

Jere Partanen, Roope Rajaniemi & Henri Toppinen

ENSIHOIDON SUOJAUTUMISTAKTIIKKA TARTUNTATAUTITEHTÄVÄLLÄ

Opetusvideo

ENSIHOIDON SUOJAUTUMISTAKTIikka TARTUNTATAUTITEHTÄVÄLLÄ

Opetusvideo

Jere Partanen, Roope Rajaniemi &
Henri Toppinen
Opinnäytetyö
Kevät 2021
Ensihoitaja AMK
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Ensihoidon tutkinto-ohjelma

Tekijät: Jere Partanen, Roope Rajaniemi & Henri Toppinen

Opinnäytetyön nimi: Ensihoidon suojautumistaktiikka tartuntatautitehtävällä

Työn ohjaajat: Anna-Maria Ojala & Petri Roivainen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2021

Sivumäärä: 33

Koronapandemian myötä tartuntataudeilta suojautuminen on korostunut. Suojautuminen on levinnyt myös hoitoalan ulkopuolelle maallikoille asti, lähinnä kasvomaskien käyttösuositusten myötä. Tällaisessa ajassa, jossa henkilön itsensä suojaaminen korostuu ja tarttuvaa tautia sairastavien potilaiden lukumäärä kasvaa, olisi hyvä saada myös ensihoidolle suunnattu koulutusmateriaali suojautumistilanteista, jotta välttyttäisiin ensihoitajien turhilta altistumisilta tartuntatautitehtävillä. Sairaaloiden sisällä on jo selvät ohjeistukset varotoimien osalta, mutta ensihoidolle suunnatulle koulutusmateriaalille oli tarvetta. Halusimme tehdä ensihoitoon sopivan videon missä suojaudutaan pisara-, ja kosketusvarotoimin tartuntataudeilta.

Idea opinnäytetyön aiheesta saatiin yhdessä Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen henkilöstön kanssa. Mukaan lähti myös Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, koska vuonna 2022 ensihoito siirtyy sairaanhoitopiirin alaisuuteen ja myös sairaanhoitopiiri halusi tuotetun materiaalin käyttöönsä. Toiminnallisen opinnäytetyömme tavoitteena oli tuottaa laadukas videopohjainen koulutusmateriaali ensihoidon suojautumistilanteisiin potilastyössä. Pitkäaikainen tavoite projektille on ensihoitajien suojavaikenneiden oikean käytön kautta vähentää mikrobien ja tartuntatautien leviämistä.

Tietoperustassa hyödynnettiin luotettavia kotimaisia ja kansainvälisiä lähteitä. Työssä käytettiin laajalti Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen materiaaleja koskien tartuntataudeilta suojautumista. Lisäksi tietoperustassa käsitellään tartuntatautien leviämisen- ja tarttumistapoja keskittyen koronavirukseen. Videon käsikirjoitus on toteutettu yhteistyössä tilaajien kanssa.

Opinnäytetyön tuotoksena syntyi opetusvideo, joka käsittelee yksityiskohtaisesti tartuntatautitehtävillä suojautumista. Videolla näytetään suojavaikenneiden pukeminen ja riisuminen aseptisesti oikein, sekä muutamia hyödyllisiä vinkkejä tehtävillä toimimiseen. Video luovutetaan koulutusmateriaaliksi Oulu-Koillismaan pelastuslaitokselle, Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirille ja Oulun ammattikorkeakoululle.

Video on tarpeellinen, koska ensihoidolle suunnattua videomateriaalia on olemassa vähän. Video on pyritty tekemään siten, että sitä voidaan hyödyntää vielä vuosien päästä. Videossa ohjeistetaan suojautuminen yleisiltä tartuntataudeilta, mutta esimerkkinä on hyödynnetty koronavirusta.

Asiasanat: ensihoito, tartuntataudit, suojautuminen, Covid-19, ensihoitaja, video, opetusmateriaali, ambulanssi

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme of Emergency Care

Authors: Jere Partanen, Roope Rajaniemi & Henri Toppinen
Title of thesis: Protective wear on an infectious disease task in emergency care
Supervisors: Anna-Maria Ojala & Petri Roivainen
Term and year when the thesis was submitted: Spring 2021 Number of pages: 33

Because of the corona pandemic, using protective wear in emergency care has become even more important. Even layman's have been suggested to wear facemasks. We felt that this is a good moment to make a video for paramedics about the situations to use personal protective wear. With right instructions we can avoid unnecessary exposures. There are already instructions inside the hospital about precautions but there was a need for the emergency field.

We got the idea for our bachelor thesis together with a staff member of Oulu-Koillismaa rescue service department. We also got the hospital district of northern Ostrobothnia to join us in our thesis. Hospital district wanted to join us in this project because in the year 2022 emergency care will be under their authority. Our goal was to produce quality video material for educational purposes in the emergency field. Long time goal for our project is to lower the exposures of medical professionals by using personal protective wear correctly.

The result for this project was an educational and instructional video about personal protective wear. In the video we go into detail about what you should wear on different types of cases. The video also presents how you should wear your protective equipment as well as how to take them off aseptically. We also added some hints on what you should do before or after an infectious disease task. Our project mainly focuses on the 2019 coronavirus.

Keywords: Paramedic, EMS, PPE, infectious disease, Covid-19, virtual education material, ambulance

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TARTUNTATAUTIEN LEVIÄMINEN	8
3	KORONAVIRUKSET	10
3.1	SARS.....	11
3.2	MERS	11
3.3	SARS-CoV-2.....	11
4	ASEPTIIKKA JA SUOJAUTUMINEN	13
4.1	Aseptiikka.....	13
4.2	Suojavarusteet.....	13
4.3	Suojautuminen ensihoidossa	15
5	VIDEO OPETUSVÄLINEENÄ.....	17
6	PROJEKTIN SUUNNITTELU.....	18
6.1	Projektin tarkoitus ja tavoitteet	18
6.2	Projektiorganisaatio	20
7	PROJEKTIN TOTEUTUS.....	22
7.1	Video ja editointi.....	22
8	PROJEKTIN ARVIOINTI	24
8.1	Yhteistyökumppaneiden palaute.....	24
8.2	Työskentelyn arviointi	25
8.3	Tuotteen arviointi	25
9	POHDINTA	27
9.1	Opinnäytetyön luotettavuus.....	27
9.2	Opinnäytetyön eettisyys	28
	LÄHTEET.....	29
	LIITTEET	33

1 JOHDANTO

Keväällä 2020 alkoi maailmalla leviämään Covid-19 koronavirus, joka vaikutti luonnollisesti myös ensihoidon työskentelyyn merkittävästi. Oikeanlaisesta ja riittävästä suojautumisesta tartuntatauti-
tiepäilyn kohdalla puhuttiin myös ensihoidossa paljon. Koronavirus toi ensihoitajien työhön lisä-
haasteen nimenomaan suojautumiseen liittyen. Ensihoitajien on huolehdittava omasta- ja potilai-
den suojaamisesta kaikilla tehtävillä, mutta tällaisena pandemia-aikana suojautuminen korostuu
erityisesti ja jokaisen ensihoitajan on huomioitava se työtä tehdessään jokaisella tehtävällä.

Koska ensihoidossa hoitajat altistuvat jatkuvasti erilaisille mikrobeille työssään, on tärkeää osata
suojautua erilaisilta taudinaiheuttajilta. Oikein suojautuessaan ja oikeanlaista aseptiikkaa työssään
noudattaessaan, ensihoitajalla on mahdollisuus suojautua yleisimmiltä infektioilta. Infektioiden tär-
keimmät tartuntatiet ovat kosketustartunta ja ilmateitse tapahtuva tartunta, joka voi tarttua pisaroina
tai aerosoleina. (Lumio 2021, viitattu 24.5.2021.)

Opinnäytetyön tavoitteena oli valmistaa koulutusmateriaali, jota voidaan käyttää pisara-, aerosoli
sekä kosketustartuntana leviäviltä taudinaiheuttajilta suojautumiseen. Opinnäytetyössä korostuu
ajankohtaisuutensa vuoksi Covid-19 koronavirus, joka tarttuu pisaratartuntana, joko suoraan hen-
gitysilmistä tai lähikontaktissa myös kosketustartuntana, joko suoraan tautia sairastavilta ihmisiltä
tai erilaisilta pinnoilta. (Tang, Bahnflet, Bluysen, Tellier, Wargocki & Dancer 2021, viitattu
24.5.2021.) Opinnäytetyönä valmistetussa videossa koronatartuntaa käytetään esimerkkinä mutta
suojautumisohjeita voidaan käyttää muissakin tehtävissä, joissa tartunta tapahtuu ilmateitse tai
kosketustartuntana kuten esimerkiksi norovirusta sairastavien potilaiden kohdalla. (THL 2019, vii-
tattu 24.5.2021)

Ensihoitopalvelun tuottajat pitävät yllä työntekijöidensä osaamista ja ammattitaitoa koulutuksilla.
Koulutustenjärjestämisessä haasteena on työntekijöiden jakautuminen useille eri asemille ympäri
maakuntaa. Etuna videopohjaisessa materiaalissa on itseopiskelun joustavuus ja sisällön jakami-
nen työyhteisön kesken. Videopohjainen materiaali myös mahdollistaa yhdenmukaisen informaa-
tion jakamisen opiskeltavasta aiheesta. Videopohjaista koulutusmateriaalia on helppo käyttää niin
uusien työntekijöiden perehdyttämisessä, kuin myös vanhojen työntekijöiden kouluttamisessa. Jo-
kainen työntekijä voi käydä materiaalin läpi itsenäisesti, silloin kun tehtävät sen mahdollistavat. Yhä

suurempi osa työnantajan järjestämästä koulutuksesta tapahtuu verkossa ja myös ammattikorkeakoululla käytetään paljon verkkomateriaalia oppilaiden opetuksessa, joten tätäkin tarkoitusta video-pohjainen materiaali palvelee hyvin.

Opinnäytetyöprojektina suunnitelimme ja toteutimme koulutusvideon suojavälineiden oikeaoppisesta käyttämisestä eri tilanteissa painottaen tehtäviä, joissa on syytä epäillä tartuntatauti. Videolla näytetään, kuinka tartuntatauti-tehtävällä käytettävät suojavarusteet puetaan ja riisutaan mahdollisimman vähäistä kontaminaatiota aiheuttaen. Lisäksi ohjataan, kuinka toimitaan aseptisesti oikein varusteiden käsittelyn aikana. Opetusvideo on tarkoitettu Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen, Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin ja Oulun ammattikorkeakoulun käyttöön.

2 TARTUNTATAUTIEN LEVIÄMINEN

Ensihoidon erityispiirteisiin kuuluu se, että potilaan mahdollisesti sairastamat tartuntataudit eivät ole etukäteen tiedossa. Työympäristö vaihtuu usein ja sellaisena toimivat niin yleiset paikat kuin potilaiden kodit, palvelutalot, baarit tai muut julkiset tilat. Ensihoidossa potilailla voi olla eritteiden kautta tai ilmateitse tarttuvia tauteja. Potilaan luona kohteessa voi paikalla olla myös sivullisia tai omaisia, joilla voi olla tartuntatauteja. Erilaisissa kohteissa työskenneltäessä työympäristön pinnoille voi olla kertyneenä bakteereja ja viruksia. Esimerkiksi potilaiden asunnot voivat olla erittäin epäsiistejä ja likaisia. Työskentelytiloissa voi olla esimerkiksi käytettyjä neuloja. Monesti kohdeasunnoissa on myös eläimiä, jotka voivat toimia bakteerien tai virusten kantajina. Eläimen tai ihmisen pureman kohteeksi joutuessaan ensihoitajat altistuvat jäykkäkouristukselle (Saarelmaa 2020, viitattu 17.3.2021).

Mikrobit voivat tarttua joko suoraan ihmisestä toiseen tai välivaiheiden kautta. Tärkeimpiä tartuntateitä ovat kosketus-, pisara- ja ilmatartunta. Suorasta eli välittömästä tartunnasta puhutaan, kun mikrobit siirtyvät suoraan ihmisestä toiseen. Mikrobien siirtyminen voi tapahtua esimerkiksi iholta iholle tai limakalvolta toiselle. Suora tartunta voi tapahtua myös yskösten, eritteiden, veren tai istukan välityksellä. Epäsuorassa eli välillisessä tartunnassa mikrobi on lähtöisin erilaisilta pinnoilta tai saastuneesta ruoasta/vedestä. (Karhumäki, ym., 2020, 38).

Ilmateitse tarttuvilla taudeilla tarkoitetaan hengitysteiden eritteiden kautta tapahtuvaa tartuntaa, kuten esimerkiksi infektion leviämistä yskimisen ja aivastamisen välityksellä. Ilmateitse tarttuvat infektiot leviävät joko aerosolina tai suurempina pisaroina. Pisaratartunnassa infektio leviää syljen tai yskösten mukana esimerkiksi lähikontaktissa olevan henkilön kasvoille. Lähikontaktiksi määritellään yli 15 minuuttia kestävä kohtaaminen kasvojen, alle 2 metrin etäisyydellä infektion kantajasta (THL 2021a, viitattu 27.1.2021).

Toinen vaihtoehto on aerosolitartunta, jolla tarkoitetaan, ettei henkilöiden tarvitse olla lähikontaktissa toisiinsa. Aerosolitartunnassa henkilöiden läsnäolo samassa huoneessa mikrobia erittävän tartuttajan kanssa riittää tartunnan saamiseen. Joissakin tapauksissa tartunnan saamiseksi riittää, kun mikrobia erittävä altistaja on poistunut huoneesta juuri ennen toisen henkilön saapumista. (Luonamo, Tuuminen & Kotilainen 2014, viitattu 27.1.2021).

Kosketustartunta tarkoittaa nimensä mukaan suoraan kosketuksen kautta tapahtuvaa tartuntaa. Kosketustartunta tapahtuu yleisimmin käsien kautta. Kosketustartunta ei välttämättä vaadi toisen henkilön koskettamista, vaan se voi tarttua myös pinnoilta, esimerkiksi oven kahvoista tai tasoilta. (Lumio 2021, viitattu 27.1.2021.)

3 KORONAVIRUKSET

Opinnäytetyömme käsittää suojautumisen ensihoidon tartuntatautitehtävillä mutta erityisesti paneudutaan koronavirukselta suojautumiseen sen ajankohtaisuuden vuoksi. Koronaviruksiin liittyviä tutkimuksia on tehty paljon, koska koronaviruksia on ollut erilaisia jo vuosikymmeniä. Itse taudista Covid-19 ja sen hoidosta on tutkimuksia vähän. Ei ainakaan vielä tiedetä mikä on paras hoitomuoto virusta sairastaessa, mutta rokottamalla voidaan ehkäistä tartunnan saamista ja lieventää oireita sekä vähentää tartuntaketjuja. Tutkimusten mukaan rokottamalla voidaan laskea tartuntojen määrää jopa 90 %. Tutkimusten avulla on myös pystytty selvittämään mikä on paras suojautumistapa koronavirusta vastaan. Tämän hetken tiedon mukaan paras suojautuminen on tuotteessammekin käytetty tapa eli hengityssuojain, visiiri, suojaessu sekä suojahanskat. Tutkimuksen mukaan kasvot tulisivat olla ajellut eli käyttäjällä ei saisi olla partaa. Parran kanssa riittävä tiiviys on hankala saavuttaa. (Daniel, Nivet, Warner, Podolsky, 2021 ja Holland, 2020, viitattu 24.5.2021.)

Ylen vuonna 2020 tekemässä haastattelussa Etelä-Suomen ensihoitajat kertovat, ettei vastaavalaista suojautumista ole ennen koronaa tavattu ensihoidossa. (Lähdetuoma, 20.4.2020). Ensihoidossa on otettu toimintatavaksi soittaa kohteeseen ja haastatella potilasta/ilmoittajaa koronaoireisiin liittyvillä kysymyksillä. Tämä auttaa ensihoitajia ennakoivassa suojautumisessa, jos potilaalla on koronaan liittyviä oireita tai potilas on mahdollisesti altistunut koronavirukselle. Voi olla myös tilanteita, joissa potilas on niin sanotusti kohdattu ja tässä vaiheessa ensihoitajille tulee ilmi mahdolliset korona oireet tai altistuminen. Yllättävät tilanteet vaativat ensihoitajilta nopeaa ja oikeaoppista suojavaatteiden pukemista ja sekä jopa toimintamallin muuttamista kohteessa.

Koronavirukset ovat laaja kirjo erilaisia viruksia, jotka ovat taudinaiheuttajina yleisissä nuhakuumeissa, mutta myös vakavissa virusinfektioissa. Koronavirukset voivat levitä eläimistä ihmisiin. Ensimmäiset koronavirukset on löydetty jo vuonna 1966. Virus sai nimensä sen proteiinien muodosta. Koronavirusta on neljää eri alaheimoa alfa-, beta-, gamma- ja deltaheimot. Alfa- ja beta-koronavirukset ovat peräisin nisäkkäistä, erityisesti lepakoista. Gamma- ja deltavirukset ovat lähtöisin lintuista ja sioista. Näistä alaheimoista alfa-koronavirus aiheuttaa ihmisille oireettoman tai lieväoireisen infektion. Beta-koronavirus sen sijaan aiheuttaa voimakkaan, jopa tappavan infektion. Gamma- ja deltavirukset sairastuttavat pääsääntöisesti lintuja ja sikoja. (Holland, Elsevier, 2020, viitattu 12.5.2021 ja Thirumalaisamy, Meyer, 2020, viitattu 24.5.2021.)

3.1 SARS

SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) on hengitystieinfektio, jonka aiheutti aiemmin tuntematon eläinkunnan koronavirus. Kyseessä oli zoonoosi eli eläimestä ihmiseen tarttuva tauti, joka sai aikaan epidemian vuosina 2002–2003. (Lumio 2019, viitattu 14.5.2021.)

SARS lähti liikkeelle Guangdongin alueelta Kiinasta marraskuussa 2002. Tautiin sairastui maailmanlaajuisesti noin 8 500 henkeä, joista noin joka kymmenes kuoli. Kuolleisuus painottui vanhempiin ikäryhmiin. Lapsilla tauti oli lievä. Ainutlaatuista taudissa oli se, että sairastuneista 20 % oli sairaalassa potilaita hoitaneita (sama osuus kuin MERS:n kohdalla). Virus lienee peräisin Kiinassa ruoaksi käytetyistä sivettikissoista, joilla on havaittu samantyyppisiä viruksia. (Lumio 2019, viitattu 14.5.2021.)

SARS tarttui käsien välityksellä ja pisaratartuntana lähikontaktissa. Sen itämisaika oli noin 5–10 vuorokautta. Tyypillinen tauti alkoi korkealla kuumeella, päänsäryllä ja lihaskivuilla. Myöhemmin keuhkokuume ja sen paheneminen vaativat osalla potilaista hengityskonehoitoa. SARS-potilaat eristettiin taudin leviämisen estämiseksi. Samoin potilaaseen lähikontaktissa olleet eristettiin, kunnes oli varmaa, ettei heillä ole tartuntaa. (Lumio 2019, viitattu 14.5.2021.)

3.2 MERS

MERS eli Middle East Respiratory Syndrome, on koronavirus, joka todettiin ensimmäisen kerran syyskuussa 2012 Saudi-Arabiassa potilaalla, joka menehtyi vakavaan hengitystieinfektioon. MERS-koronaviruksen tartuntalähteestä ja -reiteistä ei ole vielä tarkkaa tietoa. On kuitenkin paljon näyttöä siitä, että MERS-virusta esiintyy kameleissa ja ihminen saa tartunnan kameleista suoraan tai epäsuoraan. (THL 2020, viitattu 14.5.2021.)

3.3 SARS-CoV-2

Kiinassa todettiin joulukuussa 2019 keuhkokuumeetapauksia, joiden aiheuttajaksi varmistui uusi, aiemmin tuntematon koronavirus, SARS-CoV-2. WHO julisti 30.1.2020 globaalin terveysuhan liittyen kasvaviin tapausmääriin Kiinassa ja muissa maissa ympäri maapalloa. (Uusi koronavirus ni-

mettiin sen sukulaisviruksen, SARS-koronaviruksen mukaisesti. Uuden koronaviruksen aiheuttama tautia kutsutaan nimellä COVID-19, joka tulee sanoista corona virus disease. Uusi koronavirus, SARS-CoV-2 on perimältään läheistä sukua SARS-koronaviruksen ja lepakoilta löydettyjen koronavirusten kanssa.

SARS-CoV-2 on todennäköisesti lähtöisin yksittäisestä tartunnasta, joka on tapahtunut eläimen ja ihmisen välillä. Toinen teoria on, että virus on tarttunut eläimistä ihmisiin jo jonkin aikaa, ja tartunnan saaneita on ollut useampia. Tämän jälkeen virus on alkanut levitä ihmisestä toiseen. (THL 2021, viitattu 14.5.2021.)

Koronavirus tarttuu pisaratartuntana, kun sairastunut henkilö esimerkiksi yskii tai aivastaa. Lähi-kontaktissa virus voi tarttua myös kosketuksen välityksellä. Virus voi tarttua myös ilmajäljittäen pienten aerosolien muodossa. Tällöin tartunnan voi saada kauempaa kuin 2 metrin etäisyydeltä. Lisäksi on myös mahdollista, että koronavirus voi tarttua kosketuksen kautta pinnoilta, joille on hiltain päässyt sairastuneen hengitystie-eritteitä. (THL, 2021, viitattu 13.5.2021)

4 ASEPTIIKKA JA SUOJAUTUMINEN

4.1 Aseptiikka

Aseptiikalla tarkoitetaan kaikkia toimenpiteitä tai toimintatapoja, joilla pyritään ehkäisemään ja estämään infektioiden syntyä. Tavoitteena on suojata sekä työntekijää että potilasta saamasta mikrobirtartuntoja. Aseptiikan avulla estetään mikrobien pääsyä potilaaseen, hoitovälineistöön, potilasta hoitavaan henkilöstöön ja hoitoympäristöön. (Karhumäki, Jonsson & Saros 2020, 64.)

Aseptiikkaosaaminen vaatii oikeaa tietoa, taitoa ja tahtoa toteuttaa toimintaa aseptisesti. Tämä edellyttää tietojen ja taitojen päivittämistä sekä harjoittelua. Ensihoidossa muuttuvat olosuhteet luovat haasteita aseptisen toiminnan noudattamiselle. Ahtaat ja epäkäytännölliset tilat nostavat aseptisen osaamisen ja toteuttamisen vaatimustasoa. Nämä eivät kuitenkaan ole syy laiminlyödä aseptistä toimintaa potilaiden hoidossa tai muussakaan toiminnassa. (Karhe & Kari 2017, viitattu 11.5.2021.)

Aseptiikkaa harjoitetaan kentällä muun muassa käyttämällä käsidesinfektioainetta oikeaoppisesti ja käyttämällä suojahanskoja sekä pyyhkimällä hoitovälineet, laitteet ja parit potilaiden välillä. Kädet pestään saippualla, mikäli ne ovat näkyvästi likaiset. (TAYS 2021, viitattu 24.5.2021.)

4.2 Suojavarusteet

Miksi suojaudutaan?

1. Potilaiden suojaamiseksi. Potilaina voi olla immuunipuutoksesta kärsivä tai muita korkean riskin potilaita. Suojautumalla suojaamme kaikkia potilaita, mutta erityisesti riskiryhmiä.
2. palveluntuottajan suojaamiseksi. Työntekijät eivät sairastu, kun käytetään suojavälineitä oikein. Käyttämällä suojavälineitä emme myöskään tartuta työkavereita tai muita työyhteisön jäseniä
3. Yhteisön suojaamiseksi. Suojavälineitä käyttämällä turvaamme myös yhteisön terveyttä. Käyttämällä suojavälineitä pidämme oman perheen ja ystävät myös suojassa.

(Maguire, O'Neill, Shearer, McKeown, Phelps, Gerard, Handal & Maniscalco 2020, viitattu 12.5.2021)

Kirurgista suu-nenäsuojusta käytetään yleensä suojaamaan potilasta hoitajien uloshengitysilmassa mahdollisesti olevilta taudinaiheuttajilta. COVID-19 pandemian myötä sen käyttöä on ohjeistettu myös maallikoille suojaamaan muita maallikoita. Kirurginen suu-nenäsuojus ei siis suoja käyttäjää itseään vaan sen tarkoituksena on suojata muita. Tähän perustuu sen käyttäminen julkisilla paikoilla. Potilaalle tulisi asettaa kirurginen suu-nenäsuojus tehtävällä jo alkuvaiheessa, jotta otetaan myös huomioon hoitajan terveys. (THL 2020, viitattu 12.5.2021)

Kertakäyttöisiä hengityssuojaimia on olemassa sekä uloshengitysventtiilillä varustettuina että ilman uloshengitysventtiiliä. Joissain suojaimissa venttiili voi myös olla peitetty. Hengityssuojaimet jaetaan suojaustehokkuutensa mukaan eri luokkiin. Ilmateitse tarttuvilta taudeilta tulee suojautua vähintään FFP2-maskilla. Ensihoidossa avoimella venttiilillä varustettuja FFP2- tai FFP3-maskeja käytetään vain koronapositiivisten potilaiden hoidossa, koska avoin venttiili ei suodata maskin käyttäjän uloshengitystä. Oireeton koronavirusta sairastava hoitaja voi siten tartuttaa potilaansa huomaamatta. Peitetyllä venttiilillä varustettuja tai venttiilitöntömiä maskeja käytetään muissa tilanteissa ohjeiden mukaan. (THL, 2020 ja PPSHP, 2020, viitattu 12.5.2021)

Myssyn ja suojalasien tai suojavisiirin tarkoituksena on suojata käyttäjän hiukset, silmät sekä kasvat. Näitä suojarusteita käytetään yleensä esimerkiksi pisaravarotoimissa. Suojaimia käyttämällä potilaan mikrobit eivät pääse esimerkiksi yskiessä hoitajan silmiin tai suuhun. Myssyn avulla mikrobit eivät pääse hiuksille. Potilaalle on hyvä laittaa kirurginen suu-nenäsuojus, mikäli hän pystyy sitä käyttämään. (TAYS, 2020, viitattu 13.5.2021)

Suojahanskoja, esiliinoja ja TYVEK-haalareita käytetään esimerkiksi kosketus- ja pisaravarotoimissa. Kosketusvarotoimissa on tarkoitus vähentää kosketuksen välityksellä siirtyvien ongelmallisten mikrobin leviämistä. Pisaravarotoimissa on sama periaate, mutta pisarat voivat levitä työvaatteissa kauemmas kuin ne leviäisivät pelkästään yskiessä. Yskiessä tai aivastaessa pisarat eivät tavallisesti kulkeudu kahta metriä kauemmas lähtöpaikastaan, mutta lähikontaktissa ne voivat kulkeutua muualle ympäristöön. (PPSHP, 2020 ja TAYS,2020, viitattu 13.5.2021)

4.3 Suojautuminen ensihoidossa

PPSHP:n infektioiden torjuntayksikkö on laatinut ohjeen koronapotilaan hoitotilanteessa suojautumisesta ensihoidossa (Ala-Kokko, 2020, viitattu 4.3.2021). Taulukossa 1 on esitelty PPSHP:n ohjeen mukaiset suojautumistavat. Taulukon lisäksi ohjeessa on myös paljon hyödyllisiä toimintaohjeita ensihoidon työskentelyyn liittyen.

TAULUKKO 1. Suojautumishje (Ala-Kokko, 2020, viitattu 23.4.2021).

SUOJAUTUMINEN ENSIHOIDOSSA		
Kaikki potilaat	Todettu korona Korona epäily Epäselvä tilanne	Aerosolia tuottavat tilanteet (liman imeminen, nebulisaattorihoito, intubaatio, CPAP/NIV, elvytys) kaikki potilaat
Kirurginen suu-nenäsuoja	Kirurginen suu-nenäsuoja	FFP3/FFP2 -maski
	Suojalasit	Suojalasit
Käsidesinfektio	Käsidesinfektio	Käsidesinfektio
Suojahanskat	Kaksinkertaiset suojahanskat	Kaksinkertaiset suojahanskat
	Suojatakki/essu/haalari (epäselvissä tapauksissa harkinnan mukaan)	Suojatakki/essu/haalari (jos esitietojen mukaan ei viitettä koronasta, laitetaan erillinen suojatakki elvytyksessä vain harkinnan/tarpeen mukaan)
		Suojapähine
Potilaalle kirurginen suu-nenäsuoja, jos kuljetetaan	Potilaalle kirurginen suu-nenäsuoja	Avoin venttiili vain koronapositiivisen kanssa

Ensihoidossa suojaudutaan aina vähintään kirurgisella suu-nenäsuojuksella. Mikäli potilaalla on todettu koronainfektio, koronaepäily tai tilanne on muuten epäselvä, tulee myös potilaalle laittaa kirurginen suu-nenäsuoja. Lisäksi ensihoitajan tulee pukea kaksinkertaiset suojahanskat, suojalasit ja suojata työvaatteet esimerkiksi tyvek-haalariilla tai suojaesiliinalla. Aerosolia tuottavissa tilanteissa ensihoitajien tulee suojautua edellisten lisäksi suodattavilla maskeilla (FFP3 tai FFP2) sekä laittaa suojapähine. Aerosolia tuottavia tilanteita ovat esimerkiksi liman imeminen, nebulisaattorihoito, CPAP-hoito, intubaatio ja elvytys. (Ala-Kokko, 2020, viitattu 12.5.2021)

Ensihoitoyksiköissä suojautumisvälineitä on kolmessa eri paikassa. Välineet löytyvät takatilasta hoitajan penkin yläpuolella olevasta kaapista, hoitorepusta sekä kuljettajan penkin takaa. Suojautumisvälineitä on hyvä olla useammassa paikassa, koska tilanteet voivat muuttua. Suojautumisen tarve voi myös ilmetä vasta kohteessa ja sen takia välineiden täytyy löytyä myös hoitorepusta, jotta ensihoitajat voivat suojautua kohteessa.

Ensihoitajien olisi hyvä tutustua henkilösuojaimiin ja harjoitella mahdollisuuksien mukaan. Oikeaoppisella suojainten riisumisen ja pukemisen harjoittelulla voidaan pienentää kontaminaatoriskiä merkittävästi. Harjoittelemalla ensihoitaja osaa myös pukea suojavaatteet nopeammin päälle. (Higginson, Jones, Kerr & Ridley 2020, viitattu 24.3.2021).

5 VIDEO OPETUSVÄLINEENÄ

Videomateriaalin suosiota kuvastaa hyvin se, että suomen toiseksi suosituin internetsivusto, jossa ihmiset käyvät, on videopalvelu YouTube. Videot ovat tehokas tapa havainnollistaa asioita mielenkiintoisella tavalla, joten niitä kannattaa hyödyntää opetuksessa. Videoiden avulla tapahtuva opiskelu on oppimisen kannalta vähintään yhtä toimiva ratkaisu kuin lähiopetuskin. (Kuokkanen 2019, viitattu 6.5.2021 ja similarweb 2021, viitattu 25.5.2021.)

Nykyaikana youtube on erittäin suosittu sovellus koulutuskäytössä. Tämän takia halusimme myös hyödyntää tätä palvelua. Tylsät ja kompleksitkin asiat saadaan näyttämään mielenkiintoiselta audiovisuaalisen sisällön avulla. Kouluttajat ympäri maailmaa lataavat sisältöä tähän videopalveluun. (Sharma, T., Sharma, S., 2021, 2689, viitattu 25.5.2021.)

Videoista saadaan nykypäivänä helposti laadukkaita ja miellyttäviä katsoa yhä pienemmillä resursseilla sekä taloudellisesti että tiedollisesti ajateltuna. Etänä löytyvän videomateriaalin pystyy katsomaan helposti millä laitteella tahansa, mistä vain ja milloin vain. Videomateriaalin katsomiseen ei myöskään tarvita tietokonetta vaan se voidaan katsoa myös esimerkiksi puhelimella. Verkkovideoita voidaan käyttää opetuksessa esimerkiksi opetettavan asian havainnollistamiseen, tapahtumien tai opetustuokioiden dokumentointiin ja tallentamiseen, kasvokkaisviestinnän simulointiin tai vaikkapa videoneuvottelujen korvikkeena. Erilaiset käyttötavat ja -tarpeet eivät kuitenkaan sulje toisiaan pois, vaan tarjoavat monipuolisia mahdollisuuksia verkkovideon sisällöntuotannolle ja opetuskäytölle. (Kero, 2006, viitattu 6.5.2021.)

Ihmiset oppivat uusia asioita näkemällä, kuulemalla ja tekemällä itse. Videoprojektimme yhdistää näistä kolmesta kaksi eli hyödynnämme audiovisuaalista oppimista työssämme. Opetus voi olla audiovisuaalista, kun siinä on äänen lisäksi jotakin katsottavaa. Opetus voi olla myös audiovisuaalista opettajan puhuessa samalla, kun hän näyttää esimerkiksi diaesitystä. (Rantakangas, 2017, viitattu 12.5.2021.)

6 PROJEKTIN SUUNNITTELU

Opinnäytetyöprojektin suunnitteleminen aloitettiin keväällä 2020. Opinnäytetyön aihetta miettiesämme tulimme siihen tulokseen, että haluaisimme tehdä opinnäytetyön työelämän käyttöön koska kaikki opinnäytetyön tekijät olivat jo ensihoidossa töissä entuudestaan. Kaksi meistä työskenteli Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksella ja yksi Jokilaaksojen pelastuslaitoksella. Yhdessä työnantajan edustajan, ensihoitomestari Sanna Pekanojan kanssa keskustelimme opinnäytetyön tekemisestä Oulu-Koillismaan pelastuslaitokselle sekä mietimme opinnäytetyön aihetta. Olimme miettineet mahdollisen opetusvideon tekemistä jostakin ajankohtaisesta aiheesta. Keskustelun aikana kävi ilmi, ettei talolla ole oman sairaanhoitopiirin (PPSHP) ohjeistuksiin perustuvaa opetusvideota suojautumisesta tartuntatautitehtävällä. Aihe oli ajankohtainen, koska koronavirus oli hieman aikaisemmin, maaliskuun 11. päivä 2020, WHO:n toimesta julistettu pandemiaksi ja tartuntamäärät myös Suomessa olivat kasvussa. (Kokkonen & Myöhänen 2020, viitattu 10.5.2021.) Lähdimme ideoimaan PPSHP:n suojautumisohjeiden pohjalta tehtävää opetusvideota ensihoidolle.

Aluksi aloimme työstämään opinnäytetyön suunnitelmaa syksyn 2020 aikana. Alkuvuodesta 2021 suunnitelma ja myös opetusvideon käsikirjoitus olivat kohtalaisen hyvin kirjoitettu. Olimme yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin infektioyöryhmään heidän ohjeistuksensa käyttämisestä opinnäytetyössä ja tällöin myös sairaanhoitopiiri tuli mukaan projektiimme. Saimme luvan käyttää heidän ohjeistuksiaan työssä, koska ensihoidon järjestäminen tulee vuoden 2022 alusta siirtymään sairaanhoitopiirille ja myös he halusivat opinnäytetyön koulutusmateriaaliksi. Sairaanhoitopiirin infektioyöryhmä myös tarkasti opinnäytetyösuunnitelman ja opetusvideon käsikirjoituksen.

6.1 Projektin tarkoitus ja tavoitteet

Tämän toiminnallisen opinnäytetyöprojektin tavoitteena oli tuottaa video-opetusmateriaalia Oulu-Koillismaan pelastuslaitokselle, Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirille sekä Oulun ammattikorkeakoululle. Tavoitteena oli tuottaa mahdollisimman laadukas ja käyttökelpoinen video, jota voi hyödyntää tulevaisuudessakin. Videon tarkoituksena oli tarjota yhteistyökumppaneille sekä opiskelijoille helposti katsottavaa korkealuokkaista opiskelumateriaalia.

Projektilla voi olla kahden eri tason hyödynsaajaryhmää. Lopullisten tulosten kannalta tärkein ryhmä valitaan varsinaiseksi kohderyhmäksi. Lisäksi monissa hankkeissa voidaan määritellä välitön kohderyhmä. Varsinaisen kohderyhmän hyödyt voivat toteutua välittömän kohderyhmän palveluiden paranemisen kautta. Hankkeella voi olla muitakin hyödynsaajia. Esimerkiksi hankkeessa mukana olevat yhteistyökumppanit. (Silfverberg, 2007, 38.)

Projekti on suunnattu ensihoidossa työskenteleville ja ensihoitoa opiskeleville ihmisille. Ensisijaisesti opinnäytetyön kohderyhmää ovat Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksella työskentelevät ensihoidon työntekijät. Toisena kohderyhmänä voidaan myös pitää Oamkin ensihoidon opiskelijoita, joille lopputuotteena tulevaa videota voidaan käyttää opetusmateriaalina. Sekä Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksella että Oamkillä on oikeus käyttää lopputuotteena valmistuvaa videomateriaalia parhaaksi katsomallaan tavalla. Koska projekti toteutetaan PPSHP:n ohjeistusten mukaisesti, myös sairaanhoitopiirille on annettu lupa käyttää opetusvideota koulutusmateriaalina. Ensihoidon hoitamien potilaiden voidaan myös katsoa hyötyvän projektista työntekijöiden oppimisen kautta. Taulukossa 2 havainnollistetaan projektin hyödynsaajat ja tavoitteet

TAULUKKO 2. Projektin hyödynsaajat ja tavoitteet

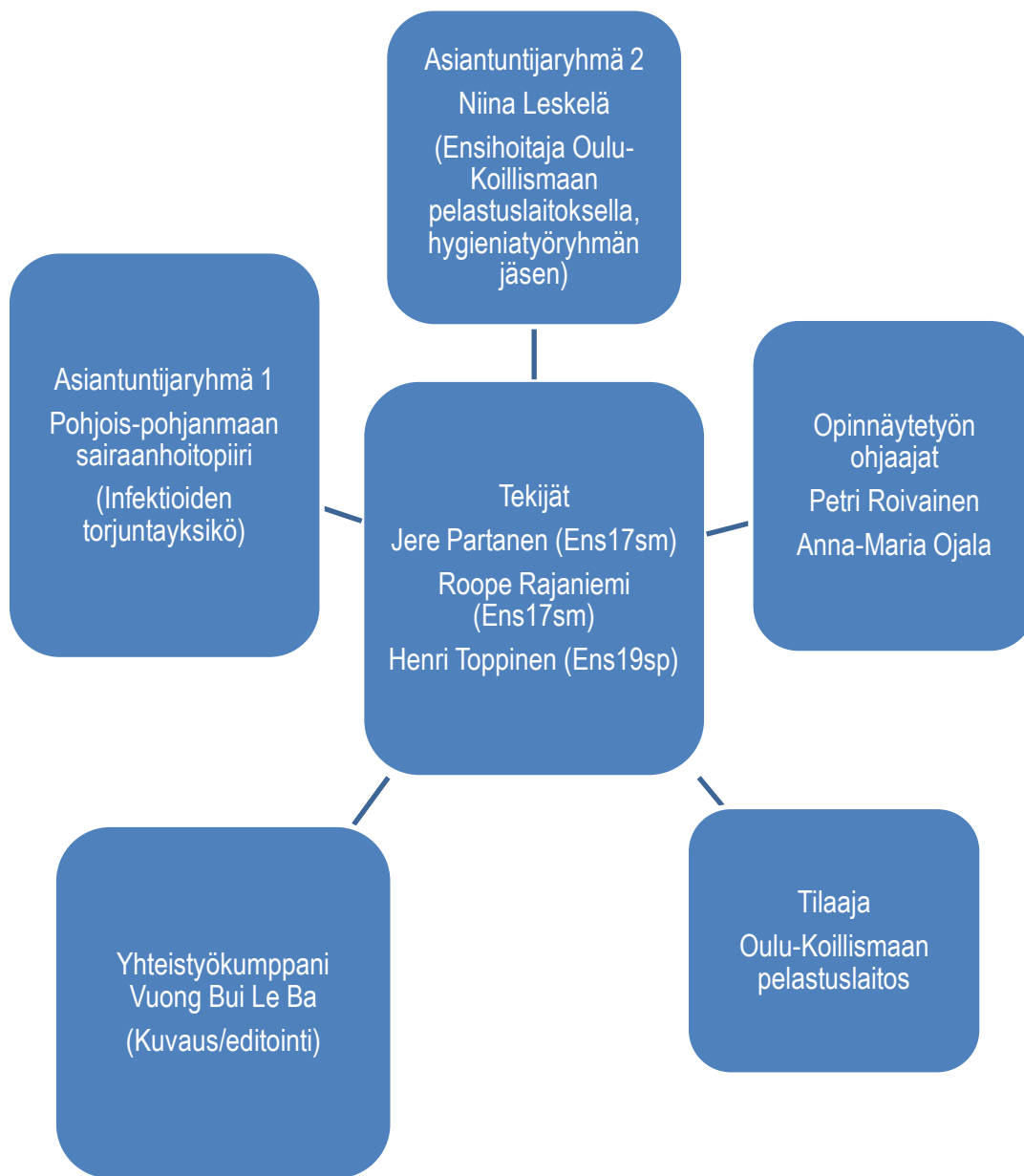
Projektin hyödynsaajat	
Ensihoitajat	Sekä uudet, että vanhat työntekijät voivat kerrata suojautumista videon avulla.
Ensivastehenkilöstö	Ensivastehenkilöstön suojautumisen kouluttaminen ja kertaaminen onnistuu videon avulla.
Ensihoitajaopiskelijat	Oulun ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijat voivat videon avulla oppia oikeaoppisen suojautumistavan.
Ensihoito-organisaatio	Ensihoito-organisaatio hyötyy hyvin tehdystä tuotteesta mahdollisten sairaslomien vähenemisen myötä. Osaavat työntekijät antavat organisaatiosta parempaa kuvaa ulospäin.
PPSHP	Sairanhoitopiiri saa tuotteen opetuskäyttöön.
Potilaat	Potilaiden altistuminen vähenee työntekijöiden oppimisen ja osaamisen myötä.

Projektin toteuttajat	Tekijöiden teoretieto suojautumisesta, aseptiikasta ja perehdyttämisestä paranee. Koulutusmateriaalin tuottamisen osaaminen kehittyi. Tekijät saavat kokemusta projektiluonteisesta työstä sekä videon kuvaamisesta ja editoinnista
-----------------------	---

6.2 Projektioorganisaatio

Projektioorganisaatio on luotu projektin toteutumisen vuoksi. Organisaation henkilöt ovat mukana projektioorganisaatiossa projektin päättymiseen saakka. Projektin henkilömäärä voi muuttua projektin edetessä. Yleensä suunnitteluvaiheessa organisaation henkilöiden määrä kasvaa. Henkilöiden määrä organisaatiossa on yleensä huipussaan toteutusvaiheessa. (Pelin 2020, 51.)

Projektin suunnitteluvaiheessa projektioorganisaatio kasvoi yhdellä henkilöllä, kun pelastuslaitoksen puolelta asiantuntijaksi saatiin hygienia-työryhmän jäsen, ensihoitaja Niina Leskelä. Suunnitelman edetessä olimme myös yhteydessä PPSHP:n infektio- ja tartuntatautikeskuksen hygieniahoitaja Raija Järvi-seen. Hänen suostumuksellaan saimme käyttää PPSHP:n virallisia tartuntatautiopas- ja ohjeita projektissämme. Toteutusvaiheessa projektiin tuli lisäksi työryhmän ulkopuolelta kuvaaja, joka kuvasi ja editoi koulutusmateriaalin yhdessä tekijöiden kanssa. Alla olevassa kuviossa 1 projektioorganisaatio ryhmän jäsenet



KUVIO 1. Projektioorganisaatio

7 PROJEKTIN TOTEUTUS

Projektsuunnitelman hyväksymisen jälkeen työstimme vielä käsikirjoitusta. Käsikirjoituksen kirjoittaminen oli aloitettu samaan aikaan suunnitelman kanssa. Käsikirjoitusta lähdettiin rakentamaan omien ajatusten pohjalta. Heti alussa hyödynsimme laajasti eri sairaanhoitopiirien materiaaleja, jotta pystyimme rakentamaan kohtaukset oikeaoppisiksi. Olimme saaneet luvan Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen ensihoitopäälliköltä, että voimme hyödyntää paloaseman ajoneuvoja ja välineitä, joten kohtaukset pystyttiin kirjoittamaan myös niiden perusteella.

Käsikirjoituksen tekeminen oli sujuvaa ja sitä muokattiin opettajilta ja yhteistyökumppaneilta saadun palautteen perusteella. Käsikirjoitukseen tuli vielä merkittäviä muutoksia juuri ennen kuvauspäivää sekä kuvauspäivänä. Opettajilta saadun palautteen perusteella lisäsimme käsikirjoitukseen suojaustasot 1, 2 ja 3. Opettajat halusivat, että käsitteisimme videolla vielä laajemmin suojautumista.

Tiesimme, että käsikirjoitukseen kannattaa panostaa, koska se tekee kuvauspäivästä nopeamman sekä helpottaa myös editointivaiheessa. Käsikirjoituksen kirjoittamiseen käytettiin PPSHP:ltä saatua valmista pohjaa, johon oli kätevää tehdä selkeät suunnitelmat kohtauksille. Tekemällä huolellinen käsikirjoitus saadaan myös videosta todennäköisesti parempi. Käsikirjoitus on tekijälle muistilistana usein hektisessä ja joskus teknisesti ongelmia tuottavassa kuvausvaiheessa. Jo kuvattua videota on hankala lähteä muuttamaan, joten on tärkeää, että on oltu yhteistyössä kaikkien osapuolten kanssa jo käsikirjoitusvaiheessa. (Ailio, 2015, viitattu 11.5.2021)

7.1 Video ja editointi

Projektsuunnitelman ja käsikirjoituksen hyväksymisen jälkeen sovimme heti kuvaajan kanssa kuvauspäivän. Nopealla aikataululla saimme sovittua päivän Raksilan paloasemalle. Työssämme käytimme hyödyksi ajoneuvohallista löytyvää kalustoa ja välineistöä. Videon kuvaus tapahtui yhden päivän aikana. Kuvaajamme osasi tehdä arkisen näköisistä kohtauksista mielenkiintoisia. Kuvaajamme hyödynsi gimbaalia kuvatessaan kohtauksia. Gimbaalin avulla videokuva pysyy tasapainossa, vaikka kamera olisi kuvaajan käsissä.

Kuvaajamme aloitti editoinnin jo samana päivänä. Editointiin meni aikaa reilu viikko. Editoinnin aikana nauhoitettiin puhetta ääniraitaa varten, jota hyödynnettiin myös videon päälle tehtävään tekstitykseen. Kuvaajamme pystyi käyttämään editoinnissa työpaikkansa kautta saatuja kalliita ammattilaissovelluksia, joiden käytön hän sisäisti erittäin hyvin. Videolla kuuluva musiikkiraita on myös saatu näiden ammattilaissovellusten avulla. Sovelluksina kuvaajamme käytti muun muassa Adobe premiere prota sekä Adobe stock audiota.

8 PROJEKTIN ARVIOINTI

Tuotteen valmistumisen jälkeen keräsimme palautetta yhteistyökumppaneilta sähköpostin välityksellä. Kyselimme kommentteja myös ensihoidon työvuoroissa työkavereilta. Palaute oli pääsääntöisesti erittäin positiivista. Kehuja tuli laadukkaasta videosta, kuvaustyylistä ja ajankohtaisesta aiheesta. Hyvää palautetta tuli myös näyttelystä ja kuuluvasta äänestä. Lisäksi video oli palautteen perusteella mielenkiintoista katsoa alusta loppuun. Katsojat myös pitivät siitä, että video oli tekstitetty.

Tuotteeseen tehtiin pieniä muutoksia palautteen perusteella. Palautteen perusteella joitakin videon kohtauksia selkeytettiin, jotta videon katsoja ei saa väärää käsitystä toimintatavasta tehtävälle mentäessä. Pieniä kirjoitusvirheitä myös korjattiin videolta. Viimeistely video on myös päivitetty YouTube-videopalveluun.

8.1 Yhteistyökumppaneiden palaute

Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen ensihoitopäällikkö Juha Ylilehdon kommentit videosta olivat positiiviset. Hänellä oli muutamia hyviä ideoita siitä, mitä videolle voitaisiin lisätä. Videolla ensihoitajat saavat tehtävän mahdollisesta tartuntatauti epäilystä hätäkeskukselta. Videolla kohtaan ”Suojaustaso 2” olisi Ylilehdon mielestä hyvä lisätä tekstiksi ”esimerkiksi todettu korona, koronaepäily”. Tällä Ylilehto tarkoitti sitä, ettei videon katsojille tulisi liian voimakasta kuvaa toimintamallin hyödyntämisestä vain koronapotilaiden kanssa, koska suojausta voidaan käyttää muihinkin tartuntatauteihin. Lisäyksen jälkeen videota voisi käyttää myös esimerkiksi viiden vuoden päästä, kuten Ylilehto palautteessaan kuvailee. Ylilehto antoi myös hyvää palautetta videon lopussa käydyistä vinkeistä ensihoidotehtävälle, jossa käsitellään kuinka hoitolaukkuun olisi hyvä sijoittaa yksikköpuhelin ja muovipussi tehtävällä käytettyjä hoitovälineitä varten. Vinkeissä näytetään myös esimerkiksi parien, hoitolaitteiden ja välineiden oikeaoppinen puhdistaminen käytön jälkeen.

Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen hygienia-työryhmän jäsenen, ensihoitaja Niina Leskelän palaute videosta oli myöskin positiivinen. Leskelä kuivaili videota visuaalisesti laadukkaaksi ja videon sisällön olevan hyvä. Asiat oli näytetty ja kerrottu selkeästi, mutta video oli myös riittävän tiivis. Leskelä piti myös Ylilehdon tavoin pieniä arkipäivään kuuluvia vinkkejä videon lopussa käytännöllisinä.

8.2 Työskentelyn arviointi

Ryhmämme työskentely sujui koko projektin ajan melko hyvin. Yhtenäiset näkemykset projektin suunnitelmasta ja tavoitteista sekä mielenkiintoisen aiheen tuoma motivaatio autoivat projektin valmistumisessa. Käytimme paljon etäyhteyttä hyödyksi projektin eri vaiheissa. Koulumme kautta olimme oppineet käyttämään Zoom-sovellusta, joten se sopi enemmän kuin hyvin etäyhteyksillä asioiden läpikäyntiin. Aluksi emme jakaneet työvaiheita mitenkään, vaan aloimme täyttelemään suunnitelmaa omien ajatusten mukaan, mutta lopuksi teimme selkeämmän työnjaon eri osa-alueista.

Aikatauluun tuli viivästystä sekä tekijöistä että yhteistyökumppaneista johtuvista syistä. Projektiin tuli aikatauluongelmia myös tietoperustan rakentamisen takia. Aiheemme oli ajankohtainen ja uusi, joten siitä oli hankala löytää suomenkielistä luotettavaa materiaalia käsiteltäväksi. Kansainvälisten materiaalien hyödyntämisessä tekstin ymmärtäminen ja kääntäminen suomen kielelle aiheutti haasteita. Lisäksi moni asia saatetaan tehdä eri tavalla muualla maailmassa. Toinen aikataulua venyttävä ongelma oli palautteen saamisen viivästyminen yhteistyökumppaneilta.

8.3 Tuotteen arviointi

Video on kuvattu mielenkiintoisessa ja autenttisessa ympäristössä. Lisäksi videolla on käytetty samoja suojautumisvälineitä, joita kentältä oikeastikin löytyy. Videolla käytetyt suojautumisvälineet ovat Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksella ensihoidossa päivittäisessä käytössä. Samanlaiset suojautumisvälineet löytyvät jokaisesta ensihoitoyksiköstä, joten videolla käytetyt suojautumisvälineet ovat jokaisella ensihoitajalla samanlaiset ja videolla opetettua suojautumistaktiikkaa on helppo toteuttaa käytännössä. Käyttämällä identtisiä välineitä ehkäistään epävarmuuden syntymistä suojautumistilanteissa. Videon tavoitteena oli myös vähentää tietämättömyydestä johtuvia virheitä.

Video on visuaalisesti laadukas ja selkeä. Video alkaa elokuvamaisesti napaten katsojan mielenkiinnon ensisilmäyksellä ja ylläpitää sitä koko videon ajan. Video on kuvattu ja muokattu puoli ammattilaisen toimesta, joten laatu on sen mukaista. Videolla kommunikoidaan selkeästi ja siinä käytetään myös apuna tekstitystä. Videolla käytetään Virveä, jossa hätäkeskus välittää ensihoitoyksikölle tehtävän ja antaa lisätiedot tehtävälle äänellä. Toinen ensihoitajista kuittaa lisätiedot hätäkeskukselle selkeästi ja kuuluvalla äänellä. Videolla on tarkoituksena osoittaa, kuinka hätäkeskus antaa lisätietona tartuntatauti epäilystä kuuluvat lisätiedot eikä sitä, kuinka Virveä käytetään tai kuinka lisätiedot tulisi kuittaa. Lisäksi videolla näytetään hyödyllisiä vinkkejä jokapäiväisille tehtäville. Videossamme toimme ilmi erinäisiä aseptisiä toimia ja siten yritimme painottaa niiden tärkeyttä päivittäisessä työskentelyssä.

Viime hetkellä opettajilta tullut ehdotus käsikirjoitukseen oli mielestämme todella hyvä. Opettajat pyysivät meitä käsittelemään suojautumista laajemmin PPSHP:n ohjeista löytyvien suojaustasojen mukaan. Samalla videolla saatiin enemmän sisältöä ja se teki työstämme käyttökelpoisemman tulleisuutta ajatellen.

Video on helposti saatavilla Youtube-videopalvelun avulla kaikkien linkin saaneiden katsottavaksi. Monesti opiskelumateriaali vaatii kirjautumisen järjestelmään tai halu opiskella on vain työpäivän aikana, mutta Youtuben avulla kynnyksensä itseopiskeluun madaltuu, koska sovellus löytyy valmiiksi ladattuna lähes kaikista älypuhelimista.

Videollamme noudatetaan aseptistä työjärjestystä, mutta siinä ei tarkemmin perehdytä eri aseptisten toimintojen vaikuttavuuteen, kuten henkilökohtaisen hygieniaan, hanskojen käytön tai käsien desinfioinnin merkittävyyteen yksittäisenä osana aseptistä kokonaisuutta. Oletusarvona videon kohderyhmälle on, että tällaiset perusasiat aseptisestä toiminnasta on opittu jo aikaisemmin. Halusimme tehdä videosta tiiviin, mutta silti tarpeeksi kattavan. Mikäli aseptinen toiminta olisi saanut erityistä painotusta, videollamme desinfioitaisiin käsiä liian monta minuuttia ja katsoja menettäisi kiinnostuksen videon katsomiseen.

9 POHDINTA

Saimme koko opinnäytetyön prosessin aikana monipuolisesti tietoa erilaisista tartuntataudeista ja niiden tarttumistavoista. Saimme myös paljon tietoa eri suojautumistavoista ja suojautumisvälineistä. Kiinnostus erittäin ajankohtaiseen ja mielenkiintoiseen aiheeseen teki meistä todella motivoituneita. Olemme itse erittäin tyytyväisiä projektimme tuotokseen. Videosta tuli parempi kuin osasimme odottaa. Koemme, että itsetehtynä tuote ei olisi ollut riittävän laadukas yhteistyökumppaneidemme käyttöön. Onneksi pystyimme hyödyntämään tuttavien videonkäsittelytaitoja. Uskallamme hyvillä mielin antaa videon yhteistyökumppaniemme käyttöön luottaen, että esitetyt asiat ovat asianmukaisia.

Projektin valmistuminen venyi suunniteltua pidemmäksi joiltain osin meistä riippumattomista syistä. Joissain vaiheissa olisimme kyllä voineet tehdä nopeamminkin, mutta emme varsinkaan suunnitelman tekovaiheessa tienneet kuinka paljon aikataulu voisi vielä venyä. Olemme iloisia siitä, että opinnäytetyömme ei aiheuttanut mitään merkittäviä kustannuksia. Yhteistyökumppanin avulla saimme toteutettua videon kuvauksen ja editoinnin niin laadukkaaksi kuin mahdollista.

Tuotteen tilaajat olivat hyvin tyytyväisiä tuotteeseemme. Olimme suunnitelleet käsikirjoituksesta lähtien videolle hyvän pohjan yhteistyössä tilaajien kanssa ja saimme videosta paljon hyvää palautetta. Teimme tuotteeseen pienet korjausehdotukset, mitkä saimme palautteessa. Tuote on tämän hetken ohjeistusten perusteella käyttökelpoinen vielä vuosienkin päästä. Mikäli ohjeistukset kuitenkin muuttuvat, seuraavien opinnäytetyön tekijöiden on helppo tarttua aiheeseen.

9.1 Opinnäytetyön luotettavuus

Opinnäytetyön raportin uskottavuutta lisääviä piirteitä ovat argumentointi, oman ammattialan erikoissanojen ja termien määrittely, lähteiden käyttö sekä sanonnan täsmällisyys ja tekstin johdonmukaisuus (Vilkkä & Airaksinen 2003, 81). Raportin viitekehyksessä on käytetty sekä kotimaisia että kansainvälisiä lähteitä. Lähteiden valinnassa on arvioitu lähteiden luotettavuus ja kansainvälisten lähteiden kääntäminen on tehty huolellisesti. Kääntämisessä on tarvittaessa käytetty apuna MOT-sanakirjaa. Lähteinä on pyritty käyttämään lähtökohtaisesti vertaisar-

vioitua materiaalia. Tekstissä on noudatettu Oulun ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeen viittausohjeita. Viittauksilla on erotettu opinnäytetyön tekijöiden ajatukset muiden tutkijoiden ajatuksista. Raportin rakenteesta on pyritty tekemään mahdollisimman johdonmukainen ja selkeä. Lisäksi siinä on pyritty kuvaamaan koko opinnäytetyön prosessi mahdollisimman tarkasti ja kattavasti. Opinnäytetyöprojektin aikana on selvitetty yhteistyökumppaneiden toiveet ja ehdotukset sekä otettu ne huomioon tuotetta tehdessä. Tämä lisää opinnäytetyön tuotteen luotettavuutta.

9.2 Opinnäytetyön eettisyys

Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus työssä, eettisesti kestävä tiedonhankinta, avoimuus sekä vastuullisuus. Hyvän tieteellisen käytännön loukkauksia ovat esimerkiksi sepittäminen, plagiointi ja havaintojen vääristely. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012. 6–8.)

Tätä toiminnallista opinnäytetyötä tehdessä on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä. Opinnäytetyön raportti on kirjoitettu Oulun ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeen mukaisesti. Raportissa käytetyt lähteet on merkitty tarkasti tekstiviitteisiin ja lähdeluetteloon. Yhteistyökumppaneiden kanssa on allekirjoitettu tarvittavat yhteistyösopimukset sekä tehty PPSHP:lle tutkimuslupahakemus. Raportti tarkistetaan plagioinnin varalta Ouriginal-plagioinnintunnistusjärjestelmällä.

LÄHTEET

Ailio J. 2015. Vähän parempi video – Opas laadukkaan videon suunnitteluun ja toteutukseen. Viitattu 11.5.2021

<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>

Ala-Kokko Tero, PPSHP Ensihoitopalvelun koronaohje, 1.11.2020. Viitattu 12.5.2021

https://www.ppsHP.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7B6E21F34E-E961-4C99-AAC1-D6737C7BA2EC%7D&file=COVID-19%20OYS-ERVA%20toimijat.docx&action=default&DefaultItemOpen=1

Daniel, W., Nivet, M., Warner, J., Podolsky, D., Early evidence of the effect of Sars-CoV-2 vaccine at one medical center 23.3.2021. Viitattu 24.5.2021

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2102153>

Holland, M. 18.3.2020, COVID-19 Personal protective equipment (PPE) for the emergency physician. Viitattu 12.5.2021

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7143707/>

Infektioiden torjuntatiimi. PPSHP. Pisara ja kosketusvarotoimet suojautuminen. 25.10.2018. Viitattu 13.5.2021.

https://www.ppsHP.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7B58871F69-2A30-41BF-AF23-EBA98197B6F6%7D&file=Suojaime%20pisara-%20ja%20kosketusvarotoimissa.docx&action=default&DefaultItemOpen=1

Karhe, L. & Kari, J. 2017 Aseptiikkaosaaminen. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Duodecim. Viitattu 11.5.2021, <https://www-terveysportti-fi.ezp.oamk.fi:2047/dtk/aho/koti>

Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. 2020. Mikrobit hoitotyön haasteena. 4. uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Kero, H., Verkkovideo osana oppimateriaalia, pro-gradu 2006. Viitattu 6.5.2021

https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/11280/1/URN_NBN_fi_jyu-2006298.pdf

Kokkonen, Y. & Myöhänen, U. 2020 Koronavirusepidemia on muuttunut pandemiaksi. Yle uutiset 11.3.2020. Viitattu 10.5.2021, <https://yle.fi/uutiset/3-11252573>.

Lumio, J. 2021 Infektioiden tartunta, taudin synty ja leviäminen Lääkärikirja Duodecim Viitattu 25.1.2021

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00569

Lumio, J. 2019 SARS ja MERS. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 16.5.2021, <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00603>

Luonamo, K., Tuuminen, T., & Kotilainen, H. 2014. Infektioiden tarttuvuustekijät. Katsaus. Duodecim. Viitattu 27.1.2017, <https://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo11602.pdf>

Maguire, B., O'Neill, B., Shearer, K., McKeown, J., Phelps, S., Gerard, D., Handal, K. & Maniscalco, P. 2020. The Ethics of PPE and EMS in the COVID-19 Era, viitattu 12.5.2021.

<https://www.jems.com/exclusives/ethics-of-ppe-and-ems-in-the-covid-19-era/>

Pelin, R. 2020. Projektihallinnan käsikirja. 8. Uudistettu painos. Helsinki: Projektijohtaminen Oy.

Rantakangas, E., eOPO Yläkoulun oppilaanohjaus, 2017. Viitattu 12.5.2021.

<https://peda.net/kannus/jvk/oppiaineet2/opinto-ohjaus/oppilaanohjaus/op/oppimistyyliit>

Saaremaa, O. 2020. Puremahaavat. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 17.3.2021.

<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00321>

Sharma, T., Sharma, S., a study of youtube as an effective educational tool 2021. Viitattu 25.5.2021

https://cibg.org.au/article_9383_e81004d9b09ca13e5e7063f540b82e92.pdf

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektityön käsikirja. Helsinki: Edita.

Similarweb, Top websites of ranking in Finland 1.4.2021. Viitattu 25.5.2021

<https://www.similarweb.com/top-websites/finland/>

Tang, J., Bahnfeth, W., Bluysen, P., Tellier, R., Wargocki, P. & Dancer, S. 2021. Dismantling myths on the airborne transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2). The journal of Hospital Infection. Viitattu 24.5.2021. [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(21\)00007-4/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(21)00007-4/fulltext)

TAYS, Infektioiden torjunta ensihoidossa, 4.5.2021. Viitattu 24.5.2021. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Toimintayksikoiden_infektioiden_torjunta/Infektioiden_torjunta_ensihoidossa\(51226\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Toimintayksikoiden_infektioiden_torjunta/Infektioiden_torjunta_ensihoidossa(51226))

TAYS, Pisaravarotoimet, 1.12.2020. Viitattu 13.5.2021. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Varotoimet/Pisaravarotoimet\(51136\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Varotoimet/Pisaravarotoimet(51136))

Thirumalaisamy P. Velavan, Christian G. Meyer, The COVID-19 epidemic, 16.2.2020. Viitattu 24.5.2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7169770/>

THL. Hengityksensuojaimien käyttö. 27.10.2021. Viitattu 12.5.2021. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/hengityksensuojaimien-kaytto>

THL. Koronaviruksen tarttuminen ja itämisaika. 10.5.2021. Viitattu 13.5.2021. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/ajankohtaista/ajankohtaista-koronaviruksesta-covid-19/tarttuminen-ja-suojautuminen-koronavirus/koronaviruksen-tarttuminen-ja-itamisaika>

THL. Koronavirus COVID-19. 25.2.2021, viitattu 14.5.2021. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/koronavirus-covid-19>

THL. MERS-Koronavirus, 12.5.2020. Viitattu 14.5.2021. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/mers-koronavirus>

THL. Norovirus, 3.12.2019. Viitattu 24.5.2021. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/norovirus>

THL. Toimintaohje epäiltäessä koronaviruksen COVID-19 aiheuttamaa infektiota. Viitattu 27.1.2021.

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/koronavirus-covid-19/toimenpideohje-epailtaessa-koronaviruksen-covid-19-aiheuttamaa-infektiota>

Tutkimuseettinen lautakunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 13.5.2021

https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

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

World Health Organisation, Novel Coronavirus (2019-nCoV), 11.2.2020. Viitattu 12.5.2021

<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200211-sitrep-22-ncov.pdf>

LIITTEET

Youtube linkki työhömmme:

<https://youtu.be/4r0gC6LUjgs>