



**”Minusta on kurjaa, etteivät potilaat näe kasvojeni eleitä ja ilmeitä, esimerkiksi hymyä.”**

Hoitajien kokemuksia COVID-19 infektiovarotoimista.

Sara Tuikka

OPINNÄYTETYÖ  
Toukokuu 2021

Sairaanhoitajakoulutus

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Sairaanhoitajakoulutus

TUIKKA, SARA:

"Minusta on kurjaa, etteivät potilaat näe kasvojeni eleitä ja ilmeitä, esimerkiksi hymyä"

Hoitajien kokemuksia COVID-19 infektiovarotoimista.

Opinnäytetyö 46 sivua, joista liitteitä 2 sivua  
Toukokuu 2021

---

COVID-19-pandemia ravisutti vuonna 2020 koko maailmaa. Pandemian vuoksi myös terveydenhuollon toimintayksiköissä jouduttiin mukautumaan tilanteeseen ja ottamaan käyttöön uusia infektioiden ehkäisyyn tähtääviä varotoimia. Kokemuksia näiden infektiovarotoimien vaikutuksesta sairaanhoitajien työhön sekä sairaanhoitajien kokemuksia niiden sisällöstä ja toteutumisesta on selvitetty toistaiseksi vähän.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, minkälaisia kokemuksia Pirkanmaan alueen päivystys- ja kiirevastaanotoilla työskentelevillä sairaanhoitajilla on COVID-19-pandemian aikana käyttöön otetuista infektiovarotoimista. Opinnäytetyön tavoite on kerryttää tietoa aseptiikan ja infektioiden ehkäisyn opetusta varten sekä toimia inspiraationa mahdolliselle jatkotutkimukselle aiheesta.

Opinnäytetyön aineisto kerättiin Pirkanmaan ympäryskuntien terveyskeskusten päivystys- ja kiirevastaanotoilla työskenteleviltä sairaanhoitajilta avoimia kysymyksiä sisältävällä sähköisellä kyselyllä. Aineisto analysoitiin käyttäen aineistolähtöistä sisällönanalyysia.

Vastauksista kävi ilmi sairaanhoitajien voimakas negatiivinen kokemus infektiovarotoimien vaikutuksesta heidän tavanomaiseen työhönsä. Tästä huolimatta sairaanhoitajat kokivat infektiovarotoimet pääasiassa sisällöltään tarpeellisiksi ja riittäviksi. Infektiovarotoimien koettiin myös toteutuvan suurimmaksi osaksi hyvin. Sairaanhoitajat toivat myös esiin kokemuksiaan infektiovarotoimien sisällön puutteellisuudesta ja ongelmakohtista.

Sairaanhoitajien kokemukset tuovat esille myös infektiovarotoimien moninaisen vaikutuksen infektioiden ehkäisyyn itsensä ulkopuolella. Infektioiden ehkäisyssä tulisi huomioida myös suunniteltujen varotoimien vaikutukset esimerkiksi hoitohenkilökunnan työhyvinvointiin ja jaksamiseen sekä huolehtia mahdollisuuksien mukaan näiden vaikutusten lieventämisestä.

---

Asiasanat: infektioiden ehkäisy, covid-19, sairaanhoitajat, akuuttihoito

## ABSTRACT

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

TUIKKA, SARA

“I find it sad that patients are unable to see the expressions on my face, such as smile”

Experiences of Nurses working with COVID-19 Infection Control Practices.

Bachelor's thesis 46 pages, appendices 2 pages  
May 2021

---

The whole world was shaken by the COVID-19 pandemic during the year 2020. Due to the pandemic, healthcare facilities had to adapt to the situation by implementing new infection prevention and control (IPC) practices within their units. The effects of these IPC practices on the regular work of nurses, as well as experiences nurses have had regarding their content and compliance has not yet seen much research.

The purpose of this bachelor's thesis was to investigate the kind of experiences nurses have with the IPC practices adopted in their departments during the COVID-19 pandemic within Pirkanmaa emergency care units. The aim of this bachelor's thesis is to create more information to be used in teaching of Asepsis and Infection Prevention, as well as to provide inspiration for possible further studies about the subject.

Data used in this study was collected from nurses working in the emergency departments of the Pirkanmaa region using an electronic survey which consisted of open-ended questions. The resulting data was analyzed with content analysis.

The results show a prominently negative experience the nurses have had about the impact of the new IPC practices on their daily work. Despite of this, the nurses described the contents of the new IPC practices primarily as necessary and sufficient. Experiences the nurses have regarding the level of compliance to the new IPC practices was primarily positive. However, the nurses also brought forwards their experiences of inadequacies and problems regarding the contents of the new IPC practices.

Experiences of the nurses shed light upon multi-faceted effects the new IPC practices have outside the actual infection control itself. Hence it would be recommended that these effects would be taken into account when planning and implementing new IPC practices within healthcare sector, especially where they have an impact on the well-being and resilience of the nurses implementing them.

---

Key words: infection prevention, covid-19, nurses, emergency care

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
2	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	6
	2.1 Päivystys ja kiirevastaanotto .....	7
	2.2 Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) .....	8
	2.3 Aseptiikka ja infektioiden ehkäisy .....	10
	2.4 Infektiovarotoimet pandemian aikana .....	13
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE .....	17
4	MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT .....	18
	4.1 Laadullinen tutkimusmenetelmä .....	19
	4.2 Aineiston keruu .....	21
	4.3 Aineiston analysointi.....	23
5	TULOKSET .....	27
	5.1 Kokemukset infektiovarotoimien vaikutuksesta työnkuvaan .....	28
	5.2 Kokemukset infektiovarotoimiohjeistusten sisällöstä .....	30
	5.3 Kokemukset infektiovarotoimien toteutumisesta .....	31
6	POHDINTA .....	33
	6.1 Opinnäytetyön tulosten tarkastelu.....	34
	6.2 Opinnäytetyön eettiset kysymykset.....	36
	6.3 Opinnäytetyön luotettavuus.....	38
	6.4 Jatkotutkimus- ja kehitysehdotukset .....	40
	LÄHTEET .....	41
	LIITTEET .....	45
	Liite 1. Verkkokyselylomake .....	45
	Liite 2: Saatekirje kyselyn kohdehenkilöille .....	46

## 1 JOHDANTO

COVID-19 on pääasiassa vuoden 2020 aikana pandemiaksi levinnyt tartuntatauti (esim. Islam 2020), jonka vuoksi terveydenhuollossa on otettu käyttöön useita infektioiden ehkäisyyn tähtääviä varotoimia täydentämään tavanomaista aseptista työskentelyä. Infektiovarotoimien tehokkuutta COVID-19-taudin leviämisen ehkäisemiseksi ovat pyrkineet arvioimaan useat tutkijat, mutta tutkimusta terveydenhuollon henkilökunnan kokemuksista niiden kanssa työskentelemisestä on kertynyt verrattain vähän. Esimerkiksi kirurgit ovat kuitenkin kokeneet suojaruusteiden laajamittaisen käytön heikentäneen heidän työsuoritettaan (Benítez ym. 2020), toisaalta taas riittämättömiksi koettujen infektiovarotoimien on puolestaan todettu olevan yhteydessä terveydenhuollon henkilökunnan kokemaan stressiin ja kuormitukseen (esim. Akudjedu ym. 2020).

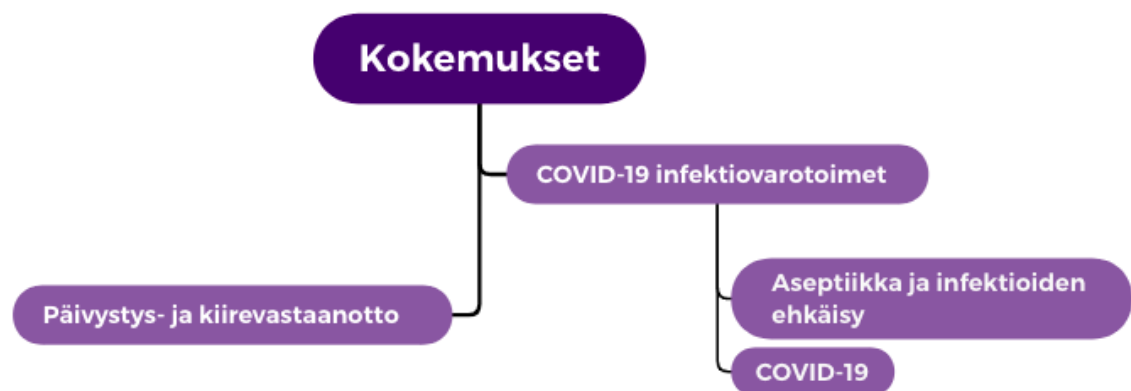
Tämän opinnäytetyön aiheena ovat päivystys- ja kiirevastaanotoilla työskentelevien sairaanhoitajien kokemukset COVID-19-pandemian aikana käyttöön otetuista infektiovarotoimista. Aihe valikoitui mielenkiinnosta ajankohtaista ilmiötä kohtaan sekä halusta tuoda esille pandemian aikana työskentelevien sairaanhoitajien omia kokemuksia. Opinnäytetyö on kirjoitettu COVID-19-pandemian aikana jatkuvasti kehittyvässä tilanteessa pyrkien huomioimaan koko ajan karttuvan uusimman tutkimustiedon aiheesta.

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, minkälaisia kokemuksia Pirkanmaan päivystys- sekä kiirevastaanotoilla työskentelevillä sairaanhoitajilla on COVID-19 pandemian aikana käyttöön otetuista infektiovarotoimista. Opinnäytetyön kysymyksiä ovat miten akuuttihoitoon sairaanhoitajat kuvaavat COVID-19-pandemian infektiovarotoimien vaikutusta työhönsä, millaisena he kokevat pandemian seurauksena annettujen infektiovarotoimien sisällön sekä millaisena he kokevat pandemian seurauksena annettujen infektiovarotoimien toteutumisen. Opinnäytetyön tavoitteena on kerryttää sairaanhoitajien itse kertomaa, kokemukseen pohjautuvaa tietoa käytännön työelämästä, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi infektioiden ehkäisy- ja aseptiikkaopetuksen suunnittelussa, infektiovarotoimien arvioinnissa sekä jatkotutkimuksen pohjana.

## 2 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Tässä opinnäytetyössä käsitellään Pirkanmaan päivystys- ja kiirevastaanotoilla työskentelevien sairaanhoitajien kokemuksia COVID-19-pandemian aikana käyttöön otetuista infektioiden ehkäisyyn tähtäävistä varotoimista. COVID-19 on pääasiassa vuoden 2020 aikana pandemiaksi levinnyt uuden koronaviruksen (SARS-CoV-2) aiheuttama tartuntatauti, jonka leviämisen estämiseksi terveydenhuollossa on tavanomaisten varotoimien lisäksi jouduttu ottamaan käyttöön useita uusia infektiovarotoimia sekä henkilökunnan että asiakkaiden suojelemiseksi.

Teoreettiset lähtökohdat keskittyvät tässä opinnäytetyössä päivystys- ja kiirevastaanottojen työympäristöön ja Pirkanmaan alueella pandemian aikana käyttöön otettuihin uusiin tai aikaisempia täydentäviin infektiovarotoimiin. COVID-19-pandemian aikaisten infektiovarotoimien ymmärtämiseksi on olennaista ymmärtää myös vähintään perusteet COVID-19-taudin tartuntatavoista sekä sairaalaympäristössä yleisesti noudatetuista tavanomaisista aseptiikan ja infektioiden ehkäisyn käsitteistä. Käsitteiden yhteyksiä toisiinsa on havainnollistettu myös alla olevassa kuviossa (Kuvio 1).



KUVIO 1. Teoreettiset käsitteet.

## 2.1 Päivystys ja kiirevastaanotto

Päivystys on mahdollisesti yksi sairaaloiden näkyvimmistä ja tunnistetuimmista hoitoyksiköistä Suomessa, sillä terveydenhuoltolaki (2010) määrittelee jokaisen kunnan tai tarvittaessa kuntayhtymän velvollisuudeksi tarjota kiireellistä hoitoa. Tätä kiireellistä hoitoa on tarjottava ihmisille ympäri vuorokauden heidän asuinpaikastaan riippumatta. Päivystys on tarkoitettu sellaisille äkillisesti sairastuneille tai loukkaantuneille potilaille, joiden tutkimuksia tai hoitoa ei voida turvallisesti siirtää seuraavalle päivälle tai joiden henki on uhattuna (Tays 2021).

Pirkanmaan alueella kiireellistä hoitoa tarjoavat kuntien terveysasemien päivystys-, ensiapu- ja kiirevastaanotot niiden aukioloaikojen puitteissa yhdessä Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kanssa. Vakavissa hätätapauksissa sekä kuntien terveysasemien aukioloaikojen ulkopuolella päivystysvastuu on Pirkanmaan sairaanhoitopiirillä, ja potilaat ohjautuvat tällöin Tampereella sijaitsevan Tays Ensiapu Acutan tai Tays Valkeakosken päivystyksiin. Taysissa on lisäksi erikoisalakohtaisia päivystysvastaanottoja tietyille potilasryhmille, kuten esimerkiksi lastentautien päivystys sekä psykiatrinen päivystys. Ensihoidon kuljettamat ST-nousuinfarktipotilaat ohjautuvat lisäksi suoraan Sydänsairaalan toimenpideyksikköön. (Lumme ym. 2020.)

Päivystykseen potilaat saapuvat joko itsenäisesti omin neuvoin, saattajan avulla tai ensihoidon kuljettamana. Saapuva potilas kohtaa päivystyksessä yleensä ensimmäisenä hoidontarpeen arviosta (nk. triage) vastuussa olevan sairaanhoitajan, joka arvioi potilaan hoidon tarpeen ja kiireellisyyden mm. tämän peruselintoimintojen tilan sekä tapahtumatietojen perusteella. (Koponen & Sillanpää 2005.) Hoidontarpeen arviointi mahdollistaa potilaiden hoitamisen kiireellisyysjärjestyksessä.

Hoidontarpeen arvioinnin jälkeen potilaan hoitopolku jatkuu tyypillisesti potilaan haastatteluilla, tarkemmalla tutkimisella sekä mahdollisesti lääkärin tutkimuksilla tai toimenpiteillä. Tarpeen mukaan päivystysyksiköillä on yleensä käytössään myös kuvantamis- sekä laboratoriotutkimuskapasiteettia.

Potilaat siirtyvät päivystyksestä joko sairaalan muille osastoille tai muihin sairaalayksiköihin asianmukaiseen jatkohoitoon. Jos potilaan tila ei ole hengenvaarallinen eikä vaadi päivystyshoitoa, hänet voidaan ohjata myös toiseen hoitopaikkaan tai vaihtoehtoisesti kotiuttaa (Tays 2021).

## **2.2 Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)**

Coronavirus Disease 2019 on vuonna 2019 ensimmäistä kertaa havaittu uusi tartuntatauti, jonka taudinkuva vaihtelee täysin asymptoattisesta tai lievästä nuhakuumeesta mahdollisesti fataaliin vaikeaan happeutumishäiriöön ja kuolemaan. COVID-19-taudin aiheuttajana on koronaviruksiin kuuluva SARS-CoV-2-virus, joka havaittiin ensimmäistä kertaa Kiinassa, Wuhanin kaupungissa joulukuussa 2019. (esim. Islam ym. 2020.)

Koronavirusten olemassaolo on tunnettu jo 1960-luvulta lähtien ja ennen 2000-lukua niitä pidettiin ihmiselle melko harmittomina nuhakuumetta aiheuttavina viruksina, sillä tätä ennen havaitut ihmiselle patogeeniset kannat 229E, OC43, NL63 sekä HKU1 aiheuttavat tyypillisesti vain lieviä ylähengitysteiden ja maha-suolikanavan infektioita (Su ym. 2016). Käsitys koronaviruksista muuttui kun Kiinassa vuonna 2002 havaitun ja epidemiaksi yltyneen SARS:n taudinaiheuttajaksi paljastui tuolloin uudentyyppinen koronavirus (Peiris ym. 2003). Vuonna 2012 tunnistettiin myös Arabian niemimaalla SARS:n kaltainen uuden koronaviruksen aiheuttama vakava hengitystieinfektio MERS (Raj ym. 2014), jonka aiheuttaja MERS-CoV on edelleen yksi ihmiselle vaarallisimmista viruksista (Su ym. 2016).

Aiemmin havaittujen ihmiselle vaarallisten koronavirusten SARS-CoV:n sekä MERS-CoV:n tavoin myös COVID-19-tautia aiheuttava SARS-CoV-2-virus on alkuperältään zoonoottinen ja ensimmäisen tartunnan oletetaan tapahtuneen viruksen siirryttyä lepakoista mahdollisesti väli-isännän kautta ihmiseen. Ihmiseen siirryttyään virus on levinnyt nopeasti ihmisestä ihmiseen -tartuntana aiheuttaen useita tartuntaryppäitä lähikontaktissa olleiden ihmisten keskuudessa. (Islam ym. 2020.)



COVID-19 levisi Kiinan paikallisesta epidemiasta vuoden 2020 aikana nopeasti maailmalle WHO:n julistaessa sen 30 tammikuuta 2020 kansainväliseksi terveysuhaksi sekä vain hieman myöhemmin, 11 maaliskuuta, globaaliksi pandemiaksi (WHO 2020a). Vuoden 2020 loppuun mennessä tautitapauksia oli todettu maailmanlaajuisesti lähes 80 miljoonaa ja taudin oli raportoitu aiheuttaneen yli 1.7 miljoonaa kuolemaa (WHO 2020b). Korkeista kuolinlukuista huolimatta COVID-19 tapauskuolleisuus (CFR n. 1-7%) (Onder, Rezza & Brusaferro 2020) on toistaiseksi osoittautunut alhaisemmaksi kuin aiempien vakavien koronavirustautien SARS:n (CFR n. 9 %) ja MERS:n (CFR n. 36%) (Su ym. 2016).

COVID-19-taudin yleisimmät oireet ovat yskä, kuume sekä hengenahdistus ja muita yleisesti raportoituja oireita ovat mm. väsymys, huonovointisuus, lihassäryt, hengitysvaikeudet, kurkkukipu sekä haju- ja/tai makuaistin heikentyminen (esim. Esakandari ym. 2020; Islam ym. 2020; Patel ym. 2020). Suurin osa tartunnan saaneista sairastaa taudin asymptomattisena tai lievänä, tavanomaiseen nuhakuumeeseen verrattavissa olevana tautina, eikä tarvitse sairaalahoitoa. Osalla sairastuneista tauti johtaa kuitenkin vakavan taudinkuvan kehittymiseen, johon saattaa liittyä mm. hyytymishäiriöitä (Joutsu-Korhonen, Helin & Lassila 2020), aivoinfarkti (Snell 2021), epätyypillinen keuhkokuume sekä pahimmillaan tehohoitoa vaativa äkillinen hengitysvaikeusoireyhtymä (ARDS) tai monielinvaurio (esim. Mahalmani ym. 2020; Patel ym. 2020; Islam ym. 2020).

Viruksen pääasiallisina tartuntateinä ihmisten välillä pidetään pisara-, aerosoli- sekä kosketustartuntaa ja pääasiallisena tartuntaporttina suuta sekä nenää (esim. Islam ym. 2020; Esakandari ym. 2020; Patel ym. 2020). Hengitystieeritteiden lisäksi viruksen RNA:ta on havaittu myös tautiin sairastuneiden verestä, ulosteesta sekä virtsasta. Näitä tartuntateitä ei kuitenkaan pidetä taudin leviämisen kannalta merkittävinä. (Kim ym 2020; Yang ym. 2020; Frithiof ym. 2020.) Myös silmien roolia tartuntaporttina pidetään epätodennäköisenä ja viruksen RNA:ta on havaittu kyynelnesteestä vain harvinaisissa tapauksissa (Willcox ym. 2020). Tästä huolimatta monet ohjeistukset suosittelevat silmäsuojainten käyttöä hoidettaessa potilaita joilla on epäilty tai varmistettu COVID-19 infektio.

Päästäkseen lisääntymään, SARS-CoV-2 kiinnittyy sopivan isäntäsolun solukalvolla olevaan ACE2-proteiiniin ja hyödyntää sitä reittinään solun sisälle. Solun sisälle päästyään virus tuottaa kopioita itsestään, jotka lopulta purkautuvat ulos solusta infektoiden uusia, viereisiä soluja. (Islam 2020.) ACE2-proteiinia sijaitsee pääasiassa keuhkojen alveolaarisolujen, maha-suolikanavan enterosyyttien sekä hengitysteiden epiteelisolujen pinnalla, mutta myös mm. munuaisissa, sydämessä, verisuonten endoteelisoluissa ja verisuonia ympäröivässä sileässä lihaskudoksessa. (Snell 2021.) Huomionarvoinen esiintymisalue on myös hermokudosta ympäröivissä epiteelisoluissa sekä aivojen pienten verisuonten endoteelisoluissa, joiden infektoitumisen aiheuttaman tulehdusvasteen uskotaan olevan taudin yhteydessä havaittujen neurologisten oireiden syynä (Brann ym. 2020; Solomon 2021).

On huomioitava myös, että tutkimustiedon karttuessa ymmärryksemme tartuntateistä tulee todennäköisesti tarkentumaan edelleen. Esimerkiksi pisara-, aerosoli-, sekä kosketustartuntojen relatiiviset suhteet ja asymptoattisten kantajien rooli taudin etenemisessä ovat edelleen osin epäselviä (European Centre for Disease Prevention and Control 2020) tämän opinnäytetyön kirjoitushetkellä. Myös fekaali-oraali -tartuntatien roolista kosketustartunnan kautta on toistaiseksi ristiriitaista näyttöä (Lessler 2020; Patel ym. 2020).

### **2.3 Aseptiikka ja infektioiden ehkäisy**

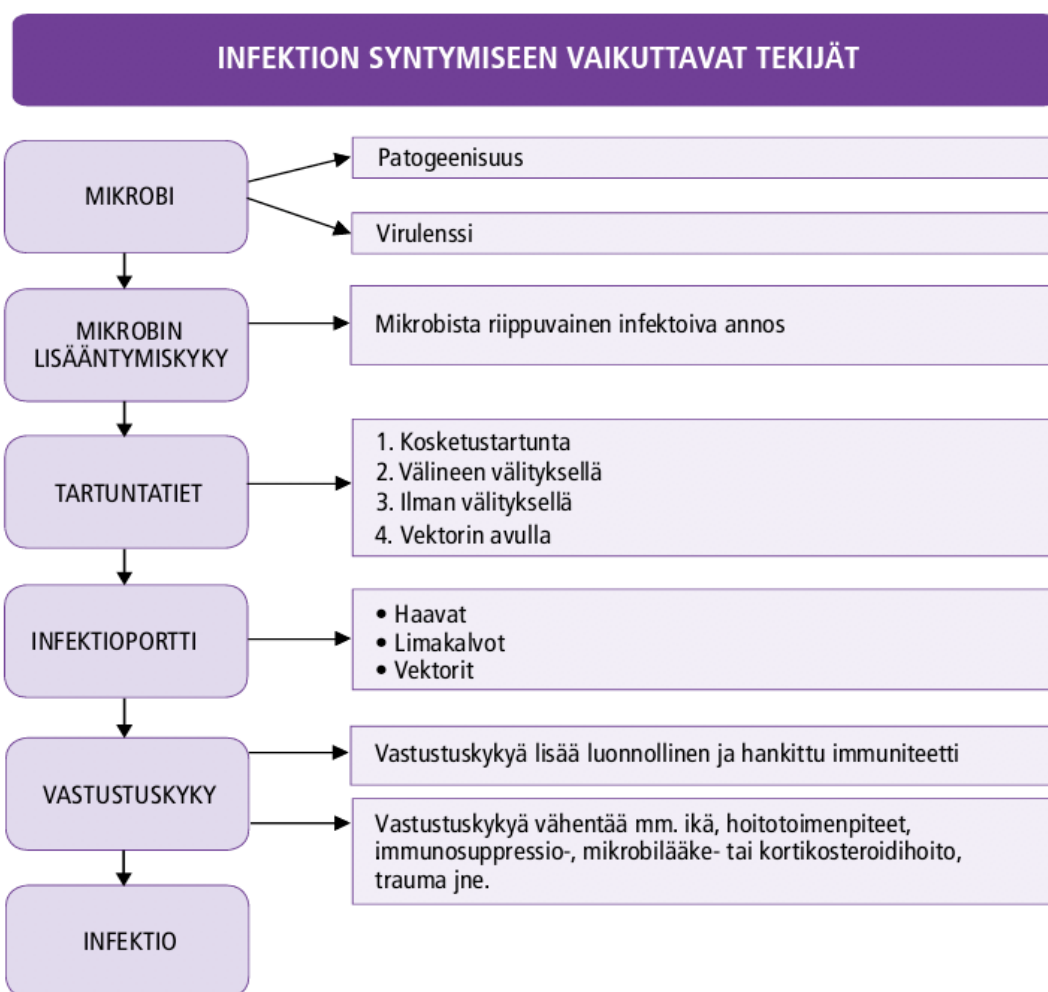
Ihmisen elinympäristö on jatkuvasti täynnä erilaisia mikro-organismeja – mikrobeja – joihin luetaan kuuluvaksi mm. alkueläimet, sienet, bakteerit, virukset sekä prionit. Enemmistö mikrobeista on ihmiselle täysin harmittomia tai jopa hyödyllisiä ja niillä on tärkeä osa luonnon kiertokulussa. Jotkin mikrobit saattavat kuitenkin pyrkiä hyödyntämään esimerkiksi ihmisoluja omaksi ravinnokseen tai lisääntymään niissä, joka voi aiheuttaa ihmiselle pahimmillaan hengenvaarallisia tauteja. (Karhumäki, Jonsson & Soros 2016.)

Mikrobia, joka kykenee aiheuttamaan ihmiselle taudin kutsutaan patogeeniksi ja tätä taudinaiheuttamiskykyä patogeenisuudeksi. Patogeenisuuteen liittyviä tekijöitä ovat mm. adherenssi, eli mikrobin kyky tarttua esimerkiksi limakalvoille,

sekä invasiivisuus, eli mikrobin kyky tunkeutua kudoksiin. Myös mikrobin kyky, tapa ja nopeus lisääntyä elimistössä sekä sen kyky estää tai vältellä elimistön puolustusreaktioita vaikuttavat sen patogeenisuuteen. Patogeenisuuteen läheisesti liittyvä käsite on myös virulenssi. Virulenssilla kuvataan patogeenin aiheuttaman taudin vaikeusastetta ja virulentimpi patogeeni kykeneekin siis aiheuttamaan vakavamman taudin. Mikrobin virulenssia voi lisätä esimerkiksi sen kyky tuottaa toksiineita. (Vuento & Rantakokko-Jalava 2018.) Monet ihmiselle patogeenisista mikrobeista ovat kuitenkin niin heikosti virulentteja, että vakavaan sairastumiseen tarvitaan suuri määrä mikrobeita tai ihmiselimistön puolustuskyvyn voimakas heikentyminen (Karhumäki, Jonsson & Soros 2016).

Taudin aiheuttaakseen mikrobin tulee myös päästä ihmiselimistöön. Tätä taudinaiheuttajan siirtymistä yksilöstä toiseen kutsutaan tartunnaksi. Kaikki tartunnat eivät välttämättä johda infektiioon ja ihmisen sairastumiseen, vaan mikrobit voivat olla lyhytaikaisesti läsnä esimerkiksi käsien iholla tautia aiheuttamatta, jolloin on kyse käsien kontaminaatiosta. Kontaminaatiossa mikrobit ovat läsnä mutta ne eivät lisääny, eivätkä aiheuta tautia. Kolonisaatiosta on kyse kun mikrobit lisääntyvät isäntäelimistössään, mutta eivät aiheuta oireista infektiota. Monesti kolonisaatio esimerkiksi avoimella haavapinnalla edeltää itse infektiota. Infektiossa taudinaiheuttaja lisääntyy isäntäelimistössä usein sen resursseja hyödyntäen, mikä aiheuttaa kudonvauriota. (Vuento & Rantakokko-Jalava 2018.) Infektion synty, siitä seuraavat oireet sekä taudin eteneminen voivat olla hyvin monimutkaisia.

Mikrobit leviävät jonkin niitä välittävän aineen – esimerkiksi liman, syljen, veren ja hengitystie-eritteiden – avulla, joiden mukana mikrobin on päästävä tartunnanlähteestä tartunnan kohteeseen (Vuento & Rantakokko-Jalava 2018). COVID-19 infektiosta puhuttaessa tartunnanlähde on yleensä toinen ihminen, joka levittää tautia aiheuttavaa virusta lähiympäristöönsä. Tartunnan tapahduttua sairastuminen riippuu mikrobien määrästä, virulenssista sekä ihmisen puolustuskykyyn vaikuttavista tekijöistä, kuten terveydentilasta (Karhumäki, Jonsson & Soros 2016).



KUVA 2. Infektion syntymiseen vaikuttavat tekijät. (Vuento & Rantakokko-Jalava 2018).

Tartuntateiksi kutsutaan niitä mahdollisia reittejä, joita pitkin mikrobi voi siirtyä tartunnanlähteestä tartunnan kohteeseen (Vuento & Rantakokko-Jalava 2018). COVID-19-infektiota aiheuttavan viruksen olennaisimmat tartuntareitit ovat pisara-, kosketus-, sekä aerosolivälitteinen tartunta (Islam 2020). Pisaratartunnassa on kyse mikrobin leviämisestä mm. yskiessä, puhuessa tai aivastaessa syntyvien, 1-2 metrin etäisyydelle kulkeutuvien isojen pisaroiden välityksellä. Aerosoli-, tai ilmatartunnasta puhuttaessa mikrobit pystyvät kiinnittymään ja pysyvät tartuttavina pienen pienissä pisaroissa (droplet nuclei), pölyhiukkasissa tai ihohilseessä, jotka saattavat jäädä leijumaan ilmaan pitkäksi ajaksi sekä kulkeutua ilmapirtojen välityksellä kauas tartunnanlähteestä. Kosketustartunnassa mikrobeja sisältävät eritteet kulkeutuvat esimerkiksi käsien tai hoitovälineiden välityksellä tartunnanlähteestä tartunnan kohteeseen. (Vuento & Rantakokko-Jalava 2018.)

Aseptiikalla tarkoitetaan kaikkia niitä toimia, joilla pyritään tartuntojen ehkäisemiseen ja estämiseen. Aseptiikalla estetään haitallisten mikrobien pääsyä potilaaseen, hoitovälineistöön, potilasta hoitavaan henkilöstöön sekä hoitoympäristöön. (Karhumäki, Jonsson & Soros 2016.) Tartuntateiden ymmärtäminen ja katkaiseminen on infektioiden ehkäisemiseksi ensiarvoisen tärkeää.

## **2.4 Infektiovarotoimet pandemian aikana**

COVID-19 on uutena tartuntatautina ollut ihmiskunnalle uusi haaste, eikä terveydenhuollon henkilökunnalla ole ollut ennestään tietoa sitä aiheuttavan SARS-CoV-2-viruksen tartuntatavoista. Tästä johtuen ensimmäiset infektioiden ehkäisyyn tähdänneet ohjeistukset taudin edetessä perustuivat pitkälti tietoon tämän viruksen sukulaisten, etenkin SARS-CoV:n tartuntatavoista (Islam 2020). Näytön karttuessa näitä ohjeistuksia on sittemmin tarkennettu sekä kansainvälisten että paikallisten tahojen toimesta.

Suomessa tartuntatautilaki (2016) määrittelee tartuntatautien torjunnan kansalliseksi asiantuntijalaitokseksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen, jonka yhdeksi tehtäväksi laki asettaa ohjata tartuntatautien torjuntatyötä kunnissa ja sairaanhoitopiirien kuntayhtymissä. Vastuun torjuntatyön toteutumisesta aluetasolla laki asettaa kunnille ja kuntayhtymien sairaanhoitopiireille. THL:n tehtävä on siis ohjeistaa myös varotoimien laatimisessa, mutta lopullinen vastuu käyttöön otettavien varotoimien sisällöstä on aluetason toimijoilla, Pirkanmaalla siis Tays:lla sekä kuntien omilla terveysasemilla.

THL:n ja Tays:n laatimien varotoimiohjeistusten tiivistelmässä (Taulukko 1) on esitetty pandemiaa edeltävistä hoitokäytännöistä poikkeavat ohjeistukset Pirkanmaan alueella. Suurin osa uusista ohjeistetuista varotoimista kohdistuu hoitohenkilökuntaan, mutta osa myös potilaisiin ja heidän läheisiinsä. THL:n ja Tays:n ohjeistusten ohella Tampereen ympäryskuntien terveysasemilla käyttöön otetut infektiovarotoimet sisältävät osastonhoitajilta saadun tiedon mukaan myös näitä täydentäviä yksikkökohtaisia varotoimia, joista on niin ikään havaittavissa

henkilöihin kohdistuvat varotoimet (Taulukko 2). Tiloissa oleskelevien ihmisten käyttäytymiseen kohdistuvien varotoimien lisäksi yksiköiden tiloihin itseensä on myös kohdistettu muutostöitä, joiden avulla on pyritty tartuntojen ehkäisemiseen (Taulukko 3). Tilojen muokkaaminen on todennäköisesti tehokas keino infektioiden ehkäisemiseen, sillä kohortointi infektoituneisiin/kantajiin sekä infektoitumattomiin on usein järkevin tapa pyrittäessä rajoittamaan infektioiden leviämistä (Kurvinen & Meriö-Hietaniemi 2018).

TAULUKKO 1. Synteesi THL:n ja Tays:n varotoimi- ja suojautumisohjeista.

Hoitohenkilökuntaan kohdistuvat	Potilaaseen ja läheisiin kohdistuvat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoitotoimiin liittyvä poikkeava suojainten käyttö</li> <li>• Poikkeavan laaja kirurgisen suu-nenäsuojaimeen tai kasvot peittävän visiirin käyttö</li> <li>• Infektiovarotoimiin liittyvän potilasohjauksen toteuttaminen</li> <li>• COVID-19 -näytteenoton suorittaminen</li> <li>• Poikkeavan laaja kosketus- ja pisaravarotoimien käyttö</li> <li>• Sairastuneen potilaan kontaktien kartoittaminen ja altistumisten selvittäminen</li> <li>• Turvavälien noudattaminen</li> <li>• Potilaan hengitystieoireiden välitön selvittäminen</li> <li>• Potilaiden jatkuva seuranta hengitystieoireiden varalta</li> <li>• Sairaalan työasun käyttäminen siviilivaatteiden sijasta</li> <li>• Pintojen tehostettu puhdistaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eristäminen yhden hengen huoneeseen tai kohorttiin</li> <li>• Tehostetun käsi- ja yskimishygienian noudattaminen</li> <li>• Oman maskin tai kirurgisen suu-nenäsuojausten käyttö sairaalassa asioidessa</li> <li>• Hoitohenkilökunnalta saatavan kirurgisen suu-nenäsuojausten käyttö potilaskuljetusten aikana</li> <li>• Vieraileminen potilaiden luona pääsääntöisesti kielletty muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta</li> <li>• Läheisten ja saattajien läsnäoloa rajoitettu vain välttämättömiin</li> <li>• Läheisten mahdollisuus osallistua vainajan laittoon kielletty</li> </ul>

TAULUKKO 2. Osastonhoitajien mainitsemat henkilöihin kohdistuvat varotoimet.

Hoitohenkilökuntaan kohdistuvat	Potilaaseen ja läheisiin kohdistuvat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nimetyt hoitajan kohortointi infektiopotilaiden hoitoon</li> <li>• Kahvihuoneessa kerrallaan oleskelevien hoitajien määrää rajoitettu enimmillään viiteen</li> <li>• Tauon enimmäispituudeksi suositeltu 15 minuuttia</li> <li>• ”Maskittoman ajan” seuranta tätä varten käyttöön otetulla lomakkeella</li> <li>• Ensihoidon kuljettamien potilaiden vastaanotto jo ulko-ovella</li> <li>• Kokousten pitäminen etäyhteyksien avulla</li> <li>• Henkilökunnan osastojen välistä liikkumista pyritty rajoittamaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kohortointi infektiioireisiin ja ”puhtaisiin” myös esim. odotusauloissa sekä tarkkailupaikoilla.</li> <li>• Turvavälien noudattaminen</li> <li>• Hoitohenkilökunnalta saatavan suu- ja nenäsuojuksen käyttö</li> </ul>

TAULUKKO 3. Osastonhoitajien mainitsemat tiloihin kohdistuvat varotoimet.

<b>Tiloihin kohdistuvat</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Erillisten sisäänkäyntien järjestäminen infektio-oireisille asiakkaille</li><li>• Erillisen odotusaulan järjestäminen infektio-oireisille asiakkaille</li><li>• Hoitotarvikejakelun siirtäminen pääaulaan hankittuihin automaattilokeroihin, jolloin asiakas voi hakea tarvikkeensa ilman kontaktia henkilökuntaan</li><li>• Automaattisen ilmoittautumisjärjestelmän käyttöönotto ohjaamaan potilaat oikeaan odotusaulaan sekä tallentamaan taudinjäljitykseen mahdollisesti tarvittavaa tietoa siitä, kuka tiloissa on oleskellut</li><li>• Varotoimiohjeiden viestintää esim. Info-näyttöjen avulla</li><li>• Pleksilasien asentaminen ilmoittautumispisteille</li><li>• Ilmanvaihdon järjestäminen niin, että ilmavirta kulkee ensisijaisesti toimistoista ulospäin</li><li>• COVID-19 näytteenoton järjestäminen omissa tiloissaan erillään muusta toiminnasta</li><li>• Erillinen palautuspiste apuvälineille hoitajille palauttamisen sijasta</li></ul>



### 3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, miten Pirkanmaan päivystys- ja kiirevastaanotoilla työskentelevät sairaanhoitajat ovat kokeneet COVID-19 pandemian aikana käyttöön otetut infektioiden ehkäisyyn tähtäävät varotoimet.

Opinnäytetyön tehtävät ovat:

- Miten akuuttihoiton sairaanhoitajat kuvaavat COVID-19 pandemian infektiovarotoimien vaikutusta työhönsä?
- Millaisena akuuttihoiton sairaanhoitajat kokevat COVID-19 pandemian seurauksena annettujen infektiovarotoimien sisällön?
- Millaisena akuuttihoiton sairaanhoitajat kokevat COVID-19 pandemian seurauksena annettujen infektiovarotoimien toteutumisen?

Opinnäytetyön tavoitteena on kerryttää sairaanhoitajien itse kertomaa, kokemukseen pohjautuvaa tietoa käytännön työelämästä, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi infektioiden ehkäisy- ja aseptiikkaopetuksen suunnittelussa.

Sairaanhoitajien kokemukset infektioiden ehkäisyyn tähtäävistä ohjeistuksista voivat tarjota arvokasta tietoa myös infektiovarotoimia ja muita aiheeseen liittyviä ohjeistuksia suunnitteleville sekä niiden toteutumista ja tehokkuutta arvioiville tahoille. Lisäksi kokemuksista esiin nousevia asioita on mahdollista käyttää myös lisätutkimuksen pohjana.

#### 4 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

Puusan ja Juutin (2020) mukaan laadullista tutkimusta tehtäessä yhdeksi peruskysymykseksi muodostuu aina myös sen suhde teoriaan. Teoreettinen viitekehys vaatii tutkijalta laajaa ja kattavaa ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä sillä se toimii perustana aineiston keräämiselle. Teoriaan ja käsitteisiin perehtyminen auttaa tutkijaa myös syventämään esiymmärrystä valitusta kohdeilmiöstä. (Puusa & Juuti 2020.)

Tämän opinnäytetyön kirjoittaminen aloitettiin opinnäytetyön käsitteiden ja aiheen rajauksen pohtimisella lokakuussa 2020. Opinnäytetyötä varten muotoiltiin ensimmäinen, alustava tutkimuskysymys käyttäen laadullisen tutkimuksen suunnitteluun soveltuvaa PICO-menetelmää seuraavan taulukon mukaisesti:

TAULUKKO 4. Tutkimuskysymys PiCo -menetelmällä.

<b>Population/Problem</b>	Päivystyksessä ja kiirevastaanotoilla työskentelevät sairaanhoitajat.
<b>Interest</b>	Kokemukset
<b>Context</b>	COVID-19 infektiovarotoimet

Kysymyasettelu huomattiin kuitenkin nopeasti liian laajaksi ja abstraktiksi, joten asetelua tarkennettiin osa-alueittain kuvailemaan sairaanhoitajien kokemuksia infektiovarotoimien vaikutuksesta heidän tavanomaiseen työhön, varotoimien sisällöstä sekä toteutumisesta.

Teoreettista viitekehystä varten sekä opinnäytetyön tekijän esiymmärryksen lisäämiseksi suoritettiin useaan otteeseen tiedonhaku MEDIC, CINAHL ja MEDLINE -tietokannoista. Aineistonhaku aloitettiin marras-joulukuussa 2020 käyttäen hakusanoina (“Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2” OR 2019-nCoV OR “Wuhan coronavirus” OR SARS-CoV-2\* OR “novel coronavirus” OR COVID-19 OR “coronavirus disease” OR COVID19 OR “Wuhan seafood market pneumonia virus” OR koronaviru\* OR coronavirus\*) AND (“Emergency nursing” OR “Emergency room nursing” OR ensiapu OR “acute treatment” OR “acute care” OR suoravastaanot\* OR “emergency medical service” OR

ensihoitohenkilökun\* OR akuuttihoi\* OR “emergency medical” OR “emergency responders” OR päivysty\* OR “emergency department” OR “emergency ward” OR “emergency unit”) AND (asepti\* OR asepsis OR “infektioiden ehkäisy” OR “infektioiden torjunta” OR “tartuntatautien ehkäisy” OR “tartuntatautien torjunta” OR “infection control” OR “infektiosairauksien ehkäisy” OR “infektiotautien ehkäisy” OR “tartuntasairauksien ehkäisy” OR antisepti\* OR antisepsis)

Koska COVID-19-pandemia on ollut opinnäytetyön kirjoittamisen aikana ajankohtainen ilmiö, hakua toistettiin useaan otteeseen koko opinnäytetyöprosessin ajan pyrkien tarkentamaan ja päivittämään teoreettista viitekehystä muuttuvan tilanteen mukaisesti. Aiheen tarkentuessa hakufraasiin lisättiin helmikuussa 2021 lisäksi hakusanat (kokemu\* OR experience\* OR perception\* OR attitude\* OR perspective) vastaamaan tarkemmin tutkimuksen aihetta. Opinnäytetyöhön etsittiin tutkimuksia myös manuaalisesti sekä muita hakusanoja käyttäen siellä missä teoreettinen viitekehys vaati tarkentamista em. hakufraasien ulkopuolelta.

Opinnäytetyötä varten selvitettiin myös varhaisessa vaiheessa minkälaisia infektiovarotoimia tutkittavissa yksiköissä on otettu käyttöön tekemällä sisällönanalyysejä hyödyntäen synteetit THL:n sekä Tays:n julkaisemista terveydenhuollon henkilökunnalle suunnatuista COVID-19-infektiovarotoimista. Lisäksi opinnäytetyön kohdeyksiköistä pyydettiin – ja saatiin – sähköpostitse tietoa yksiköissä käyttöön otetuista infektiovarotoimista, joita verrattiin THL:n sekä Tays:n varotoimiohjeistuksiin ja eroavaisuudet taulukoitiin osana opinnäytetyötä.

#### **4.1 Laadullinen tutkimusmenetelmä**

Laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on usein induktiivisuus. Päättelyn kautta tehdään havaintoja yksittäisistä tapahtumista, jotka yhdistetään laajemmaksi kokonaisuudeksi ilmiön ymmärtämiseksi. Mielenkiinnon kohteena on siis tutkittava ilmiö tutkimukseen osallistuvien ihmisten näkökulmasta. (Kylmä & Juvakka 2007.) Laadullisen tutkimuksen tavoitteena voi olla mm. uuden tiedon hankkiminen vähän tutkitusta aiheesta tai tietyn ilmiön kuvaaminen ja usein

laadullista tutkimusta luonnehtiikin se, että tutkimuksen kohdetta kuvataan ennalta tuntemattomaksi (Puusa & Juuti 2020). Määrällistä tutkimusta kuvaillaan usein soveltuvammaksi olemassa olevien hypoteesien vahvistamiseen tai kumoamiseen, kun taas laadullisen tutkimuksen tarkoituksena on tyypillisemmin tuottaa uutta tietoa tai teoriaa (Kylmä & Juvakka 2007). Kun tutkitaan sairaanhoitajien kokemuksia COVID-19-pandemian aikana käyttöön otetuista infektiovarotoimista, on laadullinen tutkimus näin ollen luontevampi valinta opinnäytetyön toteutustavaksi.

Laadullinen tutkimusprosessi etenee tyypillisesti hermeneuttisen menetelmän mukaisesti, jota kuvaillaan usein kehämäiseksi ja toisteiseksi. Tässä hermeneuttisessa kehässä tutkija vaeltaa aineiston ja teorian välillä tarkentaen jatkuvasti omaa ymmärrystään tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä. Hermeneuttisen menetelmän vaiheet ovat usein päällekkäisiä ja tutkija liikkuu edestakaisin eri vaiheiden välillä ennen lopullisen raportin kirjoittamista. (Puusa & Juuti 2020.) Myös Pitkäranta (2014) mainitsee laadullisen tutkimuksen olevan ennemminkin kokonaisuus, jossa samanaikaisesti pohditaan aineiston keräämistä sekä analyysia, analyysin sisältyessä myös itse kirjoittamisen prosessiin.

Vaikka laadullista tutkimusta pidetään induktiivisena, on hyvä myös pitää kuitenkin mielessä ja tiedostaa jo tutkimusta aloittaessa, että todelliseen aineistolähtöisyyteen on tutkijoiden yleisen mielipiteen mukaisesti erittäin vaikeaa päästä. Täydellinen induktiivisuus onkin siten enemmän teoreettinen ideaali kuin reaali maailman mahdollisuus. Tutkijan – tai tässä tapauksessa opinnäytetyön tekijän – omat ennakkokäsitykset aiheesta, teoria sekä kielelliset ilmaukset ja sanamuodot vaikuttavat väistämättä analyysin tekemiseen. Lisäksi analyysin tekijä on etukäteen valinnut tutkimansa käsitteet, tutkimusasetelman sekä menetelmän, joten täysin objektiivista, ”puhdasta” havaintoa ei ole mahdollista saavuttaa. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)

Koska laadullinen tutkimus keskittyy tarkastelemaan yksittäisiä tapauksia ja tutkittavien subjektiivisia tulkintoja, ei laadullisen tutkimuksen keinoin ole mahdollista löytää objektiivisesti yleistettävää totuutta tutkimuksen kohteena

olevasta ilmiöstä (Puusa & Juuti 2020). Tämän sijasta tavoitellaan syvempää ymmärtämistä uudesta tai ajankohtaisesta aiheesta.

## 4.2 Aineiston keruu

Laadullisen tutkimuksen aineistoa on mahdollista kerätä erilaisin tavoin, joista yleisimpiä ovat erityyppiset haastattelut, kysely, havainnointi sekä erilaiseen kirjalliseen materiaaliin tai kuviin perustuva tieto. Näitä menetelmiä on myös mahdollista yhdistää tai käyttää rinnakkain tutkimusta tehtäessä. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Vaikka erilaiset haastattelut ovat Puusan (2020) mukaan tutkimusaineiston keruumetodeina eniten käytettyjä, tätä opinnäytetyötä varten tarvittavan aineiston keräämistä rajoitti valitettavasti kirjoitushetkellä edelleen meneillään oleva COVID-19 pandemia, jonka johdosta tarpeeton oleskelu tutkimuksen kohteena olevissa terveydenhuollon yksiköissä ei olisi ollut eettisesti kestävää sen mahdollisesti aiheuttaman henkilökuntaan sekä opinnäytetyön tekijään kohdistuvan ylimääräisen infektioriskin vuoksi.

Opinnäytetyö päätettiin toteuttaa em. perusteiden vuoksi kyselytutkimuksena ja sitä varten suunniteltiin kyselylomake (Liite 1) Microsoft Forms - verkkokyselyalustaa hyödyntäen. Opinnäytetyön tekijän mielestä avoin kysely soveltui näissä poikkeavissa oloissa tähän opinnäytetyöhön tarvittavan aineiston keräämiseen parhaiten. Opinnäytetyön kysymykset muodostavat kolme selkeästi eroteltavissa olevaa teemaa; sairaanhoitajien kokemukset pandemia-ajan infektiovarotoimien teoreettisesta *sisällöstä*, niiden käytännön *toteutumisesta* sekä niiden *vaikutuksesta* sairaanhoitajien tavanomaiseen työhön. Näistä teemoista oli suhteellisen yksinkertaista muodostaa avoimet kysymykset, joista kyselylomake koostui.

Kyselytutkimuksella on myös useita etuja, joten kyseessä ei ollut yksinomaan poikkeavista oloista johtuva valinta tutkimuksen toteuttamiseksi. Kyselyyn on esimerkiksi mahdollista vastata vapaammin sellaisena ajankohtana ja sellaisessa paikassa, jotka vastaaja kokee itselleen sopivimmaksi. Kyselytutkimuksen voidaan katsoa olevan myös haastattelua tasavertaisempi, sillä kysymykset on mahdollista esittää jokaiselle vastaajalle täysin samalla tavalla ilman, että tutkijan

äänenpaino tai sanojen välinen tauotus vaikuttaisivat kysymyksen tulkintaan. (Valli 2018.)

Kyselyssä käytettävien kysymysten asettelu on olennaista ja kysymysten muotoilu aiheuttaakin suurimman osan virheistä tutkimustuloksissa vastaajien tulkittaessa kysymykset toisin kuin tutkija olisi suunnitellut (Valli 2018). Kysymysten tulee olla selkeitä ja kyselylomake tulisi testata etukäteen, jotta saadaan todenmukainen käsitys siitä, ovatko vastaajat ymmärtäneet kysymykset sekä ohjeet oikein. Hyviä testaaajia ovat tutkimuksen kohderyhmään kuuluvat, eikä testaaajia tarvita välttämättä kovinkaan paljoa, muutamankin avulla pahimmat ongelmat voidaan saada korjattua ennen varsinaista aineiston keräämistä. (Vehkalahti 2014.)

Tätä opinnäytetyötä varten laadittu kyselylomake suunniteltiin edellämainittuja periaatteita noudattaen. Kyselylomake myös testattiin pandemia-aikana sairaanhoitajan työssä toimineiden henkilöiden avustuksella ja kysymysten muotoa tarkennettiin testivastausten mukaisesti vastaamaan mahdollisimman hyvin opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä ennen varsinaisen aineiston keräämisen aloittamista.

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa aineistonkeruu suunniteltiin toteutettavaksi Tampereen ympäristökuntien terveyskeskusten parissa, sillä tarkoituksena oli tuottaa tietoa paikallisista oloista Pirkanmaan alueella. Yksikön laajuuden vuoksi Tampereen Ensiapu Acuta rajattiin opinnäytetyön ulkopuolelle jo suunnitteluvaiheessa. Lisäksi etäämmällä sijaitsevat ja väkiluvultaan pienempien kuntien terveyskeskukset rajattiin ulkopuolelle opinnäytetyön selkeyttämiseksi.

Aineiston keruu päätettiin aluksi toteuttaa suunnitelmassa esitetystä yksiköistä kolmen suurimman keskuudessa ja osa terveysasemista päädyttiin jättämään mahdollisesti opinnäytetyön aineistoa täydentäviksi vaihtoehtoiksi alhaisten vastausmäärien varalle. Kysely välitettiin sähköpostitse asianmukaisten yksiköiden osastonhoitajille, joita pyydettiin välittämään kyselyn kutsulinkki saatekirjeineen yksikön henkilökunnalle. Kyselyn vastausajaksi asetettiin kolme viikkoa ja kysely oli täytettävissä 18.1. – 7.2.2021.

Vastauksia terveystieteiden tutkimuskeskusten kohdeyksiköistä saatiin tämän ensimmäisen kierroksen aikana yhteensä neljä.

Vastausten määrän jäätyä toivottua vähäisemmäksi otettiin heti ensimmäisen kyselyn päättymisen jälkeen yhteyttä myös varalla olevien terveystieteiden tutkimuskeskusten päivystysosastoille varasuunnitelman mukaisesti, mutta näiden yksiköiden vastauksia ei kuitenkaan saatu. Niin kutsuttua karhukierrosta, eli täydentävää tiedonkeruuta ei ajallisista syistä päädytty myöskään tekemään yhteydenottoon vastanneiden yksiköiden keskuudesta. Kokonaisvastausmääräksi jäi näin ensimmäisellä kierroksella kerätyt neljä vastausta.

### **4.3 Aineiston analysointi**

Tuomi & Sarajärvi (2018) mainitsevat laadullisen tutkimuksen perinteiseksi analyysimenetelmäksi sisällönanalyysin, jota voidaan käyttää yksinään tai joka voidaan liittää myös useisiin erilaisiin analyysikokonaisuuksiin. Sisällönanalyysissa kerätty aineisto pirstotaan ensin pienempiin osiin, käsitteellistetään ja lopuksi järjestellään uudelleen kokonaisuudeksi. Sisällönanalyysia on pyritty jaottelemaan tarkentaviin alaluokkiin, joita erottaa lähinnä niiden suhde teoriaan analyysia tehtäessä. Analyysi voidaan näin jakaa aineistolähtöiseen, teoriasidonnaiseen sekä teorialähtöiseen analyysiin sen mukaan, miten vahvasti tutkija haluaa sitoa analyysimenetelmänsä tiettyyn teoriaan tai malliin (Tuomi & Sarajärvi 2018).

Tässä opinnäytetyössä kerätty aineisto analysoitiin aineistolähtöistä sisällönanalyysia hyödyntäen. Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaisesti aineistolähtöisessä sisällönanalyysissa pyritään luomaan aineistosta kokonaisuus eivätkä aineistoyksiköt, teemat tai luokat ole etukäteen määriteltyjä. Aineistolähtöistä sisällönanalyysia voidaan kuvata kolmiportaiseksi prosessiksi, jossa aineisto ensin redusoidaan (pelkistetään), klusteroidaan (ryhmitellään) ja lopuksi ryhmistä luodaan tutkimusta varten teoreettiset käsitteet.

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi aloitettiin tässä opinnäytetyössä siirtämällä kerätty aineisto kyselyn päättymisen jälkeen paperille, josta etsittiin kaikki

opinnäytetyön kysymyksiin vastaavat ja/tai niitä kuvaavat lauseet ja ilmaisut, jotka leikattiin erilleen saksia käyttäen. Paperin käyttäminen mahdollisti opinnäytetyön tekijälle yksinkertaisen keinon siirrellä, ryhmitellä sekä tarkastella aineistoa kokonaiskuvaa kadottamatta. Tässä vaiheessa eri vastaajien vastauksista leikatut lausahdukset ja ilmaisut myös sekoitettiin tarkoituksellisesti keskenään sillä koettiin, ettei vastauksien yksilöimisellä olisi ollut opinnäytetyön kokonaiskuvan kannalta lisäarvoa. Irti leikatut aineistoyksiköt aseteltiin löyhästi tutkimuskysymysten otsikoiden alle kolmeen eri ryhmään, jonka jälkeen lauseista ja ilmaisuista muodostettiin huolellisesti pelkistetyt ilmaukset varoen, ettei tutkimuksen kannalta olennaista informaatiota menetettäisi.

Klusteroinnissa näitä irrallisia, pelkistettyjä aineistoyksiköitä alettiin tarkastelemaan ja lähdettiin ryhmittelemään samankaltaisuuksia sekä toisaalta myös erilaisuuksia etsien luokitellen niitä uusiin kategorioihin tutkimuskysymysten alle. Lopulta syntyneitä kategorioita nimettiin ja analyysissa syntyneet käsitteet taulukoitiin tietokoneelle analyysin tallentamiseksi. Aineistosta syntyneet kategoriat luokiteltiin ensin alaluokkiin, joista yhdisteltiin lopulta vielä samankaltaisuuksia hyödyntäen pääluokat (Puusa 2020). Pääluokista on mahdollisuus nopeasti ja yksinkertaisesti löytää vastaukset opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin.

Esimerkki toteutuneesta aineistolähtöisestä sisällönanalyysistä opinnäytetyön ensimmäiseen kysymykseen vastaten on esitetty alla (Taulukko 5). Sisällönanalyysi toteutettiin vastaavalla tavalla kysymysten kaksi ja kolme aineistoa käyttäen, kunnes koko aineisto oli saatu analysoitua.



Alkuperäisilmaus	Pelkistys	Alaluokka	Päälouokka
...Työtehtävien toteuttamisjärjestystä pitää suunnitella tavallista tarkemmin, jotta vältytään [suojavarusteiden] turhilta pukemisilta ja riisumisilta.	Työtehtäviä pitää suunnitella ja ennakoida tavallista tarkemmin.	Normaalin työnkuvan vaikeutuminen	Työn vaikeutuminen
...Työtä pitää suunnitella ajatuksella ja ennakoida mahdollisimman hyvin...			
...Pitää ajatella tarkemmin mitä tarvikkeita ja tavaroita ... tarvitsee, jottei hoito/vastaanottohuoneesta pidä välillä poistua...			
Lapsipotilaiden hoito ja luottamuksen voittaminen "kasvottomana" hankalampaa.	Lapsipotilaiden hoito on hankalampaa		
Potilaat ohjautuvat usein väärään odotusaulaan ja potilaita pitää etsiä heidän odottaessaan ns. väärässä paikassa. Tämä aiheuttaa sekaannusta ja vie turhaa aikaa.	Potilaiden ohjaaminen aiheuttaa sekaannusta ja vie turhaa aikaa	Työn määrän lisääntyminen	
...potilaiden nouto ja kuljettaminen eristystiloihin aiheuttaa lisätyötä, koska erillistä kulkuyhteyttä ei ole vaan tiedossa olevat saatetaan henkilökunnan toimesta eristystiloihin.	Potilaiden saattaminen eristystiloihin aiheuttaa lisätyötä.		
...työn tekeminen ja työtehtävistä suoriutuminen on huomattavasti hitaampaa jatkuvan suojainten pukemisen ja riisumisen seurauksena...	Työn tekeminen ja työtehtävät ovat hidastuneet suojainten käytön seurauksena.		
Suojavaatteiden pukeminen ja riisuminen hidastaa työntekoa.			

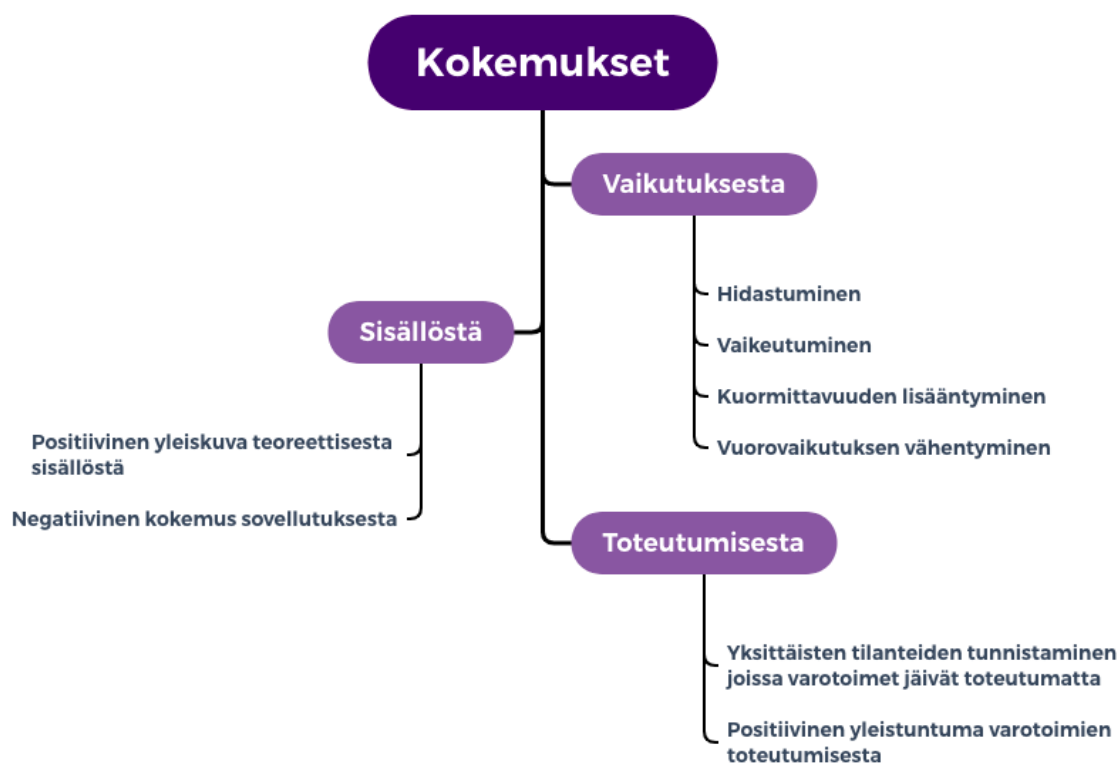
Potilaiden ohjaaminen ja hoitotoimet vaativat enemmän aikaa ja suunnitelmallisuutta.	Potilaiden ohjaaminen ja hoitotoimet vaativat enemmän aikaa.	Työn hidastuminen työtehtävien hidastumisen vuoksi	
Yhteisöllisyys on vähentynyt	Yhteisöllisyys on vähentynyt.	Työyhteisön sisäisen vuorovaikutuksen väheneminen	Työhön liittyvän vuorovaikutuksen väheneminen
Kokoukset ovat siirtyneet etäkokouksiksi.	Kokoukset ovat etäkokouksia. On huoli kollegoista, joita ei voi tavata yhteisesti kuin etänä.		
...[on] huoli omasta tiimistä jota ei ole mahdollista tavata yhteisesti kuin etänä.			
Koen myös kurjana sen, ettei potilaat näe kasvojeni eleitä ja ilmeitä, esimerkiksi hymyä.	Koen kurjana sen, ettei potilas näe kasvojeni eleitä ja ilmeitä.	Hoitajan ja potilaan välisen vuorovaikutuksen väheneminen	
Työ on varotoimien vuoksi ollut normaalia kuormittavampaa: esimerkiksi kirurgisen suunänsuojuksen jatkuva käyttö aiheuttaa päänsärkyä työvuoron loppua kohden, suojatakit ja päähineet hiostavat ja tuntuvat päällä epämiellyttäviltä.	Työ on varotoimien vuoksi ollut normaalia kuormittavampaa. Suojainten käyttö aiheuttaa oireita ja on epämiellyttävää.	Varotoimien kuormittava vaikutus hoitajan olotilaan	Työn kuormittavuuden lisääntyminen
...lisäksi potilaiden hoitaminen on työläämpää suojaimet yllä.	Potilaiden hoitaminen on työläämpää suojainten kanssa.	Varotoimien kuormittava vaikutus työn sisältöön	

TAULUKKO 5. Esimerkki toteutetusta sisällönanalysista.

## 5 TULOKSET

Opinnäytetyössä haettiin vastauksia kysymyksiin siitä, miten akuuttihoiton sairaanhoitajat kokivat COVID-19-pandemian aikana käyttöön otettujen infektiovarotoimien vaikuttaneen omaan työnkuvaansa, mikä oli heidän kokemuksensa infektiovarotoimien teoreettisesta sisällöstä sekä infektiovarotoimien käytännön toteutumisesta. Kysymysten mukaisesti teemaluokitellusta aineistosta nousi jokaisesta teemasta esille 2-4 pääluokkaa, jotka vastaavat opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin. Pääluokat on esitetty alla olevassa kuviossa (Kuvio 2).

Tuloksien mukaan sairaanhoitajilla on useita negatiivisia kokemuksia infektiovarotoimien vaikutuksesta heidän työhönsä. Tästä huolimatta tyytyväisyys varotoimien teoreettiseen sisältöön sekä kokemus niiden hyvästä toteutumisesta nousivat voimakkaasti esiin tutkimusaineistoa tarkasteltaessa. Sairaanhoitajat tunnistivat myös konkreettisia haasteita varotoimien teoreettisen sisällön sekä käytännön toteutumisen välillä ja toivat esiin yksittäisiä tilanteita, joissa varotoimien toteutuminen jäi vajavaiseksi.



KUVIO 2. Opinnäytetyön teemat ja pääluokat.

## 5.1 Kokemukset infektiovarotoimien vaikutuksesta työnkuvaan

Opinnäytetyöhön sisältyneen kyselytutkimuksen vastauksista on selkeästi havaittavissa hoitajien kokemus infektiovarotoimien negatiivisesta vaikutuksesta heidän työnkuvaansa useiden erilaisten mekanismien kautta. Työn koettiin vaikeutuneen, hidastuneen ja sen kuormittavuuden koettiin lisääntyneen. Lisäksi sairaanhoitajat kokivat työhönsä liittyvän vuorovaikutuksen vähentyneen infektiovarotoimien seurauksena.

Työn vaikeutumisen koettiin johtuvan normaalin työnkuvan ja tavanomaisten työtehtävien hankaloitumisen myötä, jonka lisäksi työn määrän koettiin lisääntyneen infektiovarotoimista kumpuavien uusien työtehtävien vuoksi. Hieman samankaltaisesti työnkuvan koettiin hidastuneen työtehtävien ulkopuolisten varotoimien, kuten lisääntyneen suojavarusteiden pukemisen ja riisumisen seurauksena. Työn hidastumista koettiin aiheutuvan myös hoitotoimien pitkittymisen vuoksi, erityisesti potilaiden tarkemman ohjauksen ja hoidon haastavamman suunnittelun kautta.

*”Työ on varotoimien vuoksi ollut normaalia kuormittavampaa: esimerkiksi kirurgisen suu-nenäsuojuksen jatkuva käyttö aiheuttaa päänsärkyä työvuoron loppua kohden, suojatakit ja päähineet hiostavat ja tuntuvat päällä epämiellyttäviltä.”*

Tuloksista nousee esille myös työn kuormittavuuden lisääntyminen paitsi suoranaisesti työn vaikeutumisen ja hidastumisen seurauksena, myös erityisesti infektiovarotoimien myötä käyttöön otettujen suojavarusteiden vuoksi. Kirurgisen suu- ja nenäsuojaimen jatkuvan käytön koettiin mm. aiheuttavan päänsärkyä ja suojavarusteita kuvailtiin yleisesti hiostaviksi ja epämukaviksi. Lisäksi potilaiden hoitamisen koettiin olevan työläämpää suojavarusteita käytettäessä.

Neljäs aineistosta esiin noussut pääluokka – työhön liittyvän vuorovaikutuksen vähentyminen – aiheutui sekä työyhteisön sisäisen vuorovaikutuksen vähentymisestä infektiovarotoimien seurauksena että hoitajan ja potilaan välisen

vuorovaikutuksen vähentymisestä pääasiassa suojarusteiden estäessä non-verbaalista kommunikaatiota hoitajan ja potilaiden kohtaamisissa. Vuorovaikutuksen vähentymisen koettiin vaikeuttavan esimerkiksi lapsipotilaiden hoitamista ja lisäävän huolta työyhteisön jaksamisesta.



KUVIO 3. Kokemus infektiovarotoimien vaikutuksesta työnkuvaan.

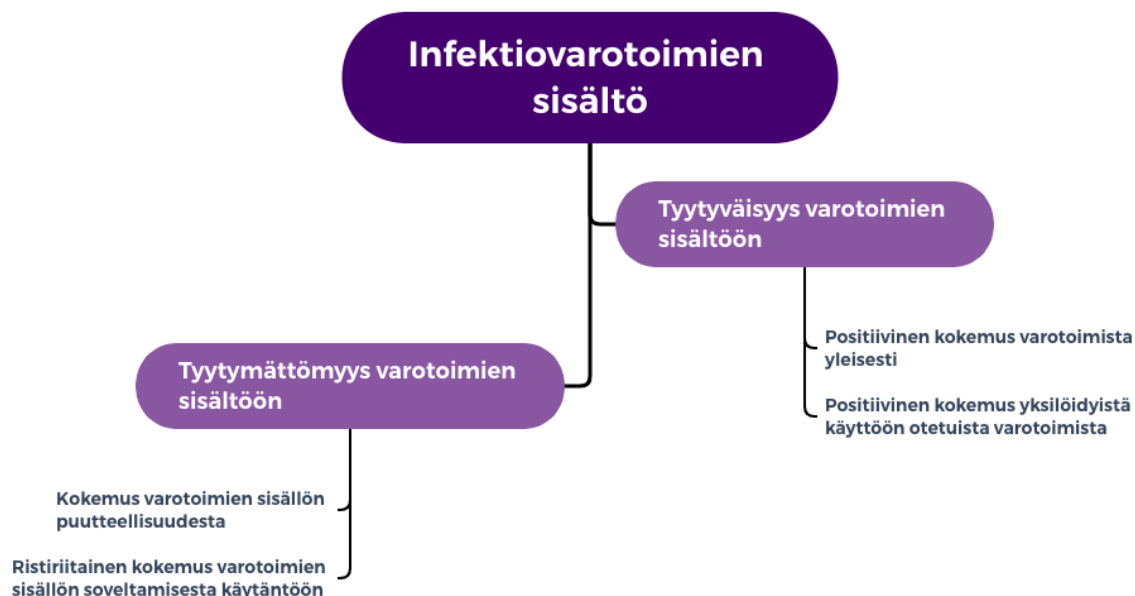
## 5.2 Kokemukset infektiovarotoimiohjeistusten sisällöstä

Suurin osa kyselyyn vastanneista sairaanhoitajista koki heidän työhönsä kohdistuneesta negatiivisesta vaikutuksesta huolimatta varotoimien sisällön tarpeelliseksi. Varotoimien sisältöä kuvailtiin lisäksi mm. riittäväksi, oikea-aikaiseksi, tehokkaaksi sekä perustelluksi. Tämän positiivisen yleiskokemuksen lisäksi vastauksista on eroteltavissa selkeitä positiivisia kokemuksia yksilöityjä käyttöön otettuja varotoimia, esimerkiksi tilojen luovaa uutta käyttöä sekä henkilökunnan suojaamisen toteutumista kohtaan.

Aineistosta nousee kuitenkin esiin myös hoitajien negatiivinen kokemus infektiovarotoimien sisältöä kohtaan ja ohjeistuksia onkin luonnehdittu myös huonosti suunnitelluiksi ja toimintaohjeita puutteellisiksi. Negatiivinen kokemus ohjeistuksia kohtaan tulkittiin tässä opinnäytetyössä kumpuavan suurimmaksi osaksi varotoimiohjeistusten asettaman ideaalin sekä hoitoympäristössä käytettävissä olevien resurssien yhteensovittamisen ongelmista, mikä johtaa ristiriitaan hoitajien yrittäessä toteuttaa varotoimia riittämättömillä resursseilla.

*“...tarvittavia hoitovälineitä ei ole riittävästi, joitain laitteita, kuten ekg-laitetta joudutaan käyttämään vuoron perään sekä likaisella että puhtaalla puolella, samoin saturaatiomittaria...”*

Tämän ristiriidan tulkittiin lisäksi aiheuttavan myös tyytymättömyyttä varotoimiohjeistuksia itseään kohtaan jopa siihen pisteeseen asti, että varotoimien sisältö koettiin kokonaisuudessaan puutteelliseksi. Opinnäytetyön tekijän mielestä hoitajien esiin tuomaa kritiikkiä varotoimien sisällön ja työympäristön asettamien rajoitteiden välillä on pidettävä merkittävänä löydöksenä, sillä tästä on epäsuorasti havaittavissa hoitajien tietotaito ja halu noudattaa hyvää aseptista käytäntöä sekä syntyvä eettinen kuormitus, kun työympäristö ei mahdollista toimimista hyvän aseptisen käytännön ja ohjeistettujen infektiovarotoimien mukaisesti.



KUVIO 4. Kokemus infektiovarotoimien sisällöstä.

### 5.3 Kokemukset infektiovarotoimien toteutumisesta

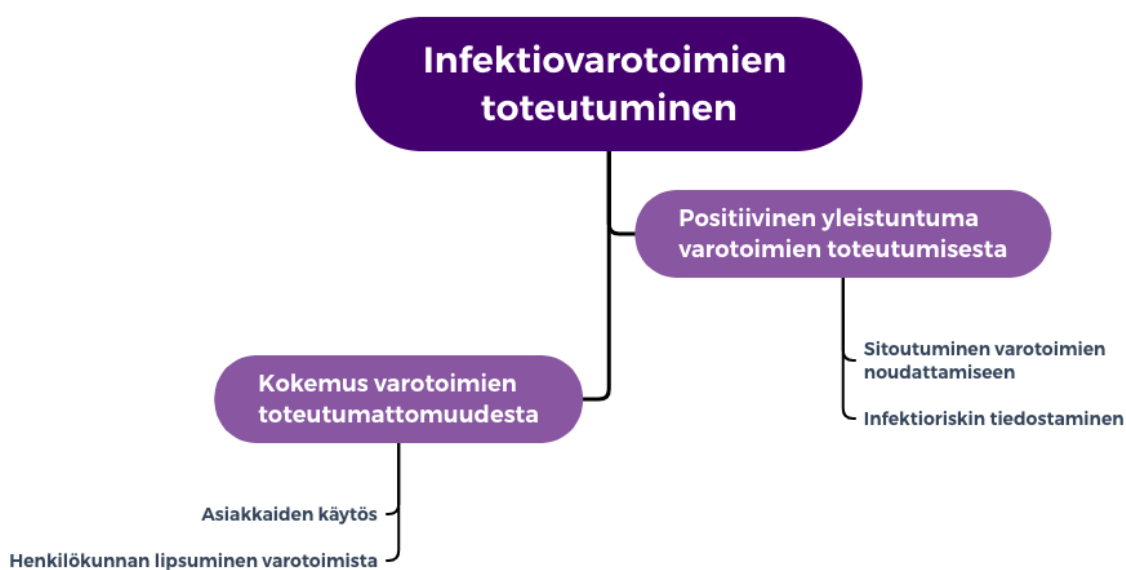
Ongelmakohdista huolimatta myös hoitajien kokemus varotoimien toteutumisesta oli lähtökohtaisesti positiivinen. Vastaajat kuvailivat varotoimien toteutuneen hyvin tai melko hyvin ja hoitajien koettiin sitoutuneen noudattamaan niitä. Varotoimien toteutumiseen kuvattiin vaikuttavan myös tieto mahdollisesta tai varmistetusta COVID-19 tartunnasta, jonka kohdatessaan hoitajat kokivat kiinnostavansa mahdollisimman hyvin huomiota omaan työskentelyynsä.

Positiivisen yleistuntuman lisäksi vastaajat tunnistivat kuitenkin myös yksittäisiä tilanteita, joissa varotoimien koettiin jäävän toteutumatta. Hoitohenkilökunnan sekä lääkäreiden koettiin lipsuvan satunnaisesti kirurgisten suu-nenäsuojainten käytöstä potilashoidon ulkopuolisissa tilanteissa ja ajoittain tarvitsevan muistuttamista varotoimien noudattamisesta myös näissä potilashoidon ulkopuolelle jäävissä tilanteissa. Aineistosta vahvimmin esiin noussut yksittäinen tekijä infektiovarotoimien noudattamatta jättämisen suhteen oli kuitenkin asiakkaiden käyttäytyminen.

Asiakkaiden koettiin laiminlyövänsä infektiovarotoimiohjeita esimerkiksi suojautumisen kohdalla (kasvosuojaimen käyttämättä jättäminen) sekä saapuvan infektiioireisina ns. ”tavalliselle” vastaanotolle vasten ohjeistuksia.

*“Odotusaulojen suhteen sekaannuksia tulee päivittäin. Infektio-oireisia potilaita ”puhtaassa aulassa” ja toisin päin. (Potilaat itse hakeutuvat väärään tilaan)”*

Vielä edelleen osa vastaajista nosti esille jo edellä mainitun ristiriidan ohjeistusten sisällön ja käytännön työelämän vaatimusten välillä, jonka tunnistettiin johtavan välistä varotoimien rikkomiseen vaihtoehtojen puuttuessa. Esiin nostettuja yksittäisiä tilanteita olivat mm. hoitolaitteiden käyttö ohjeistusten vastaisesti sekä infektiioireisten ja ”puhtaiden” potilaiden kanssa. Erityiseksi kritiikin kohteeksi hoitajat nostivat myös eristystilojen puutteellisuuden, mistä johtuen perustelluiksi koetut infektiovarotoimet jäivät kuitenkin käytännössä toteutumatta tai niiden toteuttaminen koettiin hankalaksi. Esimerkiksi eristystiloihin kulkemisen kerrottiin olevan mahdollista vain yleisten tilojen kautta.



KUVIO 5. Kokemus infektiovarotoimien toteutumisesta.



## 6 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millaisia kokemuksia Pirkanmaan päivystys- sekä kiirevastaanotoilla työskentelevillä sairaanhoitajilla on COVID-19-pandemian vuoksi käyttöön otetuista infektiovarotoimista. Opinnäytetyön tavoitteena oli kerryttää sairaanhoitajien itse kertomaa, kokemukseen pohjautuvaa tietoa käytännön työelämästä hyödynnettäväksi esimerkiksi infektioiden ehkäisy- ja aseptiikkaopetuksessa.

Opinnäytetyössä käytettiin laadullista, eli kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Juuti ja Puusa (2020a) mainitsevat laadullisen tutkimuksen keskeisimmäksi ominaispiirteeksi sen, että se perustuu ihmisten subjektiivisten kokemusten ja näkemysten tarkkailuun. Koska opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää sairaanhoitajien kokemuksia aihepiirin mukaisesti, oli tämä luonnollinen valinta tutkimusmenetelmäksi. Laadullisen tutkimuksen valintaa opinnäytetyön toteuttamistavaksi puolsi myös aihepiirin ajankohtaisuus. COVID-19-pandemia on ollut tämän opinnäytetyön kirjoitushetkellä edelleen ajankohtainen ilmiö, joten tietoa sen vuoksi käyttöön otettujen infektiovarotoimien vaikutuksista sairaanhoitajien työympäristössä on kertynyt toistaiseksi vähän.

Opinnäytetyön aineisto kerättiin kyselytutkimuksella, johon vastasi neljä sairaanhoitajaa Pirkanmaan terveysasemien päivystys- ja kiirevastaanotoilta. Vastaajien määrästä johtuen opinnäytetyön aineiston voidaan katsoa jääneen verrattain suppeaksi, mutta aineisto osoittautui kuitenkin laajuudeltaan riittäväksi kuvailemaan opinnäytetyön kohteena olevaa ilmiötä. Aineisto analysoitiin käyttäen aineistolähtöistä sisällönanalyysia, jossa aineisto pelkistettiin ja ryhmiteltiin alaluokkiin, jotka ryhmiteltiin pääluokkiin yhtäläisyyksiä sekä eroavaisuuksia tarkastellen.

Opinnäytetyön kysymyksiin saatiin opinnäytetyöprosessin loppuun monitahoiset ja laajat vastaukset, jotka lisäävät ymmärrystä sairaanhoitajien kokemuksista COVID-19-pandemian aikaisten infektiovarotoimien kanssa työskentelemisestä sekä niiden vaikutuksista hoitohenkilökunnan arkeen ja työntekoon. Uuden ilmiön kuvaamisessa opinnäytetyö onnistui näin suunnitellusti ja nosti esille sitä käytännön työelämästä lähtöisin olevaa tietoa, jota opinnäytetyöltä tavoiteltiin.

## 6.1 Opinnäytetyön tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön tehtävänä oli vastata kysymyksiin siitä, miten päivystys- ja kiirevastaanotoilla työskentelevät sairaanhoitajat kokivat COVID-19-pandemian aikana käyttöön otettujen infektiovarotoimien vaikutuksen työkuvaansa, niiden teoreettisen sisällön sekä toteutumisen päivittäisessä työssään.

Opinnäytetyön tuloksista ilmeni, että hoitajilla oli huomattavan negatiivinen kokemus COVID-19-pandemian johdosta käyttöön otettujen infektiovarotoimien vaikutuksesta heidän omaan työhönsä. Hoitajien kokemus työn vaikeutumisesta, hidastumisesta sekä kuormittavuuden lisääntymisestä oli voimakas ja moninainen, joskaan ei kansainväliseen tutkimukseen peilattuna yllättävä. Kirurgeista 54 %, siis yli puolet, ovat kokeneet työsuoritteensa kärsineen suojarusteiden vuoksi (Benítez ym. 2020). Suojarusteiden laajaan käyttöön terveydenhuollon ympäristössä on viimeaikaisen tutkimuksen kautta liitetty myös kommunikaatio-ongelmista johtuvaa työn vaikeutumista (Parush ym. 2020), lämpöstressin aiheuttamaa fyysisen kestävyysalennusta sekä erityisesti silmälaseja käyttävillä myös näkökyvyn häiriintymistä (Davey ym. 2021), jotka kaikki vaikuttavat osaltaan negatiivisesti terveydenhuollossa työskentelevien tavanomaiseen työsuoritteeseen, työhyvinvointiin sekä työssä jaksamiseen.

Kansainvälinen tutkimus peräänkuuluttaakin suojarusteiden paremman, käyttäjäystävällisemmän, suunnittelun merkitystä tärkeänä kehittämisen kohteena seuraavaan pandemiaan varauduttaessa (esim. Benítez ym. 2020). Suomalaisten sairaanhoitajien kokemukset suojarusteiden käytön aiheuttamasta negatiivisesta vaikutuksesta heidän tavanomaiseen työhönsä vahvistavat tätä päätelmää.

Infektiovarotoimien aiheuttama työn kuormituksen lisääntyminen tuli opinnäytetyössä esille myös hoitohenkilökunnan terveydentilaan kohdistuvana rasituksena. Sekä FFP2-suojaimia vastaavien N95-suojainten että kirurgisen suu-nenäsuojaimen pitkäaikaiseen käyttöön on yhdistetty lisääntyneitä päänsärkyä, olemassa olevien päänsärkyoireyhtymien kuten migreenin pahenemista sekä kasvojen alueen kipua jo SARS-epidemian aikana 2000-luvun alussa. (Ong ym. 2020.)

COVID-19-pandemian myötä käyttöön otetut infektiovarotoimet ovat tuoneet tätä ilmiötä näkyvämmäksi ja lisänneet tutkimusta. Päänsärkyoireiden etiologiaksi arvellaan mm. mekaanista rasitusta suojaimen reunojen ja/tai hihnojen painaessa kasvojen ja pään alueen pinnallisia pehmytkudoksia ja hermoja, etenkin suurta takaraivohermoa (*N. occipitalis major*) sekä kolmoishermaa (*N. Trigemini*). Suojaimen kiinnityshihnojen aiheuttaman kiristyneen rasittavan etenkin korvantakaista sekä servikaalista aluetta aiheuttaen niskasta lähtöisin olevaa jännityspäänsärkyä sekä ihon allodyniaa. (Ong ym. 2020; Rapisarda ym. 2021; Magnavita & Chirico 2020; Hajjij ym. 2020).

Tämän hengityssuojaimien sekä kirurgisten suu-nenäsuojaimien pitkäaikaiskäyttöön liitetyn *de novo* päänsärkyoireen esiintyminen myös suomalaisten hoitajien kokemuksissa on huolestuttavaa, mutta ei yllättävää.

Koska hengitys- ja kasvosuojaimet ovat yksi pisara-, ja aerosolivälitteisten tartuntojen ehkäisyn kulmakivistä, niiden laajamittaisen käytön voidaan katsoa olevan terveydenhuollon henkilökunnan ja asiakkaiden suojaamiseksi välttämätöntä pandemia-aikana. Tästä huolimatta henkilökunnan hyvinvoinnin ja terveydentilan ylläpitämiseksi olennaista olisi myös tiedossa olevien haittavaikutusten vähentäminen tai välttäminen ylimääräisen kuormituksen vähentämiseksi. Päänsärkyoireiden esiintyvyys tulisikin tiedostaa ja sitä tulisi pyrkiä aktiivisesti ennaltaehkäisemään sekä hoitajien terveyden, hyvinvoinnin että työn laadun vuoksi. Hajjij ym. (2020) päätyvät suosittelemaan terveydenhuollon henkilökunnalle järjestettäväksi säännöllisesti turvallisia mahdollisuuksia viettää aikaa myös ilman kasvosuojaimia työpäivän aikana päänsärkyoireiden vähentämiseksi sekä lieventämiseksi.

Huolimatta hoitajien esiin tuomasta infektiovarotoimien negatiivisesta vaikutuksesta heidän työhönsä, sairaanhoitajien kokemus varotoimien teoreettisesta sisällöstä oli yleiskuvaltaan positiivinen ja varotoimet koettiin tarpeellisiksi. Tämän voidaan katsoa olevan kytköksissä myös siihen, että varotoimien toteutuminen koettiin pääsääntöisesti hyväksi, sillä esimerkiksi tutkittaessa terveydenhuoltohenkilökunnan suojarusteiden käyttöön vaikuttavia tekijöitä, pääasioiksi nousevat mm. suojautumisen tarpeellisuuden

ymmärtäminen, työyhteisön muiden jäsenten käytöksellään antama esimerkki sekä työyhteisön jäsenten hyväksyntä (Yildiz, Kaban & Tanriverdi 2020).

Epäselvät, toteutuskelvottomat tai ristiriitaiset ohjeistukset sen sijaan on tunnistettu varotoimien toteutumista heikentäväksi tekijäksi (esim. Fan ym. 2020) ja hoitajien kokemuksista havaittavissa oleva tyytymättömyys esimerkiksi hoitotarvikkeiden, tilojen sekä muiden resurssien käyttöön liittyvissä ongelmakohdissa voikin aiheuttaa tyytymättömyyttä koko varotoimiohjeistuksia kohtaan ja pahimmillaan johtaa ohjeiden laiminlyönteihin.

## **6.2 Opinnäytetyön eettiset kysymykset**

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan eettisesti vastuullisten toimintatapojen ja käytäntöjen noudattamista ja edistämistä tieteellistä tutkimusta tehtäessä (Tuomi & Sarajärvi 2018). Tutkimuseettisen neuvottelukunnan antamat hyvän tieteellisen käytännön ohjeistukset asettavat peruspilarit ja ohjaavat eettisesti kestävän tutkimuksen tekemistä kaikilla tieteenaloilla. Tieteellinen tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävää, luotettavaa ja uskottavaa vain silloin kun tutkimus on suoritettu hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. (TENK 2012.) Kylmä ja Juvakka (2007) korostavat lisäksi, että tutkimuksen tekijällä on etenkin terveystieteellistä tutkimusta tehdessään hyvin laaja vastuu, sillä tutkimuksen vaikutukset voivat ulottua kauas tulevaisuuteen tai koskettaa lukuisia ihmisiä.

Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti tässä opinnäytetyössä on kiinnitetty alusta lähtien huomiota tarkkuuteen ja huolellisuuteen koko opinnäyteprosessin ajan. Opinnäytetyön aihepiiriin pyrittiin tutustumaan mahdollisimman laajasti kansainvälisten lähteiden avulla. Lähteinä pyrittiin käyttämään tuoreita, alle 10 vuotta vanhoja lähteitä jotka pyrittiin valitsemaan vertaisarvioiduista tieteellisistä julkaisuista. Opinnäytetyön tulokset on esitetty rehellisesti ja tutkittavien oikeuksia ja esiin tuomaan sanomaa vääristelemättä, pyrkien tuomaan mahdollisimman hyvin esille sairaanhoitajien kertomat kokemukset opinnäytetyön aiheesta.

Tutkimus, siis myös opinnäytetyö, on lisäksi suunniteltava tieteellisen käytännön vaatimusten edellyttämällä tavalla (TENK 2012). Tämän opinnäytetyön suunnitelma laadittiin ja palautettiin ennen opinnäytetyön aloittamista ja opinnäytetyötä varten hankittiin asianmukaiset tutkimusluvut niiltä organisaatioilta, jotka liittyivät opinnäytetyön tekemiseen.

Hyvän tieteellisen käytännön lisäksi ihmistieteiden parissa tehtävää tutkimusta ohjaavat myös tutkimuksen eettiset normit, joiden käsitetään yleensä sisältävän neljä lääketieteen etiikasta kehitettyä perusajatusta eettisesti kestävä tutkimuksen tekemiseksi: hyötyperiaatteen, vahingon välttämisen periaatteen, autonomian kunnioittamisen periaatteen sekä oikeudenmukaisuuden periaatteen. Näillä normeilla pyritään ohjaamaan tutkimuksen tekoa ja ilmaisemaan niitä arvoja, joihin tutkijoiden toivotaan ja uskotaan sitoutuvan. (Kuula 2011.)

Hyötyperiaatetta arvioitaessa voidaan usein katsoa hyvän tieteellisen käytännön mukaisen tutkimuksen – yhteiskuntaa tai yksilöitä hyödyttäen – olevan usein itsessään arvokasta (Kuula 2011). Tämän lisäksi opinnäytetyön tuottamaa uutta tietoa voidaan pitää hyödyllisenä, sillä se tuo esille infektiovarotoimien kanssa työskentelevien sairaanhoitajien näkökulman ja ”äänen” ajankohtaisesta aiheesta josta on vain vähän tutkimusta olemassa ja tarjoaa näin myös pohjan jatkotutkimuksiin aihepiirin parissa.

Opinnäytetyöhön osallistuneiden tietosuojan vuoksi tähän opinnäytetyöhön sisältynyt kyselytutkimus toteutettiin anonymisti. Tunnistetiedoilla ei olisi ollut tutkimuksen kannalta olennaista lisäarvoa, mutta käsiteltäessä ajankohtaista ja arkaluonteisesti työyhteisöön liittyvää aihetta, niillä olisi voinut olla suuriakin haittoja tutkittaville. Vastaajilta ei siksi kerätty suoria tunnistetietoja missään opinnäytetyön vaiheessa. Vahingon välttämiseksi opinnäytetyön tekijälle oli myös itsestäänselvää, että fyysinen läsnäolo tutkimuksen kohteeksi valikoiduissa yksiköissä ei opinnäytetyön aikaisen COVID-19-pandemian vuoksi ollut mahdollista tartuntariskin vuoksi, joten opinnäytetyössä käytetyn laadullisen tutkimuksen menetelmää harkittaessa jouduttiin aineiston hankinnan menetelmään kiinnittämään huomiota myös tästä näkökulmasta.

Ihmiselle on annettava myös mahdollisuus päättää, haluavatko he osallistua tutkimukseen vai eivät. Vapaaehtoinen päätös tutkimukseen osallistumisesta edellyttää, että tutkittavalla on riittävä tieto siitä, mitä tutkimukseen osallistuminen konkreettisesti tarkoittaa. (Kuula 2011.) Opinnäytetyön kyselyn vapaaehtoisuus ilmaistiin vastaajille selkeästi kyselylomakkeen ohessa toimitetussa saatekirjeessä (Liite 2). Saatekirje sisälsi tiedot opinnäytetyöstä sekä siitä, mitä vastaajalta edellytetään ja mihin hän on suostumassa tutkimukseen osallistuessaan. Kyselyyn vastaamisen katsottiin näin ilmaisevan epäsuorasti Kuulan (2011) mainitsemaa tietoista suostumusta (*Informed consent*) opinnäytetyön sisältämään tutkimukseen osallistumisesta.

### 6.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Tieteellisen tutkimuksen tavoitteena on tuottaa luotettavaa tietoa tutkittavasta ilmiöstä (Kylmä & Juvakka 2007). Luotettavuus tarkoittaa, että tutkija pystyy vakuuttamaan lukijan siitä, että hän on kyennyt valitsemaan ja käyttämään perusteltuja ja oikeita lähestymistapoja ja menetelmiä tutkimustaan tehdessään (Juuti & Puusa 2020b). Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnista ei kuitenkaan ole olemassa yksiselitteisiä ohjeita, sillä määrällisen tutkimuksen arviointiin liittyvät reliabiliteetin ja validiteetin käsitteet eivät aina ole sovellettavissa suoraan laadulliseen tutkimukseen (Tuomi & Sarajärvi 2018). Arvioitaessa laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan kuitenkin käyttää muun muassa uskottavuuden, vahvistettavuuden, reflektiivisyyden sekä siirrettävyyden kaltaisia kriteerejä, jotka vastaavat paremmin tutkimusmenetelmän piirteisiin (Kylmä & Juvakka 2007).

Laadullista tutkimusta käsittelevässä kirjallisuudessa painotetaan vahvasti tutkimusprosessin kirjaamista selkeästi auki siten, että toinen tutkija voi seurata prosessin kulkua ja päätöksentekoa (esim. Kylmä & Juvakka 2007). Tätä opinnäytetyötä laadittaessa onkin pyritty dokumentoimaan ja esittämään opinnäytetyön prosessi sekä tekijän suorittamat valinnat opinnäytetyön aikana mahdollisimman selkeästi ja yksityiskohtaisesti. Myös tutkimuspäiväkirjan merkitystä korostetaan, sillä aluksi avoin suunnitelma usein tarkentuu tutkimuksen edetessä (Kylmä & Juvakka 2007) ja päätöksenteon raportointi on

usein helpompaa muistiinpanoja hyödyntäen. Opinnäytetyötä varten on tällä ajatuksella pidetty löyhää muistiinpanolistaa, jossa on pyritty kirjoittamaan ylös opinnäytetyön tekijän mielteitä ja valintoja prosessin aikana. Muistiinpanoja on hyödynnetty opinnäytetyötä kirjoitettaessa, jotta prosessi tulisi esiteltyä mahdollisimman tarkasti. Opinnäytetyötä on myös esitelty avoimesti opinnäytetyöprosessin eri vaiheissa ja tutkimuksen tarkentuessa.

Luotettavuutta arvioitaessa tulisi pyrkiä huomioimaan myös tutkijan puolueettomuutta (Tuomi & Sarajärvi 2018). Opinnäytetyön aihe valikoitui opinnäytetyön tekijän omasta mielenkiinnosta aihepiiriä kohtaan ja tarkentui opinnäytetyöprosessin aikana. Opinnäytetyö on toteutettu yksin ja tekijällä on itsellään työharjoitteluiden kautta hankittu kokemus opinnäytetyön aiheena olevista infektiovarotoimista, joka mahdollisesti heikentää objektiivisuutta ilmiötä tutkittaessa huolimatta tekijän pyrkimyksestä puolueettomuuteen. Opinnäytetyö on myös sen laatijalle ensimmäinen laatuaan, joten kokemattomuudella voitaneen niin ikään olettaa olevan opinnäytetyön luotettavuutta alentava vaikutus.

Vastausten määrä jäi myös opinnäytetyössä verrattain pieneksi ja suunnitelman mukaisesti vastauksia olisi toivottu saatavan muutamia enemmän, sillä tämä olisi tukenut opinnäytetyön uskottavuutta. Toisaalta laadullinen tutkimus ei päädy yleistettävyyteen, eikä tutkittavien lukumäärä ole näin ratkaiseva asia laadullisen tutkimuksen onnistumiseksi (Puusa & Juuti 2020). Opinnäytetyön aineiston katsottiin antavan kuitenkin pintaraapaisun vähän tutkittuun aiheeseen, johon opinnäytetyön tekijä on tyytyväinen. Vastausten vähäiseen määrään vaikuttavia tekijöitä saattoivat olla mm. sairaanhoitajien kokema kiire sekä ajan puute kyselyä kohtaan. Valli (2018) mainitsee myös sähköisten kyselyiden vastausprosentin jäävän tyypillisesti tietyissä ryhmissä paperikyselyä alemmaksi ja on mahdollista, että paperikyselyllä olisi saatu kerättyä enemmän vastauksia. Koska kysely toimitettiin sairaanhoitajille heidän esihenkilönsä kautta sähköpostitse, ei opinnäytetyön tekijällä ole myöskään mahdollisuutta varmistaa, että se päätyi kaikille kohderyhmään kuuluneille ja kohderyhmän tavoittaminen nojaakin tässä osastonhoitajien toimintaan.

## 6.4 Jatkotutkimus- ja kehitysehdotukset

Tämän opinnäytetyön tulokset vahvistavat ajatusta siitä, että infektiovarotoimia suunniteltaessa ja arvioitaessa tulisi huomioida paitsi niiden tehokkuus infektioiden ehkäisyssä, myös niiden moninainen vaikutus niitä käytännön työelämässä soveltavaan hoitohenkilökuntaan. Sairaanhoitajien vahvan negatiivinen kokemus infektiovarotoimien vaikutuksesta heidän tavanomaiseen työhönsä on huolestuttava ilmiö, johon tulisi suhtautua vakavuudella. Infektiovarotoimet ovat pandemian aikana tarpeellinen osa henkilökunnan ja asiakkaiden suojelemista, mutta päivittäistyössä infektiovarotoimien kanssa eläviä ja niitä noudattavia hoitajia tulisi pyrkiä toisaalta myös suojelemaan infektiovarotoimien haittavaikutuksilta, etenkin sillä missä ne kohdistuvat hoitajien omaan terveyteen ja jaksamiseen.

Toisaalta vaikka sairaanhoitajien kokemus infektiovarotoimien sisällöstä sekä toteutumisesta on ollut pääasiassa positiivista, huomiota olisi kiinnitettävä myös näiden varotoimien soveltavuuteen kussakin työympäristössä. Ristiriitaisuudet varotoimiohjeistusten ja käytännön työympäristön tarjoamien mahdollisuuksien välillä johtavat eettiseen ongelmaan, jossa hoitajat joutuvat olosuhteiden pakosta toimimaan vasten omaa aseptiikan tietämystään sekä infektiovarotoimien ohjeistusta. Eettinen kuorma voi vähentää sairaanhoitajien motivaatiota noudattaa infektiovarotoimia sekä heikentää näin varotoimien kokonaistehokkuutta infektioiden ehkäisyssä. Siellä missä käytännön työympäristö asettaa rajoitteita infektiovarotoimien ohjeistusten seuraamiselle, tulisi ohjeistuksista poikkeaminen vähintään pyrkiä perustelemaan hoitohenkilökunnalle hyväksyttävällä ja ymmärrettävällä tavalla, jotta ristiriidan kokemukselta vältyttäisiin.

Aihepiirin laajuuden vuoksi tämä opinnäytetyö on mahdollista toistaa myös muissa terveydenhuollon toimintaympäristöissä, jolla saataisiin kokonaisvaltaisempi käsitys infektiovarotoimien vaikutuksista sairaanhoitajien työhön.



## LÄHTEET

Akudjedu, T., Lawal, O., Sharma, M., Elliott, J., Stewart, S., Gilleece, T., McFadden, S. & Franklin, J. 2020. Impact of COVID-19 pandemic on radiography practice: findings from a UK radiography workforce survey. *The British Institute of Radiology Open*: 2 (1).

Benítez, C., Güames, A., Aranda, J., Ribeiro, M., Ottolino, P., Saverio, S., Alexandrino, H., Ponchiatti, L., Blas, J., Ramos, J., Rangelova, E., Muñoz, M. & Yáñez, C. 2020. Impact of Personal Protective Equipment on Surgical Performance During the COVID-19 Pandemic. *World Journal of Surgery*: 44, 2842-2847.

Brann, D., Tsukahara, T., Weinreb, C., Lipovsek, M., Van den Berge, K., Gong, B., Chance, R., Macaulay, I., Chou, H-J., Fletcher, R., Das, D., Street, K., Roux de Bezieux, H., Choi, Y-G., Risso, D., Dudoit, S., Purdom, E., Mill, J., Hachem, R., Matsunami, H., Logan, D., Goldstein, B., Grubb, M., Ngai, J. & Datta, S. Non-neuronal expression of SARS-CoV-2 entry genes in the olfactory system suggests mechanisms underlying COVID-19-associated anosmia. *Science Advances* 31 (6).

Davey, S., Lee, B., Robbins, T., Randeva, H. & Thake, C. 2021. Heat stress and PPE during COVID-19: impact on healthcare workers' performance, safety and well-being in NHS settings. *Journal of Hospital Infection*: 108, 185-188.

Esakandari, H., Nabi-Afjadi, M., Fakkari-Afjadi, J., Farahmandian, N., Miresmaeili, M. & Bahreini, E. 2020. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. *Biological Procedures Online* 22 (19).

European Centre for Disease Prevention and Control. 2020. COVID-19 infection prevention and control measures for primary care, including general practitioner practices, dental clinics and pharmacy settings: first update. 19 October 2020. ECDC Technical Report. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control.

Fan, J., Jiang, Y., Hu, K., Chen, X., Xu, Q., Qi, Y., Yin, H., Gou, X. & Liang, S. 2020. Barriers to using personal protective equipment by healthcare staff during the COVID-19 outbreak in China. *Medicine (Baltimore)*: 99 (48).

Frithiof, R., Bergqvist, A., Järhult, J., Lipcsey, M. & Hultström, M. 2020. Presence of SARS-CoV-2 in urine is rare and not associated with acute kidney injury in critically ill COVID-19 patients. *Critical Care* 24, 1-3.

Hajjij, A., Aasfara, J., Khalis, M., Ouhabi, H., Benariba, F. & El Kettani, C. 2020. Personal Protective Equipment and Headaches: Cross-Sectional Study Among Moroccan Healthcare Workers During COVID-19 Pandemic. *Cureus*: 12 (12).

Islam, H., Rahman, A., Masud, J., Shweta, D., Araf, Y., Ullah, A., Al Sium, S. & Sarkar, B. 2020. A Generalized Overview of SARS-CoV-2: Where Does the Current Knowledge Stand? *Electronic Journal of General Medicine* 17 (6).

Joutsu-Korhonen, L., Helin, T. & Lassila, R. 2020. Hyytymisaktivaatio ja koronavirus: infektion komplikaatioita voi ennustaa. *Lääkärilehti* 75 (17-18), 1060-1063.

Juuti, P. & Puusa, A. 2020a. Laadullisen aineiston analysointi. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) 2020. *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Helsinki: Gaudeamus Oy.

Juuti, P. & Puusa, A. 2020b. Laadullisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) 2020. *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Helsinki: Gaudeamus Oy.

Karhumäki, E., Jonsson, A. & Soros, M. 2016. *Mikrobit hoitotyön haasteena*. 4. uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Kim, J-M., Kim, H., Lee, E., Jo, Hye., Yoon, Y., Lee, N-J., Son, J., Lee, Y-J., Kim, M., Lee, Y-P., Chae, S-J., Park, K., Cho, S-R., Park, S., Kim, S., Wang, E., Woo, S., Lim, A., Park, S-J., Jang, J., Chung, Y-S., Chin, B., Lee, J-S., Lim, D., Han, M-G. & Yoo, C. 2020. Detection and Isolation of SARS-CoV-2 in Serum, Urine, and Stool Specimens of COVID-19 Patients from the Republic of Korea. *Osong Public Health and Research Perspectives* 11 (3), 112-117.

Koponen, L. & Sillanpää, K. 2005. *Potilaan hoito päivystyksessä*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kurvinen, T. & Meriö-Hietaniemi, I. 2018. *Hyvä hoitokäytäntö ja varotoimet*. Teoksessa Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. & Ylipalosaari, P. (toim.) 2018. *Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta*. 7. uudistettu painos. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.

Kuula, A. 2011. *Tutkimusetiikka: Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys*. Tampere: Vastapaino.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. *Laadullinen terveystutkimus*. Helsinki: Edita Prima Oy.

Lessler, J. 2020. An overlooked role for fecal transmission of SARS-CoV-2? *Clinical Infectious Diseases*.

Lumme, K., Karjalainen, S., Vuori, M., Tuominen, T., Mäkinen, S. & Herrala, J. 2020. *Pirkanmaan sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämissuunnitelma 2020-2025*. Helsinki: Atomi Oy.

Magnavita, N. & Chirico F. 2020. Headaches, Personal Protective Equipment, and Psychosocial Factors Associated With COVID-19 Pandemic. 2020. *Headache*: 60 (7), 1444-1445.

Mahalmani, V., Mahendru, D., Semwal, A., Kaur, S., Kaur, H., Sarma, P., Prakash, A. & Mehdi, B. 2020. COVID-19 pandemic: A review based on current evidence. *Indian Journal of Pharmacology* 52 (2), 117-129.

Onder, G., Rezza, G. & Brusaferro, S. 2020. Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. *JAMA: The Journal of the American Medical Association* 323 (18), 1775–1776.

Ong, J., Bharatendu, C., Goh, Y., Tang, Y., Sooi, K., Tan, Y., Tan, B., Teoh, H-L., Ong, S., Allen, D. & Sharma, V. 2020. Headaches Associated With Personal Protective Equipment – A Cross-Sectional Study Among Frontline Healthcare Workers During COVID-19. *Headache*: 60 (5), 864-877.

Parush, A., Wacht, O., Gomes, R. & Frenkel, A. 2020. Human Factor Considerations in Using Personal Protective Equipment in the COVID-19 Pandemic Context: Binational Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*: 22 (6).

Patel, K., Vunnam, S., Patel, P., Krill, K., Korbitz, P., Gallagher, J., Suh, J. & Vunnam, R. 2020. Transmission of SARS-CoV-2: an update of current literature. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases* 39, 2005-2011.

Peiris, J., Lai, S., Poon, L., Guan, Y., Yam, L., Lim, W., Nicholls, J., Yee, W., Yan, W., Cheung, M., Cheng, V., Chan, K., Tsang, D., Yung, R., Ng, T. & Yuen, K. 2003. Coronavirus as a possible cause of severe acute respiratory syndrome. *The Lancet* 361 (19), 1319-1325.

Pitkäranta, A. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä: Työkirja ammattikorkeakouluun. Jokioinen: e-Oppi Oy.

Puusa, A. 2020. Haastattelutyypit ja niiden metodiset ominaisuudet. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus Oy.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen olemus. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus Oy.

Raj, V., Osterhaus, A., Fouchier, R. & Haagmans, B. 2014. MERS: emergence of a novel human coronavirus. *Current Opinion in Virology* 47 (5), 58-62.

Rapisarda, L., Trimboli, M., Fortunato, F., De Martino, A., Marsico, O., Demonte, G., Augimeri, A., Labate, A. & Gambardella, A. 2021. Facemask headache: a new nosographic entity among healthcare providers in COVID-19 era. *Neurological Sciences*: 42, 1267-1276.

Snell, J. 2021. SARS-CoV-2 infection and its association with thrombosis and ischemic stroke: a review. *The American Journal of Emergency Medicine* 40 (2), 188-192.

Solomon, T. 2021. Neurological infection with SARS-CoV-2 – the story so far. *Nature Reviews Neurology* 17, 65-66.

Su, S., Wong, G., Shi, W., Liu, J., Lai, A., Zhou, J., Liu, W., Bi, Y. & Gao, G. 2016. Epidemiology, Genetic Recombination, and Pathogenesis of Coronaviruses. *Trends in Microbiology* 24 (6), 490-502.

Tartuntatautilaki (1227/2016) 7-8§

Tays. 2021. Päivystys. Päivitetty 3.1.2021. Luettu 8.2.2021. <https://www.tays.fi/fi-FI/Paivystys>.

TENK. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta.

Terveydenhuoltolaki (1326/2010) 50 §

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Valli, R. 2018. Aineistonkeruu kyselylomakkeella. Teoksessa Valli, R. (toim.) 2018. Ikkunoita tutkimusmetodeihin. 5 uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vehkalahti, K. 2014. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Finn Lectura.

Vuento, R. & Rantakokko-Jalava, K. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden synty. Teoksessa Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. & Ylipalosaari, P. (toim.) 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7 uudistettu painos. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.

WHO. 2020a. Listings of WHO's response to COVID-19. Päivitetty 28.12.2020. Luettu 8.2.2021. <https://www.who.int/news/item/29-06-2020-covidtimeline>.

WHO. 2020b. COVID-19 Weekly Epidemiological Update (27.12.2020). WHO Weekly Operational Updates. <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update---29-december-2020>.

Willcox, M., Walsh, K., Nichols, J., Morgan, P. & Jones, L. 2020. The ocular surface, coronaviruses and COVID-19. *Clinical and Experimental Optometry* 103 (4), 418-424.

Yang, Y., Xiao, Z., Ye, K., He, X., Sun, B., Qin, Z., Yu, J., Yao, J., Wu, Q., Bao, Z. & Zhao, Wei. 2020. SARS-CoV-2: characteristics and current advances in research. *Virology journal* 17 (1), 1-17.

Yildiz, C., Kaban, H. & Tanriverdi, F. 2020. COVID-19 pandemic and personal protective equipment: Evaluation of equipment comfort and user attitude. *Archives of Environmental & Occupational Health*.

## LIITTEET

### Liite 1. Verkkokyselylomake

Kysely COVID-19 infektiovarotoimista osana opinnäytetyötä

COVID-19-pandemian aikana terveydenhuollon toimintayksiköissä on otettu käyttöön useita infektiovarotoimia sekä ohjeistuksia, joiden tarkoituksena on ollut estää tai vähentää COVID-19-taudin leviämistä. Nämä infektiovarotoimet ovat vaihdelleet paikka- ja yksikkökohtaisesti ja pitäneet sisällään mm. seuraavia infektioiden ehkäisyyn tähtäviä ohjeistuksia:

- Samassa tilassa oleskelevien henkilöiden määrää on pyritty rajoittamaan esimerkiksi yksikön tiloja (mm. odotusaulat, potilaiden päiväsalit, henkilökunnan taukotilat) sulkemalla ja/tai porrastamalla niiden käyttöä.
- Ylimääräistä liikkumista yksikön tiloissa on pyritty vähentämään esimerkiksi potilaiden läheisten vierailuja rajoittamalla ja henkilökunnan koulutustilaisuuksien perumisella.
- Henkilökunnan, potilaiden sekä vierailijoiden kirurgisen suu-nenäsuojuksen ja suojavisiirin käyttöä on lisätty ja näiden suojainten käyttöön liittyvän ohjauksen määrää on tehostettu.
- Pisaraeristystoimien käyttöä, käsihygieniaa sekä kohortointia on tehostettu.

Myös muita infektiovarotoimia on voitu hyödyntää paikkakohtaisesti.

Lähteet:

[https://www.hus.fi/sites/default/files/2020-10/COVID-19-ohje\\_hoitolaitoksiin.pdf](https://www.hus.fi/sites/default/files/2020-10/COVID-19-ohje_hoitolaitoksiin.pdf)

[https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden\\_torjunta/Koronavirus\\_COVID19](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Koronavirus_COVID19)

1. Miten yksikössäsi käyttöön otetut COVID-19 infektiovarotoimet ovat vaikuttaneet omaan työhösi?
2. Miten olet kokenut yksikössäsi käyttöön otettujen COVID-19 infektiovarotoimien sisällön? (varotoimien tarpeellisuus, riittävyys, oikea-aikaisuus ym.)
3. Miten kuvailisit yksikössäsi käyttöön otettujen COVID-19 infektiovarotoimien toteutumista omassa työssäsi?

## Liite 2: Saatekirje kyselyn kohdehenkilöille

### SAATEKIRJE

Hyvä vastaanottaja

Olen sairaanhoitajaopiskelija Tampereen ammattikorkeakoulusta ja olen laatimassa opintoihini kuuluvaa opinnäytetyötä. Opinnäytetyöni tarkoituksena on selvittää, millaisia kokemuksia Pirkanmaan alueen päivystys- ja kiirevastaanotoilla työskentelevillä sairaanhoitajilla on COVID-19-pandemian aikana käyttöön otetuista infektiovarotoimista.

Hyödynnän opinnäytetyössäni laadullista tutkimusmenetelmää, jota varten olen laatinut oheisen kyselylomakkeen päivystys- ja kiirevastaanotoilla työskenteleville sairaanhoitajille. Kyselylomake sisältää lyhyen pohjustuksen aihepiiriin sekä kolme kysymystä COVID-19- pandemian aikana käyttöön otettuihin infektiovarotoimiin. Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista ja vastaukset käsitellään nimettöminä.

Kyselyyn vastaaminen vie aikaa n. 10 minuuttia ja kysely on auki 8. helmikuuta 2021 saakka.

Työni tilaajana toimii Tampereen ammattikorkeakoulu, joka on myöntänyt opinnäytetyölle luvan 25.11.2020. Opinnäytetyön tulokset esitetään keväällä 2021 ja valmis opinnäytetyö tallennetaan Theseus -verkkopalveluun julkisesti luettavaksi.

Vastaamalla kyselyyn autat tuottamaan tietoa ajankohtaisesta aiheesta aseptiikan ja infektioiden ehkäisyn opetusta varten. Kyselyyn pääset avaamalla osoitteen:

Kiitos arvokkaista vastauksistanne!

Lisätietoja opinnäytetyöhöni liittyen voit kysyä minulta tai opinnäytetyöni ohjaajalta sähköpostitse.