

Jerry Koskela & Kalle Marttila

TEHDASPUHTAIDEN JA STERIILEIDEN SUOJAKÄSINEIDEN  
PUKEMINEN JA RIISUMINEN, KÄSIEN PESU SEKÄ  
KÄSIDESINFEKTIO- KUVASARJAT SATAKUNNAN  
AMMATTIKORKEAKOULUN HOITOTYÖN OPISKELIJOILLE

Hoitotyön koulutusohjelma  
2019

TEHDASPUHTAIDEN JA STERIILIEN SUOJAKÄSINEIDEN PUKEMINEN JA  
RIISUMINEN, KÄSIEN PESU SEKÄ KÄSIDESINFEKTIO- KUVASARJAT  
SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULUN HOITOTYÖN  
OPISKELIJOILLE

Koskela Jerry, Marttila Kalle  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Lokakuu 2019  
Sivumäärä: 25  
Liitteitä: 3

Asiasanat: käsihygienia, käsidesinfektio, suojakäsineet, toiminnallinen opinnäytetyö

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Satakunnan ammattikorkeakoulun hyvinvointi ja terveys osaamisalueelle opetuskäyttöön kuvasarjat käsien pesusta, käsidesinfektioista, tehdaspuhtaiden suojakäsineiden pukemisesta ja riisumisesta sekä steriilien suojakäsineiden pukemisesta ja riisumisesta. Tavoitteena oli lisätä Satakunnan ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoutta käsien pesusta, käsidesinfektioista, tehdaspuhtaiden suojakäsineiden pukemisesta ja riisumisesta sekä steriileiden suojakäsineiden pukemisesta ja riisumisesta. Satakunnan ammattikorkeakoululla oli tarve kyseisistä kuvasarjoista hoitotyön opiskelijoiden opetuskäyttöön, sillä koululla ei ollut valmiina kaikkia kuvasarjoja. Henkilökohtaisena tavoitteena oli syventää ammatillista osaamista näistä tärkeistä aiheista sekä oppia toiminnallisen opinnäytetyön tekemistä. Menetelmänä oli toiminnallinen opinnäytetyö. Kuvasarjojen avulla lisätään hoitotyön opiskelijoiden tietoutta käsien pesusta, käsidesinfektioista, tehdaspuhtaiden suojakäsineiden pukemisesta ja riisumisesta sekä steriilien suojakäsineiden pukemisesta ja riisumisesta.

Teoriaosuudessa käsiteltiin käsihygienian teoriaa, sen tärkeyttä ja siihen liittyviä riskejä. Lisäksi käsiteltiin käsien pesu ja käsidesinfektio. Teoriaosuudessa kerrottiin suojakäsineistä, niiden materiaaleista ja niiden pukemisesta ja riisumisesta. Kuvasarjoissa käsiteltiin käsihuuhteen käyttö kolmen ja kuuden kohdan tekniikoilla, käsien pesu, tehdaspuhtaiden suojakäsineiden pukeminen, steriileiden suojakäsineiden pukeminen sekä suojakäsineiden riisuminen.

Korjauksia kuvasarjoihin jouduttiin tekemään palautteen perusteella, jota saatiin ammattikorkeakoulun opinnäytetyön tilaajalta. Valmiit kuvasarjat tulivat opetuskäyttöön Satakunnan ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille.

# NON-STERILE AND STERILE PROTECTION GLOVES PUTTING AND REMOVING, HAND WASHING AND HAND DISINFECTANT- SLIDESHOWS FOR SATAKUNTA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES NURSING STUDENTS

Koskela Jerry, Marttila Kalle

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in nursing

October 2019

Number of pages: 25

Appendices: 3

Keywords: hand hygiene, hand disinfectant, protective gloves, functional thesis

---

The purpose of this thesis was to create slideshows to Satakunta University of Applied Sciences nursing students for teaching materials about hand washing, hand disinfectant and putting on and removal of sterile and non-sterile gloves. Target was to increase the knowledge of Satakunta University of Applied Sciences nursing students about hand washing, hand disinfectant, non-sterile and sterile gloves putting on and removal. Satakunta University of Applied Sciences needed these slideshows for teaching materials to students, because school didn't have all these slideshows. Our personal goals were to deepen our own professional skills of these important subjects and learn how to do functional thesis. Method used in this thesis is functional thesis. With these slideshows the Satakunta University of Applied Sciences nursing students were able to increase their knowledge about hand washing, hand disinfectant and putting on and removal of sterile and non-sterile gloves.

Theoretical part included hand hygiene theory, importance of it and the risks that it contains. In addition, we talked about hand washing and hand disinfectant. There was also information of protection gloves, materials that's used on them and how to put them on and remove them safely. Slideshows contained three and six-point hand disinfectant, hand washing, non-sterile gloves putting on, sterile gloves putting on, and removal on protective gloves.

Some corrections were made to slideshows based on the feedback we got from thesis subscriber. Complete slideshows came into use as educational resources to Satakunta University of Applied Sciences nursing students.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	PROJEKTIN TEOREETTINEN TAUSTA.....	6
2.1	Käsihygienia .....	6
2.2	Käsien pesu .....	7
2.3	Käsidesinfektio .....	8
2.4	Suojakäsineet .....	11
2.5	Suojakäsineiden pukeminen ja riisuminen.....	13
2.6	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	14
3	PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	15
3.1	Projektin tarkoitus .....	15
3.2	Projektin tavoitteet .....	15
4	PROJEKTIN SUUNNITTELU .....	16
4.1	Organisaatio ja kohderyhmä .....	16
4.2	Projektin eteneminen, aikataulu.....	16
4.3	Projektin resurssit.....	16
4.4	Projektin riskit.....	17
4.5	Arviointisuunnitelma .....	17
4.6	Projektimenetelmä .....	18
4.7	Eettisyys.....	18
4.8	Luotettavuus.....	19
5	PROJEKTIN TOTEUTTAMINEN JA TULOS .....	19
6	PROJEKTIN ARVIOINTI JA POHDINTA .....	20
6.1	Projektin vaiheet .....	20
6.2	Projektin tuotosten hyödyntäminen ja arviointi.....	21
6.3	Projektin jatkuminen ja keskeiset uudet ideat.....	21
	LÄHTEET.....	22
	LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Käsihygieniaan perustuu koko aseptinen toiminta. Yksittäisistä toimenpiteistä se on tärkein infektioiden ehkäisyssä. (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2019, 110.) Käsihygienia kattaa kaikki toimenpiteet, joilla yritetään estää ja vähentää mikrobien ja niistä johtuvien infektioiden siirtyminen käsien kautta työntekijästä välineisiin ja pintoihin, epäpuhtaista välineistä ja pinnoilta työntekijöihin ja välineiden välityksellä asiakkaisiin. (Palosara 2017, 262-263.) Satakunnan ammattikorkeakoulu tarvitsee hoitotyön opiskelijoille oppimateriaaliksi kuvasarjoja, jotka liittyvät käsihygieniaan. Tässä opinnäytetyössä on tarkoitus tehdä kuvasarjoja Satakunnan ammattikorkeakoululle hoitotyön opiskelijoille. Kuvasarjat tehdään käsien pesusta, käsihuuhteen käytöstä kuuden kohdan tekniikalla sekä kolmen kohdan tekniikalla, tehdaspuhtaiden suojakäsineiden pukemisesta, steriileiden suojakäsineiden pukemisesta sekä suojakäsineiden riisumisesta. Opinnäytetyö tehdään Satakunnan ammattikorkeakoululle opetuskäyttöön hoitotyön opiskelijoille.

Projektin tavoitteena on lisätä Satakunnan ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoutta käsien pesusta, käsidesinfektiosta, tehdaspuhtaiden suojakäsineiden pukemisesta ja riisumisesta sekä steriileiden suojakäsineiden pukemisesta ja riisumisesta. Opinnäytetyö toteutetaan projektimuotoisesti.

## 2 PROJEKTIN TEOREETTINEN TAUSTA

Asioita ja ilmiöitä erotellaan ja määritellään toisistaan. Näitä ilmaisuja kutsutaan käsitteiksi. (Kananen 2015, 95.) Keskeiset käsitteet tässä opinnäytetyössä ovat käsihygienia, käsidesinfektio, käsienspesu, suojakäsineet sekä toiminnallinen opinnäytetyö.

### 2.1 Käsihygienia

Käsihygienia on kaiken aseptisen toiminnan perusta ja se on tehokkain yksittäinen toimenpide infektioiden leviämisen ehkäisyssä. (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2019, 110.) Käsihygienia kattaa kaikki toimenpiteet, joilla yritetään estää ja vähentää mikrobien ja niistä johtuvien infektioiden siirtyminen käsien kautta työntekijästä välineisiin ja pintoihin, epäpuhtaista välineistä ja pinnoilta työntekijöihin ja välineiden välityksellä asiakkaisiin. (Palosara 2017, 262-263.) Käsihygienia on yksi sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijöiden perusvelvollisuuksia potilasturvallisuuden takaamiseksi. 1.3.2017 voimaan tulleen tartuntatautilain (Tartuntatautilaki 1227/2016) mukaan käsihygienian on toteuduttava myös kodinomaisissa yksiköissä, jotka tarjoavat ympärivuorokautista hoitoa. (Ojanperä & Syrjälä 2018, 122.) Muualla toteutuvat käsihygieeniset toimenpiteet sekä käytänteet eroavat terveydenhuollon käsihygieenisistä toimenpiteistä. Esimerkiksi ihmisten kotona laajamittainen antibakteeristen aineiden käyttö voi nostaa bakteerien vastustuskykyä. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 110.)

Käsihygienian toteutumiseksi teko- tai rakennekynsien käyttö on kiellettyä. Lisäksi pitkät tai rosoiset kynnet rikkovat helposti suojakäsineen. Suuri osa käsien mikrobeista on kynsien alla sekä kynsien seudulla, ja niiden alle kertyy helposti kosteutta ja likaa, joka on mikrobeille hyvä kasvualusta. Tekokynnet keräävät vielä enemmän alleen bakteereita kuin normaalit kynnet. Koruja, kuten sormuksia, rannekkeita, kaulakoruja ja kelloja ei tule käyttää potilastyössä, sillä ne keräävät mikrobeja alleen ja niihin jää mikrobeja niitä koskettaessa. (Ojanperä & Syrjälä 2018, 130.)

Käsien ihon hoito on tärkeää, koska hyvällä käsien ihon hoidolla pystytään ehkäisemään iho-ongelmia. Käsihuuhteen runsas käyttö auttaa pitämään kädet hyvässä

kunnossa, mutta jotkut voivat tarvita lisäksi käsivoiteita, jos henkilöllä on taipumusta kärsiä kuivasta ihosta. Kuiva iho nostaa riskiä ihonpinnan rikkoutumiselle ja tätä kautta myös lisää infektoriskiä. Käsivoiteen käyttö ei heikennä käsihuuhteen vaikutusta. (Ojanperä & Syrjälä 2018, 130-131.) Käytettäessä ihovoidetta ympäristöön leviää vähemmän bakteereita useamman tunnin ajan, koska ihovoiteen sisältämä glyseroli sitoo vettä ja kosteuttaa ihoa ja näin ollen vähentää bakteereiden leviämistä ympäristöön. Glyserolia tulee olla ihovoiteessa yli 3%, jotta se sitoo vettä. Perusvoiteissa ja useissa vastaavissa tuotteissa glyserolipitoisuus vaihtelee 5-20%:in välillä. (Hannuksela M., [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi), 2013.) Ihottumat ja kynsivallin tulehdukset tulee hoitaa huolella, sillä ihottuma- ja tulehduskohtiin voi tulla myös muita tulehduksia aiheuttavia bakteereita, jos ihottuma- ja tulehduskohdat kontaminoituvat. Esimerkiksi leikkausryhmän jäsenet saavat osallistua leikkaukseen vasta, kun kynsivallintulehdus on kokonaan parantunut. (Ojanperä & Syrjälä 2018, 130-131.)

## 2.2 Käsien pesu

Käsien peseminen on myös yksi käsihygienian osa-alue ja se on terveydenhuollossa nykyisin melko vähäistä. Kädet tulee pestä näkyvän lian poistamiseksi, norovirus- sekä *Clostridium difficile* -infektion yhteydessä. Kädet tulee myös pestä, jos on koskettu kehon eritteisiin ilman suojakäsineitä. Puuterilliset käsineet eivät ole suositeltuja. Niitä käytettäessä käsineistä siirtyy puuterimassaa käsiin. Puuterimassa poistetaan pesemällä kädet ennen käsihuuhteen käyttöä. Käsien pesussa käytetään nestemäistä saippuaa tai pelkkää vettä. Nestemäinen saippuavalmiste ei sisällä desinfioivia aineita. Jos kädet pestään vedellä, korostuu käsien kuivaus. Tämä johtuu alkoholin tehon laimentumisesta märissä käsissä. Kuivauksessa käytetään käsipyyhkeitä, joilla kädet voidaan kuivata tehokkaasti ja nopeasti. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 110.)

Käsien pesu aloitetaan käsien kostuttamisella haaleassa, juoksevassa vedessä vesihanalla. Kun käden ovat kosteat, otetaan annostelijasta 3-5ml nestemäistä saippuaa. Jos mahdollista, käytetään kyynärpäättekniikkaa. Saippualla hierotaan kämmenet, sormet, sormien välit, peukalot sekä viimeiseksi ranteet. Käsien pesun on kestettävä vähintään 30 sekuntia. Kädet huuhdellaan huolellisesti ja vesi jätetään valumaan. Huuhdelun jälkeen kädet taputellaan huolellisesti kuiviksi kertakäyttöisillä pyyhkeillä.

Kädet tulee taputella pyyhkeillä huolellisesti kuiviksi, sillä kosteat kädet levittävät patogeenisiä mikrobeja enemmän kuin kuivat kädet. Vesihana suljetaan samoilla kertakäyttöpyyhkeillä, joilla kädet kuivattiin. Hanaan ei tule koskea paljain käsin, jotteivat kädet likaannu uudelleen. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 111.)

### 2.3 Käsidesinfektio

Käsidesinfektion tarkoituksena on tautia aiheuttavien elomuotoisten mikrobien eli vegetatiivisten mikrobien poistaminen käsistä (Heikkinen, Saukkonen & Vuento 2018, 420). Käsidesinfektio on yleinen toimenpide hoitoalalla. Kädet tulee desinfioida töihin, yksikköön tai eristyshuoneeseen tullessa ja sieltä lähtiessä, aina käsien pesun jälkeen, ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin tai ennen uutta työvaihetta ja niiden jälkeen. Kädet tulee desinfioida myös, jos toimenpide etenee poikkeuksellisessa työjärjestyksessä. Tämä tarkoittaa sitä, että saman potilaan hoidossa siirrytään likaisemalta alueelta puhtaammalle alueelle. Lisäksi käsidesinfektio tulee suorittaa ennen suojakäsineiden pukemista ja suojakäsineiden riisumisen jälkeen, ennen ja jälkeen infektioporttien koskettelua, ennen toimenpidettä ja sen jälkeen sekä suu-nenäsuojuksen riisumisen jälkeen. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 112.) Käsihuuhteet sisältävät glyserolia ja se kerrostuu helposti käsiin ja saa aikaan käsissä tahmeuden tunteen. Tällöin 5-15 sekunnin nopea huuhtelu pelkällä vedellä poistaa käsihuuhteesta johtuvan käsien tahmeuden. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 110.) Käsihuuhteessa olevan glyserolin tarkoitus on hoitaa käsien ihoa (Hannuksela M., [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi), 2013).

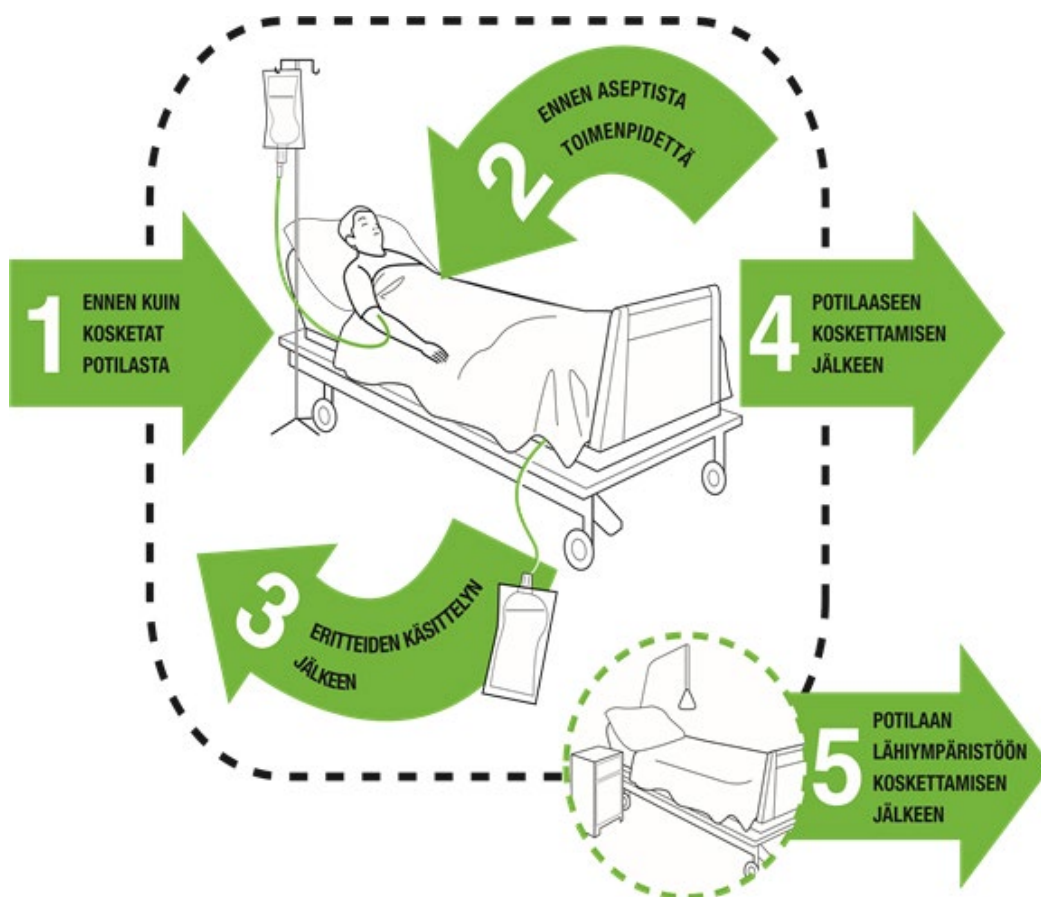
Tavanomaisessa käsien desinfektiossa käsiin hierotaan alkoholivalmistetta 2-4ml. Käsihuuhdetta otetaan käsien koon mukaan. Jokaisen on etsittävä oikea huuhtemäärä yksilöllisesti. Suomessa käytetään yleensä 80- tilavuusprosenttista etanolia. Alkoholihuuhdetten käyttö on turvallista, sillä huuhteissa käytetty alkoholi haihtuu iholta eikä imeydy sen läpi. Se ei aiheuta käyttäjälle terveyshaittoja, kunhan siinä on glyserolia tai muita ihoa hoitavia aineita. (Ojanperä & Syrjälä 2018, 123.) Markkinoilla on vaihtoehtoisesti saatavilla myös alkoholittomia käsihuuhteita. Näiden teho on pystytty osoittamaan hyväksi. Käsihuuhdetta on saatavilla pulloina sekä kertakäyttöannostelijoina. Osastoilla käsihuuhteita tulee olla riittävästi ja ne tulee olla sijoiteltu tarkoituksenmukaisesti: Hoituhuoneisiin, sisäänkäynnin läheisyyteen sekä kanslioihin.



Potilashuoneissa käsihuhdeannostelijoiden on oltava potilasvuodekohtaisia. Työntekijä voi myös kuljettaa käsihuhdepulloa mukanaan, esimerkiksi suojavaatteen taskussa. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 112-113.)

Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen vuonna 2016 suorittamassa laajassa tutkimuksessa tutkittiin eri sairaalayksiköiden infektioiden torjuntakeinoja. Tutkimuksessa huomattiin, että käsihuhdeannostelija löytyi vain noin 80 %:ssa tapauksessa potilasvuoteen välittömästä läheisyydestä. (Arifulla, Lyytikäinen, Sarvikivi & Toura 2018, 2641-2646d.)

World Health Organization (WHO) on tutkinut ja kehittänyt käsihygieniää ja tehnyt julisteen nimeltä ”Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan” (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018). Juliste on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan ja tartuntateiden katkaisuun käsi-desinfektiolla.

Henkilökunnan tulee ohjata ja neuvoa käsihuuhteen oikeanlaisessa käytössä uusia työntekijöitä, opiskelijoita, potilaita sekä vierailijoita. Sairaala- ja laitospäristössä on ensiarvoisen tärkeää, että kaikki tietävät tartuntareittien katkaisun tärkeyden sekä kaikki toimivat yhdenmukaisesti. Sairaalassa yleispätevät käsihygieniaohteet voivat välillä poiketa mikrobien aiheuttavista infektioista, esimerkiksi *Chlostridium difficile* -infektio potilaita hoitaessa kädet tulee myös pestä eikä pelkkä käsidesinfektio riitä. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 113.)

Vuodesta 2009 eteenpäin WHO on suositellut niin sanottua kuuden kohdan käsidesinfektio tekniikkaa. Tässä käsihuhdetta hierotaan kämmeniin, kämmenselkiin, sormien väleihin, peukaloihin vastakkaisen käden nyrkkiotteella pyörivällä hierontaliikkeellä, sormenpäihin kämmenkuopassa pyörittäen sekä ranteisiin. Lopuksi huhdetta hierotaan käsiin niin kauan, että kädet ovat kuivuneet. Tämän hieronnan tulisi kestää 20-30 sekuntia. Tässä ohjeessa sormenpäät hierotaan viimeiseksi, uudemmassa ohjeistuksessa, mikä on tullut vuonna 2017, sormenpäät hierotaan ensin, muuten ohje on pysynyt samana. (Ojanperä & Syrjälä 2018, 124.)

Tschudin-Sutterin tutkimuksen (2017) mukaan kuuden kohdan käsidesinfektio tekniikkaa voidaan yksinkertaistaa kolmeen kohtaan. Tällöin käsihuhdetta hierotaan sormenpäihin, peukaloihin ja kämmeniin edellä mainitussa järjestyksessä, kunnes kädet ovat kuivat. Käsihuuhteen hierominen käsiin kestää vähintään 15 sekuntia. Tässä yksinkertaistetussa tekniikassa käsidesinfektio keskittyy peukaloihin, sormenpäihin ja kämmeniin, sillä ne ovat oleellimmat osat potilaskontaktissa. Kolmen kohdan tekniikkaa voidaan käyttää, kun kädet eivät ole kokonaan kontaminoituneet. Tschudin-Sutterin tutkimuksen mukaan 15 sekunnin käsihuhdehieronta on yhtä tehokas käsien mikrobimäärän vähennyksessä kuin 30 sekunnin hieronta. Kolmen kohdan käsidesinfektio on helpompi toteuttaa, kuin kuuden kohdan käsidesinfektio, sillä kolmen kohdan käsidesinfektiossa on vähemmän vaiheita. Käsihygieniatoimenpiteiden noudattaminen parantuu, kun käsidesinfektio on helpompi suorittaa. (Tschudin-Sutter S, Rotter ML, Frei R, Nogarth D, Häusermann P, Stranden A, Pittet D & Widmer AF 2017, 409.e1-409.e4.)

Hoitotyössä on käytössä myös kirurginen käsidesinfektio, minkä tarkoituksena on estää leikkausalueen infektio. Kirurginen käsidesinfektio tehdään ennen kirurgisia toimenpiteitä sekä ennen leikkauksia. Leikkaukseen osallistuvan leikkaustiimin käsistä poistetaan väliaikainen mikrobikanta ja vähennetään pysyviä mikrobeja. Suomessa on yleensä käytössä etanolipohjainen käsihuuhte. Käsihuhdetta hierotaan käsiin kolme minuuttia, jotta kirurgisen käsidesinfektion standardit täyttyvät. Kätet pysyvät koko kolme minuuttia kosteina ja tämän ajan käsiin hierotaan käsihuhdetta. Käsihuhdetta otetaan monta annosta, noin seitsemästä yhdeksään kertaa, riippuen käsien ja käsihuhdeannosten koosta. Tarvittava käsihuhdeannos on 9-15ml. Ensimmäinen annos hierotaan käsiin ja käsivarsiiin, kyynärtaipeisiin asti. Tämän jälkeen aluetta pienennetään joka annoksella, ja kaksi viimeistä annosta keskittyy kämmenen alueelle. (Ojanperä & Syrjälä 2018, 128-129.) Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriin (2010-2012) järjestämässä tutkimuksessa tutkittiin kirurgisen käsidesinfektion toteutumista leikkaussalissa. Tutkimus osoitti, että vain 42% tehdyistä kaikista havainnoinneista desinfiointiaika oli suositusten mukainen, eli 3 minuuttia. (Kaarto, Laurikainen, Rintala, & Routamaa 2014, 1555-1559.)

Desinfektion ja käsidesinfektion toteutumisen seurannan historia ulottaa jo 1840-luvulle. Tuolloin synnytyslääkäri Ignaz Philipp Semmelweis totesi, että lääketieteen opiskelijoiden työskentelemällä osastolla synnytyksen jälkeinen kuolleisuus oli lähes 10 prosenttia ja osastolla, jossa opetettiin kätilöitä, vastaava luku oli kolme prosenttia. Syynä oli käsien puutteellinen puhdistaminen ruumiinavauksen jälkeen. Kuolleisuus laski yhteen prosenttiin, kun valvottu käsidesinfektio klooripitoisella vedellä aloitettiin. (Kanerva & Lyytikäinen 2018, 71.)

#### 2.4 Suojakäsineet

Suojakäsineiden käyttö on osa hyvää käsihygieniää. Niiden käyttö ei missään oloissa korvaa käsihygieniää. (Rautava-nurmi ym. 2019, 113.) Suojakäsineet ovat ympärivuorokautisen hoidon toimintayksiköissä sekä kotihoidossa käytetyimmät suojaimet. Suojakäsineitä käytetään aseptisissä toimenpiteissä silloin, kun ollaan kosketuksissa vereen, limakalvoihin, rikkinäiseen ihoon, kehon eritteisiin tai likaisiin välineisiin. Suojakäsineet tulee vaihtaa, kun siirrytään likaisesta työvaiheesta puhtaaseen tai käsineen

rikkoutuessa. Hoitotoimenpiteen jälkeen suojakäsineet poistetaan välittömästi, jotta ympäristö ei kontaminoidu eli likaannu mikrobeilla. (Koskinen & Rummukainen 2018, 314.)

Suojakäsineet ovat työvaihe- ja potilaskohtaisia (Ojanperä & Syrjälä 2018, 131-132). Tämä tarkoittaa sitä, että suojakäsineet tulee vaihtaa ennen siirtymistä potilaasta tai työtehtävästä toiseen, sillä ne levittävät taudinaiheuttajia tehokkaasti kontaminoituneina (Rautava-Nurmi ym. 2019, 114). Suojakäsineiden kanssa ei tehdä asiaankuulumattomia asioita ja niiden tarpeetonta käyttöä on vältettävä. Suojakäsineet laitetaan desinfioituihin, puhtaisiin ja kuiviin käsiin, sillä mikrobit lisääntyvät kosteissa ja lämpimissä käsissä. (Ojanperä & Syrjälä 2018, 131-132.) Suojakäsineet heitetään käytön jälkeen roskiin eikä niitä pestä tai desinfioida. Käsineiden riisumisen jälkeen käytetään jälleen käsihuhdetta, sillä hoitajan käsissä on todistettusti potilaan mikrobeja. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 114.)

Suojakäsinemateriaaleja on monia. Suojakäsineiden käyttöä voidaan ohjata seuraavasti:

**Kertakäyttöiset steriilit leikkauskäsineet** ovat hyvänlaatuisia ja hyvin käteen sopivia. Kertakäyttöiset steriilit leikkauskäsineet voivat olla valmistettu luonnonkumista, tai synteettisestä nitrilistä-, kloropreenistä- tai synteettisestä isopreemikumista. Näitä hyvin käteen sopivia leikkauskäsineitä voidaan käyttää vaativissa invasiivisissä toimenpiteissä, esimerkiksi leikkauksissa ja pitkien verisuonikatetrien asettamisessa. Mikäli käsineillä on rikkoutumisvaara, kuten joissakin leikkauksissa, käytetään kaksia suojakäsineitä päällekkäin. (Meriö-Hietaniemi & Mäkelä 2018, 144.)

**Kertakäyttöisiä tehdaspuhtaita tutkimuskäsineitä** käytetään, kun ollaan kontaktissa ihon tai limakalvojen kanssa tai halutaan estää käsien välistä erite- ja verikontaminaatiota sekä infektipotilaan mikrobeilta suojautumiseen. Kertakäyttöiset tehdaspuhtaat tutkimuskäsineet voidaan valmistaa vinyylistä, luonnonkumista tai nitrilistä. Käsineet ovat kertakäyttöiset ja toimenpidekohtaiset. Riisumisen jälkeen käytetään käsihuhdetta. Tehdaspuhtaiden suojakäsineiden käyttö on mikrobiologisesti turvallista. Käsineet eivät myöskään kontaminoidu niiden isoissa pakkauksissa, jos ne poimitaan pakkauksesta aseptisesti. Näiden suojakäsineiden kanssa kaksien käsineiden

päällekkäin pukemista voidaan käyttää tartuntavaaralta suojautumiseksi, vaikka ei tarvittaisi steriilejä suojakäsineitä. Tällöin puetaan alle suuremmat, voimakkaamman väriset suojakäsineet ja päälle sopivan kokoiset ja sellaiset käsineet, joista näkyy läpi. Tällöin on helpompi havaita, kun päällimmäisiin käsineisiin tulee reikä. (Meriö-Hietaniemi & Mäkelä 2018, 144-145.) Menna Lloyd Jones (2009) on koontanut taulukon, milloin suojakäsineitä tulee käyttää ja milloin ei. Jones on käyttänyt WHO:n ohjetta. Taulukko löytyy liitteestä yksi (Liite 1).

**Taloukäsineitä** käytetään tilanteissa, joissa ei hoideta potilaita. Esimerkiksi mietoja puhdistusaineita tai vettä käsiteltäessä. Taloukäsineitä voidaan pestä työvaiheesta toiseen siirryttäessä. Käytön jälkeen pestään saippualliuoksella molemmin puolin. Nämä suojakäsineet ovat henkilökohtaiseen käyttöön. (Meriö-Hietaniemi & Mäkelä 2018, 144.)

**Kemikaalinsuojakäsineitä** voidaan valmistaa monista erilaisista materiaaleista ja on mahdollisuus saada eri paksuisia. Esimerkiksi näitä suojakäsineitä käytetään, kun on tarve suojautua voimakkailta desinfektioaineilta ja pesuaineilta, sekä akrylaateilta (hammashoito) ja isosyanaateilta (kipsaus). Tällöin suojaudutaan kemikaalin käyttöturvallisuustiedotteen sekä työnantajan tekemän riskinarvion mukaan. Käytetään myös tiettyjen lääkeaineiden käsittelyssä. Hankintavaiheessa on selvitettävä käsiteltyyn aineeseen sopivat käsinemateriaalit, jotteivat ne päästä kemikaaleja läpi. Myös GESTIS-tietokannasta ja käsineen valmistajalta saa lisätietoa suojamateriaaleista. (Meriö-Hietaniemi & Mäkelä 2018, 144.)

**Mikrobeilta suojaavat käsineet** ovat luokiteltu henkilösuojaimiksi. Ne otetaan käyttöön työnantajan riskinarvioinnin perusteella. Potilastyössä yleensä käytettävät ovat tutkimus- ja leikkauskäsineitä. Näissä suojakäsineissä on useita vaadittavia standardeja, jotka lukevat käsineissä. (Meriö-Hietaniemi & Mäkelä 2018, 144.)

## 2.5 Suojakäsineiden pukeminen ja riisuminen

**Tehdaspuhtaiden suojakäsineiden pukemisessa** ensin suoritetaan käsidesinfektio. Pakkauksesta otetaan yksi käsine desinfioidulla kädellä. Käsine puetaan käteen

koskettaen ainoastaan suuaukon reunaa. Suojakäsinekädellä otetaan paketista toinen suojakäsine. Toinen käsine puetaan käteen niin, ettei suojakäsinekädellä kosketa paljaaseen ihoon. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 114.)

**Steriilien suojakäsineiden pukemisessa** ensimmäiseksi suoritetaan käsien desinfektio ja valitaan oikean suuruiset käsineet. Pakkaus avataan, jolloin sisältä otetaan sisempi pakkaus. Pakkaus levitetään puhtaalle tasolle koskematta pakkauksen steriiliin sisäosaan. Tartutaan vasemmalla kädellä oikean käden käsineen suuosan taivutettuun alareunaan. Nostetaan suojakäsine ilmaan noin 30cm korkeudelle sekä riittävän etäälle vartalosta. Näin estetään käsineen kontaminoituminen. Oikea käsi laitetaan käsineeseen, vasen käsi irrotetaan ja taite jätetään vielä paikoilleen. Viedään oikea käsi, jossa on käsine, vasemman käsineen rannetaitoksen sisäpuolelle, huolehtien, ettei suojakäsinekäden peukalo kontaminoidu. Nostetaan vasen suojakäsine noin 30cm korkeuteen ja tarpeeksi etäälle vartalosta. Oikaistaan vasemman suojakäsineen suosa. Tämän jälkeen työnnetään vasemman käden sormet oikean suojakäsineen rannetaitoksen sisälle ja suoristetaan oikean käden taitos. Tarvittaessa voi asetella sormiosat paremmin paikoilleen, mutta kädet tulee pitää vyötärön tason yläpuolella. Näin estetään suojakäsineitä kontaminoitumasta. Tämä ohje on oikeakätiselle, vasenkätinen noudattaa ohjetta peilikuvana. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 114.)

**Likaisten suojakäsineiden riisumisessa** ensin tartutaan vasemmalla kädellä oikean käden kämmenen alaosan ulkopintaan. Suojakäsine vedetään pois niin, että likainen puoli kääntyy suojakäsineen sisäpuolelle. Poistettu suojakäsine jätetään vasempaan käteen. Tämän jälkeen työnnetään paljas käsi vasemman käden suojakäsineen rannepuolelle ja käännetään vasemman käden suojakäsine pois kädestä siten, että oikean käden suojakäsine jää vasemman käden suojakäsineen sisään. Suojakäsineet heitetään suoraan roska-astiaan. Lopuksi desinfioidaan kädet. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 115.)

## 2.6 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö kattaa käytännölliset ja teoreettiset tarpeet. Toiminnallinen opinnäytetyö on erilainen vaihtoehto ammattikorkeakoulussa tehtävälle

tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Ammatillisesti katsottuna toiminnallisen opinnäytetyön tehtävänä on käytännön toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, toiminnan järjestäminen tai järkeistäminen. Alasta riippuen se voi olla ohje, ohjeistus tai opastus, perehdyttämisoapas, ympäristöohjelma tai turvallisuusohjeistus. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla monessa muodossa, kuten kirja, vihko, kansio, cd-rom, portfolio, jonkinlainen tapahtuma, näyttely tai vaikka kotisivut. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9-10.) Opinnäytetyö toteutetaan projektimuotoisesti ja projektina on kuvasarjojen teko.

Projektilla tulee aina olla tarkoitus tai tehtävä. Tarkoitusta kuvataan usein neljän piirteen avulla. Projekti voi olla kuvaileva, selittävä, ennustava tai kartoittava. Kuitenkin projektin edetessä tarkoitus voi muuttua ja projektissa voi olla useampiakin tarkoituksia. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 146-147.) Projektin tavoitteet voidaan usein määrittää kuvaamalla sitä, miten tuotettavaa tietoa voidaan hyödyntää. Projektin tekijä voi vaikka arvioida sitä, kuinka tietoa pystytään käyttämään hyväksi käytännön hoitotyössä, johtamisessa, terveysalan kuntoutuksessa ja hoitotieteellisessä jatkotutkimuksessa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 99.)

### 3 PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET

#### 3.1 Projektin tarkoitus

Projektin tarkoituksena on tuottaa Satakunnan ammattikorkeakoulun hyvinvointi ja terveys osaamisalueelle opetuskäyttöön kuvasarjat käsien pesusta, käsidesinfektiosta, tehdaspuhtaiden suojakäsineiden pukemisesta ja riisumisesta sekä steriilien suojakäsineiden pukemisesta ja riisumisesta.

#### 3.2 Projektin tavoitteet

Tämän projektin tavoitteena on lisätä Satakunnan ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoutta käsien pesusta, käsidesinfektiosta, tehdaspuhtaiden suojakäsineiden pukemisesta ja riisumisesta sekä steriileiden suojakäsineiden pukemisesta ja

riisumisesta. Henkilökohtaisena tavoitteena on syventää ammatillista osaamista näistä tärkeistä aiheista sekä oppia toiminnallisen opinnäytetyön tekemistä.

## 4 PROJEKTIN SUUNNITTELU

### 4.1 Organisaatio ja kohderyhmä

Organisaatio, jolle opinnäytetyö tehdään, on Satakunnan ammattikorkeakoulun hyvinvointi- ja terveysosaamisalue. Kohderyhmänä ovat Satakunnan ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijat, joille tuotettu kuvamateriaali tulee opetuskäyttöön.

### 4.2 Projektin eteneminen, aikataulu

Projektin on oltava valmiina määrättyyn aikaan mennessä sekä projektin päättämispäivämäärä on ennakkoon sovittu. Projektin tekovaiheet sisällytetään aikatauluun, ja mietitään oikea resurssien ja budjetin määrä. Projektissa vaikein osa on aikataulun tekeminen. Monesti aikataulu on yksi tärkeistä arvioinnissa käytettävistä tavoista projektin onnistumiselle. Aikataulua suunniteltaessa pitää olla realistinen, koska projektiin jokaiseen vaiheeseen menee tietty määrä aikaa. (Kettunen 2003, 84, 101.)

Aikataulusuunnitelman teko aloittaa prosessin. Aikataulusuunnitelmassa huomioidaan projektin vaiheet ja niihin suunniteltava aika, jotta aikataulusuunnitelma pysyy sille suunnitellussa aikataulussa. Aikataulullisia välitavoitteita ei asetettu. Pää tavoitteena on saada opinnäytetyö hyväksytysti valmiiksi ennen kesää 2019.

### 4.3 Projektin resurssit

Projektin toteuttamiseksi tarvittavia panostuksia kutsutaan resursseiksi. Tällaisiin luokituvat esimerkiksi tilat, laitteet, henkilöiden työaika, ja rahavarat. Resurssienhallinta on tehty tunnistamaan, analysoimaan ja aikatauluttamaan projektin resurssitarpeita, hoitaa riittävät resurssit sekä seurata niiden käyttöä. Projekteissa



resurssienhallintasuunnitelma on osa projektisuunnitelmaa. Resurssien käyttöä tulee seurata läpi projektin. (projekti-instituutin www-sivut 2019.)

Tämän projektin resursseina ovat kaksi työn tekijää sekä materiaaleja kuten käsihuuhdetta ja suojakäsineitä. Materiaalit saadaan koululta. Hoitotyön luokka varataan koulun kautta kuvasarjojen ottamista varten. Kuvaustarvikkeet ovat opinnäytetyön tekijöillä jo valmiina entuudestaan.

#### 4.4 Projektin riskit

Usein projektien epäonnistuminen liittyy hallinnan ja menetelmien riittämättömyyteen eikä niinkään teknisiin syihin, kuten tekniikkaan tai työvälineisiin. Riskeinä projekteissa voidaan nähdä puutteellisesti tehty valmistelu. Myös projektin rajausta saattaa projektin edetessä muuttua tai rajausta on epäselvä. Projektin rajauksessa on hyvä mainita mitkä asiat eivät projektiin kuulu. Tämä on hyvä selventää, jos väärinymmärryksen mahdollisuus on olemassa. (Ruuska 2008, 41-42.)

Koska projekti tehdään parityönä, suurena riskinä voidaan pitää henkilöristiriitoja. Joskus erimielisyydet voivat ajautua niin suuriksi, että projektia ei pystytä toteuttamaan. (Ruuska 2008, 47.) Henkilöristiriitoja pyritään välttämään hyvällä aikataulusuunnitelmalla. Aikataulun pitäminen myös yksi suuri riski. Aikataulusuunnitelmassa pyritään huomioimaan työntekijöiden aikataulut sopivaksi molempien normaaliin arkeen. Myös aikataulusuunnitelman joustavuus auttaa pitämään projektin työntekijöiden jännitteen sopivana.

Opinnäytetyön riskeinä voidaan pitää myös pieniä materiaaleista aiheutuvia kuluja sekä ympäristöhaittoja. Nämä ovat kuitenkin melko pieniä, sillä materiaaleja ei kulu paljon projektin aikana.

#### 4.5 Arviointisuunnitelma

Arviointi tarkoittaa selvitystä siitä, miten projekti on onnistunut. Projektin toteutuksesta, ongelmista ja hyvistä asioista saadaan arvioinnin avulla hyvää tietoa. Asiakkaille

tarkoitettu kysely tai haastattelu on yleinen arvioinnin apuväline. Loppuarviointi auttaa selventämään objektiivisesti projektin vaikuttavuutta sekä tarkastella projektin tuloksia myöhemmin tehtävien projektien avuksi. Itse projektille loppuarviointi ei ole kovinkaan hyödyllinen, sillä projekti on valmistunut jo ennen tehtyä loppuarviointia. (Silfverberg 2007, 120; Paasivaara, Suhonen & Nikkilä 2008, 140-144.)

Työtä arvioidessa käytetään apuna opinnäytetyön tilaajaa, jolta saadaan palautetta opinnäytetyöstä. Arvioinnissa käytetään työntekijöiden välistä reflektointia. Reflektio tapahtuu vuorovaikutuksen yhteydessä ja raportin kohtien tarkistuksessa.

#### 4.6 Projektimenetelmä

Projektissa käytetään perinteistä projektinhallinta menetelmää, vesiputousmallia. Vesiputousmallista on lukuisia erilaisia versioita, eikä jokainen projekti vaadi kaikkia vaiheita. Mallilla on kuitenkin perusrakenne, mikä alkaa projektin alustamisella. Tätä seuraa projektin suunnittelu, toteutus ja testaus, projektin analysointi sekä lopuksi projekti julistetaan valmiiksi. Projektihallinnan eteneminen on lineaarista ja seuraavaan vaiheeseen siirrytään vasta, kun edellinen vaihe on suoritettu kokonaan. (Pulkkanen 2018, 4.) Vesiputousmalli sopii projektin menetelmäksi hyvin, sillä työ on valmiiksi suunniteltu.

#### 4.7 Eettisyys

Opinnäytetyötä tehtäessä toimitaan eettisten periaatteiden mukaisesti, sekä käytetään teoriaan ja näyttöön perustuvaa tietoa (Vilka & Airaksinen 2003, 159). Opinnäytetyössä on kaksi tekijää, joka on luotettavuuden ja eettisyyden kannalta hyvä asia. Tuotosta tulee koko prosessin ajan arvioida kriittisesti, jotta luotettavuus säilyisi. (Vilka & Airaksinen 2003, 161.) Kahden tekijän avulla on mahdollista arvioida työtä kriittisesti koko työprosessin ajan.

#### 4.8 Luotettavuus

Opinnäytetyön tulee tuottaa luotettavaa ja uskottavaa tietoa. Jotta saadaan luotettava opinnäytetyö, tulee tekijöiden varautua jo opinnäytetyön alkuvaiheessa, että opinnäytetyöprosessi on suunniteltu hyvin luotettavuuden turvaamiseksi. (Kananen 2015, 90.)

Lähdekriittisyys on tärkeää projektin teoriatietoa valittaessa. Lähteen ikä sekä kirjoittajan asiantuntemus kannattaa ottaa huomioon lähdeä valittaessa. Uusin lähde on hyvä valita, koska aiempi tieto katsotaan sisältyvän uusimpaan. (Hirsjärvi ym. 2009, 113.)

## 5 PROJEKTIN TOTEUTTAMINEN JA TULOS

Projekti sai alkunsa elokuussa 2018, kun opinnäytetöiden aiheet valittiin. Tammi-kuussa 2019 projektisuunnitelma saatiin valmiiksi. Projektisuunnitelman hyväksymisen jälkeen aloitettiin teoriaosuuden kerääminen kuvasarjojen tekoa varten. Suuri osa teoriasta kerättiin kahden kirjan avulla. Kun tarvittava teoria aiheesta saatiin valmiiksi kerättyä, aloitettiin kuvasarjojen teko. Kuvasarjojen valmistumisen jälkeen lähetimme kuvat tilaajalle tarkistettavaksi. Kuvasarjoihin saatiin parannusehdotuksia ja kuvat otettiin uudestaan. Kun kuvat tulivat hyväksytyinä takaisin, kuviin lisättiin kuvatekstit selkeyttämään kuvien sisältöä. Lopuksi tuotettiin projektiraportti, mikä lähetettiin ohjaavalle opettajalle tarkistettavaksi. Raporttiin tuli parannusehdotuksia. Nämä parannusehdotukset tehtiin ja raportti lähetettiin uudelleen ohjaavalle opettajalle, kunnes opinnäytetyö hyväksyttiin lopullisesti.

## 6 PROJEKTIN ARVIOINTI JA POHDINTA

### 6.1 Projektin vaiheet

Koko työn ajan resurssit olivat hyvin tiedossa ja niitä hyödynnettiin hyvin. Opinnäytetyön tilaaja antoi palautetta ja korjausehdotuksia, ja projektin tekijöiden oma panostus riitti saattamaan työn loppuun.

Riskeistä on aikaisemmin mainittu aikataulu sekä materiaaliset haitat. Materiaalisia haittoja ei juurikaan kertynyt. Kuvaukset saatiin tehtyä käyttämällä yhdet tehdaspuh-  
taat käsineet, sekä yhdet steriilit käsineet, sekä hieman käsihuuhdetta ja käsienpe-  
sunestettä, joten tämä riski on mielestämme hallittu hyvin. Aikataulussa ei pysytty ja  
projektin päättäminen viivästyi alkuperäiseen suunnitelmaan nähden. Alkuperäinen ai-  
kataulusuunnitelma oli päättää projekti ennen kesää 2019.

Projektin lopputulokseen oltiin tyytyväisiä. Suunnitelman olisi pitänyt olla tarkempi,  
jotta siitä olisi saanut paremman hyödyn projektia tehtäessä. Projektin tuotos, eli ku-  
vasarjat, olivat valmiina lähes ajallaan, mutta raportti myöhästyi työntekijöiden työ-  
kiireiden takia noin kolme kuukautta.

Projektiin pyydettiin palautetta opinnäytetyön tilaajalta. Projekti vastasi Satakunnan  
ammattikorkeakoulun tarvetta, joten projektia voidaan pitää onnistuneena.

Suurin haaste itse projektissa oli kuvien ottaminen. Kuvatessa tuntui, että monet kuvat  
olivat otettu huonossa kulmassa tai huonossa valaistuksessa. Kuvista suurin osa otet-  
tiin uudelleen, jotta tuotos sai tarvittavan hyvät kuvat. Kuvien muokkaus ja kuvasar-  
jojen viimeistely ei tuottanut ongelmia, jolloin kuvasarjat osoittautuivat hyväksi ja toi-  
mivammaksi valinnaksi videon teon sijaan.

Projektin riskit olivat ennakkoon hyvin tiedostettuja, riskeistä toteutui aikataulun ve-  
nyminen. Tämä ei kuitenkaan vaikuttanut projektin lopputulokseen. Aikataulullisten  
välitavoitteiden avulla aikataulussa pysyminen olisi ollut helpompaa.

Projektissa käytettiin kolmea tutkimusta sekä yhtä projektia. Tutkimukset on koottu kirjallisuushaku taulukkoon liitteeksi kaksi (liite 2). Tutkimuksia haettiin eri tietokantoja käyttäen. Tietokantahaku taulukko on liitteessä kolme (liite 3). Projektintekijät arvioivat tutkimukset sekä projektin sopiviksi tukemaan projektiraportin teoreettista taustaa.

## 6.2 Projektin tuotosten hyödyntäminen ja arviointi

Projektin tuotosten materiaalia pystytään hyödyntämään hoitotyön opiskelijoiden oppimateriaalina Satakunnan ammattikorkeakoulussa. Kolmen kohdan käsidesinfektioista ei koululla ollut materiaalia, joten tämä kuvasarja tulee varmasti olemaan hyödyllinen. Projektin arvioinnissa hyödynnetään myös tilaajalta saatua palautetta työstä.

Tässä työssä aihe oli selkeä ja sen pohjalta tietoa oli helppo etsiä. Materiaalia oli saatavilla paljon, jolloin lähdekriittisyys korostui. Työssä päädyttiin käyttämään suurimmaksi osaksi kirjallisia lähteitä, joiden tiedettiin olevan luotettavia ja sisältävän uusinta tietoa. Suurin osa käytetyistä lähteistä oli alle 10-vuotta vanhoja. Luotettavuutta tukee myös opinnäytetyön tilaajalta saatu palaute työtä tehtäessä.

Arviointikriteereinä projektin tekijät ovat käyttäneet koko projektin ajan reflektiota, mikä on myös yksi perus arviointikriteereistä (Kananen 2015, 343).

## 6.3 Projektin jatkuminen ja keskeiset uudet ideat

Projektia voisi jatkaa tekemällä esimerkiksi kuvasarjoista videot. Liikkuva kuva voisi selkeyttää toimenpiteitä.

## LÄHTEET

Arifulla, D., Lyytikäinen, O., Sarvikivi, E. & Toura, S. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa 2016. *Lääkärilehti*. 45, 2641-2646d. Viitattu 1.10.2019. <https://www.potilaanlaakarilehti.fi>

Hannuksela M. Perusvoiteet. <http://www.terveyskirjasto.fi>. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 05.03.2013.

Heikkinen, H., Saukkonen, K. & Vuento, R. 2018. Desinfektio ja desinfektio menetelmät. Teoksessa Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. & Ylipalosaari, P. (toim.). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Adobe Digital Editions –sovelluksessa. 420-440.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15.painos. Helsinki: Tammi.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kaarto, A., Laurikainen, E., Rintala, E. & Routamaa, M. 2014. Käsien desinfektiossa on parantamisen varaa leikkausosastoilla. *Lääkärilehti*. 21/2014, 1555-1559. Viitattu 4.4.2019. <https://www.laakarilehti.fi>

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyöntekijän kirjoittajan opas. Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja –sarja. Jyväskylä: Suomen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

Kanerva, M. & Lyytikäinen, O. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta. Teoksessa Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. & Ylipalosaari, P. (toim.). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Adobe Digital Editions –sovelluksessa. 70-89.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kettunen, S. 2003. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOY.

Koskinen, M. & Rummukainen, M. 2018. Infektio-ongelmat kotisairaalaissa, kotisairaanhoidossa ja pitkäaikaishoidossa. Teoksessa Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. & Ylipalosaari, P. (toim.). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Adobe Digital Editions –sovelluksessa. 308-315.

Lloyd Jones, M. 2014. Non-sterile and sterile gloves: application and removal. *British Journal of Healthcare Assistants*. 64. Viitattu 4.4.2019. <https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/bjha.2014.8.2.64?journalCode=bjha>

Meriö-Hietaniemi, I. & Mäkelä, E. 2018. Työ- ja suojavaatetus sekä henkilösuojaimet. Teoksessa Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. & Ylipalosaari, P. (toim.). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Adobe Digital Editions –sovelluksessa. 138-148.

Ojanperä, H. & Syrjälä, H. 2018. Käsihygienia. Teoksessa Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. & Ylipalosaari, P. (toim.). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Adobe Digital Editions –sovelluksessa. 122-136.

Paasivaara, L. Suhonen, M & Nikkilä, J. 2008. Innostavat projektit. Helsinki. Suomen sairaanhoitajaliitto ry.

Palosara, J. 2017. Hyvinvointia puhtaudesta. Suomen Sairaalahygienialehti. 6. 262-263. Viitattu 2.4.2019. [http://sshy.fi/data/documents/lehdet/17\\_6.pdf](http://sshy.fi/data/documents/lehdet/17_6.pdf)

Pulkkanen, A. 2018. Projektipäällikön vinkkiraja. Agendum Ltd. Viitattu 13.5.2019. <https://www.agendum.com/projektinhallinta>

Projekti-instituutin www-sivut. 2019. Viitattu 13.9.2019. <https://www.projekti-instituutti.fi>

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 6. uud. p. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Ruuska, K. 2008. Pidä projekti hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Helsinki: Talentum.

Silverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektityön käsikirja. Helsinki. Edita Publishing Oy.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018. Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan. Viitattu 5.2.2018. [https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/seuranta-ja-epidemiati/hoitoon\\_liittyvien\\_infektioiden\\_seuranta/siro-ohjeet/who-n-kasihygieniajulisteeet](https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/seuranta-ja-epidemiati/hoitoon_liittyvien_infektioiden_seuranta/siro-ohjeet/who-n-kasihygieniajulisteeet)

Tschudin-Sutter S., Rotter ML., Frei R., Nogarath D., Häusermann P., Stranden A., Pittet D. & Widmer AF. 2017 Simplifying the WHO “how to hand rub” technique: three steps are as effective as six—resulta from an experimental randomized crossover trial. *Clinical Microbiology and Infection* 2017, 23(6), 409.e1–409.e4.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Table 1: Indications for the wearing of non-sterile gloves	
Direct patient exposure	Indirect patient exposure
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contact with blood</li> <li>- Contact with mucous membrane</li> <li>- Contact with broken skin</li> <li>- Contact with potential highly infectious and dangerous organism</li> <li>- Epidemic or emergency situations</li> <li>- IV insertion and removal</li> <li>- Drawing blood</li> <li>- Discontinuation of venous line</li> <li>- Pelvic and vaginal examination</li> <li>-Suctioning non-closed systems of endotracheal tubes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emptying vomit bowls, bedpans and urinals</li> <li>- Handling/cleaning instruments</li> <li>- Handling waste</li> <li>- Cleaning up spills of body fluids</li> </ul>

Table 2. Activities where the wearing of gloves is unnecessary	
Direct patient exposure	Indirect patient exposure
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taking observations, such as blood pressure, temperature and pulse</li> <li>- For subcutaneous (SC) and intramuscular (IM) injections</li> <li>- Washing the patient</li> <li>- Dressing the patient</li> <li>- Transporting patient</li> <li>- Caring for eyes and ears where there are no secretions</li> <li>- Any vascular line manipulation in absence of blood leakage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Using the telephone</li> <li>- Writing in the patient chart</li> <li>- Giving oral medications</li> <li>- Distributing or collecting patient dietary trays</li> <li>- Removing and replacing linen for patient bed</li> <li>- Placing non-invasive ventilation equipment and oxygen cannula</li> <li>- Moving patient furniture</li> </ul>

Menna Lloyd has used WHO info, which is from 2009.



## Kirjallisuushaku

Tekijä, vuosi ja maa	Tutkimuksen / projektin tarkoitus	Kohderyhmä, n-luku, aineiston-keruu- ja analyysimenetelmät / projektissa käytetyt menetelmät	Keskeiset tutkimustulokset / projektin tulokset / tuotokset
Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin sairaalahygieniayksikkö, 2010-2012, Suomi	Kirurgisen käsidesinfektion toteutumista Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin sairaaloiden leikkauksosastoilla.	Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin kirurgiset henkilökunnan jäsenet, 1.kerralla n-luku 477, 2. 210, Ensiksi havainnointikierron, sitten palautteen anto ja lopuksi toinen havainnointikierron.	Kaikista havainnoista 42 %:ssa (200/477 havaintoa) desinfektioaika oli suositusten mukainen (3 min). Desinfektioajan mediaani oli 2,63 min. Naisista 42 % (112/266) ja miehistä 21 % (44/211) noudatti suositeltua kestoa.
Terveystieteiden tutkimuskeskus ja Hyvinvoinnin tutkimuskeskus, 2016, Suomi.	Kartoittaa sairaaloiden torjuntatoimintaa.	50 toimintayksikköä, Lomakekyselyt.	”Infektioiden prevalenssitutkimuksen mukaan suomalaisten akuuttisairaaloiden potilaista 50,5 prosentilla (2011: 50,2 %) oli perifeerinen verisuonikatetri ja 6,4 prosentilla (2011: 5,4 %) keskuskatetri.

			Käsihuuhdeannostelija löytyi noin 80 %:ssa tapauksessa potilasvuoteen välittömästä läheisyydestä. Mukana kuljetettavien käsihuuhdeannostelijoiden käyttö oli harvinaista. ”
Menna Lloyd Jones, 2014, Englanti.	Selvittää, miten steriilit suojäkäsineet tulee pukea ja riisua oikeaoppisesti. Selvittää, milloin käytetään ja milloin ei tarvitse käyttää suojäkäsineitä.	Kohderyhmä hoitotyön henkilökunta, tiedonhaku WWO:lta	Tuotoksina taulukot, milloin suojäkäsineitä tulee käyttää ja milloin ei tarvitse käyttää. Kuvasarja steriilien suojäkäsineiden ja suojäkäsineiden pukemisesta ja riisumisesta.
Tschudin-Sutter S, Rotter ML, Frei R, Nogarth D, Häusermann P, Stranden A, Pittet D, Widmer AF. Switzerland, 2017	”We assessed a simplified three-step technique and compared it to the conventional WHO six-step technique in terms of bacterial count reduction on healthcare workers’ hands.”	”We performed a laboratory-based randomized crossover trial with 32 medical students at the University Hospital Basel (Basel, Switzerland) in 2014. The study was approved by the local ethics committee as part	”The median age of the 32 participants was 23 years (range, 20–26 years), and 40.6% were men. Because this was a randomized crossover trial, each student was assigned to both groups, resulting in 32

		<p>of the quality assurance program. The CONSORT statement was adhered to The condition of participants' hands was assessed by a dermatologist. Students with skin disorders were excluded.”</p>	<p>participants in both the intervention and control groups. Adherence to both ‘how to hand rub’ techniques was 100%. Log bacterial counts did not differ before performance of hand hygiene between the WHO reference group (median 6.37 log<sub>10</sub> CFU, interquartile range (IQR) 6.19–6.54) and the intervention group (median 6.34 log<sub>10</sub> CFU, IQR 6.17–6.60, one-sided p 0.513). There was a trend towards lower bacterial counts after performance of hand hygiene in the intervention group (median 1.96 log<sub>10</sub> CFU, IQR 1.25–2.52) compared to the WHO reference group</p>
--	--	--	--

			(median 2.34 log <sub>10</sub> CFU, IQR 1.80–2.71, one-sided p 0.055). The logarithmic reduction factor was higher in the intervention group (median 4.45 log <sub>10</sub> CFU, IQR 4.04–5.15 vs. median 3.91 log <sub>10</sub> CFU, IQR 3.69–4.62, one-sided p 0.010, two-sided p 0.021;”
--	--	--	---

## Tietokantahaku

tietokanta	hakusanat ja hakutyyppe	hakutulokset	hyväksytyt
Terveysportti	käsihygienia	174	0
	käsidesinfektio	26	0
	suojakäsine	32	0
	käsien pesu	184	0
	toiminnallinen projekti	14	0
Medic	käsihygienia	56	2
	käsidesinfektio	137	0
	suojakäsine	12	0
	käsien pesu	150	0
Terveysten- ja hyvinvoinnin laitos	käsihygienia	50	0
	toiminnallinen projekti	16	0
	käsidesinfektio	0	0
	suojakäsine	0	0
Theseus	käsihygienia	1082	0
	käsidesinfektio	230	0
	suojakäsine	84	0
	käsien pesu	1391	0
	toiminnallinen opinnäytetyö	10714	0
Cinahl	Sterile glove	93	1
PubMed	Hand hygiene	10561	1

Hyväksymisen kriteerit: Tutkimus liittyy selkeästi suojakäsineiden käyttöön hoitotyössä, käsihygieniaan ja käsidesinfektion käyttöön. 2008 jälkeen julkaistut tutkimukset.