

Opinnäytetyö (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Sairaanhoitaja

Maaliskuu 2010

Jenni Hentula ja Johanna Hirsimäki

SAIRAANKULJETTAJIEN TIEDOT JA KÄSITYKSET KOSKETUSTARTUNTOJEN LEVIÄMISEN EHKÄISYSTÄ



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Hoitotyön koulutusohjelma | Sairaanhoitaja

Maaliskuu 2010 | Sivumäärä 38 + 4

Ohjaajat: Tuija Leinonen ja Marjale von Schantz

Tekijät: Jenni Hentula ja Johanna Hirsimäki

SAIRAANKULJETTAJIEN TIEDOT JA KÄSITYKSET KOSKETUSTARTUNTOJEN LEVIÄMISEN EHKÄISYSTÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa sairaankuljettajien tietoja ja käsityksiä kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä. Lisäksi selvitettiin sairaankuljettajien käsityksiä lisäkoulutuksen tarpeesta. Tähän opinnäytetyöhön liittyvä kysely toteutettiin Satakunnan pelastuslaitoksen Rauman yksikössä.

Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena tutkimuksena käyttäen tätä varten laadittua strukturoitua kyselylomaketta. Aineisto kerättiin helmikuun 2010 aikana ja analysoitiin SPSS for Windows 17.0- ohjelmalla. Kohderyhmänä oli koko Satakunnan pelastuslaitoksen Rauman yksikön sairaankuljetuksessa työskentelevä henkilökunta. Lomakkeita jaettiin 47 kappaletta ja tutkimukseen osallistui 29 vastaajaa (62 %). Lomake sisälsi 38 muuttujaa, joiden avulla kartoitettiin: 1) Mitä sairaankuljettajat tietävät kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä? 2) Minkälaisia käsityksiä sairaankuljettajilla on omasta toiminnastaan kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä? 3) Mitkä tekijät vaikuttavat käsien desinfiointin toteutumiseen ja 4) mitkä ovat sairaankuljettajien käsitykset lisäkoulutuksen tarpeesta?

Sairaan kuljettajien tiedot kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä olivat hyvät. Eniten puutteita oli sairaankuljettajien omassa toiminnassa. Käsihygienia toteutui osittain huonosti ja käsihuhdetta ei käytetty tilanteissa, joissa se olisi ollut tarpeellista. Sairaan kuljettajat arvioivat huolimattomuuden ja kiireen vaikuttavan eniten käsien desinfiointin toteutumiseen. Suojakäsineiden käyttö hallittiin hyvin, mutta muiden suojainten käytössä oli havaittavissa puutteita.

Sairaan kuljettajat kokivat pääosin tietonsa riittäviksi kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä. Osa sairaankuljettajista koki, ettei ole saanut riittävästi tietoa työpaikkakoulutuksessa. Ammatilliseen koulutukseen oltiin tyytyväisempiä.

ASIASANAT:

Käsihygienia, suojaimet, infektioiden torjunta, sairaankuljettaja

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Nursing | Nursing

Mars 2010 | Total number of pages 38 + 4

Instructors: Tuija Leinonen and Marjale von Schantz

Authors: Jenni Hentula and Johanna Hirsimäki

AMBULANCE STAFF'S KNOWLEDGE AND PERCEPTIONS ABOUT PREVENTING CONTACT SPREAD INFECTIONS

The aim of this study was to determine ambulance staff's knowledge and perceptions about preventing contact spread infections. In addition the ambulance staff's perceptions of the need for additional education were examined. The study was carried out at Satakunta emergency services in Rauma's unit.

The data for this study were collected with a structured questionnaire (quantitative method) which has been developed for this study. The data were collected in February 2010 and it were analyzed using statistical method. The participant were the entire staff in Rauma's rescue unit. A total of 29 (62 %) from 47 questionnaires were returned. The questionnaire consisted of 38 variables that sought answers to the research questions: 1) What do ambulance staff know about preventing contact spread infections? 2) What kind of perceptions ambulance staff have on their own action of preventing contact spread infections? 3) Which factors affect the disinfection of hands and 4) what are the ambulance staff's perceptions about the need for additional education?

Ambulance staff's knowledge was relatively good about preventing contact spread infections. Ambulance staff's own actions was the category where most defects were observed. Hand hygiene took place partly poorly. Hands were not disinfected in situations where disinfection would have been necessary. Ambulance staff's evaluated rush and carelessness as the most impressive factors that had an effect on disinfecting their hands. Usage of gloves was actualized well, but deficiencies were found in usage of other protective equipments.

Ambulance staff evaluated their knowledge to be adequate about preventing contact spread infections. Some ambulance staff felt that they had not received enough information in employer authorized education. Ambulance staff were more satisfied with vocational education.

KEYWORDS:

Hand hygiene, protective devices, infection control, ambulance staff

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	KIRJALLISUUSKATSAUS	6
2.1	Kosketustartuntojen leviämisen ehkäisy	6
2.1.1	Käsihygienia	8
2.1.2	Kosketustartuntojen ehkäisyssä käytettävät suojaimet	11
2.2	Kosketusteitse tarttuvat taudit	12
2.2.1	MRSA (Metisilliiniresistentti <i>Staphylococcus aureus</i>)	13
2.2.2	ESBL (Extended Spectrum Beta-Lactamase)	14
2.2.3	<i>Clostridium difficile</i>	15
2.3	Sairaankuljettajan koulutus ja työnkuva	15
2.3.1	Sairaankuljettajan koulutus	15
2.3.2	Sairaankuljettajan työnkuva	17
3	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	18
4	TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN	19
4.1	Tutkimusmenetelmä ja mittaväline	19
4.2	Tutkimuksen kohderyhmä ja aineiston keruu	20
4.3	Aineiston analyysi	21
5	TULOKSET	22
5.1	Sairaankuljettajien tiedot kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä	22
5.2	Sairaankuljettajien käsitykset omasta toiminnastaan kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä	26
5.3	Käsien desinfioinnin toteutumiseen vaikuttavat tekijät	28
5.4	Sairaankuljettajien käsitykset lisäkoulutuksen tarpeesta	29
6	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	30
6.1	Tutkimuksen luotettavuus ja tutkimusetiikka	32
6.2	Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet	33
	LÄHTEET	35

LIITTEET

Liite 1. Saatekirje ja kyselylomake

KUVIOT

Kuvio 1. Tekijöitä, jotka vaikuttavat erittäin tai melko paljon käsien desinfiointiin toteutumiseen

28

TAULUKOT

Taulukko 1. Käsihygieniaa koskevat väittämät	23
Taulukko 2. Suojautumista koskevat väittämät	24
Taulukko 3. Taudinaiheuttajia koskevat väittämät	25
Taulukko 4. Tieto-osion pistemäärät summamuuttujittain	25
Taulukko 5. Tieto-osion pistemäärät	26
Taulukko 6. Sairaankuljettajien käsitykset oman käsihygieniansa toteutumisesta	27
Taulukko 7. Sairaankuljettajien käsitykset oman suojautumisensa toteutumisesta	27
Taulukko 8. Sairaankuljettajien käsitykset lisäkoulutuksen tarpeesta	29

1 JOHDANTO

Kosketustartunta on yleisin hoitoon liittyvien infektioiden leviämistapa. Kosketustartunta tapahtuu koskettaessa mikrobin kolonisoimaa pintaa tai tartuntavaarallista eritettä. Olennaisia asioita kosketustartunnan ehkäisyssä ovat suojainten käyttö, käsihygienia ja aseptinen työskentely. (Jonsson 2005b, 166–167; Syrjälä ym. 2005, 611; Ylipalosaari ym. 2005, 657.)

Terveystieteissä tulisi kiinnittää erityistä huomiota kosketustartunnan katkaisemiseen käsihygienian avulla. Käsihygienialla pyritään vähentämään infektioiden ja niitä aiheuttavien mikrobin siirtymistä käsien välityksellä potilaasta toiseen, henkilökunnasta potilaaseen ja ympäristöstä potilaaseen tai henkilökuntaan. (Jonsson 2005a, 56; Syrjälä ym. 2005, 611.) Hoitotyöntekijöillä on todettu olevan hyvät tai erinomaiset tiedot käsihygieniasuosituksista. Kuitenkin käsihygienia toteutuu vain keskimäärin puolessa hoitotilanteista. (Routamaa ja Hupli 2007, 2397.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa sairaankuljettajien tietoja sekä käsityksiä omasta toiminnastaan kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä. Lisäksi selvitetään, millaisia käsityksiä heillä on lisäkoulutuksen tarpeesta. Tässä työssä sairaankuljettajalla tarkoitetaan sairaankuljetuksessa työskenteleviä henkilöitä. Vastauksia tutkimusongelmiin haetaan Satakunnan pelastuslaitoksen Rauman yksikölle suunnatun kyselylomakkeen avulla.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

Kirjallisuushaun tietokannoiksi valittiin kansainväliset terveydenhuollon ja hoitotieteen viitetietokannat Chinal ja Medline. Kotimaisista tietokannoista haettiin tietoa Medicistä, Aurasta ja Lindasta. Hakusanat jaettiin kahteen ryhmään, joista toinen käsitteli hygieniaa ja aseptiikkaa ja toinen ensihoitoa. Ensihoitoon liittyvinä hakusanoina käytettiin: *akuuttihoito, sairaankuljetus, ambulanssi, ensihoitaja ja ensihoito*. Aseptiikkaan liittyvinä sanoina käytettiin: *hygienia, käsihygienia, tartuntatauti, desinfiointi, aseptiikka, infektioiden torjunta, MRSA, Clostridium difficile ja ESBL*.

Kansainvälisissä tietokannoissa ensihoitoon liittyvinä sanoina käytettiin: *emergency treatment, transportation of patient, ambulance, emergency nursing, prehospital emergency care, paramedic ja emergency medical services*. Aseptiikkaan liittyvinä sanoina käytettiin: *hygiene, communicable disease, communicable disease control, disinfection, asepsis, infection control, MRSA, Clostridium difficile ja ESBL*.

2.1 Kosketustartuntojen leviämisen ehkäisy

Tartunnalla tarkoitetaan minkä tahansa mikrobin siirtymistä henkilöstä toiseen, ympäristöstä ihmiseen, tai se voi olla peräisin ihmisen omasta normaalifloorasta (Karhumäki 2005a, 34; Kuuri-Riutta 2008, 575). Normaalifloora on ihmisen iholla ja limakalvoilla olevaa valikoitunutta mikrobistoa, joka suojaa kehoa mikrobien hyökkäykseltä (Heikkilä & Pastila 2005, 16; Karhumäki 2005b, 29). Kaikki tartunnat eivät johda henkilön sairastumiseen, vaan sairastuminen riippuu tartunnan lähteestä sekä kohteesta, ja tarttuvasta mikrobista. Kontaminaatiolla tarkoitetaan mikrobien joutumista elimistöön ilman, että ne lisääntyvät tai aiheuttavat tautia. Kolonisaatiossa mikrobit lisääntyvät isäntäelimistössä ja asettuvat osaksi sen normaaliflooraa, mutta eivät aiheuta tautia. Mikrobin patogeenisuus vaikuttaa taudinaiheuttamiskykyyn. Infektion

syntyyn vaikuttavat monet eri tekijät, mutta tehokkaalla ja asiantuntevalla toiminnalla voidaan merkittävästi vähentää ja torjua infektioita. (Karhumäki 2005a, 34; Kuuri-Riutta 2008, 575–576; von Schantz & Matilainen 2009, 12.) Sairaankuljettajilla on tavanomaista suurempi riski saada tartunta. He kohtaavat ensimmäisenä potilaat, jotka voivat sairastaa vakavaa tartuntatautiä tietämättä siitä. (Holmström 2009, 565.) Tutkimuksen mukaan sairaankuljettajilla on puutteita havaita tartuntavaaralliset potilaat (Klein ym. 2004, 256). Työpaikalta tulisi löytyä ennalta määritelty, selvä tapa toimia tartuntatautilanteessa tai altistuksen yhteydessä (Holmström 2009, 566).

Yleisin ja tärkein tartuntojen leviämistapa on kosketustartunta. Tavallisimmin tartunta leviää henkilökunnan käsien välityksellä, jolloin kyseessä on suora kosketustartunta. Potilaan eritteissä, kuten ulosteessa, bakteerimäärät ovat suuria ja kädet kontaminoituvat herkästi. Bakteerit säilyvät käsissä puolesta tunnista tunteihin, ja siirtyvät tehokkaasti seuraavaan potilaaseen. Kosketustartunta on epäsuora silloin, kun mikrobi on tarttunut pinnoilta, kuten ovenkahvoista. (Karhumäki 2005a, 34–35; Vuento 2005, 60; Kuuri-Riutta 2008, 576.) Potilas joka kantaa tarttuvaa tautia saattaa esimerkiksi yskiä, oksentaa tai muulla tavoin levittää taudinaiheuttajia ambulanssiin kuljetuksen aikana. Pinnoilta taudinaiheuttajat voivat siirtyä henkilökunnan käsiin ja sitä kautta seuraavaan potilaaseen. Tutkimuksissa on löydetty henkilökunnan iholta ja ambulanssin pinnoilta runsaasti mikrobeja. Osa mikrobeista oli ihon normaaliflooraan kuuluvia, jotka saattavat joillekin aiheuttaa infektioita ja osa patogeenisiä eli tautia aiheuttavia. Huomattavan paljon patogeenisiä mikrobeja oli löydettävissä verenpainemittarin manseteista sekä stetoskoopeista. (Kober ym. 2001, 25; Cleal 2006, 22; Alves 2008, 218–219.) Kosketustartunta voidaan ehkäistä käsien pesulla, käsihuuhteen käytöllä sekä yleisellä hyvällä hygienialla. Kosketustartuntana leviäviä taudinaiheuttajia ovat esimerkiksi nuhakuumetta aiheuttavat virukset, vesirokkovirus, ESBL, *Clostridium difficile* ja MRSA. (Karhumäki 2005a, 34–35; Vuento 2005, 60; Kuuri-Riutta 2008, 576.)

Kosketuseristyksen tarkoituksena on estää tartunta, joka tapahtuu koskettaessa mikrobin kolonisoimaa pintaa tai tartuntavaarallista eritettä. Olennaisia asioita kosketuseristyksessä ovat suojainten käyttö, käsihygienia ja aseptinen työskentely. Lähikosketuksessa ja hoitotoimenpiteissä käytetään suojatakia ja –käsineitä. Suu-nenäsuojusta käytetään, jos hoitotoimenpiteessä on roiskevaara. (Jonsson 2005b, 166–167; Ylipalosaari ym. 2005, 657.)

2.1.1 Käsihygienia

Tärkein hoitoon liittyvien infektioiden leviämistapa on käsien välityksellä tapahtuva kosketustartunta. Tämän vuoksi terveydenhuollossa on kiinnitettävä erityistä huomiota tämän tartuntamahdollisuuden katkaisuun. Käsihygienialla pyritään vähentämään infektioiden ja niitä aiheuttavien mikrobien siirtymistä käsien välityksellä potilaasta toiseen, henkilökunnasta potilaaseen ja ympäristöstä potilaaseen tai henkilökuntaan. Käsihygieniaan kuuluu käsien pesu, desinfiointi, käsien ihon hoito sekä suojakäsineiden käyttö. (Jonsson 2005a, 56; Syrjälä ym. 2005, 611.) Käsihygieniää toteutettaessa pyritään ehkäisemään käsien likaantuminen ja tarvittaessa kädet pestään sekä desinfioidaan. Käsien likaantuminen estetään välttämällä näkyvästi likaisten tai saastuneiden pintojen tai välineiden, suun ja nenän sekä eritteiden koskettelua. Tarvittaessa käytetään suojakäsineitä. Ennakoiviin toimiin kuuluu myös käsien ihon hoito, sillä karhealla iholla on enemmän taudinaiheuttajia kuin hyväkuntoisella iholla. Kynsien puhdistamisesta ja kunnosta on tärkeää huolehtia, sillä niiden alla ja alueella on runsaasti mikrobeja. Teko- ja rakennekynnet eivät ole suositeltavia, sillä niiden alle kertyy kosteutta ja likaa, jotka ovat otollisia kasvualustoja mikrobeille. Sormuksia ja rannekelloa ei tule käyttää hoitotyössä, sillä niiden alla oleva kosteus lisää mikrobikasvustoa, eikä käsihuuhte pääse vaikuttamaan niiden alle. (Jonsson 2005a, 55; Syrjälä ym. 2005, 620; von Schantz & Matilainen 2009, 30–31.)

Kädet tulee pestä nestemäisellä perussaippualla vain silloin, kun ne ovat näkyvästi likaiset tai jos käsihuuhteiden sisältämä glyseroli on kerrostunut

käsiin. Käsien saippuapesun teho perustuu huonosti kiinnittyneen mikrobiflooran mekaaniseen irrottamiseen ilman antimikrobista vaikutusta. Tämän vuoksi mekaaninen hieronta on tärkeää saippuapesussa. Jatkuvaa käsien saippuapesua ei enää suositella, koska saippua saattaa kuivattaa ihoa. Käsien pesu saippualla vähentää ihon rasvapitoisuutta. Pestyt kädet saattavat aluksi näyttää hyväkuntoisilta, mutta saippuapesun toistuessa usein iho muuttuu karheaksi ja halkeilevaksi. Käsien saippuapesussa kädet kostutetaan vedellä ja sen jälkeen saippuaa hierotaan kauttaaltaan käsiin vähintään 15 sekunnin ajan. Kädet huuhdellaan juoksevan veden alla. Kuuman veden käyttöä ei suositella, sillä se saattaa vaurioittaa ihoa ja aiheuttaa ihottumaa. Pesun jälkeen kädet kuivataan kertakäyttöpyyhkeellä, joka vähentää mikrobien määrää iholta. Kertakäyttöpyyhkeellä suljetaan myös vesihana käsien uudelleen likaantumisen estämiseksi. Käsien huolellinen kuivaaminen on tärkeää, sillä kosteat kädet levittävät mikrobeja. (Boyce & Pittet 2002, 32; Jonsson 2005a, 56–57; Syrjälä ym. 2005, 614–616; Syrjälä 2005, 1697–1698.)

Käsien desinfektiolla voidaan poistaa nopeasti käsistä väliaikainen mikrobifloora, joka on tullut käsiin potilaan tai ympäristön koskettamisesta. Kädet desinfioidaan ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin, myös tilanteissa joissa on kosketettu potilaan ehjää ihoa. Käsihuuhteen sisältämän alkoholin vaikutuksesta bakteerit tuhoutuvat nopeasti. Vaikutus perustuu alkoholin haihtumiseen hieronnan yhteydessä ja teho on sitä parempi, mitä pidempään kädet ovat kosteat. Joihinkin käsihuuhteisiin on lisätty ihoa hoitavaa ainetta, esimerkiksi glyserolia, estämään ihottumia ja käsien kuivumista. Käsihuuhteen runsaalla käytöllä käsien iho pysyy hyvässä kunnossa. (Jonsson 2005a, 57; Syrjälä ym. 2005, 615.) Tutkimusten mukaan hoitotyöntekijät ovat huolissaan käsihuuhteen turvallisuudesta ja sen aiheuttamasta ihon kuivumisesta. Heistä suurin osa pitää käsihuuhteen käyttöä saippuapesua haitallisempana käsille. (Routamaa & Hupli 2007, 2397–2399; Stutz ym. 2009, 565.)

Käsihuuhdetta otetaan kuiviin käsiin noin kolme millilitraa ja sitä hierotaan joka puolelle 20–30 sekuntia, kunnes kädet ovat kuivat. Jos käsihuuhdetta hierotaan

saippuapesun jälkeen vielä märkiin käsiin, vesi laimentaa alkoholia ja heikentää sen tehoa. Ylimääräistä käsihuuhdetta ei saa kuivata paperilla tai pyyhkiä sitä esimerkiksi vaatteisiin. Tämä lyhentää hieronta-aikaa ja siten vähentää tehoa sekä aiheuttaa käsien uudelleen kontaminoitumisen. (Boyce & Pittet 2002, 32; Syrjälä ym. 2005, 616–617.) Käsien desinfiointitekniikalla on suuri merkitys desinfiointiin onnistumiselle (Gould & Drey 2007, 46).

Käsien ihon kunnon ylläpitoon tulisi kiinnittää huomiota, sillä hyvä käsihygienia edellyttää tervettä ihoa ja sen avulla voidaan ehkäistä iho-ongelmia. Runsas käsihuuhteen käyttö pitää yleensä kädet hyvässä kunnossa, mutta osa työntekijöistä tarvitsee lisäksi käsivoiteita. Kuivalle iholle suositellaan käsivoiteen säännöllistä käyttöä, sillä se pitää ihon hyvässä kunnossa ja on perusteltua infektioiden torjunnan kannalta. (Syrjälä ym. 2005, 621.) Routamaan ja Huplin (2007, 62) tutkimuksessa havaittiin hoitajien ihon kunnon olevan enimmäkseen hyvä, mutta lähes puolella käsien iho oli ajoittain ärtynyt, kuiva tai tulehtunut. Suojakäsineiden käyttö on tärkeä osa hyvää käsihygieniaa (Syrjälä ym. 2005, 622). Tässä työssä suojakäsineiden käyttöä tarkastellaan seuraavassa luvussa muiden suojainten yhteydessä.

Syrjälä (2005, 1695) on todennut käsihygienian toteutuvan vain keskimäärin alle puolessa hoitotilanteista. Saman ovat havainneet Routamaa ja Hupli (2007, 2397–2399) omassa tutkimuksessaan, vaikka heidän mukaansa hoitotyöntekijöillä on hyvät tai erinomaiset tiedot käsihygieniasuosituksista. Sen sijaan von Schantzin tutkimusryhmä (2008, 98) on todennut, että hoitotyöntekijöillä on puutteita tiedoissa liittyen käsihygieniaan. Heidän mukaansa suuri osa pesisi kätensä tilanteissa, joissa tulisi käyttää käsihuuhdetta. Goodman ja Cone (2001, 169) ovat tutkineet sairaankuljettajien käsihygienian toteutumista ja todenneet myös siinä olevan puutteita. Borgin tutkimusryhmän (2009, 578–579) mukaan käsihygienia toteutuu paremmin potilaskontaktin jälkeen, kuin ennen potilaskontaktia. Heidän mukaansa käsihygienia toteutuu paremmin, jos käsissä on näkyvää likaa tai sen jälkeen, kun on hoidettu potilasta jonka tiedetään kantavan moniresistenttiä bakteeria,

esim. MRSA:ta. Clarkin (2008, 266) mukaan myös sosiaalinen paine vaikuttaa käsihygienian toteutumiseen. Hänen mukaansa hyvin sijoitettu käsihuuhepullo parantaa käsihuuhteen käyttöä. Useissa kansainvälisissä tutkimuksissa on käsihygienian toteutumisen todettu parantuvan koulutuksen ja ohjeistuksen jälkeen (Larson ym. 2007, 666; Mahomed ym. 2007, 497; Wisniewski, 2007, 88; Clark 2008, 265–266; Haas ym. 2008, 40; Lopes ym. 2008, 1387; Karppi ym. 2009, 501; Stutz ym. 2009, 565.) Myös hoitohenkilökunnan on todettu toivovan lisää koulutusta käsihygieniasta (Lopes 2008, 1387). Creedonin (2008, 9) mukaan eri toimintayksiköiden välillä on merkittäviä eroja käsihygienian toteutumisessa.

2.1.2 Kosketustartuntojen ehkäisyssä käytettävät suojaimet

Ennen jokaista potilaskohtaamista on pyrittävä suojautumaan asianmukaisesti ja valmistautumaan riittävästi. Näin voidaan parhaiten välttää yllättävien tilanteiden luomat vaaratilanteet. (Lindqvist-Virkamäki 2004, 516–517.) Sairaankuljettajan voi olla vaikeaa suojautua tilanteen vaatimalla tavalla, sillä hoitolaitoksissa sairaankuljettajaa ei välttämättä mielletä hoitoketjun jäseneksi ja hänelle ei kerrota kaikkea potilaan hoitoon liittyviä asioita. (Vaitiniemi 2005, 110).

Suojakäsineiden avulla voidaan suojata potilasta ja henkilökuntaa tartunnoilta sekä ehkäistä tartuntojen leviäminen. Ilman suojakäsineitä ei tule koskea paikkoihin, joissa on runsaasti mikrobeja. Tämän vuoksi potilastyössä käytetään suojakäsineitä koskettaessa verta, eritteitä, kehon nesteitä, kontaminoituneita ihoalueita, rikkiäistä ihoa tai potilaalle asetettuja vierasesineitä. Suojakäsineet ovat potilas- ja työvaihekohtaisia, eikä niitä tule desinfioida tai pestä. Käsineiden puhdistaminen voi muuttaa pintamateriaalia pehmeämmäksi, jolloin mikrobit tarttuvat siihen entistä paremmin. Käsineet laitetaan desinfioituihin käsiin, sillä mikrobit lisääntyvät nopeasti lämpimissä ja kosteissa olosuhteissa käsineen sisällä. Suojakäsineiden käyttö ei kokonaan estä käsien mikrobikontaminaatiota, joten kädet on aina desinfioitava käsineiden riisumisen

jälkeen. Käsineiden oikeaan riisumistekniikkaan on kiinnitettävä huomiota, sillä käsineen ulkopinnalta tulee helposti mikrobeja käsiin. (Boyce & Pittet 2002, 33; Syrjälä ym. 2005, 622.)

Suomalaisissa sairaaloissa käytetään paljon työasun päälle puettavaa suojatakia. Sen tarkoituksena on suojata työasua potilaasta tai ympäristöstä tulevilta roiskeilta, eritteiltä tai vereltä. Käytännössä suojatakilla ei kuitenkaan ole suurtakaan merkitystä mikrobien leviämisen ehkäisyssä. Mikäli suojatakia käytetään, tulee sen olla kertakäyttöinen ja verellä tai eriteillä tahriintuneet työasut vaihdetaan välittömästi. Suojatakia käytettäessä tulee muistaa, että sen käyttö ei koskaan korvaa suojakäsineitä tai käsihygieniää. (Jakobsson & Ratia 2005, 602; Jonsson 2005a, 62.)

Kirurgisen suu-nenäsuojuksen tarkoituksena on suojata potilasta ja työntekijää pisaratartunnoilta, veri- ja eriteroiskeilta sekä epäsuorasti kosketustartunnalta, sillä suojuksen alla on vaikeampi koskettaa suun ja nenän limakalvoja. Suu-nenäsuojus ei suojaa ilmatartunnoilta. Pitkään käytettynä sen teho vähenee. Suojus on kertakäyttöinen ja potilaskohtainen, eikä sitä pidä laskea kaulalle käytön aikana. Suu-nenäsuojusta käsitellään nauhoista ja kädet desinfioidaan pukemisen ja riisumisen yhteydessä. Riisuttu suojus laitetaan suoraan roskakoriin. (Jakobsson & Ratia 2005, 604–605; Jonsson 2005a, 63.)

2.2 Kosketusteitse tarttuvat taudit

Kosketustartuntana leviävät monet taudinaiheuttajat (Karhumäki 2005a, 35). Seuraavaksi esitellään muutamia yleisimpiä taudinaiheuttajia, joita sairaankuljettaja voi työssään kohdata. Näitä ovat MRSA, ESBL ja *Clostridium difficile*.

2.2.1 MRSA (Metisilliiniresistentti *Staphylococcus aureus*)

Staphylococcus aureus on tautia aiheuttava mikrobi ja sitä esiintyy terveiden henkilöiden iholla ja nenän limakalvolla. MRSA on metisilliinille tai oksaliinille resistentti *Staphylococcus aureus*, joka on kehittynyt *Staphylococcus aureus* -kannasta ja siitä on muodostunut sairaalabakteeri. MRSA aiheuttaa potilaille tavallisimmin lieviä infektioita, esimerkiksi paiseita. Henkilöillä, joilla vastustuskyky on alentunut, se voi aiheuttaa myös vakavia infektioita, kuten keuhkokuumeen tai leikkaushaavainfektion. Ihmisen ollessa kantaja, hänellä on MRSA-bakteerikantaan kuuluvia stafylokokkeja iholla tai limakalvolla aiheuttamatta tautia. Kantaja on oireeton, mutta voi silti tietämättään levittää bakteeria. Hoitajilla MRSA:n nenäkolonisaatio on normaaliväestöä yleisempää. (Barlett 2008, 151; Kuuri-Riutta 2008, 591; Suffoletto ym. 2008, 529.) Pohjoismaissa MRSA:ta esiintyy muita Euroopan maita vähemmän, mutta sen määrä on lisääntymässä (Kansanterveyslaitos 2004, 4; Elstrom & Aavitsland 2008, 2730). Vuonna 2009 Suomessa Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitokselle ilmoitettiin uusia MRSA-kantajuuksia 1262 kappaletta (Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos 2009a).

MRSA-tartunta tapahtuu ensihoidossa pääasiassa käsien välityksellä. Hyvä käsihygienia on tärkein yksittäinen toimenpide MRSA-tartuntojen ehkäisyssä. Jokaisella sairaalalla on MRSA:ta koskevat eristysohjeet. Ohjeita tulee noudattaa, kun potilaalla on MRSA:n aiheuttama infektio, hän on MRSA:n kantaja tai hän on altistunut sille. Sairaaloissa MRSA:n torjunnassa noudatetaan kosketuseristystä. Siirrettäessä potilaita hoitopaikasta toiseen, vastaanottavalle yksikölle tulee tiedottaa potilaan mahdollisesta MRSA-altistuksesta. (Jonsson & Karhumäki 2005, 146; Kuuri-Riutta 2008, 591–592.)

2.2.2 ESBL (Extended Spectrum Beta-Lactamase)

ESBL on joidenkin gramnegatiivisten suolistobakteerien entsyymi, joka pilkkoo mikrobilääkkeitä. ESBL-entsyymiä tuottava bakteeri on vastustuskykyinen yleisimmin käytetyille antibiooteille. Yleisimmin ESBL- ominaisuus havaitaan *Escherischia coli* ja *Klebsiella*- bakteereilla. Nämä bakteerilajit kuuluvat suoliston normaaliflooraan ja ovat yleisimpiä virtsatieinfektion aiheuttajia. Ne voivat aiheuttaa myös muita harvinaisempia vatsanalueen infektoita, kuten umpilisäkkeen tulehduksia. Osalla potilaista, joilla on todettu ESBL- bakteeri, se voi jäädä osaksi suoliston normaalia bakteerikasvustoa. Oireeton kantajuus voi olla pitkäkestoista. Edeltävä mikrobilääkehoito on tärkein riskitekijä saada ESBL-bakteerin aiheuttama infektio, sillä mikrobilääkitys antaa kasvuedun vastustuskykyisille bakteerikannoille. Merkittäviä riskitekijöitä ovat myös korkea ikä ja laitoshoido. (Kuuri-Riutta 2008, 593; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2009b.) ESBL on maailmanlaajuinen ongelma, jonka määrä on lisääntynyt nopeasti. Suomessa se on vielä harvinainen, 1-2 %:lla eristetyistä *E. coli* ja *Klebsiella*- bakteereista on ESBL- ominaisuus. (Bisset 2007, 14; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2009b.)

ESBL kannat leviävät kosketustartunnan välityksellä potilaasta toiseen. Tämän vuoksi kosketuseristys ja hyvä käsihygienia ovat tärkeitä tartuntojen ehkäisyssä. Epidemioiden yhteydessä ESBL-kantoja on löydetty henkilökunnan käsistä, joten henkilökuntaa pidetään merkittävänä tartuntojen levittäjänä. ESBL-kantoja on löydettävissä erittäin harvoin sairaaloissa otetuista ympäristönäytteistä. (Shuttleworth 2004, 30; Meurman 2005, 76; Kuuri-Riutta 2008, 593; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2009b.)

2.2.3 *Clostridium difficile*

Clostridium difficile- bakteeri on merkittävin antibioottiripulin aiheuttaja. Mikrobilääkehoito vaikuttaa suoliston normaaliin bakteerikasvustoon, joka aiheuttaa *Clostridium difficile*en lisääntymisen. Toksiineja tuottavat kannat aiheuttavat tautia ja hypervirulentti 027- ribotyypin tuottaa moninkertaisen määrän toksiineja tavallisiin kantoihin verrattuna. Suolen pinnan tuhoutuessa toksiinien vaikutuksesta, seurauksena voi olla verinen ripuli. Infektion vaikeusaste vaihtelee lievästä ripulista henkeä uhkaavaan tilaan. *Clostridium difficile* aiheuttaa epidemioita sairaaloissa, joissa potilaat ovat huonokuntoisia ja saavat usein antibioottihoitoja. *Clostridium difficile*en aiheuttamat infektiot ovat lisääntyneet Suomessa, vuonna 2009 ilmoitettuja tautitapauksia oli 5681. (Lyytikäinen ym. 2007, 2753; Jansson 2008, 248; Anttila 2009, 65; Terveystieteiden tutkimuskeskus 2009a.)

Clostridium difficile tarttuu kosketusteitse. Kyseessä on helposti tarttuva tauti, joka on estettävissä sairaalahygieniaohjeita noudattamalla. Tärkeää tartuntojen torjunnassa ovat kosketuseristys, käsihygienia ja oikea suojainten käyttö. (Elomaa 2007, 119.) *Clostridium difficile*en torjunta edellyttää tehostettua hygieniaa. Bakteeri tuottaa itiöitä, jotka säilyvät jopa kuukausia kosketuspinnalla. Potilaan hoidossa tulee käyttää suojakäsineitä ja kädet on pestävä saippualla, sillä itiöt kestävät alkoholihuuhteita. (Elomaa 2007, 121; Jansson 2008, 249.)

2.3 Sairaankuljettajan koulutus ja työnkuva

2.3.1 Sairaankuljettajan koulutus

Sairaankuljetuksessa voi työskennellä Pelastusopiston pelastajatutkinnon suorittanut palomies-sairaankuljettaja, ensihoidon koulutusohjelmasta

valmistunut lähihoitaja ja ammattikorkeakoulututkinnon suorittanut ensihoitaja tai sairaanhoitaja (Aalto 2009, 23–24). Lähihoitajakoulutus on kolmevuotinen ja viimeinen vuosi on erikoistuvia koulutusohjelmaopintoja. Sairaankuljetuksessa työskentelevät lähihoitajat ovat suuntautuneet ensihoitoon. (Aalto 2009, 23; Suomen lähi- ja perushoitajaliitto 2010.) Opetushallituksen (2001, 55–56) mukaan lähihoitajaopiskelijan on osattava soveltaa tietoa tarttuvista taudeista ja niiden ehkäisystä. Lisäksi opiskelijan on osattava soveltaa aseptisen toiminnan periaatteita hoidossa hyödyntäen mikrobiologian tietoperustaa. Hänen on tiedettävä yleisimmät tartunnan aiheuttajat ja niiden leviämistiet.

Turun ammattikorkeakoulun (2006) opinto-oppaan mukaan sairaanhoitajaopiskelijan tulee toiminnassaan huomioida infektioiden ehkäisy käyttäen perustellusti aseptiikan menetelmiä hoitotilanteissa. Myöhemmissä opintojaksoissa tietoa infektioiden ehkäisystä ja aseptisestä toiminnasta syvennetään. Sairaanhoitajakoulutus kestää kolme ja puoli vuotta.

Turun ammattikorkeakoulun (2009) opinto-oppaan mukaan ensihoitajaopiskelijan tulee olla selvillä ihmisen keskeisimmistä taudin aiheuttajista, niiden ominaisuuksista sekä aiheuttamista taudeista. Lisäksi opiskelijan on ymmärrettävä aseptiikan tarkoitus sekä aseptisen toiminnan merkitys tartuntatien katkaisussa. Myös ensihoitajilla tietoa aseptiikasta ja infektioiden ehkäisystä syvennetään myöhemmissä opintojaksoissa. Ensihoitajakoulutus on kestoltaan nelivuotinen ja se sisältää sairaanhoitajan tutkinnon.

Pelastajatutkinto on puolitoistavuotinen ja se antaa kelpoisuuden toimia palomiehen tai palomies-sairaankuljettajan tehtävissä (Pelastusopisto 2009). Opiskelijan tulee tuntea ja ymmärtää elimistön ulkopuolisten mikrobien vaikutukset ihmisen elimistön toimintaan sekä hallita aseptiikan perusperiaatteet. Lisäksi hänen on ymmärrettävä aseptisen toiminnan merkitys potilaan hoidossa. (Pelastusopisto 2008, 17.)

2.3.2 Sairaankuljettajan työnkuva

Sairaankuljetuksella tarkoitetaan ammattilaisten toimesta tapahtuvaa henkilökuljetusta sairaankuljetusajoneuvolla sekä ennen kuljetusta tai kuljetuksen aikana annettavaa ensihoitoa, joka johtuu sairaudesta, vammautumisesta tai muusta hätätilanteesta. (Määttä 2004, 27).

Ensihoidon tehtäväkirjo on laaja ja tehtävät vaihtelevat vanhuksen kaatumisesta rajuun väkivaltaan, rintakivusta sydänpysähdykseen, alkoholipäihtymyksestä hengenvaaralliseen huumeiden yliannostukseen, sosiaalisesta hädästä ja yksinäisyydestä vaikeaan mielenterveyden häiriöön sekä päivittäislonnettomuudesta suuronnettomuuteen. Ensihoitotehtävien määrä on lisääntynyt nopeasti ja niiden luonne on muuttunut, sillä vanhusten ja pitkäaikaissairaiden määrä on kasvanut, huumeiden ja päihteiden käyttö on lisääntynyt, yksinäisyys ja syrjäytyminen ovat lisääntyneet perheen, läheisten ja sukulaisten tuoman tuen vähentyessä. (Määttä 2004, 24.)

Sairaankuljettajan tulee selviytyä henkeä uhkaavista hätätilanteista rauhallisesti ja määrätietoisesti hyvinkin erilaisissa toimintaympäristöissä, kuten ulkoilmassa, liikenteessä, vaikeakulkuisissa, kylmissä, pimeissä tai meluisissa olosuhteissa. Potilaan ympärillä saattaa olla eläimiä tai ihmisiä, jotka vaikeuttavat työskentelyä tai aiheuttavat vaaraa. Ensihoitotilanteisiin liittyy usein tunnelataus, joka jollain tavalla koskee jokaista tilanteessa mukana olevaa ihmistä. Sairaankuljettajan hyvä ammattitaito, psyykkinen valmistautuminen, työryhmän antama tuki sekä työkokemus auttavat pitämään tunteet hallinnassa ja säilyttämään toimintakyvyn. (Määttä 2004, 24; Aalto 2009, 25.)

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa sairaankuljettajien tietoja ja käsityksiä kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä. Saatuja tuloksia voidaan hyödyntää kehitettäessä infektioiden torjuntaa sairaankuljetuksessa.

Tutkimusongelmat ovat:

1. Mitä sairaankuljettajat tietävät kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä?
 - 1.1 Mitä sairaankuljettajat tietävät käsihygieniasta?
 - 1.2 Mitä sairaankuljettajat tietävät suojautumisesta?
 - 1.3 Mitä sairaankuljettajat tietävät taudinaiheuttajista?
2. Minkälaisia käsityksiä sairaankuljettajilla on omasta toiminnastaan kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä?
 - 2.1 Minkälaisia käsityksiä sairaankuljettajilla on omasta toiminnastaan liittyen käsihygieniaan?
 - 2.2 Minkälaisia käsityksiä sairaankuljettajilla on omasta toiminnastaan liittyen suojautumiseen?
3. Mitkä tekijät vaikuttavat käsien desinfiointin toteutumiseen?
4. Mitkä ovat sairaankuljettajien käsitykset lisäkoulutuksen tarpeesta?

4 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN

4.1 Tutkimusmenetelmä ja mittaväline

Tutkimusmenetelmänä käytettiin tähän tutkimukseen laadittua itse kehitettyä strukturoitua, survey-tyyppistä kyselylomaketta (Liite 1), jonka kysymykset laadittiin kirjallisuuskatsauksessa esiin nousseiden asioiden pohjalta. Survey tarkoittaa sellaisia kyselyn muotoja, joissa kohdehenkilöt muodostavat otoksen perusjoukosta ja aineisto kerätään kaikilta vastaajilta täsmälleen samalla tavalla (Hirsjärvi ym. 2009, 193). Kyselytutkimuksen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto ja sen avulla voidaan säästää tutkijan aikaa. Huolellisesti suunnitellun lomakkeen avulla aineisto voidaan käsitellä nopeasti ja analysoida se tilasto-ohjelman avulla. Kyselytutkimuksen aineistoa pidetään usein pinnallisena ja on mahdotonta tietää, ovatko vastaajat vastanneet kyselyyn huolellisesti ja rehellisesti. Myös väärinymmärrykset ovat mahdollisia ja vastaamattomuus voi joskus nousta ongelmaksi. (Hirsjärvi ym. 2009, 195.) Kyselytutkimuksen heikkouksista huolimatta se sopii menetelmänä parhaiten tähän tutkimukseen, sillä sen avulla oli mahdollista tavoittaa kaikki sairaankuljettajat Satakunnan pelastuslaitoksen Rauman yksiköstä.

Kyselylomakkeessa tosiasioita kysytään suorina kysymyksinä joko monivalintatyypillisesti tai avointen kysymysten avulla. Usein kyselylomakkeisiin sisältyy vastaajia koskevia taustakysymyksiä, kuten sukupuoli, ikä ja koulutus. Kysymykset voidaan muotoilla eri tavoin. Kysymysten tulisi olla mahdollisimman selkeitä, lyhyitä ja tarkkaan rajattuja. Kysymykset tulee sijoittaa siten, että helpot kysymykset ovat kyselyn alussa. Kysely ei saisi olla liian pitkä ja viedä vastaajalta kohtuuttoman paljon aikaa sen täyttämiseksi. Kyselylomakkeen tulee olla ulkoasultaan selkeä ja siisti. (Heikkilä 2008, 48; Hirsjärvi ym. 2009, 198–203.) Kyselylomakkeen on tarkoitus mitata sitä, mitä tutkimussuunnitelmassa sanotaan mitattavan. Onnistunut mittari edellyttää täsmällisesti määriteltyä tutkimusongelmaa. (Vilkkä 2007, 63.) Tutkimuksessa

käytetty kyselylomake pyrittiin tekemään siten, että kysymykset ovat selkeitä ja helposti ymmärrettäviä. Kyselylomake esitettiin henkilöllä, joka työskentelee sairaankuljetuksessa.

Tässä opinnäytetyössä mittarina käytetty kyselylomake sisälsi 38 muuttujaa. Taustamuuttujana kartoitettiin vain vastaajan koulutusta (1 muuttuja). Vastaajan tietoja kosketusteitse tarttuvien tautien leviämisen ehkäisystä kartoitti 15 muuttujaa. Kysymyksillä kartoitettiin vastaajan tietoja käsihygieniasta, suojaumisesta ja taudinaiheuttajista. Vastausvaihtoehtoina väittämässä oli ”oikein”, ”väärin” ja ”en osaa sanoa”. Osa väittämistä oli epätosia. Seuraavaksi selvitettiin vastaajan käsityksiä omasta toiminnastaan koskien käsihygieniaa ja suojautumista (9 muuttujaa). Käsien desinfioinnin toteutumiseen vaikuttavia tekijöitä kartoitti 8 muuttujaa. Viimeisenä selvitettiin vastaajan käsityksiä lisäkoulutuksen tarpeesta (5 muuttujaa).

4.2 Tutkimuksen kohderyhmä ja aineiston keruu

Tutkimuksen kohderyhmän muodostivat Satakunnan pelastuslaitoksen Rauman yksikön sairaankuljetuksessa toimiva henkilökunta. Tutkimuslupa saatiin tammikuussa 2010, jonka jälkeen aineisto kerättiin helmikuun 2010 aikana. Lomakkeet toimitettiin yksikössä työskentelevälle yhdyshenkilölle, joka jakoi ne vuorojen esimiehille. Esimiehet jakoivat lomakkeet vastaajille. Kyselylomakkeen yhteyteen liitettiin saatekirje, jossa kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta, vastaamisen vapaaehtoisuudesta ja luottamuksellisuudesta. Vastausaika annettiin kaksi viikkoa. Vastattu kyselylomake palautettiin suljetussa kuoressa sille varattuun palautuslaatikkoon. Kyselylomakkeita jaettiin yhteensä 47 kappaletta.

4.3 Aineiston analyysi

Aineisto analysoidaan sen jälkeen kun aineisto on kerätty ja järjestetty. Tällainen menetelmä soveltuu hyvin sellaiseen tutkimukseen, jossa tietoja on kerätty strukturoidulla kyselylomakkeella. (Hirsjärvi ym. 2009, 223.) Aineistoa alettiin työstää heti, kun kyselylomakkeet saatiin takaisin vastaajilta. Aluksi lomakkeet numeroitiin ja tiedot tallennettiin SPSS for Windows- ohjelman 17.0-versioon. SPSS for Windows on tilastollisten tietojen käsittelyn ohjelmisto, jolla voidaan täyttää tavallisimmat tilastollisen analyysin tarpeet (Valtari 2006,1). Työssä käytettiin taulukoita ja kuvioita tukemaan havainnollistamista.

Sairaankuljettajien tietoja kartoittavat väittämät jaettiin summamuuttujiin, joita olivat käsihygienia, suojautuminen ja taudinaiheuttajat. Kustakin summamuuttujasta tehtiin frekvenssitaulukko, jossa on nähtävissä oikein, väärin ja ei tiedä vastanneiden lukumäärä. Taulukoihin on merkitty väittämien perään sulkuihin oikea vastaus helpottamaan tarkastelua. Seuraavaksi väittämät pisteytettiin siten, että oikeasta vastauksesta sai yhden pisteen (1p) ja väärästä tai en osaa sanoa vastauksesta sai nolla pistettä (0p). Väittämien pisteet laskettiin yhteen ja niistä laskettiin minimi- ja maksimipistemäärät sekä keskiarvo. Kustakin summamuuttujasta laskettiin oikeiden vastauksien prosenttimäärä, minimi- ja maksimipistemäärä sekä keskiarvo. Yhteispisteet ja summamuuttujat koottiin yhteiseen taulukkoon. Lisäksi pistemäärät jaettiin neljään osaan: 0-7, 8-10, 11-13 ja 14-15 pistettä. Näistä tehtiin frekvenssitaulukko kuvaamaan vastaajien saamia pistemääriä.

Väittämät, jotka liittyivät sairaankuljettajien käsityksiin omasta toiminnastaan, jaettiin kahteen summamuuttujaan, käsihygieniaan ja suojautumiseen. Väittämien vastausvaihtoehdot yhdistettiin siten, että aina ja lähes aina- vastauksia sekä joskus ja ei koskaan- vastauksia tarkasteltiin yhdessä. Näin tuloksista saatiin helpommin ymmärrettäviä. Käsihygieniasta ja suojautumisesta tehtiin molemmista omat frekvenssitaulukkonsa. Sairaankuljettajien käsien

desinfiointiin toteutumiseen liittyvien tekijöiden vastausvaihtoehdot yhdistettiin siten, että erittäin ja melko vähän- vastauksia sekä erittäin ja melko paljon- vastauksia tarkasteltiin yhdessä. En osaa sanoa- vastauksia tarkasteltiin erikseen. Näistä tehtiin frekvenssitaulukko. Lisäksi tekijöistä, jotka vaikuttavat erittäin tai melko paljon käsien desinfiointiin toteutumiseen, tehtiin pylväskaavio.

Sairaankuljettajien käsityksiin lisäkoulutuksen tarpeesta liittyvät väittämät yhdistettiin siten, että täysin ja lähes eri mieltä- vastauksia sekä täysin ja lähes samaa mieltä- vastauksia käsiteltiin yhdessä. Ei samaa eikä eri mieltä- vastauksia tarkasteltiin erikseen. Tulokset esitetään frekvenssitaulukkona.

5 TULOKSET

Kyselyyn vastasi 29 (n=29) sairaankuljetuksessa työskentelevää henkilöä. Vastausprosentiksi muodostui 62 %. Vastaajista palomies-sairaankuljettajia oli 15, sairaanhoitajia kahdeksan ja lähihoitajia viisi. Yksi vastaajista ei ilmoittanut koulutustaan. Tulokset käsitellään tutkimusongelmittain siten, että aluksi tarkastellaan sairaankuljettajien tietoja kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä osa-alueittain. Seuraavaksi käsitellään sairaankuljettajien käsityksiä omasta toiminnastaan liittyen kosketustartuntojen leviämisen ehkäisyyn. Tämän jälkeen tarkastellaan tekijöitä, jotka sairaankuljettajien mielestä vaikuttavat käsien desinfiointiin toteutumiseen. Lopuksi käsitellään sairaankuljettajien käsityksiä lisäkoulutuksen tarpeesta.

5.1 Sairaankuljettajien tiedot kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä

Sairaankuljettajien tietoja käsihygieniasta testattiin viiden väittämän avulla. Kaikki 29 vastaajaa tiesivät, että hyvän käsihygienian avulla voidaan ehkäistä kosketustartuntojen leviämistä ja että mikrobit viihtyvät hyvin sormusten alla. Yhdeksän vastaajaa ei tiennyt, että käsiä ei tule aina pestä ennen desinfiointia. Suurin osa tiesi, että käsien ihon ollessa kuiva ja rikkinäinen, käsihuuhteen

käyttöä ei tarvitse välttää. Vastaajista 20 tiesi, että kuiva ja rikkinäinen käsien iho sisältää enemmän bakteereja kuin ehjä iho. (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Käsihygieniaa koskevat väittämät. (O=oikein, V=väärin)

	Oikein	Väärin	Ei tiedä
	f	f	f
Hyvän käsihygienian avulla voidaan ehkäistä kosketustartuntojen leviämistä (O)	29	0	0
Kädet tulee pestä aina ennen käsien desinfiointia (V)	9	20	0
Käsien ihon ollessa kuiva ja rikkinäinen, tulisi käsihuuhteen käyttöä välttää (V)	5	23	1
Kuiva ja rikkinäinen käsien iho sisältää enemmän bakteereja kuin ehjä iho (O)	20	7	2
Mikrobit viihtyvät hyvin sormusten alla (O)	29	0	0

Sairaankuljettajien tietoja suojautumisesta testattiin viidellä väittämällä. Kaikki 29 vastaajaa tiesivät, että suojakäsineiden tarkoituksena ei ole suojata vain hoitajaa mikrobikontaminaatiolta. Eniten vääriä vastauksia oli MRSA-positiivisen potilaan hoitoon liittyvien suojainten käytössä. Neljä vastaajaa ei tiennyt, tarvitseeko ESBL-positiivisen potilaan hoidossa käyttää suojakäsineitä. (Taulukko 2.)

Taulukko 2. Suojautumista koskevat väittämät. (O=oikein, V=väärin)

	Oikein	Väärin	Ei tiedä
	f	f	f
Suojakäsineet voi desinfioida potilaskontaktien välillä (V)	1	27	1
Suojakäsineiden tarkoituksena on suojata vain hoitajaa mikrobikontaminaatiolta (V)	0	29	0
MRSA positiivista potilasta siirrettäessä sängystä paareille, tulee käyttää kertakäyttöistä suojatakia (O)	18	8	3
Hoidettaessa ESBL- positiivista potilasta, tulee aina käyttää suojakäsineitä (O)	25	0	4
Mitattaessa verenpainetta MRSA-positiiviselta potilaalta, tulee aina käyttää suu-nenäsuojusta (V)	8	21	0

Sairaankuljettajien tietoja taudinaiheuttajista testattiin viidellä väittämällä. Kaikki 29 vastaajaa tiesivät, että pienenkin toimenpiteen jälkeen käsiin tarttuu potilaiden mikrobeja ja että kädet tulee pestä ja desinfioida, kun on hoitanut potilasta, jolla on *Clostridium difficile*n aiheuttama ripuli. Suuri osa vastaajista ei tiennyt, että normaaliflooraan kuuluvat mikrobit voivat aiheuttaa infektion potilaalle. Kahdessa muussa taudinaiheuttajiin liittyvissä väittämissä vähintään 23 vastaajaa tiesi oikean vastauksen. (Taulukko 3.)

Taulukko 3. Taudinaiheuttajia koskevat väittämät. (O=oikein, V=väärin)

	Oikein	Väärin	Ei tiedä
	f	f	f
MRSA voi siirtyä potilaasta kosketuspinnolle ja sitä kautta siirtyä hoitajaan tai toiseen potilaaseen (O)	24	3	2
Pienenkin toimenpiteen jälkeen käsiin tarttuu potilaiden mikrobeja (O)	29	0	0
Kosketustartunta on yleisin hoitoon liittyvien infektioiden leviämistapa (O)	23	3	3
Normaaliflooraan kuuluvat mikrobit voivat aiheuttaa infektion potilaalle (O)	14	11	4
Kädet tulee pestä ja desinfioida, kun on hoitanut potilasta, jolla on <i>Clostridium difficile</i> n aiheuttama ripuli (O)	29	0	0

Kaikissa osa-alueissa vastaajien tiedot olivat melkein yhtä hyvät, sillä keskiarvo eri summamuuttujissa oli lähes sama. Koko tieto-osiossa oli mahdollista saada yhteensä 15 pistettä. Vähiten pisteitä saanut vastaaja sai kahdeksan pistettä. (Taulukko 4.)

Taulukko 4. Tieto-osion pistemäärät summamuuttujittain. (Ka=keskiarvo, s=keskihajonta)

	N	Min	Max	Ka	s	Oikeita vastauksia %
Käsihygienia	29	2	5	4,17	,928	83,5
Suojautuminen	29	2	5	4,14	,789	82,8
Taudinaiheuttajat	29	2	5	4,10	,860	82,1
Pisteet yhteensä	29	8	15	12,41	1,862	82,8

Yli puolet vastaajista sai tieto-osion pistemääräksi 11-13 pistettä. Vastaajista 28% sai lähes täydet tai täydet pisteet. (Taulukko 5.)

Taulukko 5. Tieto-osion pistemäärät.

		f	%	F%
Valid	8-10 p.	4	13,8	13,8
	11-13 p.	17	58,6	72,4
	14-15 p.	8	27,6	100,0
Total		29	100,0	

5.2 Sairaankuljettajien käsitykset omasta toiminnastaan kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä

Sairaankuljettajien käsityksiä oman käsihygieniansa toteutumisesta mitattiin viiden muuttujan avulla. Eniten puutteita käsien desinfioinnissa oli ennen suojakäsineiden pukemista ja niiden vaihdon yhteydessä. Suojakäsineiden riisumisen jälkeen käsien desinfiointi toteutui paremmin, mutta silloinkin vain 76% vastaajista kertoi käyttävänsä käsihuuhdetta aina tai lähes aina. Vastaajista 79 % ei käyttänyt sormuksia työaikana, kun taas rannekelloa käytti aina tai lähes aina 59 % vastaajista. (Taulukko 6.)

Taulukko 6. Sairaankuljettajien käsitykset oman käsihygieniansa toteutumisesta.

	Aina tai lähes aina		Joskus tai ei koskaan	
	f	%	f	%
Desinfioi kädet ennen suojakäsineiden pukemista	4	14%	25	86%
Desinfioi kädet suojakäsineiden vaihdon yhteydessä	5	17%	24	83%
Desinfioi kädet suojakäsineiden riisumisen jälkeen	22	76%	7	24%
Käyttää sormuksia työaikana	6	21%	23	79%
Käyttää rannekelloa työaikana	17	59%	12	41%

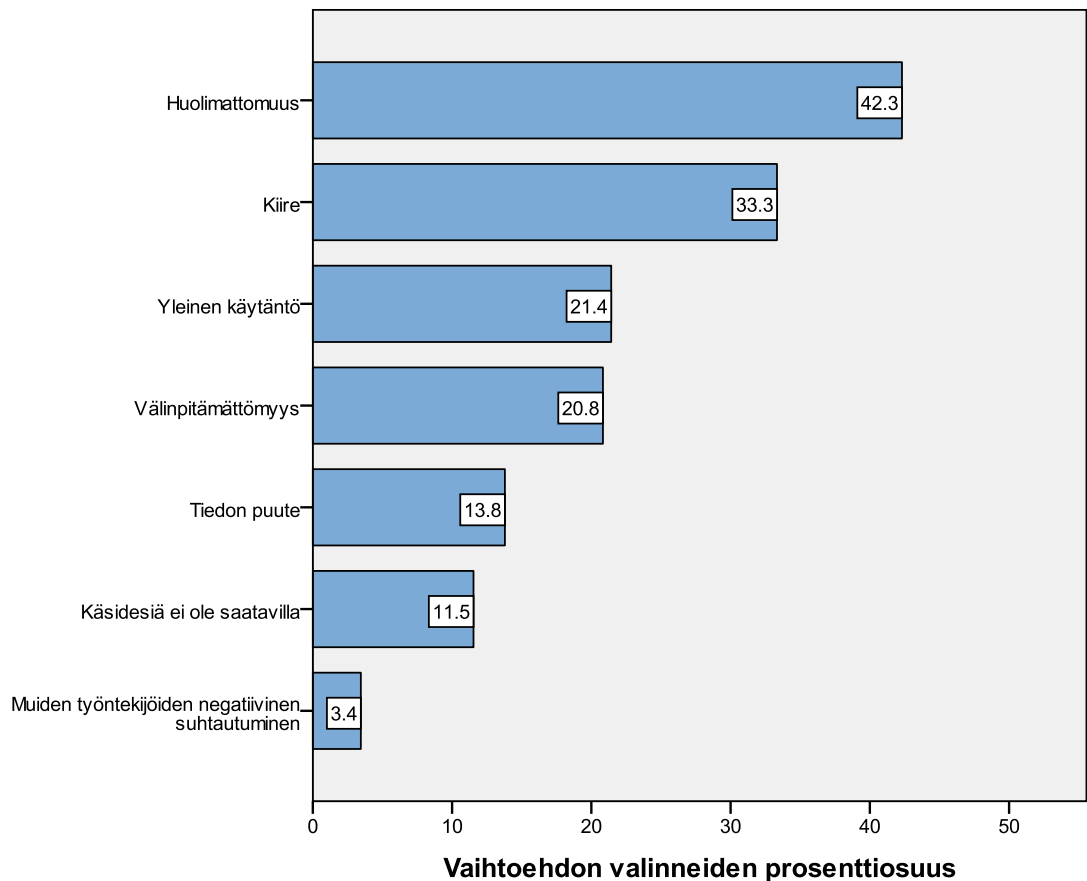
Sairaankuljettajien käsityksiä omasta suojautumisestaan mitattiin neljän muuttujan avulla. Kaikki vastaajat käyttivät suojakäsineitä hoitaessaan potilasta, jolla on kosketusteite tarttuva tauti. Suojatakin ja suu-nenäsuojuksen käytössä oli sen sijaan havaittavissa puutteita. Esimerkiksi suu-nenäsuojukseen pukeutui 62 % vastaajista aina tai lähes aina roiskevaaratilanteissa. (Taulukko 7.)

Taulukko 7. Sairaankuljettajien käsitykset oman suojautumisensa toteutumisesta.

	Aina tai lähes aina		Joskus tai ei koskaan	
	f	%	f	%
Pukeutuu suojakäsineisiin hoitaessa potilasta, jolla on kosketusteite tarttuva tauti	29	100%	0	0%
Pukeutuu lähihoidossa suojatakkiin, kun kyseessä on MRSA potilas	21	72%	8	28%
Pukeutuu suu-nenäsuojukseen roiskevaaratilanteissa hoitaessa MRSA potilasta	18	62%	11	38%
Pukeutuu suojakäsineisiin kun mittaa verenpainetta MRSA potilaalta	28	97%	1	3%

5.3 Käsien desinfiointiin toteutumiseen vaikuttavat tekijät

Sairaankuljettajien käsityksiä tekijöistä, jotka vaikuttavat käsien desinfiointiin toteutumiseen mitattiin seitsemällä muuttujalla. Eniten vastaajat kokivat huolimattomuuden ja kiireen vaikuttavan käsien desinfiointiin toteutumiseen. Vähiten vaikutusta oli muiden työntekijöiden negatiivisella suhtautumisella. (Kuvio 1.)



Kuvio 1. Tekijöitä, jotka vaikuttavat erittäin tai melko paljon käsien desinfiointiin toteutumiseen.

5.4 Sairaankuljettajien käsitykset lisäkoulutuksen tarpeesta

Sairaankuljettajien käsityksiä lisäkoulutuksen tarpeesta mitattiin viidellä muuttujalla. Suurin osa vastaajista (79 %) koki tietonsa riittäviksi kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä. Vastaajista 72 % koki saaneensa tarpeeksi tietoa kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä ammatillisessa koulutuksessa, mutta työpaikkakoulutuksen osalta vastaava luku oli 59 %. Enemmistö vastaajista oli sitä mieltä, että työpaikalta löytyy selvät ohjeet siitä, kuinka toimitaan hoidettaessa kosketusteitse tarttuvaa tautia sairastavaa potilasta. Vastaajista 69 % tietää mistä voi hakea asiaan liittyvää lisätietoa. (Taulukko 8.)

Taulukko 8. Sairaankuljettajien käsitykset lisäkoulutuksen tarpeesta.

	Täysin tai lähes eri mieltä		Ei samaa, eikä eri mieltä		Täysin tai lähes samaa mieltä	
	f	%	f	%	f	%
Kokee saaneensa tarpeeksi tietoa ammatillisessa koulutuksessa	5	17%	3	10%	21	72%
Kokee saaneensa tarpeeksi tietoa työpaikkakoulutuksessa	9	31%	3	10%	17	59%
Työpaikalta löytyy selvät ohjeet toimintatavoista	4	14%	3	10%	22	76%
Kokee tiedot riittäviksi	4	14%	2	7%	23	79%
Tietää mistä voi hakea lisätietoa	3	10%	6	21%	20	69%

6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Sairaankuljettajien tiedot kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä olivat hyvät. Tiedoissa osa-alueiden välillä ei ollut juurikaan eroa. Yksittäisissä kysymyksissä oli havaittavissa joka osa-alueella puutteita.

Sairaankuljettajien tiedot käsihygieniasta olivat hyvät. Osa vastaajista pesisi edelleenkin kätensä ennen käsihuuhteen käyttöä. Käsihuuhteen aiheuttamasta ihon kuivumisesta oli pienellä osalla vastaajista epäselvyyttä. Heidän mielestään käsihuuhteen käyttöä tulisi välttää ihon ollessa kuiva ja rikkiäinen. Tutkimustulosta tukee useat aikaisemmat tutkimustulokset (Routamaa & Hupli 2007, 2397-2399; von Schantz ym. 2008, 98; Stutz ym. 2009, 565). Kaikki vastaajat tiesivät, että mikrobit viihtyvät hyvin sormusten alla. Siitä huolimatta osa käyttää aina tai lähes aina sormuksia työaikana. Vielä suurempi osa käyttää työaikana rannekelloa.

Kaikki vastaajat tiesivät käsihygienian tärkeyden kosketustartuntojen leviämisen ehkäisyssä. Tämä ei ollut kuitenkaan nähtävissä heidän omassa toiminnassaan. Valtaosa vastaajista ei käytä käsihuuhtetta ennen suojakäsineiden pukemista tai suojakäsineiden vaihdon yhteydessä. Käsihuuhteen käyttö toteutui paremmin suojakäsineiden riisumisen jälkeen, mutta siinäkin oli havaittavissa puutteita. Myös Borgin tutkimusryhmä (2009, 578-579) on todennut käsihygienian toteutuvan paremmin potilaskontaktin jälkeen kuin ennen potilaskontaktia. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että sairaankuljettajien käsihygienian toteutumisessa on puutteita, kuten myös Goodman ja Cone (2001, 169) ovat todenneet omassa tutkimuksessaan.

Huolimattomuus ja kiire vaikuttivat vastaajien mielestä eniten käsien desinfioinnin toteutumiseen. Myös välinpitämättömyyden ja yleisen käytännön koettiin vaikuttavan melko paljon. Tässä tutkimuksessa tiedon puute koettiin melko vähäiseksi tekijäksi. Sairaankuljettajan työn luonnetta ajatellen on

yllättävää, että käsihuuhteen saatavuudella ei vastaajien mielestä ole suurta vaikutusta käsien desinfioinnin toteutumiseen. Clark (2008, 266) on todennut, että hyvin sijoitettu käsihuuhdepullo parantaa käsihuuhteen käyttöä. Lisäksi hänen mukaansa sosiaalinen paine vaikuttaa käsihygienian toteutumiseen. Tässä tutkimuksessa muiden työntekijöiden negatiivisella suhtautumisella ei ollut vaikutusta.

Sairaankuljettajien tiedot suojautumisesta ja taudinaiheuttajista olivat osittain puutteellisia. Kaikki vastaajat tiesivät suojautumisen tarkoituksen, mutta sitä ei osattu soveltaa eri taudinaiheuttajiin ja tilanteisiin. Suojakäsineiden käyttö hallittiin hyvin, mutta muiden suojainten käyttö ei toteutunut ohjeiden mukaisesti. Osa vastaajista ei käytä suojatakia tai suu-nenäsuojusta sellaisissa tilanteissa, joissa se olisi tarpeellista. Puutteelliseen suojainten käyttöön tulisi kiinnittää huomiota työpaikalla, esimerkiksi koulutuksen avulla, laiminlyömällä tarvittavien suojainten käyttöä, sairaankuljettaja voi vaarantaa oman ja muiden terveyden.

Sairaankuljettajat kokivat pääosin tietonsa riittäviksi kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä. Lisäkoulutukselle olisi kuitenkin tarvetta, sillä osa sairaankuljettajista koki, ettei ole saanut riittävästi tietoa työpaikkakoulutuksessa. Lisäksi työpaikkakoulutuksella voitaisiin parantaa sairaankuljettajien käsihygienian ja suojautumisen toteutumista. Useissa kansainvälisissä tutkimuksissa on todettu esimerkiksi käsihygienian toteutumisen parantuvan koulutuksen jälkeen (Larson ym. 2007, 666; Mahomed ym. 2007, 497; Wisniewski, 2007, 88; Clark 2008, 265–266; Haas ym. 2008, 40; Lopes ym. 2008, 1387; Karppi ym. 2009, 501; Stutz ym. 2009, 565). Osa vastaajista oli sitä mieltä, että työpaikalta ei löydy selviä toimintaohjeita siitä, kuinka toimitaan hoidettaessa kosketusteitse tarttuvaa tautia sairastavaa potilasta. Tämän vuoksi olisi hyvä tarkistaa, että jokaisen työntekijän saatavilla on selkeät toimintaohjeet. Työpaikkakoulutuksessa voitaisiin käsitellä lisätiedon hakemista, sillä kolmasosa vastaajista ei tiennyt mistä voi hakea tietoa kosketusteitse tarttuvista taudeista.

6.1 Tutkimuksen luotettavuus ja tutkimusetiikka

Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella toisaalta mittaamisen ja aineiston keruun suhteen, toisaalta tulosten luotettavuutena (Vehviläinen-Julkunen & Paunonen 1998, 206–207). Tutkimuksen kokonaisluotettavuuden muodostavat validiteetti ja reliabiliteetti. Tutkimuksen kokonaisluotettavuus on hyvä, kun otos edustaa perusjoukkoa ja mittaamisessa on mahdollisimman vähän virheitä. (Vilkkä 2007, 152.) Validiteetti tarkoittaa mittarin kykyä mitata sitä, mitä tutkimuksessa on tarkoituskin mitata. Tulokset vääristyvät, jos tutkittavat ovat ymmärtäneet kyselylomakkeen kysymykset eri tavalla kuin tutkija on oletanut. (Vilkkä 2005, 161.) Kyselylomakkeen kysymykset laadittiin aikaisempien tutkimustulosten pohjalta niin, että jokaiseen tutkimusongelmaan oli mahdollisuus saada vastaus. Tämän tutkimuksen validiteettiin voi vaikuttaa se, että tutkittavat ovat saattaneet ymmärtää kysymykset eri tavalla kuin tutkijat ovat ne tarkoittaneet. Lisäksi kyselylomakkeen valmiit vastausvaihtoehdot eivät välttämättä anna todellista kuvaa vastaajien mielipiteistä.

Mittauksen luotettavuuden kannalta validiteetti on ensisijaisen tärkeää, sillä ellei mitata oikeaa asiaa, ei reliabiliteetillakaan ole merkitystä (Vehkalahti 2008, 41). Reliabiliteetilla tarkoitetaan tulosten tarkkuutta eli mittauksen kykyä antaa tuloksia, jotka eivät ole sattumanvaraisia ja mittaustulosten toistettavuutta. Tällä tarkoitetaan tutkimuksen mittausratkaisun virheettömyyttä. Mittaustuloksia ei voi yleistää tehdyn tutkimuksen ulkopuolelle, tulokset ovat päteviä tietyssä ajassa ja paikassa. (Vilkkä 2005, 161.) Tämän tutkimuksen tutkimusjoukko oli niin pieni, ettei tuloksia voida yleistää koskemaan kaikkia Suomen sairaankuljettajia. Tutkimustulokset ovat jokseenkin luotettavia siinä yksikössä, jossa tutkimus on toteutettu. Tutkimukseen ei osallistunut kolmasosa yksikön sairaankuljettajista. Tämä saattoi vaikuttaa tutkimustuloksiin, sillä on mahdollista, että vastaamatta jättäneillä oli heikoimmat tiedot, eivätkä tämän vuoksi halunneet osallistua. Voi myös olla, että kyseisillä henkilöillä oli muita paremmat tiedot. Tämän

tutkimuksen pienen otoksen vuoksi ei välttämättä saataisi vastaavia tuloksia toistettaessa tutkimus jossain toisessa yksikössä.

Tutkimuksen tekemiseen liittyy monia eettisiä kysymyksiä. Eettisesti hyvä tutkimus edellyttää hyvän tieteellisen käytännön noudattamista. Tutkimuseettiset kysymykset jaetaan kahteen ryhmään: tiedonhankintaa ja tutkittavien suojaan koskeviin normeihin sekä tutkijan vastuuta tulosten soveltamista koskeviin normeihin. Tutkimuksen lähtökohtana tulee olla ihmisarvon kunnioittaminen. Tutkittavien itsemääräämisoikeutta tulee kunnioittaa antamalla tutkittavien päättää haluavatko he osallistua tutkimukseen. (Vehviläinen-Julkunen 1998, 26; Hirsjärvi ym. 2009, 23–25.) Tutkimusaihe ja tutkimusongelmat eivät saa loukata ketään eivätkä sisältää väheksyviä oletuksia jostain ihmisryhmästä (Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 365).

Tähän tutkimukseen ei liittynyt eettisiä ongelmia, sillä eettisyydestä huolehdittiin aineistoa kerätessä. Tutkimukselle saatiin asianmukaiset tutkimusluvut. Aineisto käsiteltiin luottamuksellisesti. Vastaajien henkilöllisyys ei tullut esille missään vaiheessa, sillä tutkimukseen vastattiin nimettömänä ja vastaamisen jälkeen lomake suljettiin kirjekuoreen. Saatekirjeessä vastaajille kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta ja siihen osallistumisen vapaaehtoisuudesta. Aineisto säilytetään niin, ettei se joudu ulkopuolisten käsiin. Tutkimusongelmat on muodostettu siten, etteivät ne sisällä ketään loukkaavia oletuksia.

6.2 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Vastaajien tiedot kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä olivat hyvät. Sairaankuljettajien toiminnassa käsihygieniaan ja suojautumiseen liittyen oli puutteita, joita voitaisiin parantaa työpaikkakoulutuksella. Koulutuksessa tulisi kiinnittää huomiota erityisesti käsihuuhteen oikeaoppiseen käyttöön ja taudinaiheuttajilta suojautumiseen. Työpaikalla voitaisiin tarkistaa, että toimintaohjeet ovat selkeät ja kaikkien työntekijöiden saatavilla.

Työpaikalla olisi vielä hyvä pohtia käsihuuhteen käytön laiminlyöntiin johtavia syitä ja vaikuttaa niihin koulutuksella sekä luomalla edellytykset hyvän käsihygienian toteutumiselle.

Jatkotutkimuksena voisi selvittää havainnoimalla ja haastattelemalla käsihuuhteen käytön laiminlyöntiin liittyviä tekijöitä. Lisäksi voitaisiin tutkia koulutuksen vaikutusta tietoihin ja toimintaan kosketustartuntojen leviämisen ehkäisystä.

LÄHTEET

Aalto, S. 2009. Ensihoito ja ensihoitojärjestelmä. Teoksessa Castrén, M.; Aalto, S.; Rantala, E.; Sopanen, P. & Westergård, A. Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. Porvoo: WSOY, 13–59.

Alves, D. 2008. Bacterial Pathogenes in ambulances: result of unoused sample collection. Prehospital emergency care Vol. 12 No. 2/2008, 218-234.

Anttila, V-J. 2009. *Clostridium difficile* – haastetta infektioiden torjuntaan. Suomen Sairaalahygienialehti Vol. 27 No. 2/2009, 65–68.

Barlett, J. 2008. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections. Topics in HIV medicine. Vol. 16 No. 5/2008, 151-155.

Bisset, L. 2007. ESBL-producing Enterobacteriaceae: controlling the spread of infection. British journal of nursing. Vol. 16 No. 11/2007, 14-27.

Borg, M.; Benbachir, M.; Cookson, B.; Redjeb, S.; Elnasser, Z.; Rasslan, O.; Gür, D.; Dadoud, Z. & Bagatzouni, D. 2009. Self-protection as a driver for hand hygiene among health care workers. Infection control and hospital epidemiology. Vol 30 No. 6/2009, 578-580.

Boyce, J. & Pittet, D. 2002. Guideline for hand hygiene in health-care settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR Vol. 51 No. 16/2002, 1–45.

Clark, A. 2008. Increasing hand hygiene compliance: a mystery? Clinical nurse specialist. Vol 22 No. 6/2008, 263-267.

Cleal, B. 2006. Scissors: an infection risk? Emergency nurse Vol. 14 No. 8/2004, 22-24.

Creedon, S. 2008 Hand hygiene compliance: exploring variations in practise between hospitals. Nursing times. Vol. 104 No. 49/2008, 32-35.

Elomaa, N. 2007. Käytännön toimet osastolla – *Clostridium difficile*. Suomen Sairaalahygienialehti Vol. 25 No. 3/2007, 119-122.

Elstrom, P. & Aavitsland, P. 2008. Meticillin resistant Staphylococcus aureus in Norway. Tidsskrift for den Norske laegeforening. Vol. 128 No. 23/2008, 2730-2733.

Goodman, C & Cone, D. 2001. Emergency medical services equipment hygiene practises. Prehospital Emergency Care Vol. 5 No.2/2001, 169-73.

Gould, D. & Drey, N. 2007. Hand hygiene technique. Nursing standard. Vol 22 No. 34/2008, 42-46.

Haas, J. & Larson, E. 2008. Compliance with hand hygiene guidelines: where are we in 2008? American journal of nursing. Vol. 108 No. 8/2008, 40-44.

Heikkilä, R. & Pastila, S. 2005. Ihmisen normaalifloora. Teoksessa Hellstén, S. (toim.) Kliininen mikrobiologia terveydenhuollossa. 2. Uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 16–19.

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

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

Homström, P. 2009. Tarttuvat taudit. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P. & Porthan, K. (toim.) Ensihoito. 1.-2. painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino, 565–578.

Jakobsson, A. & Ratia, M. 2005. Työ- ja suojavaatetus sekä suojaimet infektioiden torjunnassa. Teoksessa Hellstén, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. 5. uudistettu painos. Helsinki: WS Bookwell Oy, 601–610.

Jansson, M. 2008. Clostridium difficile 027 on vaikea haaste sairaalahygienialle. Suomen Lääkärilehti Vol. 63 No. 4/2008, 248-249.

Jonsson, A. 2005a. Aseptiikka. Teoksessa Karhumäki, E.; Jonsson, A. & Saros, M. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita Prima Oy, 53–88.

Jonsson, A. 2005b. Infektiopotilas ja hoitotyö. Teoksessa Karhumäki, E.; Jonsson, A. & Saros, M. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita Prima Oy, 151-168.

Jonsson, A. & Karhumäki, E. 2005. Sairaala-infektio. Teoksessa Karhumäki, E.; Jonsson, A. & Saros, M. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita Prima Oy, 139-150.

Kansanterveyslaitos 2004. Ohje metisilliiniresistenttien *Staphylococcus aureusten* torjunnasta. MRSA-asiantuntijaryhmän suositus. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja C1/2004. Viitattu 28.1.2010 <http://www.ktl.fi/attachments/suomi/osastot/infe/julkaisut/mrsa2004.pdf>

Karhumäki, E. 2005a. Mikrobihyökkäys elimistöön. Teoksessa Karhumäki, E.; Jonsson, A. & Saros, M. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita Prima Oy, 33–38.

Karhumäki, E. 2005b. Mikrobiologia. Teoksessa Karhumäki, E.; Jonsson, A. & Saros, M. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita Prima Oy, 11–32.

Karppi, P.; Rummukainen, M.; Jakobsson, A. & Matsinen, M. 2009. Ohjeistus lisäsi käsihuuhteen käyttöä ja vähensi antibioottien käyttöä vanhusten hoitopaikoissa. Suomen lääkärilehti Vol. 64 No. 6/2009, 501–503.

Klein, K.; Atas, J. & Collins J. 2004. Testing emergency medical personnel response to patients with suspected infectious disease. Prehospital & Disaster Medicine Vol. 19 No.3/2004, 256-265.

Kober, P.; Labes, H.; Moller, H.; Hulsse, C. & Kramer, A. 2001. Hygiene status of ambulances and equipment in rescue services. Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie Vol. 36 No.1/2001, 25-30.

Kuuri-Riutta, A. 2008. Infektiopotilaan hoito. Teoksessa Castrén, M.; Aalto, S.; Rantala, E.; Sopanen, P. & Westergård, A. Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. Porvoo: WSOY, 575–598.

Larson, E.; Quiros, D. & Lin, S. 2007. Dissemination of the CDC's hand hygiene guideline and impact on infection rates. American journal of infection control Vol. 35 No. 10/2007, 666-675.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2009. Etiikka hoitotyössä. 5. uudistettu painos. Porvoo: WSOY.

Lindqvist-Virkamäki, S. 2004. Tarttuvat taudit ja niiden torjunta. Teoksessa Alaspää, A.; Kuisma, M.; Rekola, L. & Sillanpää, K. (toim.) Uusi ensihoidon käsikirja. 1.-2. painos. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi, 512–519.

Lopes, C.; Oliveira, C. & Paiva, H. 2008 Adherence to standard precautions by the public pre-hospital team in Belo Horizonte; Minas Gerais State, Brazil. Cadernos de Saude Puplica Vol. 24 No.6/2008, 1387-1396.

Lyytikäinen, O.; Turunen, H.; Rasinperä, M.; Könönen, E.; Vuento, R. & Keskimäki, I. 2007. Vanhusten *Clostridium difficile* -infektiot ovat lisääntyneet. Suomen Lääkärilehti Vol. 62 No. 32/2007, 2753-2757.

Mahomed, O.; Jinabhai, C.; Taylor, M. & Yancey, A. 2007. The preparedness of emergency medical services against occupationally acquired communicable diseases in the prehospital environment in South Africa. Emergency Medical Journal Vol. 24 No.7/2007, 497–500.

Meurman, O. 2005. ESBL. Suomen sairaalahygienialehti Vol. 23 No. 2/2005, 71-79.

Määttä, T. 2004. Ensihoitopalvelu. Teoksessa Alaspää, A.; Kuisma, M.; Rekola, L. & Sillanpää, K. (toim.) Uusi ensihoidon käsikirja. 1.-2. painos. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi, 24–37.

Opetushallitus 2001. Ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet. Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto. Lähihoitaja. Helsinki: Hakapaino Oy.

Pelastusopisto 2008. Pelastajan koulutusohjelma. Opetussuunnitelma pelastajatutkinto. Viitattu 2.2.2010 Saatavissa [http://www.pelastusopisto.fi/pelastus/images.nsf/files/1287CA62CA52370AC22574B20027104A/\\$file/Pelastaja%20-ops%2064-67.pdf](http://www.pelastusopisto.fi/pelastus/images.nsf/files/1287CA62CA52370AC22574B20027104A/$file/Pelastaja%20-ops%2064-67.pdf)

Pelastusopisto 2009. Pelastaja. Viitattu 2.2.2010 Saatavissa <http://www.pelastusopisto.fi/pelastus/home.nsf/www/pelastaja>

Routamaa, M. & Hupli, M. 2007. Käsihygienian hoitotyössä. Suomen lääkäri-lehti 24/2007, 2397–2400.

von Schantz, M. & Matilainen, H. 2009. Tarttuuko se? Ehkäise, estä ja hoida. Sastamala: Vammalan Kirjapaino Oy.

von Schantz, M.; Salanterä, S. & Leino-Kilpi, H. 2008. Hoitotyöntekijöiden ja potilaiden tiedot sairaalainfektioista ja käsihygieniasta sairaalainfektion torjunnassa. Hoitotiede Vol. 20 No. 2/2008, 92-100.

Shuttleworth, A. 2004. The rising incidence of antibiotic-resistant ESBL-producing *E. coli*. Nursing times. Vol 100 No. 31/2004, 30-31.

Stutz, N.; Becker, D.; Jappe, U.; John, S.; Ladwig, A.; Spornraft-Ragaeller, P.; Uter, W. & Löffler, H. 2009. Nurses' perceptions of the benefits and adverse effects of hand disinfection: alcohol-based hand rub vs. hygienic handwashing: a multicentre questionnaire study with additional patch testing by the German Contact Dermatitis Research Group. British journal of dermatology. Vol. 160 No. 3/2009, 565-572.

Suffoletto, B.; Cannon, E.; Ilkhanipour, K. & Yealy, D. 2008. Prevalence of *Staphylococcus aureus* nasal colonization in emergency department personnel. Annals of emergency medicine. Vol. 52 No. 5/2008, 529-533.

Suomen lähi- ja perushoitajaliitto 2010. Lähihoitaja. Viitattu 1.2.2010. Saatavissa <http://www.superliitto.fi/?cat=53>

Syrjälä, H. 2005. Käsihuhde – mikrobien leviämisen eston kulmakivi. Duodecim Vol. 121 No. 15/2005, 1694–1699.

Syrjälä, H.; Teirilä, I.; Kujala, P. & Ojajarvi, J. 2005. Käsihygienian. Teoksessa Hellstén, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. 5. uudistettu painos. Helsinki: WS Bookwell Oy, 611–629.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009a. Tartuntatautirekisterin tilastotietokanta. Viitattu 28.1.2010 <http://www3.ktl.fi/>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009b. ESBL. Viitattu 28.1.2010. <http://www.ktl.fi/portal/16361>

Turun ammattikorkeakoulu 2006. Turun ammattikorkeakoulun opinto-opas 2006- 2010. Terveysala. Hoitotyön koulutusohjelma. Viitattu 1.2.2010. Saatavissa <http://marconi.hallinto.turkuamk.fi/db/opintoo7.nsf/b337df4e6342bb03c22567c100403665/c22570d200499e2ac22568bf00281b1e?OpenDocument>

Turun ammattikorkeakoulu 2009. Turun ammattikorkeakoulun opinto-opas. 2009-2013. Ensihoidon koulutusohjelma. Viitattu 2.2.2010. Saatavissa <http://marconi.hallinto.turkuamk.fi/db/opintoo10.nsf/b337df4e6342bb03c22567c100403665/c22574c200406f6ac22568dd003b7c9b?OpenDocument>

Vaitiniemi, J. 2005. Solmukohtia sairaankuljetuksen ja hoitolaitosten välillä. Suomen sairaalahygienialehti Vol. 23 No. 3/2005, 110–111.

Valtari, M. 2006. SPSS- perusteet. SPSS:n versio 14. Helsingin yliopisto: Valtiotieteellinen tiedekunta. Tieto- ja viestintäteknikka. viitattu 12.11.2009 <http://www.valt.helsinki.fi/blogs/tvt-stat/spss-opas-v14.pdf>

Vehkalahti, K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Vehviläinen-Julkunen, K. 1998. Hoitotieteellisen tutkimuksen etiikka. Teoksessa: Vehviläinen-Julkunen, K. & Paunonen, M. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Juva: WSOY, 26-35.

Vehviläinen-Julkunen, K. & Paunonen, M. 1998. Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa: Vehviläinen-Julkunen, K. & Paunonen, M. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Juva: WSOY, 206–214.

Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Vuento, R. 2005. Tartunnan aiheuttajat ja tartuntatavat. Teoksessa Hellstén, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. 5. uudistettu painos. Helsinki: WS Bookwell Oy, 46-62.

Wisniewski, F.; Kim, S., Trick, E. & Weinstein, A. 2007. Effect of education and hygiene beliefs and practices: a 5-year program. Infektion control & Hospital Epidemiology Vol. 28 No. 1/2007, 88–91.

Ylipalosaari, P.; Mäkeläinen, R. & Kujala, P. 2005. Potilaan eristäminen infektioiden torjunnassa. Teoksessa Hellstén, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. 5. uudistettu painos. Helsinki: WS Bookwell Oy, 646–662.

Arvoisa vastaaja

Pyydämme kohteliaimmin Sinua osallistumaan sairaankuljettajien työtä ja infektioiden torjuntaa koskevaan tutkimukseen vastaamalla tähän kyselyyn. Osallistuminen on vapaaehtoista, mutta jokaisen osuus on tärkeä. Tavoitteena on, että kyselyyn osallistuisi 60 sairaankuljettajaa. Mitä enemmän vastauksia saamme, sitä luotettavampi tutkimuksesta tulee. Kyselyyn vastaaminen vie vain muutaman minuutin. Jos et kuitenkaan halua vastata kyselyyn, voit hävittää tämän lomakkeen.

Opiskelemme sairaanhoitajiksi Turun Ammattikorkeakoulussa, josta valmistumme toukokuussa 2010. Teemme koulutukseemme sisältyvää opinnäytetyötä aiheesta 'Sairankuljettajien tiedot ja käsitykset kosketusteitse tarttuvien tautien leviämisen ehkäisystä'. Saatuja tuloksia voidaan hyödyntää kehitettäessä infektioiden torjuntaa sairaankuljetuksessa. Toimitamme valmiin opinnäytetyön yksikköönne.

Pyydämme Sinua vastaamaan kysymyksiin huolellisesti ja totuudenmukaisesti. Vastattuasi kyselylomakkeeseen, sulje se mukana olevaan kirjekuoreen ja palauta viimeistään 12.2.2010 erikseen ilmoitettuun paikkaan. Noudamme kaikki vastaukset yhtä aikaa.

Kysely on luottamuksellinen ja henkilöllisyytesi ei tule esille missään tutkimuksen vaiheissa. Tutkimukselle on saatu asianmukaiset tutkimusluvut.

Työn ohjaajina toimivat TtT, lehtori Marjale von Schantz (p. 044 9075460, marjale.von.schantz@turkuamk.fi) ja TtT, lehtori Tuija Leinonen (p. 040 3550415, tuija.leinonen@turkuamk.fi) Turun ammattikorkeakoulusta

Etukäteen osallistumisestasi kiittäen

Turussa 21.1.2010

Johanna Hirsimäki

johanna.hirsimaki@students.turkuamk.fi

Jenni Hentula

jenni.hentula@studets.turkuamk.fi

TURUN AMK/ Hoitotyön koulutusohjelma
SAIRAANKULJETTAJIEN TIEDOT JA KÄSITYKSET KOSKETUSTEITSE TARTTUVIEN TAUTIEN
LEVIÄMISEN EHKÄISYSTÄ

I Taustatiedot

1. Koulutukseni on

1. Sairaanhoidtaja
2. Ensihoitaja
3. Lähihoitaja
4. Palomies-sairaankuljettaja
5. Muu, mikä? _____

II Seuraavassa on joukko väittämiä koskien kosketusteitse tarttuvien tautien leviämisen ehkäisyä. **Ympyröi** mielestäsi oikea vaihtoehto.

	1= oikein	2= väärin	3= en osaa sanoa
2. Hyvän käsihygienian avulla voidaan ehkäistä kosketustartuntojen leviämistä	1	2	3
3. Kädet tulee pestä aina ennen käsien desinfiointia	1	2	3
4. Käsien ihon ollessa kuiva ja rikkinäinen, tulisi käsihuuhteen käyttöä välttää	1	2	3
5. Kuiva ja rikkinäinen käsien iho sisältää enemmän bakteereja kuin ehjä iho	1	2	3
6. Mikrobit viihtyvät hyvin sormusten alla	1	2	3
7. Suojakäsineet voi desinfioida potilaskontaktien välillä	1	2	3
8. Suojakäsineiden tarkoituksena on suojata vain hoitajaa mikrobikontaminaatiolta	1	2	3
9. MRSA-positiivista potilasta siirrettäessä sängystä paareille tulee käyttää kertakäyttöistä suojatakkaa	1	2	3
10. Hoidettaessa ESBL-positiivista potilasta, tulee aina käyttää suojakäsineitä	1	2	3
11. Mitattaessa verenpainetta MRSA-positiiviselta potilaalta, tulee aina käyttää suu- nenäsuojusta	1	2	3
12. MRSA voi siirtyä potilaasta kosketuspinnolle ja sitä kautta siirtyä hoitajaan tai toiseen potilaaseen	1	2	3
13. Pienenkin toimenpiteen jälkeen (esim. verenpaineen mittausta) käsiin tarttuu potilaiden mikrobeja	1	2	3
14. Kosketustartunta on yleisin hoitoon liittyvien infektioiden leviämistapa	1	2	3

15. Normaaliflooraan kuuluvat mikrobit voivat aiheuttaa infektion potilaalle	1	2	3
16. Kätet tulee pestä ja desinfioida, kun on hoitanut potilasta, jolla on <i>Clostridium difficile</i> aiheuttama ripuli	1	2	3

III Seuraavassa on joukko väittämiä, jotka kuvaavat infektioiden torjuntaa sairaankuljetuksessa. Ympyröi vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten omaa toimintaasi.

	Aina	Lähes aina	Joskus	En koskaan
17. Desinfioidin käteni ennen suojakäsineiden pukemista	1	2	3	4
18. Desinfioidin käteni suojakäsineiden vaihdon yhteydessä	1	2	3	4
19. Desinfioidin käteni suojakäsineiden riisumisen jälkeen	1	2	3	4
20. Käytän sormuksia työaikana	1	2	3	4
21. Käytän rannekelloa työaikana	1	2	3	4
22. Pukeudun suojakäsineisiin hoitaessani potilasta, jolla on kosketustiteitse tarttuva tauti	1	2	3	4
23. Pukeudun lähihoidossa suojatakkiin, kun kyseessä on MRSA-positiivinen potilas	1	2	3	4
24. Pukeudun suu-nenäsuojukseen roiskevaaratilanteissa hoitaessani MRSA-positiivista potilasta.	1	2	3	4
25. Kun mittaan verenpainetta MRSA-positiiviselta potilaalta, pukeudun suojakäsineisiin	1	2	3	4

IV Kuinka paljon seuraavat tekijät mielestäsi vaikuttavat käsien desinfiointin toteutumiseen? Ympyröi valitsemasi vaihtoehto.

	Erittäin vähän	Melko vähän	En osaa sanoa	Melko paljon	Erittäin paljon
26. Kiire	1	2	3	4	5
27. Huolimattomuus	1	2	3	4	5
28. Välinpitämättömyys	1	2	3	4	5
29. Käsisidesiä ei ole saatavilla	1	2	3	4	5
30. Muiden työntekijöiden negatiivinen suhtautuminen	1	2	3	4	5
31. Tiedon puute	1	2	3	4	5
32. Yleinen käytäntö	1	2	3	4	5
33. Jokin muu, mikä? _____	1	2	3	4	5

V Ympyröi seuraavissa väittämissä itseäsi parhaiten kuvaava vaihtoehto.

	Täysin eri mieltä	Lähes eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Lähes samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
34. Koen saaneeni tarpeeksi tietoa kosketusteitse tarttuvien tautien leviämisen ehkäisystä ammatillisessa koulutuksessani.	1	2	3	4	5
35. Koen saaneeni tarpeeksi tietoa kosketusteitse tarttuvien tautien leviämisen ehkäisystä työpaikkakoulutuksessa.	1	2	3	4	5
36. Työpaikallani on selvät ohjeet siitä, miten toimitaan hoidettaessa kosketusteitse tarttuvaa tautia sairastavaa potilasta.	1	2	3	4	5
37. Koen tietoni riittäväksi kosketusteitse tarttuvien tautien leviämisen ehkäisystä.	1	2	3	4	5
38. Tiedän mistä voin hakea lisätietoa kosketusteitse tarttuvien tautien leviämisen ehkäisystä	1	2	3	4	5

KIITOS VASTAUKSESTASI!

