



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# **KOSKETUSVAROTOIMET CLOSTRIDIUM DIFFICILE- JA NOROVIRUSPOTILAI- DEN HOIDOSSA**

Janna Oja-Nisula

Riikka Ojanen

Opinnäytetyö  
Lokakuu 2017  
Sairaanhoitajakoulutus



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Sairaanhoitajakoulutus

OJA-NISULA JANNA & OJANEN RIIKKA:

Kosketusvarotoimet Clostridium difficile- ja noroviruspotilaiden hoidossa

Opinnäytetyö 32 sivua, joista liitteitä 2 sivua

Lokakuu 2017

---

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa hoitohenkilökunnalle suunnattu opetusvideo kosketusvarotoimien käyttämisestä *C. difficile*- ja noroviruspotilaiden hoidossa. Työn toimeksiantaja oli Tampereen kaupungin sairaala- ja kuntoutuspalvelut. Tavoitteena työssä oli *C. difficile*- ja noroviruspotilaiden kanssa työskentelevän hoitohenkilökunnan tiedon lisääminen kosketusvarotoimista ja niiden oikeaoppisesta käytöstä. Työn tehtävinä oli selvittää mitä ovat *C. difficile* ja norovirus, miten kosketusvarotoimia käytetään kyseisten tautien yhteydessä ja minkälainen on laadukas opetusvideo. Opinnäytetyössä käytettiin toiminnallista menetelmää ja se koostuu tuotoksesta ja raportista.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys koostui *C. difficile*en, noroviruksen, kosketusvarotoimien ja laadukkaan opetusvideon teorian tiedosta. *C. difficile* ja norovirus ovat aikuisten yleisimmät ripulitaudit ja ne leviävät sairaalaympäristössä helposti. Kosketusvarotoimien oikeaoppisella käytöllä *C. difficile*en ja noroviruksen leviäminen pyritään estämään. Tärkein varotoimi on käsihygienia, erityisesti käsien saippuapesu. Opetusvideo on helppo ja nopea tapa oppia uutta ja kerrata vanhaa.

Opinnäytetyön tuotoksena oleva opetusvideo voidaan katsoa helposti työn lomassa kosketusvarotoimien mieleen palauttamiseksi. Opetusvideolla esitellään *C. difficile*- ja noroviruspotilaan hoidossa tarvittavat kosketusvarotoimet. Tärkeimmät asiat, kuten eristys huone, käsienpesu sekä pyykkien ja jätteiden käsittely tuodaan videolla erilaisilla tekstikorostuksilla esiin. Opetusvideota voidaan hyödyntää osastoilla päivittäisessä hoitotyössä, koulutusmateriaalina sekä perehdyttämisessä. Opetusvideon antaman tiedon perusteella ripulitautien leviäminen toivottavasti vähenee, kun ajantasainen tieto kosketusvarotoimista on saatavilla. Jatkotutkimuksena esiin nousi kosketusvarotoimien oikeaoppisen käytön havainnointitutkimus sekä ripulitautien esiintymisen vähentyminen kosketusvarotoimien oikeaoppisella käytöllä.

---

Asiasanat: clostridium difficile, norovirus, kosketusvarotoimet, opetusvideo

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care

OJA-NISULA JANNA & OJANEN RIIKKA:  
Contact Precautions in the Treatment of Clostridium Difficile and Norovirus Patients

Bachelor's thesis 32 pages, appendices 2 pages  
October 2017

---

The purpose of this study was to produce an educational video for medical personnel on the use of contact precautions concerning treatment of *C. difficile* and norovirus patients. The aim of this study was to increase the knowledge of medical personnel about the proper use of contact precautions in the treatment of *C. difficile* and norovirus patients. The objective was to investigate what the *C. difficile*, norovirus and contact precautions are and how to produce a good educational video. The theme for this study was obtained from Tampere city hospital and rehabilitation services.

The study was conducted using a functional approach and the results were a video and a report. The theoretical section explores *C. difficile*, norovirus, contact precautions and a good educational video. *C. difficile* and norovirus are the most common diarrhea of adults and they spread easily. Therefore, the most important thing to prevent spreading of *C. difficile* and norovirus diarrheas is proper hand hygiene and especially, hand washing with soap.

An educational video is an easy and fast way to learn. The video produced in this study is based on theory. Therefore, the educational video presents the most important contact precautions for the treatment of *C. difficile* and norovirus patient. These include the use of isolation, correct way of hand washing and handling of laundry and waste products. As a result, this video can be used as a review and educational material for medical personnel on a daily basis. In addition, this video provides material for orientation of new employees. Moreover, the adequate information provided by this video hopefully helps to decrease the spreading of *C. difficile* and norovirus diarrheas. Further research would be a study of the correct use of contact precautions and how the correct use of contact precautions reduction diarrhea.

---

Key words: clostridium difficile, norovirus, contact precautions, the educational video

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE .....	6
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	7
	3.1 Norovirus .....	8
	3.2 Clostridium difficile.....	9
	3.3 Kosketusvarotoimet .....	10
	3.3.1 Käsihygienia.....	11
	3.3.2 Suojaimet ja aseptinen työtap.....	13
	3.3.3 Potilaan eristäminen .....	15
	3.3.4 Siivous ja jätehuolto.....	17
	3.3.5 Norovirus- ja C. difficile- potilaiden kuljetus ja siirto.....	17
	3.4 Laadukas opetusvideo .....	18
4	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ .....	20
	4.1 Tuotokseen painottuva opinnäytetyö .....	20
	4.2 Opinnäytetyöprosessi .....	21
	4.3 Tuotoksen kuvaus .....	22
5	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	25
	5.1 Eettisyys ja luotettavuus .....	25
	5.2 Pohdinta .....	26
	LÄHTEET.....	28
	Liite 1. Opetusvideon käsikirjoitus .....	31

## 1 JOHDANTO

Norovirus ja *Clostridium difficile* -suolistobakteeri (*C. difficile*) ovat yleisimmät ripulin aiheuttajat Suomessa (Lumio 2016c). Tartuntatautirekisteriin ilmoitettiin vuonna 2016 Suomessa 5 049 *C. difficile*-tapausta ja 2 395 norovirustapausta (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja Hyvinvoinnin laitos 2017). Erityisesti noroviruksen osalta sairastuneiden määrä lienee huomattavasti suurempi, koska suurin osa sairastuneista ei hakeudu hoitoon. (Lumio 2016c).

Sairaaloissa norovirus ja *C. difficile* aiheuttavat epidemioita, jotka lisäävät hoitoon liittyviä kustannuksia. Kustannukset nousevat, kun epidemioiden vuoksi sairaalahoitopäivät lisääntyvät, henkilökunnan sairauspoissaolomäärät kasvavat ja yleisesti tarvitaan lisäresursseja, kuten eristyshuoneita tai sijaishenkilökuntaa. (Agthe 2009, 12–14.) Hoitokustannusten kasvun lisäksi epidemiat aiheuttavat potilaille kärsimystä, pidettyjä hoitoaikoja, lisäsairauksia ja voivat johtaa jopa kuolemaan. Näistä hoitoon liittyvistä infektioista 20–70 % olisi estettävissä rekisteröinnin, koulutuksen ja erilaisten varotoimien avulla. Tärkein varotoimi infektioiden leviämisen ehkäisemisessä on hyvä käsihygienia. (Rintala & Routamaa 2013, 207.) Ripulitautipotilaita hoidettaessa korostuu käsien saippuapesu, jolla itiöt poistetaan käsistä mekaanisesti. Käsien desinfektion jälkeen käsiin jää jopa 30 % itiöitä. (Walters & Zuckerman 2014, 29.)

Opinnäytetyössä on käytetty toiminnallista menetelmää ja työn tuotoksena on opetusvideo. Opetusvideolla kuvaillaan *C. difficile*- ja norovirustartunnoilta suojautumista kosketusvarotoimien avulla. Opinnäytetyön teoriaosuus sisältää tietoa *C. difficile*stä ja noroviruksesta, kosketusvarotoimista sekä laadukkaasta opetusvideosta. Työelämäyhteytenä toimii Tampereen sairaala- ja kuntoutuspalvelut, jonka käyttöön opetusvideo on laadittu. Työn aihe on lähtöisin työelämäyhteydeltä ja työelämäpalaverissa aihe rajautui kosketusvarotoimien avulla suojautumiseen *C. difficile*ltä ja norovirukselta niiden yleisyyden vuoksi.

## 2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opetusvideo kosketusvarotoimien toteuttamisesta hoitohenkilökunnalle, joka työskentelee norovirus- ja *C. difficile* -potilaiden parissa.

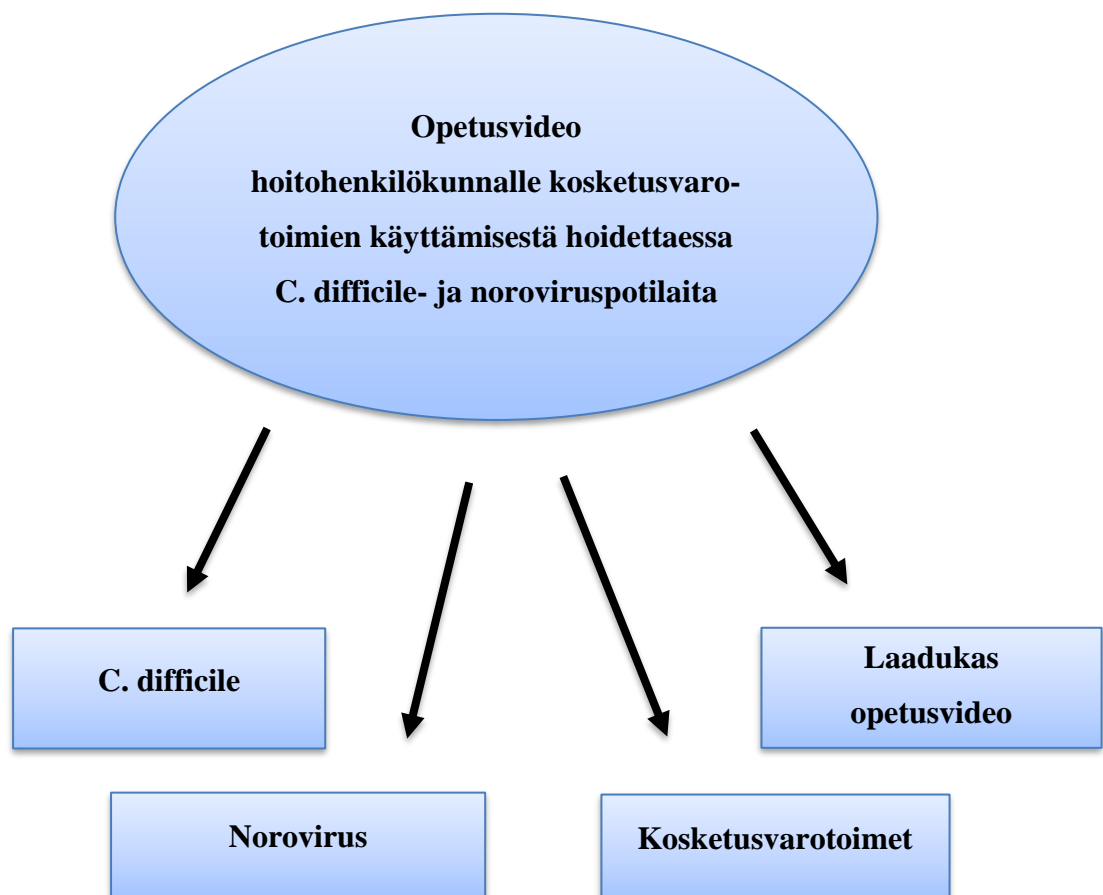
Opinnäytetyön tehtävät ovat:

1. Mitä tavanomaiset ripulitaudit, norovirus ja *C. difficile*, ovat?
2. Minkälaisia kosketusvarotoimia tarvitaan hoidettaessa norovirus- ja *C. difficile*-potilaita?
3. Millainen on laadukas opetusvideo?

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoitohenkilökunnan tietämystä kosketusvarotoimista ja niiden oikeaoppisesta käyttämisestä suojautuessa norovirusta ja *C. difficile* vastaan.

### 3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Opinnäytetyön tuotosta varten työhön kerätään tietoa *C. difficile*stä, noroviruksesta, kosketusvarotoimista ja laadukkaasta opetusvideosta. Teoreettiset lähtökohdat kuvataan kuvion 1 avulla.



KUVIO 1. Teoreettiset lähtökohdat

### 3.1 Norovirus

Norovirus on kalikiviruksiin kuuluva, yleisin suolistoinfektioiden aiheuttaja (Lumio 2016b). Norovirus tarttuu helposti, koska tartuntaan tarvitaan vain pieni määrä viruksia. Norovirus tarttuu yleisimmin suoraan henkilöstä toiseen kosketustartuntana tai viruksilla saastuneiden kosketuspintojen, veden tai elintarvikkeiden kautta. Taudin itämisaika on lyhyt, vain 12–48 tuntia, ja oireet kestävät noin 12–72 tuntia. Tautia sairastanut voi teoriassa tartuttaa tautia jopa useita päiviä oireiden jo loputtua. Taudin tartuttavuutta lisää virusten pitkä säilyvyys pinnoilla. (Mattila & Järvinen 2011, 493.) Tartunta ei aina tarkoita tautia, vaan myös oireeton henkilö voi tartuttaa tautia muihin ihmisiin (Lumio 2016b). Pirkanmaan sairaanhoitopiirin (2016c) ohjeiden mukaan potilasta pidetään tartuttavana ensimmäisistä oireista lähtien siihen saakka, kunnes potilas on ollut ripuloinnasta kaksi päivää. Hoitohenkilökuntaa koskee sama ohje, jonka vuoksi töistä tulee olla pois kaksi vuorokautta oireiden loppumisen jälkeen.

Norovirus -infektion oireita ovat ripuli, oksentelu, pahoinvointi, päänsärky, vatsakipu, kuume sekä väsymys. Oireet alkavat äkillisesti. Norovirukseen ei ole olemassa lääkettä, ja terveelle ihmiselle se on vaaraton. Immuunipuutteisten, vanhusten ja aliravitsemuksesta kärsivien ihmisten kohdalla tauti on kuitenkin vakava ja voi johtaa jopa kuolemaan. (Mattila & Järvinen 2011, 493.) Norovirusinfektioista ei saa pysyvää immuniteettiä, mutta samaa genotyyppiä, eli virusmuotoa, kohtaan kehittyy lyhytaikainen, 4–6 kuukauden pituinen, suoja (Kuusi, Kanerva & Lyytikäinen 2007, 4).

Norovirusepidemiaa epäiltäessä selvitetään oireiden aiheuttaja ulostenäytteiden avulla. Ulostenäytteitä kerätään riittävän monelta ripuli-oksennuspotilaalta ja kerätyistä näytteistä tutkittavaksi valitaan 3-5. Jos oireet viittaavat selkeästi norovirukseen, tutkitaan sen mahdollisuus ensimmäisenä. Mikäli noroviruksen ei todeta olevan epidemian aiheuttaja, tehdään laajempi virusositus. Epidemian aiheuttajan selvittäminen on tärkeää, jotta tiedetään, onko se saanut alkunsa esimerkiksi juomavedestä. (Kuusi ym. 2007, 4–5; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2016c.)



### 3.2 Clostridium difficile

*C. difficile* on itiöitä muodostava suolistobakteeri, ja se on tavallisin hoitoon liittyvän ripulin aiheuttaja. Useimmiten *C. difficile* on seurauksena antibiootihoidosta tai laitoshoidosta. *C. difficile*-bakteerin kannoista osa, yleisimmin A ja B, tuottavat toksiineja, jotka suolistoon erittyessään aiheuttavat ripulin. *C. difficile* on imeväisikäisillä melko yleinen osana suoliston normaalia bakteerikantaa. Myös muutamalla prosentilla aikuisista *C. difficile* kuuluu omaan normaaliin bakteerikantaan. Tällaisille kantajille bakteeri ei aiheuta tautia ilman provosoivaa tekijää, kuten antibioottihoitoa. *C. difficile*en toksiineja tuottamaton kanta ei aiheuta tautia. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2015; Lumio 2016a.)

*C. difficile* tarttuu bakteeria ulosteeseensa erittävästä ihmisestä ja tartunta vaatii ripulointia, eli bakteerin kantajat ilman ripulitautia eivät ole tartuttavia. Tartunnan voi saada ulosteen saastuttamasta ympäristöstä tai suorasta kosketuksesta. Sairaalaoloissa bakteeri tarttuu useimmiten hoitohenkilökunnan välityksellä ja voi aiheuttaa hankalia epidemioita. Suurin osa *C. difficile*-tapauksista liittyy antibioottihoitoon, mutta sille altistavat myös leikkaukset tai huono yleiskunto. Yleisimpiä *C. difficile*-ripulille altistavia antibiootteja ovat klindamysiini, kefalosporiinit sekä amoksisilliini. Antibioottikuurin kestäessä yli viikon, on riski *C. difficile*-ripulille suurempi. (Lumio 2016a.) *C. difficile* tulee epäillä aina, kun potilas on hiljattain ollut laitos- tai sairaalahoidossa, potilas on ennen ripulointia saanut antibioottihoitoa tai potilas on ollut osastohoidossa *C. difficile*-epidemian aikana. Lisäksi on syytä epäillä *C. difficile*-tartuntaa, jos potilaan huonetoverilla on todettu *C. difficile*, potilaalla itsellään on korkeintaan kaksi kuukautta todetusta *C. difficile*stä ja oireet alkavat uudelleen tai potilas ylipäätään sairastuu vaikeaan ripulitautiin. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2016d).

*C. difficile*-bakteerin aiheuttamassa ripulissa oireet ovat tavanomaista antibiooteista johtuvaa ripulointia rajumpia ja alkavat yleensä nopeammin, jopa muutama päivä antibiootihoidon aloittamisen jälkeen. Ripulointi voi kuitenkin alkaa päiviä myöhemmin. Uloste on pahanhajuista, usein vihertävää, löysää tai vetistä ja ulostamiskertoja on paljon. Vatsa saattaa olla kipeä tai arka ja usein nousee kuume. Oksentelu tai pahoinvointi eivät kuulu *C. difficile*-bakteerin aiheuttamaan ripulitautiin. Oireet parantuvat muutaman päivän kuluessa antibiootin lopettamisen jälkeen. Huonokuntoisille potilaille *C. difficile*-ripuli voi

pahimmillaan aiheuttaa hengenvaarallisen paksusuolen tulehduksen, eli pseudomembranoottisen koliitin. (Lumio 2016a.)

Infektio voidaan todeta ulostenäytteestä bakteeriviljelyllä, geenitestillä ja hyvin harvinaiset pseudomembranoottiset koliitit paksusuolen tähytyksellä. Hoidoksi riittää yleensä mahdollisen antibiootihoidon vaihtaminen tai lopetus ja riittävä nesteytys suun kautta. Mikäli tämä ei auta ja sairastunut joutuu sairaalahoitoon, voidaan häntä nesteyttää suonensisäisesti. Nesteytyksen lisänä voidaan käyttää myös antibioottilääkehoitoa, jolloin potilaalle annetaan 7–10 vuorokauden ajan metronidatsolia tai vankomysiinia. Nykyään käytössä on uudempiakin antibiootteja, kuten rifaksimiinia tai fidaksomiinia. Lääkehoitoa saaneista potilaista suurin osa paranee, mutta osalla oireet palaavat pian takaisin. Heille lääkehoito voidaan toteuttaa useamman kerran peräkkäin. Mikäli useasta lääkehoidosta huolimatta oireet palaavat, voidaan potilaalle tehdä ulosteensiirto, jossa joko potilaan omaiselta siirretään potilaalle peräruiskeena tai tähystimellä suolistobakteereita. *C. difficile*-ripulin ehkäisyyn ei ole olemassa varmaa keinoa, mutta ”turhien” antibiootikurien syömistä tulee välttää. Maitohappobakteereilla ja mikrobikorvaushoidolla ei ole todettu olevan riittävän tehokasta vaikutusta *C. difficile*n estämiseen. (Lumio 2016a.)

### 3.3 Kosketusvarotoimet

**Tavanomaisten varotoimien** tarkoituksena on estää mikrobien siirtyminen henkilöstä toiseen tai hoitovälineistä – ja ympäristöstä henkilöihin. Varotoimilla suojataan sekä potilasta että hoitajaa ja niitä noudatetaan jokaisen potilaan kohdalla huolimatta hoitopaikasta tai mahdollisesta ongelmamikrobin kantajuudesta huolimatta. Tavanomaisia varotoimia noudatetaan aina hoitotyössä. Tavanomaisiin varotoimiin kuuluvat: käsihygienia, suojainten oikea käyttö, aseptiset työtavat, veritartunnan ehkäisy ja yskimishygienia. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2016b.) Opinnäytetyön aiheeseen liittyviä varotoimia ovat käsihygienia, suojainten oikea käyttö sekä aseptiset työtavat, joten tässä opinnäytetyössä käsitellään ainoastaan niitä.

**Kosketusvarotoimilla** tarkoitetaan tavanomaisten varotoimien tehostamista käyttämällä erilaisia suojarusteita estämään ongelmallisten mikrobien leviäminen. Suojainten käytön lisäksi kosketusvarotoimiin kuuluu potilaan eristäminen, eli sijoittaminen joko yhden

hengen huoneeseen tai muiden samaa mikrobia kantavien huoneeseen. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2016a.) Opinnäytetyön aiheeseen liittyviä suojavarusteita ovat suojakäsineet, suojatakki tai hihallinen suojaesiliina sekä suu-nenäsuojus, joten työssä keskitytään niiden merkitykseen ja oikeaoppiseen käyttöön. Osa käytänteistä, kuten potilaiden eristäminen, saattavat vaihdella hoitoyksiköittäin. Tässä opinnäytetyössä noudatetaan työn tiilajajyksikön käytänteitä.

### 3.3.1 Käsihygienia

Hoitoon liittyvissä infektioissa merkittävin leviämistapa on kosketustartunta käsien välityksellä, joten käsihygieniaan on kiinnitettävä erityistä huomiota. Käsihygienian tarkoituksena on estää mikrobien siirtyminen hoitohenkilökunnan käsien välityksellä hoitajan ja potilaan välillä, potilaasta toiseen sekä potilaskosketuksen välityksellä ympäristöön. Käsihygieniamenetelmiin kuuluvat ihon kunnossapito, käsien saippuapesu, käsien huuhtelu vedellä, käsien desinfektio, kirurginen käsien desinfektio sekä suojakäsineiden käyttäminen. (Syrjälä & Teirilä 2010, 165–166.) Ripulitautipotilasta hoidettaessa täytyy huomioida käsien huolellinen saippuapesu ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2016d).

**Ihon hoito.** Hyvän käsihygienian toteutumisen edellytyksenä on ihon hyvä kunto. Iho muodostuu eri kerroksista ja päällimmäisenä siinä on sarveiskerros. Sarveiskerroksen solut sitoutuvat toisiinsa tiiviisti rasva-aineiden avulla ja siten sarveiskerros estää mikrobien pääsyn syvemmälle ihon kerrokseen. Jos sarveiskerroksen rasvat pääsevät poistumaan, sarveiskerros kuivuu ja samalla sen rakenne hajoaa. Tämän seurauksena mikrobit pääsevät sarveiskerroksen läpi ja aiheuttavat erilaisia tulehduksia iholle. (Syrjälä & Lahti 2010, 113–115.)

Käsien ihoa voi omalla toiminnallaan suojella. Toistuva saippuapesu poistaa sarveiskerroksen rasvoja, joten turhaa käsienspesua tulee välttää. Sen sijaan alkoholipitoisen käsihuuhteen on todettu kohentavan käsien ihon kuntoa. Käsihuuhteen ihoa parantava vaikutus perustuu siihen lisättyyn glyseroliin, joka ylläpitää ihon rasvapitoisuutta. Lisäksi käsihuuhde poistaa mikrobit käsistä saippuapesua nopeammin. Tutkimuksissa on havaittu, että hoitohenkilökunnan käsien kunto on parantunut huomattavasti siirryttäessä pääsääntöisesti käyttämään käsihuuhdetta saippuapesun sijaan. Osalle käsihuuhde ei riitä

pitämään ihoa kunnossa ja heille suositellaan perusvoiteen käyttöä. Perusvoiteen on todettu vähentävän bakteerien leviämistä käsistä muutaman tunnin ajaksi eikä perusvoiteen käyttö heikennä käsihuuhteen tehoa. (Syrjälä & Lahti 2010, 117–118.)

**Käsien saippuapesun** tarkoituksena on puhdistaa kädet liasta ja eritteistä. Kädet pestään saippualla, kun ne ovat näkyvästi likaiset, wc-käyntien jälkeen, ripuli-infektioiden yhteydessä sekä tilanteissa, joissa on koskettu eritteisiin ilman suojakäsineitä. Käsien saippuapesun tulisi kestää kokonaisuudessaan vähintään 60 sekuntia, jotta sillä saavutetaan riittävä teho. (Syrjälä & Teirilä 2010, 166–167.)

Oikeaoppisessa käsienpesussa kädet kostutetaan haalean veden alla, jonka jälkeen kyynärpäättekniikalla niihin annostellaan 3–5 ml nestemäistä saippuaa. Käsiiä pestään kauttaaltaan vähintään 30 sekunnin ajan juoksevan veden alla ja huuhdellaan ne huolellisesti. Kädet kuivataan taputtelemalla ne kuivaksi kertakäyttöpyyhkeellä, jolla suljetaan myös vesihana käsien uudelleen likaantumisen ehkäisemiseksi. (Henttonen ym. 2013, 100.)

Maailmanlaajuisesti ripulitaudit ovat yksi eniten kuolemaa aiheuttavista tekijöistä, kuitenkin käsien saippuapesulla ripulikuolemista lähes puolet olisi vältettävissä. Saippuapesulla kaikista ripulitaudeista 40–50 % voitaisiin välttää. (Greenland, Cairncross, Cumming & Curtis 2013, 246–247; Seimetz, Kumar & Mosler 2016, 109.)

**Käsien desinfektio.** Tavanomaisessa käsien desinfektiossa käsistä poistetaan käsiin joutuneet mikrobit hieromalla käsiin alkoholivalmisteista käsihuuhtetta. Käsihuuhteena käytetään yleensä 80 % etanolia sisältävää valmistetta, johon on lisätty 1–2 % glyserolia hoitamaan ihoa. Käsien desinfektiossa oleellista on oikea tekniikka. Käsihuuhtetta otetaan vähintään 3 ml ja käsiä hierotaan, kunnes ne ovat täysin kuivat. Käytännössä hieronta-aika on noin 30 sekuntia. Mikäli kädet kuivuvat ennen tätä, käsihuuhtetta on liian vähän, ja sitä pitää ottaa lisää. Käsiiä hierotaan huolellisesti joka puolelta; sormista, peukaloista, kämmensyrjistä, kämmenenpohjista ja sormenpäistä. Käsihuuhtetta ei saa kuivata tai pyyhkiä kyynärvarsiin, koska niistä käsiin saadaan uudelleen mikrobeja. Mikäli kädet ovat tahmeat runsaasta käsihuuhteen käytöstä, ne voidaan huuhdella pelkällä haalealla vedellä 10–15 sekunnin ajan. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167–171.) Käsihuuhtetta tulee käyttää aina töihin tullessa, jokaisen uuden työvaiheen yhteydessä, ennen ja jälkeen suojakäsineitä, ennen ja jälkeen toimenpiteitä sekä riisuttaessa suojaimia. Käsihuuhtetta

käytetään myös jokaisen potilaskontaktin yhteydessä ennen ja jälkeen, siirryttäessä poikkeuksellisesti likaiselta alueelta puhtaalle sekä koskettaessa infektiopotteja. (Henttonen, ym. 2013, 101.)

**Kirurginen käsien desinfektio** tehdään ennen kirurgisia toimenpiteitä infektioiden estämiseksi. Kirurgisissa toimenpiteissä suojakäsineet hajoavat usein, jonka seurauksena infektioriski kasvaa. Kirurgisessa desinfektiossa käsistä poistetaan sekä ihon väliaikainen mikrobisto että vähennetään pysyviä mikrobeja. Kirurgisessa käsien desinfektiossa käsiä huuhdellaan alkoholihuuhteella kolmen minuutin ajan, siten että kädet pysyvät kosteina koko ajan. Käsihuuhdetta otetaan lisää noin 7 – 9 kertaa ja ensimmäisellä huuhtelukerralla kädet huuhdellaan kyynärtaipeisiin saakka. Sen jälkeen huuhdeltavaa aluetta pienennetään joka kerralla ja lopussa huuhdellaan kämmenten alueelta. Mikäli kirurgin kädet ovat näkyvästi likaiset, käsineet hajoavat leikkausten välillä tai kädet on tahriintuneet bakteeritiöillä tai norovirusilla, pestään kädet saippualla ennen kirurgista käsien desinfektiota. (Syrjälä & Teirilä 2010, 171–172.)

**Sormukset, kynnet ja kello.** Hyvään käsihygieniaan kuuluu oleellisesti huolehtia, ettei työssä käytä sormuksia tai kelloa ja kynnet tulee pitää lyhyenä ja lakattomina. Myöskään geeli- tai rakennekynnet eivät ole hoitotyössä sallittuja, koska niiden alle jää helposti mikrobeja. (Tiitinen & Terho 2013, 890.)

### 3.3.2 Suojaimet ja aseptinen työtapa

Työntekijän on työturvallisuuslain (2002/738 § 20) mukaan käytettävä ohjeiden mukaisesti hänelle osoitettuja suojaimia. Työnantajalla puolestaan on lain mukaan velvollisuus hankkia työntekijälle tarkoituksenmukaiset suojaimet (Työturvallisuuslaki 2002/738 § 15).

**Suojakäsineet.** Suojakäsineiden käytöllä pyritään estämään ylimääräisten mikrobien kertyminen käsiin sekä mikrobien siirtyminen käsistä eteenpäin. Suojakäsineet ovat kertakäyttöisiä ja ne tulee vaihtaa jokaisessa uudessa potilaskontaktissa tai työvaiheessa. Käytännössä suojakäsineitä käytetään aina, kun kosketaan eritteitä, limakalvoja, kontaminoituneita ihoalueita, verta, rikkiäistä ihoa tai potilaalle laitettuja vierasesineitä. Suojakäsineet toimivat tarkoituksena mukaisesti vain, jos niitä käytetään oikeaoppisesti. Mikrobien

lisääntymisen estämiseksi kädet tulee olla kuivat ja desinfioidut ennen käsineiden pukemista, koska kosteassa ja suojakäsineiden lämmössä mikrobit lisääntyvät helposti. Kädet tulee desinfoida myös välittömästi käsineiden riisumisen jälkeen. Käsineet vaihdetaan aina uusiin, kun siirrytään likaiselta alueelta puhtaammalle. (Syrjälä & Teirilä 2010, 176–177.)

**Suojatakilla tai hihallisella suojaesiliinalla** on tarkoitus estää työvaatteiden kontaminoituminen ja mikrobien leviäminen. Parhaimman suojan eritteille, kosteudelle ja verelle antaa muovinen suojain, koska kosteus ei pääse sen läpi. Suojatakki on kertakäyttöinen eli se vaihdetaan jokaisen potilaskontaktin ja toimenpiteen yhteydessä, jonka jälkeen suojain hävitetään muiden jätteiden mukana. Kädet desinfioidaan välittömästi suojaimen riisumisen jälkeen. (Routamaa & Ratia 2010, 157–158.) Kosketusvarotoimia noudatettaessa suojainta käytetään aina kontaktissa potilaaseen, vuodevaatteisiin tai eritteisiin. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2016c).

**Kirurgista suu-nenäsuojusta** käytetään kosketusvarotoimia noudatettaessa aina lähihoitotilanteissa sekä eritteitä käsiteltäessä (Pirkanmaan Sairaanhoitopiiri, 2016d). Suu-nenäsuojus on kertakäyttöinen eli uusien potilaskontaktien tai toimenpiteiden yhteydessä se vaihdetaan. Suu-nenäsuojusta ei myöskään lasketa välillä kaulalle, vaan silloin se riisutaan kokonaan pois ja tarvittaessa vaihdetaan uuteen. Kontaminaation välttämiseksi suojusta käsitellään riisuttaessa reunoilta tai naruista ja se puetaan tiiviisti peittämään nenää ja suuta. Suojaimen riisumisen jälkeen kädet desinfioidaan. (Routamaa & Ratia 2010, 158–159.)

**Suojainten pukeminen ja riisuminen.** Suojainten pukeminen aloitetaan desinfiomalla kädet oikeaoppisesti. Sen jälkeen puetaan kirurginen suu-nenäsuoja tiiviisti nenän ja suun eteen. Tämän jälkeen puetaan suojatakki laittamalla ensin niskanauha kiinni ja sitten asettelemalla takki hyvin myös takaa ja lopuksi sulkemalla vyötärönauha. Lopuksi puetaan suojakäsineet, jota ennen kädet desinfioidaan. Suojainten riisuminen aloitetaan avaamalla suojatakin vyötärönauha, jonka jälkeen riisutaan suojakäsineet suoraan jäteastiaan ja desinfioidaan kädet. Tämän jälkeen avataan suojatakin niskanauha ja riisutaan suojatakki, niin että suojatakin ulkopinta jää sisäpuolelle. Seuraavaksi desinfioidaan jälleen kädet ja riisutaan kirurginen suu-nenäsuojus. Lopuksi vielä desinfioidaan kädet. Vaadittavissa tilanteissa pestään kädet ensin saippualla. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2016e.)

**Aseptisellä työtavalla** tarkoitetaan etenemistä puhtaasta likaiseen. Puhtaasta likaiseen-työjärjestystä noudatetaan niin potilaiden hoitojärjestyksessä kuin hoitotoimenpiteissäkin. Mikäli järjestyksestä jostain syystä joudutaan poikkeamaan, desinfioidaan ja tarvittaessa pestään kädet sekä vaihdetaan suojaimet. Potilaiden hoitojärjestyksessä aseptinen työtapa tarkoittaa, että tartunnan saaneet potilaat hoidetaan ja esimerkiksi suihkutetaan viimeisenä. Myös heidän huoneensa siivotaan viimeisenä. Optimaalisinta on kohortoida tietty osa henkilökunnasta hoitamaan ainoastaan sairastuneita. Tällöin samat hoitajat hoitavat työvuoronsa ajan sairastuneita. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, 2016b; Infektioiden torjuntayksikkö 2017.)

### 3.3.3 Potilaan eristäminen

Potilaan eristämällä tarkoitetaan potilaan sijoittamista yhden hengen huoneeseen. Joskus epidemiatilanteissa samaan huoneeseen voidaan sijoittaa useampi samaa infektiota sairastava eli potilaat kohortoidaan. Eristyksen tarkoituksena on estää mikrobien tarttuminen muihin potilaisiin, hoitohenkilökuntaan tai vierailijoihin estämällä mikrobien leviäminen. Erilaisia eristysluokkia on kolme: ilmaeristys, pisaraeristys ja kosketuseristys. (Ylipalosaari & Keränen 2010, 184–185.) Tässä opinnäytetyössä työssä keskitytään kosketuseristykseen, koska sitä käytetään hoidettaessa norovirus- ja *C. difficile* -potilaita.

*C. difficile*en tai norovirukseen viittaaviin oireisiin tulee reagoida nopeasti ja eristää potilaat heti oireiden ilmaannuttua. Usein potilaat eristetään liian myöhään ja silloin tauti on jo päässyt leviämään. Syynä viivyttelylle on tavallisesti oireiden sekoittaminen esimerkiksi lääkityksestä tai muista sairauksista johtuvaksi. (Wyeth 2016, 587.) Mikäli potilaalla todetaan norovirus, on syytä eristää myös altistuneet huonetoverit 48 tunnin ajaksi ja noudattaa heidän hoidossaan kosketusvarotoimia (Infektioiden torjuntayksikkö 2017.)

Eristyshuone kosketuserityksessä on tavanomaisesti yhden hengen huone, jossa on oma WC- ja pesutila. Potilashuoneessa säilytetään hoidossa tarvittavat välineet. Hoitajien suojavarusteet säilytetään joko mahdollisessa sulkutilassa tai huoneen ulkopuolella. Kertakäyttöisiä tutkimusvälineitä ja hoitotarvikkeita viedään huoneeseen kerrallaan noin vuorokaudeksi. Monikäyttöiset välineet desinfektoidaan huuhteludesinfektiolaitteessa ja tarvittaessa liottamalla tai pyyhkimällä esimerkiksi klooripitoisella aineella. *C. difficile* ja

norovirukset ovat vastustuskykyisiä tavanomaisille siivouksessa käytettäville puhdistusaineille. Huoneeseen ei viedä sairauskertomuksia tai esimerkiksi lääkärinkierroilla käytettävää tietokonetta. Huoneen ovi pyritään pitämään suljettuna ja eristyksessä olevan potilaan osastolla liikkuminen minimoidaan tautien leviämisen estämiseksi. Eristyspotilaat ruokailevat huoneissaan, joista ruokailuvälineet kerätään suojakäsineet kädessä. Ruokailuvälineet käsitellään sen jälkeen tavalliseen tapaan, koska sen ei ole todettu olevan merkittävä tartuntariski. (Ylipalosaari & Keränen 2010, 195, 199; Infektioiden torjuntayksikkö 2017.)

Vierailijat ovat kosketuseristyksessä olevalle potilaalle sallittuja, kunhan hoitohenkilökunta ohjaa heitä käsihygienian toteuttamisessa. Suojavarusteita vierailijoiden ei tarvitse käyttää, mikäli he eivät osallistu potilaan hoitotyöhön. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2016d.) Epidemiatilanteessa, eli tilanteessa, jossa osastolla sairastuu lähekkäin 2–3 aiemmin oireetonta potilasta, vierailuja kuitenkin voidaan rajoittaa. Osastoepidemian aikana myös henkilökunnan liikkumista osaston ulkopuolelle pyritään välttämään. Tarvittaessa voidaan päättää osaston sulusta, jonka jatkamista seurataan päivittäin. Epidemian aikana sairastuneista potilaista ja henkilökunnasta pidetään rivilistää eli kirjanpitoa sairastuneista. (Infektioiden torjuntayksikkö 2017.)

Kosketusvarotoimet voidaan purkaa, kun oireiden päättymisestä on vähintään 48 tuntia. Eristyshuoneesta puhdistetaan huolellisesti kaikki kosketuspinnat, ja kaikki tekstiilit lähetetään pesulaan. Potilas peseytyy huolellisesti ja vaihtaa puhtaat vaatteet. Kertakäyttöiset tutkimus- ja hoitovälineet laitetaan huoneesta jätteisiin ja monikäyttöiset välineet desinfioidaan. Lopuksi huone vetyperoksidikuivasumutetaan Nocospraylla ennen uutta potilasta. *C. difficile* – potilaan ollessa kyseessä ja oireiden alkaessa mahdollisesti uudelleen, aloitetaan kosketusvarotoimet välittömästi ja potilaasta otetaan myös *C. difficile*-näyte. Potilastietojärjestelmään tehdään riskitietomerkintä, josta nähdään potilaalla olevan tarttuva tauti *C. difficile*- tapauksissa. Kosketusvarotoimien loputtua merkintä poistetaan. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2016c; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2016d; Infektioiden torjuntayksikkö 2017.)



### 3.3.4 Siivous ja jätehuolto

C. difficile- ja noroviruspotilaita hoidettaessa huoneisiin tuodaan jäte- ja likapyykkite-line. Pyykki kerätään ensin saumasta liukenevaan pyykkipussiin, jonka jälkeen se laite-taan keltaiseen pyykkisäkkiin. Pyykkisäkit suljetaan huolellisesti potilashuoneessa ja kä-sitellään jatkossa tavallisen pyykin tapaan. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2016c; Pirkan-maan sairaanhoitopiiri 2016d; Hygieniatyöryhmä 2017.)

Jätteet laitetaan eristyshuoneen jäteastiaan, joka tyhjenetään vähintään kerran päivässä. Eritteiset vaipat laitetaan ennen jäteastiaa erilliseen suljettavaan muovipussiin. Jätteitä ei pudoteta tavanomaisten jätteiden tapaan jätekuiluun, vaan ne haetaan osastolta erikseen. Mahdolliset virtsa- ja alusastiat tyhjenetään suoraan desinfektiokoneeseen ja paremman puhdistuvuuden vuoksi käytetään mieluummin teräksisiä kuin muovisia astioita. (Ylipa-losaari & Keränen 2010, 198; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2016c.)

Eristyshuoneita siivottaessa käytetään 1000 ppm aktiiviklooria sisältävää pesuliuosta tai Erisan Oxy +2 % pesuliuosta. Potilashuoneet siivotaan pesuaineella kaksi kertaa päivässä huolellisesti ja vähintään toisella kerralla pyyhitään kaikki kosketuspinnat. Myös erite-tahrat poistetaan samoilla pesuliuksilla. Suihkuilat pestään jokaisen käyttökerran jäl-keen klooripesuaineella. Siivouksessa tulee käyttää suojaimia ja siivousvälineet pidetään huonekohtaisina, ja ne desinfioidaan aina käytön jälkeen. Yleiset tilat siivotaan klooripe-suaineella tai Erisan Oxy+ 2 % pesuliuksella päivittäin epidemian ajan. Siivouksessa käytetään mikrokuituliinoja ja mikäli siivoustekstiilejä ei pestä pesulassa vaan kyseisessä yksikössä, käytetään kertakäyttöisiä siivousliinoja. (Kuusi ym. 2007,8; Pirkanmaan sai-raanhoitopiiri 2016d.) Monikäyttöiset hoitovälineet puhdistetaan välittömästi käytön jäl-keen joko huuhteludesinfektiolaitteessa, liottamalla 5 000 ppm klooriliuksessa tunnin ajan tai Erisan Oxy+ 5 % liuksessa 15 minuuttia. (Hygieniatyöryhmä 2017.)

### 3.3.5 Norovirus- ja C. difficile- potilaiden kuljetus ja siirto

C. difficile- ja noroviruspotilaiden turhia kuljetuksia ja siirtoja pyritään välttämään. Mi-käli potilasta kuitenkin joudutaan siirtämään, tiedotetaan kuljetukseen osallistuvia ja vas-taanottajaa tartunnasta hyvissä ajoin sekä muistutetaan kosketusvaroimista. Ripuliepi-demiaosastolta siirrettäessä oireetonta potilasta toiselle osastolle, tulee uudella osastolla

noudattaa 48 tuntia kosketusvaroitoimia. Ennen kuljetusta potilas ohjataan pesemään ja desinfioimaan kätensä. Myös kuljettajalle ohjataan käsien pesu ja desinfioiminen ennen ja jälkeen kuljetuksen. Kuljetukseen vaadittavat apuvälineet desinfioidaan klooripesuaineella tai Erisan Oxy+ 2 % pesuliuoksella. (Infektioiden torjuntayksikkö 2017.)

### 3.4 Laadukas opetusvideo

Video on erinomainen oppimisväline aiheissa, joissa täytyy seurata eri vaiheita (Koskelo, Kuusiston & Talasman 2009, 19–20). Nykyaikana videot ovat osa arkeamme ja videoita voi valmistaa ja tuottaa kuka tahansa. Liikkuvan kuvan avulla katsoja näkee paljon asioita ja yksityiskohtia, joita muuten on hankala havainnoida. Video usein sitouttaa katsojansa ja herättää mielenkiinnon aiheeseen, jolloin oppiminen on helpompaa. Video antaa katsojalleen myös enemmän mahdollisuuksia katsoa se itselleen sopivana aikana ja sopivassa paikassa, joka siten lisää katsojan oppimista. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 12–13.)

Hyvä opetusvideo on riittävän lyhyt, sillä kuuden minuutin jälkeen katsojan mielenkiinto laskee. Videolla tulee näkyä henkilöitä, ja se on mielellään kuvattu informaaliossa ympäristössä (Mehtälä 2016, 7–8.) Informaaliossa ympäristössä katsoja voi varsinaisen oppimisen lisäksi oppia asiasta oppimiseen suotuisasta ympäristöstä (Hämäläinen 2014, 12). Visuaalinen liike ja välikommentit lisäävät seurattavuutta ja videon aiheen ymmärtämistä. Uudelleenkatsomisen mahdollisuus tulee säilyttää, ja mahdollinen puhe videolla kannattaa pitää nopeana ja innostuneena. Myös perusasiat, kuten järkevä ja selkeä rakenne, videon konkreettinen sisältö sekä saatu palaute määrittävät videon laatua. (Mehtälä 2016, 7–8.) Kerronta videolla on lineaarista, eli se on katsottava alusta loppuun (Keränen & Penttinen 2007, 197–198).

Laadukkaan opetusvideon tuotantoprosessissa ensimmäisenä on suunnitteluvaihe. Huolellinen suunnittelu säästää aikaa ja helpottaa editointia. Suunnitteluvaiheessa valitaan aihe ja ideoidaan sitä. Aiheesta hankitaan esitiedot ja työlle asetetaan tavoitteet. Tässä vaiheessa toteutuksesta laaditaan tiivistelmä. Seuraavaksi tulee käsikirjoitusvaihe, jossa koko opetusvideon sisältö pohditaan kirjallisesti. Kuvauskäsikirjoitus voi olla vielä alustava. Käsikirjoituksen valmistuttua on kuvaamisen ja editoinnin aika. Kuvaaminen tapah-

tuu käsikirjoituksen perusteella, mutta kuvausjärjestys ei tarvitse olla opetusvideon mukainen. Kohtauksia kuvataan mahdollisuuksien mukaan useamman kerran. Editointivaiheessa kaikki kuvattu materiaali puretaan auki ja materiaalista editoidaan halutun lainen. Editointivaiheessa videoon lisätään tehosteita, kuten tekstiä, still -kuvia ja musiikkia. Lopuksi video julkaistaan. (Ekonoja 2017.)

## 4 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ

### 4.1 Tuotokseen painottuva opinnäytetyö

Tuotokseen painottuva opinnäytetyö on yksi mahdollisuus ammattikorkeakouluissa tehtävälle tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Tuotokseen painottuvan opinnäytetyön tarkoituksena on yhdistää tutkimus ja käytännön toteutus. Käytännön toteutuksella voidaan tarkoittaa erilaisten paperisten oppaiden laatimista, videomateriaalin laatimista, kotisivujen tekemistä tai tapahtumien järjestämistä. Tavoitteena tuotokseen painottuvassa opinnäytetyössä on oheistaa käytännön toimintaa, opastaa tai järjestää toimintaa. (Vilka & Airaksinen 2003, 9.)

Tuotokseen painottuvassa opinnäytetyössä tarkoituksena on tuottaa jotain konkreettista. Varsinaisen tuotoksen lisäksi opinnäytetyöhön kuuluu aina jonkinlainen tutkimuksellinen selvitys, jonka tarkoituksena on toimia tuotoksen sisältönä. Tuotokseen painottuvassa opinnäytetyössä tavanomaisia tutkimusmenetelmiä, laadullista ja määrällistä menetelmää, voidaan soveltaa työn tarpeiden mukaisiksi. Tuotokseen painottuvassa opinnäytetyössä oleellista on myös raportti, jossa koko opinnäytetyöprosessi kuvaillaan tarkasti vaihe vaiheelta. Raportista ilmenee mitä, miten ja miksi työ on tehty sekä arvioidaan opinnäytetyöprosessin onnistumista kokonaisuudessaan. (Vilka & Airaksinen 2003, 56–57,65.)

Tämän opinnäytetyön tuotoksena on opetusvideo. Alun perin työelämäyhteyden toiveena oli jokin opetuskäyttöön sopiva tuotos ja työelämäpalaverissa pohdimme yhdessä työelämäyhteyden kanssa paperisen ohjelehtisen ja videon välillä. Päätimme yhdessä, että video on tähän tarkoitukseen sopivin, koska videoon saadaan sisällytettyä enemmän asiaa selkeämmin. Video on myös helpompi katsoa nopeasti kesken työpäivän virkistämään mieltä.

## 4.2 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyöprosessimme alkoi elokuussa 2016, jolloin valitsimme aihevalintaseminaarissa itsellemme aiheen. Eriolaisten sattumusten vuoksi jouduimme vaihtamaan kuitenkin aihetta ja tämän aiheen valitsimme marraskuussa 2016. Ideaseminaarissa esittelimme siis vielä ”vanhan” aiheemme. Tämä nykyinen aihe valikoitui mielenkiinnon perusteella Tampereen kaupungin sairaala- ja kuntoutuspalveluiden antamista aiheista. Työelämäpalaverissa aihe rajattiin koskemaan *C. difficile*- ja norovirus-infektioita, koska ne ovat yleisimmät aikuisten ripulin aiheuttajat, ja niiden ehkäisyssä tarvitaan tiettyjä erityistoimia. Työelämäpalaverissa päädyimme siihen, että opinnäytetyön tuotoksena on henkilökunnalle suunnattu opetusvideo norovirukselta ja *C. difficile*lta suojautumiselta. Opinnäytetyön aikataulu on nähtävissä kuviossa 2.

Opinnäytetyön vaihe	Aika
aiheen valitseminen	marraskuu 2016
ideaseminaari (vanhalla aiheella)	syyskuu 2016
työelämäpalaveri	joulukuu 2016
suunnitelmaseminaari	joulukuu 2016
suunnitelman/ teorian kirjoittaminen	tammikuu – maaliskuu 2017
suunnitelmapalaveri opettajan kanssa	maaliskuu 2017
suunnitelma hyväksyttäväksi	maaliskuu 2017
hyväksytty tutkimussuunnitelma	huhtikuu 2017
käsikirjoitusseminaari	toukokuu 2017
teorian viimeistely	toukokuu – kesäkuu 2017
videon kuvaus/ valokuvaus	heinäkuu 2017
editointi	elokuu 2017
tuotoksen kuvaus ja viimeistely	elokuu 2017

KUVIO 2. Opinnäytetyön aikataulu

Tiedonhaun aloitimme heti aiheen varmistuttua. Käytimme tiedonhakuun sekä kotimaisia että ulkomaisia tietokantoja. Kotimaisista tietokannoista käytimme esimerkiksi Ter-

veysporttia ja Mediciä, ulkomaisista tietokannoista käytimme Cinahlia ja PubMediä. Hakusanoina käytimme muun muassa ”clostridium difficile”- ja ”norovirus”- sanoja pelkätään sekä yhdistettynä sanoihin ”kosketusvarotoimet”, ”käsihygieniä”, ”hygieniä” ja ”riipuli”. Käytimme hakusanojen laatimiseen ja kääntämiseen FinMesh- ja Mesh- asiasanas-toja.

Löydetyn tiedon perusteella aloitimme kirjoittamaan suunnitelmaa. Suunnitelma valmistui maaliskuussa 2017 ja opettajan hyväksynnän jälkeen lähetimme sen hyväksyttäväksi työelämäyhteydellemme, eli Tampereen kaupungin sairaala- ja kuntoutuspalveluille. Huhtikuussa 2017 saimme hyväksynnän suunnitelmalle ja jatkoimme varsinaisen teoria- osuuden kirjoittamista.

Ohjaavaan opettajaan olimme muutaman tapaamiskerran lisäksi enimmäkseen sähköpostitse yhteydessä teorian kirjoitusvaiheessa. Käsikirjoitusseminaarissa toukokuussa 2017 saimme palautetta hyvässä vaiheessa olevasta teoriastamme niin ohjaavalta opettajalta, kuin opponenteiltammekin. Palautteen perusteella teimme korjauksia ja pieniä muutoksia teoriaamme. Teorian saimme valmiiksi kesäkuussa 2017. Tämän jälkeen aloitimme varsinaisen tuotoksen suunnittelun ja kirjoitimme käsikirjoituksen. Video kuvattiin heinäkuussa ja editoitiin elokuussa. Videon käsikirjoitusta emme tarkastuttaneet etukäteen kennelläkään, koska kesälomat hieman sotkivat aikatauluamme. Ennen videon julkaisua ohjaava opettajamme sekä työelämäyhteytemme kommentoi videota ja kommenttien perusteella teimme videoon muutamia korjauksia.

### **4.3 Tuotoksen kuvaus**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo hoitohenkilökunnalle kosketusvarotoimien käyttämisestä hoidettaessa *C. difficile*- ja noroviruspotilaita. Opetusvideon tekeminen aloitettiin suunnittelemalla videon sisältö sekä hankkimalla tarvittavat välineet. Videota kuvattiin käsikirjoituksen mukaan, mutta kuvausvaiheessa siihen tehtiin tarvittavia pieniä muutoksia ja lisäyksiä. Käsikirjoitus alkuperäisessä muodossa on työn lopussa liitteenä (liite 1).

Työelämäyhteyden toiveena oli, että videosta tulee informatiivinen, selkeä ja lyhyt. Työelämäpalaverissa päädyttiin ratkaisuun, että videolla näkyy joku suojakäsineiden vaihtoa

vaativa toimenpide. Tällä tavoin ripulitautien yhteydessä merkityksellinen käsienpesu korostuu. Käsienpesun lisäksi videolle haluttiin näkyviin eristyshuone, suojarusteet, pyykin- ja jätteiden käsittely sekä hoitotarvikkeiden säilyttäminen huoneessa.

Aseptisen työjärjestyksen noudattaminen oikeaoppisesti kahden hoitotoimenpiteen yhteydessä vaati mietintää. Lopulta videolle päädyttiin kuvaamaan aamutoimet yhdistettynä infuusion laittamiseen. Periaatteessa aseptinen työjärjestys videolla ei toteudu, kun aamutoimet tehdään ennen infuusion laittamista. Kuitenkin käytännössä potilaille tehdään aamutoimet ennen infuusion laittamista, ja tällä tavoin videolle pystyttiin korostamaan suojakäsineiden vaihtoa siirryttäessä likaisesta puhtaaseen. Suojakäsineiden vaihdon yhteydessä näkyy myös käsienpesu. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2016b.)

Opetusvideo alkaa kuvalla, jossa näkyvissä on eristyshuoneen ovi ulkopuolelta. Oven vieressä on esillä huoneen ulkopuolella puettavat C. difficile- ja noroviruspotilaiden hoidossa tarvittavat **suojarusteet**, eli suojatakki sekä kirurginen suu-nenäsuojus. Suojainten kanssa samalla pöydällä on käsihuuhe. Suojarusteita ja säilytystä huoneen ulkopuolella tai sulkutilassa korostetaan tekstikuplalla. Seuraavassa kuvassa näkyy eristyshuoneen oveen laitettavat **muistutustarrat** kosketusvaroimista ja käsienpesusta. Tämän jälkeen kuvassa näkyy hoitaja suojarusteet päälle puettuna. Tekstikuplassa kerrotaan suojainten oikea pukemisjärjestys sekä muistutetaan, että nämä suojaimet puetaan jo huoneen ulkopuolella. Kuvien jälkeen tulevassa videokohtauksessa kuvataan **eristys-huonetta** sisältä ja tekstein on korostettu yhden hengen huone, omat pesutilat, yhden päivän hoitotarvikkeiden säilytys huoneessa sekä jäte- ja pyykkiastioiden säilytys huoneessa. Eristyshuoneen esittelyn jälkeen tulee kuva mustalla pohjalla olevasta tekstistä: ”Huomenta! Aamutoimet ja infuusio.”, jonka jälkeisessä videokohtauksessa hoitaja tulee infuusion kanssa huoneeseen ja ryhtyy **desinfiomaan käsiään**. Tekstillä korostetaan käsihuuhteen käyttöä ennen suojakäsineiden pukemista. Seuraava videokohtaus alkaa, kun hoitaja on juuri vetänyt **suojakäsineensä** käteen ja menee tekemään aamutoimia. Aamutoimien jälkeen kuvina ja tekstikorostuksina näkyy eritteisen vaipan tiputtaminen erillisessä muovipussissa jäteastiaan sekä pyykkien tiputtaminen liukenevassa pussissa pyykkiastiaan. Tämän jälkeen näytetään kuvina hoitaja tiputtamassa suojakäsineitään jäteastiaan ja pesemässä käsiään. **Käsienpesua** korostetaan tekstillä. Seuraavassa kuvassa hoitaja näkyy desinfiomassa käsiään. Uusien suojakäsineiden laitton jälkeen hoitaja laittaa potilaalle infuusion. Video pysähtyy tähän ja tekstikuplassa korostetaan suojainten riisu-

mista potilashuoneessa. Seuraavassa kuvassa näkyy tekstikuplassa **suojainten riisumisohje** yksityiskohtaisesti. Viimeisenä tulee kuva hoitajasta pesemässä käsiään, ja tätä korostetaan myös tekstillä.

Suojavarusteiden pukemista tai käsienpesua ja -desinfiointia videolle ei kuvattu kokonaisuudessa, eikä videolla näy kaikki teoreettisessa viitekehyksessä olevat asiat. Tällä tavoin videosta ei tullut liian pitkä ja tärkeimmät asiat saatiin korostettua. Puhetta videolle ei haluttu, koska videon ajateltiin olevan helpommin katsottavissa työn lomassa ilman äänikorosteita. Tekstien ja puhekuplien arveltiin olevan myös ääntä tehokkaampia korostamaan tärkeimmät asiat. Lähdemateriaalin mukaan tekstikuplat lisäävät työssä seurattavuutta ja niiden avulla katsoja kiinnittää huomionsa tärkeimpiin asioihin. (Ekonoja, 2017; Mehtälä 2016, 7–8). Kertojan sijaan videolla on ilmaisupalvelusta ladattu taustamusiikki.

Liikkuvan kuvan lisäksi videolla on paljon pysäytyskuvia. Näiden kuvien avulla videon juoni on saatu etenemään jouhevasti. Kuvien avulla saadaan myös korostettua tärkeitä asioita. Kuvat videoiden keskellä päätettiin laittaa heiluviksi, jotta vältetään tönköiltä siirtymisiltä kuvien ja videoiden välillä. Pituudeltaan video on noin kaksi minuuttia. Pysäytyskuvat, selkeä juoni, hyvä katsottavuus ja sopiva pituus ovat laadukkaan opetusvideon kriteereitä (Mehtälä 2016, 7–8).

Tuotos kuvattiin kahtena päivänä koulun Itseharjoittelu-tilassa. Itseharjoittelu -tilasta pyrittiin luomaan mahdollisimman totuudenmukainen, jotta katsoja pystyisi oppimaan ympäristöstä. Informaalinen oppimisympäristö on tärkeä osa laadukasta opetusvideota (Hämäläinen 2014, 12; Mehtälä 2016, 7–8). Videot kuvattiin koululta lainatulla videokameralla ja kuvia on otettu videokameran lisäksi tekijöiden omilla kännyköillä. Videota varten kuvattiin paljon materiaalia, jotta videolle saadaan varmasti oikeat asiat näkyviin. Kesälomien johdosta kaikkea rekvisiittaa kuvauksiin ei saatu järjestettyä, mutta saatavilla olevien tarvikkeiden avulla sovellettiin. Toinen opinnäytetyön tekijöistä toimi hoitajana ja toinen kuvasi, potilaana toimi nukke. Videon editoimisessa käytettiin ulkopuolista apua, koska lukuisista yrityksistä huolimatta se osoittautui opinnäytetyön tekijöille liian hankalaksi.



## 5 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

### 5.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tieteellinen tutkimus on eettisesti hyväksyttävä ja luotettava silloin, kun sen tekemisessä on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä. Hyvä tieteellinen käytäntö tutkimusetiikan näkökulmasta tarkoittaa rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta kaikissa tutkimuksen teon vaiheissa. Tiedonhaku, tutkimusmenetelmät, lähdeviitteet, tietosuoja-asiat, henkilöstö- ja taloushallinto sekä tulosten tallentaminen ja esittäminen tulee noudattaa asetettuja vaatimuksia. Lisäksi tutkimukselle haetaan asianmukaiset luvat, rahoituslähteet ja muut merkitykselliset sidonnaisuudet tuodaan esiin sekä tutkimusryhmän jäseniin liittyvät asiat sovitaan ennen tutkimuksen aloittamista. Tutkijoiden tulee myös kieltäytyä sellaisista tutkimustilanteista, joihin heidän on syytä epäillä olevan esteellisiä. (Tutkimuseettinen neuvottelulautakunta 2012, 6–7.)

Tutkimuksen lähteitä valitessa huolellisuus on tärkeää, eli muistaa lähdekritiikki. Tutkijan tulee arvioida käyttämiään lähteitä monipuolisesti: kirjoittajan tunnettavuus ja arvoasettisuus, lähteiden ikä ja lähdetiedon alkuperä, lähteiden uskottavuus ja julkaisijan arvovalta ja vastuu sekä totuudellisuus ja puolueettomuus. Mikäli kirjoittaja esiintyy toistuvasti itse kirjoittajana tai kirjoituksissa lähdeviitteinä on hänellä todennäköisesti arvovaltaa alalla. Lähteeksi suositellaan ensisijaisesti alkuperäistä lähdetä, koska silloin tieto ei ole muuttunut usean kirjoittajan käsittelemänä. Käytettävät lähteet tulisi olla mahdollisimman tuoreita, jotta tiedon päivittyminen voidaan varmistaa. Uskottava lähde on silloin, kun se on tarkastettu. Lähteen tekstin tulee olla puolueetonta, eli siinä ei saa näkyä omia näkökantoja tai asenteita. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 113–114.)

Opinnäytetyötä kirjoittaessamme olemme pyrkineet noudattamaan koko ajan hyvää tieteellistä käytäntöä. Olemme olleet rehellisiä ja mahdollisimman huolellisia koko prosessin ajan. Työhön on hankittu asianmukaiset luvat ja lähteiden valinnassa olemme olleet kriittisiä. Luotettavuutta lisää se, että lähteiksi työhön on valittu mahdollisimman tuoreita lähteitä ja olemme pyrkineet löytämään alkuperäisen lähteen. Lisäksi olemme valinneet sekä kotimaisia että kansainvälisiä lähteitä ja käyttäneet tutkittua tietoa. Käyttämämme lähteet ovat tieteellisiä tutkimuksia, artikkeleita, asiantuntijoiden julkaisuja, oppikirjoja

sekä luotettavia asiantuntijoiden ja työelämäyhteyden laatimia oppaita ja ohjeita. Lähdeviitteet olemme tehneet huolellisesti ja käytetty lähde on merkitty heti ylös, kun se on löytynyt. Tällä tavoin olemme varmistaneet tiedon oikeellisuuden sekä löytäneet tiedon tarvittaessa uudelleen. Lähdeluettelon olemme laatineet Tampereen ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti.

Tuotosta tehdessämme olemme huomioineet teoreettisen viitekehyksen tarkasti. Toimimme opetusvideon toimenpiteissä lähteistä löytämämme tiedon perusteella. Ennen videon julkaisua se on tarkastettu työelämäyhteydellä, jotta pystymme varmistamaan sen luotettavuuden.

## 5.2 Pohdinta

Opinnäytetyön tehtävinä oli selvittää mitä ovat tavanomaiset ripulitaudit, *C. difficile* ja norovirus, minkälaisia kosketusvaroitoimia tarvitaan hoidettaessa *C. difficile*- ja noroviruspotilaita sekä millainen on laadukas opetusvideo. Mielestämme opinnäytetyön teoriaosuudessa vastattiin näihin kysymyksiin ja teorian avulla tuotettua työn tarkoituksena olleen laadukkaan opetusvideon. Tavoitteena työssä oli lisätä hoitohenkilökunnan tietämystä kosketusvaroituksesta ja niiden oikeaoppisesta käytöstä suojauduttaessa *C. difficile* ja norovirusta vastaan. Teoriaosuudessa kosketusvaroitusten oikeaoppinen käyttö perustellaan ja opetusvideolla näytetään konkreettisesti.

Opinnäytetyöhömmme olemme kokonaisuudessaan tyytyväisiä. Teoriaosuuden saimme rajattua hyvin ja löysimme tarpeeksi kattavasti oikeanlaista tietoa. Tiedonhaku sujui melko helposti ja oikeanlaista tietoa löytyi lopulta aktiivisella tiedonhaualla. Tuotoksessa, eli videolla on näkyvissä *C. difficile*- ja noroviruspotilaiden hoidossa käytettävät kosketusvaroitukset ja video täyttää mahdollisimman hyvin laadukkaan opetusvideon kriteerit. Aiheen selkeä rajaus ja oma mielenkiinto aihetta kohtaan helpottivat myös opinnäytetyöprosessin etenemistä.

Opinnäytetyön aihe oli lähtöisin työelämäyhteydeltä, joten sen tarpeellisuus oli perusteltua. Aiheen rajaaminen tehtiin yhdessä työelämäyhteyden kanssa, jotta se vastaisi mahdollisimman hyvin heidän toiveisiin ja tarpeisiin. Videosta saatiin palautetta ja muutosehdotuksia muutama otteeseen ja sitä muokattiin toiveiden mukaiseksi. Lopulliseen

versioon työelämäyhteys oli tyytyväinen ja videota pystytään käyttämään esimerkiksi hygieniakoulutuksissa ja uusien työntekijöiden sekä opiskelijoiden perehdytyksessä.

Opinnäytetyöprosessi sujui kaiken kaikkiaan melko hyvin, vaikka kesälomat, harjoittelut ja äitiysloma toivatkin omat haasteensa työn tekemiseen. Pysyimme joka tapauksessa koulun laatimassa aikataulussa hyvin. Molemmat opinnäytetyön tekijöistä tekivät ensimmäistä kertaa videomateriaalia ja jouduimme opettelemaan videokameran käytön ja kuvaamisen alusta saakka. Kokemattomuus näkyy jonkin verran esimerkiksi kuvan laadussa ja kuvakulmissa sekä valaistuksessa. Myös editointi oli meille täysin uutta ja lukuisten yritysten ja eri editointiohjelmien jälkeen pyysimme siihen ulkopuolista apua. Tällä tavoin videosta saatiin laadukkaampi.

Jälkikäteen ajateltuna opinnäytetyön tuotoksen tekeminen olisi ollut helpompaa, jos olisimme tutustuneet etukäteen kuvaamiseen ja editointiin. Tai pyytäneet yhteistyötä esimerkiksi mediapuolen opiskelijoita. Nyt varsinkin editoinnin haastavuus ja sen viemä aika tuli hieman yllätyksenä. Toinen asia, joka olisi tukenut opinnäytetyön sujuvuutta on käsikirjoituksen tarkistuttaminen työelämäyhteydellä. Olisimme säästäneet paljon aikaa, kun olisimme pyytäneet heiltä etukäteen mielipiteen käsikirjoituksesta tai vaihtoehtoisesti pyytäneet heitä kertomaan tarkemmin videolle halutut asiat.

Opinnäytetyöprosessi oli meille opettavainen monessa suhteessa. Hoitotyön näkökulmasta saimme lisää tietoa ja kertosimme vanhaa tietoa ripulitaudeista, erityisesti tietenkin C. difficilestä ja noroviruksesta, varotoimista ja kosketusvarotoimista. Täysin uutta opimme videon tuottamisesta ja videon käytöstä opetuksessa. Opinnäytetyöprosessi kokonaisuudessaan oli myös opettavainen, koska pitkä prosessi vaati pitkäjänteistä ja ahkerää työskentelyä. Välillä koimme turhautumista, mutta sitkeällä työllä selvisimme hyvin.

Tämän opinnäytetyön jatkotutkimuksena voisi tehdä laadullisen tutkimuksen kosketusvarotoimien toteutumisesta käytännössä sekä kosketusvarotoimien noudattamisen vaikutuksesta tartuntatautien esiintyvyyteen. Näillä tutkimuksilla kosketusvarotoimien merkitys korostuisi.

## LÄHTEET

- Agthe, N. 2009. Clostridium difficile-infektion aiheuttamat kustannukset ja sairaalahygienisellä interventiolla saavutettava kustannusvaikuttavuus. Kuopion yliopisto. Pro gradu-tutkielma.
- Greenland, K., Cairncross, S., Cumming, O. & Curtis, V. 2013. Can we afford to overlook hand hygiene again? *Tropical Medicine and International Health* 18(3), 246–249.
- Ekonoja, A. 2017. Opetusvideon suunnittelu ja sisällöntuotanto sekä ruutukaappausvideot. Jyväskylän yliopisto. IT-tiedekunnan kurssimateriaaleja, luentotallelle. Luettu 19.9.2017. <http://appro.mit.jyu.fi/ope/luennot/luento3/>
- Hakkarainen, P. & Kumpulainen, K. (toim.) 2011. Liikkuva kuva: muuttuva opetus ja oppiminen. Lapin yliopisto, Jyväskylän yliopisto ja Kokkolan Chydenius-instituutti.
- Henttonen, T., Ojala, M., Rautava-Nurmi, H., Vuorinen, S. & Westergård, A. 2013. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hygieniatyöryhmä. 2017. Clostridium difficile-ripuli tai -epäily osaston potilaalla. Tampereen hyvinvointipalvelut.
- Hämäläinen, S-A. 2014. Luokkahuoneesta avoimeen oppimisympäristöön. Rovaniemen alakoulujen oppilaiden mielipiteitä oppimisympäristöistä. Lapin yliopisto. Pro gradu -tutkielma.
- Infektioiden torjuntayksikkö. 2017. Ripulitilanteen toimintaohje. Tampereen kaupunki.
- Keränen, V. & Penttinen, J. 2007. Verkko-oppimateriaalin tuottajan opas. Jyväskylä: WSOYpro.
- Koskelo, K., Kuusisto, S. & Talasma, E-M. 2009. Opetusmateriaalin laatiminen: Vinkkejä monipuoliseen opetukseen. Tampereen ammattikorkeakoulu. Kehittämishanke.
- Kuusi, M., Kanerva, M. & Lyytikäinen, O. 2007. Toimenpideohje norovirus-tartuntojen ehkäisemiseksi. Kansanterveyslaitos. Luettu 26.1.2017. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/102997/2007c05.pdf?sequence=1>
- Lumio, J. 2016a. Clostridium difficile -bakteerin aiheuttama ripuli (antibioottiripuli). Lääkärikirja Duodecim. Luettu 9.2.2017. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00806#s3](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00806#s3)
- Lumio, J. 2016b. Norovirus. Lääkärikirja Duodecim. Luettu 25.1.2017. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00738](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00738)
- Lumio, J. 2016c. Sairaalininfektiot ja sairaalabakteerit. Lääkärikirja Duodecim. Luettu 25.1.2017. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01042](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01042)

Mattila, L. & Järvinen, A. 2011. Maha-suolikanavan infektiot ja ripulitaudit. Teoksessa Hedman, K., Heikkinen, T., Huovinen, P., Järvinen, A., Meri, S. & Vaara, M. Infektiosairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mehtälä, K. 2016. Liikkuvan kuvan ja Flipped Classroom-menetelmän hyödyntäminen opetuksessa. Helsingin yliopisto. Pro gradu-tutkielma.

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2016d. Clostridium difficile leviämisen ehkäisy. Luettu 2.3.2017. [http://tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioohjeet/Clostridium\\_difficile\(51225\)](http://tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioohjeet/Clostridium_difficile(51225))

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2016a. Kosketusvarotoimet. Luettu 1.3.2017. [http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Sairaalahygieniaohjeisto/Varotoimet\\_ja\\_eristys/Kosketusvarotoimet\(51132\)](http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Sairaalahygieniaohjeisto/Varotoimet_ja_eristys/Kosketusvarotoimet(51132))

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2016b. Tavanomaiset varotoimet. Luettu 9.2.2017. [http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioohjeet/Eristysohjeet/Tavanomaiset\\_varotoimet\(49522\)](http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioohjeet/Eristysohjeet/Tavanomaiset_varotoimet(49522))

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2016e. Työ- ja suojavaatetus sekä suojaimet. Luettu 16.7.2017. [http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Sairaalahygieniaohjeisto/Henkilokunta/Tyo\\_ja\\_suojavaatetus\\_seka\\_suojaimet\(48455\)](http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Sairaalahygieniaohjeisto/Henkilokunta/Tyo_ja_suojavaatetus_seka_suojaimet(48455))

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2016c. Äkillinen ripuli-oksennustauti. Luettu 1.3.2017. [http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioohjeet/Akillinen\\_ripulioksennustauti\(51566\)](http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioohjeet/Akillinen_ripulioksennustauti(51566))

Rintala, E. & Routamaa, R. 2013. Hyvä käsihygienia sairaalassa – suositus vai velvollisuus? Suomen sairaalahygienialehti 31 (4), 207-210.

Routamaa, M. & Ratia, M. 2010. Työ- ja suojavaatetus sekä suojaimet. Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H., Vuento, R. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Kuntaliitto.

Seimetz, E., Kumar, S. & Mosler, H-J. 2016. Effects of an awareness raising campaign on intention and behavioural determinants for handwashing. Health Education Research 31(2), 109-120.

Syrjälä, H., Lahti, A. 2010. Iho ja infektioiden torjunta. Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H., Vuento, R. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Kuntaliitto.

Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygienia. Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H., Vuento, R. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Kuntaliitto.

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. 2015. Clostridium difficile. Luettu 9.2.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/bakteeritaudit/clostridium-difficile>

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. 2017. Tartuntatautirekisterin tilastotietokanta.

Tiitinen, T. & Terho, K. 2013. Käsihygieniä infektioiden torjunnassa. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E., Pellikka, M. & Rasimus, M. Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Luettu 24.8.2017. <http://www.tenk.fi/fi>

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerrus kirjapaino Oy.

Walters, P. & Zuckerman, B. 2014 Clostridium difficile infection: clinical challenges and management strategies. *Critical Care Nurse* 34(4), 24-35.

Wyeth, J. 2016. The role the nurse in the management of norovirus: vigilance and prevention. *British Journal of Nursing* 25(11), 587- 588.

Ylipalosaari, P. & Keränen, T. 2010. Potilaan eristäminen. Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H., Vuento, R. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Kuntaliitto.

## LIITTEET

1(2)

### Liite 1. Opetusvideon käsikirjoitus

- video sisältää liikkuvaa kuvaa sekä diakuvia
- videolla paljon ”puhekuplia” ja informaatiota tekstinä
- videosta poistetaan ääni ja tilalle laitetaan taustamusiikki

## KÄSIKIRJOITUS

KUVA 1 Kosketusvarotoimien toteuttaminen C. difficile- ja noroviruspotilaan hoidossa – opetusvideo 2017. Janna Oja-Nisula & Riikka Ojanen

KUVA 2 Potilashuone ulkopuolelta. Näkyvissä suojavarusteet sekä merkit (muistutukset käsienspesusta ja kosketusvarotoimista) ovenssa.

KUVA 3 Potilashuone ulkopuolelta. Huomioidaan suojavarusteet ja ovimerkit.

KUVA 4 Hoitaja suojavarusteet puettuna, huomioidaan suojatakki ja kirurginen suunenäsuoja. Huomioidaan suojavarusteiden pukeminen ulkopuolella.

VIDEO 1 Kuvataan eristys huone sisäpuolelta. Huomioidaan yhden henkilön huone, oma wc ja suihku, noin yhden päivän hoitotarvikkeet, huoneessa olevat pyykki- ja jäteastiat.

VIDEO 2 Hoitaja tulee huoneeseen infuusion kanssa ja asettaa sen pöydälle. Taustalle teksti: Huomenta, aamutoimet & infuusio.

KUVA 5 Käsien desinfiointi. Huomioidaan suojakäsineiden pukeminen potilashuoneessa.

VIDEO 3 Hoitaja menee tekemään aamutoimia.

JATKUU

2(2)

VIDEO 4 Hoitaja kävelee vaipan kanssa jätteen luo.

KUVA 6 Hoitaja tiputtaa vaipan roskiin. Huomioidaan eritteinen vaippa omassa pussissaan.

KUVA 7 Hoitaja tiputtaa pyykit omaan astiaan. Huomioidaan pyykit liukenevassa pussissa sekä keltainen pyykkiastia.

KUVA 8 Hoitaja tiputtaa suojakäsineet roskiin.

KUVA 9 Hoitaja pesemässä käsiä. Huomioidaan käsienvesin.

KUVA 10 Hoitaja desinfioi kädet.

VIDEO 5 Käsineet käteen ja infuusion laittaminen. Hoitaja kävelee roskien luo riisumaan suojavarusteet.

KUVA 11 Hoitaja riisunut suojavarusteet ja pesee käsiä. Huomioidaan käsienvesin ja desinfioiminen.

KUVA 12 Muistutuksena yhteenveto.