

Heidi Finnilä

**HOITOTYÖN OPISKELIJOIDEN KÄSIDESINFEKTION TOTEUTU-
MINEN**

Projekti Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille

**Opinnäytetyö
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Hoitotyön koulutusohjelma
NHOTS16K
Syyskuu 2019**

TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

Centria-ammattikorkeakoulu	Aika Syyskuu 2019	Tekijä/tekijät Heidi Finnilä
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn nimi HOITOTYÖN OPISKELIJOIDEN KÄSIDESINFEKTION TOTEUTUMINEN. Projekti Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille		
Työn ohjaaja Anne Prest	Sivumäärä 51+8	
Työelämäohjaaja Sebastian Finnilä, Soite, infektioiden torjuntayksikön vastuualueen johtaja		
<p>Tämä opinnäytetyö oli projekti, jonka tarkoituksena oli selvittää Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio-osaamista ja sen kehittymistä opiskelujen edetessä. Tavoitteena oli tuottaa työn tilaajalle tietoa Centrian hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio-osaamisesta, jota tilaaja pystyy hyödyntämään suunnitellessaan perehdytystä eri vaiheissa olevien opiskelijoiden harjoittelujaksojen alussa sekä uusien hoitajien aloittaessa työtään. Opinnäytetyö toteutettiin havainnollisella 58 Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijan käsidesinfektio-osaamista sekä järjestämällä Soiten hygieniahoitajan käsihygieniakoulutusluento hoitotyön opiskelijoille. Havainnoinnissa käytettiin projektia varten laadittua havainnointilomaketta. Käsidesinfektio-osaamista tarkasteltiin UV-valolaitteen avulla sekä sormenpäistä otettavalla bakteeriviljelyllä. Opiskelijalähtöinen oppimiskäsitys oli oleellinen asia projektissa. Siinä pyrittiin vahvistamaan aiemmin opittua sekä rakentamaan sen varaan uutta tietoa ja uusia taitoja. Tärkeää projektissa oli havahduttaa, opettaa ja kiinnittää huomiota hoitotyön opiskelijoiden hyvään käsihygieniaan, oikeaan käsidesinfektio-osaamiseen, riittävään käsihuuhteen määrään ja desinfektioaikaan ja näin vahvistaa hoitotyön opiskelijan käsihygieniosaamista.</p> <p>Projektin aineiston perusteella käsihygieniaan ja käsidesinfektioon tulee kiinnittää enemmän huomiota. Havainnointeja tarkasteltaessa todettiin, että Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio toteutui vaihtelevasti, siinä oli puutteita ja parannettavaa. Yleisimmin hoitotyön opiskelijoiden käsihygieniassa heikentäviä häiritseviä tekijöitä olivat pitkät kynnet ja ihovauriot, jotka ovat este hyvälle käsihygienialle. Niiden esiintyminen kuitenkin vähenee opiskelujen edetessä. Suurimmat puutteet käsidesinfektio-osaamisessa olivat sormien ja ranteiden heikko desinfiointi. Käsidesinfektiossa huomiota tulee kiinnittää oikeaan käsihuuhtemäärään, riittävään desinfektioaikaan sekä oikeaan desinfektio-osaamiseen. Käsidesinfektio-osaamista tulee harjoitella säännöllisesti ja siitä olisi saatava palautetta.</p> <p>Jatkokehittämisehdotuksena opinnäytetyössä on esitetty Centrian hoitotyön opiskelijoille kehitettävä oma käsihygieniapassi, johon kerättäisiin luentoja ja käsihygieniahavainnointeja sekä käsikatsastuksia harjoittelussa hoitotyöntekijöiltä tai koululla itseltä ja muilta hoitotyön opiskelijoilta. Ideana esitettiin myös opiskelijoille järjestettävä käsihygieniakoulutuspäivä kerran vuodessa yhteistyössä Soiten infektioiden torjuntayksikön kanssa. Tällöin käsihygieniasta tulisi tuoreena muistissa läpi opiskeluajan ja isostuiksi käytännöksi työelämään.</p>		

Asiasanat havainnointi, hoitotyön opiskelija, käsidesinfektio, projekti

ABSTRACT

Centria University of Applied Sciences	Date September 2019	Author/s Heidi Finnilä
Degree programme Nursing		
Name of thesis THE IMPLEMENTATION OF NURSING STUDENTS HAND DISINFECTION A project for Centria University of Applied Sciences nursing students		
Instructor Sebastian Finnilä	Pages 51+8	
Supervisor Anne Prest		
<p>This thesis was a project to study the success of nursing students' hand disinfection technique at Centria University of Applied Sciences and its development as studies progress. The aim was to provide the client with information on the hand disinfection skills of Centria's nursing students, which the client can use to plan the orientation at the beginning of the internships for students at different stages and when new nurses start their work. The thesis was carried out by observing the hand infection of 58 nursing students at Centria and by arranging a hand hygiene training lecture for nursing students. The observation was done using the observation form developed for the project, the hand infection was monitored with the aid of a UV light device and bacterial cultures taken from fingertips. The student-centered concept of learning was an essential part of the project. It strived to reinforce what was learned earlier and to build upon it new knowledge and skills. What was important in the project was to awaken, teach and draw attention to nursing students' good hand hygiene, to the correct hand disinfection technique, to sufficient amount of hand sanitizer and to the duration of hand disinfection and thus strengthen nursing students' hand hygiene skills.</p> <p>According to the project material more attention should be paid to hand hygiene and hand disinfection. When looking at the findings, it was found that the hand disinfection of nursing students at Centria varied, had shortcomings and needed improvement. The most common reason for nursing students' poor hand hygiene was long nails, which are an obstacle to good hand hygiene. However, the occurrence of long nails decreases as studies progress. The main shortcomings in the hand disinfection were poor disinfection of fingers and wrists. In hand disinfection, attention should be paid to the correct amount of hand rinse, sufficient disinfection time, and proper disinfection techniques. Hand infection should be practiced regularly and should receive feedback.</p> <p>As a further development proposal, it was proposed to develop a hand hygiene pass for Centria's nursing students, which would gather lectures and hand hygiene observations and hand surveys from the nursing staff or the school itself or other nursing students. As an idea, I also propose a day of manual hygiene for students once a year, in collaboration with the Soite Infection Unit. This would keep the hand hygiene fresh in memory throughout the study period and become work-related practice.</p>		

Key words hand disinfection, nursing student, observation, project
--

TIIVISTELMÄ
ABSTRACT
SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	INFEKTIOIDEN TORJUNTA HOITOTYÖSSÄ	3
	2.1 Hoitotyötä ohjaava lakiperusta, käsihygieniasuositukset ja -ohjeistukset.....	3
	2.2 Hoitoon liittyvät infektiot	6
	2.3 Aseptiikka ja hoitajan henkilökohtainen hygienia.....	8
	2.4 Käsihygienia.....	10
	2.5 Käsidesinfektio.....	12
3	HOITOTYÖN OPISKELIJA	16
4	PROJEKTIN TOTEUTTAMINEN	19
	4.1 Projektin tarkoitus ja tavoitteet	19
	4.2 Projektiorganisaatio ja toimintaympäristö.....	20
	4.3 Ideointi- ja konseptointivaihe.....	21
	4.4 Kokeilu- ja toteuttamisvaihe	24
	4.5 Päätätämisen- ja vaikuttavuuden arviointivaihe.....	27
	4.6 Havainnointien tulokset ja niiden tarkastelu.....	30
5	PROJEKTIN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	38
	5.1 Eettisyys.....	38
	5.2 Luotettavuus	39
6	POHDINTA	41
	6.1 Opinnäytetyön toteuttaminen projektina	41
	6.2 Käsihygienian pohdinta	42
	6.3 Oma oppimisprosessi	44
	6.4 Opinnäytetyön anti hoitotyölle ja jatkotutkimusehdotukset.....	46
	LÄHTEET	48
	LIITTEET	
	KUVIOT	
	KUVIO 1. Käsidesinfektiota haittaavat tekijät.....	31
	KUVIO 2. 2 tai useampi käsidesinfektiota haittaavaa tekijää.....	32
	KUVIO 3. Ei yhtään käsidesinfektiota haittaavaa tekijää.....	33
	KUVIO 4. Käsidesinfektion kesto sekunteina.....	34
	KUVIO 5. Puutteet käsidesinfektiotekniikassa.....	35
	KUVIO 6. Kasvavien bakteeripesäkkeiden määrä viljelyssä.....	36
	KUVAT	
	KUVA 1. Käsidesinfektio merkkiaineella varustetulla käsihuhuhteella UV-valossa tarkasteltuna.....	14

1 JOHDANTO

Hoitoon liittyvät infektiot ovat yksi yleisimmistä terveydenhuollossa annetun hoidon komplikaatioista (Rintala & Routamaa 2013, 31) sekä potilasturvallisuutta uhkaavista tekijöistä (Laine 2018; Syrjälä & Lyytikäinen 2018, 22). Hoitoon liittyvät infektiot ovat myös merkittävä kansanterveysongelma. Ne aiheuttavat inhimillistä kärsimystä, lisäävät väestön sairastuvuutta ja kuolleisuutta sekä ylimääräisiä kustannuksia sekä potilaalle että yhteiskunnalle (Syrjälä & Lyytikäinen 2018, 22, 24–25). Hoitoon liittyvien infektioiden yleisin leviämistapa on kosketustartunta, joka tapahtuu hoitohenkilökunnan käsien välityksellä. Terveydenhuollossa onkin kiinnitettävä huomiota tämän tartuntareitin katkaisemiseen. (Syrjälä & Teirilä 2010, 165.) Tartuntatautilaissa hoitoon liittyvien infektioiden torjunta on määritelty hoitotyöntekijöiden velvollisuudeksi (Tartuntatautilaki 1227/2016, 6§). Käsihygienian perusteiden ja suositusten noudattaminen kuuluu vastuullisen terveydenhuollon työntekijän ammatti-identiteettiin (Syrjälä & Teirilä 2010, 165–167). Hyvin toteutettu käsihygienia on tärkein keino estää hoitoon liittyviä infektioita (Syrjälä & Ojanperä 2018, 122). Käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla pyritään estämään mikrobien siirtyminen henkilökunnan käsien välityksellä. Oikein suoritettu käsien pesu ja desinfektio ovat tärkeimpiä yksittäisiä toimenpiteitä infektioiden ehkäisyssä. Käsien desinfointi alkoholi-pohjaisella käsihuuhteella on ensisijainen käsihygieniamenetelmä terveydenhuollossa. (Kakkori, Lankinen & Pentti 2010, 80, 83.) Arvioidaan, että noin kolmannes hoitoon liittyvistä infektioista olisi torjuttavissa hyvällä käsihygienialla (Silén-Lipponen 2013, 211).

Mahdollisen sote-uudistuksen valinnanvapauden myötä kasvava kilpailu terveydenhuoltoalalla mahdollistaa vertailun eri sairaaloiden välillä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019a). Yksi vertailun kohde voi olla käsihygienian taso. Myös lisääntyvä antibioottiresistenssi korostaa infektioiden torjunnan ja käsihygienian merkitystä. Käsidesinfektitekniikan osaaminen ja sen hyvä toteutuminen on infektioiden torjunnan avainasioita. Käsihygienian toteutumista voidaan parantaa mm. käyttämällä hyväksi Maailman terveysjärjestö WHO:n viiden kohdan mallia, jonka mukaan kädet tulee desinfoida aina ennen ja jälkeen potilaskontaktin, potilaan ympäristöön koskemisen jälkeen, ennen aseptisiä toimenpiteitä sekä potilaan eritteisiin koskemisen jälkeen. (WHO 2009.)

Tutkimuksissa on todettu, ettei käsihuuhteen kulutus ole riittävää eikä hoitajilla ole riittävää käsihygieniosaamista. Suomessa vuonna 2011 tehdyssä tutkimuksessa käsihygienia toteutui suositusten mukaisesti alle puolella havainnointitilanteessa. Näissä tapauksissa käsihuuhteen annostus ja kulutus oli

riittämätöntä ja desinfektioaika oli liian lyhyt. Käsihygienia ei toteutunut lainkaan 27 %:ssa havainnoista. (Rintala & Routamaa 2013, 208; Vuorihuhta 2012, 136.) Opiskelijoiden käsihygieniaosaamista on tutkittu Suomessa ja maailmalla vähän. Korhonen, Vuori, Lukkari, Laitinen, Perälä, Koskela ja Pölkki (2019) tekivät tutkimuksen käsihygienian merkityksestä ja sen toteutumisen esteistä hoitotyön opiskelijoiden arvioimana. Opiskelijoiden mukaan käsihygienialla on merkitystä infektioiden torjunnan ja mikrobiologian sekä henkilökunnan, potilaiden ja väestön suojaamisen näkökulmasta. Käsihygienian toteutumisen keskeisimmät esteet liittyivät henkilökunnan osaamisen ja tiedon puutteisiin sekä asenteisiin ja välinpitämättömyyteen. Myös hoitoympäristöön liittyvät tekijät estivät käsihygienian toteuttamisen. Opiskelijat tunnistivat käsihygienian merkityksen infektioiden torjunnassa ja korostivat omasta turvallisuudesta huolehtimista. Rohkaisevaa on se, että opiskelijat suoriutuvat yleensä käsihygieniasta paremmin kuin kokeneemmat kollegat (Rintala & Routamaa 2013, 209).

Tämä opinnäytetyö oli projekti, jonka tarkoituksena on selvittää Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektiotekniikan onnistumista ja sen kehittymistä opiskelujen edetessä. Tavoitteena on tuottaa työn tilaajalle tietoa Centrian hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio-osaamisesta, jota tilaaja pystyy hyödyntämään suunnitellessaan perehdytystä eri vaiheessa olevien opiskelijoiden harjoittelujaksojen alussa sekä uusien hoitajien aloittaessa työtään. Perehdyttämiseen sisältyy käsihygieniaopetusta. Projekti toteutettiin havainnoimalla hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektiota sekä järjestämällä Soiten hygieniahoitajan käsihygieniakoulutusluento Centrian hoitotyön opiskelijoille. Opiskelijalähtöinen, konstruktivistinen opetustilanne oli oleellinen asia projektissani. Siinä pyrittiin vahvistamaan aiemmin opittua sekä rakentamaan sen varaan uutta tietoa ja uusia taitoja. Tärkeää työssäni oli havahduttaa, opettaa ja kiinnittää huomiota hoitotyön opiskelijoiden hyvään käsihygieniaan, oikeaan käsidesinfektiotekniikkaan, riittävään käsihuuhteen määrään ja desinfektioaikaan ja näin vahvistaa hoitotyön opiskelijan käsihygieniaosaamista.

Projekti käynnistyi Keski-Pohjanmaan sosiaali- ja terveystalvotukuntayhtymä Soiten Infektioiden torjuntayksikön toimeksiannosta. Opinnäytetyön aihe valikoitui työelämän tarpeen, ajankohtaisuuden, yhteiskunnallisen merkityksen, sekä tutkijan mielenkiinnon pohjalta. Opinnäytetyön aihe on tarpeellinen, koska käsihygieniasta kampanjoimalla ja parantamalla sitä voidaan ennaltaehkäistä hoitoon liittyviä infektioita, jolloin potilasturvallisuus paranee (Vuorihuhta, 2012, 136). Tämän opinnäytetyön keskeiset käsitteet ovat havainnointi, hoitotyön opiskelija, käsidesinfektio sekä projekti.

2 INFEKTIOIDEN TORJUNTA HOITOTYÖSSÄ

Tässä luvussa käsittelen opinnäytetyöprojektin keskeisiä käsitteitä. Luvussa kerron hoitoon liittyvistä infektioista ja niiden torjunnasta, infektioiden torjuntaan ja hygieniaturvallisuuteen liittyvistä lakiperusteista, suosituksista ja ohjeistuksista, käsihygieniasta, käsidesinfektiosta sekä hoitotyön opiskelijasta ja -opinnoista. Keskityn tässä luvussa käsihygienian ja käsien kunnon ylläpitämisen tärkeyteen ja käsidesinfektion merkitykseen infektioiden torjunnan kannalta. Muihin tavanomaisten varotoimien sisältöihin en keskity tässä opinnäytetyössä. Suojakäsineiden oikeaoppinen käyttö on tärkeää hoitotyössä, mutta rajasin sen vähemmälle, koska se ei ole havainnointini kohde. Avaan myös aseptiikan käsitettä ja hoitajan henkilökohtaisen hygienian merkitystä hoitotyössä. Lähdeaineisto on aiempia tutkimuksia, teorioita ja muuta kirjallista materiaalia.

Tavanomaisilla varotoimilla katkaistaan tartuntatie estämällä mikrobin siirtyminen työntekijästä potilaaseen, potilaasta tai hänen lähiympäristöstä työntekijään tai työntekijän välityksellä toisiin potilaisiin. Tavanomaisissa varotoimissa on viisi keskeistä asiaa: oikea käsihygienia, oikea suojainten käyttö, oikeat työskentelytavat, pisto- ja viiltotapaturmien välttäminen ja oikea välineiden käsittely. (Syrjälä 2010, 27-28.) Tavanomaiset varotoimet ovat siis arkisia tartunnan torjunnan toimintoja, joiden tulee toteutua automaattisesti ja itsestään selvästi kaikkien potilaiden kohdalla (Laine 2018). Hyvin toteutettu käsihygienia on tärkein tavanomainen varotoimi estää hoitoon liittyviä infektioita (Syrjälä & Ojanperä 2018, 122).

2.1 Hoitotyötä ohjaava lakiperusta, käsihygieniasuositukset ja -ohjeistukset

Lainsäädännön ja eettisten ohjeiden mukaan potilaalla on oikeus turvalliseen, hyvään ja luotettavaan hoitoon (Sarvimäki & Stenbock-Hult 2009, 126). Lainsäädäntö perustuu yhteiskunnan vallitseviin arvoihin ja eettisiin käsityksiin. Terveystieteiden ammattiryhmien eettiset ohjeistukset perustuvat yhteisiin arvoihin. Keskeistä siinä on terveyden edistäminen, ihmisarvon kunnioittaminen ja ihmiselämän suojeleminen. Hoidon tulee pohjautua tieteellisesti tutkittuun tietoon tai vankkaan kliiniseen kokemukseen. Työntekijällä on velvollisuus kartuttaa ja ylläpitää omia tietojaan ja taitojaan sekä huolehtia työnsä riittävästä laadusta. (Etene-julkaisuja 1 2001.) Terveystieteiden ohjaavia lakeja, säädöksiä, suosituksia ja ohjeita ovat muun muassa seuraavat: Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785 3§) turvaa potilaan oikeuden hyvään ja laadukkaaseen hoitoon.

Työturvallisuuslaki (738/2002) parantaa työolosuhteita ja työympäristöä sekä ennaltaehkäisee ja torjua työtapa- ja tapaturmia ja terveyshaittoja. Tätä lakia sovelletaan myös opiskelijan työhön koulutuksen yhteydessä. Hoitavalla henkilöllä on oikeus tehdä työtä turvallisesti. Työnantaja on velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Työntekijälle on annettava opetusta ja ohjausta työn haittojen ja vaarojen estämiseksi sekä työstä aiheutuvan turvallisuutta tai terveyttä uhkaavan haitan tai vaaran välttämiseksi. Työntekijä on perehdytettävä työhön. Työnantajan on hankittava ja annettava työntekijän käyttöön erikseen säädetyt vaatimukset täyttävät ja tarkoituksenmukaiset henkilönsuojaimet. Työntekijän on noudatettava työnantajan antamia määräyksiä ja ohjeita. Työntekijän on käytettävä ohjeiden mukaisesti ja huolellisesti työnantajan antamia henkilönsuojaimia ja muita varusteita. (Työturvallisuuslaki 738/2002 1§, 4§, 8§, 14§, 15§, 18§ ja 20§.)

Tartuntatautilaki (1127/2016) määrää hoitoon liittyvien infektioiden torjumisesta, niiden seuraamisesta sekä mikrobilääkkeiden käytöstä. Lain tarkoituksena on ehkäistä tartuntatauteja, niiden leviämistä ja niistä yhteiskunnalle ja ihmiselle aiheutuvia haittoja.

Terveydenhuollon ja sosiaalihuollon toimintayksikön on torjuttava suunnitelmallisesti hoitoon liittyviä infektioita. Toimet on sovittava yhteen terveydenhuoltolain 8§:ssä säädettyjen potilasturvallisuutta edistävien toimien kanssa. Toimintayksikön johtajan on seurattava tartuntatauti- ja lääkkeille erittäin vastustuskykyisten mikrobien esiintymistä ja huolehdittava tartunnan torjunnasta. Toimintayksikön on huolehdittava potilaiden, asiakkaiden ja henkilökunnan tarkoituksenmukaisesta suojauksesta ja sijoittamisesta sekä mikrobilääkkeiden asianmukaisesta käytöstä. Toimintayksikön johtajan on käytettävä apunaan tartuntatauti- torjuntaan perehtyneitä terveydenhuollon ammattihenkilöitä ja sovittava toimintansa yhteen kunnan tai kuntayhtymän toteuttamien toimien sekä valtakunnallisten hoitoon liittyvien infektioiden tartuntaohjelmien kanssa. (Tartuntatautilaki 1227/2016 17 §.)

Terveydenhuoltolaki (1326/2010) ylläpitää ja edistää väestön terveyttä ja hyvinvointia sekä toteuttaa väestön tarvitsemien palveluiden potilasturvallisuutta ja laatua. Lain mukaan terveydenhuollon toiminnan tulee perustua näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Sen tulee olla laadukasta ja asianmukaisesti toteutettua. Laki edellyttää terveydenhuollon toimintayksiköiltä suunnitelmaa laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta. (Terveydenhuoltolaki 1326/2010 2§ ja 8§.) Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä (28.6.1994/559) edistää potilasturvallisuutta sekä terveydenhuollon palvelujen laatua. Lailla varmistetaan, että terveydenhuollon ammattihenkilöllä on ammattitoiminnan edellyttämä koulutus ja muu riittävä ammatillinen pätevyys sekä ammattitoiminnan edellyttämät muut valmiudet. Laki edellyttää järjestämään terveydenhuollon ammattihenkilöiden valvontaa. (Laki

terveydenhuollon ammattihenkilöstä 28.6.1994/559 1§.) Potilasvahinkolain (27.11.1998/879) mukaan henkilövahingosta maksetaan korvausta, jos on todennäköistä, että vahinko on aiheutunut tutkimuksesta, hoidosta tai muun vastaavan käsittelyn yhteydessä alkaneesta infektiosta, jollei potilaan ole siedettävä vahinkoa huomioon ottaen infektion ennakoitavuus, aiheutuneen vahingon vakavuus, sairauden tai vamman laatu ja vaikeusaste sekä potilaan terveydentila (Potilasvahinkolaki 27.11.1998/879 2§).

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) on antanut terveydenhuollolle ohjeita ja säädöksiä. Ohjeita on suojautumisesta ja käsihygieniasta, muun muassa tavanomaisista varotoimista, varotoimiluokista sekä WHO:n viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan, joka sisältää ohjeet, milloin kädet tulee pestä ja milloin ne tulee desinfioida. THL on antanut havainnolliset ohjeet käsidesinfektioon, oikeaan käsidesinfektiotekniikkaan ja riittävään desinfektioaikaan. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019b.) Hoitotyön tutkimussäätiö (Hotus) ja Oulun yliopistollinen sairaala (OYS) ovat laatineet yhteistyössä näyttöön perustuvan KhYHKÄ- toimintamallin käsihygienian seurannasta ja kehittämisestä. KhYHKÄ-toimintamalli on tuotettu käsihygienian yhtenäisten käytäntöjen ja näyttöön perustuvan toiminnan kehittämiseksi. Sen tavoitteena on potilasturvallisuuden parantaminen ehkäisemällä hoitoon liittyviä infektioita tehostamalla käsihygieniata ja käsihuuhdekulutusta. Toimintamallin avulla käsihygienian toteutumista voidaan arvioida jatkuvasti ja järjestelmällisesti havainnoimalla käsihygieniata. Arvioinnin jälkeen käsihygienian toteutuksesta tuotetaan palautetietoa, jonka perusteella tehdään toimintaan muutoksia tarvittaessa. KhYHKÄ-toimintamallissa arvioidaan käsihygienian toteutumista, käsikorujen käyttöä ja käsien desinfiointin kestoa seuraamalla ja havainnoimalla sitä. Toimintamallin puitteissa on kehitetty käsihygienian reaaliaikaisen raportoinnin ja havaintojen syöttämisen helpottamiseksi digitaalinen eHuuhe-sovellus. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2015, 4–17; Syrjälä & Ojanperä 2018, 134.)

Soiten Infektioiden torjuntayksikkö on laatinut käsihygieniaohteen työntekijöilleen (LIITE 1) (Soite 2017). Soite on laatinut myös opiskelijaohjauksen laatukäsikirjan. Harjoittelun alkuun sisältyy yksiköissä ja vastuualueella tapahtuva perehdytys. Se voi toteutua useassa vaiheessa. Perehdytysmateriaali on opiskelijoiden käytettävissä yksiköissä. Perehdytyksen jälkeen opiskelija tietää yksikön ja vastuualueen toimintaa ohjaavat arvot ja toimintakäytännöt sekä harjoitteluun liittyvät ohjeet ja osaa soveltaa työturvallisuutta edistäviä työtapoja harjoittelussa. Opiskelija edistää osaltaan työturvallisuutta ja potilasturvallisuuden toteutumista. (Soite 2018–2019, 7–10.)

2.2 Hoitoon liittyvät infektiot

Tartuntatautilaissa hoitoon liittyvät infektiot määritellään sosiaali- ja terveydenhuollossa toteutetun tutkimuksen tai annetun hoidon aikana syntyneiksi tai alkuunsa saaneiksi tartuntataudeiksi (Tartuntatautilaki (1227/2016) 3§). Hoitoon liittyvät infektiot ovat yksi yleisimmistä terveydenhuollossa annetun hoidon komplikaatioista (Rintala & Routamaa 2013, 209). Hoitoon liittyvät infektiot ovat myös merkittävä kansanterveysongelma, sillä ne aiheuttavat inhimillistä kärsimystä, lisäävät väestön sairastuvuutta ja kuolleisuutta sekä ylimääräisiä kustannuksia sekä potilaalle että yhteiskunnalle. (Syrjälä & Lyytikäinen 2018, 22, 24–25.) Laineen (2018) ja Syrjälän ja Lyytikäisen (2018, 22) mukaan hoitoon liittyvät infektiot ovat potilasturvallisuutta uhkaavia tekijöitä. Infektiot muodostavat merkittävän osan potilaan hoitoon liittyvistä haittatapahtumista. Suomessa onkin alettu kiinnittämään yhä enemmän huomiota potilasturvallisuuteen ja sen ongelmiin. Potilasturvallisuus tarkoittaa terveydenhuollossa toimivien organisaatioiden, toimintayksiköiden ja ammattihenkilöiden periaatteita ja toimintakäytäntöjä, joilla varmistetaan terveyden ja sairaanhoidon palveluiden turvallisuus. Toimintakäytäntöihin kuuluvat muun muassa oikeiden toiminta- ja suojaustapojen kehittäminen sekä hoidossa tapahtuvien haittatapahtumien syiden selvittäminen, jotta niitä voidaan tehokkaasti ehkäistä jatkossa. (Silén-Lipponen 2013, 211.)

Suomessa esiintyy arviolta noin 50 000 erikoissairaanhoidon hoitajaksoon liittyvää infektiota vuodessa ja niistä noin 1500 johtaa kuolemaan (Laine 2018). Ne lisäävät hoitokustannuksia jopa yli 400 miljoonaa euroa vuodessa. Arvioidaan, että noin kolmannes niistä olisi torjuttavissa. (Silén-Lipponen 2013, 211.) Infektioiden torjunnan kulmakiviä ovat infektioiden torjuntaan liittyvä koulutus ja tavanomaisten varotoimien käyttö terveydenhuollon yksiköissä sekä infektioiden rekisteröinti (Rintala & Routamaa 2013, 207). Hoitoon liittyvän infektion syntyyn vaikuttaa moni tekijä, muun muassa aiheuttajamikrobi, tartuntatie ja potilas itse. Tartunnalla tarkoitetaan aiheuttajan mikrobin siirtymistä yksilöstä toiseen. (Vuento & Rantakokko-Jalava 2018, 26, 32–36.) Hoitoon liittyvien infektioiden aiheuttajamikrobien kirjo on laaja (Syrjälä & Lyytikäinen 2018, 22). Aiheuttajamikrobiryhmiä ovat bakteerit, virukset, sienet ja parasiitit eli loiseläimet. Yleisimpiä ovat bakteerit. (Vuento & Rantakokko-Jalava 2018, 26–27.) Bakteereista yleisimmät, *Staphylococcus aureus*, enterokokit ja *E. coli*, aiheuttavat yli kolmanneksen kaikista hoitoon liittyvistä infektioista (Syrjälä & Lyytikäinen 2018, 24). Mikrobilajien seuranta on tärkeää. Seurannan avulla voidaan selvittää ja ehkäistä tartuntaketju. Se voi myös antaa vihjeen mahdollisen infektioepidemian synnystä. (Vuento & Rantakokko-Jalava 2018, 30.)

Hoitoon liittyvät infektiot voivat tarttua usealla tavalla. Mikrobit leviävät välittävän aineen avulla. Näitä mikrobeja välittäviä aineita ihmiselimestössä ovat eritteet, kuten märkä, lima, hengitystie-eritteet, sylki, virtsa ja uloste. Mikrobit voivat levitä myös ihmisen elinnesteiden, veren, selkäydinnesteen, kudosten, kuten ihon ja hilseen kautta. (Vuento & Rantakokko-Jalava 2018, 34.) Tärkeimmät hoitoon liittyvät tartuntatiet ovat kosketus-, pisara-, sekä ilmatartunta. Sairaalaoloissa myös veren välityksellä tapahtuva tartunta on yleinen. Tartuntatapa voi olla suora tai epäsuora. Suorassa (välitön) tartuntatavassa mikrobit siirtyvät suoraan henkilöstä toiseen koskettamalla tai pisaroina. Epäsuorassa (välillinen) tartunnassa tartunnanlähteenä toimiva henkilö kontaminoi mikrobeillansa tutkimus- tai hoitovälineet, ympäristön tai ruoan, joihin joku muu tämän jälkeen koskee tai nauttii ja saa tartunnan. (Vuento & Rantakokko-Jalava 2018, 34; Lumio 2018.) Potilaan hoitoympäristön kontaminoituneet kosketuspinnat ovat merkittävin tartuntojen välittäjä (Lankinen 2012, 105). Tiedetään, että hyvin monet mikrobit säilyvät ympäristössä tartuntakykyisinä useista päivistä kuukausiin. Mikrobit voivat levitä hoitoympäristöstä potilaaseen. Epidemiatilanteissa tulee ottaa tarkasteluun hoitoympäristö, tällöin mietitään infektion lähdettä ja keinoja estää tartunnat. (Vuento & Rantakokko-Jalava 2018, 37.)

Suurin osa saamistamme vieraista mikrobeista ei aiheuta meille sairautta. Elimistön oma vastustuskyky eli immuniteetti toimii puolustus- ja suojajärjestelmien avulla mikrobeita vastaan. Tartunnassa saatu mikrobien määrä, elimistön yksilöllinen vastustuskyky ja mikrobin taudinaiheuttamiskyky (virulenssi) vaikuttavat siihen, aiheuttaako mikrobi infektiosairauden tartunnan jälkeen. Potilaan alttiuteen saada hoitoon liittyvä infektio riippuu potilaasta ja hänelle tehtävistä toimenpiteistä. Ne voidaan jakaa sisäisiin- ja ulkoisiin infektoriskeihin. Potilaan sisäiset infektoriskitekijät, kuten ravitsemustila, sukupuoli, perussairaudet ja niihin annettava hoito, vaikuttavat alttiuteen saada infektio. Potilaan ulkoisia infektoriskitekijöitä ovat kirurgiset toimenpiteet, hoito- ja toimenpidevälineet, leikkaushaavan kunto sekä verenkierto. (Vuento & Rantakokko-Jalava 2018, 33–36.)

Huomattava osa hoitoon liittyvistä infektioista on ehkäistävissä (Lumio 2018). Infektioiden torjunnan kulmakiviä ovat infektioiden rekisteröinti, infektioiden torjuntaan liittyvä koulutus ja tavanomaisten varotoimien käyttö terveydenhuollon yksiköissä. Jopa 20–70 % hoitoon liittyvistä infektioista on ehkäistävissä. (Rintala & Routamaa 2013, 207.) Silén-Lipponen (2013, 211) arvioi, että noin kolmannes hoitoon liittyvistä infektioista olisi torjuttavissa järjestämällä henkilöstön koulutusta, tuottamalla infektioiden torjuntaohjeita sekä suuntaamalla tutkimustyötä ajankohtaisiin aiheisiin. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä vuosina 2001–2004 toteutetun sairaalahygieniaprojektin aikana hoitoon liittyviä infektioita pystyttiin vähentämään 30 % ja käsihuuhteen kulutusta lisäämään 40 % (Rintala & Routamaa 2013, 207).

Infektioiden torjunnassa tulee ottaa huomioon hoitohenkilökuntaan, työvälineisiin ja työympäristöön sekä potilaaseen liittyvät näkökulmat (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 190).

Hoitoon liittyviä infektioita seurataan valtakunnallisella Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen koordinoiman sairaalainfektio-ohjelman (SIRO) avulla. SIRO-ohjelman tavoitteena on ehkäistä hoitoon liittyviä infektioita, kehittää seuranta ja siihen liittyvää palautetta, antaa yhteisiä määritelmiä ja menetelmiä seurantaan, antaa esiintyvyyksilukuja sairaaloiden käyttöön, laatia yhteisiä torjuntaohjeita ja suosituksia, toteuttaa sairaalaepidemiaseelvityksiä sekä järjestää koulutusta ja tutkimusta. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019c.) Tämän lisäksi sairaalat keräävät tietoa hoitoon liittyvistä infektioista Sairaalan Antibiootti- ja Infektio seurantajärjestelmän (SAI) avulla. SAI-järjestelmä on työkalu, jonka avulla voidaan seurata reaaliaikaisesti ja yksikkökohtaisesti hoitoon liittyvien infektioiden määrää, infektioiden aiheuttajaa, infektiotyyppejä ja antibioottien käyttöä. (Neotide 2019.)

2.3 Aseptiikka ja hoitajan henkilökohtainen hygienia

Aseptiikalla tarkoitetaan kaikkia toimenpiteitä, joilla pyritään ehkäisemään ja torjumaan infektioiden syntymistä. Aseptiikan tarkoituksena on suojata potilasta tauteja aiheuttavilta mikrobeilta. Aseptinen omatunto on sairaanhoitajan eettinen arvo, se vaatii tietoa, taitoa ja kokemusta. Aseptiseen omaantuntoon kuuluu sitoutuminen aseptiseen toimintaan. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 185, 190.) Aseptinen omatunto ohjaa toimimaan aseptisesti oikein, mahdolliset virheet tunnustetaan, tunnustetaan ja korjataan. Aseptinen toiminta vaatii päätöksentekokykyä, vastuullisuutta, kärsivällisyyttä ja sen tulee sujua vaistomaisesti, siksi sitä tulee harjoitella. Aseptiikan onnistumisen edellytyksenä on vankka tieto, oikean tekniikan hallinta ja työntekijän kyky soveltaa tietoa. Aseptiset työskentelytavat on omaksuttava osaksi työtä ja niitä tulee noudattaa kiireenkin keskellä. Aseptiikka näkyy työssä tehtävissä valinnoissa. (Kakkori ym. 2010, 88–89.) Hoitotyö tulee suunnitella ja toteuttaa aseptista työjärjestystä noudattaen. Potilaat, joilla ei ole infektiota, hoidetaan ennen infektio potilaita, puhtaat haavat hoidetaan ensimmäisenä. (Syrjälä 2010, 29.) Aseptiikan toteutuminen on myös työyhteisön yhteinen arvo. Oma ja toisten aseptista käyttäytymistä tulee tarkkailla. Yhteisenä pelisääntönä tulee olla lupa puuttua epäkohtiin työyhteisön kärsimättä, mikäli virheitä havaitaan. (Kakkori ym 2010, 88.)

Hoitohenkilökunnan henkilökohtaisella hygienialla pyritään ylläpitämään puhtautta ja estämään mikrobin kasvua iholla ja limakalvoilla sairauksien välttämiseksi. Se suojaa terveydenhuollossa

työskenteleviä ja estää infektioiden leviämisen. Hyvä henkilökohtainen hygienia edellyttää ihon säännöllistä pesua ja päivittäistä intiimihygieniaa. Myös suun ja hampaiden puhtaanapito, hiusten ja parran pesu ja siistinä pitäminen ovat edellytys terveydenhuollon henkilökunnan henkilökohtaiselle hygienialle. Käsihygienia ja aseptiikan noudattaminen kuuluvat henkilökohtaiseen hygieniaan. Rikkeytynyt iho ja lävistyksiset ovat infektoriski. Rokotuksista sekä terveyden- ja sairaanhoidosta tulee huolehtia asianmukaisesti. Sairaana ei saa tulla töihin. Infektion torjunnan peruseriaatteiden noudattaminen on tärkeää työntekijän itsensä ja potilasturvallisuuden vuoksi. (Kurvinen & Meriö-Hietaniemi 2018, 120–121.) Omasta hyvinvoinnista huolehtiminen on eettisesti tärkeää (Etene-julkaisuja 1 2001).

Hoitajan käsien ihon hoito on tärkeää, koska kädet ovat tärkein työväline. Alkoholipohjaisissa käsihuuhteissa on ihoa hoitavia glyseroleja. Runsas käsihuuhteen käyttö pitää kädet hyvässä kunnossa. Kuivasta ihosta kärsivän on syytä käyttää myös käsivoiteita. Niiden käyttö ei heikennä desinfektion tehoa. Käsihuuhdetta käyttämällä kädet pysyvät paremmassa kunnossa kuin saippua-vesipesulla. Mikrobit kiinnittyvät heikommin terveeseen, sileään ihoon kuin kuivaan ja karheaan ihoon. (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2015, 105.)

Kynnet, kynsivallin tulehdukset ja käsien ihottumat on hoidettava huolellisesti, koska ne ovat infektoriski niin hoitajalle kuin potilaallekin. Kynsien kunnosta huolehtiminen on tärkeä osa käsihygieniaa. Ehyet kynsinauhut ja lyhyet kynnet mahdollistavat hyvän käsihygienian toteutumisen. Kynnet on syytä pitää lyhyenä, sillä suurin osa käsien mikrobeista on kynsien alla. Kynsien reunojen tulee olla sileät eivätkä ne saa ulottua sormenpäiden yli. Pitkät kynnet rikkovat helposti suojäkäsineet. Geeli-, teko- ja rakennekynnet ovat kiellettyjä hoitotyössä, koska niihin kertyy helposti mikrobeja. Kynsilakan käyttö on myös kiellettyä hoitotyössä. Säännöllinen käsihuuhteen käyttö pehmentää ja heikentää lakkapintaa, jolloin rikkoutuneella pinnalla mikrobeja on todettu runsaammin. Sormuksia, rannekelloja ja -koruja ei saa käyttää hoitotyössä. Ne estävät käsihygienian toteutumisen, sillä käsihuuhte ei pääse vaikuttamaan niiden alle. Käsi-ihottumat alkavat yleensä sormuksen alle jääneestä kosteudesta ja pesuaine- ja käsihuuhtejäämistä. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 105; Syrjälä & Ojanperä 2018, 130.)

Taysissa 2011 tehdyssä käsihygieniakampanjassa hygieniahoitajat ja sairaanhoidon opiskelijat tarkistivat osastolla hoitoon osallistuvien eri ammattiryhmien käsien tilanteen kahdesti, keväällä ja syksyllä. Käsien katsastuksessa työntekijältä vaadittiin koruttomat kädet, lyhyet ja lakattomat kynnet, ehjä iho, lyhyet hihat eikä rakennekynsiä sallittu. Pitkät tai likaiset kynnet olivat yleisin este oikeaoppisen

käsihygienian toteutumiselle. Onnistumisen keskiarvo oli vain 53 %. Toisessa käsien katsastuksessa keskiarvo parani 68,5 %:iin. (Vuorihuhta 2012, 135.)

2.4 Käsihygienia

Kaiken aseptisen toiminnan perusta on hyvä käsihygienia. Käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla pyritään vähentämään infektioita aiheuttavien mikrobien siirtymistä käsien välityksellä. Käsihygieniaan kuuluu käsien saippua-vesipesu, käsien desinfektio, käsien ihonhoito sekä oikein toteutettu suojakäsineiden käyttö. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 186.) Potilasturvallisuuden keskeisin tekijä ja infektioiden torjunnan perusta on hoitohenkilökunnan hyvä käsihygienia, koska tärkein ja yleisin mikrobien leviämistie sairaaloissa on kosketustartunta. Tartunta leviää tavallisimmin henkilökunnan käsien välityksellä tilanteissa, joissa potilasta on kosketettu. (Lumio 2018; Syrjälä & Ojanperä 2018, 122.) Mikrobit säilyvät pitkään käsissä ja siirtyvät tehokkaasti toisiin potilaisiin (Syrjälä & Ojanperä 2018, 122). Suojakäsineet eivät korvaa hyvää käsihygieniaa. Ne saattavat olla jopa vaaralliset, koska niihin luotetaan liikaa. Suojakäsineet suojaavat käyttäjää, mutta niiden käyttö vaatii taitoa. Suojakäsineiden käyttö on tarpeellista, kun käsitellään potilaan eritteitä ja tartuntavaarallisiksi luokiteltavia jätteitä. (Huovinen 2012, 151.)

Iholla on pysyvää ja väliaikaista mikrobistoa eli bakteeriflooraa. Pysyvää flooraa ei voi poistaa tuhoamatta ihon rakenteita, koska mikrobit ovat ihon syvemmissä kerroksissa. Vaihduvan flooran mikrobit ovat niitä, joita saamme käsiimme, kun koskettelemme eri pintoja. Hoitoympäristössä vaihtuva floora on erityisen merkityksellinen, sillä nämä ovat niitä taudinaiheuttajamikrobeja, joita siirrämme käsien välityksellä potilaasta toiseen. (Meurman 2012, 129.) Väliaikainen mikrobisto on helppo poistaa käsien desinfektioilla, koska väliaikaiset mikrobit tarttuvat ihon pintaan. Käsihygienian tärkein tavoite terveydenhuollossa on hävittää käsistä väliaikainen mikrobisto. Käsihygienia on tärkein ja halvin keino hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyssä ja lääkeresistenttien leviämisen estämisessä. Käsihygienian noudattaminen on kaikkien sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijöiden velvollisuus potilasturvallisuuden ylläpitämiseksi. (Syrjälä & Ojanperä 2018, 122–123.) Maailman terveysjärjestö WHO on laatinut viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan. Sen mukaan käsihygienian tulee toteutua ennen potilaan koskettamista, ennen aseptisiä toimenpiteitä, eritteisiin koskemisen jälkeen, potilaskosketuksen jälkeen sekä potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen (WHO 2009; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019d).

Käsihygienian perusteiden ja suositusten noudattaminen kuuluu vastuullisen terveydenhuollon työntekijän ammatti-identiteettiin (Syrjälä & Teirilä 2010, 165). Jokaisen terveydenhuoltotyötä tekevän hyvään ammattitaitoon kuuluu osata hoitoon liittyvien infektioiden torjumisen perusasiat, joista käsihygienia on helpoin ja halvin tapa. Potilaalla on oikeus tulla hoidetuksi puhtain käsin. (Vuorihuhta 2012, 134.) Saano ja Taam-Ukkonen (2017, 186) toteavat, että tutkimusten mukaan käsihygienia ei toteudu riittävän hyvin hoitotyössä. Rintalan ja Routamaan (2013, 209) mukaan yleisin syy käsihygienian laiminlyömiseen ja huolimattomaan toteutukseen on kiire. Käsideseinfektion tekniset ongelmat, asenteet ja kollegojen esimerkki vaikuttavat käsihygieniaan. Näistä syistä oikeat käytännöt ovat tärkeää omaksua jo opiskeluaikana. Terveydenhuollossa pyritäänkin erilaisin tempauksin ja koulutuksin parantamaan käsihygieniaa.

Käsihygieniaa on tutkittu paljon. Useiden tutkimusten mukaan käsihygienian toteutumisessa on puutteita. Oulun yliopistollisessa sairaalassa tehdyn tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten henkilökunnan käsihygienia toteutuu. Arviointimenetelminä käytettiin henkilökuntakyselyä, potilaskyselyä sekä käsihygieniahavainnointia. Tutkimuksen tuloksien mukaan lääkäreistä 81 % ja hoitajista 94 % arvioi desinfioivansa kätensä aina ennen koskemista potilaaseen. Potilaat arvioivat, että 51 % lääkäreistä ja 65 % hoitajista desinfioi kätensä ennen heihin koskemista. Kuitenkin havainnointitutkimuksen mukaan lääkärit desinfioivat kätensä 28 % havainnoiduista tilanteista ja hoitajat 61 %. Tutkimuksen johtopäätös on, että käsihygieniakäytännöissä on paljon parannettavaa sairaalassa. (Ojanperä & Järvinen 2017, 26.)

Amerikkalaisessa sairaalassa on päästy hyviin käsihygieniatuloksiin videovalvonnalla. Teho-osaston huoneisiin asennettiin videokamerat, joiden avulla seurattiin käsihygienian toteutumista. Videovalvonta tehosti käsihygieniaa dramaattisesti. Ennen videovalvontaa käsihygienian toteutumisprosentti oli alle 10. Neljän kuukauden valvonnan jälkeen toteutumisprosentti oli 80–90 %. Tutkimus osoittaa, että valvomalla ja antamalla palautetta voidaan parantaa käsihygieniaa. (Huovinen 2012, 149.)

Hoitotyön opiskelijoiden käsihygieniaa on tutkittu Suomessa vain vähän. Korhonen, Vuori, Lukkari, Laitinen, Perälä, Koskela ja Pölkki (2019) ovat tehneet tutkimuksen hoitotyön opiskelijoiden käsityksistä käsihygienian merkityksestä ja sen toteutumisen esteistä. Tutkimuksen mukaan hoitotyön opiskelijat tunnistivat, että käsihygienialla on merkitystä infektioiden torjunnan ja mikrobiologian kannalta sekä henkilökunnan, potilaiden ja väestön suojaamisen näkökulmasta. Käsihygienian toteutumisen esteet liittyivät tavallisimmin henkilökuntaan. Välinpitämättömyys, huono asenne, osaamattomuus, tiedon

puute sekä hoitoympäristöön liittyvät tekijät estivät käsihygienian toteutumisen. Opiskelijat korostivat käsihygienian merkitystä oman turvallisuuden huolehtimisessa.

2.5 Käsideseinfektio

Käsideseinfektioilla tarkoitetaan käsiin joutuneiden mikrobien poistamista hieromalla alkoholipitoista huuhdetta käsiin (WHO 2009, 2). Käsideseinfektioilla saadaan nopeasti vähennettyä väliaikaisia mikro-
beja potilaskontaktien välillä (Syrjälä & Ojanperä 201, 123). Käsideseinfektio vähentää käsien välityk-
sellä tarttuvien mikro-
beja ja siten vähentää hoitoon liittyviä infektioita. Tähän samaan tulokseen ovat
tulleet useat tutkimukset, muun muassa Pittet, Allegranzi & Sax [2006], joista joissakin seuranta-aika on
ollut useita vuosia. (Meurman 2012, 131.)

Käsihuuhteen sisältämä alkoholi tuhoaa mikrobit nopeasti ja tehokkaasti, turvallisesti, vaivattomasti ja
edullisesti. Käytössä on tehokkaita, ärsyttämättömiä ja nopeasti vaikuttavia desinfektiohuuhteita. (Syr-
jälä & Ojanperä 201, 123; Meurman 2012, 130.) Käsihuuhte on ensisijainen vaihtoehto, kun kädet eivät
ole näkyvästi likaiset. Se on suositeltavampaa kuin käsien vesipesu, koska käsihuuhte poistaa käsistä
mahdolliset taudinaiheuttajat, eikä aiheuta iho-ongelmia. Vesipesu kuivattaa ihoa, poistaa rasvoja iholta
ja nostaa ihon pH-arvoa. (Kakkori ym. 2010, 83.)

Tehokas käsideseinfektio edellyttää oikeaa tekniikkaa. Oikeassa tekniikassa käsiin otetaan 2–4 ml (an-
nostelijasta riippuen 2–3 painallusta) käsihuuhdetta. Huuhte hierotaan huolellisesti ensin sormenpäihin,
sitten kämmeniin, peukaloihin, käsien selkämyksiin ja sormien väleihin pyörivillä hierontaliikkeillä. Lo-
puksi sormia hierotaan koukistettuina vastakkain. Käsiä hierotaan niin kauan, kunnes ne ovat täysin
kuivat, tarvittaessa otetaan lisää käsihuuhdetta. Käsihuuhteen hieronta-aika on 30 sekuntia, sillä se on
oleellinen lopputuloksen kannalta. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 187; Syrjälä & Teirilä 2010, 169–
171.) Käsihuuhdetta ei oteta märkiin käsiin, sillä silloin alkoholi laimenee ja sen teho heikkenee. (Kak-
kori ym. 2010, 84).

Oikeaa tekniikkaa on hyvä opettaa demonstraatioesityksillä. Apuna voi käyttää muun muassa ultravio-
lettivaloa, erilaisia merkkiaineita sekä sormenpäistä otettavia viljelynäytteitä. Bakteeriviljelyä sormen-
päistä käytetään ihon pinnallisten bakteerien etsinnässä. Näyte voidaan viljellä suoraan viljelymaljoille
ennen käsihuuhteen käyttöä ja/tai käsihuuhteen käytön jälkeen näytteenlaadun ja ottokohdan mukaan

valitulla elatusalustalla. Näyte toimitetaan mahdollisimman nopeasti mikrobiologian laboratorioon, jossa ne kasvatetaan +35–37°C lämpökaapissa, kasvavat bakteerit tunnistetaan ja niille tehdään herkkyysmääritys näytteenlaadusta ja kysymyksenasettelusta riippuen sekä määritellään kasvavien bakteeripesäkkeiden lukumäärä, joka ilmoitetaan pmy:nä (pesäkkeen muodostava yksikkö). Kahden päivän viljelyn jälkeen käsidesinfektio-tekniikan onnistumista arvioidaan bakteeriviljelymaljoilta laskettavilla bakteeripesäkkeiden määrällä ja bakteereiden tunnistamisella. (NordLab 2019; Syrjä & Teirilä 2010, 169–170.)

Käsihygienian valmennussarjan avulla voidaan kehittää oikeita käsidesinfektio ja -pesutekniikoita. UV-valolaite on yksinkertainen käyttää ja sen käyttö on helppo oppia. Laitteen UV-valo paljastaa käsistä kohdat, joihin käsihuhdetta ei ole levitetty kunnolla. Laitteen lisäksi tarvitaan käsihuhdeeseen lisättävä UV-konsentraattina, joka näkyy UV-valossa. Valmennussarja on tarkoitettu terveydenhuollon ammattilaisten ja opiskelijoiden ja elintarvikealan työntekijöiden käsihygieniakoulutukseen. (Cleanside 2019.) Seuraavalla sivulla olevassa kuvassa 1 näkyy käsidesinfektio, jossa käsiin on hierottu merkkiaineella varustettu käsihuhde ja desinfection tulos on tarkasteltu UV-valossa. Käsihuhde näkyy hohtavana, tummiin alueisiin ei ole käsihuhdetta levinnyt.



KUVA 1. Käsiinfektio merkkiaineella varustetulla käsihuhuhteella UV-valossa tarkasteltuna (Kuva: Finnilä 2019)

Suomessa käytettävien käsihuhuhteiden vaikuttavana aineena on yleensä 80-tilavuusprosenttinen etanoli. Käsihuhuhteen vaikutus perustuu proteiinien denaturaatioon, jolloin mikrobin proteiinin rakenne muuttuu. Käsihuhuhteen käyttö on vaivattomampaa monessa suhteessa verrattuna käsien saippuapesuun. Käsihuhuhteita voidaan sijoittaa moneen paikkaan hoitoympäristössä, lähelle hoidettavaa potilasta, josta se on helppo käyttää. Tämä lisää huuhteen käyttöä. (Syrjälä & Teirilä 2010, 168, 170.) Myös alkoholittomia käsihuhuhteita on markkinoilla. Niiden vaikuttavana aineena on esimerkiksi NollaTM-hopeapolymeeri tai polyheksametyyleeniguanidini (Berner Pro 2019; Kakkori ym. 2010, 81).

Käsihuhdekulutuksen seuranta antaa viitteitä käsihygienian toteutumisesta ja infektioiden toteutumisen omaksumisesta. Se on hoidon laadun mittari ja osa potilasturvallisuutta. Käsihuhuhteen kulutuksesta on tehty seuranta ja tutkimuksia. Vuonna 2016 tehdyssä Suomen akuuttisairaaloiden hoitoon liittyvien infektioiden torjuntaan suunnattuja resursseja kartoittavassa tutkimuksessa sairaaloista puolet osallistui johonkin hoitoon liittyvien infektioiden liittyvään seurantaan. Seurantaverkostoissa sairaalat voivat verrata omia lukuja muiden sairaaloiden vastaaviin lukuihin. Käsihuhuhteen kulutus oli tutkimuksen perusteella 46 litraa / 1000 hoitopäivää. Suomen kulutusluvut ovat Euroopan mittakaavassa varsin korkeat. Sairaalakohtaisten kulutuslukemien seuranta saattaa edistää käsihygieniaa. (Arifulla, Sarvikivi, Toura,

Ollgren & Lyytikäinen 2018, 5–8.) Keskikokoisen sairaalan säästöt voivat olla riittävän käsihuuhteen käytön ansiosta noin kaksi miljoonaa euroa vuodessa (Huovinen 2012, 150).

Käsidesinfektio on yksi opinnäytetyöni keskeinen käsite. Tämän opinnäytetyöprojektin tarkoituksena oli selvittää Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio-tekniikan onnistumista ja sen kehittymistä opiskelujen edetessä. Projektin toteutin havainnoimalla 58:n hoitotyön opiskelijan käsidesinfektioita.

3 HOITOTYÖN OPISKELIJA

Hoitotyön opiskelija on yksi projektin keskeisistä käsitteistä. Hoitotyön opiskelijalla tarkoitetaan tässä projektissa sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoita. Opinnäytetyöni kohderyhmä, käsidesinfektiohavainnointiin osallistuneet opiskelijat olivat sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoita. Hoitotyötä opetetaan ammattikorkeakouluissa, niiden toimintaa ja opetuksen sisältöä ohjaa ammattikorkeakoululaki (932/2014) ja valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista (1129/2014).

Ammattikorkeakoululla on 4 §:ssä tarkoitettuja tehtäviä suorittaessa opetuksen ja tutkimuksen vapaus. Opetuksessa on kuitenkin noudatettava koulutuksen ja opetuksen järjestämisestä annettuja säännöksiä ja määräyksiä. (Ammattikorkeakoululaki 14.11.2014/ 932 9 §.)

Sairaanhoitajakoulutuksesta valmistuu ammattitaitoiseksi sairaanhoitajaksi, joka osaa hoitaa, auttaa, tukea ja kuntouttaa eri-ikäisiä ihmisiä. Sairaanhoitajan työssä tarvitaan vuorovaikutus- ja ihmissuhdetaitoja, päätöksentekokykyä ja hoitotaitoja. Potilasturvallisuuden takaaminen edellyttää huolellisuutta ja tarkkuutta ja vastuullisuutta. Sairaanhoitaja on aina potilaidensa asialla. Työ on itsenäistä ja vastuullista. Centria-ammattikorkeakoulussa on hoitotyön koulutusohjelma, josta valmistuu sairaanhoitajia. Centrian tavoitteena on kouluttaa sairaanhoitajia, jotka voivat tehdä työtään sekä kotimaassa että ulkomailla kansainvälisissä tehtävissä. Teoriaopetus toteutetaan lähiopetuksena, itsenäisenä opiskeluna ja verkko-opintoina. Sairaanhoitajatutkinto on 210 opintopistettä. Osa opetuksesta tapahtuu simulaatioympäristössä sekä työpajoissa. (Centria-ammattikorkeakoulu 2019a.)

Sairaanhoitajaopintojen ensimmäisenä vuonna ennen ensimmäistä harjoittelua opiskellaan yhden opintopisteen laajuinen infektioiden torjunta hoitotyössä opintojakso. Tässä opintojaksossa perehdytään infektioiden torjunnan käsitteisiin ja käydään läpi tavanomaisia varotoimia. Painopistealueena on käsihygienian ja käsidesinfektion opettaminen. Opintojaksossa käsitellään hoitoon liittyviä infektioita, moniresistentejä mikrobeja sekä perehdytään infektion vuoksi tapahtuviin eristämiskäytänteisiin ja ohjeistuksiin. Lisäksi käydään läpi organisaation infektioiden torjuntakäytänteitä, infektioerekisterejä sekä lakiperustaa infektioidentorjunnassa. Infektioiden torjunta sisältyy opetukseen läpi opintojen, tietoja ja taitoja harjoitellaan taitopajoissa ja simulaatioissa. (Centria-ammattikorkeakoulu 2019a.)

Terveydenhoitajan työssä tarvitaan vuorovaikutus- ja ihmissuhdetaitoja, päätöksentekokykyä ja hoitotaitoja. Terveydenhoitajan työ on itsenäistä ja monialaista. Yksilöllinen perheen ja asiakkaan

kohtaaminen edellyttää terveydenhoitajalta empaattisuutta ja vastuullisuutta. Terveydenhoitajaopinnoissa ensimmäiset kolme vuotta opiskellaan sairaanhoitajan ammattiopintoja sen jälkeen vielä vuosi terveydenhoitajaopintoja. Terveydenhoitajatutkinto on 240 opintopistettä. (Centria-ammattikorkeakoulu 2019b.)

Ammattikorkeakoulututkintoon johtavien opintojen tavoitteena on, että tutkinnon suorittaneella on laaja-alaiset käytännölliset perustiedot ja -taidot sekä teoreettiset perusteet toimia työelämässä oman alansa asiantuntijatehtävissä, valmiudet seurata ja edistää oman ammattialansa kehittymistä, edellytykset oman ammattitaidon kehittämiseen ja elinikäiseen oppimiseen sekä riittävä viestintä- ja kielitaito oman alansa tehtäviin sekä kansainväliseen toimintaan ja yhteistyöhön. (Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 18.12.2014/1129 4 §.)

Mielestäni edellä olevassa tekstissä perustellaan työntekijän elinikäisen oman ammattitaidon ja kehittämisen tärkeyttä, jotta hän ottaa käyttöön uuden näyttöön perustuvat ohjeet ja toimintatavat. Erikssonin, Korhosen, Meraston ja Moision (2015, 23–24) esityksen pohjalta käsihygienian ja hoitoon liittyvien infektioiden torjunnan kannalta hoitajan ammatillisen osaamisen alueita ovat, tutkimus- ja kehittämissaaminen, jonka alateemana on oman osaamisen jatkuva arviointi ja kehittäminen. Toisena osaamisen alueena, kliininen osaaminen, jonka alateema on aseptiikka ja potilasturvallisuus. Sekä terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen osaamisen alue, jonka alateemana on terveystieteiden tunnistaminen ja ennaltaehkäisy sekä eettinen osaaminen, joiden alateema on sairaanhoitajan ammatti-identiteetti.

Stoltin (2011, 81) tekemän pro gradu -tutkielman mukaan sairaanhoitajaopiskelijan ammatti-identiteetti rakentuu useista tekijöistä. Opiskelijan ammatillisen identiteetin rakentumisessa on kyse oppimisesta. Sitä tukevat opiskelijan sisäiset tekijät, kuten motivaatio ja kiinnostuneisuus hoitotyötä kohtaan. Monipuoliset oppimiskokemukset, ohjaus ja palaute ovat keskeinen osa identiteetin rakentumista. Hyvösen (2008, 59, 92, 101) Pro gradu -tutkielman mukaan ammatillisen identiteetin kehittyminen etenee osaamisen myötä ja asteittain opintojen edetessä. Vastuullisuudella ja sen sisäistämällä on merkitystä ammatti-identiteetin rakentamisessa. Vastuullisuuden aiheuttamat pohdinnat edistävät ammatti-identiteetin kehittymistä. Ammatti-identiteetin kehittyminen on prosessi, jonka kehittymistä on vaikea seurata ja tietoisesti työstää.

Periaate-etiikan tunnetuimman edustajan Immanuel Kantin (1724–1804) mukaan ihmisellä on velvollisuus kehittää omaatuntoa ja terästä tarkkaavaisuuttaan. Omatunto on kaikkien velvollisuuksien edellytys. Hänen mukaan hyve on moraalinen korkein muoto, se ratkaisee, miten täytämme velvollisuutemme.

Hyveen voimalla voimme toimia velvollisuuden vaatimalla tavalla. Ihmisellä on kaksi pääasiallista velvollisuutta: velvollisuuksia itseä kohtaan ja velvollisuuksia muita kohtaan. Kyky ottaa vastuuta on sairaanhoitajan eettinen vahvuus. Kysymykset vahingon välttämisestä ja hyvän tekemisestä liittyvät sairaanhoitajan ammatilliseen vastuuseen. Vastuuseen siitä, mitä hän tekee tai jättää tekemättä, sekä vastuuseen omasta toiminnasta ja potilaiden turvallisuudesta. Hoitotyö ja sairaanhoitajan ammatti ovat aina liittyneet kiinteästi arvoihin ja etiikkaan. Vaatimus tutkimustiedon soveltamisesta hoitotyöhön onkin muuttunut eettiseksi vaatimukseksi. (Sarvimäki & Stenbock-Hult 2009, 56–61, 70, 80, 99, 133.)

4 PROJEKTIN TOTEUTTAMINEN

Projekti on yksi opinnäytetyöni keskeisistä käsitteistä. Opinnäytetyöni on monivaiheinen koulutusluonteinen projekti. Se sisältää teoriaosion laatimisen opinnäytetyöhön, hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektion havainnoinnin, tulosten analysoinnin ja niiden tilastollisen tarkastelun ja raportoinnin sekä käsihygieniakoulutusluennon järjestämisen. Tässä luvussa kerron yleistä teoriaa projektista ja kuvaan tämän opinnäytetyöprojektin lähtökohtia, projektin tarkoituksen ja tavoitteet. Luvussa kerron myös tarkemmin projektin toteuttamisen vaiheista ja etenemisestä.

Projekti on tilapäisesti yhteen koottu joukko ihmisiä tai muita resursseja, jotka suorittavat tiettyä tehtävää. Sillä on tavoite, budjetti ja aikataulu, ja se edellyttää ryhmätyötä. Projekti on ainutkertainen kokonaisuus ja perustuu aina asiakkaan tilaukseen. Sillä on selkeä alkamis- ja päättymisajankohta. Projektin luonteeseen liittyy riskit ja epävarmuus. (Paasivaara, Suhonen & Virtanen 2013, 14–15; Pinto 2010, 25; Ruuska 2012, 18–20.) Ennen projektiin ryhtymistä tulee harkita projektin tarpeellisuus ja merkittävyys, sillä hyvinvointipalveluiden organisaatiot ja työyhteisöt käyttävät runsaasti erilaisia projekteja kehittämistyössä. Tästä voi aiheutua ylikuormittumista työyhteisössä. Ennen jokaista projektia tulisi määrittää muun muassa projektin kesto, syvyys ja laajuus, jotta resursseja käytetään oikein. (Paasivaara ym. 2013, 23–24.)

Tässä projektissa runkona käytän Paasivaaran ym. (2013, 80) esittämää projektin elinkaarimallia. Elinkaarimalli toimii projektin toteuttamisen kehikkona. Siinä korostetaan projektin kertaluonteisuutta, sillä on alku- ja päätepiste. Projekti alkaa ideointi- ja konseptointivaiheella, sitä seuraa kokeilu- ja toteuttamisvaihe. Projektini päättyy päättämisen- ja vaikuttavuuden arviointivaiheeseen.

4.1 Projektin tarkoitus ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyöprojektin tarkoituksena on selvittää Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio- ja käsidesinfektio-osaamisesta ja sen kehittymistä opiskelujen edetessä. Projektin toteutin havainnoimalla 58:n hoitotyön opiskelijan käsidesinfektio- ja käsidesinfektio-osaamisesta sekä järjestämällä Soiten hygieniahoitajan käsihygieniakoulutusluennon hoitotyön opiskelijoille. Tavoitteena on tuottaa työn tilaajalle tietoa Centrian hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio-osaamisesta, jota tilaaja pystyy hyödyntämään suunnitelluissaan perehdytyksissä eri vaiheissa olevien opiskelijoiden harjoittelujaksojen alussa sekä uusien

3800 työntekijää. Jäsenkuntia on kymmenen. Soitessa toimii infektioiden torjuntayksikkö, jossa työskentelee hygieniahoitajia, tartuntatautihoitaja ja infektiolääkäreitä. (Soite 2019.) Yksikön tehtäviin kuuluu yleisten suuntaviivojen laadinta infektioiden torjunnassa, lakisääteisten määräysten toteuttamisen organisointi ja toimintaohjeiden hyväksyminen suositusten pohjalta. Käytännön vastuu infektioiden torjunnan toteutuksesta on osastoilla ja toimintayksiköillä, mutta sairaalan johdolla on vastuu infektioiden torjunnan tiedottamisesta ja toiminnasta. Sairaalahygieniatoimikunta on neuvoa-antava työryhmä, joka koostuu palveluyksiköiden ja lääketieteen erikoisalojen asiantuntijoista. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 113.) Yhteistyökumppaninani ja toimintaympäristönä toimii myös Centria-ammattikorkeakoulu, jossa on noin 3000 opiskelijaa ja joka työllistää noin 290 työntekijää. Koulutusyksiköitä on kolme, ja ne toimivat Kokkolassa, Pietarsaareissa ja Ylivieskassa. Hoitotyön koulutusohjelma toimii Kokkolan toimipisteessä. Hoitotyön opiskelijoita on n. 350. (Centria-ammattikorkeakoulu 2018.)

4.3 Ideointi- ja konseptointivaihe

Projektin ideointivaihe on luovaa työtä projektin perustamiseksi. Ideoinnin jälkeen alkaa projektin suunnitteluvaihe. Se keskittyy tavoiteltavan lopputuloksen ja siihen pääsemiseen tarvittavien keinojen pohdintaan. Projektin käynnistyminen edellyttää, että suunnitellulle projektille on muutostarpeeseen perustuva tilaus. Ideointi- ja konseptointivaiheeseen kuuluu projektisuunnitelman laatiminen. Siinä esitetään projektin tavoitteet, projektiryhmän jäsenet, toteutussuunnitelma, johon sisältyy aikataulun- ja projektin vaiheiden suunnittelu ja resurssit, projektin budjetti ja ohjaussuunnitelma, myös mahdolliset ansat ja riskit arvioidaan. Pohditaan myös sitä, miten tuloksia hyödynnetään. Toteutuakseen projekti tarvitsee resursseja. Ne voivat olla taloudellisia tai liittyä henkilöstöön. (Paasivaara ym. 2013, 40, 84–86; Mäntyneva 2016, 49.) Projektin etenemisen seuranta ja valvonta ovat projektijohtamisen osa-alueita. Valvonnan ja seurannan kohteena on projektin tehtävien toteuttaminen, resurssien käyttö, aikataulu, vastuut ja tavoitteiden toteutuminen. Tehtävien etenemistä, resurssien käyttöä ja aikataulua seurataan suhteessa suunnitelmaan. (Paasivaara ym. 2013, 102.)

Projektin aikataulua voidaan tarkastella monelta kannalta, esimerkiksi projektin edistymisenä, henkilökohtaisina aikatauluina tai budjetin aikatauluna. Projektisuunnitelmassa aikataulu kuvataan usein melko yksinkertaisella tavalla, taulukon tai aikajanan avulla. Aikataulussa voidaan kuvata työpaketteja ja/tai osatehtäviä. Projektin aikatauluihin liittyy epävarmuutta. Aikataulua suunniteltaessa pohditaan suunnitelman realistisuutta ja toteutuskelpoisuutta sekä ennakoitaan riskejä. (Kymäläinen, Lakkala, Carver &

Kamppari 2016, 28.) Projektin resurssointi tulee suunnitella kaikissa projekteissa, myös niissä projekteissa, joissa raha ei näkyvästi ja suoraan liiku. Projektin resursseja ovat rahan lisäksi henkilöstö ja laitteet. Budjetti sisältää tulot ja menot. Sen yksityiskohdat voidaan ryhmitellä ja jakaa osiin. Myös projektin kustannustehokkuus tulee arvioida, ovatko suunnitellut kustannukset järkeviä projektilla saataviin tuloksiin verrattuna. (Kymäläinen ym. 2016, 31–32.) Soiten infektioiden torjuntayksikkö toimittaa projektiin käsihuuhteet, merkkiaineen, bakteeriviljelymaljat ja niiden kasvattamisen ja tuubihuivit. Projekti toteutetaan tilaajan ennalta varaamista varoista. Projekti ei tarvitse ulkopuolista rahoitusta. Tarkempi kustannusarvio löytyy opinnäytetyöstä liitteenä (LIITE 5).

Projektin riskien hallinta edellyttää riskien arviointia, jotta projekti pysyy aikataulussa eikä yllättäviä lisäkuluja synny. Riskejä pohditaan projektin suunnitteluvaiheessa, mitkä ovat projektin mahdolliset ongelma-alueet ja millaisiin toimenpiteisiin ongelmatilanteissa ryhdytään. (Paasivaara ym. 2013, 101.) Projektin riskeiksi ja ansoiksi arvioin laitteiden rikkoutumisen sekä sen, ettei opiskelijoita saada riittävästi osallistumaan projektiin huomioon ottaen ajankohta, toukokuu, jolloin opiskelijat ovat harjoituksissa ja osalla on jo lukukauden opiskelut päättyneet. Ideointi- ja konseptointivaiheessa laadin aikataulusuunnitelman ja tavoitteeni on saada opinnäytetyö valmiiksi syksyllä 2019. Tarkempi aikataulusuunnitelma on työn liitteenä (LIITE 4).

Opinnäytetyön aiheen sain Soiten infektioiden torjuntayksiköltä. Tammikuussa 2019 keskustelimme Centrian yliopettajan kanssa aiheesta ja opinnäytetyön toteuttamisesta. Opinnäytetyön toteuttamiseksi valittiin koulutusluonteinen projekti sen käytännönläheisyyden takia. Ideoimme yhdessä opinnäytetyön tilaajan kanssa projektin tavoitteen ja keinot niiden selvittämiseksi. Jo suunnitteluvaiheessa hankin teoriatietoa, viitekehystä projektini keskeisistä aiheista. Lähteiden valintakriteerinä oli maksimissaan kymmenen vuotta vanhat lähteet. Tavoitteeni oli laatia kattava viitekehys opinnäytetyöhöni, löytää myös kansainvälisiä lähteitä. Laadin projektisuunnitelman, jonka esitin aihe-seminaarissa huhtikuussa 2019. Centrian yliopettaja hyväksyi suunnitelmani. Suunnitelman mukaan projekti toteutetaan 20:lle ensimmäisen, 20:lle toisen ja 20:lle kolmannen vuoden opiskelijoille, teettämällä opiskelijoilla käsidesinfektio, jota havainnoin systemaattisesti huhti-toukokuun 2019 aikana, sekä järjestämällä Soiten hygieniahoitajan käsihygienia-koulutusluento Centrian hoitotyön opiskelijoille. Hain tutkimusluvan Centrialta (LIITE 6) sekä kirjoitimme yhteistyösopimuksen Soiten infektioiden torjuntayksikön vastualueen johtajan sekä Centria-ammattikorkeakoulun ohjaavan opettajan kanssa (LIITE 8).

Strukturoidun havainnointilomakkeen laadin tätä projektia varten, ja se perustuu aikaisempaan tutkituun tietoon ja ohjeistukseen käsihygieniasta ja käsidesinfektiosta. Selvitimme ohjaavan opettajan kanssa opiskelijat, joille projekti on mahdollista toteuttaa. Suunnitteluvaiheessa tein päätöksen, että opiskelijoille ei tiedoteta havainnoinnista etukäteen tutkimuksen tulosten luotettavuuden takia, tällä tavalla opiskelijat eivät pysty valmistautumaan etukäteen havainnointiin. Varaan välineet käsidesinfektiota varten sekä käyn läpi vaihe vaiheelta käsidesinfektiotekniikkaa ja havainnointia yhdessä infektioiden torjuntayksikön vastualueen johtajan kanssa. Esitetaan havainnointilomakkeen ja UV-valolaitteen piennellä samankaltaisella kohderyhmällä ennen varsinaista havainnointia.

Suunnitelman mukaan käsidesinfektiossa opiskelijat hierovat UV-valolle herkällä merkkiaineella varustetun käsihuuhteen käsiinsä, jonka jälkeen käsidesinfektiotekniikan onnistumista tarkastellaan niin sanotun mustan laatikon UV-valon avulla. UV-valo paljastaa, mitkä alueet käsistä ovat jääneet desinfioimatta, tummina näkyviin alueisiin käsihuhdetta ei ole levitetty kunnolla. Merkkiaineella varustettu käsihuhde näkyy UV-valossa hohtavana. Tutkija havainnoi systemaattisesti käsidesinfektiota. Opinnäytetyön liitteenä on havainnointilomake (LIITE 2). Havainnointilomakkeeseen merkitsen ylös opiskelijan juoksevan numeroinnin, jolla pystytään yhdistämään havainnointilomakkeen tiedot ja bakteeriviljelyvastaukset. Numeroinnin perusteella pystyn myös luokittelemaan havainnoitavat vuosiluokittain ja havainnoitava saa nähdä oman bakteeriviljelyn kuvan luennoitsijalta käsihygienia-luennon yhteydessä. Taustatiedoiksi merkitsen mahdollisen aikaisemman terveydenhuollon koulutuksen sekä aikaisemman ja/tai nykyisen koulutuksen aikana saadun käsihygieniaan liittyvän koulutuksen. Havainnoin mahdollisia käsidesinfektiota haittaavia tekijöitä, rannekoruja, -kelloa, sormuksia, pitkiä kynsiä, kynsilakkaa ja rakennekynsiä. Havainnointilomakkeeseen merkitsen desinfektioon kuluvan ajan sekä mahdolliset puutteet käsidesinfektiossa. Käsidesinfektion puutteeksi katson, mikäli sormenpäät, sormet, paukalohanka, kämmenet, kämmenselät tai ranteet ovat desinfioitu epätäydellisesti UV-valolla tarkasteltuna.

Tämän jälkeen sormenpäistä tehdään bakteeriviljely painamalla sormenpäät viljelymaljalle. Sen avulla selvitetään käsidesinfektion jälkeen sormenpäissä kasvavien bakteeripesäkkeiden lukumäärä. Bakteeriviljelyn kasvatusta suoritetaan NordLabin mikrobiologian laboratoriossa. Viljelymaljaan merkitään sama juokseva numerointi kuin havainnointikaavakkeeseen on merkitty. Havainnoinnin jälkeen opiskelijoilta pyydetään palautetta käsidesinfektio-tilanteesta (LIITE 3). He saavat palkkioksi Soiten tuubihuivin ja taskupullon käsihuhdetta. Havainnot käsidesinfektiosta ja bakteeriviljelystä kirjaan myöhemmin Excel-taulukkoon ja analysoin aineiston.

Asiantuntijaluento toteutetaan aineiston ja opiskelijoiden antaman palautteen sekä erilaisten käsihygienian ja hoitoon liittyvien infektioiden tilastojen pohjalta. Luennoitsija esittelee erilaisia menetelmiä käsihygienian parantamiseksi, muun muassa Soitessa käytössä olevaa käsihygieniahavainnoinnin apuvälinettä eHuuhe-ohjelmaa. Luennon aluksi esitän keräämäni aineiston tulokset kohderyhmälle. Luennon suunnittelussa otan huomioon pedagogisen näkökulman sekä muita luennon kulkuun liittyviä tekijöitä muun muassa, että opetustilana on auditorio, jossa on hyvä näköyhteys luennoitsijan ja osallistujan välillä sekä valkokankaalle. Käytössä on mikrofoni, joka mahdollistaa hyvän kuuluvuuden. Luento on suomenkielinen ja luennolla on oleellista opiskelijalähtöinen vuorovaikutteinen oppimiskäsitys, luennossa huomioidaan opiskelijoiden aikaisempi tieto käsihygieniasta, uutta tietoa rakennetaan vanhan tiedon päälle. Opiskelijoilla on mahdollisuus kommentoida ja kysyä luennoitsijalta kysymyksiä luennon aikana. Luennon lopuksi pyydän opiskelijoilta palautetta luennosta ja projektista (LIITE 7).

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen nähdään aktiivisena tiedon rakentamisen prosessina. Tieto ei siirry vaan oppija rakentaa sen uudelleen yhdistämällä sen omiin jo olemassa oleviin tietoihin, käsityksiin ja kokemuksiin opittavasta asiasta. Oppija valikoi ja tulkitsee informaatiota ja jäsentää tietoa aikaisempiin tietoihinsa ja näkemyksiinsä. Oppiminen on itseohjautuvaa, henkilökohtaista tulkintaa maailmasta, oman toiminnan tulosta. Se on tilannesidonnaista ja sosiaalisella vuorovaikutuksella on keskeinen rooli oppimisessa. Sen tavoitteena on, että opiskelija pystyy soveltamaan oppimaansa toisessa tilanteessa, mutta opitun siirtäminen uusiin tilanteisiin riippuu tietojen ja taitojen kytkeytymisestä toisiinsa. (Pylkkä 2019.)

4.4 Kokeilu- ja toteuttamisvaihe

Projektin kokeilu- ja toteuttamisvaiheeseen liittyy projektin ohjaaminen. Ohjaamiseen kuuluu johtaminen, suunnittelu, päätöksenteko, seuranta, valvonta sekä projektin arviointi koko projektin ajalta. Projektipäälliköllä on tukenaan ohjausryhmä, joka antaa ohjeita projektin edistämiseksi ja tarkastelee sen toimintaa ja etenemistä. Yhteistyö on tärkeää ohjauksessa, jotta saavutetaan päämäärä, joka on asetettu. (Paasivaara ym. 2013, 86–90.) Toteutusvaiheessa tuotetaan suunnitteluvaiheen kuvausten mukainen järjestelmä tai tuote sekä laaditaan tarvittavat dokumentit (Ruuska 2012, 39).

Saatuani tutkimusluvan aloitin kokeilu- ja toteuttamisvaiheen eli hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektion havainnoinnin toukokuussa 2019. Havainnointi on yksi projektini keskeisiä käsitteitä. Vilkan (2007,

29, 78) mukaan systemaattisella havainnoinnilla voidaan kerätä tietoa eri aistein tai havainnointilaitteella. Sen kohteena voi olla tapahtuma tai tilanne. Se voidaan toteuttaa strukturoidusti, jolloin tutkija kirjaa havaintonsa ennalta suunniteltuun lomakkeeseen. Havainnointilomake tulee aina testata ennen varsinaisen aineiston keräämistä. Kankkusen ja Vehviläinen-Julkusen (2013, 122) mukaan havainnointi on järjestelmällistä ja se on suunniteltava huolellisesti. Havainnoinnin avulla tutkittavan asian voi nähdä todellisissa yhteyksissä. Havainnointi voi olla piilohavainnointia, osallistuvaa tai osallistavaa havainnointia tai havainnointia ilman osallistumista. WHO:n mukaan suora havainnointi onkin käsihygienian seurantamenetelmistä niin kutsuttu kultainen standardi, koska ainoastaan sillä pystytään seuraamaan käsihygienian toteutumista kaikissa potilaan hoitotilanteissa (Syrjälä & Ojanperä 2018, 133).

Havainnointi on tutkimusmetodi, jota käytetään havaintojen keräämiseen tutkimuksissa. Se on huolellista ja tarkkaa tehtävää tutkimuskohteessa. Havainnoinnilla saadaan tietoa siitä, toimivatko ihmiset niin kuin kertovat toimivansa. Havainnointia voidaan tehdä tutkimusta varten luonnollisissa oloissa sekä laboratorio-olosuhteissa. Teoria ja olemassa oleva tieto ohjaavat havainnointia. Tutkimushavaintojen tekeminen on tietoisesti valikoitua ja rajattua. Hyvin rajattu havainnointi on yksi tutkimuksen onnistumisen ehto, ja se on myös tutkimuksen vahvuustekijä. (Vilkkä 2006, 8–11, 37.)

Havainnointilomakkeen ja UV-laitteen käytön esitetasin 16.4.2019 projektin kohderyhmää vastaavalla pienemmällä kohderyhmällä, viidellä sairaanhoitajaopiskelijalla. Esitestauksen toteutin välitunnilla. Esitestaus kesti yhteensä noin 20 minuuttia. Havainnointilomaketta ei ollut tarvetta muuttaa. Kysyin hoitotyön opettajilta ennakoon sähköpostitse luvan oppinäytetyön aineiston keruuseen ja havainnoinnin suorittamiseen heidän oppituntiansa aikana. Valitsin rauhallisen tilan, jossa käsidesinfektiohavainnointi toteutettiin. Centrian tiloissa suoritin 20 ensimmäisen, 20 toisen vuoden sekä 11 kolmannen vuoden hoitotyön opiskelijan käsidesinfektiohavainnoinnin. Soiten tiloissa kävin havainnoimassa seitsemän käsidesinfektiota. Yhteensä havainnoitavia opiskelijoita oli 58. Viljelymaljat hain Soitesta ennen havainnointia ja palautin ne pikaisesti havainnoinnin jälkeen sinne kasvatukseen ja bakteeripesäkkeiden tarkasteluun. Kahden vuorokauden kuluttua viljelymaljoista tuli kuvat, ja pesäkkeet olivat valmiiksi laskettuna asiantuntijan toimesta. Tulokset kirjasin huolellisesti Microsoft Excel -taulukoon.

Tapasimme ja viestittelimme ohjaavan opettajan kanssa useita kertoja ohjauksen merkeissä. Hän varasi auditorion hygieniahoitajan käsihygienialuentoa varten ja ilmoitti lukujärjestystentekijälle luennon. Kutsu lähetettiin kaikille niille luokille, joista opiskelijoita oli osallistunut havainnointiin. Kävimme ohjaajani ja luennoitsijan kanssa keskustelua siitä, voiko bakteeriviljelyn tuloksia näyttää luennolla

julkisesti. Päädyimme heidän kanssaan siihen, että opiskelijoiden suojaamiseksi eettisistä syistä luennoitsija näyttää bakteeriviljelyvastaukset henkilökohtaisesti havainnointiin osallistuneille opiskelijoille. Opiskelijan tuli muistaa oma havainnointinumbero.

Tämän opinnäytetyöprojektin koulutusosion, käsihygienialuennon järjestin 10.9.2019 klo 8.00–9.30 Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen Ulappa-salissa. Tilana olikin tilava luokka alkuperäisen auditoriosuunnitelman tilalla. Paikka vaihtui minusta johtumattomista seikoista. Soiten hygieniahoitaja piti luennon käsihygieniasta havainnointiaineiston ja opiskelijoiden antaman palautteen ja opiskelijoiden toivomusten pohjalta. Hoitotyön opiskelijoita saapui paikalle yli 70. Opiskelijoille tuotiin lisätooleja, koska tila oli hiukan pienempi opiskelijamäärään nähden kuin oli suunniteltu. Luennon aluksi toivotin osallistujat ja luennoitsijan tervetulleiksi luennolle, esittelin luennoitsijan ja projektini tulokset yleisölle.

Luennolla oli keskeistä opiskelijälähtöinen, konstruktivistinen oppimiskäsitys. Siinä oppija rakentaa tietoa kokemusten kautta, tulkitsee ja jäsentää tietoa aiempaan tietoon ja näkemyksiinsä. Luennon aikana ja sen jälkeen opiskelijoilla oli mahdollisuus kommentoida ja kysyä luennoitsijalta kysymyksiä. Luennon tavoitteena oli vahvistaa hoitotyön opiskelijan käsihygieniosaamista. Luennolla esitettiin Power-Point-esityksenä käsihygieniaa ja oikeaoppista käsidesinfektiota, suojakäsineiden käyttöä ja tilastoja niiden käytöstä suhteutettuna käsidesinfektio kertoihin, tilastoja hoitoon liittyvistä infektioista Soitessa, potilaskuolleisuus suhteutettuna niihin, käsihuuhekulutustilastoja sekä sitä, miten Soitessa on kehitetty käsihygieniaa, esimerkkinä eHuuhe-ohjelma käsihygienian havainnoinnin apuvälineenä. Luennoitsija puhui myös aseptiikasta, aseptisen omantunnon ja hoitajan ammatti-identiteetin kehittymisestä.

Luennon päätteeksi opiskelijat saivat nähdä havainnointitilanteessa tehdyn bakteeriviljelyn tuloksen kuvan henkilökohtaisesti luennoitsijalta. Opiskelijoilla oli mahdollisuus testata vielä käsidesinfektion onnistumista UV-valolaitteen avulla. Tätä mahdollisuutta moni opiskelija hyödynsikin. Tilaisuuden lopuksi pyysin opiskelijoilta palautetta luennosta ja projektista projektin onnistumisen arviointia ja käsihygieniakoulutuksen kehittämistä varten. Palautelomakkeessa kysyin, koitko koulutuksen sisällön mielenkiintoiseksi, koitko saaneesi koulutuksesta uutta tietoa ja uusia ajatuksia, koitko, että opitut asiat olivat sinulle tärkeitä, ovatko koulutuksen opit sovellettavissa käytäntöön sekä aiotko kehittää toimintatapojasi opitun perusteella. Lisäksi oli alue vapaalle palautteelle projektista ja luennosta sekä ehdotuksille koulutuksen kehittämiseksi tai muille kommenteille. Tilaisuuden lopuksi kiitin luennoitsijaa ja opiskelijoita osallistumisesta opinnäytetyöprojektiin.

Tilastomenetelmät, joita käytin aineiston analysoinnissa, olivat prosentteja ja lukumääriä, koska otos on pieni. Muiden tilastollisten menetelmien käyttö oli tarpeetonta, koska opinnäytetyöni oli projekti eikä määrillä ole merkitystä opinnäytetyöni tavoitteen ja tarkoituksen kannalta. Projektissa aineiston kokoon ei kiinnitetä huomiota, toisin kuin määrällisessä tutkimuksessa. Pääpaino on projektin vaiheiden kulussa sekä opiskelijälähtöisyydessä teemana käsihygienian toteutuminen. Omien resurssien vuoksi opinnäytetyötä oli rajattava.

4.5 Päätämisen- ja vaikuttavuuden arviointivaihe

Päätämisenvaiheen päätehtäviä ovat projektin toiminnan lopettaminen ja tulosten käyttöön ottaminen. Ennen projektin lopettamista tulee varmistaa, että on saavutettu tavoitteena ollut tulos. Päätämisenvaiheeseen liittyy pohdinta ja suunnittelu, miten tuloksia hyödynnetään tulevaisuudessa sekä miten varmistetaan, että tulokset otetaan käyttöön. Tämä on projektin sidosryhmien vaikutusvaltaisten henkilöiden vastuulla. Projektin vaikuttavuudessa arvioidaan, millaisia projektin vaikutukset ovat projektin tarkoituksen ja asetettujen tavoitteiden pohjalta. Projekti tulee raportoida työn tilaajalle. Keskeisimmät osa-alueet ovat projektin tavoitteiden toteutuminen, aikataulu ja resurssien käyttö. (Paasivaara ym. 2013, 91–92, 106, 155.)

Projektia arvioidessa voidaan käyttää Paasivaaran ym. (2013, 154–155) arviointijärjestelmää. Projektin tarpeet ja tavoitteet muodostavat ensimmäisen perustehtävän, perustan arvioimisen. Miksi projekti on olemassa ja mitä tehtävää se toteuttaa? Toinen arviointitehtävä on projektin panosten ja tuotosten arviointi. Tämä tarkoittaa projektiin kohdistettujen taloudellisten ja henkisten voimavarojen ja tuotosten arviointia. Kolmas tehtävä on projektin tuottaman hyödyn arviointi. Projektin vaikuttavuus on arviointijärjestelmän viimeinen arviointitehtävä. Se on pohtimista, millaisia projektin vaikutukset ovat ottaen huomioon projektin tarpeen ja tavoitteet.

Esitetasin havainnointilomakkeen ja UV-valolaitteen käytön viidellä hoitotyön opiskelijalla. Esitetauksella arvioin havainnointilomakkeen käytettävyyttä, täsmällisyyttä ja selkeyttä sekä havainnoinnissa käsidesinfektion onnistumisen arvioinnissa apuna käytettävän UV-valolaitteen toimivuutta. Havainnointilomake oli toimiva, enkä nähnyt tarvetta muuttaa sitä. Luokkakaverini osallistuivat mielellään esitetaukseen ja kokivat havainnoinnin mielenkiintoisena. UV-valolaite toimi moitteettomasti. Havainnointitila oli saatava mahdollisimman pimeäksi, sillä se paransi merkkiaineen näkyvyyttä. Opiskelijat kertoivat, että UV-laitteen käyttö oli havainnollinen ja mielenkiintoinen. Osaa opiskelijoista tilanne jännitti.

Osa havainnoitavista opiskelijoista oli englanninkielisiä. Suunnitelmassa en osannut edes suunnitella englanninkielisiä havainnoiteja ja havainnointilomakkeita. Ennen havainnointia käänsin havainnointi- ja palautelomakkeet englannin kielelle. Havainnointitilanteessa puhuimme englantia. Bakteeriviljelyjen tekeminen onnistui hyvin.

Jokaisen havainnointitilanteen jälkeen pyysin opiskelijoilta palautetta. Opiskelijat pitivät projektia tärkeänä ja mielenkiintoisena, UV-valolaitetta he pitivät hyvänä ja konkreettisena välineenä oppia oikeaa käsidesinfektio-tekniikkaa. Moni opiskelija oli sitä mieltä, että tällainen UV-testi pitäisi tehdä kaikille hoitotyön opiskelijoille ja -tekijöille ja niitä pitäisi olla useammin. Palautelomakkeella kysyin havainnoitavilta, yllättyivätkö he tuloksesta, vaikuttaako käsidesinfection tulosten näkeminen käsidesinfection jatkossa, haluaisitko enemmän käsihygieniakoulutusta sekä sitä, mitä he toivoisivat koulutuksessa käsiteltävän. Palautteen mukaan 67 % opiskelijoista oli yllättyneitä tuloksesta. Opiskelijoista 98 % oli sitä mieltä, että käsidesinfection tulosten näkeminen vaikuttaa käsidesinfection jatkossa. 62 % opiskelijoista haluaisi lisää käsihygieniakoulutusta. Useissa palautteissa tuli ilmi, että opiskelijat haluaisivat jatkuvaa koulutusta ja tietojen päivitystä käsihygieniasta, sekä se, että opiskelijat haluavat jatkossakin testata UV-valolla käsidesinfection toteutumista taitopajoissa ja työpaikoilla. Toiveita asioista, joita opiskelijat toivoivat käsiteltävän koulutuksessa, oli muun muassa, käsihygienian merkitys hoitotyössä hoitajan ja potilaan kannalta, käsihygieniatapoja ja sen tärkeyttä, hanskojen käyttö verrattuna pesuun sekä milloin on perusteltua käyttää hanskoja. Opiskelijat halusivat lisää tietoa käsihygieniasta ja käsien desinfioinnista hanskojen käytön yhteydessä. Eräs opiskelija esitti kysymyksen, desinfioituvatko kädet, vaikka käsidesi tahmaa kädet. Yksi toivomus oli, että konkreettisesti näytettäisiin, minkä näköiset kädet ovat hanskojen riisumisen jälkeen.

Päättämävaiheessa esitin kokeiluvaiheen tulokset työn tilaajalle. Keskustelimme opinnäytetyön tilaajan kanssa hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfection-osaamisesta opinnäytetyön tulosten perusteella. Opinnäytetyön tavoite, tuottaa työn tilaajalle tietoa Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfection-osaamisen tasosta saavutettiin. Tämän myötä myös opinnäytetyön tarkoitus, selvittää Centrian hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfection onnistumista ja sen kehittymistä opiskelujen edetessä toteutui. Tärkeää on myös se, että projektini myötä hoitotyön opiskelijoiden ymmärrys käsihygieniasta ja sen merkityksestä hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa lisääntyi. Konstruktivistinen oppimisajatus toteutui, sillä hoitotyön opiskelijoiden tietomäärä lisääntyi ja kasvoi aiemmin opitun tiedon päälle projektin myötä.

Projektin ideointi- ja konseptointivaiheessa arvioin projektin yhdeksi riskiksi sen, ettei opiskelijoita saada osallistumaan projektiin, ja riski osoittautui todelliseksi kolmannen vuoden opiskelijoiden osalta. Kolmannen vuoden opiskelijoita oli todella haasteellista saada osallistumaan projektiin, ja suunnitelman mukainen havainnointimäärä jäi vajaaksi kahdella. Käytin asian hoitamiseen kaikki mahdolliset keinot. Ohjaava opettaja lähetti heille sähköpostitse kaksi pyyntöä osallistua havainnointitilanteeseen opiskelijoille itselleen sopivina aikoina. Halukkaita ei ilmaantunut. Myöhemmin lähetin vielä kolmannen pyynnön. En saanut ketään heistä kuitenkaan osallistumaan. Käytin hyödykseni henkilökohtaisia kontakteja, näin sainkin tavoitteen lähes täyttymään. Havainnointiin osallistui 18 kolmannen vuoden opiskelijaa, sillä kaksi perui tulonsa. Tämä ei vastannut suunnitelmassa suunniteltua määrää, mutta ohjaajan mukaan se oli kuitenkin riittävä. Varasuunnitelmana minulla oli, että jatkan syksyllä koulun alettua havainnointia. Tutkimussuunnitelmassa projektin nimi oli sairaanhoitajaopiskelijoiden käsidesinfektion toteutuminen, mutta eettisistä syistä muutin työn nimen hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektion toteutuminen, koska joukossa oli myös terveydenhoitajaopiskelijoita.

Havainnoinnissa käytetyt käsihuuhteet, merkkiaineen, tuubihuivit sekä bakteeriviljelymaljat ja niiden kasvattamisen kustansi Soiten infektioiden torjuntayksikkö. Luennoitsija ei ottanut luennon pitämisestä luentopalkkiota, mikä mahdollisti taloudellisesti projektin toteutumisen. Omakustanteisesti hankin sekuntikellon ja tulostusmateriaalit. UV-valolaite oli oma. Pysyin hyvin aikataulussa. Aikataulusuunnitelma auttoi hahmottamaan ajankohtaisia tehtäviä. Opinnäytetyön tekeminen yksin on antanut mahdollisuuden työskennellä sen parissa silloin, kun minun ja perheeni aikatauluun se on sopinut.

Luennon jälkeen kävin läpi palautteet luennosta. Sain takaisin 72 palautelomaketta. Niiden mukaan 53 % koki koulutuksen sisällön täysin mielenkiintoiseksi ja 42 % melko mielenkiintoiseksi. 28 % koki saaneensa koulutuksesta täysin uutta tietoa ja uusia ajatuksia, 36 % koki saaneensa melko paljon uutta tietoa ja uusia ajatuksia. Kysymykseen koitko, että opitut asiat olivat sinulle tärkeitä 79 % vastasi, kyllä täysin, 18 %:n mielestä melko paljon. 75 % oli sitä mieltä, että koulutuksen opit ovat täysin sovellettavissa käytäntöön, 22 %:n mielestä melko paljon. 49 % aikoo kehittää täysin toimintatapojaan opitun perusteella, 35 % aikoo kehittää melko paljon.

Vapaaseen palautteeseen luennosta ja projektista sain paljon kommentteja. Vastauksissa luki, että luento oli hyvä, sopivan pituinen, kattava, opettavainen ja tärkeä. Palautteiden mukaan luento oli hyvin toteutettu, selkeästi ja ymmärrettävästi puhuttu sekä aihe oli mielenkiintoinen ja tärkeä. Palautteiden mukaan tilastoja oli hyvä ja mielenkiintoista nähdä, jotta tietää, että kehittämisen varaa on ja tilastot auttavat

oman aseptisen omantunnon kehittymisessä. Luento laitto ajattelemaan omaa toimintaa käsihygienian suhteen. Opiskelijoiden mielestä aiheesta ei voi puhua liian paljon, siitä on hyvä muistuttaa ja kerrata ajoittain. He kokivat projektin hyödyllisenä, mielenkiintoisena ja opettavaisena. Palautelomakkeissa tuli esille myös hyviä ideoita opinnäytetyön aiheelle jatkossa. Vastaajan mielestä olisi mielenkiintoista vielä tietää, kuinka sairaanhoitajaopiskelijoiden käsihygienia toteutuu harjoitteluissa.

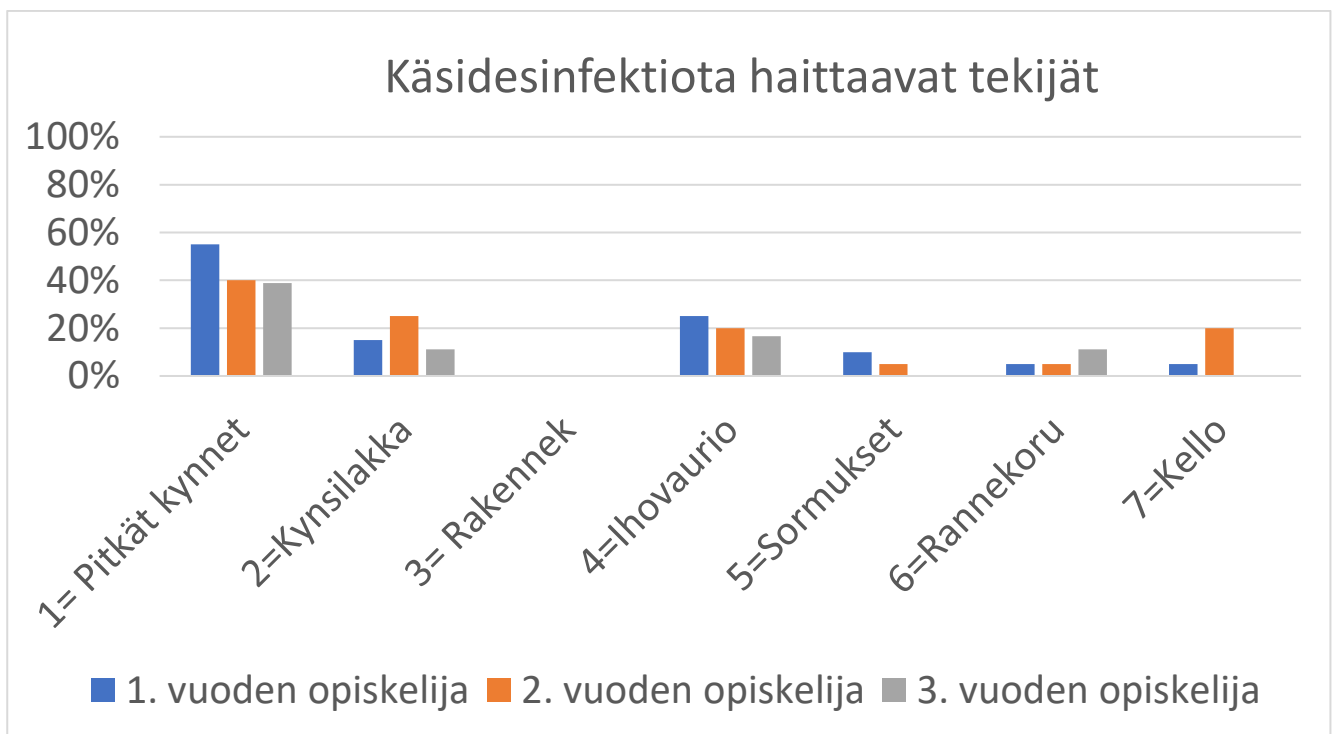
Soitelta saamani palautteen mukaan projektin tarkoitus ja tavoite toteutuivat. Projekti oli hyödyllinen, sillä se antoi tiedon harjoitteluun tulevien ja valmistuneiden hoitotyön opiskelijoiden käsihygienian tasosta. Tätä tietoa infektioiden torjuntayksikkö pystyy hyödyntämään harjoitteluun tulevien opiskelijoiden ja valmistuneiden perehdyttämisessä ja kouluttamisen kohdentamisessa. Projekti oli kustannustehokas verrattuna yhden hoitoon liittyvän infektion hintaan. Jos yksikin hoitoon liittyvä infektio saadaan estettyä projektin myötä, sillä saadaan vähennettyä potilaan kärsimystä sekä potilaan ja yhteiskunnan taloudellisia menetyksiä. Projektin vaikuttavuutta päästään seuraamaan tulevaisuudessa. Tämän projektin tulokset tukevat käsitystä siitä, että opiskelijat saavat jatkuvaa käsihygieniakoulutusta opiskelun aikana sekä sitä, että valmistuvilla hoitajilla on valmiudet asianmukaisen käsihygienian toteuttamiseen.

4.6 Havainnointien tulokset ja niiden tarkastelu

Käsidesinfektiohavainnoinnin suoritin 58:lle hoitotyön opiskelijalle. 20:lle ensimmäisen, 20:lle toisen ja 18:lle kolmannen vuoden opiskelijalle. Aineiston analysoin Microsoft Excel -ohjelmalla havainnointilomakkeen tiedoista. Ohessa esitettävät tulokset ja kuviot ovat Excel-taulukosta laadittuja.

Opiskelijoista lähes puolella (44 %) oli aikaisempi terveydenhuoltoalan koulutus. Näistä enemmistö (81 %) oli saanut käsihygieniakoulutusta aikaisemman koulutuksen aikana. Nykyisen koulutuksen aikana kaikki (100 %) havainnointiin osallistuneet olivat saaneet käsihygieniaan liittyvää opetusta.

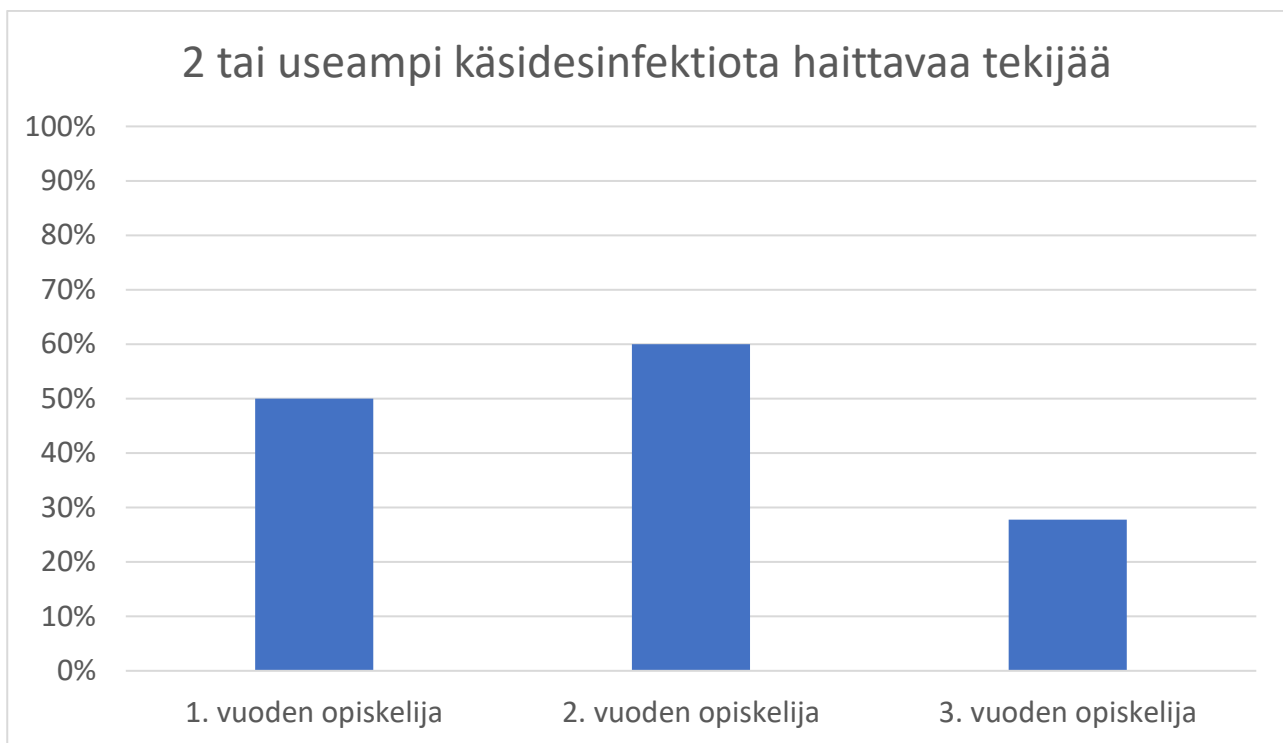
Kuviossa 1 tarkastelen hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektiota heikentäviä haittatekijöitä havainnointitilanteessa.



KUVIO 1. Käsidesinfektiota haittaavat tekijät

Käsidesinfektiota heikentäviksi, haittaaviksi tekijöiksi katsoin pitkät kynnet, kynsilakan, rakennekynnet, ihovauriot, sormukset, rannekorut sekä -kellot. Havainnoinnin tulokset osoittavat, että suurin yksittäinen käsidesinfektiota haittaava tekijä oli hoitotyön opiskelijoiden pitkät kynnet. Pitkät kynnet oli vajaalla puolella (43 %) opiskelijoista. Pitkien kynsien esiintyvyys väheni opiskelujen edetessä. Rakennekynsiä ei ollut yhdelläkään opiskelijalla. Seuraavaksi yleisimmät käsidesinfektiota haittaavat tekijät olivat ihovauriot ja kynsilakka. Ihovaurioita oli 21 %:lla opiskelijoista ja ne vähenivät myös opiskelujen edetessä. Ihovaurioiksi luokittelin muun muassa ihottumat, haavat ja ihorikkeymät sekä kynsivallin tulehdukset. Kynsilakkaa toki saa kouluaikana käyttää, mutta hoitotyössä se on kielletty.

Kuviossa 2 esitän, miten usein käsidesinfektiota haittaavia tekijöitä on kaksi tai useampi samalla opiskelijalla.



KUVIO 2. 2 tai useampi käsidesinfektiota haittavaa tekijää

Tehtyjen havaintojen perusteella ensimmäisen vuoden opiskelijoista puolella ja toisen vuoden opiskelijoista 60 %:lla oli kaksi tai useampi yhtäaikainen käsidesinfektiota haittaava tekijä. Kolmannen vuoden opiskelijoilla oli vähiten useita yhtäaikaisia käsidesinfektiota haittaavia tekijöitä. Vajaalla 30 %:lla ilmeni kaksi tai useampi käsidesinfektiota haittaava tekijä.

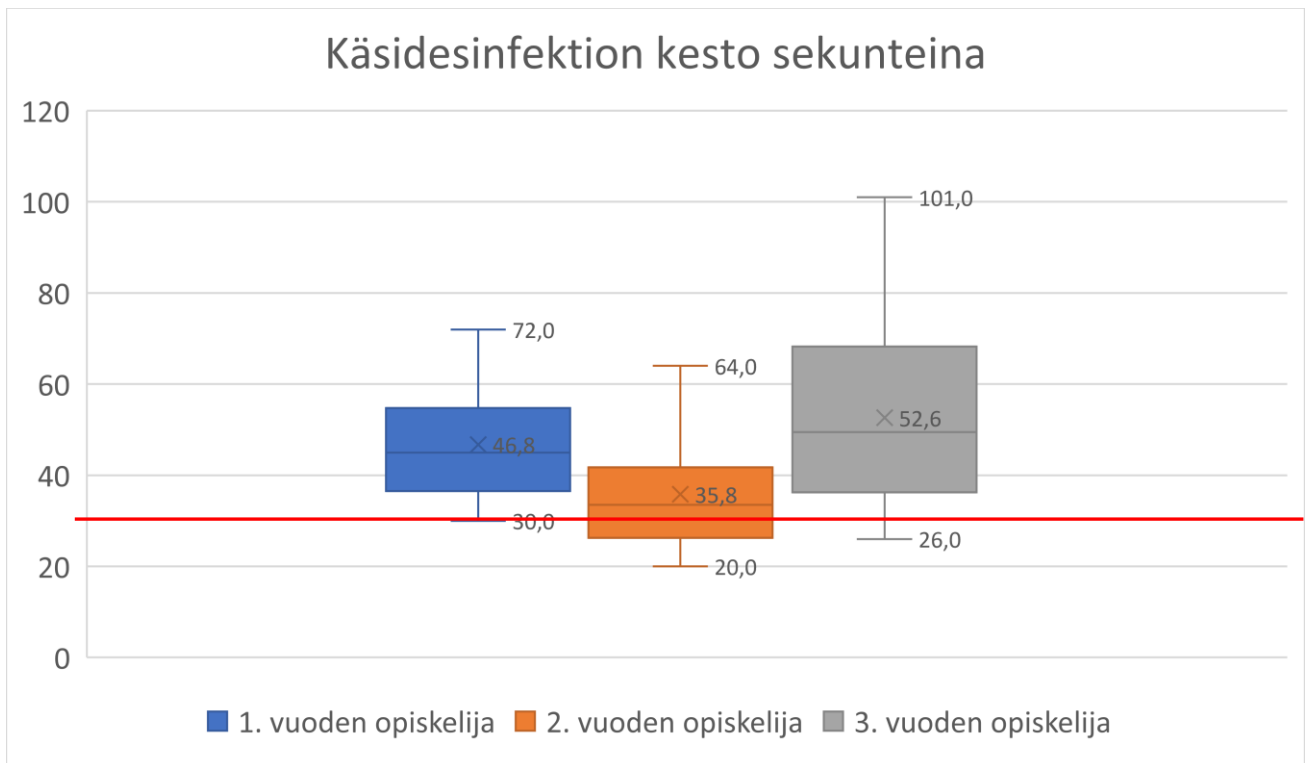
Kuviossa 3 tarkastelen opiskelijoita, joilla ei ole yhtään käsidesinfektiota haittaavaa tekijää.



KUVIO 3. Ei yhtään käsidesinfektiota haittaavaa tekijää

Havaintojen perusteella käsidesinfektiota haittaavia tekijöitä ei ollut lainkaan 34 %:lla opiskelijoista. Kolmannen vuoden opiskelijoista peräti 61 %:lla ei ollut yhtään haittaavaa tekijää. Käsidesinfektiota haittaavat tekijät vähenevät selkeästi opiskelujen edetessä.

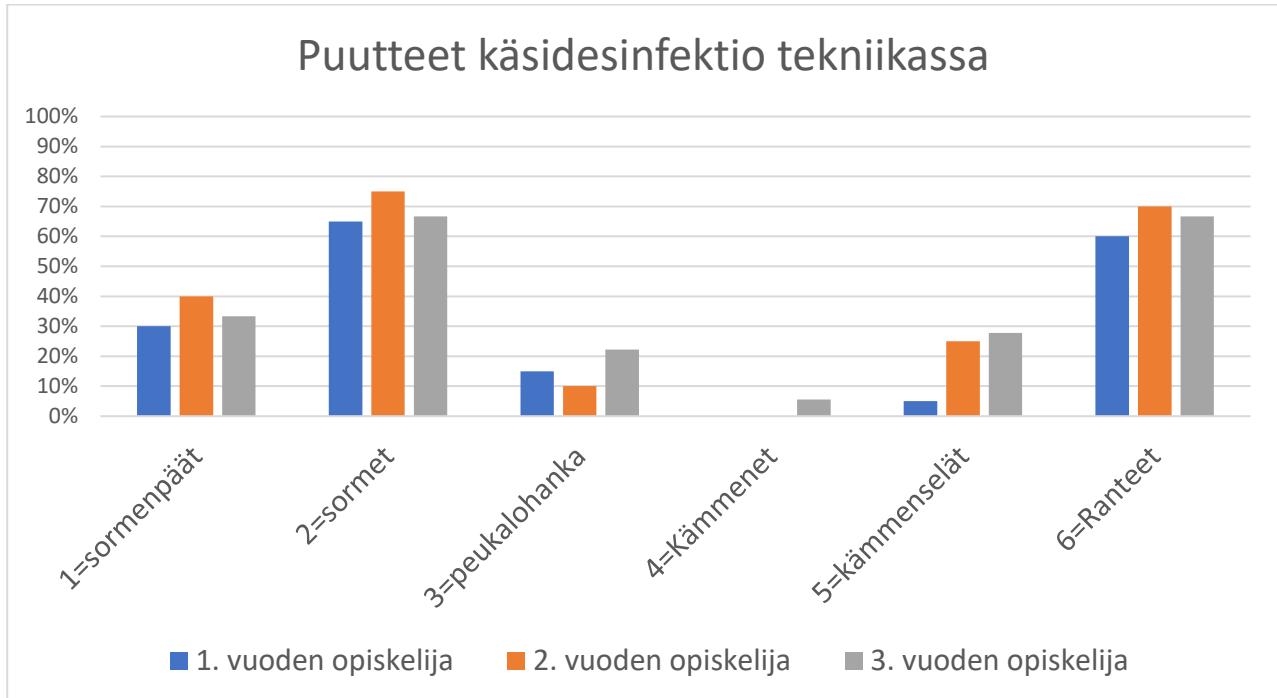
Kuviossa 4 palkit kuvaavat käsihuuhteen hieromiseen käytettyä aikaa sekunteina eriteltynä vuosiluokittain. Palkit kuvaavat käsidesinfection keston minimi- ja maksimiaikaa ja sekä keskiarvoa. Punainen viiva esittää käsidesinfection keston tavoiteaikaa (30 sekuntia).



KUVIO 4. Käsidesinfection kesto sekunteina

Havainnot tarkasteltessani totesin, että keskimääräisesti pisimpään käsihuuhdetta hieroivat kolmannen vuoden hoitotyön opiskelijat. Kaikki ensimmäisen vuoden hoitotyön opiskelijat käyttivät käsidesinfection vähintään tavoiteajan (30 sekuntia), johon kaikki toisen ja kolmannen vuoden opiskelijat eivät päässeet. Opiskeluvuodesta riippumatta, kaikkien vuosiluokkien käsidesinfectionaikojen keskiarvo oli yli tavoiteajan. Lyhyimmät käsidesinfectionaajat olivat toisen vuoden opiskelijoilla.

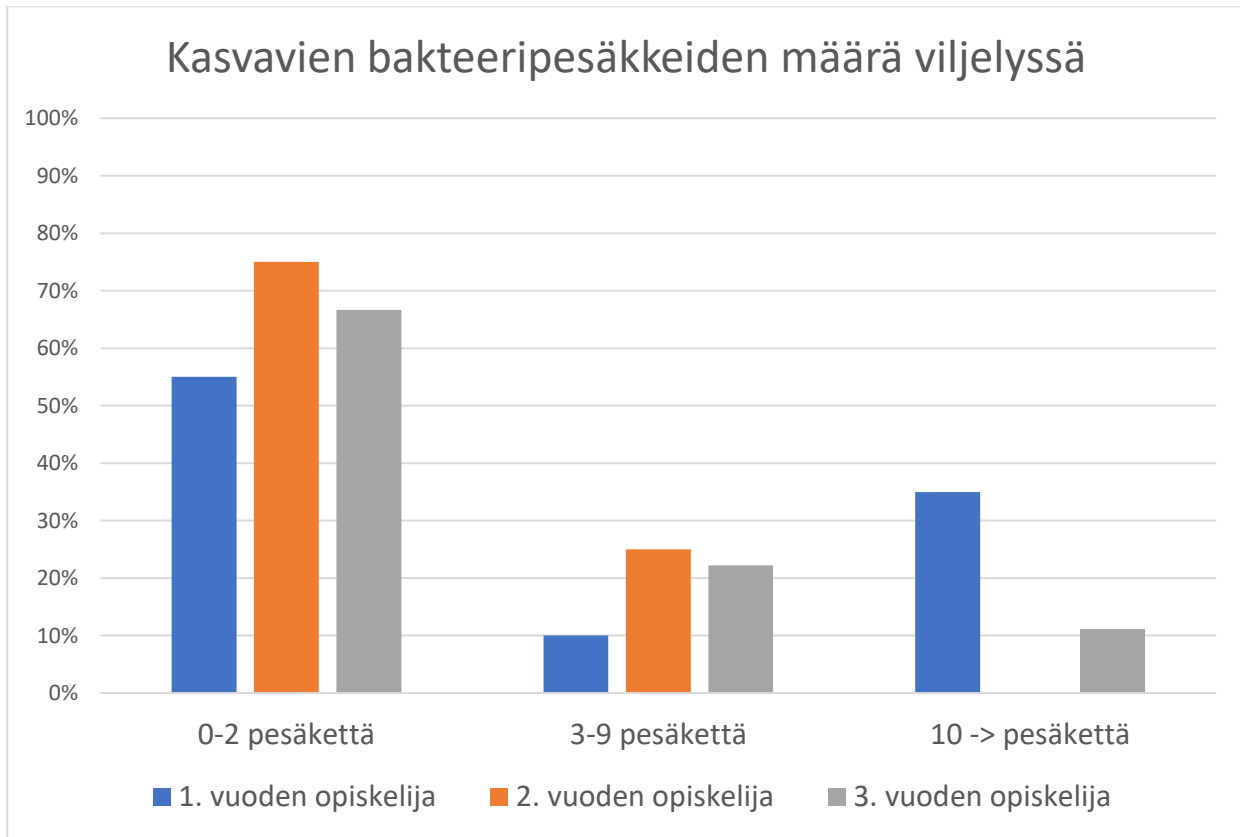
Kuviossa 5 tarkastelen hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio tekniikan puutteita UV-valolla tarkasteltuna.



KUVIO 5. Puutteet käsidesinfektio tekniikassa

Käsidesinfektio tekniikan puutteeksi katsoin, mikäli sormenpäät, sormet, paukalohanka, kämmenet, kämmenselät tai ranteet olivat puutteellisesti desinfioitu UV-valolla tarkasteltuna. Havainnoinnin tulokset osoittivat, että käsidesinfektio tekniikassa suurimmat puutteet olivat sormissa ja ranteissa opiskeluvuodesta riippumatta. Ranteet tulee desinfioida riittävän korkealle. Lähes kaikilla onnistui kämmenten desinfektio.

Kuviossa 6 esitän kasvavien bakteerien määrän viljelyn perusteella.



KUVIO 6. Kasvavien bakteeripesäkkeiden määrä viljelyssä

Sormenpäistä otetuissa bakteeriviljelyissä suurimmalla osalla kasvoi 0–2 pesäkettä, joka on hyvä tulos. Ensimmäisen vuoden opiskelijoista 35 %:lla kasvoi 10 tai useampi bakteeripesäke. Toisen vuoden opiskelijoilla 10 tai useampaa bakteeripesäkettä ei esiintynyt lainkaan. Opiskelujen edetessä on havaittavissa bakteeripesäkkeiden selkeää vähenemistä.

Yhteenvedona havainnoinneista esitän seuraavat asiat. Havainnoiteja tarkastellessani totesin, että Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio toteutui vaihtelevasti. Suurin yksittäinen käsidesinfektiota haittaava tekijä oli hoitotyön opiskelijoiden pitkät kynnet. Lähes puolella (43 %) opiskelijoista oli pitkät kynnet, jotka ovat esteenä hyvälle käsihygienialle. Pitkien kynsien esiintyminen kuitenkin vähenee opiskelujen edetessä. Rakennekynsiä ei ollut yhdelläkään opiskelijalla. Seuraavaksi yleisimmät käsidesinfektiota haittaavat tekijät olivat ihovauriot ja kynsilakka. Ihovaurioita oli 21 %:lla opiskelijoista, ja ne vähenivät myös opiskelujen edetessä. Käsidesinfektio kesti tavoiteajan (30 sekuntia) valtaosalla (82 %) opiskelijoista. Kymmenellä opiskelijalla kesto jäi alle tavoiteajan.

Käsidesinfektion keskimääräinen kesto oli pisin kolmannen vuoden hoitotyön opiskelijoilla. Käsidesinfektio-tekniikan onnistuminen vaihteli. Suurimmat puutteet käsidesinfektion toteutumisessa oli sormien ja ranteiden heikko desinfiointi opiskeluvuodesta riippumatta. Ranteet tulee desinfioida riittävän korkealle, koska esimerkiksi suojakäsineitä riisuttaessa saatetaan koskettaa rannetta epäpuhtailla suojakäsineillä. Opinnäytetyöni aineiston perusteella hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektiossa on puutteita ja parannettavaa. Käsidesinfektiossa huomiota tulee kiinnittää oikeaan käsihuuhdemäärään, riittävään desinfektion keston sekä oikeaan desinfektio-tekniikkaan. 30 sekuntia on riittävä desinfektioaika, mikäli desinfektio-tekniikka on hallussa ja desinfektioita haittaavia tekijöitä, esimerkiksi pitkiä, kynsiä ei ole. Käsidesinfektioita tulee harjoitella säännöllisesti koko opiskelun ajan.

Aineiston perusteella hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio-osaaminen kehittyi opiskelujen edetessä. Käsidesinfektioita haittaavat tekijät ja useat yhtäaikaisten haittatekijät vähenivät opiskelujen edetessä. Myös bakteeripesäkkeiden vähenemistä on havaittavissa opiskelujen edetessä. Erinomaista on se, että nykyisen koulutuksen aikana kaikki (100 %) havainnointiin osallistuneet olivat saaneet käsihygieniaan liittyvää opetusta.

5 PROJEKTIN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tässä luvussa käsittelen teoriaa opinnäytetyön etiikasta ja luotettavuudesta. Kerron luvussa myös projektini kulkuun liittyvistä eettisistä asioista ja sen luotettavuuteen vaikuttavista tekijöistä.

5.1 Eettisyys

Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkimuksessa noudatetaan eettisiä toimintatapoja. Etiikka liittyy koko tutkimukseen, aiheen valinnasta tutkimustulosten raportoimiseen ja aineiston säilyttämiseen saakka. Tutkijan on noudatettava rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä sekä tutkimustuloksissa. Tietoperustaa kirjoittaessa tutkijan on osoitettava selkeästi, mikä on jonkun muun ja mikä on tutkijan tuottamaa tietoa. Plagiointi tarkoittaa sitä, että jonkun muun julkituomaa tietoa esitetään omana. Tutkimustyössä anonymiteetti on keskeinen asia. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkimustietoja ei luovuteta kenellekään ulkopuoliselle. Aineisto on säilytettävä tietokoneella salasanan takana tai lukollisessa kaapissa. Tutkittavalle on kerrottava, että hän on vapaaehtoisesti tutkimuksessa, hän voi kieltäytyä ja perua osallistumisensa milloin tahansa. Tutkimukseen osallistuminen perustuu tietoiseen suostumukseen. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 141–142, 175, 179, 184.) Raportoitaessa tuloksia on huolehdittava, ettei kenenkään yksityisyyttä vaaranneta. Yksittäisiä vastauksia tuloksissa ei saa näkyä. (Heikkilä 2008, 32.) Tutkimuksen hyödyllisyys on yksi tutkimusetiikan periaate ja tutkimuksen oikeutus (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 176–177).

Projektille haettiin tutkimuslupa (LIITE 6) ja se hyväksyttiin Centrian opetusjohtajan toimesta. Opinnäytetyön kaikissa vaiheissa olen pyrkinyt eettiseen toimintaan. Havainnoitavat eivät ole tunnistettavissa aineistossa, eikä heidän nimeään kysytty missään vaiheessa. Havainnointikaavakkeessa ja bakteeriviljelyssä käytetty sama juokseva numerointi ei paljasta tutkittavan nimeä. Desinfektio-tilanteessa pyysin opiskelijaa muistamaan oman numeronsa, jos hän haluaa palautetta bakteeriviljelyvastauksesta luennoitsijalta luennon yhteydessä. Numeroinnin perusteella pystyin yhdistämään havainnointilomakkeen tiedot, muun muassa käsidesinfektiota haittaavat tekijät ja puutteet desinfektiossa, bakteeriviljelyyn ja tehdä niistä analysointia. Numeroinnin avulla pystyin myös luokittelemaan analysoinnissa opiskelijat vuosiluokittain. Anonymiteetista ja tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuudesta kerroin opiskelijoille havainnointi-tilanteessa. Opiskelijan saapumisen havainnointi-tilanteeseen tulkitsin tietoiseksi suostumukseksi tutkimukseen. Erillistä kirjallista sopimusta tästä ei siis tehty. Kävimme ohjaavan opettajan

kanssa keskustelua siitä, voiko havainnoitujen bakteeriviljelytuloksia näyttää julkisesti luennolla. Päädyimme siihen, ettei niitä näytetä julkisesti, koska emme halua nolata ketään opiskelijaa, mikäli hänellä kasvaa runsaasti bakteereita viljelyssä. Kuvan bakteeriviljelyn tuloksesta luennoitsija näyttää henkilökohtaisesti opiskelijalle hänen muistamallaan omalla numerolla, mikäli opiskelija haluaa.

Aineiston säilytin asianmukaisesti sekä hävitin opinnäytetyön valmistuttua. Tutkimussuunnitelmassa projektin nimi oli sairaanhoitajaopiskelijoiden käsidesinfektion toteutuminen, mutta eettisistä syistä muutin työn nimen hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektion toteutuminen, koska joukossa oli myös terveydenhoitajaopiskelijoita. Muiden tietoa tai tutkimustuloksia en ole plagioinut. Olen pyrkinyt kuvaamaan projektini vaiheet tarkasti ja rehellisesti. Tutkimus on hyödynnettävissä suunniteltaessa sairaanhoitajaopiskelijoiden ja valmistuneiden sairaanhoitajien perehdytystä heidän aloittaessaan harjoittelua ja työtänsä. Perehdytyksen myötä käsihygieniä paranee, jolloin hoitoon liittyvät infektiot vähenevät, minkä seurauksena potilasturvallisuus paranee. Infektioiden torjunta on eettinen toiminto, sillä hoitoon liittyvät infektiot lisäävät potilaan kärsimystä. Hyvä käsihygieniä on osa terveydenhuollon eettisiä periaatteita. Potilaille on oikeus laadukkaaseen terveyttä edistävään hyvään hoitoon.

5.2 Luotettavuus

Lähdekritiikki on tärkeä asia tutkimuksessa, koska lähteen ja aineiston laatu vaikuttavat suoraan tutkimuksen luotettavuuteen. Lähdekritiikki tarkoittaa sitä, että tutkija arvioi käyttämänsä lähteen tai aineiston laadun ennen kuin käyttää sitä tutkimuksessaan. Onnistunut havainnointikaavake on perusta laadukkaalle ja luotettavalle tutkimukselle. (Vilka 2007, 34, 78, 149–150.) Opinnäytetöissä tiedonkeruu, tulosten syöttö ja käsittely tehdään huolellisesti ja virheettömästi (Heikkilä 2008, 30). Projektin toiminta on laadukkaampaa ja tehokkaampaa, kun siihen saadaan rekrytoitua alan asiantuntijoita (Paasivaara ym. 2013, 90–91). Mittarin esitestaaminen tarkoittaa sitä, että sen toimivuutta ja luotettavuutta testataan samankaltaisella, mutta pienemmällä vastaajajoukolla kuin varsinaisessa tutkimusotoksessa. Luotettavuuden uhkiin kuuluu Hawthornen efekti eli se, että tutkittava muuttaa käyttäytymistään, koska hän tietää olevansa tutkimuskohteena. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 154, 158.)

Tietoperusta on luotettavista lähteistä ja pääasiassa tuoretta. Työssäni ei ole plagiointia. Työn olen tehnyt huolella. Havainnointitilanteessa käytettävän UV-valolaitteen ja havainnointilomakkeen esitetasin viidellä Centria-ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijalla, eikä havainnointilomaketta ollut tarvetta

muuttaa. Saatekirjettä en lähettänyt opiskelijoille ennen käsidesinfektiotilannetta, koska valmistautuminen käsidesinfektiotilanteeseen voi vaikuttaa opiskelijoiden käsidesinfektiökäyttäytymiseen. Tutkimis- ja kehittämistoiminnan perusteet -kurssille kanssani osallistuneet opiskelijat eivät osallistuneet käsidesinfektiohavainnointiin, koska aihe-seminaarissa kurssitoverini kuulivat projektistani, sen etenemisestä ja käsidesinfektiohavainnoinnista. Näillä asioilla pyrin estämään Hawthornen efektiä. Tässä projektissa havainnoitavat olivat tietoisia havainnoinnista. Desinfektioon kuluvan ajan pyrin ottamaan huomattomasti sekuntikellolla. Luotettavuutta parantaa se, että asiantuntijoita oli saatavilla koko projektin ajan. Asiantuntija opetti tutkijalle UV-valolaitteen käytön sekä bakteeriviljelyn tekemisen käytännössä. Tutkimuksen luotettavuutta parantaa myös se, että bakteeriviljelymaljat kasvatettiin Nordlabin mikrobiologian laboratoriossa. Tulosten syöttämiseen ja käsittelyyn ja analysointiin paneuduin huolella. Olen noudattanut Centrian ohjeistuksia projektin toteuttamisessa.

6 POHDINTA

Tässä luvussa pohdin opinnäytetyön toteuttamista projektina, opinnäytetyön sisältöä ja opinnäytetyön merkitystä hoitotyölle. Arvioin projektin onnistumista ja pohdin omia oppimiskokemuksiani.

6.1 Opinnäytetyön toteuttaminen projektina

Projektityöskentelystä on tullut osa nykypäivän työelämää. Projektit ovat arkipäivää myös terveydenhuoltoalalla. Siksi oli hyvä oppia projektityöskentelyä jo opiskeluaikana. Projektityöskentely on suunnitelmallista ja johdonmukaista, kaiken perustana oli projektisuunnitelma. Projektin aikana korostuikin sen huolellisen suunnittelun merkitys. Projektityöskentelyssä korostui myös ryhmässä toimiminen sekä yksilön vastuu ja vahvuudet. Projektissa toimiminen edellytti niin teknisiä kuin sosiaalsiakin taitoja. Ajanhallinta oli myös yksi projektin keskeisiä asioita. Aikataulusuunnitelma helpottikin huomattavasti projektin toteutusta. Siitä oli helppo katsoa, mitä tehtäviä on seuraavaksi. Tämä projekti valmistui suunnitellussa aikataulussa.

Projektissa oli kiinnitettävä huomiota myös riskienhallintaan. Erilaisilla projekteilla on omat riskinsä, joten on tunnistettava kyseisen projektin riskit ja vaarat ja pyrittävä estämään riskien toteutumista. Tämän projektin riskiksi arvioin, etten ajankohdasta johtuen saa riittävästi hoitotyön opiskelijoita osallistumaan projektiin. Se osittain toteutuikin, sillä kolmannen vuoden opiskelijoita oli todella vaikea saada osallistumaan havainnointiin harjoitteluiden ja opintojen päättymisen vuoksi. Myös epävarmuutta täytyi sietää. Projektityö osoittautui mielenkiintoiseksi opinnäytetyön toteutustavaksi ja yhteistyömuodoksi. Yhteistyö sujui niin Soiten kuin Centrian ja ohjaavan opettajan kanssa mainiosti. Ohjaavan opettajan apu oli projektin etenemisen ja onnistumisen kannalta merkittävä. Projekti palvelee Soiten infektioiden torjuntayksikköä, Centria-ammattikorkeakoulua ja sen opiskelijoita sekä minua projektipäällikkönä infektioiden torjunnassa ja potilaan hoidon turvallisuuden takaamisessa. Projektissa ei tuomita ketään vaan pyrkimys oli havahduttaa, opettaa ja kiinnittää huomiota hyvään käsihygieniaan, oikeaan käsidesinfektio-tekniikkaan, riittävään käsihuuhteen määrään ja desinfektioaikaan.

Projektin toteutusvaiheessa havainnoin systemaattisesti 58 hoitotyön opiskelijan käsidesinfektiota. Havainnointi oli hyvin opettavainen, antoisa ja mielenkiintoinen. Opiskelijoiden kanssa oli helppo ja mukava työskennellä. Mielestäni paneuduin huolella ja täydestä sydämeistäni tilanteeseen. Yhdessä

opiskelijan kanssa käsien tarkistaminen UV-valolaitteella havainnollisti hienosti käsidesinfektion tuloksen. Se oli oppimiskokemus niin havainnoijalle kuin havainnoitavalle. Tilanteet olivat ajatuksia ja keskustelua herättäviä. Havainnoinnin jälkeen havainnoitavat saivat ja antoivat palautetta. Sain hyvää palautetta opiskelijoilta. Opiskelijat olivat kiinnostuneita asiasta ja kokivat ”mustan laatikon” varsin hyväksi ja havainnollistavaksi keinoksi opiskella ja testata käsidesinfektiota. Annoin itsekin palautetta ja kehuja muun muassa niille opiskelijoille, jotka huomasivat ottaneensa liian vähän käsihuuhdetta ja ottivat sitä lisää desinfektion aikana huomatessaan käsien kuivuvan liian nopeasti.

Luento oli palautteen mukaan tarpeellinen ja hyvin toteutettu. Ilahduttavaa oli, että paikalle oli saapunut niin paljon opiskelijoita. Tilaisuutta ei järjestetty turhaan. Myös omasta mielestäni luento oli mukava ja todella opettavainen. Projektini päättyi luennon järjestämiseen.

6.2 Käsihygienian pohdinta

Kosketustartunta on merkittävin mikrobien leviämisreitti hoitotyössä. Hyvällä käsihygienialla ja oikeaoppisella käsidesinfektiolla saadaan estettyä tartunta. Tällöin hoitoon liittyvät infektiot vähenevät ja sen seurauksena hoidon turvallisuus ja laatu paranevat. Hoitotyön opiskelijat ovat avainasemassa hyvän käsihygienian oppimisessa ja toteuttamisessa sekä asenteiden parantamisessa. He voivat viedä harjoitteluja työpaikkoihinsa uusinta näyttöön perustuvaa tietoa ja suosituksia.

Tiedossani oli teoriatiedon pohjalta käsihygienian olevan maailmanlaajuisesti heikkoa. Myös Suomessa on käsihuuhteen kulutuksen todettu olevan riittämätöntä. Käsihygieniahavainnointitutkimuksia on tehty paljon hoitotyössä, mutta hoitotyön opiskelijoiden käsihygieniaa on tutkittu vain vähän, käsidesinfektiota ei ollenkaan. Käsihygienian havainnoinnilla ja säännöllisellä koulutuksella ja palautteella on käsihygieniaa edistäviä vaikutuksia. Esimerkiksi videovalvonnalla on saatu hyviä tuloksia. Tuloksia tarkastellessani käsitykseni tämän projektin tarpeellisuudesta vahvistui, ja tulin siihen tulokseen, että vastaavanlaista käsihygienian havainnointia ja siihen liittyvää palautetta ja koulutusta olisi aiheellista olla enemmän niin hoitotyön koulutuksessa kuin työelämässäkin.

Suuri käsidesinfektiota heikentävä haittatekijä projektissani oli havainnoitujen hoitotyön opiskelijoiden pitkät kynnet. Aineiston perusteella tein havainnon, että pitkien kynsien esiintyminen kuitenkin vähenee opiskelujen edetessä. Rakennekynsiä ei ollut yhdelläkään opiskelijalla. Opettajien ja harjoittelupaikoissa

ohjaajien tulisi kiinnittää huomiota ja ottaa rohkeasti puheeksi hoitotyön opiskelijoiden pitkät ja epäsiistit kynnet. On tärkeää keskustella työyksikössä käsihygienian merkityksestä ja iho-ongelmissa ohjata lääkäriin. Tulin samaan johtopäätökseen kuin Rautava-Nurmi ym. (2015, 105), terve iho ja lyhyet kynnet ovat hyvän käsihygienian edellytys. Kynsien alla on suurin osa käsien mikrobeista, joten niistä huolehtiminen ja kynsien pitäminen lyhyenä ovat tärkeä osa käsihygieniaa, potilasturvallisuutta ja hoitajan henkilökohtaista turvallisuutta.

Tulin samaan tulokseen kuin OYS:ssa tehdyssä tutkimuksessa, jonka mukaan terveydenhuollon tekijöiden on vielä kehitettävä käsihuvutteen hierontatekniikkaa (Syrjälä & Ojanperä 2018, 127). Aineistoni perusteella Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio-osaamisessa on kehitettävää, mutta se kehittyy opiskelujen edetessä. Käsidesinfektiota haittaavat tekijät ja ihovauriot vähenevät opiskelujen edetessä. Myös bakteeripesäkkeiden vähenemistä on havaittavissa. Näillä tuloksilla on suuri merkitys käsihygieniaan hoitotyössä. Mielestäni tämä tarkoittaa sitä, että hoitotyön opiskelijoiden ammatti-identiteetti sekä aseptiikan, käsihygienian ja terveen ihon merkityksen ymmärtäminen hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyn kannalta kehittyy opiskelujen edetessä.

Hoitajaksi kasvaminen vaatii oman ammatti-identiteetin, eettisten arvojen, velvollisuudentunnon ja omantunnon, sisältäen aseptisen omantunnon kehittymistä. Hoitajan ja hoitotyön opiskelijan ammatti-identiteetin rakentuminen ja aseptisen omantunnon kehittyminen on prosessi, joka vaatii tietoa ja kokemuksia. Käsihygieniaan ja sen toteuttamiseen näillä on suuri merkitys. On tärkeää, että oma ammatti-identiteetti lähtee kasvamaan jo opiskeluaikana. Mielestäni käsihygienia ja kynsien pitäminen lyhyenä ovat hoitajan ammatti-identiteettiin liittyviä asioita.

Tein saman havainnon kuin Syrjälä ja Ojanperä (2018, 133), jotka esittävät, että terveydenhuoltohenkilöstön käsihygienian toteutumista tulee seurata säännöllisesti ja systemaattisesti sekä sen onnistumisesta tulee antaa palautetta. Hyvä käsihygienia vaatii jatkuvaa kehittämistä ja koulutusta ja oikea desinfektiotekniikka vaatii tarkkuutta. Käsihygieniakoulutusta tulisi järjestetää säännöllisesti ja käsihygieniasta tulisi muistuttaa erilaisin menetelmin sekä harjoitella käsidesinfektiota säännöllisesti muun muassa UV-valolaitetta tarkistuksessa hyödyntäen. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppimista tapahtuu jatkuvasti ja tieto lisääntyy jo olemassa olevan tiedon päälle. Siksi on tärkeää pitää jatkuvasti käsihygieniaa esillä, oppitunneilla, taitopajoissa ja harjoitteluissa, jotta opiskelija ymmärtää, miksi kädet tulee desinfioida ja mikä vaikutus sillä on potilasturvallisuuteen ja kansantaloudellisesti. Hoitotyön koulutuksessa on todella tärkeää panostaa käsihygieniaan läpi koko koulutuksen ajan. Projektissani oli

keskeistä havahduttaa, opettaa ja kiinnittää huomiota hyvään käsihygieniaan, oikeaan käsidesinfektio-tekniikkaan, riittävään käsihuuhteen määrään ja desinfektioaikaan.

6.3 Oma oppimisprosessi

Opinnäytetyössäni tietoperustalla on suuri merkitys, sillä laadin havainnointilomakkeen käsihygieniaan liittyvän teorian ja suositusten pohjalta. Käytin laajasti erilaisia lähteitä, oppikirjoja, kirjallisuutta, ammattilehtiä, tutkimuksia, suosituksia, lakeja ja erilaisia julkaisuja paperiversiona ja internetistä. Käytin myös kansainvälisiä lähteitä tietoperustan laatimisessa. Pyrin käyttämään tuoreita lähteitä, muutamia vanhempia lähteitä käytin sellaisista aiheista, jotka eivät vanhene. Tietoa hoitotyön käsihygieniasta löytyy paljon, mutta hoitotyön opiskelijoiden käsihygieniaa on tutkittu vähän, ja siitä oli vaikeampi löytää tietoa. Internetin valtava tietomäärä on mahtava, mutta tietoa on rajattava resurssien takia. Tietoperustan laatiminen harjaannutti minua löytämään näyttöön perustuvaa tietoa ja suosituksia, ja ymmärrykseni hoitoon liittyvien infektioiden torjunnasta ja käsihygieniasta lisääntyi.

Oppimiskokemuksena opinnäytetyön tekeminen aiheesta oli opettavaista ja antoisaa. Se antoi hyvän tilaisuuden oppia lisää käsihygieniasta. Projektin myötä oma ymmärrykseni on lisääntynyt käsihygieniasta ja sen merkityksestä potilasturvallisuudelle ja hoitoon liittyviin infektioiden torjuntaan. Opinnäytetyön tekeminen tästä aiheesta antaa valmiuksia kiinnittää huomiota aseptiseen toimintaan ja käsihygieniaan työelämässä. Hyvä käsihygienia vaatii jatkuvaa kehittämistä ja koulutusta, ja oikea desinfektio-tekniikka vaatii tarkkuutta. Hoitajan ja hoitotyön opiskelijan ammatti-identiteetin rakentuminen ja aseptisen omantunnon kehittyminen on prosessi, joka vaatii tietoa ja kokemuksia. On tärkeää, että oma ammatti-identiteetti lähtee kasvamaan jo opiskeluaikana. Pohdin sitä, uskaltaisinko itse potilaana tai työkaverina huomauttaa hoitajalle, mikäli hän ei desinfioi käsiään oikeaoppisesti tai hänellä on pitkät kynnet.

Omat haasteensa tuo opinnäytetyön tekeminen ja ison perheen yhdistäminen sekä se, etten ollut opiskellut yli 20 vuoteen. Kun tammikuussa 2019 aloitin AMK sairaanhoitajaopinnot, aloitin ensimmäisenä tutkimus- ja kehittämistoiminnan perusteet -kurssin. Opinnäytetyön aloitin heti opintojen alussa. Tietotekniikan kehittyminen ja sen käyttäminen opiskelussa ovat lisääntyneet valtavasti tässä ajassa. Uusien ohjelmien oppiminen ja käyttäminen tuntui haasteelliselta, mutta on ollut positiivista huomata taitojen kehittyvän. Tunneskaala on ollut laaja opinnäytetyöprosessin aikana, epätoivosta suureen innostukseen saakka. Prosessi on vienyt paljon aikaa ja sisältänyt paljon ajatuksia. En tuntenut muita opiskelijoita

aloittaessani opintoja ja se vaikutti siihen, että tein työn yksin. Opinnäytetyön tekeminen yksin on antanut mahdollisuuden työskennellä sen parissa silloin, kun minun ja perheen aikatauluun on sopinut.

Tämän opinnäytetyöprojektin luotettavuutta pyrin lisäämään kiinnittämällä huomiota luotettavuuteen vaikuttaviin tekijöihin jo projektin suunnitteluvaiheesta alkaen. Projektin aluksi tutustuin aiheesta aiemmin tehtyihin tutkimuksiin ja teorian tietoon. Havainnointilomakkeen laadin huolellisesti, jotta sen avulla saisin mahdollisimman kattavasti ja luotettavasti kirjattua tiedot havainnoinneista. Havainnointilomakkeen ja UV-laitteen käytön esitetasin 16.4.2019 projektin kohderyhmää vastaavalla pienemmällä kohderyhmällä. Esitestauksen avulla arvioin lomakkeen käytettävyyttä, täsmällisyyttä ja selkeyttä sekä UV-valolaitteen käytettävyyttä havainnoinnissa. Havainnointilomaketta ei ollut tarvetta muuttaa. Havainnointia voidaan pitää luotettavuuden suhteen kyseenalaisena, koska näkyvällä havainnoinnilla saattaa olla vaikutusta tuloksiin. Tässä opinnäytetyössä näkyvä havainnointi voi vaikuttaa hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektion tuloksiin, koska he saattoivat työskennellä huolellisemmin tietäessään olevansa tarkkailtavana. Jotta havainnoitavat eivät voineet valmistautua tilanteeseen, en lähettänyt heille saatekirjettä etukäteen. Tämä estää Hawthornen efektiä. Käsihygieniahavainnoinnin suoritin kaikilla havainnointikerroilla mahdollisimman samalla tavalla, mikä osaltaan lisää luotettavuutta. Toisaalta, teorian pohjalta, käsihygienian havainnointia pidetään tehokkaana käsihygieniaa parantavana keinona siitä saatavan palautteen ansiosta.

Noudatin opinnäytetyöprojektissani tutkimuseettisiä periaatteita ja käytäntöjä. Projektin eri vaiheet suoritin huolellisesti ja rehellisesti. Tutkimussuunnitelmassa projektin nimi oli sairaanhoitajaopiskelijoiden käsidesinfektion toteutuminen, mutta eettisistä syistä muutin työn nimen hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektion toteutuminen, koska joukossa oli myös terveydenhoitajaopiskelijoita. Havainnointiin osallistuneiden anonymiteetti säilyi koko projektin ajan. Opiskelijat eivät ole tunnistettavissa tuloksissa tai opinnäytetyössä. Opiskelijat tulivat havainnoitavaksi vapaaehtoisesti. Kirjallisen tuotoksen laadin huolellisesti Centria-ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti. Pohdin käsihygieniaa etiikan kannalta. Kuten jo teoriaosuudessa käy ilmi, aseptinen omatunto on sairaanhoitajan eettinen arvo. Se ohjaa toimimaan aseptisesti oikein myös kiireen keskellä. Hyvä käsihygienia on yksi hoidon laadun mittari. Hyvällä käsihygienialla pysytään estämään hoitoon liittyviä infektioita ja siitä aiheutuvaa kärsimystä sekä lisäämään hoidon turvallisuutta. Myös omasta hyvinvoinnista huolehtiminen on eettisesti tärkeää, jotta kykenemme hoitamaan potilaita laadukkaasti.

Projektin lopussa vertasimme projektin lopputulosta projektin tarkoitukseen ja tavoitteeseen. Projektin tarkoituksena oli selvittää Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektiotekniikan onnistumista ja sen kehittymistä opiskelujen edetessä. Projekti toteutettiin havainnoimalla opiskelijoiden käsidesinfektioita sekä järjestämällä Soiten hygieniahoitajan käsihygieniakoulutusluento Centrian opiskelijoille. Projektin tavoitteena oli tuottaa työn tilaajalle tietoa Centrian hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio-osaamisesta, jota tilaaja pystyy hyödyntämään suunnitellessaan perehdytystä eri vaiheissa olevien opiskelijoiden harjoittelujaksojen alussa sekä uusien hoitajien aloittaessa työtään, sillä perehdyttämiseen kuuluu käsihygieniopetusta.

Mielestäni projekti toteutui tarkoituksensa mukaisesti ja saavutin myös opinnäytetyön tavoitteen, se antaa tietoa Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio-osaamisesta ja sen kehittymisestä opiskelujen edetessä. Tärkeää oli mielestäni myös se, että projekti havahdutti, opetti ja sai hoitotyön opiskelijat kiinnittämään huomiota hyvään käsihygieniaan, oikeaan käsidesinfektiotekniikkaan, riittävään käsihuuhteen määrään ja desinfektioaikaan ja näin pystyi vahvistamaan hoitotyön opiskelijan käsihygieniosaamista. Mielestäni tätä opinnäytetyötä voidaan hyödyntää hoitotyössä uusien työntekijöiden ja opiskelijoiden perehdytyksessä ja koulutuksessa. Projektin tuloksia tarkastellessani projektin tarpeellisuus vahvistui. Aineiston perusteella tein havainnon, että hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektiossa on puutteita. Tulini siihen tulokseen, että opiskelijoiden käsihygieniaan tulee kiinnittää enemmän huomiota, jotta ymmärrys käsihygienian vaikutuksesta potilasturvallisuuteen ja hoitajan omaan turvallisuuteen sekä sen kansantaloudelliseen hyötyyn lisääntyy.

6.4 Opinnäytetyön anti hoitotyölle ja jatkotutkimusehdotukset

Käsihygieniä ja oikein toteutettu käsidesinfektio ovat hoitoon liittyvien infektioiden torjunnan kulmakiviä. Sen tavoitteena on lisätä potilasturvallisuutta sekä suojata myös hoitohenkilökuntaa infektioilta. Sillä on myös suuria kansantaloudellisia vaikutuksia. Suurin osa hoitoon liittyvistä infektioista leviää hoitohenkilökunnan käsien välityksellä kosketustartuntana. Jotta hoitoon liittyvien infektioiden torjunta toteutuu, tulee hoitotyössä ja koulutuksessa kiinnittää suurta huomiota aseptiikkaan ja käsihygieniaan. Jokaisella hoitotyöntekijällä ja hoitotyön opiskelijalla on vastuu ja velvollisuus toimia näyttöön perustuvien infektioidentorjunnan keinoin estäen hoitoon liittyviä infektioita. Opinnäytetyöni tulosten mukaan kaikki (100 %) havainnointiin osallistuneet olivat saaneet nykyisen koulutuksen aikana

käsihygieniaan liittyvää opetusta. Tämä on mielestäni erinomainen tulos, jota Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutuksessa on hyvä jatkaa.

Projekti tuotti tietoa Soiten Infektioiden torjuntayksikölle hoitotyön opiskelijoiden käsidesinfektio-osamisesta ja sen kehittymisestä opiskeluiden edetessä. Tätä tietoa Infektioiden torjuntayksikkö pystyy hyödyntämään infektioidentorjuntakoulutuksessa ja perehdytyksessä. Aineistosta olisi saanut ristiintaulukoinnilla yksityiskohtaisempaa tietoa, mutta aikaresurssien takia jätin ristiintaulukoinnin tekemättä.

Käsihygienian kehittämissuunnitelmana esitän, että Centrian hoitotyön opiskelijoille olisi kehitettävä oma käsihygieniapassi, johon voitaisiin kerätä luentoja ja käsihygieniahavainnoitteja ja käsikatsastuksia harjoittelussa hoitotyöntekijöiltä tai koululla itseltä tai muilta hoitotyön opiskelijoilta. Kehittämissuunnitelmana esitän opiskelijoille järjestettävän käsihygieniakoulutuspäivän kerran vuodessa yhteistyössä Soiten infektioiden torjuntayksikön kanssa. Tällöin käsihygienia pysyisi tuoreena muistissa läpi opiskeluajan ja iskostuisi käytännöksi työelämään. Opinnäytetyöprosessin aikana minulle nousi jatkotutkimusidea, voisin itse jatkaa tutkimusta tai toista projektia käsihygieniaan liittyen terveydenhoitajaopintoihin liittyvässä kehittämissuunnitelmassa.

LÄHTEET

Ammattikorkeakoululaki 14.11.2014/ 932. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140932>. Viitattu 5.6.2019.

Arifulla, D. Sarvikivi, E., Toura, S., Ollgren, J. & Lyytikäinen, O. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta- ja torjuntatoiminta Suomen akuuttisairaaloissa 2015. Euroopan prevalenssitutkimusten tietojen yhteenveto. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavissa: [https://julkari.fi/bitstream/handle/10024/136309/THL-työpaperi-13-2018 Hoitoon liittyvät infektiot 2015.pdf](https://julkari.fi/bitstream/handle/10024/136309/THL-työpaperi-13-2018%20Hoitoon%20liittyvät%20infektiot%202015.pdf). Viitattu 11.6.2019.

Berner Pro. Alkoholiton vaahtoava käsihuuhe. Saatavissa: <https://www.berner.fi/pro/tuote/bea-pro-alkoholiton-kasihuuhevaahto/>. Viitattu 6.6.2019.

Centria-ammattikorkeakoulu 2018. Saatavissa: [https://web.centria.fi/Data/content/Isot tiedostot/centria_vuosikertomus_2018.pdf](https://web.centria.fi/Data/content/Isot%20tiedostot/centria_vuosikertomus_2018.pdf). Viitattu 11.6.2019.

Centria-ammattikorkeakoulu 2019a. Sairaanhoidaja (AMK). Saatavissa: <https://web.centria.fi/hakijalle/paivatoteutukset/sairaanhoidaja-amk>. Viitattu 6.6.2019.

Centria-ammattikorkeakoulu 2019b. Terveydenhoitaja (AMK). Saatavissa: <https://web.centria.fi/hakijalle/paivatoteutukset/terveydenhoitaja-amk>. Viitattu 11.6.2019.

Cleanside 2019. Käsihygienian valmennussarja. Saatavissa: <https://www.cleanside.fi/sairaalahygieniasivu/tuotteet/kasihygienian-valmennussarja/yleiskuvaus-valmsarja/>. Viitattu 13.6.2019.

Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio, E-L. 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen -Sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuus -hanke. Porvoo: Ammattikorkeakoulujen terveystieteen verkosto ja Suomen sairaanhoidajaliitto ry.

Etene-julkaisuja 1. 2001. Terveydenhuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. Saatavissa: <https://etene.fi/documents/1429646/1559098/ETENE-julkaisuja+1+Terveydenhuollon+yhteinen+arvopohja%2C+yhteiset+tavoitteet+ja+periaatteet.pdf/4de20e99-c65a-4002-9e98-79a4941b4468>. Viitattu 18.6.2019.

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

Hoitotyön tutkimussäätiö (Hotus) 2015. Näyttöön perustuva toimintamalli. Käsihygienian seuranta ja kehittäminen. Saatavissa: <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/04/khyhka-toimintamalli-2015.pdf>. Viitattu 17.6.2019.

Huovinen, P. 2012. Tanssii bakteerien kanssa. Pidä bakteereistasi huolta! Porvoo: Duodecim.

Hyvönen, L. 2008. Ammatti-identiteetin muodostuminen uudelleen koulutuksessa ja uudessa ammatissa. Tampereen yliopisto, Kasvatustieteen laitos. Pro gradu -tutkielma. Saatavissa: <http://tampub.uta.fi/handle/10024/79480>. Viitattu 6.6.2019.

Kakkori, P., Lankinen, H. & Pentti, M. 2010. Ensihoito – hygienia ja mikrobiologinen työturvallisuus. Helsinki. Oy Nord Print Ab.

- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2010. Tutkimus hoitotieteessä. 1.–2. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Korhonen, A., Vuori, A., Lukkari, A., Laitinen, A., Perälä, M., Koskela, T. & Pölkki, T. 2019. Tutkiva hoitotyö 1/2019- tiivistelmä. Käsihygienian merkitys ja sen toteutumisen esteet hoitotyön opiskelijoiden arvioimana. Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/lehti/jutut/kasihygienian-merkitys-ja-sen-toteutumisen-esteet-hoitotyön-opiskelijoiden-arvioimana/>. Viitattu 9.6.2019.
- Kurvinen, T. & Meriö-Hietaniemi, I. Työntekijän henkilökohtainen hygienia ja terveys. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 2018. 7. uudistettu painos. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Kymäläinen, H-R., Lakkala, M., Carver, E. & Kamppari, K. 2016. Opas projektityöskentelyyn. Tieteestä toimintaa -verkosto, Helsingin yliopisto. Saatavissa: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/160099/Opas_projektityöskentelyyn_2016.pdf?seq. Viitattu 2.8. 2019.
- Laine, J. 2018. Käsihygienia on yhä tärkeämpää. Lääkärilehti vuosikerta 73:12–13, 751. Saatavissa: <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/paakirjoitukset-tiede/kasihygienia-on-yha-tarkeempaa/#reference-1>. Viitattu 4.6.2019.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 17.8.1992/785. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>. Viitattu 12.6.2019.
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. 28.6.1994/559. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/laki/ajantasa/1994/19940559>. Viitattu 12.6.2019.
- Lankinen, H. 2012. Sairaalaasiivous nykyaikaan – How should we clean 21st century hospitals? Suomen sairaalahygienialehti 30:3, 105–108.
- Lumio, J. 2018. Infektioiden tartunta, taudin synty ja leviäminen. Lääkäriseura Duodecim. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00569. Viitattu 14.2.2019.
- Meurman, O. 2012. Käsihygienian mikrobiologiset perusteet. Suomen sairaalahygienialehti 30:3, 128–132.
- Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti. Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. Princeton: Kauppakamari.
- Neotide. 2019. SAI-Sairaalan Antibiootti- ja Infektioseurantajärjestelmä. Saatavissa: <https://www.neotide.fi/sai.html>. Viitattu 18.6.2019.
- NordLab Oulu 2019. Saatavissa: oyslab.fi/ohjekirja/3492.html. Viitattu 13.6.2019.
- Ojanperä, H. & Järvinen, R. 2017. Hoitajat ja lääkärit arvioivat toteuttavansa käsihygieniaa todellisuutta paremmin. Suomen sairaalahygienialehti 35:1, 26–30.
- Paasivaara, L., Suhonen, M. & Virtanen, P. 2013. Projektijohtaminen hyvinvointipalveluissa. 2. tarkistettu ja ajantasaistettu laitos. Helsinki: Tietosanoma.
- Pinto, J. 2010. Project Management. Achieving competitive advantage. Second Edition. New Jersey: Pearson Education.

- Pittet, D., Allegranzi, B. & Sax, H. [2006]. Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices. *Lancet Infect. Dis.* 6:641–652.
- Potilasvahinkolaki. 25.7.1986/585. 2§ (27.11.1998/879). Korvausoikeuden edellytykset. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/ajantasa/1986/19860585>. Viitattu 18.6.2019.
- Pylkkä, O. 2019. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Oppimiskäsitykset. Konstruktivismi ja oppiminen. Saatavissa: <https://oppimateriaalit.jamk.fi/oppimiskäsitykset/oppimiskäsitykset/konstruktivistinen-oppiminen>. Viitattu 9.6.2019.
- Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2015. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Helsinki: Sanoma Pro.
- Rintala, E. & Routamaa, M. 2013. Hyvä käsihygienia sairaalassa – suositus vai velvollisuus? *Suomen Sairaalahygienialehti* 31:4, 207–210.
- Ruuska, K. 2012. Pidä projekti hallinnassa. 7. painos. Vantaa: Talentum.
- Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2017. Lääkehoidon käsikirja. 1. –6. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Sarvimäki, A. & Stenbock-Hult, B. 2009. Hoitotyön etiikka. Helsinki: Edita.
- Silén-Lipponen, M. 2013. Potilasturvallisuutta infektioiden torjunnan hyvillä käytännöillä. *Suomen sairaalahygienialehti* 31:4, 211–214.
- Soite. Keskipohjanmaan sosiaali- ja terveystalvvelukuntayhtymä. 2017. Infektioiden torjunta. Käsiön desinfektio tavaksi.
- Soite. Keski-Pohjanmaan sosiaali- ja terveystalvvelukuntayhtymä. 2018–2019. Opiskelijaohjauksen laatukäsikirja 2018-2019. Saatavissa: https://www.soite.fi/media/opiskelijaohjauksen_laatukäsikirja.pdf/format-pdf. Viitattu 11.6.2019.
- Soite. Keski-Pohjanmaan sosiaali- ja terveystalvvelukuntayhtymä. 2019. Saatavissa: <https://www.soite.fi/soite>. Viitattu 9.6.2019.
- Stolt, J. 2011. Opiskelijasta sairaanhoitajaksi. Lapin yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta. 31571. Pro gradu -tutkielma Saatavissa: <https://lauda.ulapland.fi/handle/10024/59607>. Viitattu 6.6.2019.
- Syrjälä, H. 2010. Mitä hoitoon liittyvät infektiot ovat ja voidaanko niiden esiintyvyyteen vaikuttaa. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Porvoo: Kuntaliitto.
- Syrjälä, H. & Lyytikäinen, O. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu painos. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Syrjälä, H. & Ojanperä, H. 2018. Käsihygienia. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu painos. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygienia. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Porvoo: Kuntaliitto.

- Tartuntatautilaki. 21.12.2016/1227. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161227>. Viitattu 14.2. 2019.
- Terveydenhuoltolaki. 30.12.2010/1326. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>. Viitattu 13.6.2019.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2019a. Sote-uudistus. Valinnanvapauden nykytilanne Suomessa. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/sote-uudistus/valinnanvapaus/valinnanvapauden-nykytilanne-suomessa>. Viitattu 4.6.2019.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2019b. Ohjeita terveydenhuollolle. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/ohjeet-ja-saadokset/ohjeita-terveydenhuollolle>. Viitattu 13.6.2019.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2019c. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta. Saatavissa: https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/seuranta-ja-epidemiat/hoitoon_liittyvien_infektioiden_seuranta. Viitattu 18.6.2019.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2019d. WHO:n viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan. Saatavissa: https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/seuranta-ja-epidemiat/hoitoon_liittyvien_infektioiden_seuranta/siro-ohjeet/who-n-kasihygieniajulisteeet. Viitattu 20.2.2019.
- Työturvallisuuslaki. 23.8.2002/738. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/ajantasa/2002/20020738>. Viitattu 12.6.2019.
- Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista. 18.11.2014/1129. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141129>. Viitattu 5.6.2019.
- Vilka, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Saatavissa: <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/98723/Tutki-ja-mittaa-2007.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 6.3.2019.
- Vuento, R. & Rantakokko-Jalava, K. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Hoitoon liittyvien infektioiden synty. Helsinki: Kirjoittaja(t) ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Vuorihuhta, M. 2012. Torju tartunta, estä infektio, Tampereen interventio. Suomen sairaalahygienialehti 30:3, 134–136.
- WHO. Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. 2009. First Global Patient Challenge Clean Care is Safer Care. Geneva: World Health Organization. Saatavissa: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf?sequence=1. Viitattu 21.3.2019.

KÄSIEN DESINFEKTIO TAVAKSI

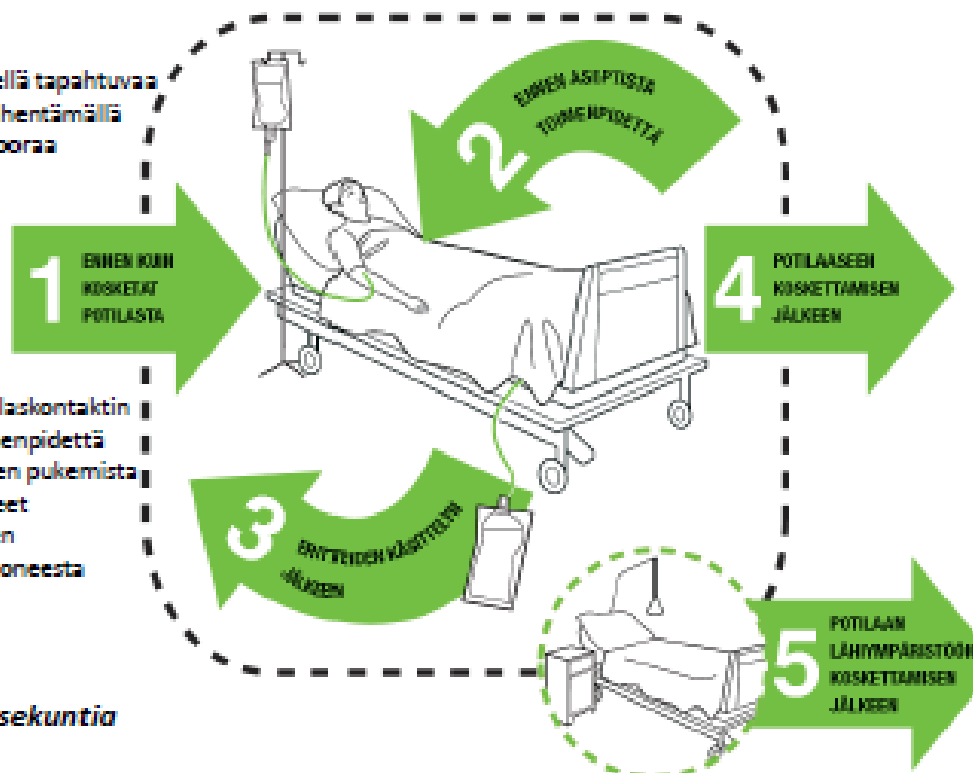
Käsien desinfektio on tärkein yksittäinen toimenpide sairaalainfektioiden ehkäisyssä.

Desinfectionin tarkoitus

- estää käsien välityksellä tapahtuvaa kosketustartuntaa vähentämällä väliaikaista mikrobiflooraa

Desinfioi kätesi

- töihin tullessa
- töistä lähtiessä
- ennen ja jälkeen potilaskontaktin
- ennen aseptista toimenpidettä
- ennen suojakäsineiden pukemista
- kun riisut suojakäsineet tai suu-nenäsuojuksen
- kun poistut eristysluoneesta
- WC käynnin jälkeen



Desinfektioaika on 30 sekuntia

Desinfioi kätesi näin:

- Ota 2 painallusta (3ml) käsihuuhdetta
- Hiero sormenpäihin, peukaloon ja kaikkialle käsiin 30 sekunnin ajan
- Käsien tulee olla kosteat käsihuuhdeesta koko hieromisen ajan



Hyvä käsihygienia

- käsihuuhde ei kuivata ihoa, käytä tarvittaessa käsivoidetta
- pidä kynnet lyhyinä, kynnenalustat puhtaina ja kynsinauhut siisteinä
- mikäli käytät kynsilakkaa, tulee lakkapinnan olla ehjä
- sormukset, käsikorut ja kellot eivät kuulu potilastyöhön
- rakenne- ja geelikynnet ovat kiellettyjä
- hoida ihottumat ja kynsivallin tulehdukset yhteistyössä työterveyshuollon kanssa

Käytä vesiseippuapesua sairaalassa ainoastaan näkyvästi likaisiin käsiin, WC käyntien jälkeen ja ripuli- tai oksennuspotilaiden hoidossa.

Lähteet: WHO, THL ja Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta (2010)

HAVAINNOINTILOMAKE

Juokseva numerointi: (Pyydä muistamaan)

Opiskelu vuosi: 1. 2. 3.

Aikaisempi terveydenhuoltoalan koulutus: Kyllä Ei

Käsihygieniaan liittyvä koulutus: Aikaisemman koulutuksen aikana

Nykyisen koulutuksen aikana

Ei ole saanut koulutusta

Käsidesinfektiota haittaavat tekijät:

Pitkät kynnet

Kynsilakkaa

Rakennekynnet

Iho vaurio

Sormukset

Rannekorut

Kello

Desinfektion kesto _____ sekuntia

Puutteet desinfektio tekniikassa UV-valolla tarkasteltuna:

Sormenpäät

Sormet

Peukalohanka

Kämmenet

Kämmenselät

Ranteet

PALAUTE KÄSIDESINFEKTION JÄLKEEN

Yllätytkö tuloksesta?

Kyllä

Ei

Vaikuttaako käsidesinfektion tulosten näkeminen käsidesinfektioon jatkossa?

Kyllä

Ei

Haluaisitko enemmän käsihygienian koulutusta?

Kyllä

Ei

Mitä toivoisit koulutuksessa käsiteltävän?

PROJEKTIN AIKATAULUSUUNNITELMA

- Tammikuu -ONT aiheen valinta
- Helmikuu -Materiaalin hankinta
-ONT:n tietoperustan kirjoittaminen
-Luennoitsijan varaaminen
- Maaliskuu -ONT:n tietoperustan kirjoittaminen
-ONT:n suunnitelman laatiminen
-Havainnointikaavakkeen laatiminen
- Huhtikuu -1.4. ONT suunnitelman palautus
-5.4. Aihe seminaari
-Opiskelijaryhmien lukujärjestyksien tarkistus (Milloin opiskelijat ovat koulussa?)
-Välineiden hankinta (Käsihuuhe, UV-valo, Viljelymaljat)
-Toimitilan varaaminen
- Toukokuu -Opiskelijoiden käsidesinfektio
-Bakteeriviljelyt
- Kesäkuu -Tulosten analysointi
-Luentopaikan varaaminen (auditorio)
- Heinäkuu -Tulosten analysointi
- Elokuu -ONT:n kirjoitus
- Syyskuu -Tiedote opiskelijoille tulevasta käsihygienian luennosta sähköpostitse
-Hygieniahoitajan luento opiskelijoille
-Palaute opiskelijoilta
- Loka-marraskuu
-ONT seminaari
-Kypsyysnäyte

KUSTANNUKSET

Soiten infektioiden torjuntayksikkö kustansi projektissa tarvittavat käsihuuhteet, merkkiaineen, hygienianäytteet; bakteeriviljelymaljat ja niiden viljelyt sekä tuubihuivit.

Käsihuuhte 500ml 1 kpl á 1,49 euroa

Käsihuuhte 100ml 58 kpl á 0,81 euroa

Merkkiaine 1 kpl á 34 euroa

Hygienianäyte, viljely 58 kpl á 15 euroa

Tuubihuivit 58 kpl á 3,60 euroa

Yhteensä: 1161,30 euroa

Itse kustansin:

Sekuntikello 10 euroa

Havainnointi- ja palautelomakkeiden tulostus omalla tulostimella (60+60+180 kpl=300 kpl) 4 euroa

Yhteensä: 14 euroa



TUTKIMUSLUPA-ANOMUS

Organisaatio, jolle anomus osoitetaan: Centria-ammattikorkeakoulu

Vastuuhenkilö organisaatiossa: Jennie Elfving

Tutkimusluvan anoja: Heidi Finnilä

Tutkimuksen nimi: Sairaanhoidajaopiskelijoiden käsidesinfektion toteutuminen, projekti Centria-ammattikorkeakoulun sairaanhoitaja opiskelijoille

Tutkimuksen tarkoitus: Selvittää sairaanhoidajaopiskelijoiden käsidesinfektiotekniikan onnistumista ja sen kehittymistä opiskelujen edetessä havainnoimalla käsidesinfektiota.

Tutkimuksen kohderyhmä: Centria-ammattikorkeakoulun sairaanhoidajaopiskelijat, 20 opiskelijaa / vuosikurssi

Aineiston keruun arvioitu ajankohta: Huhti – toukokuu 2019

Tutkimusmenetelmä: Käsidesinfektion havainnointi

Tutkimussuunnitelma hyväksytty 10 / 4 20 19

Tutkimuksen ohjaaja: Anne Prest

Lupa myönnetään

paikka Kolho aika _____ / _____ 20 _____

anomuksen mukaisesti

muutosehdotuksin

hylätty

Luvanmyöntäjän allekirjoitus: _____

LIITTEET

Tutkimussuunnitelma
Havainnointikaavake

Hyvä käsihygieniakoulutukseen osallistuja!

Toivomme, että kerrot mielipiteesi luennosta ja täytät lomakkeen **rastimalla ruutuun valitsemasi vaihtoehdot.**

Koitko koulutuksen sisällön mielenkiintoiseksi?

Kyllä, täysin Kyllä, melko paljon Jonkin verran Ei lainkaan

Koitko saaneesi koulutuksesta uutta tietoa ja uusia ajatuksia?

Kyllä, täysin Kyllä, melko paljon Jonkin verran Ei lainkaan

Koitko, että opitut asiat olivat Sinulle tärkeitä?

Kyllä, täysin Kyllä, melko paljon Jonkin verran Ei lainkaan

Koitko, että koulutuksen opit ovat sovellettavissa käytäntöön?

Kyllä, täysin Kyllä, melko paljon Jonkin verran Ei lainkaan

Aiotko kehittää toimintatapojasi opitun perusteella?

Kyllä, täysin Kyllä, melko paljon Jonkin verran Ei lainkaan

Tähän voit antaa vapaasti palautetta projektista ja luennosta. Ehdotuksia koulutuksen kehittämiseksi sekä muita kommentteja.

Kiitos palautteestasi!

OPINNÄYTETYÖSOPIMUS

Opinnäytetyön tekijä/t Heidi Finnilä	Aloituspäivämäärä 20.2.2019
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma	
Koulutusohjelman yliopettaja Annukka Kukkola	Opinnäytetyön ohjaaja Anne Prest
Opinnäytetyön työnimi (aihe) Sairaanhoitajaopiskelijoiden käsisidesinfektion toteutuminen. Projekti Centria-ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoille.	
Tutkimusongelma/kehittämistehtävä Tarkoituksena on selvittää Centria-ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden käsisidesinfektio-osaamisen tasosta. Työn tilaaja voi hyödyntää tutkimuksen tuloksia suunnitellussa perehdytyksessä sairaanhoitajaopiskelijoille sekä uusien sairaanhoitajien aloittaessa työnsä.	
Opinnäytetyön tavoite ja rajaus/tutkimustulokset Tavoitteena on tuottaa tietoa opinnäytetyön tilaajalle Centria-ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden käsisidesinfektio-osaamisen tasosta. Työn tilaaja voi hyödyntää tutkimuksen tuloksia suunnitellussa perehdytyksessä sairaanhoitajaopiskelijoille sekä uusien sairaanhoitajien aloittaessa työnsä.	

OPINNÄYTETYÖSOPIMUS

Opinnäytetyön alustava aikataulu (pvm:t kuukauden tarkkuudella)

Aloituspalaveri (ohjaaja, työn tekijä, työelämäohjaaja) [Helmikuu 2019]
Toteutussuunnitelman esittäminen [Huhtikuu 2019]
Väliraportointi [Elokuu 2019]
Ohjaajan tarkastus ja/tai loppupalaveri [Syyskuu 2019]
Opinnäytetyön hyväksyttäväksi jättäminen [Syyskuu 2019]
Opinnäytetyön seminaariesitys [Lokakuu 2019]
Kypsyyskoe [Lokakuu 2019]

Toimeksiantajan yhteystiedot (yritys, yhteyshenkilön nimi, osoite, puhelin, sähköposti)

Soiten Infektioiden torjuntayksikkö, Sebastian Finnilä, Mariankatu 16-20
67200 Kokkola, 0400 145 524, sebastian.finnila@soite.fi

Tämä sopimus on laadittu kolmena kappaleena. Sopimuskappaleet toimitetaan opinnäytetyön tekijälle, toimeksiantajalle sekä työn ohjaajalle. Centria- ammattikorkeakoulun opiskelija sitoutuu tekemään toimeksiantajan toimeksiannosta edellä mainitusta aiheesta opinnäytetyön lokakuu 2019 mennessä.

Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön työssä tarvittavaa tietoa sekä arvioimaan opinnäytetyön valmistuttua sen hyödynnettävyyttä toiminnassaan.

Toimeksiantaja maksaa materiaali-, postitus-, maka- ym. mahdolliset kulut laskun mukaan. Toimeksiantaja voi maksaa opinnäytetyön tekijälle palkan.

Tämän sopimuksen osapuolet ovat velvolliset pitämään salassa kaiken, mitä he toimeksiannon yhteydessä ovat saaneet tietoonsa asioista, joita voidaan pitää toisen sopijapuolen liikesalaisuutena. Opinnäytetyö käydään läpi ammattikorkeakoulun opinnäytetyöseminaarissa ja se on julkinen asiakirja. Toimeksiantajan tulee erikseen pyytää työn salausta.

Ammattikorkeakoulu ei vastaa opinnäytetyön tekijän mahdollisesti aiheuttamasta haitasta tai vahingosta.

Päiväys

24.4.2019

Työelämäohjaajan allekirjoitus

Opiskelijan allekirjoitus

Opinnäytetyön ohjaajan allekirjoitus