.)

MRSA-kantajuuden hoidon tavoite on ehkäistä kliinistä infektiota MRSA-tartunnan saaneella potilaalla. Hoidon toinen tavoite on ehkäistä MRSA:n leviämistä sairaaloissa ja kolmantena tavoitteena on ehkäistä MRSA-reservuaarien muodostuminen pitkäaikaishoitolaitoksissa. (Agthe ym. 2004, 15.) Ennen MRSA:n hoidon aloittamista Potilaalle tehdään herkkyysmääritys, jolla selvitetään mille antibiooteille MRSA-bakteeri mahdollisesti olisi herkkä. Myös ennen kantajuuden hoitoa on aina varmistettava, että kyseessä on pitkäaikainen kantajuus eikä ainoastaan ohimenevä kolonisaatio. Esimerkiksi viikon välein otetuilla peräkkäisillä positiivisilla näytteillä voidaan todeta

pitkäaikainen kantajuus. On myös tärkeää selvittää kolonisaation laajuus kattavin MRSA-viljelynäyttein ennen puhdistushoidon aloittamista, jotta osattaisiin valita sopivin hoitomuoto. (Agthe ym. 2004, 15.)

MRSA:n hoidossa voidaan käyttää kolmea erilaista hoitomuotoa MRSA:n paikasta ja laajuudesta riippuen. MRSA kantajuutta voidaan hoitaa paikallishoitona, kun kantajuus rajoittuu terveelle iholle tai pinnallisille limakalvoille. Toiseksi MRSA-kantajuutta voidaan hoitaa systeemisesti vaikuttavilla suun kautta otettavilla mikrobilääkkeillä, kun MRSA ulottuu alueille minne paikallishoitoa ei voida antaa. Kolmanneksi MRSA-kantajuutta voidaan hoitaa desinfioivilla aineilla esimerkiksi klorheksidiiniä sisältävillä pesuaineilla, joilla pyritään vähentämään ihon ja limakalvojen bakteerimäärää. Kuitenkaan tästä hoitomuodosta ei ole tarpeeksi vakuuttavaa näyttöä MRSA-kantajuuden hoidossa. Systeemihoidossa käytetään yleensä kahta suun kautta annettavaa mikrobilääkkeen yhdistelmää, joille MRSA-kannan on osoitettu olevan herkkä. Systeemihoitoon voidaan yhdistää myös paikallishoito, jos todetaan pinnallista kantajuutta. (Agthe ym. 2004, 16.)

Puhdistushoitojen tulokset ovat monesti huonoja, jos MRSA-kantajuus on laaja-alaista tai potilaalla on vaikea ihosairaus tai kolonisoituneita haavoja. Myös MRSA-kantajuuden ulottuttua pinnallisten iho- ja limakalvoalueiden ulkopuolelle esimerkiksi hengitysteihin ja virtsateihin tulokset ovat huonoja. Puhdistushoidon onnistumiselle ovat esteenä myös vierasesineet, kuten virtsakatetri, trakeostomiakanyyli, nenämahaletku ja erilaiset drenit. Yleensä puhdistushoidon loputtua näytteet muuttuvat noin kolmen kuukauden sisällä takaisin positiivisiksi. (Agthe ym. 2004, 16.)

3.2 ASEPTIIKKA

Aseptiikalla tarkoitetaan menettelytapoja, joilla pyritään toimimaan mikrobittomasti, estämällä, poistamalla tai tuhoamalla mikrobeja (Ratia, Vuento & Grönroos 2005, 139). Aseptisen toiminnan lähtökohtana on hyvä henkilökohtaisen hygienian toteuttaminen. Työ- ja suojavaatetuksen sekä suojaimien oikealla käytöllä ehkäistään infektioiden leviämistä. Kosketusteitse leviävien tautien ehkäisyssä on olennaista hyvän käsihygienian sekä aseptisten periaatteiden noudattaminen. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2007, 87.)

Aseptinen toiminta perustuu työ- ja suojavaatteiden sekä suojainten oikeaoppiseen käyttöön, aseptisten työtapojen sekä henkilökohtaisen hygienian noudattamiseen ja käsihygienian oikeaoppiseen toteuttamiseen. Aseptisen toiminnan lähtökohtana on hoitohenkilökunnan käyttäytyminen, joka pohjautuu tietoon ja ymmärrykseen aseptisen toiminnan perusteista, valmiuteen ja asenteeseen tehdä oikein sekä yhteisölliseen päätökseen. (Lukkari ym. 2007, 87.)

Aseptiikan perusteiden ja suositusten noudattamisen tulee kuulua olennaisena osana vastuullisen terveydenhuollon työntekijän ammatti-identiteettiin. Aseptiikan noudattaminen on erityisen tärkeää sellaisten henkilöiden kohdalla, jotka kantavat moniresistenttiä mikrobia tai ovat infektoituneet sille. Moniresistenttejä mikrobeja ovat muun muassa MRSA ja VRE (Vankomysiinille resistentti enterokokki). (Tietoa ammattilaisille, 1.)

3.2.1 Henkilökohtainen hygienia ja käsihygienia

”Hygienia-sanana alkuperä on kreikan kielestä. Kreikan mytologiassa terveyden jumalatar Hygeia opetti terveellisiä elämäntapoja; sairauksien ehkäisemistä ja terveenä pysymistä. Hyvästä hygieniasta tulikin tärkein sairauksien torjuntakeino.” (Lukkari ym. 2007, 88.)

Käsien peseminen kuuluu ihmisen kulttuuriperintöön, ja sillä on todennäköisesti ollut myös paljon syvällisempi merkitys kuin pelkkä lian poisto käsistä; käsiä on pesty symbolisesti myös moraalis-eettisistä syistä. Ignaz Semmelweis osoitti jo 1800-luvun puolivälissä käsien merkityksen infektiosairauksien tartunnan välittäjänä ja kehitti käytännön menetelmän tämän tartuntatien katkaisemiseksi. (Syrjälä, Teirilä, Kujala & Ojajärvi 2005, 611.) Hän totesi, että potilaiden kuolleisuuden ja käsien puhdistuksen välillä oli yhteyttä: valvottu käsien desinfektio klooripitoisella vedellä vähensi kuolleisuutta (Lukkari ym. 2007, 84).

Käsien välityksellä tapahtuva kosketustartunta on merkittävin hoitoon liittyvien infektioiden leviämistapa ja siksi terveydenhuollossa on kiinnitettävä erityistä huomiota tämän tartuntamahdollisuuden katkaisuun. Käsihygienia on olennainen osa kaikkea infektioiden torjuntaa. Terveydenhuollossa käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla pyritään vähentämään mikrobien siirtymistä henkilökunnan käsien välityksellä potilaasta toiseen, henkilökunnasta potilaaseen ja ympäristöstä potilaaseen tai henkilökuntaan. Käsihygienialla on perinteisesti tarkoitettu käsiinpesua. (Syrjälä ym. 2005, 611.) Tässä opinnäytetyössä ”käsien pesu”-termiä käytetään kuvaamaan nykyisten suositusten mukaista näkyvän lian poistamista käsistä saippualla ja vedellä. Terveydenhuollon henkilökunnan käsihygieniaan kuuluu oleellisesti myös käsien desinfektio ja huolellinen käsien ihon hoito, joista kerrotaan tarkemmin myöhemmin tässä opinnäytetyössä.

Henkilökohtaisella hygienialla tarkoitetaan tietoista, ihmisen omatoimista puhtauden ylläpitoa, johon kuuluvat ihon säännöllinen peseminen, intiimihygienia, hiusten pesu, käsihygienia ja kynsien hoito sekä vaatteiden puhtaudesta huolehtiminen (Kassara ym. 2005, 67). Lisäksi henkilökohtaisen hygienian toteuttamiseksi tulee välttää suun ja nenän alueen sekä ihon epäpuhtauksien, näppylöiden ja haavaumien koskettelua, hallita oikeat niistämis- ja yskimistavat sekä pitää hampaat ehjinä ja puhdistaa ne säännöllisesti (Jakobsson & Ratia 2005a, 600).

Nenä niistetään kertakäyttöliinaan, joka laitetaan jätteisiin välittömästi käytön jälkeen. Niistämisen jälkeen kädet pestään ja/tai desinfioidaan. Yskiessä kasvot käännetään pois päin muista ihmisistä. Hiukset on pestävä säännöllisesti, koska

päänahassa ja hiuksissa on paljon mikrobeja. Lisäksi hiusten koskettelua, hiuspohjan raapimista ja hiusten kampaamista tulee välttää työtiloissa. Pitkät hiukset pidetään kiinni. Myös parran ja viiksien alueella on paljon mikrobeja. Pitkää partaa ja viiksiä tulee välttää. Parran ja viiksien alueen hygieniasta huolehditaan hiusten tapaan. (Jakobsson & Ratia 2005a, 600.)

Kehon eri alueilla esiintyy mikrobeja seuraavasti:

- Kainalokuopat 2 400 000 kpl/cm²
- Päänahka 1 500 000 kpl/cm²
- Otsa 200 000 kpl/cm²
- Nenä 1-10 miljoonaa kpl/g
- Käsivarret 105-4500 kpl/cm²
- Selkä 314 kpl/cm²

(Jakobsson & Ratia 2005a, 600.)

Käsien ihon mikrobifloora koostuu suurimmaksi osaksi bakteereista. Mikrobifloora voidaan jakaa väliaikaiseen ja pysyvää. (Jakobsson & Ratia 2005a, 599.) Väliaikainen mikrobifloora on siirtynyt henkilökunnan käsiin potilaiden tai ympäristön koskettamisen seurauksena. Hyvin pienenkin toimenpiteen aikana käsiin tarttuu potilaiden mikrobeja. Väliaikainen mikrobifloora on helppo poistaa tavanomaisella käsien desinfektiolla. Pysyvä mikrobifloora on ihon syvemmissä kerroksissa, jota ei voi kokonaan poistaa tuhoamatta ihon rakenteita. Pysyvä mikrobifloora ylläpitää ns. kolonisaatioresistenssiä estämällä vieraiden mikrobien asettumista pysyvästi käsiin. (Syrjälä ym. 2005, 613-614.)

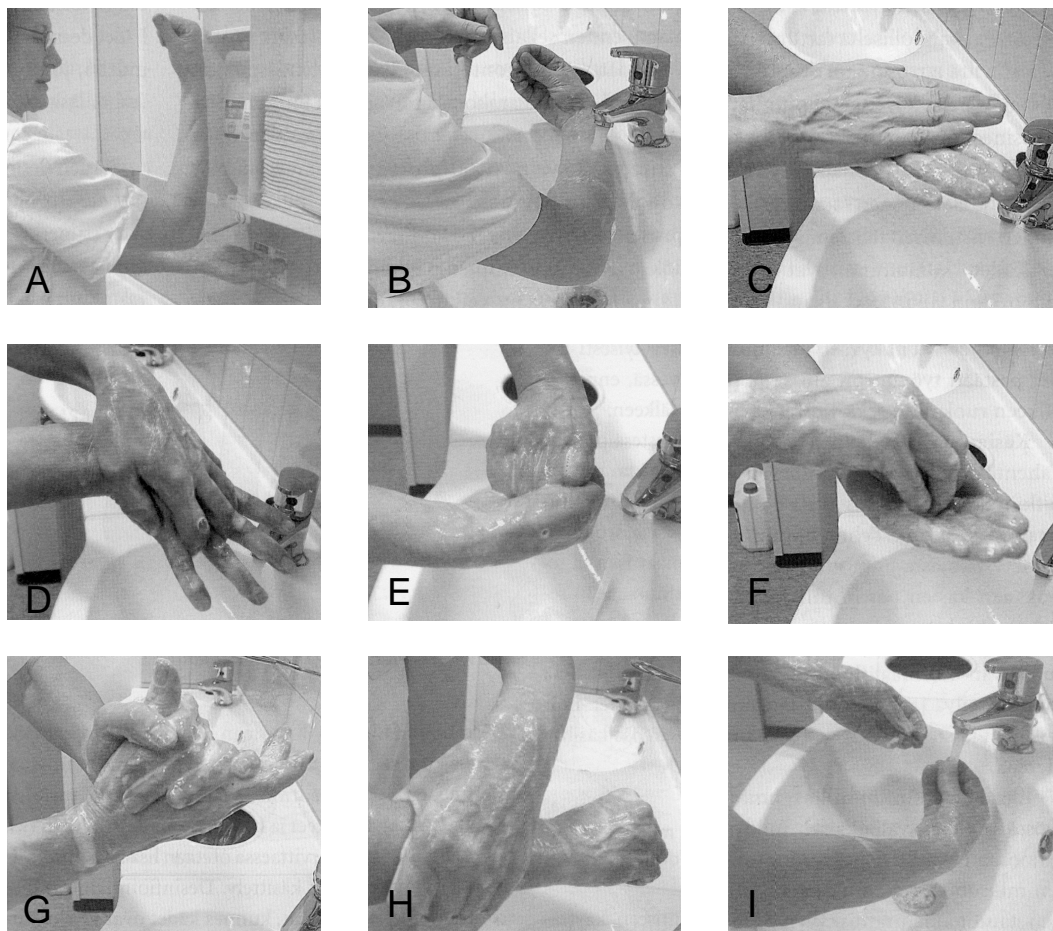
Useat tauteja aiheuttavat mikrobit voivat kuulua väliaikaiseen mikrobiflooraan. Monet vakavia hoitoon liittyviä infektioita aiheuttavat mikrobit, kuten *Staphylococcus aureus*, kestävät hyvin kuivumista. Siksi ne voivat säilyä pitkiäkin aikoja iholla tartuntakykyisinä ja niiden määrä saattaa jopa lisääntyä ajan kuluessa, jos käsiä ei desinfioida. Näin työntekijä voi levittää tartuntaa, vaikka hän ei olekaan vähään aikaan koskettanut potilasta. Väliaikaisen

mikrobiflooran hävittäminen onkin asianmukaisesti toteutetun käsihygienian keskeisin tavoite. (Syrjälä ym. 2005, 613.)

Kädet kontaminoituvat silloin, kun niillä kosketaan esimerkiksi ovenkahvoja, tietokoneen näppäimistöjä, puhelimen luuria, koruja ja kehon kriittisiä kohtia, kuten suuta, nenää ja hiuksia (Kassara ym. 2005, 70). Terveystieteiden tutkimuksissa kädet pestään nestemäisellä perussaippualla ainoastaan näkyvän lian poistamiseksi, jolloin kädet kostutetaan ensin vedellä ja sen jälkeen niihin otetaan nestemäistä saippuaa, joka hierotaan käsiin. Kädet pestään juoksevan veden alla, huuhdellaan ja kuivataan kertakäyttöpyyhkeellä, jolla myös suljetaan vesihanat käsien uudelleen likaantumisen estämiseksi. (Syrjälä ym. 2005, 614.)

Käsien pesu vedellä ja saippualla vähentää ihon pinnalla olevaa väliaikaista mikrobiflooraa noin 40% bakteerilajin ja kontaminaation mukaan (Kassara ym. 2005, 70). Kuvassa 1 havainnollistetaan käsien oikea pesutekniikka.

Kuvan 1 A-kohdassa kädet kastellaan ensin kunnolla käsivarsien puoliväliin asti. B-kohdassa saippuaa otetaan pullosta kyynärpäättekniikalla koskematta käsillä pulloon. C-kohdassa käsiä hierotaan vastakkain niin, että saippua leviää kunnolla käsien sisä- ja ulkopuolelle. D-kohdassa kummankin käden sormien välit pestään hieromalla saippuaa niihin kämmenen selkäpuolelta. E-kohdassa pestään sormenpäät hieromalla sormia koukistettuna vastakkain. F-kohdassa pestään sormien päät hieromalla vuorotellen kummankin käden sormia toisen käden kämmentä vasten. G-kohdassa pestään molemmat peukalot erikseen hieromalla niitä. H-kohdassa käsivarret pestään pyörivällä liikkeellä ranteesta kyynärvarren puoliväliin asti. Viimeisenä I-kohdassa kädet ja käsivarret huuhdellaan runsaalla vedellä niin, että vesi valuu aina kämmenestä kyynärpäätä kohti. (Kassara ym. 2005, 69.)



KUVA 1: Käsien pesu (Kassara ym. 2005, 69).

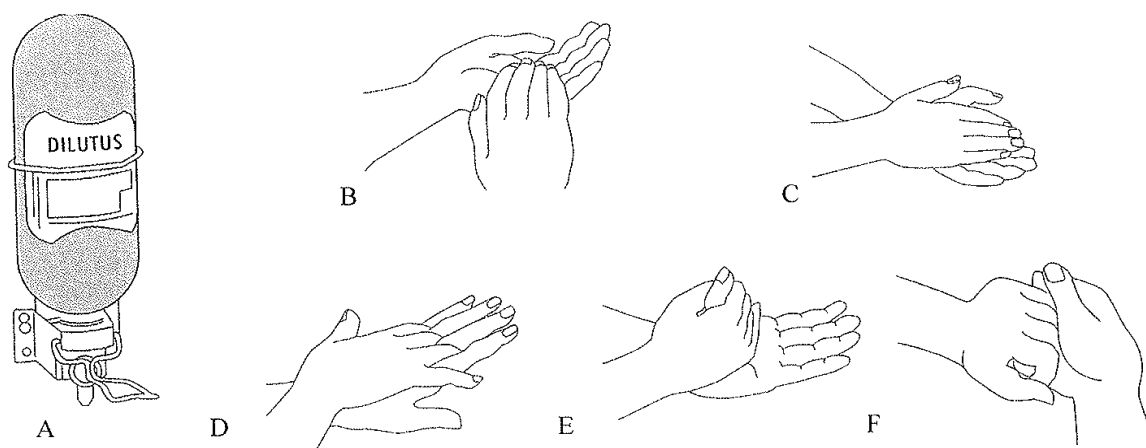
Käsien desinfektiolla on tarkoituksena poistaa käsistä potilaan tai ympäristön koskettamisessa käsiin joutunut väliaikainen mikrobifloora. Kädet desinfioidaan hieromalla niihin alkoholihuuhdetta. Tällä tavalla katkaistaan tavallisiin hoitoon liittyvien infektioiden tartuntatie. Käsihuhdehierontaa käytetään ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin. Tutkimuksen mukaan (liite 1) kädet desinfiointiin useammin työskentelyn jälkeen kuin ennen sitä (Silvennoinen 2002). Käsihuhde bakteereja tuhoava vaikutus perustuu hieronnan yhteydessä tapahtuvaan alkoholin haihtumiseen ja teho on parempi, jos kädet ovat pidempään kosteat (Syrjälä ym. 2005, 614-615).

Alkoholihuhde käyttö on vaivattomampaa kuin käsien pesu. Käsienpesualtaita ja vettä ei ole aina saatavilla siellä, missä käsien pesua tarvitaan ja pääsy pesualtaiden luo saattaa myös olla vaikeaa. Sen sijaan käsihuhdepullo voidaan sijoittaa jokaisen potilasvuoteen pätyyn telineeseen tai työntekijä voi käyttää taskupulloa, jolloin käsihuhdetta on aina paikalla siellä, missä sitä tarvitaan – potilaan välittömässä läheisyydessä. Tämän myötä

käsihuuhteen käyttö lisääntyy. Aikaisemmin suositeltua kaksivaiheista käsien pesua, ensin saippuapesu ja sitten desinfektio alkoholihuuhteella, ei ole enää syytä käyttää, koska se ei ole käsihuhdetta tehokkaampi, ja saippua saattaa ärsyttää ihoa (Syrjälä ym. 2005, 616).

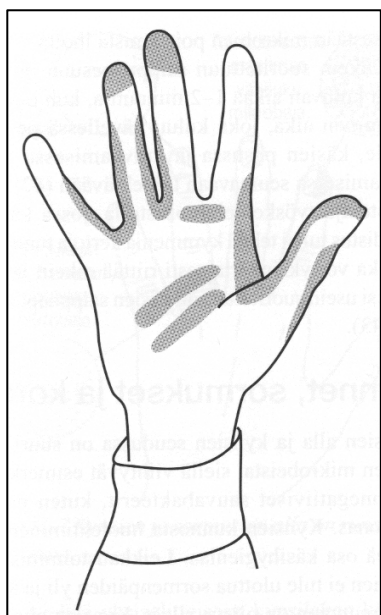
Käsien desinfektiohieronnin teho edellyttää oikeaa tekniikkaa. Käsihuhdetta otetaan niin paljon, että käsihuuhteen kuivumiseen kuuluva hieronta-aika on 20-30 sekuntia. Tarvittava käsihuhdemäärä vaihtelee käsihuhdevalmisteen ja käsien koon mukaan. Tavallisesti sopiva määrä käsihuhdetta on noin 2 ml. Käsihuhdeannostelijasta riippuen tähän tarvitaan 1-3 painallusta. Jos kädet kuivuvat 10-15 sekunnissa, käsihuhdetta on otettu liian vähän. (Syrjälä ym. 2005, 616.) Automaattiset käsihuhdeannostelijat annostelevat oikean määrän käsihuhdetta niin, että annostelijaan ei tarvitse edes koskea.

Käsihuhde otetaan kuiviin käsiin ja sitä hierotaan joka puolelle, kunnes kädet ovat kuivat. Käsihuhdetta hierotaan ensin sormenpäihin ja peukaloon, koska niillä kosketaan ensimmäisenä potilasta. Kuvassa 2 havainnollistetaan oikeaoppinen käsihuuhteen käyttö. A-kohdassa käsiin otetaan riittävä määrä käsihuhdetta eli noin 2 ml. Tämän käsihuhdemäärän hierominen käsiin kestää noin 25-30 sekuntia. B-kohdassa sormenpäät liotetaan käsihuhhteessa. C-kohdassa hierotaan kämmeniä vastakkain. D-kohdassa käsihuhdetta hierotaan sormien väleihin. E-kohdassa peukalot hierotaan tarkasti käsihuhhteella. F-kohdassa sormet koukistetaan ja niitä hierotaan toisiaan vasten. (Lukkari ym. 2007, 96.)



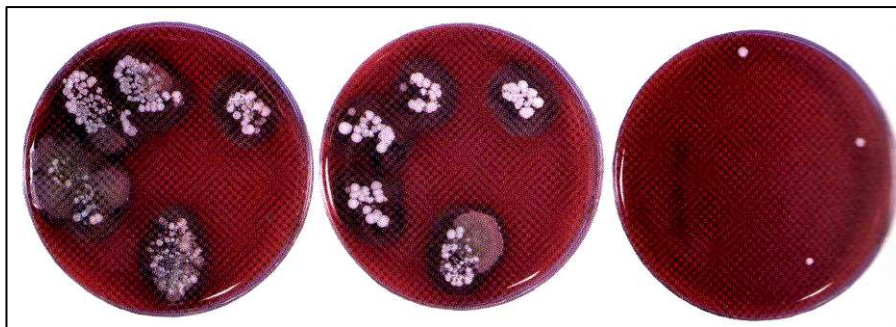
KUVA 2: Käsien desinfektio (Lukkari ym. 2007, 96).

Käsihuuhdetta ei saa kuivata paperilla, eikä pyyhkiä ”ylimääräistä” käsihuuhdetta käsivarsiin tai vaatteisiin. Tällöin käsien hieronta-aika lyhenisi ja siten myös desinfektio teho vähenisi. Lisäksi ”ylimääräistä” käsihuuhdetta kyynärvarsiin tai vaatteisiin pyyhittäessä kädet kontaminoituisivat uudelleen. (Syrjälä ym. 2005, 616.) Kuvassa 3 havainnollistetaan ne käden alueet, joihin jää helposti mikrobeja kun käsien desinfektio on suoritettu huolimattomasti.



KUVA 3: Käden alueet, joihin jää helposti mikrobeja huonosti suoritettujen käsien desinfektion jälkeen (Syrjälä ym. 2005, 619).

Kuvassa 4 on havainnollistettu sormenpäistä viljelymaljalla todetut bakteerit. Kuvassa vasemmalla ovat sormenpäissä olevat bakteerit ennen saippuapesua, kuvassa keskellä on sormenpäissä olevat bakteerit 8-9 sekuntia kestäneen saippuapesun jälkeen ja kuvassa oikealla sormenpäistä todetut bakteerit alkoholihuuhdehieronnin jälkeen. (Syrjälä ym. 2005, 616.) Terveystieteiden tutkimuskeskuksen opiskelijoiden tekemän tutkimuksen mukaan (liite 1) tiedot sairaalainfektioista olivat huonoja (von Schantz 1999).



KUVA 4: Sormenpäistä viljelymaljalla todetut bakteerit (Syrjälä ym. 2005, 616).

Oulun yliopistollisessa sairaalassa suoritettujen laskelmien mukaan käsihuuhteen hinta litraa kohti on eri valmisteilla 3,7-5,6 euroa. Kerta-annos käsihuuhtetta maksaa 0,011-0,017 euroa, jolloin käsihuuhteiden hoitopäiväkustannus vuonna 2002 on koko sairaalassa 0,15-0,23 euroa. Käsihygienian oikea toteuttaminen ei voi ainakaan olla rahasta kiinni. (Syrjälä ym. 2005, 626.)

Vuosikymmenien ajan on terveydenhuollon työntekijöiden käsien välityksellä leviäviä mikrobeja pyritty estämään saippuavesipesulla. Työntekijöiden kädet ovat olleet sitä huonommassa kunnossa, mitä ahkerammin ohjetta on noudatettu. Nykysuosituksen mukaisesti kosketustartunta estetään hieromalla käsiin alkoholihuuhtetta, sillä se on nopeampi, tehokkaampi ja iholle ystävällisempi kuin perinteinen saippuavesipesu. Jos alkoholihuuhte aiheuttaa kirvelyä, työntekijällä on todennäköisesti ärsytysihottuma, vaikka käsien iho näyttäisikin ehjältä. (Syrjälä & Lahti 2005, 101.) Kädet pysyvät työkykyisinä pidempään, kun niiden ihosta pidetään hyvää huolta. Toisaalta **ihon hyvä kunto** on perusedellytys sekä terveydenhuoltotyön tekemiselle että hoitoon liittyvien infektioiden torjunnalle.

Usein toistuviin käsien pesuihin liittyy ihon kuivuutta ja ihottumia. Ongelmat korostuvat varsinkin kylmänä talviaikana, jolloin ulkoilman suhteellinen kosteus on matala ja huoneita joudutaan lämmittämään. Käsien ihon kunnon ylläpitämiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota, sillä näin voidaan ehkäistä iho-ongelmia. Kuivaihoisille suositellaan käsivoiteen säännöllistä käyttöä, koska se on ihon kunnon ja infektioiden torjunnan kannalta perusteltua. Voide auttaa ihon pysyvän mikrobiflooran säilymistä ja ylläpitää siten ns. kolonisaatioresistenssiä. Ihovoiteen jälkeen käsistä leviää ympäristöön

bakteereja tavallista vähemmän jopa neljän tunnin ajan. (Syrjälä ym. 2005, 621.)

Käsihuuhteen käyttö on myös hyvä ihon kuntotesti, sillä vaurioitunutta ihoa ei aina havaitse silmin. Jos käsien ihossa tuntuu kirvelyä käsihuuhteen käytön jälkeen, on iho tällöin rikkoutunut, jolloin käsihuuhdetta tunkeutuu orvaskeden syvempiin osiin, jossa on alkoholihiuhteeseen reagoivia kipureseptoreita. Usein työntekijä tällöin lopettaa alkoholihiuhteen käytön ja palaa takaisin käsien pesuun, joka ei aiheuta kirvelyä. Käsien pesu kuitenkin vain pahentaa ihon kuntoa. Käsihuuhteissa on tavallisesti 1-2% glyserolia tai muita ihoa hoitavia aineita, joten parempi vaihtoehto olisi kestää muutama päivä käsihuuhteeseen liittyvää kipua ja antaa käsihuuhteen glyserolin muovata orvaskeden pintakerroksen solut, jolloin kipuoire häviää ja ihon kunto kohenee. Kynsivallintulehdukset ja ihottumat käsissä on hoidettava huolellisesti, koska niihin voi pesiä helposti paitsi tulehdusta aiheuttavia myös muita sairaalassa esiintyviä bakteereita (Syrjälä ym. 2005, 621).

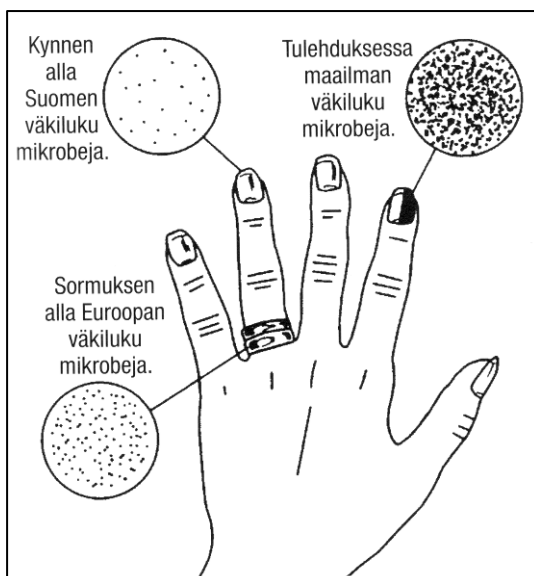
Kynsien alla ja kynsien seudussa on suuri osa käsien mikrobeista, siksi kynsien kunnosta huolehtiminen on tärkeä osa käsihygieniaa. **Kynsien** ei tule ulottua sormenpäiden yli ja kynsien reunojen on oltava sileät. Jos sairaalatyössä tarvitaan jatkuvasti suojakäsineitä, on kynsien oltava riittävän lyhyet. (Syrjälä ym. 2005, 620.)

Potilastyössä teko- ja rakennekynsien käyttö ei ole sallittua, sillä niiden alle kerääntyy helposti kosteutta ja likaa, jotka tarjoavat otollisen kasvualustan mikrobeille. Sen lisäksi ne estävät tehokkaan käsien desinfektion. (Syrjälä ym. 2005, 620.) Teko- ja rakennekynnet ovat infektioriski sekä potilaille että työntekijälle itselleen. Teko- ja rakennekynnet hankaloittavat työntekoa, takertuvat ja rikkovat suojakäsineet helposti. Lisäksi teko- ja rakennekynsien käyttäjillä on todettu kynsivallintulehduksia ja sieni-infektioita. (Jakobsson & Ratia 2005a, 601.)

Tuoreen kynsilakan ei ole todettu lisäävän käsien mikrobimäärää, mutta sen sijaan lohkeilevassa tai yli neljän vuorokauden ikäisessä lakassa on todettu runsaammin mikrobeja. Jos työntekijä haluaa lakata kyntensä, ne on lakattava

niin usein, että lakka pysyy hyväkuntoisena ja sen pinta tasaisena. Tällöin on suositeltavaa käyttää väritöntä kynsilakkaa, koska silloin kynsien alusten mahdollinen lika on helpommin havaittavissa ja poistettavissa. (Syrjälä ym. 2005, 620.)

Sormusten alla on enemmän mikrobeja kuin muualla sormien iholla, tästä syystä työntekijöiden käsi-ihottumat alkavat usein juuri sormusten alle jääneen kosteuden ja pesuainejäämien vuoksi. Sitä suurempi on käsien mikrobimäärä, mitä enemmän sormuksia on sormissa. **Sormuksia, rannerenkaita ja kelloja** ei tule käyttää potilastyössä, koska ne vaikeuttavat tai estävät käsihygienian toteutumisen; käsihuhdehan ei pääse vaikuttamaan sormusten, rannerenkaiden ja kellojen alle. (Syrjälä ym. 2005, 620-621.) Sormusten, rannerenkaiden ja kellojen alle jäävä kosteus luo hyvän pohjan mikrobikasvustolle (Lukkari ym. 2007, 89). Myöskään lävistykset eivät sovellu työntekijälle terveydenhuollossa, sillä ne rikkovat terveen ihon antaman suojan. Kuvassa 5 havainnollistetaan kuinka paljon esiintyy mikrobeja kynsien ja sormusten alla (Syrjälä ym. 2005, 620). Tutkimuksen mukaan (Ilite 1) valtaosa hoitotyöntekijöistä ei käytä sormuksia, rannerenkaita tai kelloja työskennellessään (Silvennoinen 2002).



KUVA 5: Kynsien ja sormusten alla on runsaasti mikrobeja (Syrjälä ym. 2005, 620).

3.2.2 Suojaimet

Suojainten tarkoituksena on estää mikrobien ja infektioiden leviäminen potilaasta työntekijään ja päinvastoin sekä torjua niiden siirtymistä potilaasta toiseen (Jakobsson & Ratia 2005b, 602). Suojaimia tulee käyttää tavanomaisissa varotoimissa, kun ollaan kosketuksissa kehon nesteiden, eritteiden, veren, rikkiäisen ihon tai limakalvojen kanssa. Kun hoitotilanteessa on roiske-, likaantumis- tai kastumisvaara, tulee hoitajan suojautua suojatakilla tai -esiliinalla, suojakäsineillä sekä suu-nenäsuojuksella. (Syrjälä 2005, 27.)

Terveystieteidenhuollossa pyritään jo ennalta välttämään käsien likaantumista mikrobeilla. **Suojakäsineiden** oikealla käytöllä voidaan merkittävästi vähentää käsiin kertyviä mikrobeja ja samalla estää niiden leviäminen. Ilman suojakäsineitä ei tule koskea paikkoihin, joissa on runsaan mikrobikontaminaation mahdollisuus. Potilastyössä on käytettävä suojakäsineitä, kun kosketaan verta, kehon nesteitä, eritteitä, kontaminoituneita ihoalueita, limakalvoja, rikkiäistä ihoa tai potilaalle laitettuja vierasesineitä. (Syrjälä ym. 2005, 622.)

Suojakäsineet ovat aina potilas- ja työvaihekohtaisia. Suojakäsineet tulee laittaa puhtaisiin ja desinfioituihin käsiin, joista käsihuuhe on haihtunut kokonaan ja kädet ovat kuivat, sillä käsissä olevat mikrobit lisääntyvät nopeasti kosteissa ja lämpimissä olosuhteissa käsineen sisällä. (Syrjälä ym. 2005, 622.) Suojakäsineitä käytettäessä on kiinnitettävä huomiota myös suojakäsineen kokoon. Liian isoilla suojakäsineillä aseptinen työskentely on hankalaa ja liian pienet suojakäsineet rikkoutuvat helposti. Mikäli suojakäsine rikkoontuu, se riisutaan ja kädet desinfioidaan. Suojakäsineiden riisumisvaiheessa käsiin voi helposti tarttua mikrobeja käsineen ulkopinnalta. Tällöin suojakäsineiden riisumistekniikkaan on kiinnitettävä erityistä huomiota. (Syrjälä ym. 2005, 622.) Kädet on tarpeen desinfioida aina ennen, kun suojakäsineet puetaan ja suojakäsineiden riisumisen jälkeen (Hygieniaohe 2007, 18).

Suojakäsineet ovat kertakäyttöisiä (Syrjälä ym. 2005, 622). On muistettava, että käsihuuhteella ei desinfioida suojakäsineitä, sillä niiden materiaali ei kestä sitä. (Tiitinen 2007, 150.) Jos suojakäsineitä desinfioidaan, niiden pintamateriaali voi

muuttua pehmeämmäksi, jolloin mikrobit tarttuvat niihin entistä tiukemmin. Suojakäsineiden toistuva uudelleen käyttö lisää myös niiden reikiintymistä. (Syrjälä ym. 2005, 622.) Tutkimuksen mukaan (liite 1) suojakäsineiden käyttö vähensi sekä käsien desinfektiota että pesua ennen hoitotilannetta (Nuutinen 2000).

Suojakäsineet ovat instrumenttien käytön (non-touch-tekniikka) ohella hyvä keino torjua käsien kontaminoitumista (Jakobsson & Ratia 2005b, 606). Suojakäsineiden tarkoituksena on suojata potilasta tartunnoilta ja estää infektioiden leviäminen henkilökunnan käsien välityksellä potilaasta toiseen ja muualle ympäristöön. Lisäksi niiden tarkoituksena on suojata myös työntekijän käsiä ulkoiselta kontaminaatiolta, eritteiltä ja lialta. (Hygieniaohe 2007, 17.) Suojakäsineiden käytöllä, hyvällä käsihygienialla sekä ihon hoidolla pystytään huomattavasti vähentämään MRSA:n leviämistä.

Suojatakin ja -esiliinan tarkoituksena on estää sen alla olevan vaatetuksen likaantuminen ja/tai kastuminen verestä, kehon nesteistä tai eritteistä. Suojatakkia tai -esiliinaa käytetään, kun on vaara, että vaatetus tahriutuu ja eristystilanteissa ohjeiden mukaisesti. (Hygieniaohe 2007, 18.) Suojaesiliina on -takkia parempi vaihtoehto silloin, kun halutaan suojautua roiskeilta, vereltä ja eritteiltä (Jakobsson & Ratia 2005b, 604). Suojatakki tai -esiliina puetaan työasun päälle. Käytännössä suojatakillä ja -esiliinalla ei ole todettu olevan merkitystä mikrobien leviämisen estämisessä kosketustartunnan välityksellä. (Lukkari ym. 2007, 91.) Suojatakki ja -esiliina ovat aina kertakäyttöisiä ja tulee laittaa välittömästi jätteisiin käytön jälkeen (Hygieniaohe 2007, 18). Kädet desinfioidaan ennen suojatakin tai -esiliinan pukemista ja suojatakin tai -esiliinan riisumisen jälkeen (Jakobsson & Ratia 2005b, 604).

Suu-nenäsuojusta käytetään suojaamaan veri- ja eriteroiskeilta esimerkiksi toimenpiteiden yhteydessä tai hoidettaessa eristyspotilaita (Jakobsson & Ratia 2005b, 604). Suu-nenäsuojus laitetaan tiiviisti ja huolellisesti kasvoille siten, että hengittäminen on mahdollista (Lukkari ym. 2007, 91). Suu-nenäsuojus on aina kertakäyttöinen sekä toimenpide- ja potilaskohtainen. Suu-nenäsuojusta ei lasketa käytön aikana tai käytön jälkeen kaulalle eikä sitä sormeilla tarpeettomasti. Suu-nenäsuojus riisutaan nauhoista ja riisuttu suu-nenäsuojus

laitetaan jätteisiin, ei taskuun. (Jakobsson & Ratia 2005b, 604-605; Lukkari ym. 2007, 91.) Suu-nenäsuojuksen käsittelyn yhteydessä on tarpeen huolehtia hyvästä käsihygieniasta. (Jakobsson & Ratia 2005b, 604-605.) Kädet desinfioidaan ennen suu-nenäsuojuksen pukemista ja sen riisumisen jälkeen (Lukkari ym. 2007, 91).

3.3 ERISTYS

Eristysluokat jaetaan kolmeen luokkaan; ilma-, pisara- ja kosketuseristykseen. Jokainen kolmesta eristysluokasta perustuu nimensä mukaisesti pääasiallisen tartuntatavan katkaisuun. Antibiooteille resistenttien mikrobien (MRSA) torjunnassa tarvitaan eristyksen lisäksi muitakin toimenpiteitä, kuten riskiryhmien seulontaa ja tunnetun kantajan seuranta. (Ylipalosaari, Mäkeläinen & Kujala 2005, 647.)

Eristyksessä on käytettävissä seuraavia menetelmiä mikrobien leviämisen estämisessä: käsien desinfektio, suojainhoito, tilaeristäminen ja ilmastointijärjestelyt. Käsien desinfektiossa huomioidaan perustekniikka kaikessa tartunnan torjunnassa, suojainhoidossa periaatteena on työskentelytekniikka, jolla vähennetään mikrobien tarttumista potilaasta suoran kosketuksen tai välineiden välityksellä, jolloin apuna käytetään instrumentteja, suojatakia tai -esiliinaa, suojakäsineitä ja suu-nenäsuojusta, tilaeristämässä varataan eri huone, huoneen osa tai eri osasto ja ilmastointijärjestelyissä torjutaan ilmatartuntaa eristyshuoneesta siellä asioivaan henkilökuntaan tai sairaalan muihin tiloihin. (Ylipalosaari ym. 2005, 648.)

3.3.1 Kosketuseristys

Kosketuseristyksen tarkoituksena on kosketustartuntatien katkaiseminen. Kosketuseristyksen tehtävänä on erityisesti käsien välityksellä tapahtuvan tartunnan ehkäisy. (Hietala & Roth-Holttinen 1999, 36.) Olennaista MRSA kosketuseristyksessä on, että potilaalla on yhden hengen huone tai huoneessa

on useampi MRSA-potilas. MRSA-potilailla pitää olla oma WC, tyyny ja patja on suojattu muovilla, huoneeseen ei viedä potilaspapereita ja huoneessa on omat hoitovälineet, jos mahdollista. Pyykit pestään normaaliin tapaan, paitsi jos ne sisältävät eritteitä, jolloin pyykit menevät eristyspyykkiin. Jätteiden käsittely tapahtuu myös normaalisti, paitsi eritteiset jätteet laitetaan ensin suojapussiin ja sitten yhdyskuntajätteiden sekaan. (Iivanainen, Jauhiainen & Pikkarainen 2004, 110.)

Hoitotilanteissa kosketuseristys tarkoittaa sitä, että kädet desinfioidaan alkoholihuuhteella huoneeseen mentäessä ja sieltä poistuttaessa. Kun potilasta mennään hoitamaan, tulee lähihoidon aikana käyttää myös suojatakia tai -esiliinaa. Jos odotettavissa on ympäristön, pintojen ja esineiden koskettelua tulee käyttää suojatakia tai -esiliinaa. (Iivanainen ym. 2004, 110.) Suu-
nenäsuojus ei ole yleensä tarpeen, mutta jos MRSA-bakteeri on esimerkiksi nenän limakalvoilla ja potilaalla on ylähengitystieinfektio tai potilaalla on hilseilevä ihosairaus, voi MRSA levitä hoitajaan pisaratartuntana potilaan esimerkiksi aivastaessa (Kanerva 2008, 6). Suojakäsineitä tulee käyttää huoneeseen mentäessä ja jos ne kontaminoituvat hoitotilanteiden aikana, tulee suojakäsineet vaihtaa ja kädet desinfioida. Suojakäsineet otetaan pois käsistä ennen huoneesta poistumista ja kädet desinfioidaan. (Iivanainen ym. 2004, 110.)

Vierailut ovat sallittuja kosketuseristyksessä olevan potilaan luokse, mutta hoitohenkilökunnan tulee kertoa ja havainnollistaa vierailijoille kuinka välttyään tartuntavaaralta (Iivanainen ym. 2004, 110). Vieraille on hyvä havainnollistaa oikea tapa desinfioida kädet ja kertoa käsien desinfioinnin tarkoitus, jolloin vieraatkin ymmärtävät, että voivat levittää MRSA:ta käsissään muualle, jos käsiä ei desinfioida oikein.

3.3.2 Tilaeristäminen

Tilaeristämisen tarkoituksena on pyrkiä sijoittamaan MRSA-tartunnan saaneet ja MRSA:lle altistuneet omiin tiloihinsa erilleen henkilöistä, joilla ei ole tartuntaa

tai altistusta. MRSA-tartunnan saaneet ja MRSA:lle altistuneet henkilöt tulisi hoitaa erillään toisistaan. MRSA-tartuntojen vähentämiseksi on myös hyvä huomioida, että vain tietyt hoitajat hoitavat MRSA-potilaita työvuoronsa aikana. (Agthe ym. 2004, 8.)

4 METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT

4.1 Tutkimusdesing

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä pyrkii mittaamaan ilmiötä, niiden esiintymistä ja niihin vaikuttavia tekijöitä mahdollisimman luotettavasti. Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä edellyttää, että kyseessä oleva ilmiö on rajattavissa ja mitattavissa. Tutkittavan aineiston tulee olla riittävän laaja ja tutkimustulokset tulee olla yleistettävissä tiettyyn joukkoon. Kvantitatiivista tutkimusta tehtäessä on aiheeseen tutustuttava etukäteen, jotta pystytään tekemään luotettava mittari ennen tutkimuksen aloittamista. (Koivula, Suihko & Tyrväinen 2002, 21-22, 30.)

Kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän taustalla vaikuttaa realistinen ontologia, jonka mukaan todellisuus rakentuu objektiivisesti todettavista tosiasioista. Tämän ajattelutavan synnyttänyt filosofinen suuntaus korosti sitä, että kaikki tieto on peräisin suorasta aistihavainnosta ja loogisesta päättelystä, joka perustuu näihin havaintoihin. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 130.)

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmän valintaan vaikutti työelämän taholta tullut toive tehdä tutkimus hoitajien aseptisen työskentelyn toteutumisesta MRSA-potilaita hoidettaessa. Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä sopii hyvin tähän opinnäytetyöhön, sillä sen kautta voitiin mitata tutkittavaa ilmiötä, tässä opinnäytetyössä aseptisen työskentelyn toteutumista ja havainnoimalla ja analysoida tulokset kuvailevia menetelmiä käyttäen (Koivula ym. 2002, 31). Tutkimusprosessi eteni kirjallisuuskatsauksesta havainnointilomakkeen rakentamiseen ja testaamiseen. Havainnointien aikana laadittiin kyselylomake, jonka hoitajat täyttivät havainnointien jälkeen. Havainnointi- ja kyselylomakkeiden avulla saadut tulokset syötettiin EXCEL- taulukkolaskentaohjelmaan. Tulokset analysoitiin ja havainnollistettiin diagrammeiksi. Lopuksi kirjoitettiin johtopäätökset ja pohdinta.

4.2 Aineistonkeruu

Kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän aineistonkeruumenetelmäksi on valittavissa muun muassa systemaattinen havainnointi tai kyselylomake. Kvantitatiivisessa tutkimusmenetelmässä voi käyttää myös valmiiksi kerättyjä aineistoja rekisterien ja tilastojen muodossa, joita ylläpitävät muun muassa Tilastokeskus, kaupungit ja yhdistykset. (Vilkkä 2005, 73, 76.)

Systemaattinen havainnointi antaa tietoa ihmisen toiminnasta, joka on silmin havaittavaa ja tilastollisesti mitattavaa (Vilkkä 2005, 76). Havainnointi ei kuitenkaan ole vain näkemistä, se on tarkkailua (Hirsjärvi ym. 2004, 201). Pelkän havainnoinnin perusteella ei siis voida tehdä tulkintoja siitä, millaisia käsityksiä tai kokemuksia ihmisellä on toiminnasta. Aineiston havainnointi on aina järjestelmällistä ja suuntautuu asioihin, joita tutkimussuunnitelmassa on päätetty tutkia. (Vilkkä 2005, 76.) Havainnoinnin etuna on se, että päästään luonnolliseen ympäristöön keräämään aineistoa. Havainnoinnin haittana saattaa olla se, että havainnoija voi häiritä tilannetta ja siten vaikuttaa tilanteen kulkuun. (Hirsjärvi ym. 2004, 199-201.)

Kysely on yksi tapa kerätä aineistoa. Se on survey-tutkimuksen keskeinen menetelmä. Termi survey tulee englanninkielestä ja se tarkoittaa sellaisia kyselyyn, haastattelun ja havainnoinnin muotoja, joissa aineistoa kerätään standardoidusti ja joissa koehenkilöt muodostavat otoksen tai näytteen tietystä perusjoukosta. Kyselytutkimuksen etuna pidetään sitä, että sen avulla voidaan kerätä laaja aineisto. Kyselytutkimus säästää tutkijan aikaa ja vaivannäköä. Kyselytutkimuksen haittana pidetään aineiston pinnallisuutta. Lisäksi ei voida tietää, miten vakavasti vastaajat ovat suhtautuneet tutkimukseen. Kysely ei myöskään kerro, miten asiat todellisuudessa ovat ja mitä oikeasti tapahtuu. (Hirsjärvi ym. 2004, 182-184, 201).

Tässä opinnäytetyössä aineistonkeruumenetelmänä oli systemaattinen havainnointi strukturoidun havainnointilomakkeen avulla (liite 2), sillä tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa hoitajien aseptista työskentelyä MRSA-potilaita hoidettaessa. Strukturoidulla havainnointilomakkeella tarkoitetaan sitä, että muuttujat ja vastausvaihtoehdot ovat samat jokaisessa

havainnointilomakkeessa. Lisäksi havainnointilomakkeen muuttujien järjestys ei muutu tutkimuksen aikana. (KvaliMOTV.) Havainnointilomakkeen lisäksi laadittiin myös kyselylomake (liite 3) havainnointilomakkeen tueksi sen pohjalta selvittämään hoitajien tietoja ja kokemuksia antamastaan hoidosta MRSA-potilaille.

Havainnointi- ja kyselylomake tulee testata aina ennen aineistonkeruun aloittamista, sillä lomakkeiden virheitä ei voi enää korjata aineistonkeruun jälkeen (Vilka 2007, 78). Ennen aineistonkeruun aloittamista havainnointilomake testattiin käytännössä. Havainnointilomakkeen testaamisen jälkeen joitakin muuttujia avattiin yksityiskohtaisemmiksi ja muuttujien järjestystä havainnointilomakkeessa muutettiin paremmin potilaiden hoitotilanteisiin sopiviksi. Kyselylomaketta ei testattu käytännössä, vaan ohjaava opettaja ja opponentit kommentoivat sitä ja antoivat parannusehdotuksia.

Aineiston havainnointiosion (N=25 potilaskontaktia) keruu suoritettiin 27.3.-10.8.2009 välisenä aikana Hatanpään sairaalan infektio-osastolla B1. N=25 potilaskontaktia saattoi sisältää useamman havainnoinnin saman potilaan kohdalla. Tutkimuksessa potilaskontaktissa oli 14 eri hoitajaa. Havainnoijia oli kaksi. Yksi havainnoija havainnoi aina yhtä hoitajaa. Jos potilasta avusti kaksi hoitajaa, oli havainnoijia silloin myös kaksi, toinen havainnoi toista hoitajaa ja toinen toista. Tällöin kumpikin havainnoija täytti omaa havainnointilomaketta, jolloin havainnoiteja tuli kaksi.

Havainnoinnit suoritettiin aamu- ja iltatoimien aikaan. Osastonhoitajalle ilmoitettiin etukäteen, että hoitajia tullaan havainnoimaan. Hoitajille ilmoitettiin havainnoinnista juuri ennen havainnoinnin alkamista. Havainnoijat eivät osallistuneet hoitotyöhön havainnoinnin aikana. Yhdellä havainnointikerralla saatiin havainnoitua yhdestä kolmeen potilaskontaktia, riippuen potilaiden omatoimisuudesta. Omatoimisten potilaiden hoitotyötä ei havainnoitu. Kyselylomakkeet jaettiin hoitajille vasta, kun kaikki havainnoinnit oli suoritettu. Kyselylomakkeeseen vastasivat kaikki hoitajat, joita oli havainnoitu. Hoitajille annettiin muutama päivä aikaa täyttää kyselylomakkeet, jonka jälkeen ne tuli palauttaa nimettöminä osastonhoitajan huoneessa olevaan palautuskuoreen. Näin hoitajat saivat rauhassa miettiä ja käydä läpi tietojaan ja kokemuksiaan

antamastaan hoidosta MRSA-potilaille. Havainnoitavat hoitajat suhtautuivat pääsääntöisesti myönteisesti havainnoiteihin ja vastasivat kyselylomakkeisiin asianmukaisesti.

4.3 Havainnointi- ja kyselylomakkeet aineistonkeruun välineenä

Havainnointi- ja kyselylomakkeiden kaikki tutkittavat muuttujat perustuvat tutkittuun tietoon aseptiikasta, jota voidaan noudattaa yleisesti terveydenhuollossa. Havainnointi- ja kyselylomakkeita voisi hyvin käyttää muissakin vastaavissa tutkimustilanteissa, sillä niitä ei tehty erityisesti juuri Hatanpään sairaalan infektio-osastolle B1, vaan aineiston keruumenetelmäksi aseptista toimintaa tutkittaessa.

Havainnointi- ja kyselylomakkeisiin tuli neljä pääkohtaa (potilashuoneeseen mentäessä, hoitotoimenpiteen aikana, pyykin ja jätteiden aseptinen käsittely, potilashuoneesta poistuttaessa) teoreettisen viitekehyksen mukaisesti hoitajien aseptisestä toiminnasta. Havainnointi- ja kyselylomakkeita rakennettaessa pyrittiin huomioimaan se, että niihin kirjatut muuttujat kulkevat siinä järjestyksessä, miten ne tapahtuvat potilaskontaktien yhteydessä. Havainnointi- ja kyselylomakkeista pyrittiin rakentamaan mahdollisimman selkeitä ja sellaisia, että niitä ei voisi tulkita väärin. Havainnointi- ja kyselylomakkeissa on samat tutkittavat asiat.

Ensimmäisessä pääkohdassa (potilashuoneeseen mentäessä, tapahtuu potilashuoneessa) muuttujat eriteltiin yksityiskohtaisesti käsien ja kynsien tilasta suojainten pukemiseen. Toisessa pääkohdassa (hoitotoimenpiteen aikana) muuttujat eriteltiin hoitajan aseptisen toiminnan toteutumisesta hoitotoimenpiteen aikana MRSA:n mahdolliseen levittämiseen henkilökohtaisten tavaroiden mukana. Kolmannessa pääkohdassa (pyykin ja jätteiden käsittely) muuttujat eriteltiin erikseen pyykin ja jätteiden käsittelyyn, vaikka niitä teoriassa kuuluisi käsitellä samalla tavalla, mutta teoria ei aina vastaa käytäntöä. Neljännessä pääkohdassa (potilashuoneesta poistuttaessa) muuttujat eriteltiin

tarkasti suojainten riisumisjärjestyksestä, niiden aseptiseen riisumiseen ja kertakäyttöisyyteen.

Havainnointilomakkeen kaikki muuttajat ja havainnoitavan hoitajan työkokemuksen sekä koulutuksen selvitys vastaavat tutkimusongelmiin, miten hoitajien aseptinen työskentely toteutuu MRSA-potilaita hoidettaessa sekä onko työkokemuksella tai koulutuksella merkitystä aseptisessä käyttäytymisessä MRSA-potilaita hoidettaessa. Hoitajien tietoja ja kokemuksia aseptiikasta MRSA-potilaita hoidettaessa selvitettiin sekä havainnointi- että kyselylomakkeiden avulla. Kyselylomakkeessa hoitajat vastasivat jokaisen muuttujan kohdalla, kuinka tärkeältä kyseinen muuttuja heistä tuntui. He arvioivat myös, kuinka työlästä kyseisen muuttujan toteuttaminen oli. Näiden lisäksi hoitajat arvioivat, kuinka helppoa kyseinen muuttuja oli muistaa työn ohessa. Arviointi tapahtui antamalla muuttujille arvo nollassa neljään. Arvot luokiteltiin niin, että nolla kuvasi vähemmän tärkeästä päästä, tuntuu vaivattomalta ja unohtuu helposti ja neljä kuvasi tärkeimmästä päästä, tuntuu työläältä ja ei pääse unohtumaan. Havainnointilomakkeen muuttajat olivat dikotomisissa ja kyselylomakkeen muuttajat järjestysasteikkolaisia.

4.4 Tutkimusjoukon kuvaus

Hatanpään sairaalan infektio-osasto B1 on 28-paikkainen lyhytaikaishoidon osasto, jolla hoidetaan erilaisia infektioitauteja sairastavia potilaita, esimerkiksi keuhkokuume-, virtsatieinfektio- ja haavainfektiopotilaita. Osastolla työskentelee 13 + 1 sairaanhoitajaa, joista yksi on pitkäaikaissijainen. Lisäksi osastolla työskentelee kahdeksan perushoitajaa ja neljä sairaalahuoltajaa. Osastolla työskentelee myös fysioterapeutti ja potilasavustaja.

Tutkimusjoukkona olivat hoitajat (sairanhoitajat ja perushoitajat), jotka hoitivat MRSA-potilaita. MRSA-potilaat, joiden hoitoa havainnoitiin, olivat joko yhden tai kahden hoitajan avustettavia, sillä juuri heidän hoitonsa havainnointi palveli tutkimusta parhaiten. Havainnoitavat hoitajat valittiin sattumanvaraisesti sen mukaan, kuka sattui juuri kyseisessä työvuorossa hoitamaan MRSA-potilaita.

4.5 Aineiston analysointi

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa valitaan sellainen aineiston analyysimenetelmä, joka antaa eniten tietoa siitä, mitä ollaan tutkimassa. Kvantitatiivinen tutkimusaineisto on mahdollista tiivistää havaintomatriisiksi, jolloin havainnointi- ja kyselylomakkeiden muuttujat voidaan saattaa numeeriseen muotoon tulosten tarkastelua varten. (Vilkkä 2007, 119).

Aineisto analysoitiin EXCEL-taulukkolaskentaohjelmaa apuna käyttäen. Aineistosta (havainnointi- ja kyselylomakkeet) saadut tiedot siirrettiin EXCEL-taulukkolaskentaohjelmalla tehtyihin havaintomatriiseihin. Havainnointilomakkeita analysoitaessa havaintomatriisiin vaakariveille eriteltiin muuttujat siten, että jokainen muuttuja eriteltiin omalle vakarivilleen ja pystysarakkeisiin merkittiin jokaisen muuttujan saama arvo, yksi (toteutui) tai kaksi (ei toteutunut). Kyselylomakkeita analysoitaessa havaintomatriisiin vaakariveille eriteltiin muuttujat siten, että ovatko muuttujat vähemmän tärkeästä vai tärkeästä päästä, tuntuuko muuttuja vaivattomalta vai työläältä toteuttaa ja unohtuuko muuttuja helposti vai ei. Pystysarakkeisiin merkittiin hoitajien antamat muuttujien arvot nolasta neljään. Tulokset analysoitiin frekvensseinä ja tutkimustulokset havainnollistettiin EXCEL-taulukkolaskentaohjelmalla pylväsdiagrammien avulla.

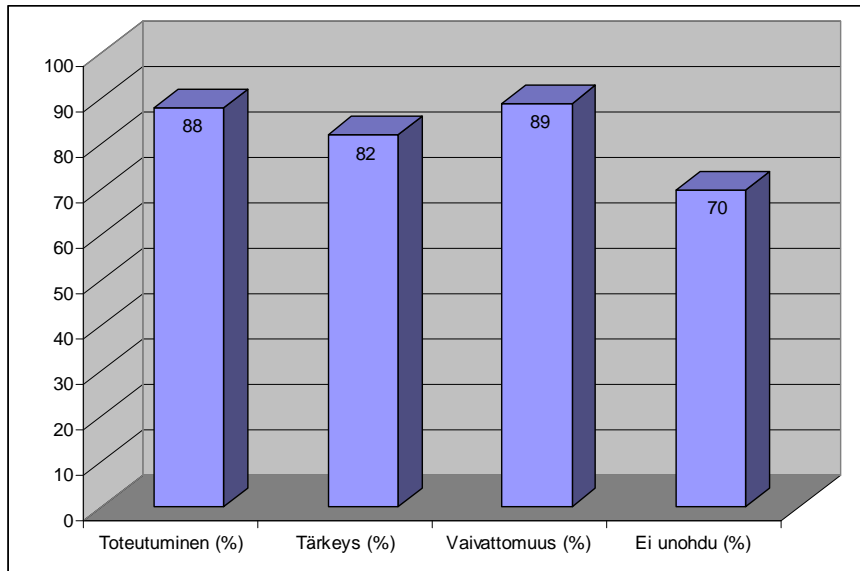
Aineistoa analysoitaessa tutkittiin ristiintaulukoinnin avulla työkokemuksen vaikutusta joidenkin muuttujien toteutumiseen EXCEL-taulukkolaskentaohjelmaa apuna käyttäen. Vaakariveille eriteltiin työkokemus kolmeen eri luokkaan: viisi vuotta tai alle, 6-15 vuotta ja yli 15 vuotta. Pystysarakkeisiin eriteltiin muuttujat, toteutui ja ei toteutunut. Tulokset analysoitiin kappalemäärinä ja tutkimustulokset havainnollistettiin EXCEL-taulukkolaskentaohjelmalla pylväsdiagrammien avulla.

5 TULOKSET

Tutkimustulokset koostuivat havainnointilomakkeiden (N=25) ja kyselylomakkeiden (n=14) perusteella analysoiduista tuloksista. Havainnointilomakkeiden tulokset kerättiin havainnoimalla hoitajien aseptista työskentelyä MRSA-potilaita hoidettaessa Hatanpään sairaalan infektio-osasto B1:llä. Havainnointilomakkeen muuttujat olivat dikotomisias eli havainnolla on vain kaksi arvoa, toteutuiko havainnoitava asia vai ei. Kyselylomakkeen kysymyksiin saatiin vastaukset järjestysasteikkolisilla muuttujilla nolasta neljään, sen mukaan, kuinka tärkeänä vastaajat kyseistä asiaa pitivät, oliko muuttuja vaivalloista toteuttaa ja unohtuiko muuttuja helposti. Tuloksissa esitetään kunkin aseptisen kokonaisuuden kautta keskeisimmät tulokset.

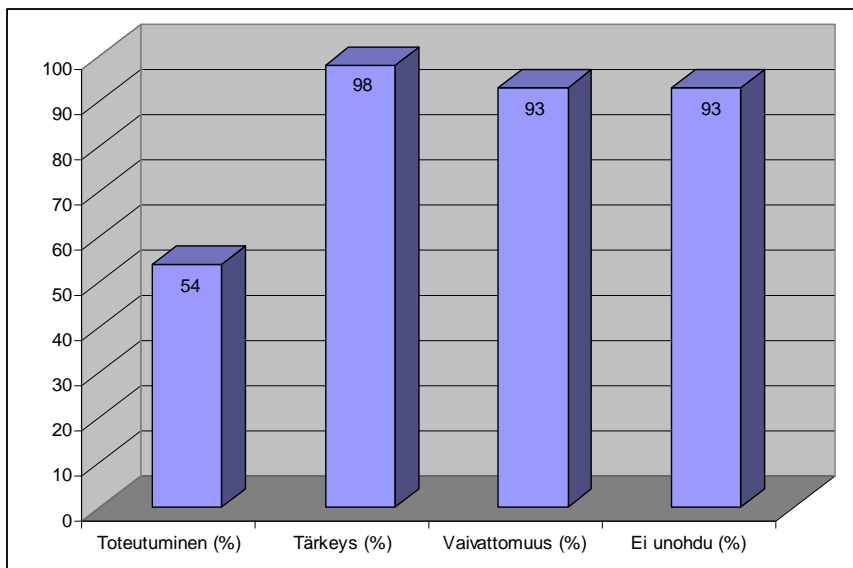
5.1 Potilashuoneeseen mentäessä, tapahtuu potilashuoneessa

Seuraavat kolme muuttujaa nousivat esille havainnointilomakkeiden kohdasta potilashuoneeseen mentäessä, tapahtuu potilashuoneessa. Muuttuja kynnet lyhyet (kuvio 2) toteutui 88%:lla ja ei toteutunut 12%:lla havainnoinneista (N=25). Kyseisen muuttujan toteuttamista piti kyselylomakkeiden mukaan tärkeänä 82%, 89% piti muuttujaa vaivattomana toteuttaa ja 70% oli sitä mieltä, että kynsien pitäminen lyhyinä ei pääse unohtumaan helposti.



KUVIO 2: Kynnet lyhyet.

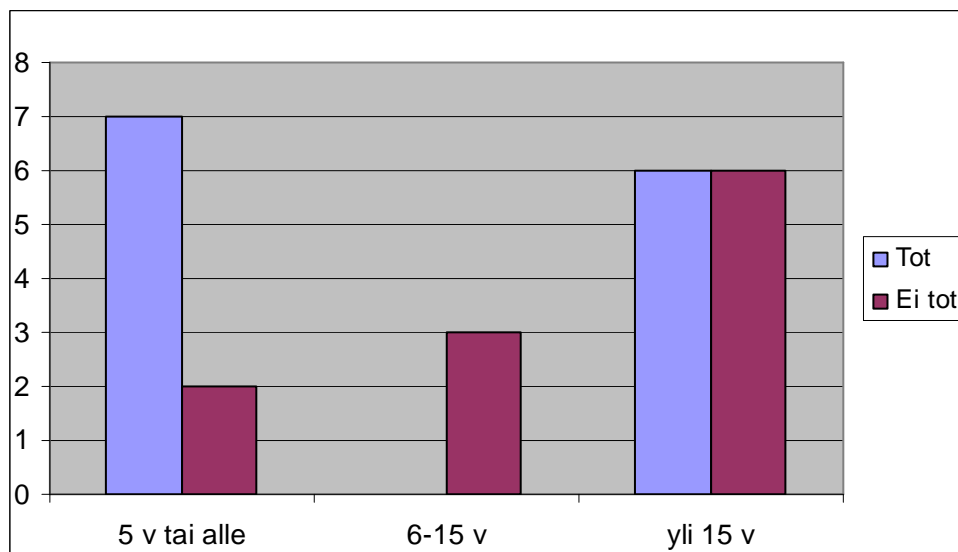
Muuttuja käsien desinfektio potilashuoneeseen mentäessä (kuvio 3) toteutui 54%:lla ja ei toteutunut 46%:lla havainnoinneista (N=24). Kuitenkin käsien desinfektioita 98% piti tärkeänä toteuttaa, 93% piti sitä vaivattomana toteuttaa ja 93% oli sitä mieltä, että käsien desinfektion toteuttaminen potilashuoneeseen mentäessä ei unohdu helposti.



KUVIO 3: Käsien desinfektio potilashuoneeseen mentäessä.

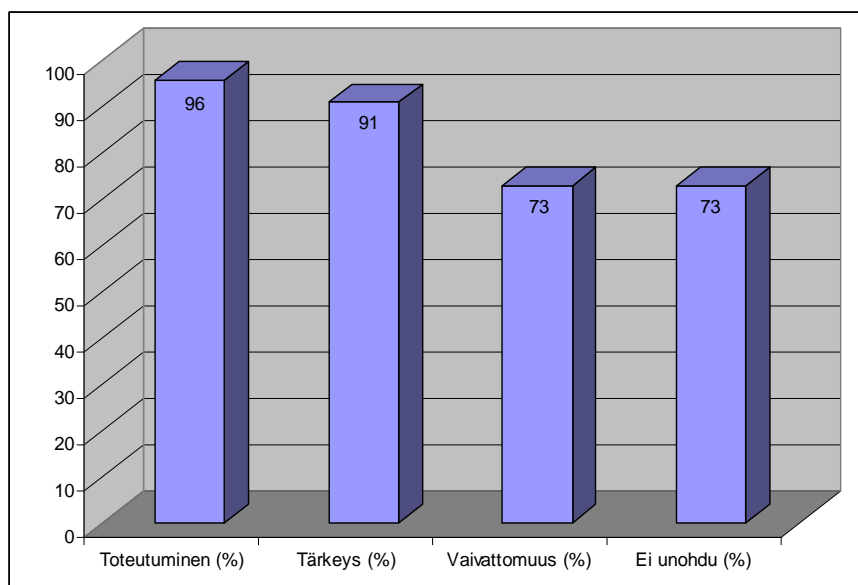
Yksi tämän opinnäytetyön tutkimusongelmista oli, vaikuttaako työkokemus aseptiseen käyttäytymiseen. Tulokseksi saatiin, että käsien desinfektio

potilashuoneeseen mentäessä (kuvio 4) toteutui parhaiten niillä hoitajilla, jotka ovat työskennelleet viisi vuotta tai alle.



KUVIO 4: Työkokemuksen vaikutus käsien desinfektioon potilashuoneeseen mentäessä.

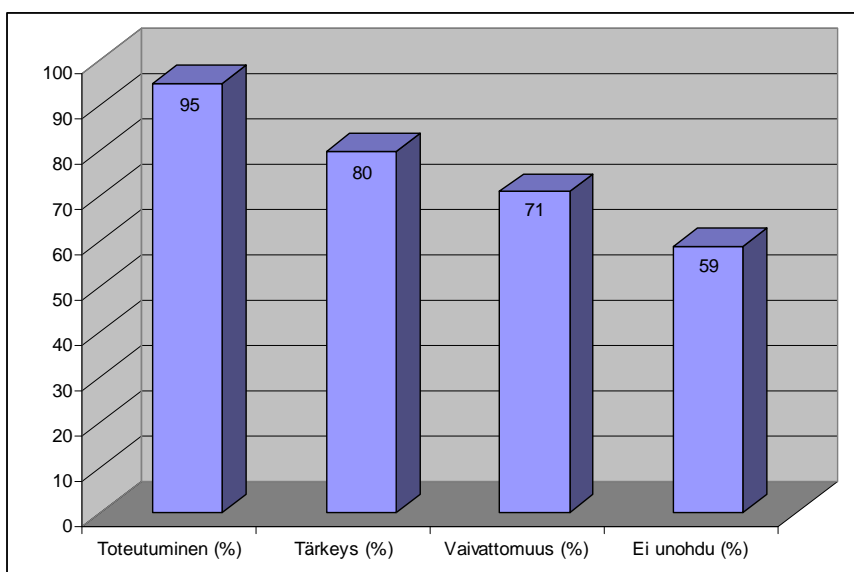
Muuttuja suojatakin/-esiliinan pukeminen potilashuoneeseen mentäessä (kuvio 5) toteutui 96%:lla ja ei toteutunut 4%:lla havainnoinneista (N=25). Suojatakin/-esiliinan pukemisen toteuttamista piti tärkeänä 91%, 73% piti sitä vaivattomana toteuttaa ja 73% oli sitä mieltä, että suojatakin/-esiliinan pukeminen potilashuoneeseen mentäessä ei pääse unohtumaan.



KUVIO 5: Suojatakin/-esiliinan pukeminen potilashuoneeseen mentäessä.

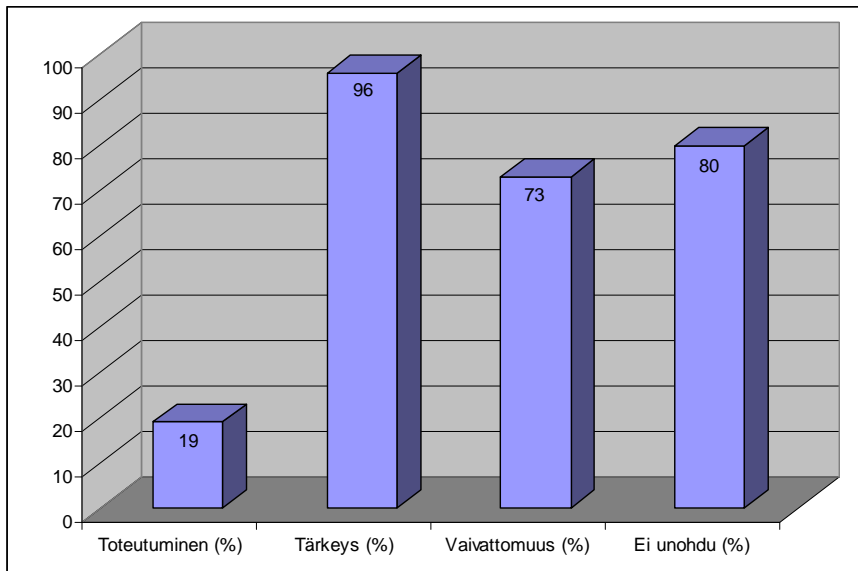
5.2 Hoitotoimenpiteen aikana

Seuraavat neljä muuttujaa nousivat esille havainnointilomakkeiden kohdasta hoitotoimenpiteen aikana. Muuttuja henkilökohtaisiin tavaroihin ei kosketa (silmälasit, kynät, korut, hiukset jne.) (kuvio 6) toteutui 95%:lla ja ei toteutunut 5%:lla havainnoinneista (N=21). Kyseisen muuttujan toteuttamista piti tärkeänä 80%. 71% oli sitä mieltä, että muuttujaa henkilökohtaisiin tavaroihin ei kosketa hoitotoimenpiteen aikana, oli vaivatonta toteuttaa. 59% oli sitä mieltä, että muuttujan toteuttaminen ei unohdu helposti.



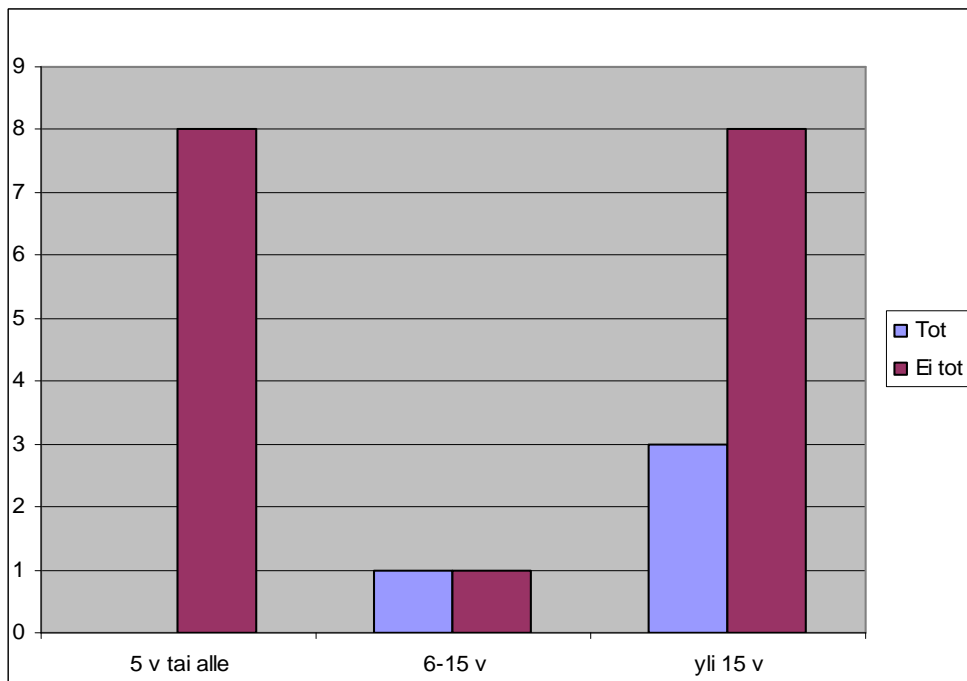
KUVIO 6: Henkilökohtaisiin tavaroihin ei kosketa hoitotoimenpiteen aikana.

Muuttuja käsien desinfektio suojakäsineiden vaihdon yhteydessä hoitotoimenpiteen aikana (kuvio 7) toteutui 19%:lla ja ei toteutunut 81%:lla havainnoinneista (N=21). Kuitenkin tätä muuttujaa piti tärkeänä toteuttaa 96% ja 73% piti muuttujaa vaivattomana toteuttaa. 80% oli sitä mieltä, että käsien desinfektion toteuttaminen suojakäsineiden vaihdon yhteydessä hoitotoimenpiteen aikana ei pääse unohtumaan.



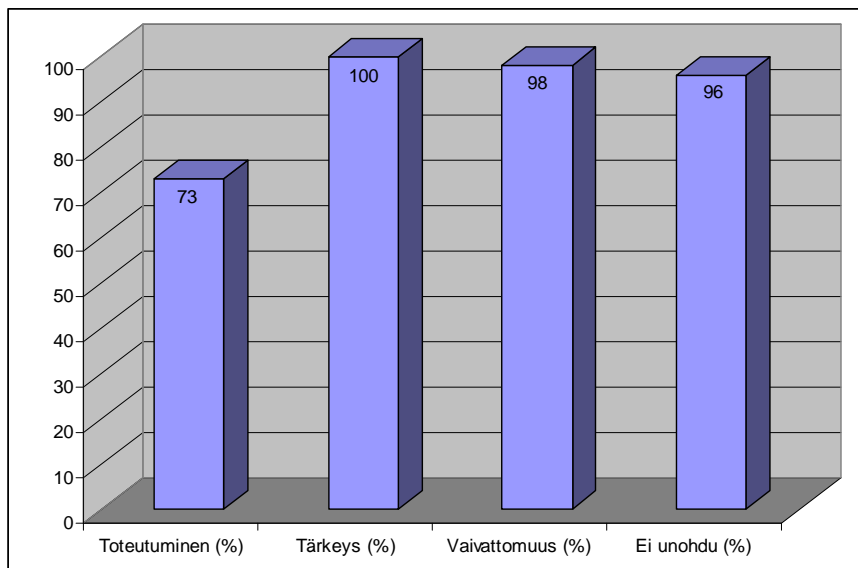
KUVIO 7: Käsien desinfektio suojakäsineiden vaihdon yhteydessä hoitotoimenpiteen aikana.

Ristiintaulukoinnilla selvitettiin, vaikuttaako työkokemus käsien desinfektion toteuttamiseen suojakäsineiden vaihdon yhteydessä hoitotoimenpiteen aikana (kuvio 8). Tulokseksi saatiin, että käsien desinfektio suojakäsineiden vaihdon yhteydessä toteutui parhaiten niillä hoitajilla, jotka ovat työskennelleet yli 15 vuotta.



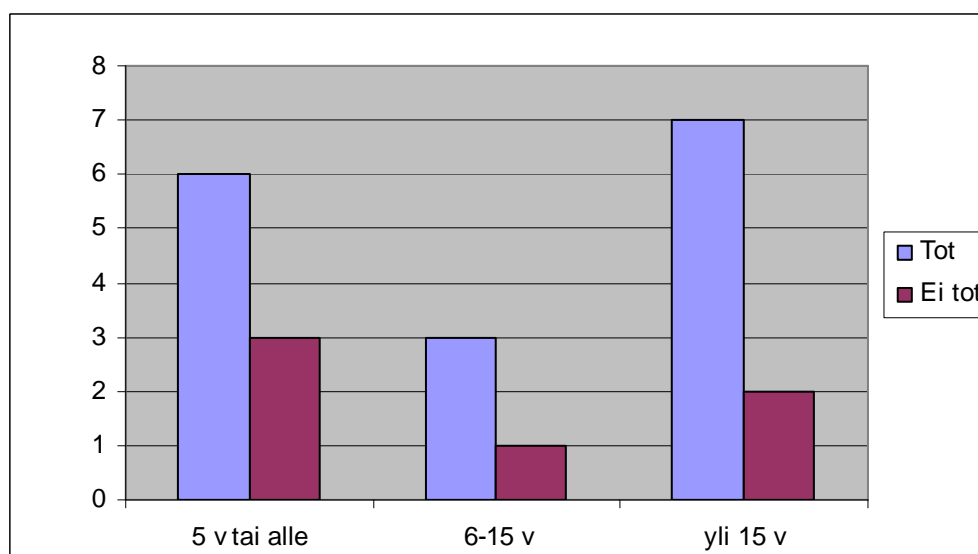
KUVIO 8: Työkokemuksen vaikutus käsien desinfektioon suojakäsineiden vaihdon yhteydessä.

Muuttuja suojakäsineiden vaihto (jos likaantuu) hoitotoimenpiteen aikana (kuvio 9) toteutui 73%:lla ja ei toteutunut 27%:lla havainnoinneista (N=22). Muuttujan toteuttamista piti tärkeänä 100%, 98% piti sitä vaivattomana toteuttaa ja 96% oli sitä mieltä, että muuttujan toteuttaminen ei unohdu helposti.



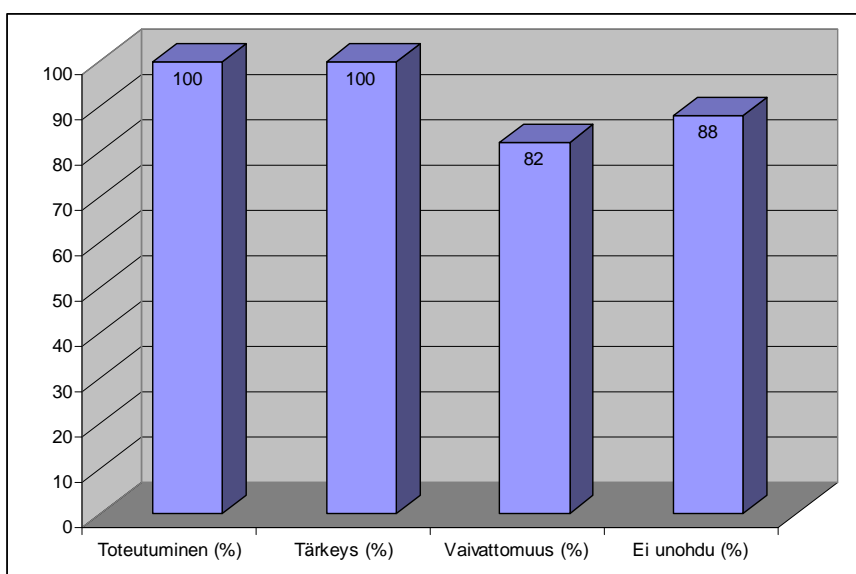
KUVIO 9: Suojakäsineiden vaihto hoitotoimenpiteen aikana.

Ristiintaulukoinnilla selvitettiin, vaikuttiko työkokemus suojakäsineiden vaihtoon niiden likaantuessa hoitotoimenpiteen aikana (kuvio 10). Tuloksen mukaan suojakäsineiden vaihdon toteuttaminen niiden likaantuessa hoitotoimenpiteen aikana toteutui parhaiten niillä hoitajilla, jotka ovat työskennelleet yli 15 vuotta.



KUVIO 10: Työkokemuksen vaikutus suojakäsineiden vaihtoon niiden likaantuessa.

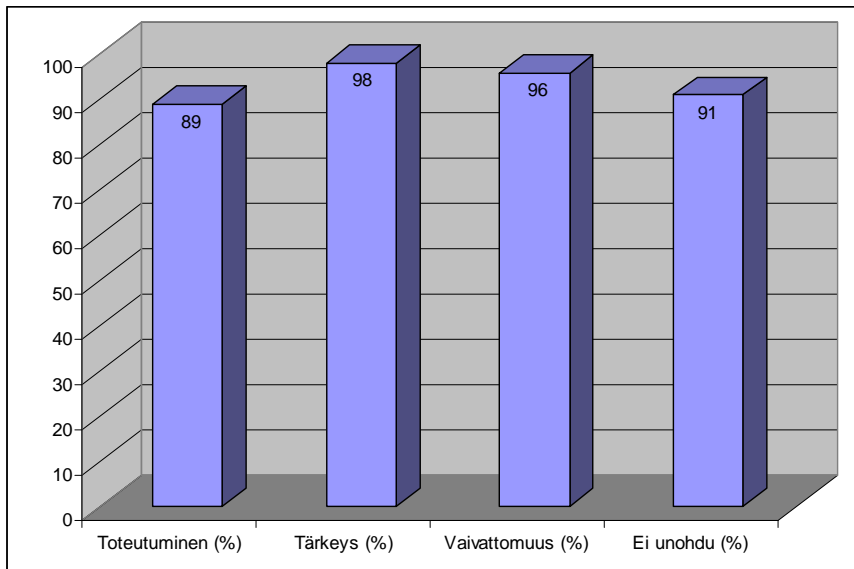
Muuttuja potilashuoneesta ei poistuta kesken hoitotoimenpiteen suojavaatteet/suojaimet yllä (kuvio 11) toteutui 100%:lla havainnoinneista (N=24). Myöskin kyselylomakkeiden mukaan muuttujaa piti tärkeänä toteuttaa 100%. 82% piti muuttujaa vaivattomana toteuttaa ja 88% oli sitä mieltä, että muuttujan potilashuoneesta ei poistuta kesken hoitotoimenpiteen suojavaatteet/suojaimet yllä toteuttaminen ei pääse unohtumaan helposti.



KUVIO 11: Potilashuoneesta ei poistuta kesken hoitotoimenpiteen suojavaatteet yllä.

5.3 Pyykin ja jätteiden aseptinen käsittely

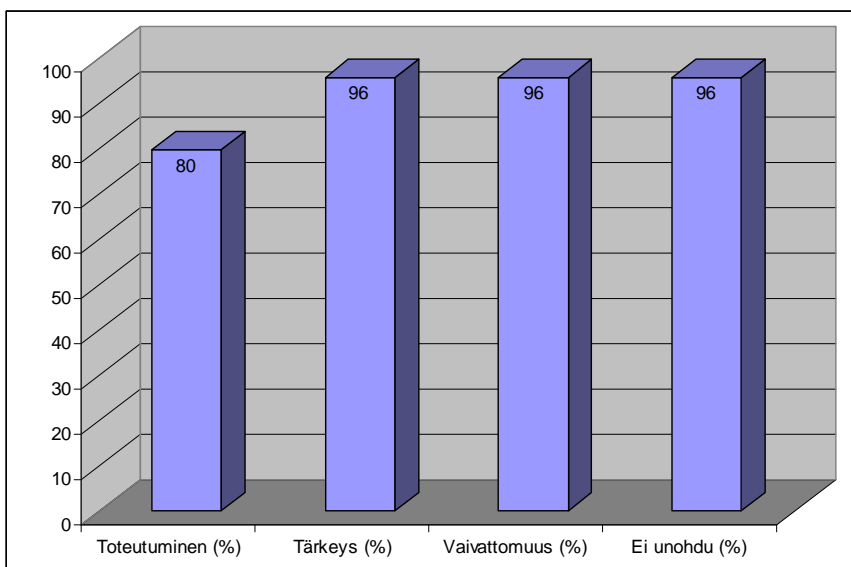
Havainnointilomakkeiden kohdasta pyykin ja jätteiden aseptinen käsittely nousi esille yksi muuttuja. Muuttuja roskat heti jätteisiin (kuvio 12) toteutui 89%:lla ja ei toteutunut 11%:lla havainnoinneista (N=19). Muuttujaa piti tärkeänä toteuttaa 98%, 96% piti muuttujan toteuttamista vaivattomana ja 91 oli sitä mieltä, että muuttuja roskat heti jätteisiin ei unohdu helposti.



KUVIO 12: Pyykin ja jätteiden aseptinen käsittely.

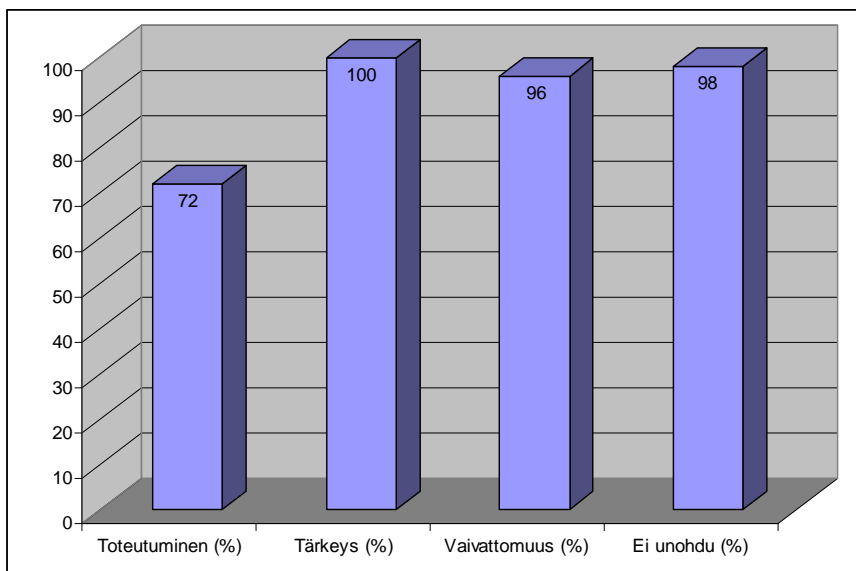
5.4 Potilashuoneesta poistuttaessa, tapahtuu potilashuoneessa

Havainnointilomakkeiden kohdasta potilashuoneesta poistuttaessa, tapahtuu potilashuoneessa, nousi esille kaksi muuttujaa. Muuttuja suojakäsineiden riisuminen ennen suojatakin/-esiliinan riisumista (kuvio 13) toteutui 80%:lla ja ei toteutunut 20%:lla havainnoinneista (N=25). Muuttujaa piti tärkeänä toteuttaa 96%, muuttujaa piti vaivattomana toteuttaa 96% ja 96% oli sitä mieltä, että muuttuja suojakäsineiden riisuminen ennen suojatakin/-esiliinan riisumista ei pääse unohtumaan helposti.



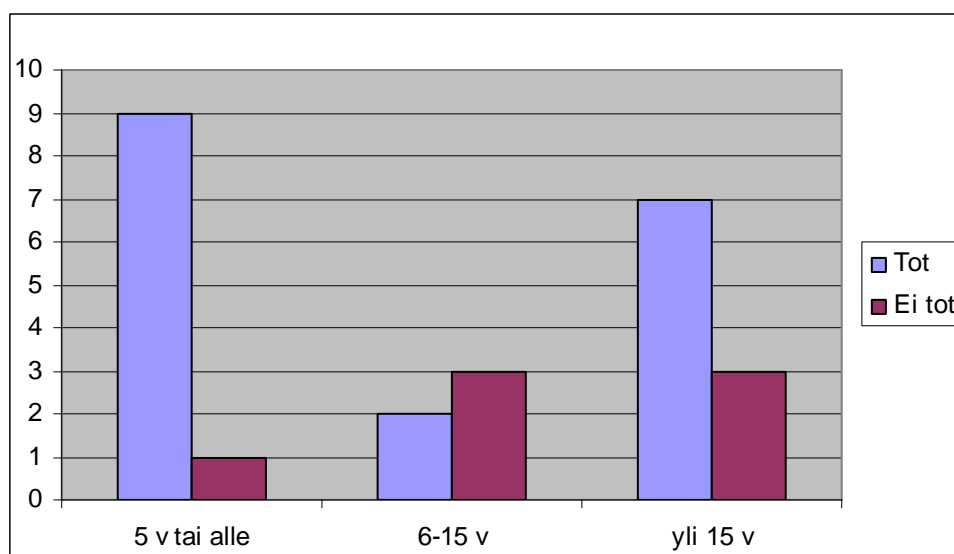
KUVIO 13: Suojakäsineiden riisuminen ennen suojatakin/-esiliinan riisumista

Muuttuja käsien desinfektio potilashuoneesta poistuttaessa (kuvio 14) toteutui 72%:lla ja ei toteutunut 28%:lla havainnoinneista (N=25). Muuttujaa piti tärkeänä toteuttaa 100%, 96% koki muuttujan vaivattomana toteuttaa ja 98% oli sitä mieltä, että muuttuja käsien desinfektio potilashuoneesta poistuttaessa ei pääse unohtumaan.



KUVIO 14: Käsien desinfektio potilashuoneesta poistuttaessa.

Ristiintaulukoinnilla selvitettiin myös, että vaikuttaako työkokemus käsien desinfektion toteuttamiseen potilashuoneesta poistuttaessa (kuvio 15). Ristiintaulukoinnin tulos oli, että työkokemuksella ei ole vaikutusta käsien desinfektion toteuttamiseen potilashuoneesta poistuttaessa.



KUVIO 15: Työkokemuksen vaikutus käsien desinfektioon potilashuoneesta poistuttaessa.

6 POHDINTA

6.1 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti

Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta, toisin sanoen tutkimuksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia (Hirsjärvi ym. 2004, 216). Esimerkiksi jos tutkimuksen suorittaisi useampi kuin yksi henkilö ja he kaikki päätyisivät samanlaiseen tulokseen, voitaisiin tulosta pitää reliabelina eli luotettavana (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 226). Tutkimuksen arviointiin liittyy myös toinen käsite validiteetti, pätevyys. Se tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoitus. (Hirsjärvi ym. 2004, 216.) Esimerkiksi kyselylomakkeisiin vastaavat saattavat käsittää kysymykset toisin kuin tutkija oli ajatellut, mutta tutkija käsittelee saadut tulokset oman ajatusmallinsa mukaisesti (Hirsjärvi ym. 2009, 226-227).

Tässä opinnäytetyössä ennen havainnointilomakkeen testaamista jokainen muuttuja pyrittiin muotoilemaan siten, että sitä ei voisi tulkita väärin. Lisäksi havainnointilomake testattiin ennen varsinaisen havainnoinnin aloittamista, mikä parantaa sekä havainnointilomakkeen että havainnoinnin luotettavuutta. Testaamisen jälkeen havainnointilomakkeen sisältö muuttui. Muuttujia muokattiin siten, että niistä tuli selkeämpiä ja sellaisia, että ne voitiin tulkita vain yhdellä tavalla. Yhtään muuttujaa ei jäänyt pois, mutta muutama muuttuja avattiin osiin ja niiden merkitystä tarkennettiin. Havainnointilomake annettiin luettavaksi ja täydennettäväksi myös Hatanpään sairaalan infektio-osaston B1 osastonhoitajalle, yhdelle sairaanhoitajalle sekä kahdelle hygieniahoitajalle, mikä lisää havainnointilomakkeen luotettavuutta.

Tutkimuksen luotettavuutta tukee se, että havainnointilomake on strukturoitu eikä siinä ole avoimia muuttujia, jotka voisivat olla tulkinnanvaraisia. Potilashuoneessa aseptiikkaan liittyvät muuttujat oli avattu osiin. Joidenkin potilaiden kohdalla tapahtumat kulkivat nopeasti, jolloin kaikkea ei ehtinyt kirjaamaan havainnointilomakkeille, joten usein tapahtumia käytiin läpi vielä potilashuoneen ulkopuolellakin. Potilashuoneen tapahtumista kirjattiin kuitenkin

vain ne asiat, jotka muistettiin ja nähtiin selvästi, mikä myös lisää tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen luotettavuutta heikentää se, että osastolla hoitajat tiesivät, että heitä havainnoidaan, joten he saattoivat tehdä asioita erilailla kuin normaalisti. Tutkimuksen luotettavuutta heikentää myös se, että ei tiedetä, miten vakavasti hoitajat suhtautuivat kyselylomakkeiden täyttämiseen. Lisäksi tutkimuksen luotettavuutta heikentää pieni otoskoko.

Lisäksi havainnointi- ja kyselylomakkeiden kohdat 1.2 ”kynsilakka siisti/ei kynsilakkaa” ja kohta 2.11 ”hoitotarvikkeisiin, sängyn säätimeen, kaappeihin ym. ei kosketa ilman suojakäsineitä”, osoittautuivat tutkimuksen aikana kyseenalaisiksi, sillä tutkittu teoretieto ja hygieniahoitajan tieto erosivat hieman toisistaan. Teoriatiedon mukaan ilman suojakäsineitä ei tule koskea potilashuoneen hoitotarvikkeisiin, sängyn säätimeen, kaappeihin ym., mutta hygieniahoitajan mukaan mikrobit vain leviävät suojakäsineitä käytettäessä koskettaessa potilashuoneen hoitotarvikkeisiin, sängyn säätimeen, kaappeihin, ym.. Lisäksi teoriatiedon mukaan hoitaja voi käyttää kynsilakkaa hoitotyössä, jos kynsilakka on juuri laitettu. Hygieniahoitajan mukaan hoitajalla ei saisi kuitenkaan olla edes tuoretta kynsilakkaa. Nämä kyseenalaiset kohdat heikentävät tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimus tehtiin kuitenkin teoriatiedon pohjalta, sillä tämän opinnäytetyön teoreettinen lähtökohta pohjautuu teoretietoon. Tällöin myös sekä havainnointi- että kyselylomakkeiden luotettavuus paranee.

Havainnointi- ja kyselylomakkeiden kohtia 1.6 ”suu-nenäsuojuksen laitto (jos potilas limainen, yskivä tai MRSA hengitysteissä)” sekä kohta 2.8 ”potilaan peseminen aseptisessä järjestyksessä (päästä jalkoihin päin) ei voitu tutkimustuloksia analysoitaessa käyttää, sillä havainnoitaessa ei selvitetty mitään potilaan tietoja. Tämän vuoksi ei saatu selville, missä potilaalla kasvaa MRSA-bakteeri. Lisäksi kohdassa 1.6 suu-nenäsuojuksen laitto ei teoriatiedon mukaan ole perusteltua, jos MRSA-bakteeri ei kasva hengitys- tai virtsateissä tai jos potilaan vuodevaatteita ei pöyhitä.

Yhtenä tutkimusongelmana tässä opinnäytetyössä oli selvittää onko hoitajan koulutuksella merkitystä aseptiseen käyttäytymiseen MRSA-potilaita hoidettaessa. Tutkimuksen loputtua otoskoko oli pieni, jolloin koulutuksen

vaikutusta aseptiseen käyttäytymiseen ei voitu käyttää, koska tällöin hoitajien anonymiteetti olisi kärsinyt.

Tutkimuksen pätevyyttä tukee se, että havainnointi- ja kyselylomakkeiden muuttujat olivat sopivia mittaamaan hoitajien aseptisen työskentelyn toteutumista sekä hoitajien tietoja ja kokemuksia antamastaan hoidosta MRSA-potilaille. Tutkimuksen pätevyyttä heikentää se, että kyselylomakkeisiin vastanneet hoitajat saattoivat käsittää kyselylomakkeen kysymykset toisin kuin opinnäytetyöntekijät olivat ajatelleet, mutta opinnäytetyöntekijät käsittelivät saadut tulokset omien ajatusmalliansa mukaisesti.

6.2 Tulosten vertaaminen aikaisempiin tutkimustuloksiin

Nuutisen (2000) tekemän havainnointitutkimuksen mukaan suojakäsineitä käytettiin tarkoituksenmukaisesti, mutta niiden käyttö ei aina ollut toimenpide- ja potilaskohtaista. Tämän opinnäytetyön mukaan suojakäsineiden kertakäyttöisyys toteutui jokaisessa havainnoinnissa. Lisäksi kaikki kyselylomakkeeseen vastanneet pitivät suojakäsineiden kertakäyttöisyyttä tärkeänä.

Silvennoisen (2002) tekemässä kyselytutkimuksessa valtaosa vastaajista oli sitä mieltä, että kädet tulee pestä ja desinfioida ennen ja jälkeen työskentelyn myös suojakäsineiden käytön yhteydessä. Tämän opinnäytetyön tutkimustulosten mukaan kyselylomakkeeseen vastanneista valtaosa piti käsien desinfektiota potilashuoneeseen mentäessä tärkeänä, mutta se toteutui vain puolella havainnoinneista. Lisäksi kaikki pitivät käsien desinfektiota potilashuoneesta poistuttaessa tärkeänä, mutta kuitenkin kolmasosa ei toteuttanut sitä. von Schantzin (1999) tekemässä havainnointitutkimuksessa käsien desinfektio ennen suojakäsineiden pukemista toteutui paremmin kuin suojakäsineiden riisumisen jälkeen. Tämän opinnäytetyön ja Silvennoisen tekemän tutkimuksen tuloksista nousi esille yhtäläisyys käsien desinfektion toteutumisen kohdalla ennen ja jälkeen hoitotoimenpiteen. Kummassakin

tutkimuksessa käsien desinfektio toteutui useammin hoitotoimenpiteen jälkeen kuin ennen hoitotoimenpidettä.

6.3 Tutkimuksen eettisyys

Etiikassa pohditaan kysymyksiä hyvästä ja pahasta, oikeasta ja väärästä. Ihmiset ovat usein eri mieltä siitä, mikä on hyvää ja pahaa, mitä pitää tehdä ja mitä ei saa tehdä. Tutkimuksen tekeminen tuo eteen eettisiä kysymyksiä. (Hirsjärvi ym. 2008, 23.)

Tutkimusetiikkaa ohjaa lainsäädäntö. Tutkimuslupa-anomukset käsitellään sairaanhoitopiirien eettisissä toimikunnissa ja tutkimusyksiköiden omissa eettisissä toimikunnissa. (Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 363.) Tätä opinnäytetyötä varten laadittiin tutkimussuunnitelma, joka lähetettiin tutkimuslupa-anomuksen liitteenä Hatanpään sairaalan ylihoitajalle. Tämän opinnäytetyön tutkimuslupa saatiin Hatanpään sairaalan tutkimus- ja arviointipäälliköltä 16.3.2009.

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan yhteisesti sovittuja pelisääntöjä suhteessa kollegoihin, tutkimuskohteeseen ja toimeksiantajiin. Hyvä tieteellinen käytäntö tarkoittaa, että tutkijat noudattavat eettisiä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä. (Vilkkä 2005, 30.) Hyvä tieteellinen käytäntö tarkoittaa myös, että tutkimuksen tavoitteet, tutkimusaineiston kerääminen ja käsittely, tulosten raportointi ja tutkimusaineiston säilyttäminen eivät loukkaa tutkimuksen kohderyhmää (Vilkkä 2007, 90). Hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää, että tutkimus suunnitellaan, toteutetaan ja raportoidaan laadukkaasti (Vilkkä 2005, 32).

Tutkimusetiikan kannalta on tärkeää, että tutkimus ei vahingoita tutkittavaa fyysisesti, psyykkisesti eikä sosiaalisesti. Lisäksi tutkimuksesta saatavan hyödyn on oltava huomattavasti suurempi kuin haitan. Tutkija on itse vastuussa omasta tutkimuksestaan. (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1998, 27.) Tässä

opinnäytetyössä noudatettiin salassapitovelvollisuutta ja huomioitiin hoitajien anonymiteetti. Hoitajille kerrottiin, että havainnointilomakkeisiin ei kirjata heidän henkilötietojaan. Hoitajien henkilöllisyys ei tullut esille missään vaiheessa tutkimusaineiston keräämistä eikä tutkimustulosten yhteydessä. Havainnointilomakkeisiin kirjattiin ainoastaan hoitajien ammattinimike ja työkokemus vuosina. Kyselylomakkeet hoitajat palauttivat nimettöminä, ilman mainintaa ammattinimikkeestä. Tietoa hoitajien ammattinimikkeestä havainnointilomakkeissa ei kuitenkaan käytetty missään vaiheessa tutkimustuloksia auki kirjoitettaessa, sillä opinnäytetyöntekijät arvelivat sen käyttämisen vaarantavan hoitajien anonymiteetin pienen otoskoon vuoksi.

Tässä opinnäytetyössä MRSA-potilaita ei missään vaiheessa havainnoitu eikä heistä kerätty minkäänlaista tutkimusaineistoa. Potilashuoneeseen mentäessä potilaille kerrottiin, että tutkija ei millään tavalla osallistu hoitotyöhön, eikä heihin liittyviä tietoja kirjata mihinkään. Potilailta kysyttiin suullinen lupa tulla havainnoimaan hoitajia heidän hoitonsa aikana. Lisäksi Hatanpään sairaalan eettiseltä toimikunnalta tuli ohje, että hoitajien tulisi kirjata potilastietojärjestelmään tieto siitä, että potilas on antanut suullisen luvan, opinnäytetyöntekijöiden havainnoida hänelle annettavaa hoitoa.

Tutkimusaineistojen säilyttämisessä on aina huomioitava se, että tutkimusaineistot eivät joudu väärin käsiin (Vilkkä 2005, 35). Tutkimusaineistosta puhuttaessa luottamuksellisuus tarkoittaa niitä sopimuksia ja lupauksia, joita aineiston käytöstä tutkittavien kanssa tehdään. Jos tutkimusaineisto on kerätty sopimuksella, joka oikeuttaa vain tutkijan käyttämään tutkimusaineistoa vain tähän tutkimukseen, tulee kerätty tutkimusaineisto hävittää analysoinnin jälkeen. (Kuula 2006, 89.) Toinen vaihtoehto on, että tutkimustulosten omistaja arkistoi tutkimusaineiston ja valmiin tutkimuksen, jolloin tutkimusaineistoa voisi hyödyntää myöhemmin muihin alan tutkimuksiin. Työelämän tutkimuksissa tämä olisi tarkoituksenmukaista. (Vilkkä 2005, 35.) Tämän opinnäytetyön tutkimusaineisto säilytettiin toisen tutkijan luona kansiossa eikä kansiota avattu kuin tutkimuksen tekemistä varten. Tutkimusaineistoa tarkastelivat ja käyttivät vain tutkijat. Tutkimusaineisto tuhottiin analysoinnin jälkeen.

Tässä opinnäytetyössä pyrittiin käyttämään mahdollisimman uusia ja ajankohtaisia lähteitä. MRSA:n ja aseptiikan ajankohtaisuuden vuoksi tietoa aiheesta löytyi paljon. Tutkimustieto painottui aseptiikkaan, sillä MRSA:ta on tutkittu vasta kovin vähän.

6.4 Johtopäätökset

Tutkimustulokset osoittivat, että käsien desinfektion toteutumisessa on puutteita potilashuoneeseen mentäessä, hoitotoimenpiteen aikana ja potilashuoneesta poistuttaessa. Tutkimustulosten mukaan hoitajat pitivät kaikkia havainnointi- ja kyselylomakkeiden kohtia tärkeinä, mutta kokivat joidenkin kohtien unohtuvan helposti. Lisäksi hoitajat kokivat muutamat kohdat vaivalloiseksi toteuttaa. Tutkimustulokset osoittivat myös, että työkokemuksella on merkitystä käsihygienian toteutumisessa käsien desinfektion kohdalla. Tutkimustulosten perusteella käsien desinfektio potilashuoneeseen mentäessä toteutui sitä huonommin, mitä enemmän työkokemusta oli kertynyt. Kuitenkin hoitotoimenpiteen aikana suojakäsineiden vaihdon yhteydessä käsien desinfektio toteutui parhaiten niiden hoitajien kohdalla, joilla oli eniten työkokemusta.

Tutkimustuloksissa esiintyi ristiriitaisuuksia havainnointi- ja kyselylomakkeiden avulla saatujen tulosten välillä. Ensimmäisenä ristiriitaisena tutkimustuloksena oli käsien desinfektio potilashuoneeseen mentäessä. Havainnointilomakkeiden mukaan käsien desinfektio potilashuoneeseen mentäessä toteutui vain puolella. Kuitenkin kyselylomakkeiden perusteella valtaosa piti käsien desinfektiota tärkeänä ja vaivattomana toteuttaa. Lisäksi valtaosalta käsien desinfektio potilashuoneeseen mentäessä ei unohdu helposti.

Myös käsien desinfektio suojakäsineiden vaihdon yhteydessä hoitotoimenpiteen aikana toteutui vain yhdellä viidesosalla havainnoinneista. Kuitenkin kyselylomakkeiden mukaan valtaosa piti sitä tärkeänä ja vaivattomana toteuttaa. Lisäksi valtaosalta käsien desinfektion toteuttaminen suojakäsineiden vaihdon yhteydessä hoitotoimenpiteen aikana ei pääse unohtumaan.

Lisäksi suojäkäsineiden vaihto (jos likaantuu) hoitotoimenpiteen aikana toteutui kahdella kolmasosalla havainnoinneista. Kyselylomakkeiden mukaan kaikki pitivät suojäkäsineiden vaihtoa (jos likaantuu) hoitotoimenpiteen aikana tärkeänä toteuttaa ja lisäksi valtaosa piti sitä vaivattomana toteuttaa. Valtaosalta sen toteuttaminen ei myöskään unohdu helposti.

Viimeisenä ristiriitaisena tutkimustuloksena oli käsien desinfektio potilashuoneesta poistuttaessa. Havainnointilomakkeiden mukaan se toteutui kahdella kolmasosalla. Kyselylomakkeiden mukaan kaikki pitivät käsien desinfektiota potilashuoneesta poistuttaessa tärkeänä toteuttaa ja lisäksi valtaosa koki sen vaivattomaksi toteuttaa. Valtaosalta se ei myöskään pääse unohtumaan.

Ristiriitaisuuksia tarkasteltaessa pohdittiin sitä, että miksi joitakin aseptisiä periaatteita ei noudateta havainnointilomakkeiden avulla saatujen tulosten mukaan, vaikka kyselylomakkeissa aseptisiä periaatteita pidettiin yleisesti tärkeinä ja vaivattomina toteuttaa, eikä niiden muistaminenkaan tuntunut olevan vaikeaa. Jos jotakin asiaa pitää tärkeänä, sen kyllä huomioi toiminnassaan. Olisiko ristiriitaisuuksien kohdalla kyse kiireestä vai suhtautumisesta aseptiseen työskentelyyn? Vai olisiko kyse siitä, että potilaiden pitkien hoitajaksojen aikana potilaat tulevat hoitajille tutuiksi, jolloin huomion kiinnittäminen aseptiikan oikeaoppiseen toteuttamiseen vähenee.

Tutkimustulosten mukaan suojainten pukemisessa, käytössä ja riisumisessa potilashuoneeseen mentäessä, hoitotoimenpiteen aikana ja potilashuoneesta poistuttaessa ei ollut erityistä huomioitavaa, vaan suojainten oikeaoppinen käyttö toteutui asianmukaisesti. Samoin pyykin ja jätteiden aseptinen käsittely toteutuivat mallikkaasti.

6.5 Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimusideat

Tämän opinnäytetyön merkitys käytännölle on ollut havainnollistaa infekti-osaston B1 hoitajille aseptiikan toteuttaminen MRSA-potilaita hoidettaessa

havainnoimalla hoitajien työskentelyä sekä selvittämällä kyselylomakkeiden avulla hoitajien tietoja ja kokemuksia antamastaan hoidosta MRSA-potilaille. Tämän opinnäytetyön tulosten pohjalta hoitajien tulisi pohtia omaa aseptista työskentelyään ja suhtautumistaan siihen. Lisäksi tämän opinnäytetyön merkitys koulutukselle on ollut selvittää lisäkoulutuksen tarvetta aseptiikassa infekti-osastolla B1.

Tutkimustulokset osoittivat puutteita käsihygieniassa käsien desinfektion toteutumisen kohdalla potilashuoneeseen mentäessä, hoitotoimenpiteen aikana ja potilashuoneesta poistuttaessa. Osaston hoitajille ehdotetaan hygieniahoitajan johdolla tapahtuvaa käsien desinfektion kertaamista.

Jatkotutkimusideana ehdotetaan saman aiheen tutkimista laajemmalla otoskoolalla sekä yksityiskohtaisemmillä havainnointi- ja kyselylomakkeilla. Samaa aihetta voisi tutkia jollain toisella osastolla esimerkiksi Tampereen yliopistollisen sairaalan tartuntatautiosastolla B0. Jatkotutkimuksissa voisi keskittyä myös vain johonkin tiettyyn alueeseen esimerkiksi käsien desinfektion oikeaoppiseen toteutumiseen hoitotoimenpiteen aikana. Jatkotutkimuksissa voisi tutkia eri ammattiryhmien eroja aseptisessä käyttäytymisessä. Lisäksi työelämän taholta tuli jatkotutkimusidea aseptiikan toteutumisesta haavoja hoidettaessa MRSA-potilaiden kohdalla.

LÄHTEET

Agthe, N., Kanerva, M., Kolho, E., Kotilainen, P., Kujala, P., Levola, R., Lumio, J., Lyytikäinen, O., Peltonen, R., Routamaa, M., Salmalkorpi, K., Salmenlinna, S., Tarkka, E., Vuento, R. & Vuopio-Varkila, J. 2004. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja. Ohje Metisilliiniresistenttien Staphylococcus aureusten torjunnasta. Helsinki: Kansanterveyslaitos.

Andersen, B. M. 2005. MRSA-tartunta; toteaminen, eristys, häättöhoito ja seuranta. Hyvät Kädet, lehti infektioiden ehkäisystä (3).

Chowers, M. Y., Paitan, Y., Gottesman, B. S., Gerber, B., Ben-Nissan, Y. & Shitrit, P. 2009. Hospital-Wide Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Control Program: A 5-Year Follow-up. Infection control and hospital epidemiology. 30 (8).

Duodecim 2009. Kolonisaatio.

www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01696

Luettu 19.2.2009.

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

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10. osin uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H. & Valtonen, K. 2006. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. Porvoo: WSOY.

Hulkko, T., Lyytikäinen, O., Kuusi, M., Möttönen, T. & Ruutu, P. 2009. Tartuntataudit Suomessa 2008. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Tartuntatautiseurannan ja –torjunnan osasto. Raportti 10/2009.

Hygieniaoheje. Tampereen yliopistollinen sairaala. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2007.

www.tays.fi/download.aspx?ID=1496&GUID=54797b1e-a5cf-44bf-b50d-70267b7c88fc

Tulostettu 4.11.2008.

Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 2004. Hoitamisen taito. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Jakobsson, A. & Ratia, M. 2005a. Henkilöhygienia. Teoksessa Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen Kuntaliitto. 5. uudistettu painos. Porvoo: WS Bookwell Oy. 599-601.

Jakobsson, A. & Ratia, M. 2005b. Työ- ja suojavaatetus sekä suojaimet infektioiden torjunnassa. Teoksessa Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen Kuntaliitto. 5. uudistettu painos. Porvoo: WS Bookwell Oy. 602-609.

Kanerva, M. 2008. MRSA-ongelmia avoterveydenhuollossa ja pitkäaikaissairaanhoidossa. Tartuntatautikurssi 17.9.2008.

Kassara, H., Paloposki, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M-L. & Hietanen, H. 2005. Hoitotyön osaaminen. 1. painos. Helsinki: WSOY.

Koivula, U-M., Suihko, K. & Tyrväinen, J. 2002. MISSION: POSSIBLE Opas opinnäytteen tekijälle. Pirkanmaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja C. Oppimateriaalit. Nro 1.

Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Jyväskylä: Gummerus.

KvaliMOTV. Menetelmäopetuksen tietovaranto.
www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/index.html
Luettu 30.11. 2009.

Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2007. Perioperatiivinen hoitotyö. 1. painos. Helsinki: WSOY.

MRSA-ohje. 2005. Tampereen yliopistollinen sairaala. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. Tarkistettu 15.9.2005.
www.tays.fi/download.aspx?ID=451&GUID=1a60c8df-0235-481e-b7e4-40431461ae2d
Tulostettu 4.11.2008.

MRSA-toimintaohje. 2008. Hatanpään sairaala. Tampereen kaupunki. Tarkistettu 11.11.2008. Tulostettu 19.2.2008.

Nuutinen, K. 2000. Käsihygienian toteutuminen hoitotilanteissa – havainnointitutkimus. Turun yliopisto Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma. Turku.

Paunonen, M & Vehviläinen-Julkunen, K. 1998. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. 2. painos. Porvoo: WSOY.

Pieksämäen terveystoimi. Turvallisuus hoitotyössä.
www.pieksamaki.fi/terveystoimi/index.php?id=61
Luettu 13.10.2009.

Ratia, M., Vuento, R. & Grönroos, P. 2005. Puhdistuksen, desinfektion ja steriloinnin tavoitteet ja tarve. Teoksessa Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen Kuntaliitto. 5. uudistettu painos. Porvoo: WS Bookwell Oy. 134-140.

Schantz, von M. 1999. Terveystieteiden opiskelijoiden valmiudet toteuttaa käsihygieniaa hoitotyössä. Turun yliopisto Hoitotieteen laitos. Lisensiaatintutkielma. Turku.

Silvennoinen, E. 2002. Käsihygieniä perusterveydenhuollossa. Kuopion yliopisto Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma. Kuopio.

Syrjälä, H. & Lahti, A. 2005. Iho ja infektioiden torjunta. Teoksessa Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen Kuntaliitto. 5. uudistettu painos. Porvoo: WS Bookwell Oy. 101-107.

Syrjälä, H., Teirilä, I., Kujala, P. & Ojajärvi, J. 2005. Käsihygieniä. Teoksessa Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen Kuntaliitto. 5. uudistettu painos. Porvoo: WS Bookwell Oy. 611-626.

Tiitinen, T. 2007. Käsinevalinta toimenpiteissä. Suomen Sairaalahygienialehti 25 (3).

Varsinai-Suomen sairaanhoitopiiri. Tietoa ammattilaisille. Sairaalahygienia-ohje. Tarkistettu 9/2004.

www.ohjepankki.vsshp.fi/fi/3845/9979

Tulostettu 27.10.2008.

Viitamäki, R. 1996. Päiväkirurginen hoitotyö. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Vilka, H. 2005. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Vilka, H. 2007. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Tammi.

Ylipalosaari, P., Mäkeläinen, R. & Kujala, P. 2005. Potilaan eristäminen infektioiden torjunnassa. Teoksessa infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen Kuntaliitto. 5. uudistettu painos. Porvoo: WS Bookwell Oy. 646-657.

LIITTEET

- 1 Aiheeseen liittyvät tutkimukset
- 2 Havainnointilomake
- 3 Kyselylomake

TAULUKKO 1. Aiheeseen liittyvät tutkimukset

Sukunimi (vuosi) Työn nimi, Työn luonne	Tarkoitus / tavoite, Tehtävät / ongelmat	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Nuutinen (2000)</p> <p>Käsihygienian toteutuminen hoitotilanteissa –havainnointitutkimus</p> <p>Pro gradu –tutkielma</p>	<p>Tarkoitus: Kuvata käsihygienian toteutumista hoitajan ja potilaan välisessä hoitotilanteessa yliopistollisessa keskussairaalassa.</p> <p>Tavoite: Saada tietoa siitä, miten käsihygieniä toteutetaan, onko suojakäsineiden käyttöä ja käsihygienian toteutumisella yhteyttä ja mitkä hoitotilanteen tekijät ovat yhteydessä käsihygienian toteutumiseen.</p> <p>Ongelmat: 1. Miten käsihygieniä toteutuu hoitajan ja potilaan välisessä hoitotilanteessa?</p> <p>2. Onko suojakäsineiden käyttö yhteydessä käsihygienian toteutumiseen?</p> <p>3. Mitkä hoitotilanteen tekijät ovat yhteydessä käsihygienian toteutumiseen?</p>	<p>Kuvaileva kenttätutkimus, joka toteutettiin poikkileikkaustutkimuksena.</p> <p>Tutkimus toteutettiin sisätautien ja kirurgian klinikan yhdellä vuodeosastolla sekä aikuisten tehohoidon osastolla.</p> <p>N = 337</p> <p>Aineiston keruumenetelmänä käytetty havainnointia.</p> <p>Analyysimenetelmä: Kuvailevia tunnuslukuja ja tuloksia kuvattiin prosentti- ja frekvenssitaulukoiden avulla.</p>	<p>Tuloksien mukaan käsihygienian toteutukseen käytetyssä menetelmässä ja käsihygienian toteutumisessa on osastojen välillä eroja. Potilaskontaktien välillä hygieniä toteutui 16% tilanteista (N = 132). Hoitotilanteissa joihin liittyi suora ihokontakti (N = 187), käsihygieniä toteutui ennen hoitotilannetta 13%:ssa ja hoitotilanteen jälkeen 38%:ssa tilanteissa. Aseptista toimintaa edellyttävissä hoitotilanteissa (N= 198) käsihygieniä toteutui 8%:ssa ennen hoitotilannetta ja hoitotilanteen jälkeen.</p>

TAULUKKO 2. Aiheeseen liittyvät tutkimukset

Sukunimi (vuosi) Työn nimi, Työn luonne	Tarkoitus / tavoite, Tehtävät / ongelmat	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>von Schantz (1999)</p> <p>Terveystieteiden tutkimuskeskuksen opiskelijoiden valmiudet toteuttaa käsihygieniata hoitotyössä</p> <p>Lisensiaatintutkimus</p>	<p>Tarkoitus: Kartoittaa valmistumisvaiheessa olevien kättilö-, sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden tietotason sairaalainfektioista, mikrobiologiasta sekä käsihygieniasta. Lisäksi kartoitettiin heidän taitojaan toteuttaa käsihygieniata ja perustella toimintaansa.</p> <p>Ongelmat: 1. Millaiset tiedot terveydenhuollon opiskelijoilla on sairaalainfektioista ja mikrobiologiasta? 2. Millaiset tiedot terveydenhuollon opiskelijoilla on käsihygieniasta? 3. Millaiset taidot terveydenhuollon opiskelijoilla on toteuttaa käsihygieniata? 4. Millaiseen tietoon opiskelijoiden toiminta perustuu?</p> <p>Menetelmä:</p>	<p>Kuvaileva survey-tutkimus. Työssä käytettiin kyselyä, havainnointia ja haastattelua.</p> <p>Tutkimus sisälsi yhdeksän oppilaitosta ympäri Suomen.</p> <p>(N = 190)</p>	<p>Tulosten mukaan opiskelijoilla oli parhaat tiedot käsien pesusta. Huonoimmat tiedot olivat sairaalainfektioista, mikrobiologian perusteista sekä keskeisistä käsitteistä. Tiedot desinfiointista erosivat erittäin merkittävästi sekä suojakäsineiden käyttöön että sairaalainfektioihin liittyvistä tiedoista. Taidoista hallittiin parhaiten steriilien käsineiden pukeminen ja riisuminen. Kaikki alueet erosivat toisistaan merkittävästi. Opiskelijoiden suuntautumisalueittain parhaiten asioita tiesivät leikkaus- ja anestesiahoitoon sekä sisätautikirurgiseen hoitoon suuntautuvat opiskelijat muiden sijoittumisen vaihdellessa tietoa-alueittain.</p>

TAULUKKO 3. Aiheeseen liittyvät tutkimukset

Sukunimi (vuosi) Työn nimi, Työn luonne	Tarkoitus / tavoite, Tehtävät / ongelmat	Menetelmä	Keskeiset tulokset
Silvennoinen (2002) Käsihygienian perusterveydenhuollossa. Kysely erään terveyskeskuksen asiakaspalvelussa sekä laitosten- ja välinehuollossa toimivalle henkilöstölle. Pro gradu-tutkielma	Tarkoitus: Kuvata eräässä terveyskeskuksessa henkilöstön käsihygienian toteutumista ja henkilöstön arvioita siitä. Tavoite: Saada tietoa siitä miten henkilöstö toteuttaa käsihygienian, minkälaiset käsihygienian toteutumista ja henkilöstön arvioita siitä. Tavoite: Saada tietoa siitä miten henkilöstö toteuttaa käsihygienian, minkälaiset käsihygienian toteutumista ja henkilöstön arvioita siitä. Ongelmat: 1. Millaiseksi henkilöstö arvioi käsihygienian toteutumisen? 2. Millaiseksi henkilöstö arvioi käsihygieniaan liittyvän tiedon ja koulutuksen saannin?	Menetelmä: Kvantitatiivinen tutkimus Tutkimus tehty erään terveyskeskuksen koko asiakaspalvelussa sekä laitosten- ja välinehuollossa toimivalle henkilöstölle. N=300 Aineiston keruumenetelmänä käytettiin kyselylomaketta. Aineiston analyysimenetelmänä käytettiin SPSS for Windows 10,0-ohjelmaa.	Tulosten mukaan käsiä pestiin tai/ja desinfioitiin useammin työskentelyn jälkeen kuin ennen sitä. Valtaosa vastaajista ei käyttänyt työskennellessään rannekelloa, sormuksia tai rannekoruja. Asiakaspalvelussa toimivista 73% ja laitosten- ja välinehuollossa toimivista 70% huolehti aina työskennellessään, että heidän kyntensä olivat lyhyet. Pääsääntöisesti käsihygienian toteutumismahdollisuuksia, käsien pesu- sekä desinfiointimahdollisuuksia pidettiin riittävinä. Valtaosan vastaajien mielestä kädet tulee pestä tai desinfioida ennen ja jälkeen työskentelyn myös suojakäsineiden käytön yhteydessä. Vastaajista 90% oli sitä mieltä, että suojakäsineitä ei voi pestä ja 80% oli sitä mieltä, että niitä ei voi myöskään desinfioida.

TAULUKKO 4. Aiheeseen liittyvät tutkimukset

Sukunimi (vuosi) Työn nimi, Työn luonne	Tarkoitus / tavoite, Tehtävät / ongelmat	Menetelmä	Keskeiset tulokset
			Tiedon ja koulutuksen teema-alueessa 49% vastaajista piti joiltain osin tietojaan käsihygieniasta puutteellisina. 67% tiesi kuinka käsiä kuuluu asianmukaisesti pestä, 57% tiesi kuinka käsiä kuuluu asianmukaisesti desinfioida.

TAULUKKO 5. Aiheeseen liittyvät tutkimukset

Sukunimi (vuosi) Työn nimi, Työn luonne	Tarkoitus / tavoite, Tehtävät / ongelmat	Menetelmä	Keskeiset tulokset
Chowers, Paitan, Gottesman, Gerber, Ben-Nissan, Shitrit (2009) Hospital-Wide Methi- cillin-Resistant Staphylococcus aureus Control Pro- gram: A 5-Year Fol- low-up	Tarkoitus: Arvioida kunnallisessa sairaa- lassa eri menetelmien vaikutusta (aktiivinen tarkkailu, koske- tuseristys, seuranta, nopea diagnostiikka) MRSA-lukuihin.	Menetelmä: Aika- sarja-analyysi. Tutkimus suoritettiin Meir Medical Center, 700-paikkaisessa kunnallisessa sairaa- lassa. Aineistonkeruume- netelmä: Aineistoa kerättiin jaksoissa, joita oli neljä.	Tulokset: MRSA-ta- paukset vähenivät 70%, kun kaikki eri menetelmät (aktiivi- nen tarkkailu, koske- tuseristys, seuranta, nopea diagnostiikka) olivat käytössä.

HAVAINNOINTILOMAKE

Päivämäärä:

Hoitaja:

Tilanne:

Koulutus:

Kokonaistyökokemus:

Työkokemus tällä osastolla:

1 Potilashuoneeseen mentäessä, tapahtuu potilashuoneessa	Toteutui	Ei toteutunut
1.1 Kynnet lyhyet		
1.2 Kynsilakka siisti/ei kynsilakkaa		
1.3 Käsien ihon hyvä kunto		
1.4 Korut on poistettu käsistä		
1.5 Käsien desinfektio		
1.6 Suu-nenäsuojuksen laitto (jos potilas limainen, yskivä tai MRSA hengitysteissä)		
1.7 Suojatakin/-esiliinan pukeminen		
1.8 Suojakäsineiden pukeminen		

2 Hoitotoimenpiteen aikana	Toteutui	Ei toteutunut
2.1 Suojatakin/-esiliinan käyttö		
2.2 Suu-nenäsuojuksen käyttö (jos potilas limainen, yskivä tai MRSA hengitysteissä)		
2.3 Suu-nenäsuojukseen ei kosketa		
2.4 Henkilökohtaisiin tavaroihin ei kosketa (silmälasit, kynät, korut, hiukset jne.)		
2.5 Käsien desinfektio suojakäsineiden vaihdon yhteydessä		

2.6 Suojatakin/-esiliinan vaihto (jos likaantuu)		
2.7 Suojakäsineiden vaihto (jos likaantuu)		
2.8 Potilaan peseminen aseptisessä järjestyksessä (päästä jalkoihin päin)		
2.9 MRSA-bakteerilla infektoiduneet ja kolonisoituneet alueet pestään viimeisenä		
2.10 Potilashuoneesta ei poistuta kesken hoitotoimenpiteen suojavaatteet/suojaimet yllä		
2.11 Hoitotarvikkeisiin, sängyn säätimeen, kaappeihin ym. ei kosketa ilman suojakäsineitä		

3 Pyykin ja jätteiden aseptinen käsittely	Toteutui	Ei toteutunut
3.1 Jätteiden käsittely suojakäsineet kädessä		
3.2 Pyykin käsittely suojakäsineet kädessä		
3.3 Jätteitä ei lattialle		
3.4 Pyykkiä ei lattialle		
3.5 Pyykit pakataan potilashuoneessa		
3.6 Roskat heti jätteisiin		
3.7 Vuoteensijaus puhtailla suojakäsineillä		

4 Potilashuoneesta poistuttaessa, tapahtuu potilashuoneessa	Toteutui	Ei toteutunut
4.1 Suojakäsineiden riisuminen ennen suojatakin/-esiliinan riisumista		
4.2 Suojakäsineiden aseptinen riisuminen		
4.3 Suojakäsineiden kertakäyttöisyys		
4.4 Suojatakin/-esiliinan aseptinen riisuminen		
4.5 Suojatakin/-esiliinan kertakäyttöisyys		

4.6 Suu-nenäsuojuksen aseptinen riisuminen, suojakäsineiden riisumisen jälkeen		
4.7 Suu-nenäsuojuksen kertakäyttöisyys		
4.8 Käsien desinfektio		

Muuta Huomioitavaa:

Arvoisa hoitaja

Hoitajan työhön kuuluu monia hygieniaan liittyviä toimia ja työskentelytapoja, jotka edistävät osaston yleistä hygieniaa. Olemme koonneet oheen joukon infektio-osaston hoitotyöhön liittyviä asioita ja pyydämme arvioimaan ne alla olevan taulukon mukaisesti ruksaamalla viisiportaisessa asteikossa mielestäsi sopivin ruutu.

Hanna Laalahti

Mari Naskali

Kiitos vaivannäöstäsi!

A Toteuttamisen tärkeys omasta mielestäsi muihin lueteltuihin asioihin verrattuna
Vähemmän tärkeästä päästä **Tärkeimmästä päästä**

B Toteuttamisen työläys omasta mielestäsi muihin lueteltuihin asioihin verrattuna
Tuntuu vaivattomalta **Tuntuu työläältä**

C Toteuttamisen unohtaminen omasta mielestäsi muihin lueteltuihin asioihin verrattuna
Unohtuu helposti **Ei pääsen unohtumaan**

1 Potilashuoneeseen mentäessä, tapahtuu potilashuoneessa

1.1 Kynnet lyhyet

	0	1	2	3	4
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.2 Kynsilakka siisti (jos käytät kynsilakkaa)

	0	1	2	3	4
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.3 Käsien ihon hyvä kunto

	0	1	2	3	4
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.4 Korut on poistettu käsistä

	0	1	2	3	4
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.5 Käsien desinfektio

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

1.6 Suu-nenäsuojuksen laitto (jos potilas limainen, yskivä tai MRSA hengitysteissä)

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

1.7 Suojatakin/-esiliinan pukeminen

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

1.8 Suojakäsineiden pukeminen

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

2 Hoitotoimenpiteen aikana

2.1 Suojatakin/-esiliinan käyttö

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

2.2 Suu-nenäsuojuksen käyttö (jos potilas limainen, yskivä tai MRSA hengitysteissä)

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

2.3 Suu-nenäsuojukseen ei kosketa

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

2.4 Henkilökohtaisiin tavaroihin ei kosketa (silmälasit, kynät, korut, hiukset jne.)

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

2.5 Käsien desinfektio suojakäsineiden vaihdon yhteydessä

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

2.6 Suojatakin/-esiliinan vaihto (jos likaantuu)

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

2.7 Suojakäsineiden vaihto (jos likaantuu)

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

2.8 Potilaan peseminen aseptisessä järjestyksessä (päästä jalkoihin päin)

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

2.9 MRSA-bakteerilla infektoiduneet ja kolonisoituneet alueet pestään viimeisenä

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

2.10 Potilashuoneesta ei poistuta kesken hoitotoimenpiteen suojavaatteet/suojaimet yllä

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

2.11 Hoitotarvikkeisiin, sängyn säätimeen, kaappeihin ym. ei kosketa ilman suojakäsineitä

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

3 Pyykin ja jätteiden aseptinen käsittely

3.1 Jätteiden käsittely suojakäsineet kädessä

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

3.2 Pyykin käsittely suojakäsineet kädessä

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

3.3 Jätteitä ei lattialle

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

3.4 Pyykkiä ei lattialle

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

3.5 Pyykit pakataan potilashuoneessa

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

3.6 Roskat heti jätteisiin

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

3.7 Vuoteen sijaus puhtailla suojakäsineillä

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

4 Potilashuoneesta poistuttaessa, tapahtuu potilashuoneessa

4.1 Suojakäsineiden riisuminen ennen suojatakin/-esiliinan riisumista

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

4.2 Suojakäsineiden aseptinen riisuminen

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

4.3 Suojakäsineiden kertakäyttöisyys

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

4.4 Suojatakin/-esiliinan aseptinen riisuminen

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

4.5 Suojatakin/-esiliinan kertakäyttöisyys

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

4.6 Suu-nenäsuojuksen aseptinen riisuminen, suojakäsineiden riisumisen jälkeen

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

4.7 Suu-nenäsuojuksen kertakäyttöisyys

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					

4.8 Käsien desinfektio

	0	1	2	3	4
A					
B					
C					