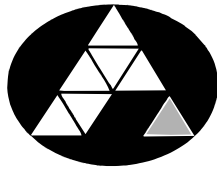


POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU
Hoitotyön koulutusohjelma

Mari Hassinen

**TEKIJÄT, JOTKA VAIKUTTAVAT HOITOTYÖNTEKIJÖIDEN TOI-
MINTAAN TOTEUTTAEN KÄSIDESINFEKTIOTTA OIKEAOPPISESTI -
SYSTEMAATTINEN KIRJALLISUUSKATSAUS**

Opinnäytetyö
Marraskuu 2012



POHJOIS-KARJALAN
AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖ
Marraskuu 2012
Hoitotyön koulutusohjelma

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. (013) 260 6600

Tekijä
Mari Hassinen

Nimeke
Tekijät, jotka vaikuuttavat hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti - systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Toimeksiantaja P-KSSK, Hygieniayksikkö

Tiivistelmä

Hoitoon liittyvien infektioiden kansanterveydellinen merkitys on erittäin suuri. Suurin osa niistä olisi ehkäistävässä, jos hoidossa käytettäisiin vaikuttavia torjuntakeinoja, kuten oikeaoppisesti toteutettua käsihygieniää. Käsidesinfektio on tärkein yksittäinen toimenpide infektioiden torjunnassa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata tekijöitä, jotka vaikuttavat edistävästi tai estävästi hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti.

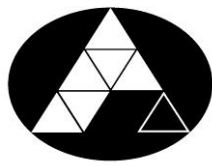
Tutkimus toteutettiin systemaattisella kirjallisuuskatsausmenetelmällä. Kirjallisuushaut tehtiin Medic-, Cinahl- ja Pubmed-tietokannoista. Aineisto kerättiin välillä joulukuu 2011-maaliskuu 2012. Tämän tutkimuksen aineistoksi valittiin yhteensä neljätoista englannin- tai suomenkielistä tutkimusta. Tutkimukseen valittu aineisto käsittää tietoa tekijöistä, joilla oli vaikutusta hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Valittujen tutkimusten julkaisuajankohta sijoittui aikavälille 2005-2011.

Tutkimustulosten mukaan tärkeimpiä tekijöitä, jotka edistävät hoitohenkilökunnan toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti ovat käsihygieniakoulutus ja -ohjeistus sekä sairaanhoitajan ammatti. Tärkeimmiksi estäviksi tekijöiksi nousivat kiire, suuri työmäärä, tiedon puute, suojakäsineiden käyttö, käsihuuhteen oletettu negatiivinen vaikutus ihon kuntoon ja kuivumiseen sekä käsihuuhteannostelijan huono sijainti. Jatkossa olisi syytä kiinnittää huomiota hoitotyöntekijöiden asenteisiin käsihygieniasuosituksia ja niiden noudattamista kohtaan.

Kieli
suomi

Sivuja 39
Liitteet 3
Liitesivumäärä 8

Asiasanat
hoitotyöntekijät, käsidesinfektio, alkoholipitoinen käsihuuhte, käsihygieniä



NORTH KARELIA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

THESIS
November 2012
Degree Programme in Nursing
Tikkariinne 9
FIN 80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. +358-13-260 6600

Author
Mari Hassinen

Title
Factors Affecting Health Care Workers' Adherence to Proper Hand Disinfection Practises -
A Systematic Literature Review

Commissioned by
Joint Municipal Authority for Medical and Social Services in Noth Karelia, Department of
Hygiene

Abstract

Healthcare-associated infections have a significant impact on national public health. Adherence to proper hand hygiene practices can lower the prevalence of healthcare-associated infections. Hand disinfection is the most important individual procedure in the prevention of healthcare-associated infections. The purpose of this study was to describe factors, which either support or prevent healthcare workers' compliance with hand disinfection guidelines.

The study was conducted by applying a systematic literature review. The literature searches were carried out by using Medic, Cinahl and Pubmed databases. The material was collected between November 2011 and March 2012. For the material to be appropriate for the study, it had to contain information on factors that either support or prevent health care workers from practicing proper hand hygiene as described in official guidelines. The material used in this thesis is based in fourteen researches published between 2005 and 2011 and written either in Finnish or English.

According to the researches, the most important factors that support healthcare worker's adherence to proper hand hygiene are education and instructions on hand hygiene practises and the profession of a nurse. The most important factors that prevented compliance with hand disinfection practices were hurriedness, high workload, lack of knowledge, glove use, false negative coneseption about the effect of hand-rub on skin condition and dryness and poor placement of hand-rub dispensers. In the future, more attention should be paid to the attitudes and compliance of nurses towards official hand hygiene guidelines.

Language
Finnish

Pages 39
Appendices 3
Pages of Appendices 8

Keywords
Healthcare workers, hand disinfection, alcohol based hand-rub, hand hygiene

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	5
2	Hoitotyöntekijät ja toiminta hoitotyössä	6
3	Hoitoon liittyvät infektiot ja käsidesinfektion oikeaoppinen toteutus hoitotyössä	8
3.1	Hoitoon liittyvät infektiot.....	8
3.2	Käsidesinfektion oikeaoppinen toteutus hoitotyössä	9
4	Opinnäytetyön tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset	11
5	Opinnäytetyön toteutus.....	11
5.1	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus.....	11
5.2	Aineiston keruu	13
5.3	Aineiston analyysi	16
6	Tutkimustulokset.....	18
6.1	Tekijät, jotka edistävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti.....	18
6.2	Tekijät, jotka estävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti.....	21
7	Pohdinta.....	24
7.1	Tutkimukseen luotettavuus ja eettisyys	24
7.2	Tulosten tarkastelua ja johtopäätökset	27
7.3	Opinnäytetyöprosessin arviointi ja ammatillinen kasvu	31
7.4	Kehittämisen- ja jatkotutkimusehdotukset.....	32
	Lähteet.....	36

Liitteet

Liite 1 Aikaisemmat tutkimukset hoitotyöntekijöiden toiminnasta toteuttaa käsidesinfektiota

Liite 2 Analyysitaulukot

Liite 3 Toimeksiantosopimus

1 Johdanto

Hoitoon liittyvällä infektiolla tarkoitetaan tartuntaa, jonka potilas saa hoitotoimenpiteen yhteydessä ja/tai ollessaan hoitolaitoksessa, kuten sairaalassa tai pitkäaikaishoitolaitoksessa (Euroopan komissio 2012). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta on tärkeä osa potilasturvallisuutta. Tutkimukset Suomesta ja muista maista osoittavat, että hoitoon liittyvien infektioiden kansanterveydellinen merkitys on erittäin suuri. Suurin osa niistä olisi ehkäistävissä, ja torjuntatyöhön on inhimillisesti ja taloudellisesti kannattavaa panostaa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011.)

Suomessa arvioidaan esiintyvän vuosittain 50 000 sairaalainfektiota, ja ne myötävaikuttavat 1 500 - 5 000 henkilön kuolemaan (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011). Euroopan tautien ehkäisy- ja valvontakeskus on arvioinut, että hoitoon liittyviä infektioita esiintyy EU:ssa keskimäärin yhdellä sairaalapotilaalla kahdestakymmenestä, eli vuosittain 4,1 miljoonalla potilaalla, ja että joka vuosi 37 000 kuolemantapausta johtuu näistä infektioista. Hoitoon liittyvät infektiot aiheuttavat merkittävän kasvun sairastuvien määrään, kuolleisuuslukuihin sekä sairaanhoitokuluihin. Heikko potilasturvallisuus on paitsi vakava kansanterveysongelma myös merkittävä taloudellinen rasite rajallisille terveydenhuoltoresursseille. (Euroopan unionin neuvosto 2009.) Hoitoon liittyviä infektioita on usein vaikea hoitaa, sillä niitä aiheuttavat mikro-organismit ovat resistenttejä antibiooteille (Euroopan komissio 2012).

Käsihygienia on tärkeä osa hoitotyötä, koska käsien välityksellä tapahtuu suurin osa hoitoon liittyvistä infektioista (Syrjälä & Lahti 2010, 113). Käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia käsiin kohdistuvia toimenpiteitä, joilla pyritään estämään infektioitauteja aiheuttavien mikrobien siirtyminen käsien välityksellä paikasta tai ihmisestä toiseen (Anttila, Hellsten, Rantala, Routamaa, Syrjälä & Vuento 2010, 686). Hyvä käsihygienia on aseptiikan perusasia ja infektioiden ehkäisemisen ja laadukkaan hoitotyön perusta. Infektioiden torjunnassa käsihygienia on varotoimena yhteiskunnalle kannattava ja helposti toteutettava keino. (Kassara, Palokoski, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen 2005, 69.)

Tutkimusten perusteella käsihygienia on toteutunut saippuapesun aikakaudella noin 40 prosentissa niistä tilanteista, joissa se olisi ollut infektioiden torjunnan kannalta välttämätöntä (Syrjälä 2010, 28). Tilanne ei ole valitettavasti parantunut käsihuuhteen aikakaudellakaan, ja toteutumisprosentti on usein jopa alhaisempi siellä, missä käsihygienian tarve on suurin (Järvinen & Syrjälä 2010, 78).

Nykysuositusten mukaan käsihuuhteen käyttö olisi suotavaa, sillä se on nopeampaa, tehokkaampaa ja iholle ystävällisempää kuin perinteinen saippuapesu. Useissa viimeaikaisissa tutkimuksissa hoitotyöntekijöiden käsien kunnon on todettu parantuneen, kun he ovat siirtyneet saippuapesusta käsihuuhteen käyttöön. (Syrjälä & Lahti 2010, 113, 116.) Käsien puhdistamista alkoholipitoisella käsihuuhteella kutsutaan käsidesinfektioksi. Alkoholin teho perustuu alkoholien haihtumiseen käsihuuhteen hieronnan yhteydessä. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2007, 94.)

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää tekijöitä, jotka vaikuttavat edistävästi tai estävästi hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Aihevalinta oli alun perin opinnäytetyöntekijän oma, mutta työlle saatiin prosessin myöhemmässä vaiheessa toimeksianto. Toimeksiantosopimus laadittiin tutkimussuunnitelman valmistumisen jälkeen Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiriin ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän hygieniayksikön kanssa.

2 Hoitotyöntekijät ja toiminta hoitotyössä

Hoitotyöntekijöitä ovat sairaan- ja terveydenhoitajat, kätilöt sekä perus- ja lähihoitajat. Hoitotyöntekijät tekevät hoitotyötä, joka on hoitotieteeseen perustuvaa ammatillista työtä. Hoitotyö on osa sosiaali- ja terveysalan toimintaa, ja sen tavoitteena on ihmisen ja hänen elinympäristönsä ja hyvinvoinnin turvaaminen. Hoitotyössä toimiminen vaatii oman tietoperustansa ja sille tyypillisten taitojen ymmärtämistä ja hallintaa. (Kassara ym. 2005, 10.)

Hoitotyöntekijät muodostavat terveydenhuollon suurimman työntekijäryhmän ja tuottavat suurimman osan potilaaseen kohdistuvista terveydenhuollon palveluista. Näyttöön perustuvan terveydenhuollon toteutuminen on siten paljolti riippuvainen hoitotyönteki-

jöiden toiminnasta. Näyttöön perustuvassa hoitotyön toiminnassa tutkimustietoa ei sovelleta sellaisenaan, vaan sovellus tapahtuu työntekijän kokemuksen ja kriittisen harkinnan perusteella. Hoitotyöntekijöille ja heidän työyhteisöilleen kehittyä koulutuksen, käytännön kokemuksen ja yhteiskunnan asettamien vaatimusten pohjalta ammatillinen tieto- ja toimintarakenne, joka ohjaa sekä yksilön että hoitoyhteisön toimintaa. (Lauri & Elomaa 2007, 114 -115, 118.)

Hoitotyöntekijä on hoitotyön asiantuntija. Hoitotyön asiantuntijan toiminta perustuu yhteistyökykyyn, asiakaslähtöisyyteen ja näyttöön. Hoitotyön asiantuntemus on ominaisuus, jonka hoitotyöntekijä saavuttaa persoonallisen kehityksen ja koulutuksen avulla. Asiantuntemus perustuu hoitotieteeseen, joten se sisältää hoitotieteellisen tiedon käytön ja tutkimuksen sekä tiedon ja käytännön jatkuvan uudistamisen. Hoitotyössä korostetaan näyttöön perustuvaa toimintaa. Hoitotyön teoreettinen osaaminen edellyttää hoitotyöntekijältä ajantasaista hoitotieteellistä, luonnontieteellistä, lääketieteellistä, yhteiskunta- ja käyttäytymistieteellistä tietoa sekä valmiuksia hankkia ja arvioida tietoa kriittisesti ja käyttää sitä toimintansa perustana. (Kassara ym. 2005, 23, 34.)

Hoitotyöntekijän toiminta sisältää toisaalta potilaan ja hoitotyöntekijän välittömään vuorovaikutukseen liittyvät toiminnot ja toisaalta hoitotyöntekijän itsenäisen toiminnan potilaan hyväksi. Hoitotyöntekijän itsenäiseen toimintaan, jonka hoitaja suorittaa yksin tai yhdessä muiden potilaan hoitoon osallistuvien kanssa, liittyy mm. hoidollinen suunnittelu, päätöksenteko, konsultointi ja koordinointi. (Lauri & Elomaa 2007, 66.)

Sosiaali- terveyspalvelut ovat keskeinen osa sosiaali- ja terveydenhuoltoa. Käsite palvelu korostaa pyrkimystä järjestää sosiaali- ja terveydenhuolto niin, että toiminta perustuu asiakkaan tai potilaan ilmaisemaan tarpeeseen. Sosiaali- ja terveydenhuollossa on kuitenkin myös toimintoja, joihin ryhdytään pikemminkin toisten ihmisten suojelemiseksi. Tällöin ei voi aina toimia asiakaslähtöisesti. (Lammi- Taskula 2011, 35-36.)

Hoitotyöntekijöiden toimintaa ohjaavat lait ja asetukset sekä hoitotyöntekijän oma arvomaailma ja etiikka. Terveydenhuollon ammattihenkilön yleiset sekä ammattieettiset velvollisuudet perustuvat lakiin terveydenhuollon ammattihenkilöstä. Terveydenhuollon ammattihenkilön ammattitoiminnan päämääränä on terveyden ylläpitäminen ja edistä-

minen, sairauksien ehkäiseminen sekä sairaiden parantaminen ja heidän kärsimystensä lievittäminen. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 2012.)

Jokainen hoitotyöntekijä on vastuussa oman ammattipätevyytensä ylläpitämisestä. Hoitotyöntekijällä on lakisääteinen velvollisuus perehtyä ammattitoimintaansa koskeviin säännöksiin ja määräyksiin. Myös käsihygienian suositusten noudattaminen kuuluu vastuullisen työntekijän ammatti-identiteettiin. Toiminnassaan hoitotyöntekijän tulee tasapuolisesti ottaa huomioon ammattitoiminnasta potilaalle koituva hyöty ja sen mahdolliset haitat. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 2012.)

3 Hoitoon liittyvät infektiot ja käsidesinfektion oikeaoppinen toteutus hoitotyössä

3.1 Hoitoon liittyvät infektiot

Lyttikäisen, Elomaan ja Kanervan (2010, 85) mukaan hoitoon liittyvät infektiot saavat alkunsa terveydenhuollon yksikössä tai laitoksessa annetun hoidon aikana. Hoitoon liittyvät infektiot ovat aina merkittävä potilasturvallisuusriski, koska ne hidastavat toipumista, pitkittävät sairaalassa oloaikaa ja saattavat aiheuttaa pysyvää vaivaa. Kuntaliitto on arvioinut vuonna 2010 hoitoon liittyvien infektioiden kustannuksiksi 200 - 500 miljoonaa euroa vuodessa. Hoitoon liittyvistä infektioista vähintään viidennes olisi ehkäistävissä, jos hoidossa käytettäisiin vaikuttavia torjuntakeinoja, kuten oikein toteutettua käsihygieniaa. (Lindfors & Korhonen 2011, 24.) Käsidesinfektio on tärkein yksittäinen toimenpide infektioiden torjunnassa (Ylipalosaari & Keränen 2010, 196).

Hoitoon liittyviä infektioita aiheuttavia mikrobiryhmiä ovat bakteerit, virukset, sienet ja loiseläimistä eli parasiiteista lähinnä alkueläimet. Mikrobit ovat eläviä, lisääntymiskykyisiä olioita ja kooltaan niin pieniä, että niitä ei paljas silmä pysty havaitsemaan. Mikrobit korvaavat kuitenkin pienen kokonsa yleensä suurella lisääntymiskyvyllä. Hyvissä olosuhteissa bakteerit lisääntyvät jopa yhden sukupolven verran noin 20 minuutissa. Mikrobien useilla erilaisilla ominaisuuksilla on vaikutusta niiden kykyyn aiheuttaa ensin tartunta ja sitten infektio. (Vuento 2010, 43, 52.)

Hoitoon liittyvä infektio käsitetään nykyisin hyvin moniulotteisena tautina, jonka synty ei ole selvä, yksiselitteinen tapahtuma, vaan ennemminkin tapahtumaketju, jossa on useita eri vaikuttavia tekijöitä. Vaikuttavia tekijöinä voivat olla tartunnan aiheuttaja mikrobi, tartuntatie, tartuntatapa sekä tartunnan kohde eli potilas. Sairaalatartunnoissa tartunnan lähde on yleensä ihminen: useimmin potilas tai henkilökuntaan kuuluva ja harvemmin vierailija. Yleisimmin hoitoon liittyvä infektio saa alkunsa potilaan omista alkuperäisistä bakteereista tai potilaaseen sairaalahoidon aikana tulleista bakteereista. Tällöin potilas itse on infektion varsinainen lähde, mutta alkulähde on jossain muualla. Tästä käytetään nimitystä sisäsyntyinen eli endogeeninen tartunta. Infektioon johtava tartunta voi tulla myös potilaan ulkopuolelta eli eksogeenisesti, kuten muista ihmisistä tai ympäristöstä. (Vuento 2010, 50, 53.)

Mikrobin infektoiva annos riippuu sekä mikrobista että potilaasta. Mikrobit leviävät jonkin välittävän aineen, kuten liman, hengitystie-eritteen, syljen, virtsan ja ulosteen avulla. Ne voivat levitä myös ihmisen elinnesteiden, kuten veren tai selkäydinnesteiden välityksellä, sekä kudosten, esimerkiksi ihon kautta. Hoitoon liittyvien infektioiden kannalta tärkeimmät infektioiden tartuntatiet ovat kosketus-, pisara- sekä ilmatartunta. Näistä yleisin leviämistapa on kosketustartunta, jossa tartunta tavallisimmin leviää suoraan henkilökunnan käsien välityksellä tilanteissa, joissa potilaan hoito edellyttää kosketusta. Tartuntatapa voi olla suora, jolloin mikrobit siirtyvät suoraan henkilöstä toiseen joko koskettamalla tai pisaroina. Epäsuorassa tartunnassa tartunnan lähteenä oleva henkilö kontaminoi mikrobeilla esimerkiksi hoito- tai tutkimusvälineet. (Vuento 2010, 54 - 55.) Koska kosketustartunta on tärkein hoitoon liittyvien infektioiden tarttumistapa, käsihygienia ja erityisesti käsihuuhteen oikeaoppinen käyttö, on tavanomaisten varotoimien keskeisin osa (Syrjälä 2010, 28).

3.2 Käsideseinfektion oikeaoppinen toteutus hoitotyössä

Käsihygienialla pyritään vähentämään mikrobien siirtymistä henkilökunnan välityksellä potilaasta toiseen, henkilökunnasta potilaaseen ja ympäristöstä henkilökuntaan tai potilaaseen (Lukkari ym. 2007, 92). Käsideseinfektioilla tarkoitetaan alkoholipitoisen käsihuuhteen hieromista käsiin. Tavanomaisen käsideseinfektion tarkoitus on poistaa käsistä potilaan tai hänen lähiympäristön koskettamisessa käsiin joutuneet mikrobit. Näin katkaistaan tavallisin hoitoon liittyvien infektioiden tartuntatie. Käsien desinfektio alkoholi-

lipitoisella käsihuuhteella on saippuapesua parempi tehokkuuden, nopeuden, helpon saatavuuden sekä vähäisemmän ihoärsytyksen vuoksi. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167, 173.)

Suomessa käsihuuhteiden vaikuttavana aineena on useimmiten 80-tilavuusprosenttinen etanoli. Alkoholipitoisella käsihuuhteella saadaan aikaan nopea väliaikaisten mikrobien vähentyminen potilaskontaktien välillä, koska alkoholi tuhoaa bakteerit nopeasti. Alkoholipitoiset huuhteet tehoavat myös useimpiin viruksiin, ja viruksiin alkoholeista parhaiten tehoaa etanoli. Käsihuuhteisiin on lisätty 1-2 prosenttia glyserolia tai muita ihonhoitoaineita, ja tämän vuoksi kädet pysyvät hyvässä kunnossa, vaikka käyttökertoja tulisi useita kymmeniä työpäivän aikana. (Syrjälä & Teirilä 2010, 168 - 169.)

Käsien desinfektiohieronnin teho edellyttää oikeaa tekniikkaa. Alkoholihuuhteen hieronta-aika vaikuttaa oleellisesti lopputulokseen. Tämän takia 3 ml:n annoksen hierominen käsiin on tehokkaampaa kuin 1 ml:n hierominen. 3 ml:n kuivumiseen kuluva hieronta-aika on noin 30 sekuntia. Huuhde otetaan kuiviin käsiin ja sitä hierotaan ensin sormenpäihin ja peukaloon, koska niillä ensisijaisesti kosketaan potilasta. Tämän jälkeen huuhdetta hierotaan joka puolelle käsiin, kunnes kädet ovat täysin kuivat. Huuhdetta ei saa kuivata paperilla, pyyhkiä kyynärvarsiin tai ravistella kuivaksi, koska nämä heikentävät desinfektio- tehoa. (Syrjälä & Teirilä 2010, 169 - 170.)

Käsihuuhdetta käytetään aina ennen ja jälkeen jokaista potilaskontaktia, laitettaessa tai koskettaessa potilaan kanyyleita, katetreja ja muita invasiivisia välineitä, siirryttäessä likaiselta toimenpidealueelta puhtaalle samankin potilaan hoidossa, koskettaessa hoitovälineitä tai potilaan välitöntä lähiympäristöä. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167 - 168.) Myös suojakäsineet puetaan puhtaisiin desinfioituihin käsiin ja kädet desinfioidaan aina heti käsineiden riisumisen jälkeen. Suojakäsineitä ei voi pestä eikä desinfioida työtehtävästä toiseen siirryttäessä tai eri potilaiden välillä, sillä tutkimusten mukaan kertakäyttöisiä käsineitä desinfioidessa niiden pintamateriaali muuttuu, jolloin mikrobit tarttuvat käsiin helpommin. (Routamaa & Ratia 2010, 162.)

4 Opinnäytetyön tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla tekijöitä, jotka vaikuttavat edistävästi tai estävästi hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla ajankohtaista tietoa tekijöistä, jotka vaikuttavat hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti.

Tutkimuskysymykset:

1. Mitkä tekijät edistävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti?
2. Mitkä tekijät estävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti?

5 Opinnäytetyön toteutus

5.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tämä opinnäytetyö toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsausta, joka itsessään on tutkimus, nimitetään systemaattiseksi kirjallisuuskatsaukseksi ja se on tehokas väline syventämään tietoa asioista, joista on jo valmista tutkimustietoa ja tuloksia. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on toisen asteen tutkimusta eli tutkimustiedon tutkimista. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 123.) Hyvä systemaattinen kirjallisuuskatsaus käsittää sellaisia tutkimuksia, jotka vastaavat asetettuihin tutkimuskysymyksiin parhaalla mahdollisella tavalla (Ciliska, Cullum & Marks 2008, 136).

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on koota ja yhdistää alkuperäisten tutkimusten tarjoamaa kliiniseen tietoon vaikuttavaa näyttöä (Eriksson, Isola, Kyngäs, Leino- Kilpi, Lindström, Paavilainen, Pietilä, Salanterä, Vehviläinen- Julkunen & Åstedt- Kurki 2008, 119). Sen avulla voidaan yhdistää tietyn aihealueen tutkimusten laadullisia tuloksia ja näin saadaan näyttöön perustuvaan hoitotyöhön yksittäisiä tutkimuk-

sia vahvempaa tietoperustaa (Kylmä, Rissanen, Laukkanen, Nikkonen, Juvakka & Isola 2008, 28). Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen käyttö tutkimusmenetelmänä on lisääntynyt voimakkaasti ”evidence-based practise” -ajattelun leviämisen myötä (Tuomi 2007, 83).

Kirjallisuuskatsaus on tieteellinen tutkimusmenetelmä, jossa osoitetaan tutkimusongelmaa selvittävän kirjallisuuden, kuten tutkimusten ja artikkeleiden, avulla, miten tutkittavaa aihetta on aikaisemmin tutkittu ja mistä näkökulmasta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 117). Systemaattinen katsaus on itsenäinen tutkimus, jossa pyritään tutkimuksen toistettavuuteen ja virheettömyyteen ja jonka päämääränä on koota tietoa mahdollisimman kattavasti valitusta aiheesta aikaisemmin tehtyjen tutkimusten pohjalta (Pudas- Tähkä & Axelin 2007, 46). Kirjallisuuskatsaus voi olla joko laaja tutkimuskonaisuus, mutta toisaalta kirjallisuuskatsaukseksi voidaan kutsua jo kahden tutkimuksen käsittelyä (Johansson 2007, 3).

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekemisessä on karkeasti jaoteltuna kolme vaihetta: katsauksen suunnittelu, katsauksen tekeminen hakuineen, analysointeineen sekä synteesineen ja katsauksen raportointi. Suunnitteluvaiheessa määritellään katsauksen tarve ja tehdään tutkimussuunnitelma. Tutkimussuunnitelmasta löytyvät tutkimuskysymykset, joita voi olla yhdestä kolmeen. Tutkimuskysymysten asettamisen jälkeen valitaan menetelmät katsauksen tekoon: hakutermin pohtiminen ja valinta sekä tietokantojen valinta. (Johansson 2007, 5 - 6.) Tutkimusmenetelmän valintaa ohjaavat tutkimuksen tavoitteet, tehtävät ja ongelmat sekä metodologiset valinnat (Kyrö 2003, 95).

Katsauksen toisessa vaiheessa hankitaan ja valikoidaan mukaan otettavat tutkimukset tutkimussuunnitelman mukaan. Tämän jälkeen tutkimuksia analysoidaan sisällöllisesti tutkimuskysymysten mukaisesti, niiden laadukkuuden mukaan sekä syntetisoimalla tutkimusten tulokset yhdessä. Katsauksen onnistumisen ja tulosten relevanttiuden osoittamiseksi on tärkeää tehdä tarkat kirjaukset kaikista vaiheista. Viimeisessä vaiheessa raportoidaan tulokset ja tehdään johtopäätökset sekä mahdolliset suositukset. (Johansson 2007, 6 -7.) Tutkimusraportin kirjoittaminen antaa tutkijalle mahdollisuuden tuoda esille tutkimuksessaan löytämänsä näkökulmat ja tutkimustulosten selkeä ja elävä raportointi voi edistää tutkimustulosten hyödyntämistä (Kylmä & Juvakka 2007, 162).

5.2 Aineiston keruu

Tieteellisen tiedon hakua voidaan kuvailla prosessiksi, johon kuuluvat tiedonhaun suunnittelu ja toteutus, hakutulosten arviointi ja käyttö sekä tiedon soveltaminen. Koska tiedonhaku on järjestelmällinen prosessi, sen huolellinen suunnittelu auttaa pääsemään parhaaseen mahdolliseen tulokseen. (Sarajärvi, Mattila & Rekola 2011, 27, 28.) Hyvä suunnittelu auttaa tekemään tiedonhausta järkevää ja tarkkaa (Flinkman & Salanterä 2007, 91). Hyvä hakutulos taas takaa pääsyn mahdollisimman hyvään herkkyyteen eli aihetta koskevien oleellisten tutkimusten löytämiseen. Tiedonhakijan tulee tuntea tutkimusaiheeseen liittyvä sanasto ja perehtyä haettavan tietokannan omaan kontrolloituun asiasanastoon (Mesh asiasanat). (Mäkelä, Kaila, Lampe & Teikari 2007, 49, 59.) Koska hakutermien valinta on tärkein vaihe tiedonhakuprosessissa, tiedonhakijan on hyvä käyttää asiasanastoja apuna, sillä ne auttavat hakemaan tietoa oikeilla käsitteillä ja termeillä (Elomaa & Mikkola 2008, 35).

Tässä tutkimuksessa tiedonhaku aloitettiin tiedonhakusuunnitelman laatimisella, jossa rajattiin aihe ja hakusanat. Ennen tiedonhakusuunnitelman laatimista tutustuttiin huolellisesti sekä suomen- että englanninkieliseen aiheeseen liittyvään asiasanastoon. Tällä pyrittiin varmistamaan, että aiheeseen liittyvää aineistoa löydettäisiin mahdollisimman kattavasti. Tässä tutkimuksessa suomenkielisiksi hakusanoiksi asetettiin käsihygienia, käsidesinfektio, käsihuuhde, käsienpesu ja infektioiden torjunta sairaalassa sekä niiden yhdistelmät ja lyhennelmät. Englanninkielisiksi hakusanoiksi asetettiin hand hygiene, hand hygiene compliance, hand washing ja hand disinfection sekä niiden yhdistelmät ja lyhennelmät.

Alkuperäistutkimusten haku tehdään systemaattisesti ja kattavasti kohdistamalla haut niihin tietolähteisiin, joista oletetaan saatavan tutkimuksen kannalta oleellista tietoa (Stolt & Routasalo 2007, 58). Koska tietokantoja tuotetaan hyvin erilaisiin tarkoituksiin ja ne keskittyvät sisällöltään hyvin erilaisiin aihepiireihin, tiedontarvitsijan on valittava, mitä tietokantoja hän käyttää (Alaterä & Halttunen 2002, 23). Näyttöön perustuvan hoidotyön yhteydessä on yleensä syytä rajoittaa haku terveysalan viitetietokantoihin, jolloin hakutulos rajautuu asianmukaiseen aihealueeseen. Tällöin voidaan myös luottaa siihen, että tietokannan viitteet ovat käyneet läpi ainakin jonkinasteisen valvonnan. (Elomaa & Mikkola 2008, 61.) Tässä työssä lähdeaineistoon tutustuttiin etsimällä systemaattisesti

tieteellisiä julkaisuja sosiaali- ja terveysalan kirjaston eri tietokannoista. Mahdollisimman luotettavan tuloksen takaamiseksi tiedonhaku tehtiin aiheen kannalta keskeisistä tietokannoista: Medic, Pubmed ja Cinahl. Tiedonhaku terveysalan tietokannoista suoritettiin myös yhdessä kirjaston informaattikon kanssa. Tiedonhaku suoritettiin useassa vaiheessa välillä joulukuu 2011 - maaliskuu 2012.

Mäkelän ym. (2007, 48) mukaan kirjallisuushaun tavoitteena on löytää aiheen kannalta oleelliset lähteet, olivatpa ne painetussa tai sähköisessä muodossa. Manuaalisesti etsittävät tutkimukset ovat suotavia, jotta löydetäisiin myös tietokantojen ulkopuolelle jäävät tutkimukset (Pudas- Tähkä & Axelin 2007, 50). Tässä opinnäytetyössä aineiston keruu toteutettiin systemaattisella tiedonhaulla sekä sähköisistä tietokannoista että toteuttamalla myös manuaalista tiedonhaku muun muassa erilaisista tieteellisistä lehti-julkaisuista. Manuaalista hakua suoritettiin selaamalla aiheeseen liittyviä lehtiä kuten, Journal of Hospital Infection ja Infection Control and Hospital epidemiology, ja tarkastelemalla tutkimusaineiston hankinnassa löydettyjen tutkimusten kirjallisuusluetteloita.

Kirjallisuuskatsauksessa on tarkoitus kuvata käytettyä tiedonhankintamenetelmää sanallisesti ja taulukoiden avulla. Hakuprosessi tulee kirjata niin tarkkaan, että sen perusteella voidaan myöhemmin tehdä uusi haku. (Sarajärvi ym. 2011, 32.) Kirjatuista tiedoista tulee löytyä tehdyn haun ajankohta, käytetyt lähteet, käytetyt hakutermiit ja saatujen tulosten määrä (Booth, Rees & Beecroft 2010, 292). Tässä tutkimuksessa tiedonhaussa hyödynnettiin sanojen katkaisua ja käytettiin samoja hakusanoja hakiessa aineistoa eri tietokannoista. Eri hakusanoilla hakiessa saatiin tuloksena useimmiten samoja tutkimuksia, jonka vuoksi hakusanoilla ja lyhenteillä saatuja tuloksia ei ole eritelty, vaan ne on laadittu taulukkoon yleisessä muodossa (taulukko 1).

Tutkimusten valintaa varten laadittiin valinta- ja sisäänottokriteerit. Tutkimusten valinta- tai sisäänottokriteerit tulee kuvata tarkasti, täsmällisesti ja niiden tulee olla johdonmukaiset ja tarkoituksenmukaiset tutkittavan aiheen kannalta, sillä tällä voidaan ehkäistä systemaattisia virheitä (Pudas- Tähkä 2007, 48). Koska kirjallisuuskatsauksen johtopäätösten luotettavuuteen vaikuttaa (Mäkelän ym. 2007, 126) valittujen tutkimusten laatu, tähän tutkimukseen valittujen artikkeleiden tuli täyttää tieteellisen tiedon kriteerit. Määriteltyjen kriteereiden perusteella valittiin tutkimukseen suomen- tai englanninkielisiä tutkimusartikkeleita, pro gradu -tutkielmia, väitöskirjoja ja muita tieteellisen tiedon

kriteerit täyttäviä tutkimusartikkeleita. Hirsjärven ym. (2009, 242) mukaan tieteellisessä artikkelissa tulevat esille tutkimuksen tarkoitus, aiemman tutkimuksen selostus, tutkimuksen toteuttaminen ja tulosten tulkinta ja tarkka dokumentointi. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöt sekä vapaamuotoisemmat, yleistajuiset artikkelit rajattiin pois. Myös aikaisemmat kirjallisuuskatsaukset aiheesta rajattiin pois. Tutkimusten julkaisuvuosi rajattiin aikavälille 2003- 2011. Tämä takaa sisällön ajankohtaisuuden ja lisää analysointivaiheen luotettavuutta. Kun valitaan tutkimuksia kirjallisuuskatsaukseen, valitaan mukaan niitä artikkeleita, jotka vastaavat asetettuun tutkimuskysymykseen (Booth ym. 2010, 292). Tähän tutkimukseen valittujen tutkimusten tuli sisältää, joko otsikossa, tiivistelmässä tai tekstissä tietoa tekijöistä, joilla on joko edistävää tai estävää vaikutusta hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Mukaan otettiin vain ilmaisia artikkeleita ja koko tekstin sisältäviä hakutuloksia.

Aineistoa haettiin MEDIC-tietokannasta hakusanoilla käsihyg*, käsihuuh*, käsidesinf*, infek* AND torju* ja käsiennes*, jotka tuottivat yhteensä 229 viitettä. Tiivistelmien lukemisen jälkeen tarkistettiin, täytyivätkö valintakriteerit. Sisäänottokriteereiden täytyessä valittiin 2 artikkelia. Cinahl-tietokannasta saatiin hakusanoilla hand hyg*, hand hygiene compliance, hand disinf* ja handwash* yhteensä 70 viitettä. Tiivistelmien läpikäymisen jälkeen valintakriteerit täyttäviä tutkimuksia oli 6. Haettaessa Pubmed-tietokannasta hakusanoilla hand hygie*, hand hygien* AND conmpliance, hand disinfect* ja handwash* saatiin hakutulokseksi 383 viitettä. Tiivistelmien ja valintakriteereiden perusteella systemaattiseen katsaukseen valikoitiin 2 tutkimusta. Suurin osa tietokantojen hakutuloksista jouduttiin hylkäämään, koska ne eivät täyttäneet asetettuja sisäänottokriteereitä. Poissulkukriteereinä olivat otsikko, tiivistelmä tai tähän työhön soveltumaton tekstin sisältö. Hylätyistä tutkimuksista ei löytynyt vastausta tutkimuskysymyksiin tai ne olivat eri aiheeseen liittyviä.

Hakujen jälkeen luettavana oli 26 tutkimusta tai tutkimusartikkelia, joista valittiin analysoitavaksi 14. Sähköisen haun kautta analysoitavaksi valittuja tutkimuksia on 10 ja manuaalisen haun kautta valikoituneita 4 (taulukko 1). Valitut tutkimukset sijoittuvat aikavälille 2005-2011. Valitut tutkimukset on tehty Yhdysvalloissa (4), Englannissa (3), Suomessa (2), Saksassa (1), Ranskassa (1), Belgiassa (1), Kanadassa (1) ja Thaimaassa (1).

Taulukko 1. Tiedonhaku

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Tulokset yhteensä	Valitut tutkimukset
Medic	käsihyg*, käsihuuh*, käsidesinf*, infek* AND torju* AND sairaa*, infek* AND torju*, käsi- sienpes*	2003-2011, vain kokotekstit, asiasanojen synonyymit käytössä	229	2
Cinahl	hand hyg*, hand hygiene compli- ance, hand disinf*, handwash*	2003-2011, English Language, Abstract Available, Linked Full Text, References available, Research Article	70	6
Pubmed	hand hygie*, hand hygien* AND compliance, hand disinfect*, hand- wash*	only items with links to free full text, only items with abstracts, Humans, English, Publication Date from 2003 to 2011	383	2
Manuaalinen haku				4

5.3 Aineiston analyysi

Tutkimusten valinnan jälkeen tutkimukset luettiin huolellisesti läpi kiinnittäen huomiota tutkimusmenetelmiin, tuloksiin ja tutkimuksen luotettavuuteen. Tutkimuksissa oli käytetty erilaisia aineiston keruumenetelmiä, haastattelua, havainnointia ja kyselyitä. Menetelmien erilaisuudesta huolimatta tuloksista löytyi samankaltaisuuksia.

Aineisto kannattaa kerätä jo alkuvaiheessa taulukon muotoon, sillä taulukon avulla saatua materiaalia on helpompi hallita ja tarkastella yleisluontoisesti (Flinkman & Salanterä 2007, 92). Tutkimusten käsittelyn helpottamiseksi tutkimusten keskeiset asiat kirjattiin taulukoiden muotoon. Taulukosta ilmenevät tutkimuksen tekijät, tutkimuksen nimi, tutkimuspaikka ja julkaisuvuosi, tutkimuksen tarkoitus ja tutkimustehtävät, tutkimusmenetelmät ja keskeiset tulokset. Keskeiset tulokset poimittiin valituista tutkimuksista tämän kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymysten pohjalta. Taulukoiden avulla lukija saa selemmän käsityksen valituista tutkimuksista, ja se auttaa hahmottamaan koko-

naiskuva. Valittujen tutkimusartikkeleiden kuvaukset löytyvät tutkimustaulukosta (liite 1).

Aineiston analyysi toteutettiin aineistolähtöisen sisällön analyysin avulla. Aineistolähtöisessä analyysissä pyritään tutkimusaineistosta luomaan teoreettinen kokonaisuus (Tuomi & Sarajärvi, 2009, 95). Sisällön analyysillä tarkoitetaan kerätyn tietoaineiston tiivistämistä, jolloin tutkittavia ilmiöitä on helpompi kuvailla ja tutkittavien ilmiöiden eroja ja yhtäläisyyksiä saadaan selkeämmin esille (Janhonen & Nikkonen 2001, 23). Suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa sisällönanalyysin käyttö on yleisintä laadullisessa tutkimuksessa. Kirjallisuuskatsauksissa sisällönanalyysiä käytetään suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa jonkin verran, mikä on lisääntynyt viime vuosina. (Kyngäs, Elo, Pölkki, Kääriäinen & Kanste 2011, 141.)

Aineistolähtöinen laadullinen sisällön analyysi perustuu ensisijaisesti induktiiviseen päättelyyn. Induktiivista päättelyä ohjaavat tutkimuksen tarkoitus ja kysymyksen asettelu. (Kylmä ym. 2008, 24.) Aineistolähtöisessä sisällön analyysissä analyysiyksiköt valitaan aineistosta tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun mukaisesti, ja analysoitavat yksiköt eivät ole ennalta sovittuja tai harkittuja. Aikaisemmat havainnot, tiedot tai teoriat tutkittavasta ilmiöstä eivät saa millään tavalla ohjata tai vaikuttaa analysointiin tai lopputulokseen, koska analyysin oletetaan olevan aineistolähtöistä. (Tuomi & Sarajärvi, 2009, 95.) Analyysi on systemaattinen prosessi, jossa aineistoa tutkitaan mahdollisimman avoimin kysymyksin (Kylmä ym. 2008, 24).

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi voidaan karkeasti jakaa kolmeen vaiheeseen: aineiston redusointi eli pelkistäminen, aineiston klusterointi eli ryhmittely ja abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen. Aineiston pelkistämässä eli resonoinnissa analysoitava informaatio pelkistetään joko tiivistämällä tai pilkkomalla osiin. Tiivistämistä ohjaa tutkimustehtävä, jonka mukaan aineistoa litteroimalla tai koodaamalla tutkimustehtävälle olennaiset ilmaukset. Aineiston klusteroinnissa eli ryhmittelyssä aineistosta etsitään samankaltaisuuksia ja/tai eroavaisuuksia. Luokittelussa aineisto tiivistyy, ja yksittäiset tekijät sisällytetään yleisimpiin käsityksiin. Abstrahoinnissa taas erotetaan tutkimuksen kannalta olennainen tieto ja valikoidun tiedon perusteella muodostetaan teoreettisia käsitteitä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108-110).

Sisällönanalyysillä saadaan kerätty aineisto järjestettyä johtopäätösten tekoa varten (Tuomi & Sarajärvi 2009, 103). Aineistosta tehdään havaintoja ja sitä analysoidaan systemaattisesti kuvaten ja selittäen sisältöä sellaisenaan. Sisällönanalyysin avulla tutkimusaineistoista pyritään erottamaan samanlaisuudet ja erilaisuudet. (Korkiakangas, Luoma, Alahuhta, Taanila & Laitinen 2009, 217.) Tässä tutkimuksessa aineisto analysoitiin systemaattisesti ja objektiivisesti sisällön analyysin avulla. Aikaisempaan tutkimusaineistoon, joka koostui valituista tutkimuksista, tutustuttiin lukemalla ne huolellisesti läpi. Tutkimuskysymykset ohjasivat valintoja, joista muodostettiin luettelot. Alkuperäiset ilmaukset pelkistettiin, tiivistettiin ja kirjoitettiin kahdeksi eri analyysitaulukoksi (liite 2). Toisesta taulukosta löytyvät tekijät, jotka edistävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti, ja toisesta taulukosta löytyvät tekijät, jotka estävät sitä. Taulukoiden yläosaan on merkitty tutkimukset numeroittain ja niistä ilmenee X- merkillä, mikäli piirre on noussut esille tutkimuksessa. Tyhjä kohta taulukoissa tarkoittaa, että piirrettä ei ole tullut esille kyseisessä tutkimuksessa.

Sisällön analyysillä saadut luokat eivät ole kirjallisuuskatsauksen tulos, vaan niiden tarkoitus on toimia apukeinona tarkasteltaessa tutkimuksessa olevaa tietoa. Tulos alkaa varsinaisesti hahmottua vasta sitten, kun saatujen luokkien sisällä tarkastellaan lähteisiin nojaten, millaisia kuvauksia kyseisistä aiheista tutkimuksissa esitetään. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 124.) Tutkimusten luokittelun jälkeen aineistosta erotettiin tutkimuksen kannalta olennainen tieto ja muodostettiin valikoidun tiedon perusteella teoreettisia käsitteitä.

6 Tutkimustulokset

6.1 Tekijät, jotka edistävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti

Oikeaoppiseen käsidesinfektion toteutumiseen vaikuttavat edistävästi monet tekijät, joista koulutus on yksi tärkeimmistä. Tutkimusten mukaan käsihygieniakoulutus edisti käsidesinfektion oikeaoppista toteuttamista ja lisäsi käsihygienian tietoutta hoitotyöntekijöiden keskuudessa (Alamegno, Guten, warthman, Young & Mackay 2010, 463 - 471; Buffet- Bataillon, Leray, Poisson, Michelet, Bonnaure-Mallet & Cormier 2010, 32 - 35;

Karppi, Rummukainen, Jakobsson & Mantsinen 2009, 501 - 503; Knoll, Lautenschlager & Borner-Lipp 2010, 18 - 22; Picheansathian, Pearson & Suchaxaya 2008, 315 - 321).

Alamegnon ym. (2010, 463 - 471) tutkimuksessa käsihygieniakoulutus toteutettiin kokonaisuudessaan internetissä ja koulutuksen todettiin edistäneen merkittävästi hoitotyöntekijöiden itsearvioitua käsihygienian oikeaoppista toteuttamista sekä tietoutta erityisesti käsidesinfektion oikeaoppisesta toteuttamisesta. Tutkimusten mukaan käsihygieniakoulutus lisää alkoholipitoisen käsihuuhteen kulutusta ja edistää hoitotyöntekijöiden toteuttamaa käsihygieniaa (Buffet- Bataillon ym. 2010, 32 - 35; Karppi ym. 2009, 501 - 503; Picheansathian ym. 2008, 315 - 321). Picheansathian ym. (2008, 315) mukaan käsihygieniakoulutus edistää hoitotyöntekijöiden motivaatiota toteuttaa oikeaoppista käsihygieniaa ja näin ollen myös oikeaoppisen käsidesinfektion toteuttamista. Knollin ym. (2010, 21) mukaan olisi hyvä muistuttaa ja päivittää säännöllisesti koulutuksen avulla tietoja, jotka hoitotyöntekijät ovat peruskoulutuksessaan saaneet. Karpin ym. (2009, 501 - 503) tutkimuksen mukaan käsihygieniakoulutuksen jälkeen antibioottien käyttö väheni vanhusten hoitopaikoissa.

Tutkimusten mukaan käsihuuhteen käyttöön liittyvä ohjeistus edistää oikeaoppisen käsidesinfektion toteutumista (Forrester, Bryce & Mediaa 2010, 225 - 231; Karppi ym. 2009, 501 - 503; Knoll ym. 2010, 18 -22; Picheansathian 2008, 315 - 321). Forresterin ym. (2010, 225 -231) mukaan julisteiden avulla tehty käsihygieniakampanjointi edisti käsidesinfektion oikeaoppista toteutumista hoitotyöntekijöiden itse arvioimana. Picheansathian ym. (2008, 319) tutkimuksessa hoitotyöntekijät kokivat käsihygieniasta muistuttavat julisteet motivoiviksi tekijöiksi toteuttaa käsihygieniasuosituksia käytännön hoitotyössä. Myös Knoll ym. (2010, 20 - 21) päätyivät siihen johtopäätökseen, että ohjeistuksella ja muistutuksella on edistävää vaikutusta oikeaoppisen käsidesinfektion toteutumiseen. Säännöllinen ja rakentavassa mielessä annettu palaute toiminnasta motivoi hoitotyöntekijöitä toteuttamaan käsidesinfektiota oikeaoppisesti ja toimimaan käsihygieniasuositusten mukaisesti (Knoll ym. 2010, 21; Picheansathian ym. 2008, 319).

Asenteet vaikuttavat edistävästi oikeaoppisen käsidesinfektion toteutumiseen (Buffet - Bataillon ym. 2010, 34; Forrester ym. 2010, 230; Mody, Saint, Kaufman, Kowalski & Krein 2009, 1177 - 1180). Johtokunnan myötämielinen asennoituminen klinisiin uu-

distuksiin ja hoitotyöntekijöiden avoin asenne muutoksiin edistävät oikeaoppisen käsi-desinfektion toteuttamisen omaksumista hoitotyössä. Johtajien kannustus ja hoitotyöntekijöiden avoimuus muutosta kohtaan ovat avainsanoja, kun pyritään tuomaan näyttöön perustuvia suosituksia, kuten käsidesinfektion oikeaoppista toteuttamista, käytännön hoitotyöhön. (Mody ym. 2009, 1177 – 1180.) Forresterin ym. (2010, 230) mukaan pelkkä tiedon lisääminen käsihygieniasta ei riitä motivoimaan hoitotyöntekijöitä toimimaan käsihygieniasuosituksen mukaisesti, vaan työyhteisöissä tarvitaan myös kampanjointia asenteiden muuttamiseksi. Hoitotyöntekijän halu olla hyvänä roolimallina muille kollegoille ja positiivinen asenne käsidesinfektion toteuttamiseen potilaskontaktin jälkeen edistävät oikeaoppisen käsidesinfektion toteutumista (Buffet- Bataillon ym. 2010, 34). Hoitotyöntekijät toteuttavat käsihygieniasuosituksen mukaista käsihygieniaa paremmin fyysisen potilaskontaktin jälkeen kuin ennen tai ilman sitä (Gillbert, Stafford, Crosby, Fleming & Gaynes 2010, 515 - 517). Myös hoitotoimenpiteiden suorittaminen ilman suojakäsineitä edistää hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti (Fuller, Savage, Besser, Hayward, Cookson, Cooper & Stone 2011, 1194 - 1199).

Työkokemus ja kokeneempien hoitajien esimerkki vaikuttavat edistävästi hoitotyöntekijän toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti (Barret & Randle 2007, 1815 - 1857; Buffet- Bataillon ym. 2010, 33- 34). Hoitotyönopiskelijat ottavat mallia kokeneemmilta hoitotyöntekijöiltä ja haluavat toimia samalla tavalla kuin he ”sulautuakseen” työyhteisöön. Kokeneempien hoitajien positiivinen esimerkki käsidesinfektion toteuttamisesta oikeaoppisesti kannustaa opiskelijoita käyttämään käsihuhdetta käsihygieniasuosituksen mukaisesti. (Barret & Randle 2007, 1854.) Kokeneemmat hoitotyöntekijät noudattavat paremmin käsihygienian suosituksia toteuttaessaan käsidesinfektiota ja toimivat näin positiivisena esimerkkinä nuoremmille hoitotyöntekijöille (Buffet- Bataillon ym. 2010, 32 - 35). Myös ammatillisella peruskoulutuksella on merkitystä, sillä sairaanhoitajilla on paremmat tiedot käsidesinfektion oikeaoppiseen toteuttamiseen liittyvistä käsihygieniasuosituksista kuin perushoitajilla (Routamaa & Hupli 2007, 2399), ja he käyttävät alkoholipitoista käsihuhdetta oikeaoppisemmin kuin lääkärit (Davis 2010, 316; Gillbert ym. 2010, 517).

Käsihuhdeannostelijan näkyväksi tekeminen tai sen asettaminen näkyvälle paikalle edistää alkoholipitoisen käsihuhduksen käyttöä (Davis 2010, 316 - 319). Yksinkertaiset-

kin toimenpiteet voivat lisätä käsihuuhteen käyttöä, kuten Davisin (2010, 316 - 319) tutkimuksessa osoitettiin. Helppo pääsy käsihuuhdeannostelijalle vaikuttaa edistävasti hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti (Buffet- Bataillon ym. 2010, 32 - 35) kuten myös automaattiannostelijan käyttömahdollisuus (Larson, Albrecht & Keefe 2005, 304). Seinään kiinnitettyä tai potilaan sängyn läheisyyteen asetettua annostelijaa käytetään mieluummin kuin mukana taskussa kuljetettavaa käsihuuhdeannostelijaa (Forrester ym. 2009, 229; Picheansathian ym. 2008, 318).

6.2 Tekijät, jotka estävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti

Tutkimusten mukaan ajanpuute ja kiire vaikuttavat estävästi hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti (Barret & Randle 2007, 1851; Forrester ym. 2008, 225 ; Knoll ym. 2010, 18 - 22; Routamaa & Hupli 2007, 2399). Myös suuri työmäärä koettiin esteenä käsidesinfektion oikeaoppiselle toteuttamiselle hoitotyössä (Barret & Randle 2007, 1851; Forrester ym. 2010, 225; Knoll ym. 2010, 18). Barretin ja Randlen (2007, 1853) tutkimuksessa nousi esille, että ajanpuute ja suuri työmäärä etenkin kiireisinä aamuvuoroina estävät käsihygienian toteutumista oikeaoppisesti. Knollin ym. (2010, 20) tutkimuksessa henkilökuntavajaus osastolla aiheutti stressiä hoitotyöntekijöille ja vaikutti estävästi heidän toimintaansa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti, hyvistä tietotaidoista huolimatta. Myös Routamaan ja Huplin tutkimuksen (2007, 2399) mukaan yleisin este käsihygienian toteuttamiselle liittyi resursseihin ja erityisesti kiireeseen.

Tiedon puute vaikuttaa tutkimusten mukaan estävästi hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti (Barret & Randle 2007, 1851; Knoll ym. 2010, 19 - 21; Picheansathian ym. 2008, 317). Barretin ja Randlen (2007, 1854) tutkimuksen mukaan hoitotyönopiskelijoilla oli virheellinen käsitys siitä, miten kauan oikeaoppinen käsidesinfektio vie aikaa. Hoitotyöntekijät olettavat käsidesinfektion oikeaoppisen toteuttamisen vievän liian paljon aikaa, he käyttävät liian vähän aikaa käsihuuhteen hieromiseen toteuttaessaan käsidesinfektiota oikeassa tilanteessa tai he jättävät käsidesinfektion kokonaan toteuttamatta vedoten kiireeseen, käsidesinfektion tarpeettomuuteen tai unohdukseen (Knoll ym. 2010, 20).

Tutkimusten mukaan hoitohenkilökunnan toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti vaikuttaa myös erilaisten kliinisten toimenpiteiden suorittaminen (Barret & Randle 2007, 1853; Knoll ym. 2010, 20). Barretin ja Randlen (2007, 1853 - 1854) tutkimuksen mukaan hoitotoimenpiteissä, jotka koetaan ”vähemmän tärkeämmiksi”, kuten esimerkiksi kuumeen mittaaminen, käsihygieniasta ei huolehdi niin hyvin. Myös ensiapu- ja hätätilanteessa käsidesinfektio saatetaan unohtaa tai siihen suhtaudutaan välinpitämättömästi (Knoll ym. 2010, 20; Picheansathian ym. 2008, 317).

Suojakäsineiden käyttö hoitotyössä vaikuttaa estävästi käsidesinfektion oikeaoppiseen toteutumiseen (Barret & Randle 2007, 1851 - 1856; Fuller ym. 2011, 1194 - 1198; Picheansathian ym. 2008, 317). Barretin ja Randlen (2007, 1854) tutkimuksen mukaan käsihuuhteen käyttöä korvataan suojakäsineiden käytöllä ja suojakäsineiden käyttö koetaan hoitotyöntekijöiden keskuudessa tehokkaaksi ja nopeaksi tavaksi pitää kädet puhtaina. Suojakäsineitä käyttäessä käsidesinfektion oikeaoppinen toteuttaminen on huomattavasti vähäisempää kuin ilman suojakäsineitä työskennellessä ja suojakäsineitä ei käytetä käsihygieniasuositusten mukaisesti (Fuller ym. 2011, 1194).

Routamaan ja Huplin (2007, 2399 - 2400) tutkimuksessa nousi esille lääkäreiden vähätelevä suhtautuminen käsihuuhteiden käyttöön. Hoitotyöntekijät kokivat lääkäreiden huonon esimerkin vaikuttavan estävästi heidän toimintaansa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Barretin ja Randlen (2008, 1854) tutkimuksen mukaan hoitotyönopiskelijat taas kokivat kokeneempien hoitajien huonon esimerkin olevan yksi syy olla noudattamatta käsihygieniasuosituksia ja käyttämättä käsihuuhdetta. Tutkimuksen mukaan opiskelijoiden halu ”sulautua” työyhteisöön vaikutti estävästi heidän toimintaansa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti suhteessa käsihygieniasuosituksiin.

Hoitotyöntekijöiden asenteet voivat tutkimusten mukaan olla esteenä oikeaoppiselle käsidesinfektion toteutumiselle (De Wandel, Maes, Labeau, Verecken & Blot 2010, 230 - 238; Knoll ym. 2010, ; Routamaa & Hupli 2007, 2399). De Wandelin ym. (2010, 230) tutkimuksen mukaan hoitotyöntekijöiden negatiivinen asennoituminen sekä huono itsetarkkailu ovat tekijöitä, jotka vaikuttavat estävästi hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti ja käsihygieniasuositusten mukaisesti. Routamaan ja Huplin (2007, 2399) tutkimus toi esille, että hoitotyöntekijät esittävät usein kiireen olevan käsidesinfektion toteuttamisen esteenä, vaikka todellisuudessa käsihygieniasta ei

pidetä tärkeänä. Hoitotyöntekijöiden välinpitämättömyys käsihygieniata kohtaan nousi esille myös Knollin ym. (2010, 20) tutkimuksessa, jossa se nähtiin esteenä oikeaoppisen käsidesinfection toteuttamiselle.

Useammassa tutkimuksessa nousi esille käsihuuhteen oletettu negatiivinen vaikutus ihon kuntoon ja kuivumiseen esteenä käsidesinfection oikeaoppiselle toteuttamiselle (Barret & Randle 2008, 1854; De Wandel ym. 2010, 237; Picheansathian ym. 2008, 317 ; Routamaa & Hupli 2007, 2397 - 2400). Barretin ja Randlen (2008, 1854) tutkimuksen mukaan hoitotyönopiskelijoiden oletus, että käsihuuhteen käyttö huonontaa ihon kuntoa ja aiheuttaa ekseemaa, on yksi este käsidesinfection oikeaoppiselle toteutumiselle. De Wandelin ym. (2010, 237) ja Picheansathian ym. (2008, 317) mukaan käsihuuhdetta ei aina käytetä hoitotyöntekijöiden keskuudessa oikeaoppisesti, jos se ärsyttää tai kuivattaa ihoa. Hoitotyöntekijät ovat huolissaan käsihuuhteiden turvallisuudesta, niiden aiheuttamasta käsien ihon kuivumisesta ja terveyshaitoista. Käsihuuhde koetaan epämiellyttäväksi, mikä vaikuttaa estävästi heidän toimintaansa toteuttaa käsidesinfectionta oikeaoppisesti. (Routamaa & Hupli 2007, 2397 - 2400.)

Annostelijan huono sijainti tai sen puuttuminen kokonaan vaikuttaa estävästi oikeaoppisen käsidesinfection toteutumiseen (Forrester ym. 2009, 230; Mody ym. 2009, 1180; Routamaa & Hupli 2007, 2399 - 2400). Hoitotyöntekijät kokevat vaikea pääsyn käsihygieniatuotteille olevan yksi este käsidesinfection huolelliselle ja oikeaoppiselle toteuttamiselle (Forrester ym. 2009, 230). Joissakin sairaaloiden tiloissa alkoholipitoisten käsihuuhteannostelijoiden säilytys on voitu kieltää kokonaan esimerkiksi paloturvallisuussyistä (Mody ym. 2009, 1180). Käsihuuhdeannostelijat voivat puuttua myös muusta syystä tai ne ovat huonosti sijoitettuja, estäen hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfectionta oikeaoppisesti (Routamaa & Hupli 2007, 2399 - 2400). Hoitotyöntekijät kokevat taskussa mukana kuljetettavan käsihuuhdepullon käytön epämiellyttäväksi (Forrester ym. 2009, 229), hankalaksi ja epähygieeniseksi (Picheansathian ym. 2008, 318), mikä osaltaan estää oikeaoppisen käsidesinfection toteutumista.

7 Pohdinta

7.1 Tutkimukseen luotettavuus ja eettisyys

Jos tutkija raportoi käyttävänsä sisällönanalyysia, sen tulee näkyä analyysin, tulosten ja luotettavuuden raportoinnissa (Kyngäs ym. 2011, 147). Aineistolähtöisen sisällönanalyysin luotettavuutta voidaan arvioida laadullisen tutkimuksen yleisillä luotettavuuskriteereillä (Kylmä ym. 2008, 26). Sisällönanalyysin luotettavuutta arvioidessa tulee kiinnittää huomiota siihen, onko aineisto onnistuttu pelkistämään siten, että pelkistykset kuvaavat tutkittavaa ilmiötä (Kyngäs & Vanhanen 1999, 10). Analyysirunkoihin valittiin keskeisimpiä piirteitä, jotka vaikuttivat hoitohenkilökunnan toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti joko edistävästi tai estävästi. On kuitenkin mahdollista, että kaikkia aineistossa esiin tulleita piirteitä ei ole havaittu ja mahdollisesti valittujen piirteiden tärkeyttä voidaan kyseenalaistaa. Analysoitavista tutkimuksista ei aina löytenyt piirteitä samassa sanamuodossa, jotka olivat analyysirungossa, minkä vuoksi välillä jouduttiin pohtimaan, tarkoitettiinko piirteillä juuri samaa asiaa kuin mitä tutkimuksesta etsittiin. Omat tulkinnat ja johtopäätökset vältettiin jättämällä analyysitaulukossa kohta tyhjäksi, mikäli asia oli epäselvä tai piirrettä ei tutkimuksessa ilmennyt. Tämä lisää tutkimuksen luotettavuutta.

Kirjallisuuskatsauksen johtopäätösten luotettavuuteen vaikuttaa valittujen tutkimusten laatu (Mäkelä ym. 2007, 126). Valittujen tutkimusten laatuun on tärkeää kiinnittää huomiota kirjallisuuskatsauksessa, sillä sen kautta lisätään tutkimuksen luotettavuutta (Stolt & Routasalo 2007, 62.) Tieteellinen tieto syntyy Sarajärven, Mattilan ja Rekolan (2011, 25) mukaan tutkimuksen tuloksena. Tieto on tieteellistä, kun se on julkista, kaikkien luettavissa, kaikkien arvioitavissa ja käytettävissä (Leino- Kilpi 2007, 2). Artikkelit, jotka tähän kirjallisuuskatsaukseen valittiin, täyttivät tieteellisen tiedon kriteerit. Tutkimuksessa käytetyt julkaisut ovat tieteellisiä julkaisuja, kuten väitöskirjoja, pro gradu -tutkielmia sekä tutkimusartikkeleita. Opinnäytetöitä ei tähän tutkimukseen otettu mukaan. Tutkimukseen mukaan valitut artikkelit olivat ilmaisia artikkeleita.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta voi heikentää myös alkuperäistutkimusten vaihteleva laatu, ja laadun arvioinnissa päätetään minimitaso, joka vaaditaan mukaan otettavilta tutkimuksilta (Stolt & Routasalo 2007, 68). Tässä työssä valittujen

tutkimusten laatua arvioitiin lukemalla ne huolellisesti läpi kiinnittäen huomiota tutkimusmenetelmiin, tuloksiin ja tutkimuksen luotettavuuteen. Laadun arvioinnissa asetettiin minimitasoksi se, että valittujen tutkimusten tuli täyttää tieteellisen tiedon kriteerit. Muita kriteereitä laadun arvioimisella ei asetettu, mikä voi osaltaan heikentää työn luotettavuutta.

Analysoitavissa tutkimuksissa oli sekä määrällisiä että laadullisia tutkimuksia, joiden tulkinta oli hieman erilaista. Määrällisten tutkimusten suorat ilmaisut helpottivat merkintää analyysirunkoon. Laadullisissa tutkimuksissa tulkinta oli haastavampaa, koska piirre saatettiin mainita sekä edistävänä että estävänä tekijänä. Merkitsin kuitenkin tutkimuksessa enemmän esiintyneen piirteen analyysirunkoon. Suurin osa mukaan otetusta aineistosta oli englanninkielistä. Kieliharha pyrittiin minimoimaan säilyttämällä käännöksissä alkuperäinen tulkinta. Analysoitavien tutkimusten tulokset luettiin ja analyysirunkoon tehdyt merkinnät käytiin läpi useasti sekä mahdolliset virheet korjattiin. Näin luotettavuus toteutui tekijän osalta.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekoon tarvitaan vähintään kaksi tutkijaa, jotta olemassa olevien tutkimusten valinnan ja käsittelyn voidaan katsoa olevan pitävän (Johansson 2007, 6). Tämä opinnäytetyö toteutettiin yhden henkilön tekemänä, mikä osaltaan vaikuttaa tulosten tulkintaan ja luotettavuuteen. Tätä kirjallisuuskatsausta tehdessä pyrittiin olemaan mahdollisimman objektiivisiä, tuomalla esille kaikki tutkimuskysymykseen vastaavat tutkimustulokset, mitään korostamatta tai poissulkematta. Objektivisuus tarkoittaa, että tieto ei sisällä tutkijan omia mielipiteitä ja että tutkija toimii mahdollisimman ulkopuolisena ja puolueettomana (Sarajärvi ym. 2011, 26).

Keskeistä luotettavuuden arvioinnissa on vahvistettavuus. Vahvistettavuus edellyttää tutkimusprosessin kirjaamista siten, että toinen tutkija voi seurata tutkimusprosessin kulkua. Tutkijan on tärkeää kuvata koko tutkimusprosessia: tutkimusaiheen valintaa, esiymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä, tutkimuksen vaikutusta tutkijaan ja päinvastoin sekä tutkimustulosten rakentumista analyysin perustana olevan aineiston avulla. (Kylmä ym. 2008, 26.) Tässä työssä kaikki prosessin vaiheet on pyritty kirjaamaan niin tarkasti, että toinen tutkija voi seurata ja arvioida tutkimusprosessin kulkua.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen kannalta hakuprosessi on kriittinen vaihe. Hakuprosessissa tehdyt virheet voivat johtaa katsauksen tulosten harhaisuuteen ja antaa epäluotettavan kuvan aiheesta olemassa olevasta näytöstä. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 49.) Katsauksen luotettavuutta voidaan parantaa sillä, että hakuja tehdään kirjaston informaattikon kanssa. Tällä voidaan varmistaa se, että mukaan tulee tutkimuksia mahdollisimman monipuolisesti, koska informaattikko osaa hakea tietoa spesifisesti käyttäen kehittyneitä menetelmiä. (Mäkelä ym. 2007, 52.) Tämän tutkimuksen luotettavuutta parannettiin suorittamalla hakuja myös kirjaston informaattikon kanssa. Luotettavuutta lisää muuan muassa se, että tutkimuksia haettiin aiheen kannalta keskeisistä tietokannoista.

Systemaattisen kirjallisuuskatsaus on päivitettävä aika ajoin, koska se kohdistuu tiettyinä aikoina tehtyihin tutkimuksiin (Johansson 2007, 4). Tähän kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset ovat aikaväliltä 2005 - 2011, joten tieto oli päivitettyä ja melko uutta. Tämä lisää tutkimuksen luotettavuutta. Katsauksen luotettavuutta parantaa osaltaan myös se, että mukana oli paljon kansainvälisiä tutkimuksia. Suomenkielisiä tutkimuksia, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin ja täyttivät sisäänottokriteerit, löytyi vain muutama. On kuitenkin mahdollista, että tiedonhaussa käytetyt suomenkieliset hakusanat ovat olleet puutteellisia tai virheellisiä, mikä voi heikentää suomenkielisten tutkimusten löytymistä.

Plagiointi on jonkun toisen henkilön tuottaman materiaalin käyttämistä ilman, että kirjoittaja ilmoittaa, kenen tuottamia nämä alkuperäistekstit ovat (Mäkinen 2006, 158). Tieteellisen tiedon raportoinnissa on aina käytävä ilmi käytetyt lähteet, sillä lukijan pitää voida seurata samaa aihetta käsittelevien tutkimusten perusteluiden yhdenmukaisuutta ja etenemistä (Eriksson ym. 2008, 28). Tutkimuksen luotettavuuden ja eettisyyden kannalta on tärkeää, että työhön on merkitty tekstiviitteet ja lähteet selkeästi ja oikein. Tässä työssä tekstiviitteiden ja lähteiden merkitseminen selkeästi ja oikein on pyritty huomioimaan koko työn tekemisen ajan

Hyvän tutkimusaiheen kriteereihin kuuluvat ajankohtaisuus, kiinnostavuus ja aiheen yhteiskunnallinen merkitys. Koska hoitotieteen keskeinen tavoite on tuottaa tietoa terveydenhuoltojärjestelmän kehittämiseksi, on epätarkoituksenmukaista tehdä tutkimusta, joka palvelee ainoastaan tutkijan omia intressejä. Tutkimusaiheen valinta on aina myös

eettinen valinta ja jos saaduilla tutkimustuloksilla voidaan edistää potilaan ja hänen perheensä hyvinvointia ja vähentää pitkällä aikavälillä arvioituna myös terveydenhuollon yhteiskunnallisia menoja, on aiheen valinta onnistunut. (Pölkki 2010, 3.) Vaikka opinnäytetyön aihe nousi tekijän omasta kiinnostuksesta käsihygieniaan, se on aiheena ajan-kohtainen. Koska oikeaoppisella käsidesinoinnilla voidaan tehokkaasti ennaltaehkäistä hoitoon liittyviä infektioita, tutkimuksesta on hyötyä myös yhteiskunnalle.

Opinnäytetyössä noudatettiin Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun (2011) ohjetta opinnäytetyön tekemisestä. Työn kaikki vaiheet raportoitiin yksityiskohtaisesti ja parasta mahdollista huolellisuutta noudattaen. Menetelmäkirjallisuutta hyödynnettiin aineiston analyysissä sekä tutkimustulosten esittämisessä. Kirjallisuuslähteet merkittiin siitä annetun ohjeen mukaisesti. Opinnäytetyön menetelmänä käytetty systemaattinen kirjallisuuskatsaus ei aiheuttanut vaaraa kenellekään eikä loukannut ihmisarvoa. Tutkimus on toteutettu tieteellisen tutkimuksen toteuttamista yleisesti ohjaavin periaattein, ja tutkimusprosessissa on työskennelty rehellisesti ja tarkasti huomioiden eettiset tutkimusmenetelmät (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002).

7.2 Tulosten tarkastelua ja johtopäätökset

Analysoitavista teksteistä löytyi melko paljon tekijöitä, jotka vaikuttavat hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinointia oikeaoppisesti. Tutkimusten mukaan tärkeimpiä tekijöitä, jotka edistävät hoitohenkilökunnan toimintaa toteuttaa käsidesinointia oikeaoppisesti, ovat käsihygieniakoulutus ja -ohjeistus ja sairaanhoitajan ammatti. Tärkeimmiksi estäviksi tekijöiksi nousivat ajanpuute/kiire, suuri työmäärä, tiedon puute, suojakäsineiden käyttö, käsihuuhteen oletettu negatiivinen vaikutus ihon kuntoon ja kuivumiseen sekä käsihuuhteannostelijan huono sijainti. Muutamilla analysoitavista tutkimuksista esiin nousseilla piirteillä oli sekä edistävä että estävä vaikutus hoitotyöntekijöiden toimintaan. Näitä piirteitä olivat kokeneempien hoitotyöntekijöiden esimerkiksi, käsihuuhteannostelijan sijainti sekä asenteet. Keskeiset tulokset on laadittu taulukon muotoon (taulukko 2) sivulla 31. Taulukossa on eritelty edistävät ja ehkäisevät tekijät, ja tekijöiden perään on merkitty sulkuihin numeroin, kuinka monessa tutkimuksessa piirre on noussut esille.

Tärkeimmiksi tekijöiksi, jotka edistävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsi-desinfektiota oikeaoppisesti, nousivat käsihygieniakoulutus, ohjeistus käsidesinfektion oikeaoppisesti toteutuksesta sekä sairaanhoitajan pohjakoulutus. Koulutus toteutettuna myös internetin kautta on tehokas koulutusmuoto toteuttaa käsihygieniakoulutusta. Käsihygieniasta ohjeistavat seinäjulisteet ovat hyvä ja toimiva tapa toteuttaa ohjeistusta. Myös säännöllisen, rakentavan ja motivoivan palautteen avulla hoitotyöntekijä voi kehittää toimintaansa oikeaoppisemmaksi tai jatkaa niitä toimintoja, jotka hän jo toteuttaa oikeaoppisesti. Sairaanhoitajan koulutus edistää omalta osaltaan käsihygienian toteuttamista oikeaoppisesti, sillä sairaanhoitajat toteuttivat käsidesinfektiota muuta hoitohenkilökuntaa oikeaoppisemmin.

Ajan puute ja kiire, suuri työmäärä, tiedon puute ja käsihuuhteen oletettu negatiivinen vaikutus ihon kuntoon ja kuivumiseen nousivat tärkeimmiksi tekijöiksi, jotka estävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Estävinä tekijöinä nousivat esille myös käsidesinfektion unohtaminen, välinpitämättömyys käsihygieniasuosituksista ja hoitotyöntekijän huono itsetarkkailu. Tutkimustuloksista nousi esille, että kiireen ja aikapulan taustalla todellisina tekijöinä on osittain välinpitämättömyys käsihygieniasuosituksia kohtaan sekä tiedon puute. Osa hoitotyöntekijöistä olettaa, että käsidesinfektio vie saippuapesuun verrattuna enemmän aikaa tai että käsidesinfektio yleensäkin vie oletettua enemmän aikaa. Unohtamisen taustalla on usein myös tiedon puute käsihygienian tärkeydestä sekä välinpitämättömyys käsihygieniasuosituksia kohtaan. Hoitotyöntekijöiden oletamus siitä, että käsihuuhde vaikuttaa negatiivisesti ihon kuntoon kuivattamalla käsien ihoa, on yksi tekijä, jolla on estävä vaikutus hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Tämänkin taustalla voidaan päätellä olevan tiedon puutteen. Jotta hoitotyöntekijät jaksaisivat ja osaisivat toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti, tarvitaan tarpeeksi resursseja ja koulutusta, sillä kiireen keskellä hyvät työkäytännöt usein unohtuvat ja henkilökunta väsyy.

Suojakäsineiden käyttö hoitotyössä estää huomattavasti hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Tämä tuli ilmi useammassa tutkimuksessa. Suojakäsineiden käyttö esti merkittävästi suositusten mukaista käsihygienian toteuttamista sekä käsidesinfektion että muun käsihygienian osalta. Tutkimuksissa nousi ilmi, että hoitotyöntekijät käyttävät suojakäsineitä silloin kun ei ole tarpeen, ja päinvastoin ja että käsidesinfektio toteutuu suojakäsineitä käyttäessä paremmin toimenpiteen jälkeen

kuin ennen sitä. Gilbertin ym. (2010, 515 - 517) tutkimuksessa hoitotoimenpiteiden suorittaminen ilman suojakäsineitä nousi esille edistävänä tekijänä. Ilman suojakäsineitä työskennellessään hoitotyöntekijät huolehtivat paremmin käsidesinfektion oikeaoppisesta toteuttamisesta sekä käsihygieniasta yleensäkin. Hoitotyöntekijät tarvitsevat siis muun käsihygieniaan liittyvän tiedon lisäksi koulutusta ja ohjeistusta suojakäsineiden suositusten mukaisesta käytöstä ja etenkin käsidesinfektion oikeaoppisesta toteutuksesta, silloin kun suojakäsineet ovat hoitotoimenpiteissä käytössä. Hoitotyöntekijöitä tulee muistuttaa, että suojakäsineiden käyttö ei korvaa käsidesinfektiota, mutta niiden oikealla käytöllä voidaan vähentää käsiin tarttuvien mikrobien määrää.

Käsihuuhdeannostelijan sijainnilla on sekä edistävää että estävää vaikutusta hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Hankala pääsy käsihuuhdeannostelijalle, käsihuuhdeannostelijan huono sijainti tai sen puuttuminen kokonaan estävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Sen sijaan helppo pääsy käsihuuhdeannostelijalle, automaattinen käsihuuhdeannostelija ja käsihuuhdeannostelijan näkyväksi tekeminen tai sen asettaminen näkyvälle paikalle edistävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Käsihuuhteen tulisi olla helposti saatavilla, ja annostelijat tulisi sijoittaa lähelle hoitotyöntekijöiden työskentelypisteitä. Käsihuuhdeannostelijoita tulisi olla riittävän paljon ja niiden täyttämistä ja toimivuudesta tulisi huolehtia säännöllisesti. Suositeltavaa olisi lisätä automaattiannostelijoita hoitotyöntekijöiden käyttöön. Ne tulisi lisätä joko seinälle tai potilaan sängyn läheisyyteen, sillä hoitotyöntekijät kokevat seinäannostelijan tai esimerkiksi pöydälle asetettavan käsihuuhdepullon käytön miellyttävämmäksi kuin mukana taskussa kuljetettavan pullon käytön.

Muiden esimerkki vaikuttaa hoitotyöntekijöiden käsidesinfektion oikeaoppiseen toteuttamiseen sekä edistävästi että estävästi. Muiden hoitotyöntekijöiden ja erityisesti kokeneempien hoitotyöntekijöiden negatiivinen esimerkki nousi esiin estävänä tekijänä hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Routamaan ja Huplin (2007, 2400) tutkimuksessa hoitotyöntekijät kokivat, että lääkärit antavat toiminnallaan huonoa esimerkkiä ja että lääkäreiden välinpitämättömyys käsihygieniasta kohtaan estää myös heidän oikeaoppisen käsidesinfektion toteuttamista. Kokeneempien hoitajien positiivinen esimerkki taas edistää sekä muiden hoitotyöntekijöiden että hoitotyönopiskelijoiden toimintaa. Käsidesinfektion oikeaoppista toteutumista hoitotyönteki-

jöiden toiminnassa voitaisiin edistää kertaamalla sitä vanhoille työntekijöille ja opettamalla sitä perehdytyksessä uusille. Hoitotyöntekijöitä tulisi rohkaista käsidesinoinnin oikeaoppiseen toteutukseen lääkäreiden toiminnasta huolimatta ja lisäksi heitä tulisi rohkaista myös antamaan palautetta käsihygieniasta sekä toisilleen että lääkäreille.

Yhteenvetona voidaan todeta, että varsin monilla asioilla on vaikutustusta hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinointia oikeaoppisesti. Lisäämällä koulutusta ja ohjeistusta toimintaa voidaan edistää. Myös puuttumalla seikkoihin, jotka estävät hoitohenkilökunnan toimintaa tutkimusten mukaan, voidaan edistää hoitotyöntekijöiden toteuttamaa oikeaoppista käsidesinointia. Hoitotyöntekijöillä tulee olla tarpeeksi aikaa ja resursseja toteuttaa työtään ja heillä tulee olla tarpeeksi tietoa käsihygieniaan liittyvistä asioista.

Taulukko 2. Yhteenvedotaulukko tekijöistä, jotka vaikuttavat hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti.

Edistävät tekijät	Estävät tekijät
<ul style="list-style-type: none"> - Käsihygienian koulutus (5) - Ohjeistus käsidesinfektion oikeaoppisesta toteutuksesta (4) - Sairaanhoitajan koulutus (3) - Rakentava, säännöllinen, motivoiva palaute toiminnasta (2) - Kokeneempien hoitotyöntekijöiden positiivinen esimerkki (2) - Käsihuuheannostelijan näkyväksi tekeminen tai sen asettaminen näkyvälle paikalle (2) - Seinäannostelija/käsihuuhe pullo potilaan sängyn läheisyydessä (2) - Johtokunnan myönteisyys kliinisiä uudistuksia kohtaan (1) - Hoitotyöntekijöiden avoimuus muutosta kohtaan (1) - Kampanjointi asenteiden muuttamista kohtaan työyhteisössä (1) - Hoitotoimenpiteiden suorittaminen ilman suojakäsineitä (1) - Positiivinen asennoituminen käsihuuhteen käyttöön potilaskontaktin jälkeen (1) - Fyysinen potilaskontakti hoitotilanteissa (1) - Hoitotyöntekijän työkokemus (1) - Automaattinen käsihuuhe annostelijalle (1) - Helppo pääsy käsihuuheannostelijalle (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ajanpuute/kiire (4) - Käsihuuhteen oletettu vaikutus ihon kuntoon ja kuivumiseen (4) - Suuri työmäärä (3) - Tiedon puute (3) - Suojakäsineiden käyttö (3) - Huono pääsy annostelijalle/ annostelijan huono sijainti tai sen puuttuminen kokonaan (3) - Mukana kannettava annostelija (esim. taskussa) (2) - Unohtaminen (2) - Ensiapu- tai hätätilanne potilaan hoidossa (2) - Negatiivinen asennoituminen aikarajoitteita kohtaan (2) - ”Vähemmän tärkeän” hoitotoimenpiteen suorittaminen (1) - Eristyspotilaan hoito ilman fyysistä potilaskontaktia (1) - Lääkäreiden esimerkkikäyttäytyminen (1) - Kokeneempien hoitotyöntekijöiden negatiivinen esimerkki (1) - Hoitotyöntekijän huono itsetarkkailu (1) - Välinpitämättömyys käsihygienian suosituksia kohtaan (1) - Käsihuuhteen epämiellyttävyys (1)

7.3 Opinnäytetyöprosessin arviointi ja ammatillinen kasvu

Tutkimuksia käsihygienian oikeaoppisesta toteutuksesta ja sen määrästä löytyy runsaasti. Tekijöistä, jotka vaikuttavat hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsihygienian suosituksia ja etenkin käsidesinfektiota oikeaoppisesti löytyy kuitenkin melko vähän. Tämän vuoksi työhön on otettu käsiteltäväksi sekä edistävät että heikentävät tekijät. Käsidesinfektion oikeaoppinen toteuttaminen on tärkeä osa hoitoon liittyvien infektioiden torjuntaa ja merkityksellistä sekä yksilöiden että yhteiskunnan kannalta. Tutkimus toteutettiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmiä käyttäen. Systemaattinen

kirjallisuuskatsaus on vaativa prosessi ja huolellisen tutkimussuunnitelman tekeminen vaatii etukäetietoa aiheesta ja tarkkaa suunnittelua (Pudas- Tähkä & Axelin 2007, 55). Menetelmä ei ollut tekijälle entuudestaan tuttu, mutta siihen perehdyttiin menetelmäkirjallisuuden avulla. Menetelmäkirjallisuutta löytyi paljon, ja siitä oli hyötyä kirjallisuuskatsauksen ja sisällönanalyysin tekemisessä.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekemiseen kannattaa varata riittävästi aikaa. Opinnäytetyön tekeminen oli pitkä ja raskas prosessi, mutta toisaalta myös antoisa ja opettavainen kokemus. Opinnäytetyön huolellisesti tehtyä suunnitelmaa hyödynnettiin koko tutkimusprosessin ajan. Tutkimussuunnitelma sekä ohjasi että toimi myös hyvänä muistin tukena prosessin vaiheista. Systemaattinen tiedonhaku prosessin aikana herätti mielenkiinnon tutkitun tiedon maailmaan. Kirjallisuuskatsauksen tekeminen opetti käsittelemään ja järjestelemään suurta tutkimusaineistoa.

Opinnäytetyön aihe oli ajankohtainen ja kiinnostava, mikä teki työn tekemisestä mielenkiintoista. Tämä tutkimus toteutettiin yhden ihmisen tekemänä, mikä helpotti työn sovittamista tekijän aikatauluun. Sisällönanalyysin tekeminen olisi toisaalta ollut helpompaa, jos tutkimuksia olisi ollut lukemassa useampi henkilö, ja näin myös tutkimuksen luotettavuus olisi lisääntynyt.

Opinnäytetyöprosessin aikana tekijän oma ammatillinen kasvu kehittyi koko ajan. Myös tiedonhakutaidot sekä itsenäisen työskentelyn taidot kehittyivät. Tiedonhaku erilaisista lähteistä, sen hyödyntäminen ja arviointi kehittivät tiedon käsittelyn taitoja. Vaikka aihe oli tekijälle entuudestaan tuttu, tietämys aiheesta laajeni prosessin edetessä vielä paljon. Työn tekemisen aikana tuli vastaan erilaisia haasteita ja vaikeuksia. Kaikesta huolimatta olen tyytyväinen koko prosessin onnistumiseen.

7.4 Kehittämisen- ja jatkotutkimusehdotukset

Hoitoon liittyviä infektioita voidaan tehokkaasti ehkäistä toteuttamalla käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Vaikka infektioiden synnyn ja leviämisen ehkäisyyn liittyvää tutkimusta on koko ajan lisätty, niin tietoa ei vielä ole riittävästi esimerkiksi sairaalainfektioiden kustannusvaikutuksista (Hurri 2011, 19). Tutkimustulosten saattaminen päättäjien ja esimiesten tietoon entistä paremmin voisi lisätä määrärahoja esimerkiksi hygieniaky-

symyksiin erikoistuneen henkilökunnan palkkaamiseen, käsihygieniakoulutusten järjestämiseen ja muihin asioihin, joilla voidaan edistää hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella säännöllistä käsihygieniakoulutusta ja -ohjeistusta järjestämällä hoitotyöntekijöiden tietoja käsidesinfektion oikeaoppisesta toteuttamisesta saadaan päivitettyä ja vähitellen siirrettyä myös näyttöön perustuvaa hoitotyötä käytäntöön, sillä käsihygienian toteuttaminen on näyttöön perustuvaa toimintaa parhaimmillaan. Palautteen puuttuminen voi jopa olla estävä tekijä ammatilliselle kehitymiselle, sillä se voi vähentää työmotivaatiota ja johtaa omien kehittymismahdollisuuksien epäilyyn (Tuominen, Kankkunen & Suominen 2006, 17 - 18.) Lisäksi käsidesinfektion oikeaoppisen toteutumisen edellytyksenä on, että käsihuhdeannostelijoita on tarpeeksi, ne on asetettu asianmukaisille ja näkyville paikoille, niihin on helppo pääsy ja että ne ovat toimivia.

Vaikka tutkitun tiedon määrä on jatkuvasti lisääntynyt, sen käyttö on käytännön hoitotyössä vähäistä (Laurila & Elomaa 2007, 113). Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella tiedon puute on yksi tärkeimmistä tekijöistä, joka vaikuttaa estävästi hoitohenkilökunnan toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Hoitotyöntekijät tarvitsevat siis päivitettyä, näyttöön perustuvaa tietoa käsihygieniasta toimintansa tueksi. Erilaisilla hygieniakampanjoilla voitaisiin tuoda näyttöön perustuvaa hoitotyötä käytäntöön ja samalla edistää hoitohenkilökunnan toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Kampanjoiden aikana voitaisiin kannustaa hoitotyöntekijöitä havainnoimaan kollegoiden hygieniakäytäntöjä ja antamaan niistä tarvittaessa rakentavaa palautetta. Hoitotyöntekijöitä tulee kannustaa myös omien työtapojen kriittisen tarkasteluun ja niiden muuttamiseen tarvittaessa. Erilaiset tilastot hoitoon liittyvistä infektioista ja käsihuhteen kulutuksesta työyhteisöissä mittaavat oikeaoppisen käsidesinfektion toteutumista. Palkkioiden tai tunnustusten jakaminen esimerkiksi infektioilastojen laskiessa voisi lisätä hoitohenkilökunnan motivaatiota toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti. Esimerkiksi Tampereen yliopistollisessa sairaalassa on kehitetty ja otettu käyttöön aseptiikkapassi, jonka tarkoituksena on kouluttaa, seurata ja ylläpitää henkilökunnan tietoa aseptiikasta ja sairaalahygienia asioista sekä osaltaan edistää sitä, ettei hoitaja ainakaan omalla tietämättömyydellään altista potilaita hoitoon liittyville infektioille (Karhe, Kari, Mäkelä

& Suoninen 2011, 20 - 21). Aseptiikkapassia voitaisiin hyödyntää myös muualla Suomessa.

Teoriaan perustuvan hoitotyön toiminta auttaa työntekijöitä jäsentämään ja tehostamaan omaa työtään, kehittämään hoitotyön tietoperustaa, ennakoimaan toiminnan tuloksia ja arvioimaan niiden vaikutusta potilaan terveydentilaan (Lauri & Kyngäs 2005, 162). Jokaisen hoitotyöntekijän tulee kiireestä huolimatta päivittää omaa tietoperustaansa muun muassa oman alan tutkimuksia lukemalla. Näyttöön perustuvien yhtenäisten hoitotyön käytäntöjen kehittäminen edellyttää, että kliinisessä hoitotyössä toimivilla on mahdollisuus käyttää valmiiksi koottua ja luettavaksi arvioitua tutkimusnäyttöä. (Korhonen, Korhonen & Holopainen, 41.) Koska uuden tutkimustiedon helppo saatavuus edistää näyttöön perustuvan tiedon siirtämistä käytännön hoitotyöhön, voidaan tätä käytännössä toteuttaa tuomalla uutta tutkimustietoa, kuten esimerkiksi hoitosuosituksia ja järjestelmällisiä kirjallisuuskatsauksia osaston kansliaan tai taukotilaan. Valmiiksi koottujen ja asiantuntijoiden arvioimien tutkimusaineistojen hankkiminen hoitohenkilökunnan helposti saataville, varmistaisi tiedon laadukkuuden ja jättäisi hoitohenkilökunnalle aikaa toteuttaa perustyötään.

Tutkimustiedon käyttö vaatii, että terveydenhuollon voimavarat ovat riittävät ja hoitotyötä johdetaan kannustavasti. Jotta näyttöön perustuvaa hoitotyötä voidaan toteuttaa, kuten valtakunnalliset linjaukset vaativat, tarvitaan tutkimusmyönteistä hoitokulttuuria (Eriksson ym. 2008, 117). Hoitotyön johtajalla on vallan avulla mahdollisuus vaikuttaa hoitotyön toimintaedellytyksiin ja sitä kautta hoitotyön tuloksiin (Viinikainen, Kvist & Suominen 2010, 10). Hoitotyön johtajien asenteella on monesti suuri merkitys hoitohenkilökunnan asenteisiin ja oikeanlaisen organisaatiokulttuurin omaksumiseen (Nikki, Koivunen & Suominen 2010, 27). Koska hoitotyöntekijöiden asenteet vaikuttavat tutkimusten mukaan heidän toimintaansa toteuttaa käsidesinfektion oikeaoppisesti, esimiesten on suhtauduttava käsidesinfektion oikeaoppiseen toteuttamiseen kannustavasti ja sitä edistävästi. Esimiesten tulee olla tarkkoja käsihygieniä suositusten noudattamisesta työyksiköissä, ja virheisiin tulee puuttua aina, kun niitä huomataan. Palautteen tulee olla rakentavaa, mutta jos palautteesta huolimatta työntekijä ei sitoudu toteuttamaan suositusten mukaista käsihygieniää, siitä tulee olla myös seuraamuksia. Esimiesten tulee selvittää ongelmatilanteet kunnolla, ja niistä on otettava opiksi. Käsihygieniä

on tärkeä osa potilasturvallisuutta, ja siksi kaikkien hoitotyöntekijöiden tulee sitoutua noudattamaan käsihygieniasuosituksia toiminnassaan.

Potilasturvallisuuden näkökulmasta yksinkertainen asia, käsidesinfektio, on osoittautunut vaikeaksi, sillä tutkimustieto vaikuttavista menetelmistä ei toteudu käytännössä (Korhonen 2012, 11). Tutkimuksissa on aiemmin tullut esille, että vaikka hoitotyöntekijät yleensä ymmärtävät käsihygienian merkityksen, se jää usein toteuttamatta. Koska asenteet ovat edelleen suuri este käsidesinfektion oikeaoppiselle toteutumiselle, olisi mielenkiintoista tietää, mitkä tekijät vaikuttavat hoitotyöntekijöiden asenteisiin käsihygieniasuosituksia ja niiden noudattamista kohtaan.

Lähteet

- Alamegno, S. A., Guten, S.M., Warthman, S., Young, E. & Mackay, D.S. 2010. Online Learning to Improve Hand Hygiene Knowledge and Compliance among Health Care Workers. *The Journal of Continuing Education in Nursing* 41 (10), 463 - 471.
- Alaterä, A. & Halttunen, K. 2002. Tiedonhaun perusteet- osa lukutaitoa. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu Oy.
- Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- Barret, R. & Randle, J. 2008. Hand hygiene practices: nursing students' perceptions. *Journal of Clinical Nursing* 17 (3), 1851 - 1857.
- Booth, A., Rees, A. & Beecroft, C. 2010. Systematic Reviews and Evidence Syntheses. Teoksessa Gerrish, K. & Lacey, A. *The Research Process in Nursing*. Chichester, UK: Blackwell Publishing Ltd, 284 - 302.
- Buffet- Bataillon, S. Leray, B., Poisson, M., Michelet, M., Bonnaure- Mallet, M. & Cornier, M. 2010. Influence of job seniority, hand hygiene education, and patient- to-nurse ratio on hand disinfection compliance. *Journal of Hospital Infection* 76 (3), 32 - 35.
- Ciliska, D., Cullum, N. & Marks, S. 2008. Evaluation of systematic reviews of treatment or prevention interventions. Teoksessa Cullum, N., Ciliska, D., Haynes, B.R. & Marks, S. *Evidence-based Nursing*. Chichester, UK: Blackwell Publishing Ltd, 135 - 144.
- Davis, R. 2010. Infection- free surgery: how to improve hand-hygiene compliance and eradicate methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* from surgical wards. *The Annals of the Royal College of Surgeons of England* 92 (49), 316 - 319
- De Wandel, D., Maes, L., Labeau, S., Verecken, C. & Blot, S. 2010. Behavioral Determinants of Hand Hygiene Compliance in Intensive Care Units. *American Journal of Critical Care* 19 (13), 230 - 239.
- Elomaa, L. & Mikkola, H. 2008. Näytön jäljillä. Tiedonhaku näyttöön perustuvassa hoitotyössä. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.
- Eriksson, K., Isola, A., Kyngäs, H., Leino- Kilpi, H., Lindström, U. Å., Paavilainen, E., Pietilä, A.-M., Salanterä, S., Vehviläinen- Julkunen, K. & Åstedt- Kurki, P. 2008. *Hoitotiede*. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Euroopan komissio. 2012. Hoitoon liittyvät infektiot. http://ec.europa.eu/health/patient_safety/healthcare_associated_infections/index_fi.htm. 6.10.2012.
- Euroopan Unionin Neuvosto. 2009. Neuvoston suositus, annettu 9 päivänä kesäkuuta 2009, potilasturvallisuudesta ja hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisemisestä ja valvonnasta (2009/C 151/01). <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:151:0001:0006:FI:PDF>. 6.10.2012.
- Flinkman, M. & Salanterä, S. 2007. Integroitu katsaus- eri metodeilla tehdyn tutkimuksen yhdistäminen katsauksessa. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.-L. (toim.) *Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Tutkimuksia ja raportteja A:51*. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos, 84 - 100.

- Forrester, L.A., Bryce, E.A. & Mediaa, A.K. 2010. Clean Hands for Life: results of a large, multicenter, multifaceted, social marketing hand-hygiene campaign. *Journal of Hospital Infection* 74 (1), 225 - 231.
- Fuller, C., Savage, J., Besser, S., Hayward, A., Cookson, B. Cooper, B. & Stone, S. 2011. "The Dirty Hand in the Latex Glove": A study of hand Hygiene Compliance When Gloves Are Worn. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 32 (12), 1194 - 1199.
- Gilbert, K., Stafford, C., Crosby, K., Fleming, E. & Gayness, R. 2010. Does hand hygiene compliance among health care workers change when patients are in contact precaution rooms in ICUs? *American Journal of Infection Control* 38 (7), 515 - 517.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hurri, S. 2011. Potilas turvallisuus pakottaa infektioiden kimppuun. *Sairaanhoitaja-lehti* 84 (6-7), 14 - 19.
- Janhonen, S. & Nikkonen, M. 2001. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset -huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Tutkimuksia ja raportteja A:51. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos, 3 - 9.
- Järvinen, A. & Syrjälä, H. 2010. Mikrobilääkepolitiikka ja hoitoon liittyvät infektiot. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuoto, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 78 - 84.
- Karhe, L., Kari, J., Mäkelä, M. & Suoninen, E. 2011. Aseptiikka passi vähentää sairaalainfektioita. *Sairaanhoitaja -lehti* 84 (6 - 7), 20 - 21.
- Karppi, P., Rummukainen, M., Jakobsson, A. & Matsinen, M. 2009. Ohjeistus lisäsi käsihuhuhteen ja vähensi antibioottien käyttöä vanhusten hoitopaikoissa. *Suomen Lääkärilehti* 64 (6), 501 - 503.
- Kassara, H., Palokoski, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M.-L. & Hietanen, H. 2005. Hoitotyön osaaminen. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Knoll, M., Lautenschlaeger, C. & Borneff- Lipp, M. 2010. The impact of workload on hygiene compliance in nursing. *British Journal of Nursing* 19 (1), 18 - 22.
- Korhonen, A. 2012. Käsihygieniää seurattava tarkemmin. *Sairaanhoitaja -lehti* 85 (10), 11.
- Korhonen, A., Korhonen, T. & Holopainen, A. 2010. Asiantuntijuus ja näyttöön perustuva hoitotyö. *Tutkiva Hoitotyö* 8 (3), 38 - 42.
- Korkiakangas, E., Luoma P., Alahuhta, M., Taanila, A. & Laitinen, J. 2009. Nvivo apuvälineenä aineistolähtöisessä sisällönanalyyysissa. *Hoitotiede* 21 (3) 216 - 226.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kylmä, J., Rissanen, M.-L., Laukkanen, E., Nikkonen, M., Juvakka, T. & Isola, A. 2008. Aineistolähtöisellä sisällönanalyyysillä tietoa hoitotyön kehittämiseen. *Tutkiva Hoitotyö* 6 (2), 23 - 29.
- Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M. & Kanste, O. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede* 23 (2), 138 - 148.
- Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. *Hoitotiede* 11 (1), 3 - 12.

- Kyrö P. 2003. Tutkimusprosessi valintojen polkuna. Tampere: Tampereen Yliopisto. Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus. Yrittäjäykasvatuksen julkaisusarja 1/2004.
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994.
- Lammi- Taskula, J.(toim.).2011. Sosiaali- ja terveyshuollon perusteet. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Larson, E.L., Albrecht, S. & O'Keefe, M. 2005. Hand Hygiene Behavior in a Pediatric Emergency Department and a Pediatric Intensive Care Unit: Comparison of Use of 2 Dispenser Systems. *American Journal of Critical Care* 14 (4), 304 - 310.
- Lauri, S. & Elomaa, L. 2007. Hoitotieteen perusteet. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Lauri, S. & Kyngäs, H. 2005. Hoitotieteen teorian kehittäminen. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Leino- Kilpi, H. 2007. Kirjallisuuskatsaus – tärkeää tiedon siirtoa. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Tutkimuksia ja raportteja A:51. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos, 2.
- Lindfors, K. & Korhonen, A. 2011. Käsihygieniassa on parantamisen varaa. *Sairaanhoitajalehti -lehti* 84 (6-7), 22 - 24.
- Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2007. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Lyytikäinen, O., Elomaa, N. & Kanerva, M. 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 85 - 104.
- Mody, L., Saint, S., Kaufman, S.R., Kowalski, C. & Krein, S. L. 2008 Adoption of alcohol-Based Hand rub by United States Hospital: A National Survey. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 29 (12), 1177 - 1180.
- Mäkelä, M., Kaila, M., Lampe, K. & Teikari, M. 2007. Menetelmien arviointi terveydenhuollossa. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Nikki, L., Koivunen, M. & Suominen, T. 2012 Uuden työntekijän mentorointi- katsaus empiiriseen tutkimukseen. *Tutkiva hoitotyö* 8 (3), 20-29.
- Picheansathian, W. Pearson, A. & Suchaxaya, P. 2008. The effectiveness of a promotion programme on hand hygiene compliance and nosocomial infections in a neonatal intensive care unit. *International Journal of Nursing Practise* 14 (3), 315 - 321.
- Pudas- Tähkä, S.-M. & Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajausta, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Tutkimuksia ja raportteja A:51. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos, 46 - 57.
- Pölkki, T. 2010. Hyvän tutkimusaiheen kriteerit. *Tutkiva Hoitotyö* 8 (4), 3.
- Routamaa, M. & Hupli, M. 2007. Käsihygieniä hoitotyössä. *Suomen Lääkärilehti* 62 (24), 2397 - 2401.
- Routamaa, M. & Ratia, M. 2010. Työ- ja suojavaatetus sekä suojaimet. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 155 - 164.

- Sarajärvi, A., Mattila, L.-R. & Rekola, L. 2011. Näyttöön perustuva toiminta. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Stolt, M. & Routasalo, P. 2007. Tutkimusartikkelien valinta ja käsittely. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Tutkimuksia ja raportteja A:51. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos, 58 - 70.
- Syrjälä, H. 2010. Mitä hoitoon liittyvät infektiot ovat ja voidaanko niiden esiintyvyyteen vaikuttaa. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R.(toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 18 - 35.
- Syrjälä, H. & Lahti, A. 2010. Iho ja infektioiden torjunta. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 113 - 120.
- Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygienia. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 165 - 183.
- Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos. 2011. Sairaalainfektiot http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/terveys_ja_sairaudet/infektiotaudit/sairaalainfektiot. 6.10.2012.
- Tuomi, J. 2007. Tutki ja lue. Johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tuominen, H., Kankkunen, P. & Suominen, T. 2006. Sairaanhoidajien kokemuksia kehityskeskusteluista ammatillisen kehityksen tukena. Tutkiva Hoitotyö 4 (1), 16 - 22.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2002 Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkaaminen. http://www.tenk.fi/hyva_tieteellinen_kaytanto/kaytanto.html. 6.10.2012.
- Viinikainen, S., Kvist, T. & Suominen, T. 2010. Ylihoitajien valta ja vallan yhteys hoitotyöhön. Tutkiva Hoitotyö 8 (3), 4 - 11.
- Vuento, R. 2010. Tartunnan aiheuttajat ja tartuntatavat. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 43 - 56.
- Ylipalosaari, P. & Keränen, T. 2010. Potilaan eristäminen. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 184 - 202.

Aikaisemmat tutkimukset hoitotyöntekijöiden toiminnasta toteuttaa käsidesinfektiota

Tekijät(t) Tutkimus	Tutkimustehtävät ja tarkoitus	Kohderyhmä, aineiston keruu ja analysointi	Keskeiset tulokset
1. Alamegno, S.A., Guten, S.M., Warthman, S., Young, E. & Mackay, D.S. Online Learning to Improve Hand Hygiene Knowledge and Compliance Among Health Care Workers. Tutkimusartikkeli, The Journal of Continuing Education in Nursing- lehdessä nro 10/2010	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää netissä toteutettavan koulutusohjelman merkitystä hoitotyöntekijöiden tietoihin käsihygieniä käytännöistä ja suosituksista sekä mitata hoitotyöntekijöiden itsearvioitua käytännön muutosta verrattuna käsihygieniä suosituksiin	Tutkimukseen osallistui 256 hoitotyöntekijää kahdesta eri Ohiolaisesta sairaalasta. Hoitotyöntekijät olivat käyneet läpi kokonaisuudessaan kolmeosaisen käsihygieniä koulutuksen netin kautta. Osallistuneet täyttivät kyselylomakkeet netissä ennen ja jälkeen kuusiviikkoisen ohjelman. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin.	Hoitotyöntekijät ilmoittivat merkittävää parannusta tapahtuneen käsihygieniä käytäntöjen tiedoissa ja itse arvioimassaan käsihygieniä toteuttamisessa käytännössä. Suurin osa (97 %) osallistuneista koki että ohjelma paransi tehokkaasti kliinistä vastetta, erityisesti käsihuuhteen käytön oikeaoppinen käyttö lisääntyi osallistujien arvioimana nettikoulutuksen myötä.
2. Barret, R. & Randle, J. Hand hygiene practices: nursing student's perceptions. Tutkimusartikkeli, Journal of Clinical Nursing 17/2008	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää hoitotyönopiskelijoiden käsityksiä käsihygieniä käytännöstä käytännön hoitotyössä. Tutkimuksessa selvitettiin tekijöitä, jotka vaikuttavat opiskelijoiden omiin sekä hoitotyöntekijöiden asenteisiin noudattaa käsihygieniä suosituksia.	Tutkimuksessa haastateltiin kymmentä hoitotyön opiskelijaa. Haastattelut toteutettiin puolistrukturoidulla kysymyksillä. Aineisto analysoitiin laadullisin menetelmin.	Käsihygieniä suositusten noudattamiseen vaikuttivat erityisesti aika ja kiire, kliiniset toimenpiteet, ihon kunto, tiedon puute ja suojakäsineiden käyttö. Opiskelijat myös kokivat kokeneempien hoitotyöntekijöiden asenteiden vaikuttavan omiin asenteisiinsa sekä käsihygieniä toteuttamisen suhteen.
3. Buffet-Bataillon, S., Leray, B., Poisson, M., Michelet, M., Bonnaure- Mallet, M. & Cornier, M. 2010. Influence of job seniority, hand hygiene education, and patient- to-nurse ratio on hand disinfection compliance. Tutkimusartikkeli, Journal of Hospital Infection 76 /2010	Selvittää käsihygieniä koulutuksen, potilasmäärän ja kokeneemman hoitohenkilökunnan esimerkin vaikutusta käsihygieniä suositusten noudattamiseen. Tutkimuksessa mitattiin myös alkoholipitoisen käsihuuhteen kulutuksen määrää.	Tutkimus toteutettiin Ranskassa yliopistollisessa sairaalassa. Hoitotyöntekijöiden käsihygieniä käytäntöjä havainnoitiin kahdessa erässä; vuonna 2006 ja uudelleen vuonna 2007. Aineisto kerättiin hygieniahoitajien havainnoimana. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin.	Käsihygieniä koulutuksella sekä kokeneemman hoitotyöntekijän esimerkillä on vaikutusta suositusten mukaiseen käsihygieniä toteutumiseen. Tutkimuksen mukaan kokeneemmat hoitotyöntekijät noudattavat paremmin käsihygieniä suosituksia. Alkoholipitoisen käsihuuhteen käyttö lisääntyi tutkimuksessa merkittävästi vuosien 2006 ja 2007 välillä.

Aikaisemmat tutkimukset hoitotyöntekijöiden toiminnasta toteuttaa käsidesinfektiota

<p>4. Davis. R. Infection- free surgery: how to improve hand-hygiene compliance and eradicate methicillin-resistant Staphylococcus aureus from surgical wards. Tutkimusartikkeli, The Annals of the Royal College of surgeons of England 92/2010</p>	<p>Määrittää MRSA infektioiden ja alkoholipitoisen käsihuuhteen käytön määrää leikkausosaston sisäänkäynnissä yhteydessä sekä arvioida kuinka yksinkertainen asia (käsihuuhde annostelijan huomiomerkinä) voi vaikuttaa suositusten mukaiseen käsihygienian toteutumiseen.</p>	<p>Henkilökunnan ja vierailijoiden käsihuuhteen käytön määrää havainnointiin 12 kuukauden ajan kameravalvonnan avulla leikkausosaston sisäänkäynnin yhteydessä aikavälillä heinäkuu 2007 ja heinäkuu 2008. Ensimmäisen kuuden kuukauden jälkeen reitti käsihuuhde annostelijalle merkattiin näkyvästi punaisella teipillä. Tarkkailtuja henkilöitä oli yhteensä 215. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin.</p>	<p>Ensimmäisen ja toisen jakson välillä alkoholipitoisen käsihuuhteen käytön määrä kasvoi ja MRSA tapaukset vähenivät. Hoitotyöntekijöiden käsidesinfektion toteutus lisääntyi.</p>
<p>5. De Wandel, D. Maes, L. Labeau, S. Vereecken, C. & Blot, S. Behavioral Determinants of Hand Hygiene Compliance in Intensive Care Units. Tutkimusartikkeli, American Journal of Critical Care nro 19/2010</p>	<p>1. Tunnistaa käyttäytymistekijöiden vaikutusta suositusten mukaisen käsihygienian toteutumiseen. 2. Kuvata ratkaisevia tekijöitä, jotka vaikuttavat siihen, että käsihygienia ei toteudu suositusten mukaisesti. 3. Ymmärtää miten matala itsekontrolli ja negatiivinen asenne ajallisia esteitä kohtaan ennustavat käsihygienia suositusten heikkoa noudattamista.</p>	<p>Aineisto kerättiin kyselylomakkeen avulla yliopistolaisen sairaalan 40-paikkaisen teho-osaston 148 sairaanhoitajalta. Osallistujat täyttivät kaavakkeen, joka sisälsi 56 kysymystä, kahdesti 2-6 viikon aikajaksoilla. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin.</p>	<p>Hyvällä teoreettisella tiedolla käsihygienia suosituksista, sosiaalisella vaikutuksella tai moraalilla käsityksellä ei vaikuta tämän tutkimuksen mukaan olevan ennustavaa arvoa käsihygienia käytäntöjen suositusten mukaisen toteuttamisen suhteen. Sen sijaan sairaanhoitajat, joilla on matala itsekontrolli tai negatiivinen asenne ajallisia esteitä kohtaan, toteuttavat suositusten mukaista käsihygieniaa huonommin.</p>
<p>6. Forrester, L.A., Bryce, E.A. & Mediaa, A.K. Clean Hands for Life: results of a large, multicenter, multifaced, social marketing hand-hygiene campaign. Tutkimusartikkeli, Journal of Hospital Infection nro 74/2010</p>	<p>1. Tunnistaa sekä yksilöllisiä, ympäristöön liittyviä että organisatorisia tekijöitä, joilla on vaikutusta hoitotyöntekijöiden käsihygienian käyttäytymiseen. 2. Arvioida sosiaalisen markkinoinnin tehokkuutta strategiana sitouttaa hoitotyöntekijöitä käsihygienian suositusten noudattamiseen.</p>	<p>Vancouverissa järjestetyn käsihygienian kampanjan yhteydessä kerättiin tietoa poikkileikkauksellisilla henkilökuntakyselyillä kampanjan alussa, keskivaiheilla ja lopuksi. Yhteensä 5452 kyselyä palautui tutkijoille. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin.</p>	<p>Hoitotyöntekijöillä oli hyvät tiedot käsihygienian tärkeydestä ja vahvat aikomukset sen toteuttamiseen (yksilölliset tekijät). Suurimmiksi esteiksi nousivat kiire ja työmäärä (organisatoriset tekijät) sekä aineellinen suunnittelu ja epäkäytännöllisesti sijoitetut pesuhuoneet (ympäristötekijät). Tutkimus myös osoitti, että pelkkä kampanjointi tietoisuuden lisäämiseksi ei riitä parantamaan käsihygienian suositusten mukaista toteutumista.</p>

Aikaisemmat tutkimukset hoitotyöntekijöiden toiminnasta toteuttaa käsidesinfektiota

<p>7. Fuller, C., Savage, J., Besser, S., Hayward, A., Cookson, B. Cooper, B. & Stone, S. "The Dirty Hand in the Latex Glove": A Study of hand Hygiene Compliance When Gloves Are Worn. Tutkimusartikkeli, Infection Control and Hospital Epidemiology nro. 32/2011</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää käytetäänkö suojakäsineitä oikeissa tilanteissa ja noudatetaanko käsihygienian suosituksia eri tavalla kun suojakäsineet ovat käytössä.</p>	<p>Hoitotyöntekijöiden käsihygienian suositusten mukaista noudattamista ja suojakäsineiden käyttöä tarkkailtiin 56 eri osastolla 15 eri sairaalassa Englannissa ja Walesissa yhteensä 249 tunnin ajan kuuden viikon jakson aikana. Tarkkailutilanteita, joissa käsidesinfektio olisi pitänyt tehdä, oli yhteensä 7578. Tarkkailijat myös kirjasivat ylös käytettiinkö hoitotoimenpiteissä suojakäsineitä vai ei ja millaisia hoitotoimenpiteet olivat tartuntariskiluokaltaan. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin.</p>	<p>Suojakäsineitä ei useinkaan käytetty WHO:n suositusten mukaisesti, vaan niitä käytettiin joko silloin kun ei ollut tarvetta tai päinvastoin. Suojakäsineiden käyttö alensi voimakkaasti muun käsihygienian tasoa.</p>
<p>8. Gilbert, K., Stafford, C., Crosby, K., Fleming, E. & Gayness, R. Does hand hygiene compliance among health care workers change when patients are in contact precaution rooms in ICUs? Tutkimusartikkeli, American Journal of Infection Control nro. 38/2010</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää onko käsihygienian suosituksen mukaisessa toteutumisessa eroja sen mukaan ovatko hoidettavat potilaat eristyksissä vai eivät.</p>	<p>Tutkimus toteutettiin Atlantassa, Georgiassa kesäkuussa 2009 173- paikkaisessa akuutin hoidon sairaalassa. Tutkimus rajattiin kahteen teho- osastoon (lääketieteellinen ja kirurginen teho-osasto), joissa oli yhteensä 22 vuodepaikkaa. Tutkimuksessa tarkkailtiin käsihygienian suositusten mukaista toteuttamista tai toteuttamatta jättämistä. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin.</p>	<p>Käsihygienian toteuttamisessa ei havaittu merkittäviä eroja sen suhteen oliko potilas eristytynä vai ei. Käsihygienian suositusten mukainen toteutuminen oli kuitenkin melko alhaista ja lääkärit toteuttivat hoitajia huomommin suositusten mukaista käsihygieniaa. Käsihygienia toteutui paremmin potilaskontaktin jälkeen kuin ennen sitä.</p>
<p>9. Karppi, P., Rummukainen, M., Jakobsson, A. & Matsinen, M. Ohjeistus lisäsi käsihuuhteen ja vähensi antibioottien käyttöä vanhusten hoitopaikoissa. Tutkimusartikkeli, Suomen Lääkärilehti nro. 64/2009</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää vuosina 2004- 2005 toteutetun hygieniakartoituksen aikaansaamia muutoksia käsihygienian toteuttamisessa ja antibioottien käytössä vanhusten hoitopaikoissa vuoden ja kahden vuoden kuluttua.</p>	<p>Aineisto kerättiin strukturoidulla kyselylomakkeella, joka lähetettiin kirjeitse. Kyselyyn osallistui 144 yksikköä. Mukana olivat Keski- Suomen sairaanhoidopiirin alueen terveyskeskussairaalat, vanhainkodit, palvelutalot ja dementiayksiköt. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin.</p>	<p>Koulutuksen ja ohjeistuksen jälkeen käsihuuhteen käyttö lisääntyi ja antibioottien käyttö väheni kahden seurantavuoden aikana vanhusten hoitopaikoissa.</p> <p>VTI estohoidon mikrobilääkitys väheni, mutta muu antibiootti pysyi ennallaan.</p>

Aikaisemmat tutkimukset hoitotyöntekijöiden toiminnasta toteuttaa käsidesinfektiota

10. Knoll, M., Lautenschlaeger, C. & Borneff- Lipp, M. The impact of workload on hygiene compliance in nursing. Tutkimusartikkeli, British Journal of Nursing nro 16/ 2010	Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata tekijöitä, jotka vaikuttavat hoitohenkilökunnan käsihygienian suositusten mukaiseen toteutumiseen.	Saksalaisen sairaalan hoitohenkilökunta kymmenestä yksiköstä; neljä kirurgista osastoa, neljä sisätautiosastoa ja kaksi tehohoito- osastoa. Kyseinen henkilökunta käsitti 350 työntekijää. Aineisto kerättiin kuudessa eri jaksossa aikavälillä heinäkuu 2007 ja toukokuu 2008 havainnoimalla käsihuuhteen käyttöä ja haastatteleamalla. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin.	Koulutuksella voidaan parantaa tietoutta käsihuuhteen oikeaoppisesta käytöstä. Suuri työmäärä ja tiedonpuute vaikuttavat oikeaoppisen käsihygienian toteutumiseen estävästi.
11. Larson, E.L., Albrecht, S. & O'Keefe, M. Hand Hygiene Behavior In a Pediatric Emergency Department and a Pediatric Intensive Care Unit: Comparison of Use of 2 Dispenser Systems. Tutkimusartikkeli, American Journal of Critical care nro. 14/2005	Tutkimuksen tarkoituksena oli vertailla käytön toteutumista manuaalisesti annosteltavan ja automaattisen käsihuuhteen jakelulaitteen välillä käsihygienian kannalta.	Manuaalisesti annosteltava ja automaattisen käsihuuhteen jakelulaite asetettiin ensiapu ja tehosastolle suuressa lastensairaalassa kahden kuukauden ajaksi laite kerrallaan. annostelijoissa oli annosten laskijat ja suoraa havainnointia käytettiin lisäksi käsihygienian suositusten mukaisen toteutumisen tarkkailuun. Tarkkailutunteja oli yhteensä 306 ja niiden aikana ilmeni 5568 tilannetta, jossa käsidesinfektio olisi kuulunut tehdä. Näistä tilanteista kuitenkin vain 2136 tilanteessa käsidesinfektio toteutui oikeaoppisesti. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin	Automaattista käsihuuhteen jakelulaitetta käytettiin enemmän kuin manuaalisesti annosteltavaa jakelulaitetta. Suositusten mukaisen käsidesinfektion toteutumisprosentti oli kokonaisuudessaan kuitenkin vain 38,4 %.
12. Mody, L., Saint, S., Kaufman, S.R., Kowalski, C. & Krein, S.L. Adoption of alcohol- Based Hand rub by United States Hospital: A National Survey. Tutkimusartikkeli, Infect Control Hosp Epidemiol. nro 29/2008	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää tekijöitä, joilla on vaikutusta alkoholipitoisen käsihuuhteen käytön omaksumiseen, Yhdysvaltalaisissa sairaaloissa.	Aineisto kerättiin kyselylomakkeilla USA:n sairaaloista vuonna 2005. 719 lähetetystä kyselystä palautui 516 eli 72 %. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin.	Sairaalan myötämielisyyttä näyttöön perustuviin suosituksiin lisäsi merkittävästi ja positiivisesti alkoholipitoisen käsihuuhteen käytön omaksumista. Sairaalan johtokunnan myötämielisyyttä kliinisiä uudistuksia ja henkilökunnan avoimuus muutoksia kohtaan vaikuttavat edistävästi alkoholipitoisen käsihuuhteen käytön omaksumiseen.

Aikaisemmat tutkimukset hoitotyöntekijöiden toiminnasta toteuttaa käsidesinfektiota

13. Picheansathian, W. Pearson, A. & Suchaxaya, P. The effectiveness of a promotion programme on hand hygiene compliance and nosocomial infections in a neonatal intensive care unit. Tutkimusartikkeli, International Journal of Nursing Practice nro. 14/2008	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kampanjoinnin vaikutuksia käsihygienian suositusten mukaiseen toteutumiseen käytännössä ja sen vaikutuksia infektiolukuihin vastasyntyneiden teho-osastolla yliopistollisessa sairaalassa Thaimaassa.	Tutkimukseen osallistui 26 sairaanhoitajaa. Sairaanhoitajia tarkkailtiin kuukausittain seitsemän kuukauden ajan ja suositusten mukaisesti toteutuneet käsihygienian toteutumiset kirjattiin ylös. Lisäksi laskettiin tilanteet, joissa käsihygienia ei toteutunut suositusten mukaisesti tai ollenkaan. Aineistoa analysoitiin sekä tilastollisin että laadullisin menetelmin.	7 kuukautta kampanjan jälkeen käsihygienian suositusten mukainen toteutuminen oli keskimäärin 81,2 % kun se ennen kampanjaa oli 6,3 %. Infektioiden määrässä ei kuitenkaan tapahtunut muutosta kampanjan jälkeen.
14. Routamaa, M. & Hupli, M. Käsihygienian hoitotyössä. Tutkimusartikkeli Suomen Lääkäri-lehti nro. 62/2007	1. Mitkä ovat hoitotyöntekijöiden tiedot käsihygienian suosituksista?2. Mitkä ovat hoitotyöntekijöiden käsitykset käsihygieniasuosituksien mukaisesta toiminnastaan?3. Mitkä ovat hoitotyöntekijöiden käsihygienian toteuttamisen taustalla olevat käsitykset?	Tutkimusaineisto kerättiin strukturoidulla kyselylomakkeella yhden sairaanhoito piirin yliopistollisen sairaalan ja neljän aluesairaalan kirurgisten ja sisätautien vuodeosastojen sairaanhoitajilta ja perushoitajilta (N=510). Kyselylomakkeista palautettiin 82 % eli 418. Aineisto analysoitiin tilastollisilla menetelmillä ja avoin kysymys sisällön erittelyllä.	Hoitotyöntekijöillä on hyvät tai erinomaiset tiedot käsihygienian suosituksista. Käsihygienian toteutumista estivät kiire, asenteet ja esimerkiksi käyttäytyminen, puutteellinen tieto, puutteelliset käsihuuhteen käyttö mahdollisuudet sekä käsitykset käsihuuhteiden aiheuttamista terveyshaitoista sekä käsien ihon kuivumisesta.

Analyysitaulukko 1: Tekijät, jotka edistävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti

Tekijät, jotka edistävät hoitotyöntekijöiden toimintaan toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti	TUTKIMUKSEN NUMERO													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Käsihygienia koulutus	x		x						x	x			x	
Ohjeistus käsidesinfektion oikeaoppisesta toteutuksesta						x			x	x			x	
Rakentava, säännöllinen, motivoiva palaute toiminnasta										x			x	
Johtokunnan myötämielisyys klinisiä uudistuksia kohtaan												x		
Hoitotyöntekijöiden avoimuus muutosta kohtaan												x		
Kampanjointi asenteiden muuttamista kohtaan työyhteisössä						x								
Hoitotoimenpiteiden suorittaminen ilman suojakäsineitä							x							
Positiivinen asennoituminen käsihuuhteen käyttöön potilaskontaktin jälkeen			x											
Fyysinen potilaskontakti hoitotilanteessa								x						
Kokeneempien hoitotyöntekijöiden positiivinen esimerkki		x	x											
Hoitotyöntekijän työkokemus			x											
Sairaanhoidajan koulutus				x				x						x
Automaattinen käsihuhdeannostelija											x			
Käsihuhdeannostelijan näkyväksi tekeminen tai sen asettaminen näkyvälle paikalle				x									x	
Helppo pääsy käsihuhdeannostelijalle			x											
Seinäannostelija/käsihuhde pullo potilaan sängyn läheisyydessä						x							x	

X= Piiirre nousi esille tutkimuksessa

Analyysitaulukko 2: Tekijät, jotka estävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti.

Tekijät, jotka estävät hoitotyöntekijöiden toimintaa toteuttaa käsidesinfektiota oikeaoppisesti	TUTKIMUKSEN NUMERO													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ajanpuute/kiire		x				x				x				x
Suuri työ määrä		x				x				x				
Tiedon puute		x								x			x	
Unohtaminen										x			x	
”Vähemmän tärkeän” hoitotoimenpiteen suorittaminen		x												
Ensiapu- tai hätätilanne potilaan hoidossa										x			x	
Eristyspotilaan hoito ilman fyysistä potilaskontaktia								x						
Suojäkäsineiden käyttö		x						x					x	
Lääkäreiden esimerkkikäyttäytyminen														x
Kokeneempien hoitajien negatiivinen esimerkki		x												
Negatiivinen asennoituminen aikarajoitteita kohtaan					x									x
Hoitotyöntekijän huono itsetarkkailu					x									
Välinpitämättömyys käsihygienian suosituksia kohtaan										x				x
Mukana kannettava annostelija (esim. taskussa)						x							x	
Huono pääsy annostelijalle/annostelijan huono sijainti tai sen puuttuminen kokonaan						x						x		x
Käsihuuhteen oletettu vaikutus ihon kuntoon ja kuivumiseen		x			x								x	x
Käsihuuhteen epämiellyttävyys														x

X= Piirre nousi esille tutkimuksessa

Toimeksiantosopimus



POHJOIS-KARJALAN
AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTO

SOPIJAOSAPUOLET:

TOIMEKSIANTAJA: P-KSSK, Infektio- ja sairaalahygieniayksikkö

Yhteystiedot: Tikkamäentie 16, talo 9/3, 80210 Joensuu

Sähköpostiosoite:heli.heikkinen@pkssk.fi

OPISKELIJA: Mari Hassinen 1000844

Yhteystiedot: 050-3392929, mari.h.hassinen@edu.pkamk.fi

TOIMEKSIANTOSOPIMUS:

Kirjallisuuskatsaus alkoholipitoisen käsihuuhteen oikeoppiseen käyttöön vaikuttavista tekijöistä terveydenhuollossa

Osapuolet ovat tänään sopineet toimeksiannosta seuraavaa: (esim. rahoitus, aikarajat, tekijänoikeudet)

- Antaa asiantuntijaohjausta
- Antaa opinnäytetyön tekijälle oikeuden materiaalilainoihin
- Ei osallistu kustannuksiin

- Toimittaa kirjallisen version valmiista työstä toimeksiantajalle
- Sitoutuu esittämään valmiin työn aluekoulutuspäivillä marraskuussa 2012

Opinnäytetyön ohjaajana PKAMK:ssa toimii Anne Huovinen

Päiväys ja allekirjoitukset

Joensuussa 2.1.2012


Toimeksiantajan edustaja Heli Heikkinen


Opiskelija Mari Hassinen