

Riikka Sikiö & Mari-Karoliina Vaviolahti

**Käsihygieniä sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyssä:
käsihygienian toteutuminen terveystieteiden
vuodeosastolla**

Havainnointitutkimus

Opinnäytetyö

Kevät 2013

Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö

Hoitotyön koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Koulutusohjelma: Hoitotyön koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

Tekijät: Riikka Sikiö & Mari-Karoliina Vaviolahti

Työn nimi: Käsihygienian sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyssä: käsihygienian toteutuminen terveyskeskuksen vuodeosastolla - Havainnointitutkimus

Ohjaajat: Helinä Mesiäislehto-Soukka TtT, lehtori & Hilikka Majasaari THM, lehtori

Vuosi: 2013

Sivumäärä: 51

Liitteiden lukumäärä: 8

Opinnäytetyö käsittelee käsihygieniää ja sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyä. Käsihygienian ja sairaalainfektioiden ennaltaehkäisy liittyvät oleellisesti toisiinsa, sillä käsihygienian laiminlyönti ja siitä johtuvat sairaalainfektiot aiheuttavat kokonaisvaltaista terveydenhuollon kuormitusta.

Opinnäytetyö on havainnointitutkimus, jonka tarkoituksena on kuvailla hoitohenkilökunnan käsihygienian toteutumista Järvi-Pohjanmaan yhteistoiminta-alueella.

Tavoitteena on tuottaa tietoa siitä, miten käsihygienia toteutuu, ja mitkä ovat käsihygieniaan liittyvät kehittämiskohdat Järvi-Pohjanmaan yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksen vuodeosastolla.

Opinnäytetyö toteutettiin havainnoimalla itse laadittujen havainnointilomakkeiden avulla hoitajien toimintaa käsihygieniaan liittyen. Havainnoinnin tulokset tukivat aiempia tutkimustuloksia. Suurimmaksi kehittämiskohteeksi käsihygieniaan liittyen nousi käsihuhteen määrä ja desinfektioaika. Näihin kohtiin hoitajien tulisi jatkossa kiinnittää huomiota käsihygienian parantamiseksi.

Avainsanat: käsihygienian, sairaalainfektiot, ennaltaehkäisy, vuodeosastot, havainnointi

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Health Care and Social Work

Degree programme: Degree Programme in Nursing

Specialisation: Bachelor in Nursing

Authors: Riikka Sikiö & Mari-Karoliina Vaviolahti

Title of thesis: Hand Hygiene in The Prevention of Nosocomial Infections: Hand Hygiene´s Implementation on Health Center´s Inpatient Ward – Observation Study

Supervisors: Helinä Mesiäislehto-Soukka PhD, Lecturer & Hilikka Majasaari MNSc, Senior Lecturer

Year: 2013

Number of pages: 51

Number of appendices: 8

This thesis deals with hand hygiene and prevention of nosocomial infections. Hand hygiene and prevention of nosocomial infections are related to each other essentially, because neglect of hand hygiene and nosocomial infections caused by that lead to comprehensive load of public healthcare.

This thesis is an observation study. The purpose of this thesis is to describe nursing staff´s implementation of hand hygiene in Järvi-Pohjanmaa co-operation area.

The aim of this thesis is to provide information about how hand hygiene is implemented and what things are to be developed regarding hand hygiene in health center´s ward in Järvi-Pohjanmaa co-operation area.

This thesis was conducted by observing nurses' activities related to hand hygiene with observation form made by authors. The results thus obtained verify previous research results. The biggest things to be developed in hand hygiene were the amount of disinfectant and time of disinfection. To these things nurses should pay attention in order to improve hand hygiene in the future.

Keywords: hand hygiene, nosocomial infections, prevention, inpatient wards, observation

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuvio- ja taulukkoluetelo.....	6
1 JOHDANTO	7
2 SAIRAALAINFEKTIOT.....	9
2.1 Yleistä tietoa sairaalainfektioista	9
2.2 Sairaalainfektioiden esiintyvyys Suomessa.....	10
2.3 Sairaalainfektioiden tarttuminen ja riskitekijät	11
2.4 MRSA sairaalainfektioiden aiheuttajana.....	12
3 SAIRAALAINFEKTIOIDEN ENNALTAEHKÄISY	14
3.1 Ennaltaehkäisyn keinot ja sitä estävät tekijät	14
3.2 Aseptinen omatunto	16
3.3 Potilasturvallisuus	17
4 KÄSIHYGIENIA JA ASEPTIIKKA HOITOTYÖSSÄ	19
4.1 Henkilökohtainen hygienia	20
4.2 Käsien kunto	21
4.3 Käsien pesu	22
4.4 Käsien desinfektio	23
4.5 Suojakäsineiden käyttö	25
4.6 Yhteenveto käsihygieniasta	26
5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	27
6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	28
6.1 Opinnäytetyön lähestymistapa	28
6.2 Osallistujien valinta	28
6.3 Tutkimusaineisto ja sen kerääminen	29
6.4 Tutkimusaineiston kokoaminen	29
7 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS.....	31
8 TULOKSET	34

8.1 Käsien kunto ja henkilökohtainen hygienia	34
8.2 Käsien pesu ja suojakäsineiden käyttö	35
8.3 Käsien desinfektio	37
8.4 Kosketuseristys MRSA-potilaan hoidossa.....	41
8.5 Yhteenveto tuloksista	42
9 JOHTOPÄÄTÖKSET	43
10 POHDINTA	46
LÄHTEET	48
LIITTEET	52

Kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. Käsien kunto ja henkilökohtaisen hygienian toteutuminen.	35
Kuvio 2. Käsien pesun tulokset.	36
Kuvio 3. Hoitajien suojakäsineiden vaihto toimenpiteiden välillä.	37
Kuvio 4. Hoitajien käsien desinfektio ennen potilaskontaktia.	38
Kuvio 5. Hoitajien käsien desinfektio suojakäsineiden riisumisen jälkeen.	38
Kuvio 6. Hoitajien käsien desinfektio potilaskontaktin jälkeen.	39
Kuvio 7. Hoitajien käsien desinfektioaika.	40
Kuvio 8. Hoitajien käsihuuhteen määrä.	40
Kuvio 9. Hoitajien käsihuuhteen hierominen käsiin.	41

1 JOHDANTO

Käsihygienian tiedetään olevan terveydenhuollossa tärkein yksittäinen keino, jolla erilaisten mikrobien leviämistä voidaan ehkäistä (Syrjälä & Teirilä 2010, 165). Tutkimuksissa on osoitettu hyvällä käsihygienialla ja infektioiden vähenemisellä olevan selkeä yhteys (Syrjälä & Teirilä 2010, 177). Käsihygienia koostuu vaatimattomista toimenpiteistä, joita noudattamalla voidaan oleellisesti vähentää infektioita ja niistä aiheutuvia haittoja.

Sairaalainfektiolla tarkoitetaan tartuntatautilain (L 25.7.1986/583) 1 luvun 3§:n mukaan ”terveydenhuollon toimintayksikössä annetun hoidon aikana syntynyttä tai alkunsa saanutta infektiota”. Viime vuosikymmenenä Suomessa on todettu esimerkiksi satoja uusia MRSA-bakteerin aiheuttamia sairaalainfektiotapauksia vuosittain, ja vasta viime vuosina tämän bakteerin aiheuttamien uusien todettujen sairaalainfektiotapausten määrä on lähtenyt vähitellen laskuun ja tasaantunut (Tartuntatautirekisterin tilastotietokanta [viitattu 18.4.2013]; LIITE 1). Tieto sairaalainfektioista on lisääntynyt, minkä ansiosta sairaalainfektioihin on kiinnitetty enemmän huomiota, ja niiden ennaltaehkäisy on siten parantunut. Ehdottomasti tärkein sairaalainfektioiden ennaltaehkäisykeino on edellä mainittu hyvä käsihygienia.

Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen ja lähellä työelämää, sillä puutteellisesta käsihygieniasta johtuvat sairaalainfektiot aiheuttavat terveydenhuollolle jatkuvasti suuria taloudellisia lisäkustannuksia, heikentävät ihmisten terveyttä sekä lisäävät kuolleisuutta (Syrjälä & Laine 2010, 39-41). Sairaalainfektiot ovat tulevaisuudessakin suuri kansanterveydellinen ja - taloudellinen uhka niiden aiheuttaman terveydenhuollon kuormituksen vuoksi.

Tämä opinnäytetyö on havainnointitutkimus ja se suunnataan Järvi-Pohjanmaan yhteistoiminta-alueen terveystieteiden keskuksen vuodeosastolle. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla Järvi-Pohjanmaan yhteistoiminta-alueen vuodeosaston hoitohenkilökunnan käsihygienian toteutumista. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa siitä, miten käsihygienia toteutuu, ja mitkä ovat käsihygieniaan liittyvät ongelmat sekä kehittämisalueet Järvi-Pohjanmaan yhteistoiminta-alueen terveystieteiden keskuksen vuodeosastolla. Saatuja tuloksia voidaan käyttää kyseisen vuodeosaston

toiminnan kehittämisen lisäksi muiden vastaavien hoitoyksiköiden sairaalainfektioiden ennaltaehkäisytoimien suunnittelussa, toteutuksessa ja kehittämisessä.

Silvennoinen (2003a) on tehnyt tutkimuksen hoitotyöntekijöiden omista arvioista käsihygienian toteutumisesta. Tulosten mukaan hoitotyöntekijät suosivat käsien pesua enemmän kuin käsien desinfiointia. Käsien pesu ja desinfektio toteutuivat hoitotyöntekijöiden omien arvioiden mukaan useammin potilaskontaktin jälkeen kuin ennen sitä. Von Schantzin, Salanterän ja Leino-Kilven (2008) kyselytutkimuksesta selviää, että hoitajien tiedot käsihygieniasta olivat keskinkertaiset. Käsien desinfiointia tiedettiin enemmän kuin käsien pesusta, mutta hoitajat käyttäisivät silti käsien pesua korvaamaan käsien desinfiointia. Australiassa lääkäreille tehdyn kyselyn mukaan 73% heistä pesi tai desinfioidi kätensä ennen potilaskontaktia. Kuitenkin lääkäreitä havainnoitaessa kävi ilmi, että vain 9%:lla käsihygienia toteutui ennen potilaskontaktia. (Syrjälä & Teirilä 2010, 179.) Näiden tulosten pohjalta voidaan todeta, että on aiheellista kiinnittää huomiota tähän aiheeseen ja sen tutkimiseen havainnointimenetelmää käyttäen.

2 SAIRAALAINFEKTIOT

2.1 Yleistä tietoa sairaalainfektioista

Sairaalainfektioilla tarkoitetaan tartuntatautilain (L 25.7.1986/583) 1 luvun 3§:n mukaan ”terveydenhuollon toimintayksikössä annetun hoidon aikana syntynyttä tai alkunsa saanutta infektiota”. Nykyään käytössä on myös termi ”hoitoon liittyvä infektio”, koska raja sairaalassa ja muualla terveydenhuollon piirissä annettavan hoidon välillä on hävinnyt (Syrjälä 2005, 1673). Yleisimpiä sairaalainfektioiden aiheuttajamikrobeja ovat *Staphylococcus aureus*, enterokokit ja *Escherichia coli*, jotka ovat aiheuttajina 39%:ssa kaikista sairaalainfektiotapauksista (Kärki & Lyytikäinen 2013, 39). Tavallisimpia sairaalainfektioita ovat keuhkokuume, virtsatieinfektiot, verenmyrkytykset sekä leikkausalueen infektiot (Lumio 2012).

Suomessa vuosittain sairaalainfektioita saa noin 40 000 – 50 000 potilasta, mikä tarkoittaa noin viittä prosenttia kaikista osastohoidossa olleista potilaista. Sairaalainfektioihin on laskettu kuolevan Suomessa vuosittain 700 - 800 sellaista potilasta, jotka olisivat selvinneet hengissä, elleivät he olisi saaneet sairaalainfektioita hoitonsa aikana. (Lumio 2012.) Sairaalainfektioilla on suuri kansanterveydellinen merkitys ihmisten terveyden heikkenemisen, inhimillisen kärsimyksen ja kuolleisuuden lisääntymisen vuoksi (Syrjälä & Laine 2010, 39-41). Suomessa ei ole vielä kaikkia sairaalainfektioityyppejä kattavaa valtakunnallista rekisteriä, joka antaisi tarkkaa tietoa sairaalainfektioiden aiheuttamasta kokonaissairastavuudesta (Kanerva, Ollgren, Virtanen & Lyytikäinen 2008, 1697).

Sairaalainfektioilla on lisäksi huomattava taloudellinen merkitys terveydenhuollossa. Taloudelliset kustannukset lisääntyvät sairaalainfektioiden takia, sillä esimerkiksi mikrobilääkkeiden käyttö ja erilaiset tutkimukset lisääntyvät ja potilaiden hoitajaksojen pidentyminen (Kanerva 2010, 9). Myös hoitajaksojen määrä sekä henkilökunnan tarve lisääntyy. Laskelmien mukaan sairaalainfektioita lisäävät Suomessa vuosittain hoitokustannuksia jopa 195 - 492 miljoonalla eurolla (Kanerva ym. 2008, 1699).

Suomessa tehdystä kansallisesta sairaalainfektioiden prevalenssitutkimuksesta (2005) käy ilmi, että sairaalainfektioiden esiintyvyys on 9 %. Sairaalainfektiot ovat tutkimuksen mukaan yleisempiä miehillä kuin naisilla, ja sen saaneet ovat usein iäkkäitä. Vuonna 2011 Suomessa toteutettiin uusi kansallinen prevalenssitutkimus, (Kärki & Lyytikäinen 2013) josta käy ilmi, että sairaalainfektioiden esiintyvyys on laskenut 7,4%:iin. Tuloksista selviää, että vierasesineiden käytöllä on merkittävä yhteys sairaalainfektioiden esiintymiseen. Lisäksi infektioiden esiintyvyys ja eri infektiotyypit vaihtelevat erikoisaloittain. Esimerkiksi kirurgisilla potilailla esiintyy huomattavasti eniten leikkausalueen infektioita, ja tehohoitopotilailla esiintyy eniten keuhkokuumeita. Voidaan todeta, että tulokset ovat kauttaaltaan hyvin samansuuntaisia vuonna 2005 toteutettuun tutkimukseen verrattuna.

2.2 Sairaalainfektioiden esiintyvyys Suomessa

Sairaalainfektioita on havaittavissa koko maassa. Yksi yleisimmistä sairaalainfektioiden aiheuttajista on MRSA-bakteeri. Esimerkiksi Etelä-Pohjanmaalla vuonna 2005 uusia MRSA-kantajuuksia raportoitiin 9, 2006 37 tapausta, 2007 64 tapausta, 2008 41 tapausta, 2009 14 tapausta, vuonna 2010 kantajia löytyi 24 ja vuonna 2011 kantajia löytyi 27 (Tartuntatautirekisterin tilastotietokanta [viitattu 18.4. 2013]; LIITE 2). Uusien tartuntatapauksen määrä on vaihdellut vuosittain. Vuodesta 2005 vuoteen 2007 kehitys on ollut selvästi nousujohteinen. Vuodesta 2008 lähtien määrät ovat lähteneet laskuun, ja viime vuosina tasaantuneet hieman alle 30 uuteen tartuntatapaukseen vuodessa. Vuonna 2011 Suomessa ilmoitettiin yhteensä 1327 uutta MRSA:n kantajuustapausta, ja näistä suurin osa todettiin Pirkanmaan sekä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä kuten aiempinakin vuosina (Jaakola ym. 2012). Pahimmillaan uusia MRSA-tartuntoja oli koko maassa jopa 1800 vuodessa, mutta viime vuosina määrä on tasaantunut 1200:aan uuteen tartuntaan vuodessa (Hurri 2011, 17).

Kaikkiaan Suomen tilanne sairaalainfektioiden määrässä on edelleen kansainvälisesti vertaillen hyvä (Kärki, Meriö-Hietaniemi, Möttönen, Ruutu & Lyytikäinen

2010, 3036). Koko EU:n alueella arvioidaan eri sairaalainfektioita ilmaantuvan yhteensä noin 4,1 miljoonaa tapausta vuosittain (Hurri 2011, 14).

2.3 Sairaalainfektioiden tarttuminen ja riskitekijät

Sairaalainfektion syntyyn vaikuttavat monet tekijät. Siihen vaikuttaa tartunnan aiheuttanut mikrobi, joka voi olla bakteeri, sieni, virus tai alkueläin. Lisäksi tartuntatietä ja tartuntatapa sekä potilaaseen liittyvät tekijät, kuten hänen sairautensa, vastustuskykynsä ja sairauden hoito vaikuttavat sairaalainfektion syntyyn. (Hoitoon liittyvät infektiot, [viitattu 8.4.2013].) Suurimman osan (60-80%) sairaalainfektioista aiheuttavat potilaan omassa ihosta tai limakalvoilla olevat bakteerit. Sairaalaan joutuminen antaa potilaan omille tavallisille ja muuten vaarattomille bakteereille mahdollisuuden tunkeutua elimistöön ja aiheuttaa sairaalainfektion. Tämä johtuu siitä, että sairaalassa hoidettaessa potilaan oma mikrobikanta muuttuu, ja vastustuskyky heikkenee tiettyjen välttämättömien hoitotoimenpiteiden, vakavien sairauksien tai lääkkeiden vaikutuksesta. Usein sairaalainfektion saaneet ovat iäkkäitä, vakavasti sairaita, leikkaus- tai teho-hoidossa olleita potilaita. Pienin riski saada sairaalainfektio on lapsilla. (Lumio 2012.)

Nykyään monien vakavien sairauksien hoidon yhteydessä joudutaan ottamaan tietoinen infektoriski (Syrjälä 2005, 1674). Erilaiset toimenpiteet tai leikkaukset altistavat ihmiset sairaalainfektioille, mutta ovat silti usein välttämättömiä ja säästävät hengen. Suuri osa sairaalainfektioista on väistämätön seuraus näistä nykyaikaisista hoitotoimenpiteistä (Syrjälä 2005,1674). Vaikka suuri osa sairaalainfektioista liittyy erikoissairaanhoidon, ei niiden ennaltaehkäisyyn tärkeyttä perusterveydenhuollossa voi unohtaa.

Sairaalainfektion voi saada lisäksi kosketustartuntana hoitajien käsien välityksellä. Tällöin mikrobit siirtyvät potilaasta toiseen hoitajan käsien välityksellä puutteellisen käsihygienian vuoksi. (Lumio 2012.) Tartunta voi tapahtua lisäksi ihmisestä toiseen pisaratartuntana tai epäsuorasti pintojen välityksellä. Riskiä tällaiselle sairaalainfektioiden leviämislle lisäävät tilojen ahtaute, henkilökunnan vähyys, osasto-

tai sairaalasiirrot sekä ylipaikkojen käyttö. Yksi tärkeä sairaalainfektioiden yleistymiseen vaikuttava tekijä on mikrobilääkkeiden lisääntynyt käyttö. Mikrobilääkkeiden runsas käyttö tuhoaa herkimmät bakteerit ja lisää vastustuskykyisempien bakteerien elinmahdollisuuksia. Sairaalaympäristö on suotuisa ympäristö näille vastustuskykyisille bakteereille. Sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyyn kannalta tärkeää on bakteerilääkityksien tarkastaminen, sillä liian lyhyet tai pitkät bakteerilääkekuurit sekä liian pienellä annoksella annetut lääkitykset antavat mahdollisuuden sairaalainfektioiden leviämislle. Myös heikkotehoiset ja turhat bakteerilääkitykset lisäävät sairaalainfektioiden määrää osaltaan, joten ne tulisi karsia pois. (Karhumäki, Jonsson & Saros 2009, 162 - 163.)

2.4 MRSA sairaalainfektioiden aiheuttajana

Metisilliinille resistentti *Staphylococcus aureus* eli MRSA on yksi yleisimmistä ja tunnetuimmista sairaalainfektioiden aiheuttajista. Varsinkin mediassa käytetään yleisesti sairaalainfektioista puhuttaessa sairaalabakteeri-sanaa, jolla tarkoitetaan lähinnä MRSA:ta, vaikka MRSA:n aiheuttamat infektiot edustavat vain hyvin pientä osaa kaikista sairaalainfektioista. Sairaalabakteeri sanana on harhaanjohtava, sillä bakteerien lisäksi sairaalainfektioita aiheuttavat muutkin mikrobit. (Syrjälä 2005, 1673.)

Tavanomaisten varotoimien lisäksi MRSA-potilaan hoidossa noudatetaan kosketuseristystä ja kohortointia. Myös monien muiden sairaalainfektioiden yhteydessä toimitaan samoin periaattein. MRSA-potilaat tulisi hoitaa omassa yhden hengen huoneessaan ja huoneessa tulisi olla oma WC ja pesutila. Mikäli potilas on suurerittäjä, tulisi huoneessa olla sulku-tila. Tartuntojen ehkäisemiseksi pyritään siihen, että työvuorossa vain tietyt hoitajat hoitavat MRSA-potilaita. Tutkimus- ja hoitovälineet pidetään huonekohtaisina, ja kertakäyttöisiä välineitä suositaan. Monikäyttöiset hoitovälineet puhdistetaan ja desinfioidaan tai hävitetään. MRSA-potilasta tai muun moniresistentin bakteerin kantajaa hoidettaessa suojaimia käytetään kuten tavanomaisissa varotoimissa. Suojakäsineitä käytetään kuitenkin aina mentäessä MRSA-potilaan huoneeseen. Muoviesiliinaa tai suojatakkia käytetään potilaan lähihoidossa, ja kun on vaara roiskeista. Suu- ja nenäsuojusta käytetään, kun on

vaara roiskeista, hoidettaessa MRSA-haavoja tai kun hoidetaan nenä- tai nielukantajia, joilla on hengitystieinfektio. Suojaimet riisutaan kuten tavanomaisissa varotoimenpiteissä eli ennen huoneesta poistumista. Tämän jälkeen kädet desinfioidaan huolellisesti kuten tavanomaisissa varotoimissa. (Ohje metisilliiniresistenttien staphylococcus aureusten torjunnasta 2004, 8-9.) MRSA-potilaan hoito eroaa muiden potilaiden hoidosta tilaratkaisuina ja useampien suojainten käyttämisenä. Näiden tietojen pohjalta on koottu havainnoinnissa käytössä ollut kosketuseristys MRSA-potilaan hoidossa –havainnointilomake.

Pitkäaikaishoitolaitoksissa otetaan huomioon MRSA-kantajan mahdollisuus kodinomaiseen elämään. Huomiota kiinnitetään hyvään hoitoon ja muiden asukkaiden suojaamiseen MRSA-tartunnalta. Liikkuvia potilaita kehoitetaan noudattamaan käsihygieniaa mahdollisuuksien mukaan. Osastolla vierailevia neuvotaan desinfioimaan kätensä huoneesta tai osastolta lähtiessään. Ensisijaisesti pitkäaikaisosastoilla pyritään ennaltaehkäisemään MRSA-epidemioiden syntyä. (Ohje metisilliiniresistenttien staphylococcus aureusten torjunnasta 2004, 10-18.)

3 SAIRAALAINFEKTIOIDEN ENNALTAEHKÄISY

3.1 Ennaltaehkäisyn keinot ja sitä estävät tekijät

Käsihygienian tiedetään olevan terveydenhuollossa tärkein yksittäinen keino, jolla erilaisten mikrobien leviämistä voidaan ehkäistä. Käsien välityksellä tapahtuva kosketustartunta on tärkein infektioiden leviämistapa, ja tämän tartuntatien katkaisu on merkittävä infektioiden torjuntatyössä. Käsihygieniasuositusten ja -ohjeiden noudattaminen on oleellinen osa terveydenhuollon työntekijän osaamista ja ammatti-identiteettiä. (Syrjälä & Teirilä 2010, 165.)

Käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia niitä käsiin kohdistuvia toimia, joilla pyritään ehkäisemään ja vähentämään infektioiden ja niitä levittävien erilaisten mikrobien siirtymistä käsien välityksellä. Näitä toimia ovat käsien pesu ja desinfiointi, suojakäsineiden käyttö sekä käsien ihon hoito. (Karhumäki ym. 2009, 61.) Käsihygienia on halvin, yksinkertaisin ja tehokkain yksittäinen toimenpide, jolla infektioita voidaan ennaltaehkäistä (Käsihygienian merkitys, [viitattu: 10.4.2013]). Käsihygieniaa sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyssä käsitellään yksityiskohtaisesti seuraavassa luvussa.

Sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyn onnistumiseen vaikuttavat käsihygienian lisäksi monet eri tekijät. Potilaspaikkojen ja potilasmäärän välillä tulisi vallita tasapaino. Myös osaava henkilökunta tulisi olla tarpeeksi. Potilaspaikkojen ylikuormitus ja henkilökunnan liian vähäinen määrä lisäävät hoitoihin liittyviä infektioita. Kiire ja potilaskontaktien suuri määrä altistavat käsihygienian laiminlyönnille. Kosketuseristyspotilaan huoneesta poistuttaessa unohtunut käsien desinfektio mitätöi eristyksellä ja muilla eristyksessä käytetyillä varotoimilla tavoitellun hyödyn. Yhden tai kahden hengen huoneet olisivat ihanteellisimpia infektioiden torjunnan kannalta. (Syrjälä 2005, 1674.) Routamaan & Huplin (2007, 2399) tutkimuksesta käy ilmi, että asenteet ja esimerkkikäyttäytyminen ovat toiseksi yleisin este käsihygienian toteutumiselle heti resurssien puutteen ja kiireen jälkeen. Vastaajat nostivat esiin lääkäreiden antaman huonon esimerkin käsihygienian toteuttamisesta.

Myös omat henkilökohtaiset pelot ja ennakkoluulot käsihuuhteiden aiheuttamista haitoista voivat estää hyvän käsihygienian toteutumisen. Von Schantzin, Salanterän ja Leino-Kilven (2008, 98) keräämien tietojen mukaan syitä puutteelliseen käsien desinfiointiin ovat tiedon puute sekä epävarmuus käsihuuhteen tehosta ja ihoystävällisyydestä. Näiden lisäksi käsien desinfiointin puutteellisuuteen vaikuttaa osaston toiminnan luonne.

Tutkimuksen mukaan käsihygienian toteutumisen esteinä hoitajat näkivät myös käsihuhdeannostelijoiden epäkäytännöllisen sijoittelun, annostelijoiden puutteen sekä tyhjentyään päässeet annostelijat (Routamaa & Hupli 2007, 2399). Käsihuhdeannostelijoita tulee olla osastoilla riittävästi. Niiden tulisi olla sijoitettuna näkyville niin, että ne ovat kaikkien, myös vierailijoiden, käytettävissä. Käyttämällä potilasvuodekohtaisia käsihuhdeannostelijoita oikein muun käsihygienian ohella antibioottien kulutus voi vähentyä jopa puoleen. (Karhumäki ym. 2009, 64.)

Sairaalainfektioiden torjunnassa keskeistä on kartoittaa säännöllisesti terveydenhuollon yksikköjen käytettävissä olevia resursseja ja voimavaroja (Kärki ym. 2010, 3036). Tärkeää sairaalainfektioiden vähentämisessä on lisäksi luotettava ja säännöllinen infektioilanteen seuranta (Syrjälä 2005, 1674). Myös lisäämällä hygieniakysymyksiin erikoistunutta henkilökuntaa voidaan sairaalainfektioita vähentää (Hurri 2011, 16). Sairaalainfektioita on jo onnistuttu vähentämään lisäämällä perustietämystä infektioiden torjunnasta, antamalla työntekijöille henkilökohtaista palautetta heidän toiminnastaan sekä lisäämällä käsihuuhteen käyttöä. (Syrjälä 2005, 1673-1674.)

Sairaalainfektioiden ehkäistävissä olevan osuuden on arveltu olevan vähintään 20 % kaikista sairaalainfektioista, kuitenkin vaihdellen 10-70%:n välillä riippuen muun muassa infektioyypistä ja hoitoyksiköstä. Kirjallisuuskatsauksen mukaan puolet sairaalainfektioihin liittyvistä kuolemista sattui potilaille, joilla ei ollut välittömästi henkeä uhkaavaa perustautia. Tämä korostaa sairaalainfektioiden torjunnan tärkeyttä. (Kanerva ym. 2008, 1699, Harbarthin, Saxin & Gastmeierin 2003 mukaan.)

Myös pitkäaikaishoitolaitoksissa on korostettava käsien desinfiointin merkitystä

infektioiden torjunnassa (Rummukainen, Lehtola & Nurmi 2010, 398). Hygieniaosaamisen pitkäaikaishoitolaitosten hoitohenkilökunnan keskuudessa on todettu olevan vaihtelevan tasoista. Pitkäaikaislaitoksissa potilaat ovat usein monisairaita vanhuksia. Heidän infektioaltuudesta lisäävät esimerkiksi diabetes, verenkiertohäiriöt, dementia sekä iän myötä heikentynyt immunitaetti. Useiden lääkkeiden käyttö, heikentynyt ravitsemustila, liikkumattomuus sekä kykenemättömyys noudattaa annettuja infektioidentorjuntaohjeita edistävät infektioiden syntyä. Tärkeää on jatkuva koulutus infektioiden torjunnasta työpaikoilla. (Rummukainen ym. 2010, 396.) Yhdenkin hoitajan puutteellinen käsihygienian toteuttaminen mitätöi muiden tarkoituksenomaisen toiminnan käsihygieniassa (Von Schantz, Salanterä & Leino-Kilpi 2008, 98).

3.2 Aseptinen omatunto

Hoitajalla on vastuu antamastaan hoidosta. Aseptinen omatunto on ammatillisen toiminnan lähtökohta. Aseptinen omatunto tarkoittaa hoitotyön ammattilaisen sisäistettyä toimintatapaa, jossa hoitaja toimii aina steriilien periaatteiden ja aseptisen työjärjestyksen mukaisesti. Toisin sanoen aseptinen omatunto tarkoittaa sitä, että hoitaja sitoutuu toimimaan aseptisesti aina riippumatta toisten työntekijöiden valvonnasta. Hoitajan tulee noudattaa tietoon perustuvia hygieniaohjeita ja seurata alansa kehitystä, jotta hän varmistaa oman ammattitaitonsa laadukkuuden säilymisen. (Karhumäki ym. 2009, 59.) Aseptisen omatunnon voidaan sanoa olevan eettinen ohje ja arvo siitä, miten hoitotyötä tehdään (Iivanainen, Jauhiainen & Pikkarainen 2001, 88).

Infektioiden torjunnan perustana perushoidossa on hyvä ammattitaito ja aseptinen työskentely (Rummukainen ym. 2010, 398). Potilaalla on oikeus turvalliseen hoitoon, ja sairaanhoitajalla on velvollisuus toimia aseptisesti oikein. Aseptisen työskentelyn onnistumiseksi hoitajan tulee noudattaa työskennellessään aseptista työjärjestystä. Aseptisellä työjärjestyksellä tarkoitetaan työtapaa, jossa työt tehdään järjestelmällisesti edeten puhtaasta likaiseen. (Iivanainen ym. 2001, 88.)

Sahlströmin, Partasen ja Turusen (2012) tekemän kyselytutkimuksen mukaan 64% vastanneista potilaista koki vaikeaksi kysyä, onko heitä hoitava hoitaja pessyt kätensä. Tutkimuksen mukaan valtaosa potilaista (94%) piti Suomen terveydenhuoltoa turvallisena. Tämä kertoo siitä, että potilaat luottavat hoitohenkilökunnan ammattitaitoon ja kokevat vaikeaksi kyseenalaistaa hoitajien käsihygienian toteutumisen.

3.3 Potilasturvallisuus

Hyvällä käsihygienialla ja muilla sairaalainfektioita ennaltaehkäisevillä toimilla pystytään parantamaan potilasturvallisuutta ja vähentämään vakavia potilasvahinkoja. Laissa potilaan asemasta ja oikeuksista sanotaan, että jokaisella Suomessa asuvalla on oikeus hyvään, laadukkaaseen hoitoon (L 17.8.1992/785, 2 luku, 3 §). Terveydenhuoltolain (L 30.12.2010/1326) 1 luvun 8§:n mukaan *”terveydenhuollon toiminnan on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Terveydenhuollon toiminnan on oltava laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua.”* Lain terveydenhuollon ammattihenkilöistä mukaan terveyden ylläpitäminen ja sairauksia ehkäiseminen ovat terveydenhuollon ammattihenkilöiden päämääriä. Toiminnassaan ammattihenkilöiden on sovellettava yleisesti hyväksytyjä ja kokemusperäisiä menettelytapoja ja samalla jatkuvasti täydennettävä tietojansa. Kaikessa hoidossa tulee ottaa huomioon potilaalle koitua hyöty sekä mahdolliset haitat. (L 28.6.1994/559, 3 luku, 15 §.)

Hoitoon liittyy asianmukaisesta toteutuksesta huolimatta riskejä. Tyypillisimpiä tutkimukseen ja hoitoon liittyviä riskejä ovat infektiot. (Palonen 2010, 668.) Mikäli käsihygieniaa toteutetaan puutteellisesti, voidaan sitä pitää potilaan hoidon laiminlyöntinä. Silloin myös infektioiden riski potilaalle kasvaa. (Routamaa & Hupli 2007, 2400.) Potilasvahinkolain (L 25.7.1986/585) 2 §:ssä säädetään, että tutkimuksen tai hoidon yhteydessä alkunsa saaneen infektion vahinkoihin on mahdollista hakea korvausta. Vuonna 2010 potilasvakuutuskeskus maksoi korvauksia Suomessa kokonaisuudessaan 32,6 miljoonaa euroa, joista infektiovahingoiden osuus oli 2,7 miljoonaa. Nykyisin vain vakavimmat infektiotahaitat kuuluvat korvauksen piiriin. (Hurri 2011, 18.)

Hyvän käsihygienian ja sitä kautta sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyn toteutumiseksi tarvitaan riittävää tietoutta oikeista käsihygieniaan liittyvistä toimintatavoista. Lisäksi jokaisen hoitajan tulisi sitoutua toimimaan aseptisen omantunnon mukaisesti. Nämä keinot ovat perusta sille, että sairaalainfektioita onnistuttaisiin vähentämään entisestään.

4 KÄSIHYGIENIA JA ASEPTIIKKA HOITOTYÖSSÄ

Ihmisessä ja hänen normaalissa elinympäristössään on runsaasti erilaisia mikro-
beja. Mikrobin määrä kehon alueilla vaihtelee kosteuden ja sijainnin mukaan.
Ihon mikrobit ovat joko pysyviä tai väliaikaisia. (Karhumäki ym. 2009, 60.) Infektioi-
ta voivat aiheuttaa sekä pysyvät että väliaikaiset mikrobit (Ratia & Routamaa 2010,
152). Käsihygienialla pyritään poistamaan näitä tauteja aiheuttavia mikrobeja.

Tavanomaisia varotoimia suositellaan noudatettavan kaikissa potilaskontakteissa.
Tavanomaiset varotoimet perustuvat hyvään käsihygieniaan, asianmukaisten suo-
jainten käyttöön sekä oikeisiin toimintatapoihin. Niitä noudatetaan mikrobin tar-
tuntareittien katkaisemiseksi. Joissain infektioiden torjuntatapauksissa käytetään
lisäksi erilaisia eristysluokkia aiheuttajamikrobin luonteesta riippuen. (Ylipalosaari
& Keränen 2010, 185.)

Käsihygieniaa ja sen toteuttamista ohjaavat Maailman terveysjärjestö WHO:n
(2009) tekemät käsihygieniaohjeistukset. Ohjeistukset ovat kansainvälisesti käyt-
tökelpoisia ja yhteneviä. Näitä WHO:n ohjeita kukin terveydenhuollon yksikkö voi
käyttää apuna tehdessään tai muokatessaan omia käsihygieniasuosituksiaan.

Hoitotyöntekijöiden käsihygieniaa koskevien tietojen ja käytännön toteuttamisen
välillä on todettu selkeä ero (Routamaa & Hupli 2007, 2397). Vaikka jokainen ter-
veydenhuollon ammattilainen tietää käsihygienian merkityksen infektioiden ehkäi-
syssä, toteutui käsihygienia-artikkeleita koskeneen kirjallisuusanalyysin mukaan
terveydenhuoltohenkilöstön käsihygienia vain 40%:ssa niistä tapauksista, joissa se
olisi ollut perusteltua (Syrjälä & Teirilä 2010, 177-178).

Von Schanztin, Salanterän ja Leino-Kilven (2008, 92) tutkimuksesta selvisi, että
hoitohenkilökunnan tiedot käsihygieniasta olivat keskinkertaiset. Vuotta aiemmas-
sa Routamaan ja Huplin (2007, 2397) tekemässä kyselytutkimuksessa on kuiten-
kin todettu hoitotyöntekijöistä 95%:lla olleen hyvät tai erinomaiset tiedot käsihy-
gieniasuosituksista. Nämä tutkimustulokset antavat ristiriitaisen kuvan siitä, millai-
set tiedot hoitohenkilöstöllä todellisuudessa on käsihygieniasta. Syrjälän ja Teirilän
(2010, 178) mukaan ennen potilaskontaktia käsihygienia toteutui 21%:lla ja poti-
laskontaktin jälkeen 47%:lla terveydenhuollon henkilöstöstä. Silvennoinen (2003b,

12) toteaa, että usein hoitohenkilöstö ajattelee käsihygienian olevan enemmän itseä kuin potilasta suojaava toimenpide. Syrjälä ja Teirilä (2010, 178) toteavat kirjallisuuden perusteella käsihygienian toteutuvan erittäin huonosti kosketuseristyksen yhteydessä. Tutkimusten mukaan käsihygienia-aktiivisuudessa ei ole viimeisinä vuosikymmeninä tapahtunut pysyvää parantumista.

4.1 Henkilökohtainen hygienia

Hoitajan ammatillisuuteen kuuluvat hyvä henkilökohtainen hygienia sekä asianmukainen ulkoasu. Hyvään henkilökohtaiseen hygieniaan kuuluu vartalon ihon päivittäinen pesu ja huolellinen intiimialueiden hygienia sekä suuhygienia. Riittävän usein toistuva hiusten pesu on tärkeää, sillä päänahassa ja hiuksissa on paljon mikrobeja. Kuivissa hiuksissa on vähemmän mikrobeja kuin rasvaisissa. Kuivasta päänahasta ympäristöön leviää helposti hiukkasia ja hilsettä. Näiden syiden takia työskennellessä tulisikin välttää hiusten koskettelua ja hiuspohjan raapimista. Pitkät hiukset tulee pitää kiinni, ja monissa hoitotyön töissä hiusuojan käyttö on välttämätöntä. Parran ja viiksien alueella on myös runsaasti mikrobeja, joten näiden alueiden hygieniasta tulee huolehtia samaan tapaan kuin hiustenkin. (Karhumäki ym. 2009, 60-61.)

Ihon epäpuhtauksien koskettelua tulee niin ikään välttää työtiloissa. Nenän ja suun alueiden koskettamisen välttäminen, oikeat yskimis- ja niistämistavat sekä hampaiden hyvä hoito ja säännöllinen puhdistaminen kuuluvat hyvään nenä- ja suuhygieniaan. (Karhumäki ym. 2009, 61.) Oikea tapa yskiä ja aivastaa on kääntää kasvot pois päin muista ihmisistä ja infektioltaista alueista. Oikea paikka yskiä tai aivastaa on hihaan tai käsipaperiin. Käteen tai liinaan yskittäessä tulee muistaa huolehtia hyvästä käsihygieniasta sen jälkeen. (Ratia & Routamaa 2010, 153.)

Hoitajan työasun tulee olla puhdas. Työasun merkitystä on vähätelty infektioiden levittäjänä, eikä työasua ole pidetty merkityksellisenä mikrobien leviämisen estämisessä. Kuitenkin tutkimus on osoittanut esimerkiksi *Staphylococcus aureuksen* kasvavan lääkärintakkien taskujen ympärillä ja hihoissa. (Routamaa & Ratia 2010, 155-156.) Hoitajalla on vastuu oman työasunsa puhtaudesta ja siitä, että hän vaihtaa sen riittävän usein estääkseen mikrobien leviämisen sitä kautta. Hoitajien käyt-

tämät vilutakit ovat infektioriski, sillä pitkät hihat keräävät helposti mikrobeja samalla tavoin kuin lääkärintakitkin.

Hoitotyöhön eivät kuulu rannekellot, -korut tai sormukset. Korujen ja kellojen alle jää kosteutta, joka lisää mikrobikasvustoa. (Karhumäki ym. 2009, 62.) Lisäksi rannekellot estävät käsien pesun tarpeeksi ylhäältä. Kaula- ja korvakorutkin saattavat kontaminoitua hoitotyössä, joutua aseptisille alueille tai ruokaan, tai ne voivat aiheuttaa tapaturmariskin. Hoitohenkilökunnan lävistyksien ei ole todettu aiheuttaneen potilaille infektioita, mutta lävistyksset ovat merkittävä infektioriski hoitajalle itselleen, koska ne rikkovat terveen ihon antaman suojan ja altistavat infektioille. (Ratia & Routamaa 2010, 154.) Tästä syystä ne ovat kiellettyjä hoitotyössä.

Henkilökohtainen hygienia -kappaleessa käsitellyt asiat toimivat teoriapohjana hoitajakohtaisen havainnointilomakkeen väittämille 1 ja 7-10 sekä potilas- ja toimenpidekohtaisen havainnointilomakkeen väittämälle 6.

4.2 Käsien kunto

Hyvin hoidetut ja terveet kädet ovat hoitajan tärkein työväline, ja siksi käsien hyvä hoito on välttämätöntä. Hyvä käsihygienia ei toteudu ilman tervettä käsien ihoa. Käsien ihoa voi hoitaa käyttämällä kosteuttavia käsivoiteita. Kynsien tulee olla lyhyet ja kynsien aluset pidetään puhtaina. Kynsien pituus on helppo tarkistaa. Jos kynnet näkyvät kämmenpuolelta katsottaessa, ne ovat liian pitkät. Pitkien kynsien alle kertyy helposti mikrobeja, ja ne voivat rikkoa suojakäsineet. Ne voivat lisäksi vaurioittaa hoidettavien potilaiden ihoa. Kynsilakan käyttö on kiellettyä hoitotyössä, sillä desinfektiohuuhteet pehmentävät ja rikkovat kynsilakkapinnan, jolloin mikrobit pääsevät pesiytymään halkeamiin. Rakennekynsiä ei saa käyttää samasta syystä kuin pitkiä kynsiä. (Karhumäki ym. 2009, 64.) Ratia ja Routamaa (2010, 154) toteavat rakennekynsien käytön aiheuttavan esimerkiksi sieni-infektioita hoitajille. Karhumäen ym. (2009, 64) mukaan ne saattavat aiheuttaa sieni-infektioita myös potilaille. Mahdolliset kynsivallien tulehdukset ja muut käsien ihon tulehdukset ja ihottumat tulee hoitaa niin nopeasti kuin mahdollista, koska niihin pesiytyy mikrobeja nopeasti. (Karhumäki ym. 2009, 64.) Tässä kappaleessa käsitellyt asiat toimivat teoriapohjana hoitajakohtaisen havainnointilomakkeen väittämille 2-6.

Routamaan ja Huplin (2007, 2397-2398) kyselytutkimuksen mukaan hoitajien käsien iho oli enimmäkseen hyvä (91%). Vastaajista 43% kertoi ihonsa olevan ajoittain kuiva, ärtynyt tai tulehtunut. Lähes kaikki hoitajista (95%) tiesivät pitkien kynsien ja 83% rakennekynsien lisäävän mikrobien määrää käsissä. Pienellä osalla vastaajista (13%) oli liian pitkät kynnet. Kynsilakkaa käytti 5% vastaajista, samoin sormuksia. Rakennekynsiä ei käyttänyt kukaan vastaajista.

Oulun yliopistollisessa keskussairaalassa tehdystä havainnointitutkimuksesta selviää, että sormuksia, pitkiä kynsiä tai rakennekynsiä esiintyi vajaassa 10 %:ssa siellä havainnoiduista hoitotilanteista (Näyttö käyttöön...2012, 28).

4.3 Käsien pesu

Kädet tulee pestä, kun niissä on näkyvää likaa, vessassa käynnin jälkeen sekä ilman käsineitä tapahtuneen kehon eritteiden koskettelun jälkeen (Syrjälä & Teirilä 2010, 167). Jos potilaalla on *Clostridium difficile* –infektio tai norovirus, käytetään käsienpesumenetelmää, jossa kädet pestään ensin saippualliuoksella ja sen jälkeen desinfioidaan alkoholihuuhteella. Tämä siksi, että näitä infektioita aiheuttavat mikrobit eivät häviä käsistä pelkästään käsihuuhdetta käyttämällä (Karhumäki ym. 2009, 61). Tutkimuksen mukaan hoitajat käyttävät käsien pesuun aikaa alle 10 sekuntia. Tässä ajassa käsien mikrobimäärä korkeintaan puolittuu, mutta saattaa myös jopa lisääntyä. Riittävän tehon saamiseksi käsiä tulisi pestä 60 sekuntia. Yleisohje käsien pesuun käytettävästä ajasta on 15-30 sekuntia. (Syrjälä & Teirilä 2010, 166-167.) Runsas käsihuuhteen käyttö saattaa tehdä kädet tahmeaksi. Desinfektioaineesta tahmaantuneet kädet huuhdellaan kevyesti 5-15 sekunnin ajan pelkällä haalealla vedellä tahmeuden poistamiseksi. (Syrjälä & Teirilä 2010, 170.)

Käsien kuivaaminen pesun jälkeen on tärkeää, sillä kosteat, huonosti kuivatut kädet levittävät erilaisia mikrobeja. Pesun jälkeen kädet tulee kuivata nopeasti paperipyyhkeellä. Tämä vähentää mikrobien määrää iholla. Pyyherullan ja puhaltimen käyttö kestää kauemmin, eikä niiden toimintavarmuutta ole taattu, joten ne eivät ole suositeltuja keinoja käsien kuivaamiseen. (Karhumäki ym. 2009, 61.) Vesihana suljetaan kertakäyttöpyyhkeellä, jotta kädet eivät likaantuisi uudelleen (Syrjälä &

Teirilä 2010, 167). Tässä kappaleessa käsitellyt asiat toimivat teoriapohjana hoitajakohtaisen havainnointilomakkeen väittämille 11-18.

Silvennoinen (2003a, 765) on tehnyt tutkimuksen hoitotyöntekijöiden omista arvioista käsihygienian toteutumisesta. Tulosten mukaan 80% vastaajista kertoi pesevänsä kätensä ennen potilaskontaktia aina tai usein, kun taas potilaskontaktin jälkeen vastaava tulos oli 95 %. Routamaan ja Huplin (2007, 2399) kyselytutkimuksessa hoitohenkilökunta arvioi pesevänsä kätensä noin 12 kertaa työvuoron aikana. Pesujen määrä oli melko suuri, mutta vähentynyt Silvennoisen (2003b, 12) tekemään tutkimukseen nähden, jossa hoitajat arvioivat pesevänsä kätensä 11-30 kertaa työvuoron aikana. Vaikka hoitotyöntekijöillä on enemmän tietoa käsien desinfiktiosta kuin pesusta, toimisi suuri osa edelleen vastoin suosituksia, ja pesisi kätensä tilanteissa, joissa pitäisi käyttää käsihuuhdetta (Von Schantz, Salanterä & Leino-Kilpi 2008, 96,98).

4.4 Käsien desinfektio

Kädet desinfioidaan alkoholihuuhteella tai -geelillä. Se on nopea ja tehokas infektioiden ehkäisykeino. (Karhumäki ym. 2009, 61,63.) Kädet desinfioidaan ennen potilaskontaktia ja sen jälkeen, ennen suojakäsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen, sekä potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167; Suojakäsineet 2007). Tämä tarkoittaa, että kädet desinfioidaan aina potilashuoneesta toiseen siirryttäessä. Lisäksi kädet desinfioidaan työvuoron alussa ja lopussa, ennen lääkkeiden jakoa, antamista ja sen jälkeen, eritteiden ja veren koskettelun jälkeen, WC-käyntien jälkeen, sekä eristyshuoneeseen mentäessä ja sieltä poistuttaessa. (Karhumäki ym. 2009, 64.) Tässä kappaleessa käsitellyt asiat toimivat teoriapohjana potilas- ja toimenpidekohtaisen havainnointilomakkeen väittämille 1-5.

Käsien tehokas desinfektio edellyttää oikeaa toimintatapaa. Kättä hierotaan yhteen kunnes ne ovat kuivat. Huuhdetta ei saa kuivata paperiin eikä pyyhkiä käsi-varsiin tai tuulettaa ilmassa, sillä nämä vähentävät desinfiaktion tehoa. Ennen käsihuuhteen ottamista käsien tulee olla pesun jälkeen kunnolla kuivuneet, koska

vesi laimentaa alkoholia heikentäen käsihuuhteen tehoa. Käsiiä desinfioidaessa oikea käsihuuhteen määrä on 3ml, joka vastaa 2-3 painallusta annostelijasta. Tämän käsihuhdemäärän kuivaksi hieromiseen vaaditaan 30 sekuntia. Mikäli kädet kuivuvat tätä nopeammin, on huuhdetta otettu liian vähän. Desinfektioon käytetty aika vaikuttaa oleellisesti lopputulokseen. (Syrjälä & Teirilä 2010, 168-171.) Tässä kappaleessa käsitellyt asiat toimivat teoriapohjana potilas- ja toimenpidekohtaisen havainnointilomakkeen väittämille 7-9.

Silvennoisen (2003a) hoitohenkilökunnalle suunnatun kyselytutkimuksen mukaan ennen potilaskontaktia 49% vastaajista arvioi desinfioidensa kätensä aina tai usein, ja potilaskontaktin jälkeen 61% vastaajista arvioi desinfioidensa kätensä aina tai usein. Silvennoisen (2003b) kyselytutkimuksesta selviää, että hoitajat arvioivat desinfioidensa käsiään 6-20 kertaa työvuoron aikana. Routamaan ja Huplin (2007, 2399) kyselytutkimuksessa hoitohenkilökunta arvioi desinfioidensa käsiään noin 49 kertaa työvuoron aikana. Tämä kertoo käsien desinfektion käytön yleisty misestä. Lisäksi Routamaan ja Huplin (2007, 2399) tutkimuksesta selviää, että lähes kaikki vastaajista ilmoittivat käyttävänsä käsihuhdetta aina potilaskontaktien ja toimenpiteiden välillä, ennen aseptisia toimenpiteitä sekä käsineiden riisumisen jälkeen. Tuloksia tarkasteltaessa tulee ottaa huomioon, että oma arviointi omasta toiminnasta voi johtaa ylläraportointiin.

Erään tutkimuksen mukaan hoitajien käsihuuhteen hieronta-aika oli korkeintaan 15 sekuntia. Tämä aika ei riitä tuhoamaan käsistä kaikkia mikrobeja. (Syrjälä & Teirilä 2010, 179.) Lindforsin ja Korhosen (2013) tutkimuksessa havainnoitiin käsien desinfektioaika iv-lääkkeenannon yhteydessä kahden suuren sairaalan vastasyntyneiden tehohoidon yksiköissä. Havainnointikertoja oli kolme. Havainnoinnit toteutettiin puolen vuoden välein, ja niiden välillä hoitajille annettiin koulutusta käsihygieniasta. Tutkimustuloksista selviää, että käsien desinfektioaika ennen lääkkeen antamista parani vuoden aikana 10 sekunnista 20 sekuntiin. Lääkkeenannon jälkeen tapahtuva käsien desinfektio parani puolessa vuodessa 12 sekunnista 15 sekuntiin, mutta vuoden kuluttua desinfektioaika oli palautunut lähelle lähtötasoa, 13 sekuntiin. Vaikka muutosta tapahtui, ei tämä aika vielä riitä tuhoamaan kaikkia mikrobeja. Taudinaiheuttajamikrobien tuhoamiseen käsistä vaaditaan tutkimustiedon mukaan 30 sekunnin desinfektioaika (WHO 2009).

Oulun yliopistollisessa keskussairaalassa tehdyn havainnointitutkimuksen mukaan käsien desinfektio toteutui 80 % niissä hoitotilanteissa, joissa sen pitäisi toteutua. Kuitenkin vaaditun 30 sekuntia käsiään desinfioi vain noin 10 % hoitohenkilökunnasta. Hoitajilla käsien desinfektioaika jäi keskimäärin 15 sekuntiin. Tämän perusteella hoitohenkilökunta näyttää desinfioivan käsiään aktiivisesti, mutta liian vähän aikaa. (Näyttö käyttöön...2012, 28.)

4.5 Suojakäsineiden käyttö

Suojakäsineitä käytetään, kun ollaan tekemisissä potilaan ihon ja limakalvojen kanssa, sekä estämään veri- ja eritekontaminaatiota. Suojakäsineet ovat potilasta ja toimenpidekohtaiset. (Routamaa & Ratia 2010, 162.) Käsineitä käytetään suojaamaan henkilökuntaa ja potilaita tartunnoilta, sekä ehkäisemään tartuntojen leviämistä. Hoitotyössä käsineet ovat kertakäyttöisiä, ja ne ovat steriilejä tai tehdaspuhtaita. Tehdaspuhtaita käsineitä käytetään toimenpiteissä, joissa potilaan ihoa tai limakalvoja ei lävistetä. Steriilejä käsineitä käytetään esimerkiksi leikkauksissa, pienissä kirurgisissa toimenpiteissä tai virtsarakon katetroinnissa. (Karhumäki ym. 2009, 66-68.) Suojakäsineiden käytöllä ei voi korvata käsien pesua tai desinfektiota (Silvennoinen 2003b, 13). Tässä kappaleessa käsitellyt asiat toimivat teoriapohjana hoitajakohtaisen havainnointilomakkeen väittämille 19 ja 20.

Käsineitä ei voi pestä tai desinfioida, koska tämä muuttaa niiden pintamateriaalia, ja mikrobit tarttuvat niihin helpommin (Routamaa & Ratia 2010, 162). Suojakäsineitä ei tule käyttää turhaan esimerkiksi vuoteen sijaamisessa, potilaan hiusten kampaamisessa, syöttämisessä tai taluttamisessa, vaan näissä tilanteissa pelkkä käsien desinfektio riittää. Suojakäsineet puetaan juuri ennen toimenpiteen alkua desinfioituihin käsiin, ja ne riisutaan heti toimenpiteen loputtua. (Suojakäsineet 2007.) Lindforsin ja Korhosen (2013, 37) havainnointitutkimuksen mukaan tehdaspuhtailla käsineillä laatikostoja availi 38%, ja epäpuhtaita pintoja hanskoilla kosketeli 58% havainnoitavista. Tulosten mukaan suojakäsineiden käyttö ei siis toteudu odotetusti, vaan käsineet kontaminoituvat toimenpiteeseen valmistautuessa tai sen aikana.

4.6 Yhteenveto käsihygieniasta

Hoitajan tulee ottaa vastuu henkilökohtaisesta hygieniastaan ja asennoitua toteuttamaan sitä parhaansa mukaan. Päivittäiset hygieniaan liittyvät valinnat liittyen työasun puhtauteen, korujen käyttöön, lävistyksiin ja oikeisiin yskimis- ja aivastamistapoihin, auttavat ehkäisemään infektioiden leviämistä, ja ovat perusta kaikelle muulle aseptiselle toiminnalle. Hyvä käsihygienia ei kuitenkaan toteudu ilman käsien tervettä ihoa. Mikrobipesäkkeitä käsiin keräävät pitkät kynnet, kynsilakka, sormukset ja kellot. Tutkimuksen mukaan vain pienellä osalla hoitajista on puutteita kynsien pituuden, kynsilakan ja korujen käytön suhteen. Monien hoitajien käsien on todettu olevan ajoittain kuivat tai ärtyneet, jonka vuoksi käsien rasvaus on tärkeää.

Aikaisemmin on suosittu käsien saippuapesua ja näyttää siltä, että edelleen hoitajat pesevät käsiään tilanteissa, joissa kädet tulisi desinfioida. Vaikka hoitajat määrällisesti pesevät käsiään usein, jää pesuaika liian lyhyeksi, jolloin mikrobien määrä ei vähene käsistä riittävästi. Omien arvioidensa mukaan hoitajien käsien desinfiointi on määrällisesti lisääntynyt aiemmasta. Hoitajat arvioivat desinfioidensa käsiään enemmän potilaskontaktien jälkeen kuin ennen sitä. Tutkimuksilla on osoitettu, että käsien desinfektioaika jää liian lyhyeksi, mikä kertoo käsihuuhteen liian vähäisestä määrästä. Käsineitä tulee käyttää potilas- ja toimenpidekohtaisesti. Niitä ei tule käyttää tarpeettomasti, eikä niillä saa kosketella kontaminoituneita pintoja toimenpiteiden aikana. Käsineet tuovat hoitohenkilökunnalle turvallisuuden tunteen, mutta käsineiden käytöllä ei voi korvata muuta käsihygieniää.

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla Järvi-Pohjanmaan yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksen vuodeosaston hoitohenkilökunnan käsihygienian toteutumista.

Tavoitteena on tuottaa tietoa siitä, miten käsihygienia toteutuu, ja mitkä ovat käsihygieniaan liittyvät ongelmakohdat ja kehittämisalueet Järvi-Pohjanmaan yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksen vuodeosastolla.

Tässä opinnäytetyössä vastataan tutkimuskysymykseen ”Miten käsihygienia toteutuu Järvi-Pohjanmaan yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksen vuodeosastolla?”

6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

6.1 Opinnäytetyön lähestymistapa

Tämä opinnäytetyö on havainnointitutkimus. Tutkimusmenetelmäksi valittiin havainnointi, koska haluttiin saada tietoa, kuinka käsihygienia toteutuu käytännössä. Havainnointitutkimuksia tästä aiheesta on viime vuosilta vähän. Lisäksi kyselylomakkein saadut hoitajien itsearviointitulokset voivat olla yliarvioituja (Routamaa & Hupli 2007, 2399). Havainnointi on ensisijaisesti laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän muoto (Vilkkä 2006, 38). Havainnointitapoja on erilaisia. Havainnointitapa riippuu tutkijan roolista ja havainnointimahdollisuuksista. (Aaltola & Valli 2007, 156-158.) Tarkkailevassa havainnointitavassa tutkija on pelkkä havainnoija, joka ei osallistu subjektien toimintaan (Vilkkä 2006, 43). Tässä opinnäytetyössä tutkittavat tiesivät, että heitä havainnoidaan, ja antoivat suostumuksensa siihen. Havainnoijat ainoastaan tarkkailivat ja tekivät muistiinpanoja osallistumatta ja vaikuttamatta millään tavoin havainnoitavien toimintaan.

Etukäteen suunniteltu havainnointi edellyttää havainnoitavan tilanteen läpikäyntiä jo ennen tutkimusaineiston keräämistä, muistiinpanotekniikan pohtimista sekä väitämän asettelua ennen havainnointia. Taustatiedot selvitetään tarkasti luotettavan ja laadukkaan tiedon keräämiseksi. (Vilkkä 2006, 38-39.) Tämä tutkimus perustuu ensin koottuun viitekehukseen, jonka toteutumista lähdettiin selvittämään käytännön työelämää havainnoimalla.

6.2 Osallistujien valinta

Ennen havainnointia vuodeosaston osastonhoitajaan oltiin yhteydessä, ja sovittiin sopiva päivä havainnoinnin tekemiseksi. Havainnoinnin kohteeksi valikoituivat sattunnaisesti hoitajat, jotka olivat työvuorossa osastonhoitajan kanssa etukäteen sovittuna päivänä. Opinnäytetyön tekijät eivät olleet vaikuttamassa mitenkään siihen, ketkä hoitajat tulevat osallistumaan havainnointiin. Osaston hoitajille tiedotettiin hyvissä ajoin suullisesti ja kirjallisesti tulevasta havainnointitutkimuksesta. Ha-

vainnoinnin aihetta ei kerrottu hoitajille tutkimuksen luotettavuuden varmistamiseksi. Hoitajilla oli mahdollisuus halutessaan kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta. Havainnoitavia hoitajia oli yhteensä yhdeksän. Yksi havainnoitavista oli koulutukseltaan sairaanhoitaja, loput kahdeksan lähi- tai perushoitajia.

6.3 Tutkimusaineisto ja sen kerääminen

Havainnointi tapahtui tammikuussa 2013 yhtenä päivänä vuodeosaston aamu- ja iltavuoroissa. Havainnoijina toimivat tämän opinnäytetyön tekijät. Aineisto kerättiin havainnoimalla hoitajien toimintaa erillisten, itse laadittujen havainnointilomakkeiden avulla. Havainnointilomakkeet, joita havainnoinnissa käytettiin, laadittiin ennen havainnointitapahtumaa tutkitun teorian pohjalta kokoamalla aseptiikkaan ja käsihygieniaan liittyvät oleelliset asiat lomakkeille. Lomakkeet sisältävät aseptiikkaan liittyviä väittämiä, joihin havainnoijat kiinnittivät huomiota havainnointia tehdessään. Lomakkeiden väittämät ovat avainasemassa aseptiikan ja käsihygienian toteutumiseksi. Havainnoinnin aikana opinnäytetyön tekijät kirjasivat havainnointilomakkeille, miten väittämät toteutuivat hoitaja-, toimenpide- ja potilaskohtaisesti. Havainnot kirjattiin havainnointilomakkeille rastittamalla oikea sarake heti havainnoidun tilanteen jälkeen.

Havainnoijat seurasivat vuorotellen jokaista hoitajaa niin, että kaikkia työvuorossa olleita hoitajia havainnoitiin. Yhteensä havainnoitiin yhdeksää hoitajaa. Toinen havainnoija seurasi viittä ja toinen neljää hoitajaa päivän aikana. Havainnointiaika vaihteli hoitajakohtaisesti puolesta tunnista noin tuntiin, riippuen osaston rytmistä ja hoitotilanteiden ajoittumisesta. Tässä tutkimuksessa käytettiin tarkkailevaa havainnointitekniikkaa, jossa tutkijat eivät itse osallistuneet toimintaan, vaan tarkkailivat objektiivisesti havainnoitavien toimintaa ja tekivät muistiinpanoja.

6.4 Tutkimusaineiston kokoaminen

Havainnointilomakkeiden rastitusten perusteella tehtiin selvitys siitä, kuinka paljon tai kuinka usein havainnoitavia asioita esiintyi. Selvityksen tulosten koonnissa ja

esityksessä käytettiin frekvenssejä. Tulosten koonti aloitettiin niin, että kumpikin havainnoija yhdisti havainnointilomakkeille keräämänsä yksittäiset tiedot yhdeksi tulokseksi laskemalla lukumäärällisesti kohta kohdalta lomakkeiden väittämien toteumat eri hoitajien kohdalla. Tämän jälkeen koottiin yhteinen kokonaisuus yhdistämällä molempien havainnoijien keräämät tiedot. Näin saadut tulokset muodostivat selvityksen siitä, miten kyseisellä vuodeosastolla käsihygieniä toteutui sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyssä.

7 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Hyvässä tieteellisessä käytännössä toimitaan rehellisesti, huolellisesti ja tarkasti. Tulokset julkaistaan avoimesti sekä otetaan huomioon jo tehdyt tutkimukset ja annetaan niille asiaankuuluva arvo. (Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 364.) Leino-Kilven ja Välimäen (s. 367) mukaan tutkittavia ihmisiä tulee kohdella rehellisesti ja kunnioittavasti, mihin sisältyy tutkimusluvan kysyminen etukäteen. Tutkittavalla on oikeus keskeyttää tutkimus, pysyä anonyymina sekä saada tietoa tutkimustuloksista. Leino-Kilpi ja Välimäki toteavat, (s. 369) että analyysi tehdään hyödyntäen koko saatu aineisto.

Tutkija on vastuussa tuottamastaan informaatiosta ja sen oikeellisuudesta. Tutkimus voi vahingoittaa tutkijoita tai tutkimuksen kohteita, mikäli niitä ja tutkimustuloksia ei käsitellä oikein. Tutkijalta vaaditaan rehellisyyttä. Keksityt ja vääristellyt tulokset, luvattomat lainaukset ja toisen tekstin esittäminen omana on kielletty. (Karjalainen, Launis, Pelkonen & Pietarinen 2002, 59;62;66.) Tutkijan on pohdittava, onko tutkimuksen tekemisellä tai valmiilla tuloksilla seurauksia tutkimuskohteelle (Vilka 2006, 57). Esimerkiksi mahdollisten negatiivisten tulosten vaikutus työyhteisöön tulee huomioida tulosten esitystavassa.

Eri havainnoijille tulee erilaisia tilanteita havainnoitaviksi. Jokainen havainnointi on ainutlaatuinen tapahtuma, jota ei voi täysin samanlaisena toistaa. Tämän vuoksi havainnointia ei voida pitää kovin luotettavana määrällisen tutkimusmenetelmän keinona. (Vilka 2006, 38.)

Ennen opinnäytetyön aloittamista opinnäytetyön tekijät saivat suostumuksen tämän opinnäytetyön tekemiseen, ja luvan aineiston keräämiseen. (LIITE 5) Havainnointipäivä sovittiin osastonhoitajan kanssa, ja hoitajia informoitiin tulevasta havainnointitutkimuksesta kirjallisesti ja suullisesti etukäteen. (LIITE 3 & LIITE 4) Tutkimuksessa havainnoitiin kaikkia kyseisenä päivänä työvuoroissa olevia hoitajia, eli hoitajat valittiin satunnaisesti, eivätkä opinnäytetyön tekijät vaikuttaneet valintaan millään lailla. Havainnoitavia asioita ei kerrottu etukäteen hoitajille, jottei se vaikuttaisi hoitajien toimintaan, ja siten havainnoinnin tuloksiin. Havainnointi suori-

tettiin vain yhtenä päivänä, jotta hoitajat eivät päässeet keskustelemaan havainnoinnista keskenään. Hoitajilta ja osastonhoitajalta saatiin lupa ja hyväksyntä havainnointiin, ja hoitajien osallistuminen tutkimukseen oli vapaaehtoista.

Havainnointitutkimusta tehdessä otettiin huomioon hienotunteisuus. Havainnointimenetelmänä voidaan kokea yksilöllisyyden alueelle tunkeutumisena (Krause & Kiikkala 1997, 107). Opinnäytetyön tekijät tiedostivat ennen havainnoinnin tekemistä ihmisten työn havainnoinnin olevan eettisesti ongelmallinen ja arkaluontoinen aihe. Opinnäytetyön tekijät pohtivat etukäteen hoitajien asennoitumista havainnointitutkimukseen sekä sitä, miten hoitajat suhtautuvat siihen, etteivät he tiedä etukäteen, mitä heidän työskentelyssään havainnoidaan. Lisäksi pohdittiin, miten havainnoijien läsnäolo vaikuttaa havainnoitavien hoitajien käyttäytymiseen, ja sitä kautta mahdollisesti tutkimustuloksiin. Tarkoituksena ei ollut arvostella kenenkään henkilökohtaista työskentelyä, vaan saada aineistoa vuodeosaston hoitajien toiminnasta kokonaisuudessaan.

Havainnointilomakkeita ei testattu käytännössä, mutta niiden toimivuutta pohdittiin ennen varsinaista havainnointia. Lomakkeiden laadinnassa lähteenä käytettiin opinnäytetyön viitekehystä. Viitekehukseen valittiin alan asiantuntijoiden tekemää kirjallisuutta ja tutkimuksia. Opinnäytetyön tekijät luottivat omaan ammattitaitoonsa lomakkeita laatiessaan ja niiden toimivuutta pohtiessaan. Havainnointilomakkeisiin sisältyvät kohdat perustuvat tutkittuun tietoon, ja ovat näin ollen luotettavia. Tämä antaa perusteen sille, miksi juuri nämä teoriassa esiintyneet asiat koettiin tärkeiksi havainnoinnin kohteiksi. Lisäluotettavuutta lomakkeiden toimivuudelle antoi molempien havainnoijien saamat samansuuntaiset havainnointitulokset. Havainnointilomakkeita tulee mahdollisesti muokata kulloinkin kyseessä olevan osaston tarpeiden mukaiseksi, mikäli niitä tullaan käyttämään havainnoitaessa jonkin toisen yksikön toimintaa. Havainnoijien persoonallisuus ei tässä opinnäytetyössä vaikuttanut tutkimustuloksiin yhdessä etukäteen sovittujen havainnointitapojen ansiosta.

Aineiston salassapito ja hoitajien tunnistamattomuus turvattiin koko opinnäytetyön prosessin ajan. Tiedot hävitettiin opinnäytetyön toteutuksen jälkeen. Tietoja käsitelivät ainoastaan tämän opinnäytetyön tekijät ja opinnäytetyön ohjaajat. Paikkakunta ja osasto, jossa havainnointi tapahtui, ei tullut missään vaiheessa ilmi opin-

näytetyössä. Myöskään havainnoinnissa käytettyjä alkuperäisiä lomakkeita ei julkaistu niiden sisältämien henkilökohtaista työskentelyä kuvaavien tietojen vuoksi. Tulokset kirjattiin neutraalisti ja objektiivisesti. Tutkimuksessa oli pieni otoskoko, jonka vuoksi saatuja tuloksia ei välttämättä voida yleistää koko maata koskevaksi, mutta saadut tulokset ovat suuntaa antavia.

Opinnäytetyö annetaan havainnoidun työyhteisön käyttöön osaston toimintatapojen kehittämiseksi. Opinnäytetyön tuloksista työyhteisö saa tietoa myös siitä, missä käsihygieniassa on onnistuttu, ja toisaalta mihin jatkossa tulee kohdentaa resursseja.

8 TULOKSET

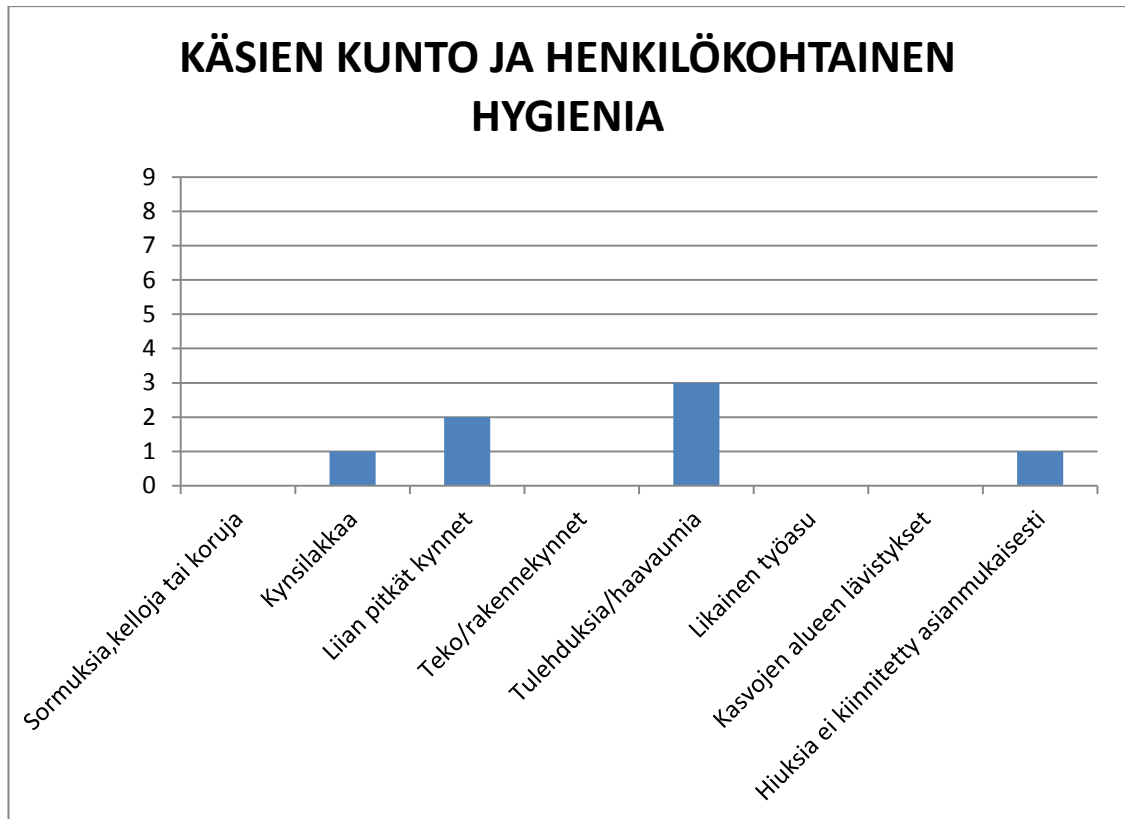
Tulokset saatiin kokoamalla havainnointilomakkeiden tiedot yhteen. Jokaista havainnoitavaa hoitajaa kohden oli yksi lomake koskien tämän käsien kuntoa, käsien pesua, käsineiden käyttöä ja henkilökohtaista hygieniaa. Lisäksi jokaista potilasta ja toimenpidettä kohden oli käytössä oma lomakkeensa käsien desinfektioon liittyen. Havainnoijat laskivat ensin numeraalisesti omien havainnoitaviensa tuottamat tulokset kategoriakohtaisesti, jonka jälkeen havainnoijat yhdistivät saadut tulokset yhdeksi kokonaisuudeksi.

Keskeisimpiä havainnointitilanteita olivat hoitajien tekemät aamupesut ja vaipan vaihdot potilaille, potilaiden avustaminen pukemisessa ja ruokailussa, potilaiden siirtymisessä avustaminen, haavojen hoitotilanteet, ruuan jaksaminen sekä lääkinällisten aineiden antaminen potilaille.

8.1 Käsien kunto ja henkilökohtainen hygienia

Käsien kuntoon liittyvät väittämät koskivat korujen, kynsilakan ja teko- ja rakennekynsien käyttöä, kynsien pituutta, sekä käsien haavoja ja kynsivallien tulehduksia. Havainnoitavia hoitajia oli yhdeksän. Kukaan yhdeksästä hoitajasta ei käyttänyt sormuksia, kelloja tai rannekoruja työpäivän aikana. Yksi hoitajista käytti kynsilakkaa havainnointipäivänä, ja kahdella oli liian pitkät kynnet. Teko- tai rakennekynsiä ei esiintynyt yhdelläkään hoitajalla. Kolmella hoitajalla oli kynsivallintulehdus tai pieniä haavaumia käsissään.

Henkilökohtaista hygieniaa koskien havainnoitiin työasun puhtautta, kasvojen alueen lävistyksiä, oikeita yskimis- ja aivastamistapoja, sekä oliko pitkät hiukset sidottu asianmukaisesti. Kaikki hoitajat, joilla oli pitkät hiukset, olivat sitoneet ne asianmukaisesti. Osalla hoitajista oli lyhyet hiukset, jotka eivät tarvinneet kiinnitystä. Yhdellä hoitajalla havaittiin olkapäille ulottuvat puolipitkät hiukset, jotka eivät olleet kiinni. Kaikilla yhdeksällä hoitajalla oli puhdas työasu. Kenelläkään hoitajista ei ollut lävistyksiä kasvojen alueella. Havainnoinnin aikana havaittiin kaksi aivastustilannetta, joissa molemmissa hoitaja käytti oikeaa aivastamistekniikkaa.

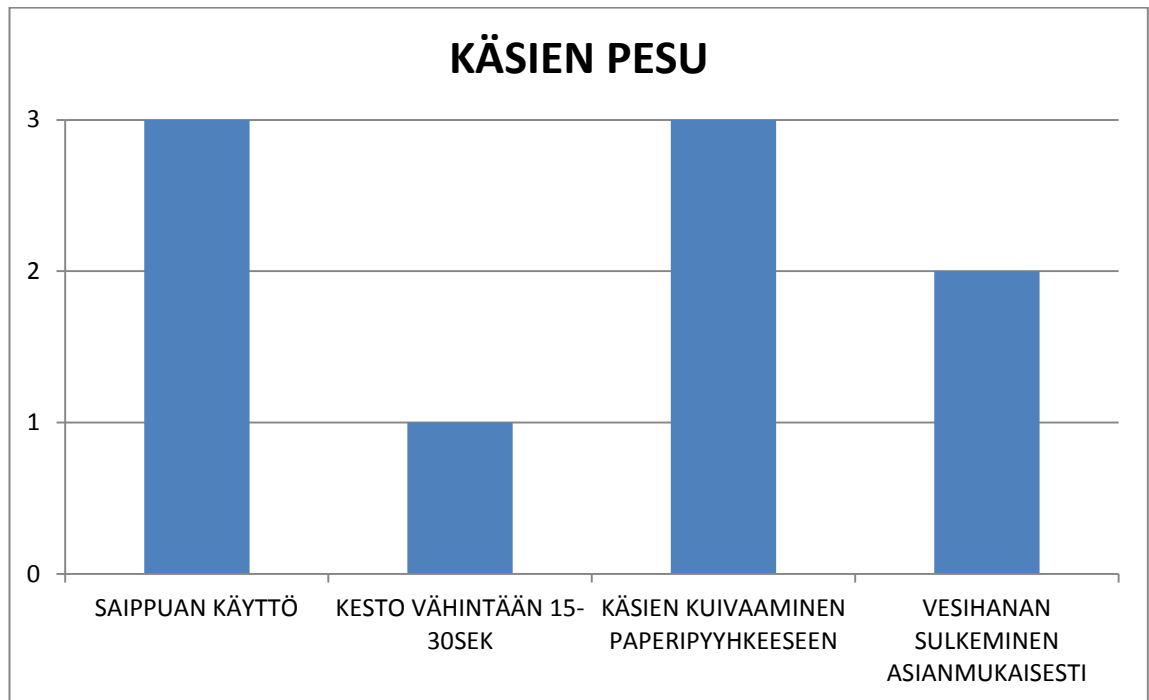


Kuvio 1. Käsien kunto ja henkilökohtaisen hygienian toteutuminen.

8.2 Käsien pesu ja suojäkäsineiden käyttö

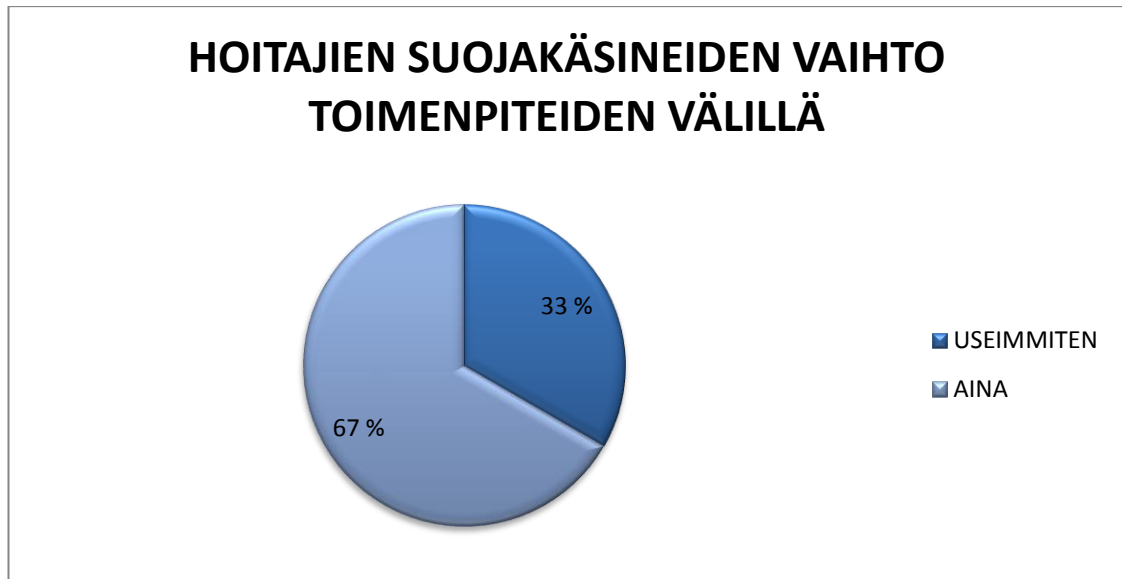
Käsien pesuun liittyen havainnoitiin saippuan käyttöä, pesun kestoa, käsien kuivaamista paperipyyhkeeseen ja vesihanauksen sulkemistapaa. Lisäksi havainnoitiin pestiinkö käsiä silloin, kun se oli aiheellista. Aiheellista käsien pesu on, mikäli niissä on näkyvää likaa, WC:ssä käynnin jälkeen, ja ripuloivan potilaan hoitamisen jälkeen. Lisäksi havainnoitiin desinfiointiaineesta tahmeiden käsien huuhtelua. Havainnoinnin aikana kolme hoitajaa pesi kätensä. Yksi hoitajista pesi kätensä, koska niissä oli näkyvää likaa, toinen potilaskontaktin jälkeen tilanteessa, jossa olisi riittänyt pelkkä käsien desinfektio, ja yksi hoidettuaan MRSA-potilasta. Kaikki heistä käyttivät saippuaa pestessään käsiään. Yksi näistä kolmesta pesi käsiään riittävän pitkään, kahdella hoitajalla pesuaika jäi liian lyhyeksi, alle 15 sekunnin. Kaikki hoitajat käyttivät paperipyyhettä käsien kuivaamiseen. Kaksi hoitajista sulki vesihanauksen käyttäen sulkemiseen käsipaperia, yksi hoitajista sulki hanauksen kädellä. Yhdellä hoitajalla havaittiin desinfiointiaineesta tahmeat kädet, jotka hän huuhteli

asianmukaisesti vedellä. Havainnoinnin aikana ei tullut mahdollisuutta havainnoida käsien pesua WC:ssä käynnin jälkeen, eikä ripuloivan potilaan hoitamisen jälkeen.



Kuvio 2. Käsien pesun tulokset.

Suojakäsineiden käyttöä havainnoitiin tilanteissa, joissa hoitajat käsittelivät verta, eritteitä tai limakalvoja. Lisäksi havainnoitiin käsineiden vaihtoa potilaiden ja toimenpiteiden välillä. Kaikki hoitajat käyttivät käsineitä tilanteissa, joissa he käsittelivät verta, eritteitä tai limakalvoja. Hoitajat käyttivät käsineitä potilaskohtaisesti. Käsineiden vaihdossa toimenpiteiden tai työvaiheiden välillä kolmella hoitajalla oli jonkin verran puutteita, eikä aseptinen työjärjestys aina toteutunut. Havainnoinnin aikana näillä kolmella hoitajalla huomattiin yksittäisiä tilanteita, joissa hoitaja teki potilaalle aamupesuja, jonka jälkeen hän esimerkiksi koski tv:n kaukosäätimeen, avusti toista hoitajaa potilaan haavanhoidossa, rasvasi potilaan ihorikkoa, petasi sängyn tai kampasi potilaan hiuksia samoilla käsineillä.



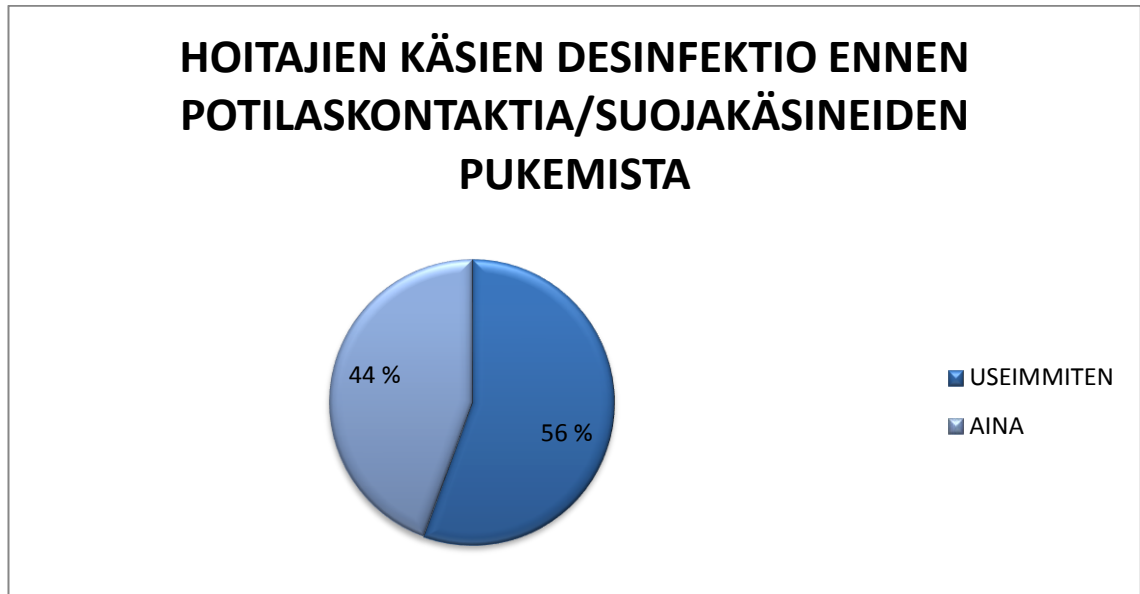
Kuvio 3. Hoitajien suojakäsineiden vaihto toimenpiteiden välillä.

8.3 Käsien desinfektio

Käsien desinfektiota havainnoitiin käyttäen apuna lomaketta, johon kirjattiin käsien desinfektion onnistuminen. Jokaista hoitajaa kohden oli omat lomakkeensa, joihin merkittiin desinfektion toteutuminen potilaskohtaisesti. Havainnoitavia asioita olivat käsien desinfektion toteutuminen ennen potilaskontaktia ja suojakäsineiden pukemista, desinfektio suojakäsineiden riisumisen sekä eritteiden ja veren koskettelun jälkeen, käytetyn käsihuuhteen määrä, desinfektioaika, sekä hierottiinko käsihuhdetta käsiin, kunnes se kuivuu. Lisäksi havainnoitiin, toteutuiko käsien desinfektio potilaskontaktin ja potilaan lähiympäristön koskettelun jälkeen, huoneesta toiseen siirryttäessä, WC:ssä käynnin jälkeen, ja hoitajan kosketeltua hiuksiaan tai kasvojaan. Käsien desinfektiota havainnoitiin toimenpide- ja potilaskohtaisesti, mutta tulokset on esitetty hoitajakohtaisesti.

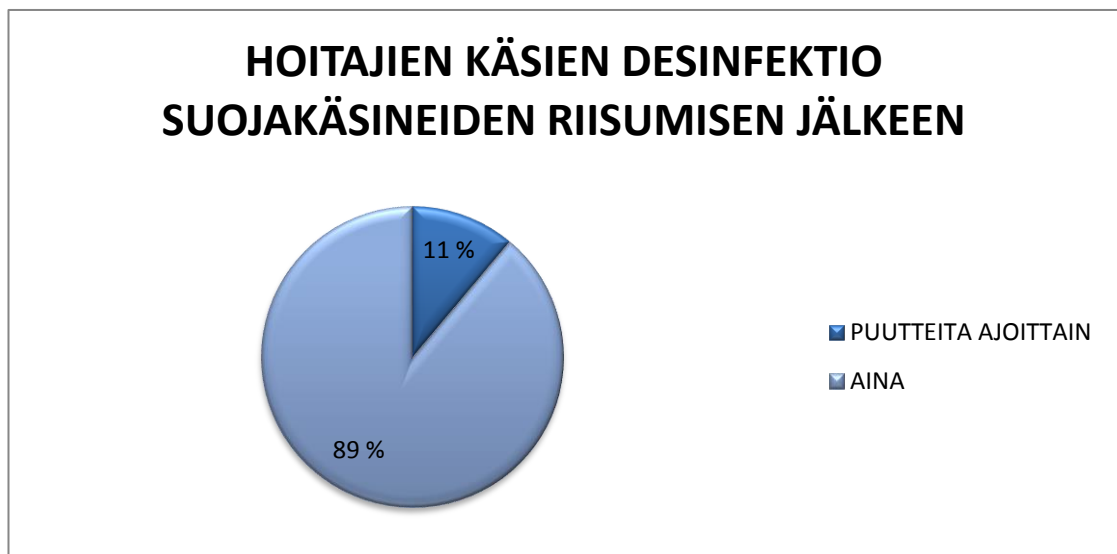
Havainnoitavia hoitajia oli yhdeksän. Hoitajista neljä desinfioi kätensä aina ennen potilaskontaktia ja suojakäsineiden pukemista. Viidellä hoitajalla oli puutteita desinfektiossa ennen potilaskontaktia. Nämä puutteet käsittivät esimerkiksi ruuan viemistä ja syöttämistä ilman käsien desinfektiota, tilanne, jossa hoitaja laittoi hanskoilla tekohampaat potilaan suuhun ilman käsien desinfointia, suojakäsineiden vaihtamisen yhteydessä käsien desinfioimatta jättämistä sekä tilanteita, joissa

hoitaja desinfioi kätensä ennen potilaskontaktia, mutta sen jälkeen koski potilaa-
seen ja puki suojäkäsineet desinfioimatta käsiään uudestaan. Näiden viiden hoita-
jan kohdalla havaittiin tällaisia yksittäisiä tilanteita.



Kuvio 4. Hoitajien käsien desinfektio ennen potilaskontaktia.

Hoitajista kahdeksan desinfioi kätensä aina suojäkäsineiden riisumisen, sekä erit-
teiden ja veren kosketteluun jälkeen. Yhdellä hoitajalla havaittiin desinfiointin puut-
tumista ajoittain käsineiden riisumisen jälkeen potilaiden kääntelyn yhteydessä.



Kuvio 5. Hoitajien käsien desinfektio suojäkäsineiden riisumisen jälkeen.

Ilman käsineitä tapahtuneiden potilaskontaktien tai potilaan lähiympäristön kosketteluun jälkeen neljä hoitajaa yhdeksästä desinfioi aina kätensä. Viiden hoitajan käsien desinfektio potilaskontaktin tai potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen ei aina toteutunut odotetusti. Tällaisia tilanteita olivat käynnit muissa huoneissa, ovenkahvojen koskettelu, vaatteiden hakeminen käytävällä olevasta karrystä, ruuan jakaminen, potilaiden syömisen alkuun laittaminen, pesujen suorittaminen, potilaan housujen nostamisessa auttaminen sekä sängyn petaaminen. Nämä tilanteet olivat yksittäisiä tapahtumia, ja nämä viisi hoitajaa toimivat pääsääntöisesti oikein.



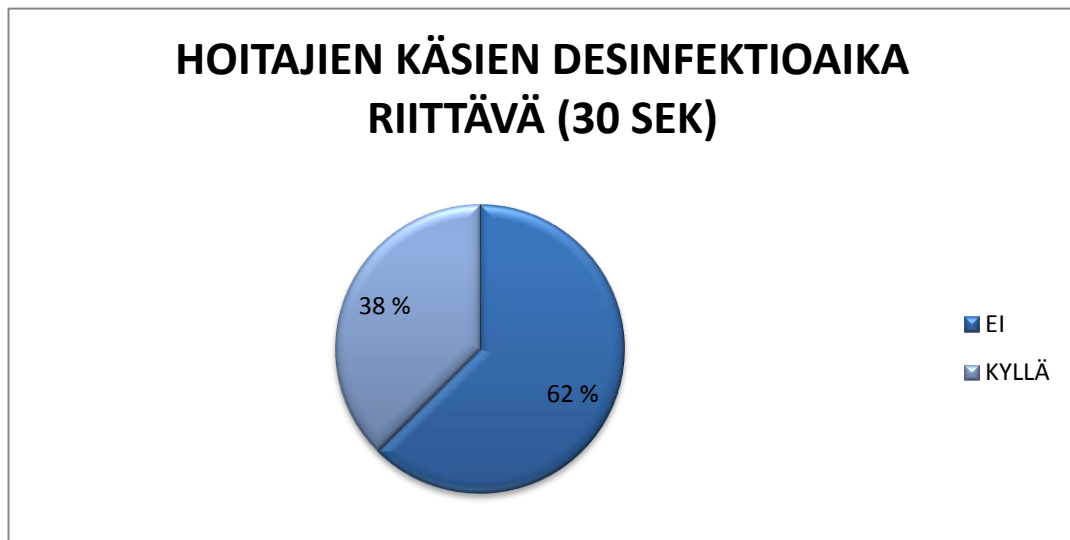
Kuvio 6. Hoitajien käsien desinfektio potilaskontaktin jälkeen.

Havainnoinnin aikana tuli vastaan kaksi tapausta, joissa hoitaja kosketti hiuksiaan. Toisessa tapauksessa hoitaja desinfioi kätensä kosketteluun jälkeen, toisessa desinfektio jäi puuttumaan.

Usein hoitajien käsien desinfektio tapahtui vasta osaston käytävällä, jolloin he samalla kertaa desinfioivat kätensä edellisen potilaskontaktin jälkeen ja ennen uutta potilaskontaktia. Potilashuoneesta toiseen siirryttäessä kätensä desinfioi kahdeksan yhdeksästä hoitajasta. Yhdellä hoitajalla havaittiin yksittäinen tilanne, jossa desinfektio jäi puuttumaan kokonaan.

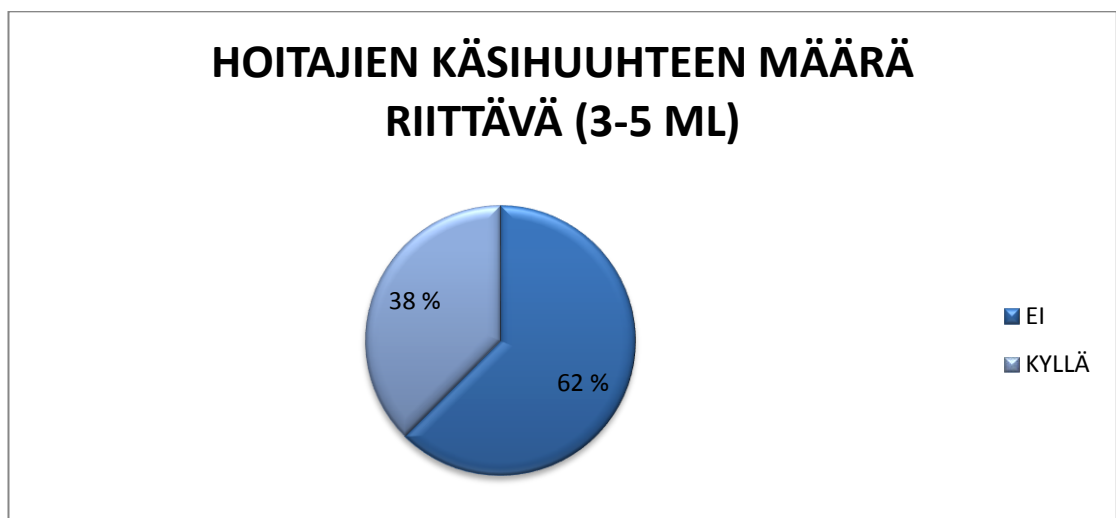
Havainnoitaessa desinfektioon käytettyä aikaa ja käsihuuhteen määrää, havainnoitiin kahdeksaa hoitajaa. Vain kolme hoitajaa käytti desinfektioon riittävän ajan

(>30 sek). Lopuilla viidellä hoitajalla desinfektioon käytetty aika ei ollut riittävä, vaan jäi alle 20 sekunnin.



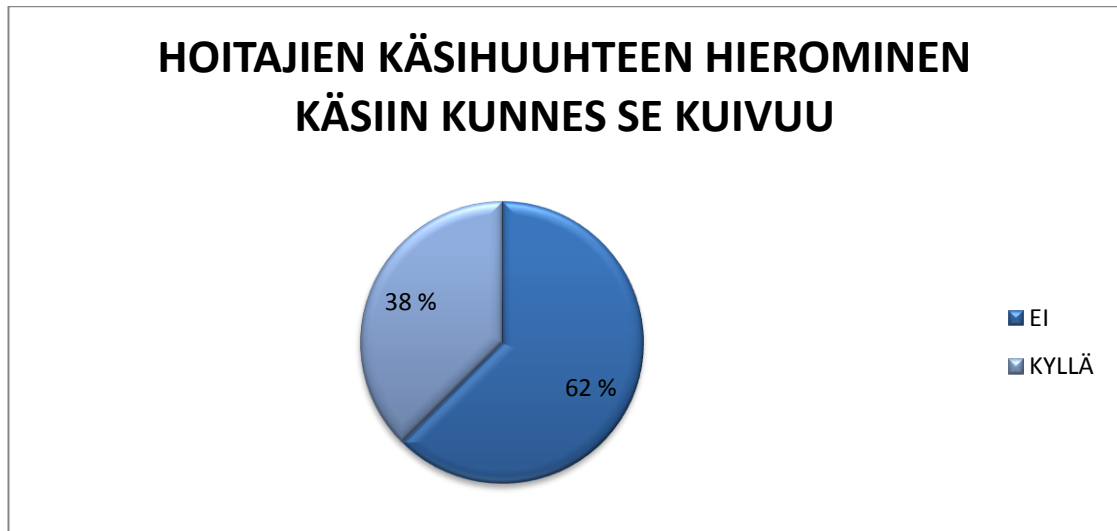
Kuvio 7. Hoitajien käsien desinfektioaika.

Havainnoitaessa hoitajien ottamaa käsihuuhteen määrää, kolme hoitajista otti huuhdetta tarpeeksi, ja viidellä hoitajalla käsihuuhteen määrä jäi liian vähäiseksi (< 3ml). Hoitajat, jotka ottivat riittävän määrän käsihuuhdetta, myös hieroivat sitä riittävän pitkään, eli kunnes kädet kuivuivat. Hoitajien, jotka ottivat käsihuuhdetta liian vähän, kädet kuivuivat liian nopeasti.



Kuvio 8. Hoitajien käsihuuhteen määrä.

Kolme hoitajaa hieroi käsihuuhdetta käsiin kunnes se kuivui, viisi hoitajista teki tämän vaihtelevasti. Näillä viidellä hoitajalla kädet jäivät välillä desinfektioaineesta kosteiksi, vaikka käsihuuhteen määrä oli alun perinkin liian vähäinen. Havainnoinnin aikana ei havaittu tilannetta, jossa hoitaja kävi WC:ssä, joten sen jälkeisestä käsien desinfektiosta ei saatu aineistoa.



Kuvio 9. Hoitajien käsihuuhteen hierominen käsiin.

8.4 Kosketuseristys MRSA-potilaan hoidossa

Sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyyn keinoja käytettiin tavanomaisten varotoimien lisäksi kosketuseristystä niillä potilailla, joilla oli todettu MRSA-kantajuus. Osastolla oli havainnointihetkellä muutama MRSA-kantaja. MRSA-potilaiden hoidossa käytetään Tapanaisen (2013) mukaan kosketuseristystä osaston mahdollisuuksien mukaan, ja mikäli osasto kokee, että eristystoimiin on tarvetta. MRSA-potilailla oli omat yhden hengen huoneensa, joissa oli oma WC ja pesutila. Huoneissa oli kosketuseristys, josta tiedotettiin potilaan ovesa olevalla ilmoituksella. Potilaat saivat liikkua vapaasti osastolla. Huoneissa ei ollut sulkutilaa, ja huoneiden ovet olivat auki. Huoneet sijaitsivat käytävän perällä vierekkäin. Käsihuhdeannostelijoita oli riittävästi, ja ne olivat helposti saatavilla. Seinillä oli paljon julisteita, joissa kehoitettiin noudattamaan hyvää käsihygieniaa osastolla.

Eristyshuoneista löytyi omat päivittäisiin toimiin tarvittavat kertakäyttöiset hoitovälineet, jotka heitettiin pois käytön jälkeen. Monikäyttöiset välineet, esimerkiksi ve-

renpainemittari, vietiin huoneeseen tarvittaessa, ja desinfioitiin käytön jälkeen. MRSA-potilailla ei ollut omia hoitajia työvuoron aikana. MRSA-potilaiden ruokailu tapahtui omassa huoneessa. Ruuanjakaja käytti käsineitä. Potilaskontakteissa käytettiin suojatakkaa, suojakäsineitä ja suu-nenäsuojusta. Suojatakki riisuttiin huoneessa, ja muut suojaimet käytävällä roskien tai ruokatarjottimen huoneesta pois viemisen jälkeen. MRSA-potilasta hoidettaessa hoitajat toteuttivat hyvin tavanomaisia varotoimenpiteitä. Hoitajat käyttivät suojaimia, joita kosketuseristyspotilaan hoidossa tulee käyttää, desinfioivat kätensä ennen ja jälkeen potilaskontaktin sekä ottivat desinfiointihuuhdetta riittävästi ja hieroivat kädet kuivaksi asti.

8.5 Yhteenveto tuloksista

Tuloksista kävi ilmi, että kenelläkään hoitajalla ei ollut kelloja, koruja, sormuksia, lävistyksiä eikä rakennekynsiä. Liian pitkiä kynsiä tai kynsilakkaa esiintyi muutamalla hoitajalla. Käsien kunto oli enimmäkseen hyvä, lukuun ottamatta muutamalla hoitajalla olleita pieniä haavaumia tai tulehduksia. Lähes kaikilla hiukset oli kiinnitetty asianmukaisesti. Kaikilla hoitajilla oli puhdas työasu, ja havaituissa aivastustilanteissa aivastustekniikka oli oikea.

Käsiä pestessä kaikki havainnoidut hoitajat käyttivät saippuaa ja kuivasivat käteensä paperipyyhkeeseen. Puutteita esiintyi pesuajan kestossa ja vesihanauksen sulkeutumisessa. Käsineitä käytettiin potilaskohtaisesti, mutta käsineiden käyttö toimenpidekohtaisesti ja aseptisen työjärjestyksen mukaisesti ei aina toteutunut.

Ennen potilaskontaktia ja suojakäsineiden pukemista, sekä potilaskontaktin tai potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen desinfektio tapahtui pääosin oikein. Kuitenkin yli puolella hoitajista oli yksittäisiä tilanteita, joissa desinfektio jäi puuttumaan. Suojakäsineiden riisumisen jälkeen kaikki hoitajat desinfioivat aina kätensä, lukuun ottamatta yhtä hoitajaa, jolla havaittiin puutteita ajoittain.

Yli puolet hoitajista otti käsihuuhdetta liian pienen määrän (<3ml), käytti desinfektioon liian vähän aikaa (<30sek), ja käsien kuivaksi hierominen jäi heillä riittämättömäksi. Kosketuseristyspotilaan hoidossa käsihygienia toteutui onnistuneesti.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tuloksia vertailtaessa aikaisempaan teoriaan ja tutkimustuloksiin havaittiin, että hoitajien sitoutumisella ja asennoitumisella on suuri merkitys käsihygienian ja aseptiikan toteutumiseksi. Sitoutuminen annettujen ohjeistusten noudattamiseen on perusta tulosten saavuttamiseksi, ja vain siten voidaan saada aikaan kestäviä tuloksia käsihygienian parantumiseksi.

Osaston hoitajien toiminnasta näkyi, että aseptiikkaan oli sitouduttu. Päivittäisillä valinnoillaan, kuten puhtaan työasun käyttämisellä, hiusten kiinnittämisellä ja jättämällä korut ja kellot pois työpäivän ajaksi, hoitajat ehkäisivät infektioiden leviämistä näiltä osin.

Kuten tutkimuksista on käynyt ilmi, pienellä osalla hoitajista on liian pitkät kynnet, murto-osa hoitajista käyttää kynsilakkaa, ja jotkut hoitajat käyttävät koruja tai kelloja hoitotyössä. Myös tämä havainnointitutkimus antoi samankaltaisia tuloksia. Suurin osa hoitajista näyttää ymmärtäneen näiden tekijöiden vaikutuksen infektioiden ennaltaehkäisyssä. Pieni osa hoitajista, joka toimii ohjeistusten vastaisesti, tulisi saada motivoitua noudattamaan käsihygieniaohjeita, koska jokaisen hoitajan henkilökohtainen panostus infektioiden torjumiseksi on tärkeä.

Hoitajien kädet joutuvat usein koville työn luonteen vuoksi. Käsien hoitaminen tulisikin ottaa jokapäiväiseksi tavaksi, sillä monilla hoitajilla on todettu ajoittaisia ongelmia käsien kunnossa. Kynsivallien tulehduksia ja käsien kuivumista on todettu esiintyvän usein, ja niitä ehkäistään hyvällä käsien rasvauksella. Työpaikoille voisi hankkia käsivoiteita, joiden käyttöön henkilökuntaa rohkaistaisiin. Mikäli käsissä on tulehduksia, tulee suojakäsineiden käyttöön kiinnittää erityistä huomiota, jotteivät mikrobit pääse leviämään niiden kautta.

Tutkimusten mukaan käsiä pestään edelleen tilanteissa, joissa riittäisi pelkkä desinfektio. Tässä havainnointitutkimuksessa hoitajat kuitenkin käyttivät enemmän käsien desinfektioita kuin käsien pesua mikrobien tartuntareittien katkaisemiseen. Tämä kertoo siitä, että tällä osastolla on vastoin aiempia tutkimustuloksia otettu käyttöön käsien desinfektio ensisijaisena keinona mikrobien tartuntareittien katkai-

semiseksi. Vanhat asenteet käsien pesuun liittyen näyttäisivät poistuneen, ja desinfiotihuuhdeisiin on alettu suhtautua luottavammin.

Aiemmissa tutkimuksissa on todettu desinfiotijäävän puutteelliseksi useammin ennen potilaskontaktia kuin sen jälkeen. Tästä voisi päätellä, että hoitajat mahdollisesti kokevat käsien desinfiotia itseä suojaavana toimenpiteenä, ja siksi desinfiotivat käsiään useammin potilaskontaktin jälkeen, kuin ennen sitä. Kuitenkin tämän havainnointitutkimuksen tulosten mukaan hoitajat toteuttivat käsien desinfiotia yhtä aktiivisesti ennen ja jälkeen potilaskontaktin. Näyttäisi siltä, että hoitajat ovat alkaneet pitää käsien desinfiotia osana potilaan suojaamista, hyvää hoitoa ja potilasturvallisuutta.

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan suurin kehittämiskohde hoitajien toiminnassa on käsihuuhteen määrässä ja ajassa, joka desinfiotioon käytetään. Aikaisempien tutkimusten mukaan vain pieni osa hoitajista ottaa käsihuuhdetta riittävästi ja desinfiot käsiään tarpeeksi pitkään. Tämän havainnointitutkimuksen tulos tukee näitä aiempia tutkimustuloksia. Tulosten mukaan suurella osalla hoitajista käsien desinfiotioaika jäi riittämättömäksi ja käsihuuhteen määrä puutteelliseksi. Rutiininomaisessa, silloin tällöin tapahtuvassa käsien desinfiotiossa hoitajat ottavat vain pienen määrän käsihuuhdetta rauhoittaakseen omaatuntoaan, muuta hyötyä liian lyhyestä desinfiotioajasta ei ole.

Osastolla oli riittävästi käsihuuhdeannostelijoita, ja ne olivat helposti saatavilla. Seinillä oli paljon julisteita, joissa kehoitettiin noudattamaan hyvää käsihygieniää osastolla. Tiedotus käsihygieniasta oli siis huomioitu. Myös tilaratkaisuihin oli kiinnitetty huomiota kosketuseristyspotilaiden kohdalla. Kirjallisuudessa on aiemmin todettu käsihygienian toteutuvan erittäin huonosti kosketuseristyspotilaan hoidossa, mutta kyseisellä osastolla kosketuseristyspotilaiden kohdalla käsihygienia toteutui hyvin. Tähän saattaa vaikuttaa se, että hoitajat voivat pitää MRSA:ta pelottavana, ja kiinnittävät siksi erityistä huomiota käsihygieniaan hoitaessaan tällaisia potilaita.

Kokonaisuudessaan käsihygienia toteutui odotetusti. Tulokset olivat samankaltaisia ja vertailukelpoisia aikaisempien tutkimustulosten kanssa. Osaston hoitohenkilökunnan tulisikin jatkossa kiinnittää huomiota samoihin käsihygienian ongelma-

kohtiin, mitä aiemmissakin tutkimuksissa on havaittu esiintyvän koko maassa. Havainnointitutkimuksen tulokset poikkeavat hoitajille tehtyjen kyselytutkimusten tuloksista. Tämä osoittaa eron hoitajien omien arvioiden ja käytännön toteutumisen välillä. Hoitajien tulisi tiedostaa tämä, ja kiinnittää siihen huomiota, jotta käsihygieniä toteutuisi rutiininomaisesti oikealla tavalla ja oikeissa tilanteissa

Tärkeää olisi keskittyä oikeaan henkilömitoitukseen sekä henkilökunnan kouluttamiseen. Tieto siitä, miten sairaalainfektioita ennaltaehkäistään mahdollistaa terveydenhuoltohenkilöstön toiminnan kehittymisen oikeanlaiseksi sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyn kannalta. Tieto myös motivoi henkilökuntaa toimimaan oikein ja huolellisesti. Erilaisten torjuntatoimien suunnittelemiseksi ja käyttöönottamiseksi tarvitaan tietoa sairaalainfektioiden aiheuttamasta terveydenhuollon kuormituksesta, kuten kuolleisuudesta. Säännöllisin väliajoin olisi tehtävä kartoitusta hoitopaikkojen voimavaroista. Näin löytyneitä, jo olemassa olevia voimavaroja ja resursseja voitaisiin myös suunnata oikeisiin kohteisiin torjuntatyön kehittämiseksi, kun tiedetään, mitkä ovat ongelma- ja kehittämiskohdat käsihygieniassa ja sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyssä.

10 POHDINTA

Opinnäytetyön aihe muotoutui prosessin aikana varsinaiseen muotoonsa. Aluksi aihe liikkui potilasturvallisuuden ympärillä. Sen jälkeen opinnäytetyön tekijät huomasivat sairaalainfektioiden liittyvän keskeisesti potilasturvallisuuteen, ja edelleen käsihygienian liittyvän oleellisesti sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyyn. Ohjaajan kanssa keskustellessa päädyttiin tekemään havainnointitutkimus käsihygieniaan liittyen. Osasto, jossa havainnointitutkimus toteutettiin, oli ohjaajan ehdottama.

Käsihygienia on kaiken hoitotyön perusta. Se on asia, johon tulee kiinnittää jatkuvasti huomiota työskennellessä. Käsihygieniaan liittyvät eri toimet toistuvat hoitotyössä joka päivä kymmeniä kertoja. Hoitotyön ammattilaisella oikeaoppinen käsihygienia tulisi olla iskostettuna mieleen niin hyvin, että se tapahtuisi luonnostaan. Opinnäytetyö opetti tekijöilleen paljon tulevassa ammatissa tarvittavia tietoja, joita ilman ammattitaito jää puutteelliseksi. Tutkimusta tehdessään opinnäytetyön tekijät saivat hyvän pohjatiedon käsihygienian oikeaoppisesta toteuttamisesta sekä infektioiden ehkäisykeinoista.

Työtä tehdessä opinnäytetyön tekijät oivalsivat, kuinka suuri merkitys käsihygienian oikeaoppisella toteuttamisella on. Tekijät tajusivat, ettei käsihygienia saa olla väärällä tavoin rutiininomaista. Tutkimustuloksista huomattiin, että käsihuhteen otettu määrä on liian pieni ja desinfektioaika liian lyhyt. Erityisesti tämä havainto laitto ajattelemaan omaa työskentelytapaa ja kiinnittämään huomiota, miten omaa käsihygieniaa tulee jatkossa toteuttamaan, ja mitä voisi itse tehdä paremmin.

Opinnäytetyön tavoitteet täyttyivät. Opinnäytetyö tuotti tietoa siitä, miten käsihygienia toteutui sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyssä kyseisellä osastolla. Havainnointitutkimuksen tuloksista käy ilmi, mitkä ovat käsihygieniaan liittyvät kehittämiskohteet. Opinnäytetyön tulokset annetaan työyksikön käsihygienian ja sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyn kehittämiskäyttöön. Tuloksia voidaan lisäksi hyödyntää muiden vastaavien hoitoyksiköiden sairaalainfektioiden ennaltaehkäisytoimien suunnittelussa ja kehittämisessä.

Käsihygienian toteutumista voidaan edistää suuntaamalla resursseja käsihygienian kannalta oleellisiin kohteisiin, esimerkiksi panostamalla riittävään hoitohenkilö-

kunnan määrään ja sitä kautta kiireen vähentämiseen. Rauhallinen työympäristö saattaisi motivoida hoitajia käyttämään tarpeeksi aikaa laadukkaaseen käsihygieniaan. Lisäksi hoitohenkilökuntaa voisi ohjeistaa lisää oikean käsihygienian noudattamiseen esimerkiksi kampanjoin ja koulutuksin.

Jatkotutkimusehdotukseksi opinnäytetyön tekijät esittävät käsihygieniää koskevan havainnointitutkimuksen tekemistä suuremmalla otoksella, suunnattuna esimerkiksi leikkaussaliin tai teho-osastolle, missä riski saada sairaalainfektio on suuri.

LÄHTEET

- Aaltola, J. & Valli R. (toim.) 2007. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1: metodin valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. 2. korj. ja täyd. p. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Harbarth, S., Sax, H. & Gastmeier, P. 2003. The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports. [Verkkolehtiartikkeli]. *The Journal of Hospital Infections* 54 (4), 258-266. [Viitattu 9.4.2013]. Saatavana: ScienceDirect -tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Hoitoon liittyvät infektiot. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Helsinki: Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos THL. [Viitattu 8.4.2013]. Saatavana: http://www.thl.fi/fi_FI/web/infektiotaudit-fi/hoitoon_liittyvat_infektiot
- Hurri, S. 2011. Potilasturvallisuus pakottaa infektioiden kimppuun. *Sairaanhoitaja* 84 (6–7), 14–19.
- Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 2001. Hoitamisen taito. Helsinki: Tammi.
- Jaakola, M., Lyytikäinen, O., Rimhanen-Finne, R., Salmenlinna, S., Vuopio, J., Roivainen, M., Löflund, J-E., Kuusi, M. & Ruutu, P. (toim.) 2012. Tartuntataudit Suomessa 2011. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos THL. Raportti 36/2012. [Viitattu: 10.4.2013]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-658-8>
- Kanerva, M., Ollgren, J., Virtanen, M.J. & Lyytikäinen, O. 2008. Sairaalainfektiot aiheuttavat huomattavan tautitaakan. *Suomen Lääkärilehti* 63 (18–19), 1697–1702.
- Kanerva, M. 2010. Dosentti, Infektiolääkäri. HUS Infektiosairauksien klinikka, THL sairaalainfektio-ohjelma SIRO. Sairaalainfektioiden taloudellinen merkitys. [Pdfesitys]. Esitelmä. Hich-Tech foorumin aloitusseminaari 24.11.2010. Lempäälä. [Viitattu: 4.6.2012]. Saatavana: http://virtual.vtt.fi/virtual/htsairaala/pdf/Kanerva_Sairaalainfektioiden%20taloudellinen%20merkitys.pdf
- Kansallinen sairaalainfektioiden prevalenssitutkimus. 2005. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Kansanterveyslaitos KTL. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B, 24/2005. [Viitattu 4.6.2012]. Saatavana: <http://www.thl.fi/attachments/infektiotaudit/siro/2005b24.pdf>
- Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. 2009. Mikrobit hoitotyön haasteena. 2. uud. p. Helsinki: Edita.

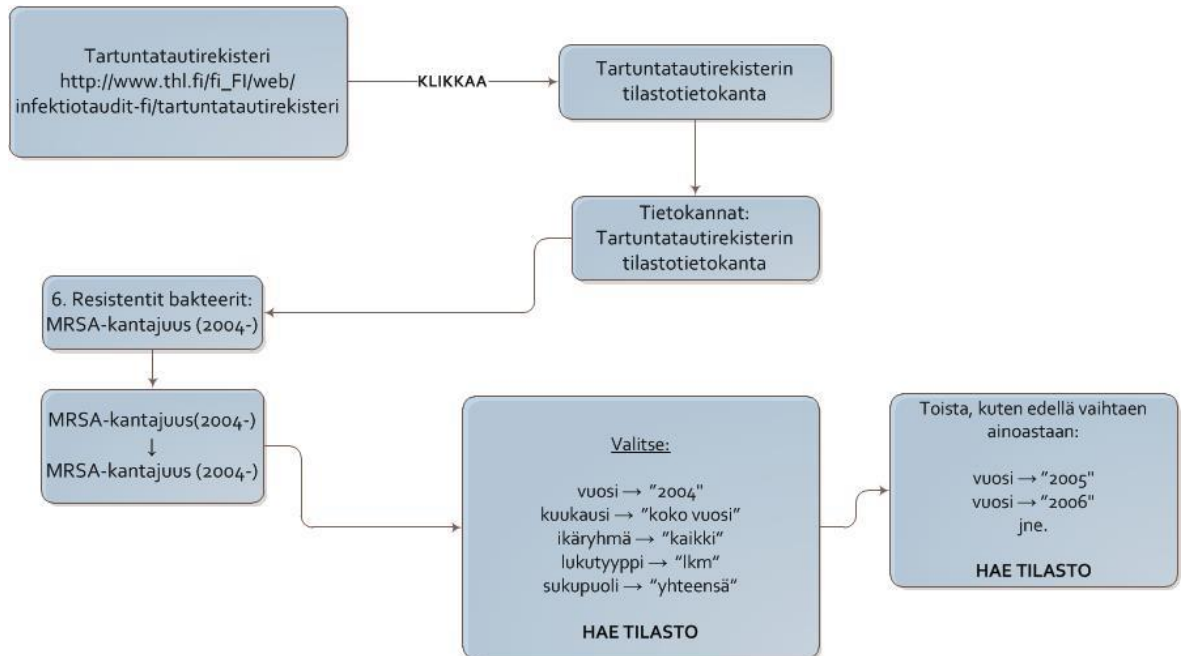
- Karjalainen, S., Launis, V., Pelkonen, R. & Pietarinen, J. (toim.) 2002. Tutkijan eettiset valinnat. Helsinki: Gaudeamus.
- Krause, K. & Kiikkala, I. 1997. Hoitotieteellisen tutkimuksen peruskysymyksiä. 2.p. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Kärki, T & Lyytikäinen, O. 2013. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa 2011. Suomen Lääkärilehti 68 (1-2), 39–45.
- Kärki, T., Meriö-Hietaniemi, I., Möttönen, T., Ruutu, P. & Lyytikäinen, O. 2010. Sairaalahygieenien torjunta vaatii jatkuvaa ponnistelua. Suomen lääkäri 65 (38), 3036–3041.
- Käsihygienan merkitys. Ei päiväystä. [Verkojulkaisu]. Pori: Satakunnan keskussairaala, Tartuntatauti- ja hygieniayksikkö. Sairaalahygieneiprojekti v.2002-2004. [Viitattu: 10.4.2013]. Saatavana: <http://www.satadiag.fi/sites/satadiag.fi/files/sites/213.186.228.191/files/potilasohjeet/K%C3%84SIHYGIENIALEHTINEN,%2022.3.PDF>
- L 17.8.1992/785. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista.
- L 28.6.1994/559. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä.
- L 25.7.1986/585. Potilasvahinkolaki.
- L 25.7.1986/583. Tartuntatautilaki.
- L 30.12.2010/1326. Terveydenhuoltolaki.
- Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2009. Etiikka hoitotyössä. 5. uud. p. Helsinki: WSOY.
- Lindfors, K. & Korhonen, A. 2013. Desinfioitko kätesi oikein? Sairaanhoidaja 86 (4), 34–37.
- Lumio, J. Infektiosairauksien erikoislääkäri. Artikkelitarkistus 28.11.2012. Sairaalainfektiot ja sairaalabakteerit. [Verkkosivu]. Helsinki: Duodecim. [Viitattu: 3.4.2013]. Saatavana: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01042
- Näyttö käyttöön henkilökunnan käsihygienian toteutuksen seurannassa. 2012. [Verkkolehtiartikkeli]. Pohjanpiiri: Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri (6), 28. [Viitattu: 23.4.2013]. Saatavana: http://www.ppsHP.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/29183_Ppiiri_6_2012_netti.pdf

- Ohje metisilliiniresistenttien staphylococcus aureusten torjunnasta. 2004. [Verkkopublication]. MRSA-asiantuntijatyöryhmän suositus. Helsinki: Kansanterveyslaitos KTL. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja C, 1/2004. [Viitattu 16.4.2013]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2012120510140>
- Palonen, R. 2010. Infektiot potilasvahinkoina. Teoksessa: V-J. Anttila, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjälä, R. Vuento & S. Hellstén (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 668–678.
- Ratia, M. & Routamaa M. 2010. Henkilöhygieniä. Teoksessa: V-J. Anttila, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjälä, R. Vuento & S. Hellstén (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 152–154.
- Routamaa, M. & Hupli, M. 2007. Käsihygieniä hoitotyössä. Suomen Lääkärilehti 62 (24), 2397–2400.
- Routamaa, M. & Ratia, M. 2010. Työ- ja suojavaatetus sekä suojaimet. Teoksessa: V-J. Anttila, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjälä, R. Vuento & S. Hellstén (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 155–164.
- Rummukainen, M., Lehtola, L. & Nurmi, N. 2010. Infektioiden torjunta pitkäaikais- hoitolaitoksissa. Teoksessa: V-J. Anttila, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjälä, R. Vuento & S. Hellstén (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 396–399.
- Sahlström, M., Partanen, P & Turunen, H. 2012. Potilaiden näkemyksiä potilasturvallisuudesta ja osallistumisesta sen edistämiseen. Tutkiva hoitotyö 10 (4), 4–13.
- Silvennoinen, E. 2003a. Käsihygieniä terveydenhuollossa. Suomen Lääkärilehti 58 (7), 763–767.
- Silvennoinen, E. 2003b. Käsihygienian toteutuminen perusterveydenhuollossa. Sairaanhoidaja 76 (6-7), 12–13.
- Suojakäsineet. 2007. [Verkkokurssi]. Helsinki: Duodecim. Infektioiden torjunnan perusteet terveydenhuollossa: tavanomaiset varotoimet. [Viitattu 19.4.2013]. Saatavana: http://www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.koti?p_sivusto=640&p_navi=59743&p_sivu=52342
- Syrjälä, H. 2005. Vähintään viidennes sairaalainfektioista ehkäistävissä. Duodecim 121 (15), 1673–1675.
- Syrjälä, H. & Laine, J. 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys ja merkitys. Teoksessa: V-J. Anttila, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjälä, R. Vuento & S.

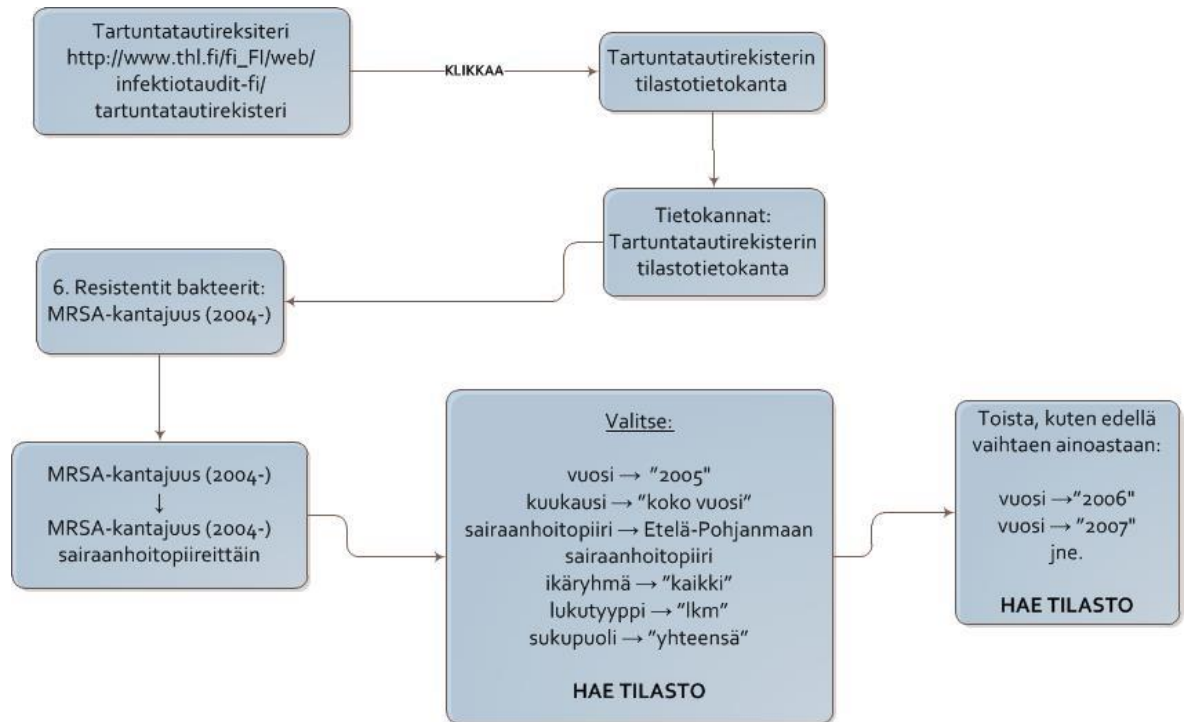
- Hellstén (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 36–42.
- Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygienia. . Teoksessa: V-J. Anttila, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjälä, R. Vuento & S. Hellstén (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 165–183.
- Tapanainen, M. 2013. Hygieniahoitaja. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. Puhe-
linkeskustelu 18.4.2013.
- Tartuntatautirekisterin tilastotietokanta. Ei päiväystä. [Tilastotietokanta]. Helsinki:
Terveysten ja hyvinvoinnin laitos THL. [Viitattu 18.4.2013]. Saatavana:
http://www.thl.fi/fi_FI/web/infektiotaudit-fi/tartuntatautirekisteri
- Vilka, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Tammi.
- Von Schantz, M., Salanterä, S. & Leino-Kilpi, H. 2008. Hoitotyöntekijöiden ja potilaiden tiedot sairaalainfektioista ja käsihygieniasta sairaalainfektion torjunnassa. *Hoitotiede* 20 (2), 92–99.
- WHO Guidelines on hand hygiene in health care. 2009. [Verkkójulkaisu]. Geneve:
World Health Organization WHO. [Viitattu 17.4.2013]. Saatavana:
http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf
- Ylipalosaari, P. & Keränen, T. 2010. Potilaan eristäminen. Teoksessa: V-J. Anttila, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjälä, R. Vuento & S. Hellstén (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 184–201.

LIITTEET

LIITE 1 Linkkipolku tartuntatautirekisterin tilastotietokannasta poimituihin tietoihin



LIITE 2 Linkkipolku tartuntatautirekisterin tilastotietokannasta poimittuihin tietoihin



LIITE 3 Saatekirje osastonhoitajalle**Hyvä osastonhoitaja** [REDACTED]

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla Järvi-Pohjanmaan yhteistoiminta-alueen [REDACTED] hoitohenkilökunnan toimintaa sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyyn liittyen ja selvittää, miten sairaalainfektioiden ennaltaehkäisy toteutuu terveyskeskuksen vuodeosastolla. Tavoitteena on lisäksi selvittää, mitkä ovat sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyyn liittyvät ongelmakohdat ja kehittämisalueet. Opinnäytetyö on havainnointitutkimus. Aineisto kerätään havainnoimalla hoitajien toimintaa erillisen, itse laaditun havainnointilomakkeen avulla. Lomakkeessa on kyllä- ja ei- vaihtoehdoin listattuna väittämiä, jotka koskevat asioita, joita hoitohenkilökunnan tulee ottaa huomioon sairaalainfektioiden ennaltaehkäisyyn liittyen. Havainnointikohteet perustuvat tutkittuun tietoon.

Havainnointi tapahtuu tammikuussa 2013, viikoilla 4 tai 5. Havainnointipäiviä on yhteensä kahdesta kolmeen. Havainnointipäivät voivat olla joko peräkkäisiä tai niin, että niiden välissä on yksi päivä, jolloin havainnointia ei tapahdu. Tarkat päivät sovitaan osastonhoitajan kanssa. Havainnoitavia hoitajia tulee olla vähintään yhteensä 12, kuusi hoitajaa per päivä, jolloin molemmille havainnoijille, eli tämän opinnäytetyön tekijöille tulisi 3 havainnoitavaa hoitajaa päivässä. Osastonhoitajan toivotaan nimeävän havainnoitavat hoitajat. Analyysivaiheessa vertaamme saatuja tuloksia aiempaan tutkimustietoon ja teemme päätelmiä siitä, miten osastollanne sairaalainfektioiden ennaltaehkäisy toteutuu. Saadut tulokset annetaan osaston käyttöön.

Työtämme ohjaa Helinä Mesiäislehto-Soukka, TtT, lehtori, [REDACTED]

Ystävällisin terveisin,

Riikka Sikiö

Mari Vaviolahti

[REDACTED]

[REDACTED]

Sairaanhoitajaopiskelija

Sairaanhoitajaopiskelija

LIITE 4 Tiedote hoitajille

Hyvät vuodeosaston hoitajat,

Olemme sairaanhoitajaopiskelijoita Seinäjoen ammattikorkeakoulusta. Tulemme tekemään havainnointitutkimusta osastollenne [REDACTED] koskien opinnäytetyötämme. Tutkimuksessa tarkkailemme hoitajien työskentelyä/toimintatapoja normaaleissa päivittäisissä työtehtävissä. Jotta tutkimus olisi luotettava, emme valitettavasti voi kertoa etukäteen millaisia asioita havainnoimme. Havainnoinnin jälkeen kerromme mielellämme tutkimuksestamme tarkemmin.

Tutkimus, jossa menetelmänä käytetään tarkkailevaa havainnointia saattaa herättää monenlaisia ajatuksia, koska oman työskentelyn tarkkailu voidaan kokea arkaluontoisena asiana. Noudatamme työssämme kuitenkin tutkimuksen eettisiä periaatteita, joten tutkimusprosessimme missään vaiheessa ei käy ilmi havainnoitujen hoitajien henkilöllisyys eikä työpaikka. Tarkoituksenamme ei ole arvioida kenenkään henkilökohtaista työskentelyä vaan saada objektiivista tietoa aiheeseemme liittyen.

Mikäli teillä on jotain kysyttävää, ottakaa rohkeasti yhteyttä meihin tai ohjaavaan opettajaamme.

Työtämme ohjaa Helinä Mesiäislehto-Soukka, TtT, lehtori, [REDACTED].

Ystävällisin terveisin,

Riikka Sikiö

Mari Vaviolahti

[REDACTED]

[REDACTED]

sairanhoitajaopiskelija

sairanhoitajaopiskelija

LIITE 5 Sopimus opinnäytetyöstä

Seinäjoen ammattikorkeakoulu
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**Sopimus opinnäytetyöstä**

Opiskelijan tiedot

Nimi ja yhteystiedot (osoite, puhelin ja sähköposti):

Yksikkö ja koulutusohjelma:

Opinnäytetyön ohjaaja

Nimi ja yhteystiedot:

Toimeksiantajan / työn tilaajan / yhteistyöorganisaation edustaja

Nimi: _____

Asema organisaatiossa: _____

Yhteystiedot: _____

Opinnäytetyön alustava nimi / aihe: _____

Opinnäytetyöhön kuuluvat tehtävät ja TKI-tavoitteet :

Opinnäytetyö tuottaa 15 TKI-opintopistettä (ylemmän AMK-tutkinnon opinnäytetyö 30 op).

Opiskelija luovuttaa sovitusta opinnäytetyöhön sisältyvistä TKI-tehtävistään ____ -sivuisen raportin toimeksiantajalle (myös opinnäytetyö sellaisenaan voi toimia raporttina).

Työn tekemisestä aiheutuvien kustannusten korvaaminen: _____

Arvioitu aika opinnäytetyön tekemiseen: ____ / ____ .20 ____ - ____ / ____ -20 ____

*Opinnäytetyö on julkinen asiakirja.**Opinnäytetyöni saa julkistaa Theseus-verkkokirjastossa (rasti ruutuun)*

Päiväys: ____ / ____ .20 ____

 Opiskelija

 Ohjaaja

 Toimeksiantajan edustaja

HUOM! Sopimukseen mahdollisesti liittyvistä tekijänoikeuksista ja muista erityisehdoista on sovittava erikseen kirjallisesti. Tätä sopimusohjaa voi muokata tarvittaessa.

LIITE 6 Hoitajakohtainen havainnointilomake**HAVAINNOINTILOMAKE****KÄSIEN KUNTO:**

	KYLLÄ	EI	MUITA HUOMIOI- TA
1. Korut (sormukset, kellot, rannekorut)			
2. Kynsilakan käyttö			
3. Teko- tai rakennekynnet			
4. Liian pitkät kynnet			
5. Käsien haavat tai kynsivallin tulehdukset			
6. Käsien kunto hyvä			

HENKILÖKOHTAINEN HYGIENIA:

	KYLLÄ	EI	MUITA HUOMIOI- TA
7. Pitkät hiukset kiinni			
8. Puhdas työasu			
9. Kasvojen alueen lävistyksiset			
10. Oikeat yskimis- ja aivastamistavat			

KÄSIEN PESU:

	KYLLÄ	EI	MUITA HUOMIOI- TA
11. Desinfointiainesta tahmeiden käsien huuhtelu			
12. WC:ssä käynnin jälkeen			

13. Ripuloivan potilaan hoitamisen jälkeen			
14. Mikäli näkyvää likaa			
15. Saippuan käyttö			
16. Kesto 15-30 sek			
17. Käsien kuivaaminen paperipyyhkeeseen			
18. Vesihanauksen sulkeminen käsipaperilla tai kyynänpäällä			

KÄSINEIDEN KÄYTTÖ:

	KYLLÄ	EI	MUITA HUOMIOITA
19. Käsiteltäessä verta, eritteitä tai limakalvoja			
20. Vaihto potilaiden ja toimenpiteiden/työvaiheiden välillä			

LIITE 7 Potilas- ja toimenpidekohtainen havainnointilomake**KÄSIEN DESINFEKTIO:**

	KYLLÄ	EI	MUITA HUOMIOI- TA
1. Ennen potilas- kontaktia ja/tai suo- jakäsineiden puke- mista			
2. Suojakäsineiden riisumisen jälkeen			
3. Potilaskontaktin ja/tai potilaan lä- hiympäristön kos- kettamisen jälkeen			
4. WC:ssä käynnin jälkeen			
5. Huoneesta toi- seen siirryttäessä			
6. Käsien desinfioin- ti mahdollisen kas- vojen tai hiusten kosketteluun jälkeen			
7. Desinfektioaika >30 sek			
8. Käsihuuhteen määrä 3-5 ml			
9. Käsihuuhdetta hierotaan käsiin kunnes se kuivuu			

LIITE 8 Kosketuseristys MRSA-potilaan hoidossa

KOSKETUSERISTYS MRSA-POTILAAN HOIDOSSA

	KYLLÄ	EI	MUITA HUOMIOI- TA
1. Yhden hengen huone			
2. Oma WC			
3. Oma pesutila tai pesu yhteisissä tiloissa viimeisenä			
4. Huoneen ovi suljettuna			
5. Huoneessa sulku-tila			
6. Eristyshuoneessa omat hoitovälineet (tai suojattu)			
7. Ruokailu omassa huoneessa			
8. Ruuanjakajan käsineiden käyttö			
9. Suojatakin käyttö			
10. Suojakäsineiden käyttö			
11. Suun- nenäsuojuksen käyttö(< 1m tai jos roiskevaara)			
12. Omat hoitajat			
13. Suojainten riisuminen potilashuoneessa tai sulkutilassa			