

**SAVONIA**

ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

# TAVALLISIMMAT INFEKTIOTAUDIT JA NIIDEN VAROTOIMET LAPINLAHDEN TERVEYS- KESKUKSEN VUODEOSASTOLLA

TEKIJÄT    Roosa Puumalainen  
              Ninna Vihavainen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Tutkinto-ohjelma Sairaanhoidajan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Roosa Puumalainen, Ninna Vihavainen	
Työn nimi Tavallisimmat infektioaudit ja niiden varotoimet Lapinlahden terveyskeskuksen vuodeosastolla	
Päiväys 4.5.2023	Sivumäärä/Liitteet 28/4
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Lapinlahden kunnan terveyskeskus	
<p><b>Tiivistelmä</b></p> <p>Infektioiden tarttumista voidaan estää erilaisilla varotoimilla, joita ovat tavanomaiset-, kosketus-, pisara-, sekä ilmavarotoimet. Infektioaudit ovat sairauksia, jotka tarttuvat mikrobin välityksellä ihmisestä toiseen tai välillisesti. Infektioita aiheuttavat joko virukset, bakteerit, sienet tai loiset. Yleisimpiä infektioitaudeista ovat hengitystieinfektiot.</p> <p>Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Lapinlahden kunnan terveyskeskuksen vuodeosasto. Opinnäytetyön lähtökohdana oli päivittää vuodeosaston ohjeet varotoimista, sillä aihe oli hyvin ajankohtainen. Ajankohtaisen aiheesta teki se, että osastolla oli paljon infektioitauteja sairastavia potilaita ja viime vuosina infektioauditien varotoimien ohjeet olivat päivittyneet.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda Lapinlahden kunnan terveyskeskuksen vuodeosastolle posterit, joista löytyvät päivitetty ohjeet infektioauditien varotoimista ja eristyskäytännöistä. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä henkilökunnan tietoa infektioitauteihin liittyvistä varotoimista ja eristämisoheista. Tavoitteena oli, että varotoimien sekä eristämiskäytäntöjen ohjeet olisivat helposti luettavissa ja saatavissa. Opinnäytetyö myös edistää potilasturvallisuutta, sillä se vähentää infektioauditien leviämistä esimerkiksi potilaasta toiseen.</p> <p>Työ oli kehittämistyö, jossa teimme neljä posteria jokaisesta varotoimesta. Postereihin valikoitui vihreä taustaväri, joka oli miellyttävä kaikille osapuolille. Posterit otsikoitiin varotoimien nimellä. Postereissa kuvattiin mikä infektioauti mihinkin varotoimeen kuuluu, ja kuinka se kuuluu oikeaoppisesti eristää. Lisäksi postereissa on selkeästi laitettu suojavarusteiden pukemis- ja riisumisohejet oikeassa järjestyksessä. Teimme postereista PDF-tiedostot, jotta vuodeosasto voi ottaa ne sähköisenä tai tulostettavana versioina. Posterit sijoitettiin vuodeosaston infektiohuoneiden sulkutiloihin.</p> <p>Postereista tulee olemaan hyötyä jatkossa, sillä se loi yhtenäiset ohjeet kaikille, niin osaston varsinaiselle henkilökunnalle sekä sijaisillekin. Tutkittavaa jatkossa olisi, miten eristys vaikuttaa eristämispotilaisiin ja kuinka heidän tuntemuksiinsa voisi parantaa sairaalassa olon aikana. Jatkokehittämistyö toimeksiantajalle voisi olla posterit tai opas vierailijoille ja omaisille. Lisäksi olisi hyvä järjestää enemmän hygieniakoulutuksia. Tulevaisuudessa postereita voi ehkä joutua päivittämään, sillä hoitotyö ja erilaiset suojavarusteet kehittyvät jatkuvasti.</p>	
Avainsanat infektiot, varotoimet, eristys, vuodeosastohoito	

Field of Study Social Services, Health and Sports	
Degree Programme Degree Programme in Nursing	
Author(s) Roosa Puumalainen, Ninna Vihavainen	
Title of Thesis The most common infectious diseases and their precautions in the ward of Lapinlahti Health Center	
Date 4.5.2023	Pages/Appendices 28/4
Client Organisation /Partners Lapinlahti Health Center	
<p><b>Abstract</b></p> <p>Transmission of infections can be prevented by various precautions such as standard, contact, droplet, and airborne precautions. Infectious diseases are diseases that are spread through microbes from one person to another or indirectly. Infections are caused by either viruses, bacteria, fungi, or parasites. The most common infectious diseases are respiratory tract infections.</p> <p>The bed ward of the health center of Lapinlahti was the client of the thesis. The main point of the thesis was to update the bed ward's instructions on precautions. The topic was very current, because there were many patients with infectious diseases in the bed ward. Also, in recent years the instructions for precautions against infectious diseases has been updated.</p> <p>The purpose of this thesis was to create posters for the bed ward of Lapinlahti health center, where you can find updated instructions on infectious disease precautions and isolation practices. Also, the thesis was to increase the staff's knowledge about the isolation of infectious diseases and related precautions. The goal was that the instructions for isolation practices and precautions would be easy to read and accessible. The thesis also promotes patient safety, as it reduces the spread of infectious diseases, for example, from one patient to another.</p> <p>The work was a development work where four posters were made for each precaution. A green background color was selected for the posters, which was pleasant for all parties. The posters were titled with the name of the precautions. The posters described which infectious disease belongs to which precaution, and how it should be orthodoxly isolated. In addition, the posters clearly state the instructions for putting on and taking off the protective equipment in the correct order. The posters were made into PDF files so that the bed ward can take them as electronic or printable versions. The posters were placed in the closed spaces of the infection rooms of the bed ward.</p> <p>The posters will be useful in the future because the instructions are for everyone, both bed ward staff and substitutes. What should be investigated in the future would be how isolation affects isolation patients and how their feelings could be improved during their stay in the hospital. Further development work for the client could be posters or a guide for visitors and relatives. In addition, it would be good to organize more hygiene training. In the future, the posters may have to be updated, as nursing work and various protective equipment are constantly evolving.</p>	
<p><b>Keywords</b></p> <p>infections, precautions, isolation, inpatient care</p>	

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	5
2	TAVALLISIMMAT INFEKTIOAUDIT OSASTOLLA .....	6
3	VAROTOIMET INFEKTIOAUDEISSA .....	8
3.1	Erilaiset varotoimiluokat ja eristäminen .....	8
3.2	Tavanomaiset varotoimet .....	9
3.3	Kosketusvarotoimet.....	10
3.4	Pisaravarotoimet.....	10
3.5	Ilmavarotoimet .....	11
4	KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE .....	12
5	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS.....	13
5.1	Aloitus- ja suunnitteluvaihe.....	13
5.2	Toteutusvaihe.....	14
5.3	Arviointi- ja viimeistelyvaihe sekä valmis tuotos .....	15
6	POHDINTA.....	16
6.1	Kehittämistyön toteutuksen pohdinta .....	16
6.2	Kehittämistyön tuotosten pohdinta .....	17
6.3	Eettisyys ja luotettavuus.....	17
6.4	Ammatillinen kasvu .....	18
6.5	Hyödynnettävyys ja kehittämisideat .....	19
	LÄHTEET .....	21
	LIITE 1: TAVANOMAISET VAROTOIMET .....	25
	LIITE 2: PISARAVAROTOIMET .....	26
	LIITE 3: KOSKETUSVAROTOIMET .....	27
	LIITE 4: ILMAVAROTOIMET.....	28

## 1 JOHDANTO

Maailmassa on infektioitauteja eli tartuntatauteja, joilta tulee suojautua erilaisia käytäntöjä noudattaen tartunnan välttämiseksi. Infektioitaudiksi luokitellaan sairaudet, joiden aiheuttaja on mikrobi, mikrobin kaltainen tautia aiheuttava, henkilöstä toiseen tarttuva rakenne tai mikrobin tuottama toksini. Taudinaiheuttaja pääsee siirtymään henkilöstä, eläimestä tai ympäristöstä toiseen. Tartuntataudit ja niiltä suojautuminen korostuvat etenkin sairaaloissa, vuodeosastoilla sekä erilaisissa hoitoympäristöissä. (THL 2023.)

Erilaisia infektioitauteja on useita, mutta yleisimpiä tänä päivänä ovat COVID-19, influenssa, norovirus, RSV eli *Respiratory Syncytial Infection*, ESBL eli *Extendend spectrum beta-lactamases*, *Clostridioides difficile*, joka on aiemmin tunnettu *Clostridium difficile*, sekä MRSA eli *Methicillin-resistant staphylococcus aureus*. Yleensä epidemioina esiintyviä tauteja ovat COVID-19, influenssa sekä norovirus. Tartuntataudeilta suojautumiseen tarvitaan erilaisia käytäntöjä, kuten mahdollinen eristäminen ja erilaisten suojainten käyttö. (THL 2022a.)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) mukaan viimeisimmän vuoden 2021 tartuntatautirekisterin mukaan laboratoriotutkimuksin varmistettuja RSV-tartuntoja oli 4 713, toksiinipositivisia *Clostridioides difficile* -tapauksia ilmoitettiin 4 095, mikä oli noin 7 % enemmän kuin vuonna 2020. Lisäksi norovirusta ilmoitettiin 951 tapausta. COVID-19 pandemian vuoksi influenssapandemiaa ei ollut vuonna 2021, mahdollisesti hygienia- ja rajoitustoimenpiteiden vuoksi. Tartuntatilastoja ei ole julkaistu vuosilta 2019–2020 ja 2020–2021. (THL 2022b.)

Infektioautien mahdollinen vähentyminen olisi merkittävää myös yhteiskunnalle, sillä sairaalabakteerit sekä -infektiot aiheuttavat runsaasti kustannuksia terveydenhuollossa (Rintala, Rantanen & Ikonen 2018). Sairaalasta saatuja infektioita on tavattu 6–10 %:lla sairaaloissa hoidetuilla potilaista. Heistä noin 750 potilaalla on ollut välitön kuolemanvaaran aiheuttama infektio. Kustannuksia nämä infektiot aiheuttavat vuosittain arviolta 200–500 miljoonaa euroa. (Tervo-Heikkinen 2014.)

Opinnäytetyön aiheena on yleisimmät infektioaudit ja niiden varotoimet ja eristämiskäytännöt Lapinlahden terveyskeskuksen vuodeosastolla. Toimeksiantaja on Lapinlahden kunta. Erityisesti Lapinlahden kunnan terveyskeskuksen vuodeosasto. Opinnäytetyön aihe saatiin suoraan toimeksiantajalta. Vuodeosasto on 28-paikkainen akuuttivuodeosasto, jossa mahdollistetaan akuutissa tilanteessa olevien potilaiden hoitoa, lyhyt- ja pitkäaikaista hoitoa, saattohoitoa sekä kuntoutusta (Lapinlahti 2019).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda Lapinlahden kunnan terveyskeskuksen vuodeosastolle posterit, joista löytyvät päivitettyt ohjeistukset infektioautien varotoimista ja eristämiskäytännöistä. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä henkilökunnan tietoa infektioautien varotoimista ja eristämisestä. Tavoitteena oli, että varotoimien sekä eristämiskäytäntöjen ohjeet olisivat helposti luettavissa ja saatavissa. Opinnäytetyö edistää potilasturvallisuutta, sillä se vähentää infektioautien leviämistä esimerkiksi potilaasta toiseen.

## 2 TAVALLISIMMAT INFEKTIOAUDIT OSASTOLLA

Sairaaloissa yleisesti on infektioitauteja, joilta tulee suojautua erilaisia käytäntöjä noudattaen. Infektioitaudeiksi, eli tartuntataudeiksi luokitellaan sairaudet, jotka leviävät ihmisestä toiseen mikrobien avulla, joka on taudinaiheuttaja. Infektioaudit voivat olla bakteeri-, sieni-, alkueläin- tai virusperäisiä. Nykyisin tulisi puhua hoitoon liittyvistä infektioista, joita on aiemmin kutsuttu sairaalabakteereiksi. (Syrjälä 2005). Jos potilaalla on ollut infektio ennen vuodeosastolle tuloa, kyse ole hoitoon liittyvästä infektiosta, paitsi, jos infektio on tullut hoitolaitoksessa, tai toisessa yksikössä annetusta hoidosta. (Anttila 2022a.)

Seiskarin (2018) mukaan Suomi kuuluu mikrobiresistenttien vähäisen ilmaantuvuuden maihin, joten tällaisten epidemioiden hallitsemisessa korostuu sairaalan sisäisen hygienian, seurannan ja infektio-  
torjunnan merkitys. Hoitoon liittyvät infektiot tarttuvat pääasiassa terveydenhuollon työntekijöiden kontaminoituneiden käsien kautta, ja siksi strategiat käsien puhtaana pitämiseksi ovat aina olleet äärimmäisen tärkeitä terveydenhuollossa. (Lotfinejad ym. 2021.)

Serbiassa tehdyn tutkimuksen mukaan heidän teho-osastoilla hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys on korkeampi verrattuna muihin Euroopan maiden teho-osastoihin. Tutkimuksessa selvitettiin myös, että virusperäiset keskushermostoinfektiot sekä invasiiviset eli kajoavat välineet, kuten virtsa- ja keskus-laskimokatetrit sekä nenämahaletkut lisäsivät riskiä saada sairaalainfektio. (Despotovic ym. 2020.)

Vuodeosastoilla yleisimmät varotoimia vaativat infektioaudit ovat COVID-19, norovirus, RS-virus ja influenssa. Yleisiä bakteeriperäisiä infektioitauteja ovat ESBL, sekä *Clostridioides difficile*. (THL 2022c.) Sarvikivin, Touran, Arifullan sekä Lyytikäisen (2016) tekemän tutkimuksen mukaan resistentit mikrobit olivat edelleen harvinaisia ja MRSA:ta löytyi vain yksi. ESBL-kantojen aiheuttamia infektioita oli todettu saman verran kuin vuonna 2011, vaikka tartuntatautirekisterin mukaan ESBL-löydökset ovat kasvaneet viime vuosien ajan.

Koronavirukset ovat viruksia, jotka aiheuttavat ihmiselle lievän hengitystietulehduksen. Kiinasta lähtöisin oleva epidemia alkoi joulukuussa 2019. Kyse oli siis silloin ihmisille uudesta koronaviruksesta eli COVID-19. (Anttila 2023.) COVID-19 voi tarttua myös oireettomilla tartunnan saaneilla henkilöillä. Potilaat, joilla on verenpainetauti, diabetes tai jokin sydän- tai keuhkosairaus ovat alttiimpia vaikeammalle taudinkuvalle. (Salzberger ym. 2020.)

Norovirus kuuluu kalikiviruksiin. Norovirus on puhtaasti ihmisten virus, kuten muut ripulin aiheuttajat ovat yleisiä myös eläinkunnassa. Noroviruksen taudinkuvaan kuuluvat oksennukset, ripuli, vatsakivut ja usein kuume. Norovirustaudin yleisin aika on tammikuun ja toukokuun välinen aika. Noroviruksen sairastaneille ei kehity kunnollista immuniteettia tautia vastaan, sillä immuniteettisuoja voi kestää vain kuukausista yhteen vuoteen. Lisäksi noroviruksesta on olemassa eri muunnoksia, joihin sairastetun noroviruksen immuniteetti ei riitä. Parhain keino estää noroviruksen leviämistä on huolehtia käsihygieniasta. Noroviruksen itämisaika on 12–48 tuntia ja oireiden kesto on yleensä 12–72 tuntia. Sairaala- ja laitospäristöissä potilas eristetään siihen asti, kunnes potilas on ollut ripuloimatta kaksi päivää. (Vuento 2020.)

MRSA on ihon ja limakalvojen bakteeri, jota esiintyy iholla tai nenänielussa joka neljännellä suomalaisella. Valtaosa uusista MRSA-tartunnoista löytyy sattumalta oireettomilta bakteerin kantajilta. Suomessa uusia MRSA-tartuntoja on todettu noin 1000–1500 vuodessa. Vuonna 2021 tarkka lukema on ollut 1075. MRSA leviää kosketustartunnassa eli käytännössä käsien välityksellä. Siksi se leviää tavallisemmin hoitohenkilökunnan siirtäessä kyseisen bakteerin MRSA-kantajalta sen toiseen potilaaseen. (Anttila 2022b.)

MRSA tartunnan saaneiden ihmisten kokemuksia on tutkittu. MRSA-kantavuudesta saaneet olivat kokeneet monia eri tunteita kuten aggressiota, pelkoa sekä turvattomuutta. Tartunnan saaneet kokivat myös mielialan laskua. MRSA-kantajat kokivat hoidossaan vaihtelevia eristyskäytäntöjä sekä suojainten käyttö oli epä johdonmukaista. Hoitohenkilökunnalle olisi hyvä opettaa MRSA-kantajien kohtaamista, sekä ajantasaista tietoa MRSA-bakteerista. (Haapa, Kylmä, Luokkakallio, Roos & Suominen 2017.) Myös ruotsalaisessa tutkimuksessa havaittiin, että potilaat tunsivat olonsa loukkaantuneiksi, koska he olivat saaneet MRSA-tartunnan sairaalassa. Potilaat kuvailivat eristämistä traumaattiseksi kokemukseksi, vaikka heitä helpotti se, että he kantoivat itse vastuuta siitä ettei MRSA leviäisi enempää. Potilaat kokivat, etteivät he saaneet tarpeeksi tietoa MRSA:sta. (Hellström, Skyman & Thunberg Sjöström 2010.)

ESBL on virtsassa- ja veressä elävä bakteeri, joka todetaan bakteeriviljely- tai seulontanäytteellä. Laajakirjoista beetalaktamaasia tuottavat bakteerit ovat *Escherichia coli*- ja *Klebsiella*-lajit. *Escherichia coli*- ja *Klebsiella*-lajit ovat Suomen yleisimpiä moniresistenttejä bakteereja, eli bakteereja, jotka ovat vastustuskykyisiä yleisimmin hoidossa käytetyille antibiooteille. (Anttila 2022c.) Näistä bakteerilajeista yleisempi on *Escherichia coli*, jota voidaan hoitaa tavanomaisin varotoimin. (Pirkanmaan hyvinvointialue 2023.) Suurin osa *Escherichia coli*-lajin infektioista on virtsatietulehduksia, mutta ne voivat myös aiheuttaa vakavia infektioita esimerkiksi verenkierrrossa ja keskushermostossa. ESBL-lajit voi säilyä kantajillaan vuosia. (Brolund 2014.)

Potilaan riskitietoihin lisätään tieto potilaan ESBL- *klebsiella* kantavuudesta, jota hoidetaan kosketusvarotoimin (Pirkanmaan hyvinvointialue 2023). Ballenin ym. (2021) tekemän tutkimuksen mukaan *Klebsiella*-lajin virtsasta löydettyjen bakteerien kannoilla oli korkein antibioottiresistenssi (64,91 %) verrattuna veren (63,64 %) tai hengityselinten kantoihin (51,35 %) sekä suurin laajakirjoinen beetalaktamaasien tuotanto. Vaikka virtsatieinfektiot eivät johda korkeaan kuolleisuuteen, ne muodostavat merkittävän taloudellisen taakan terveydenhuoltojärjestelmälle, koska ne lisäävät hoitokustannuksia.

### 3 VAROTOIMET INFEKTIOTAUDEISSA

Suomessa on käytössä tartuntatautilaki, jonka tarkoituksena on ehkäistä erilaisia tartuntatauteja, sekä estää niiden leviämistä. Tartuntataudeilla tarkoitetaan sellaista sairautta tai tartuntaa, joka aiheutuu elimistössä lisääntyvien mikrobien tai loisten vuoksi. Tartuntatautina voidaan myös pitää myrkyin aiheuttamaa tilaa, kuten prionin aiheuttama tauti. Hoitoon liittyvällä infektiolla tarkoitetaan infektiota, joka saa alkunsa hoitolaitoksessa tapahtuneen tutkimuksen, tai hoidon aikana. (Tartuntatautilaki 1227/2016 1 luku 1 §.)

Tartuntatautilain mukaan tartuntataudit luokitellaan yleisvaarallisiin tartuntatauteihin sekä valvottaviin tartuntatauteihin. Yleisvaarallisella tartuntataudilla tarkoitetaan infektiota, jolla on suuri tarttuvuus, tauti on vaarallinen, tai tartuntatauti voidaan ehkäistä tartunnan saaneeseen tai altistuneeseen kohdistuvilla toimenpiteillä. Valvottavalla tartuntataudilla tarkoitetaan infektiota, jonka esiintymisen seuranta vaatii lääkärin antamia lisätietoja. Tartuntataudin ehkäiseminen voi vaatia erityisiä toimenpiteitä taudin varmistamiseksi ja hoitamiseksi. Kuuluu yleensä kansalliseen rokotosohjelman seurantaan. (Tartuntatautilaki 1 luku 2 §.)

Infektioiden torjunnan tarkoituksena on ehkäistä tartuntojen leviäminen hoitoyksiköissä. Potilaalla on oikeus hyvään hoitoon, jonka tulee toteutua jokaisen potilaan kohdalla riippumatta kantaako potilas resistenttiä, eli vastustuskykyistä mikrobia vai ei kannaa. (Huttunen & Syrjänen 2015.) Infektiotautien ja mikrobien leviämisen estämiseksi ja tarvittaessa potilaan eristämiseksi on luotu erilaisia varotoimia, joiden mukaan toimitaan. (THL 2020a.)

#### 3.1 Erilaiset varotoimiluokat ja eristäminen

Varotoimiluokkia on olemassa tavanomaiset varotoimet, kosketusvarotoimet, pisaravarotoimet sekä ilmavarotoimet. Jotkin mikrobit voivat levitä useiden tartuntareittien avulla, jolloin infektioiden torjunnassa voidaan käyttää päällekkäin useampaa eri varotoimea. (THL 2020b.)

Eristämisellä tarkoitetaan sitä, että infektiotauti pyritään eristämään niin, ettei infektiotauti pääsisi leviämään muihin ihmisiin. Eri vuodeosastoilla voi olla osastokohtaiset infektiotautien eristämiskäytännöt, mutta jokaista osastoa yleisesti ohjaa oma hyvinvointialue. Pohjois-Savon alueella ohjeista vastaa Pohjois-Savon hyvinvointialue. (THL 2023b.)

Potilasta kokonaan eristettäessä tulee potilaan pysyä huoneessaan ja hoitajien tulee käyttää FFP2-hengityssuojainta, joka kykenee suojaamaan viruksilta, mikrobeilta ja ilmassa leijuvilta pölyltä, sekä suojakäsineitä, hihallista suojaesiliinaa, hiussuojaa, sekä kenkäsuojaa. Tietyissä tilanteissa, kuten COVID-19 infektiossa ja jos roiskeiden vaara on suuri, tulee käyttää kasvot peittävää visiiriä. (THL 2022d.)

Pohjois-Taiwanilaisessa tutkimuksessa oli selvitetty, että eristäminen voi aiheuttaa myös psykologisia haittoja, kuten ahdistusta, stressiä ja masennusta. Eristys voi myös johtaa siihen, että potilas saa vähemmän hoitoa. Tutkimuksessa kävi ilmi, että COVID-19 sairastavat potilaat sanoivat, että tartunta ja useiden päivien sairaalaeristyksen kestäminen olivat tehneet heistä tietoisempia elämän ar-



vosta ja antaneet heille ainutlaatuisia oivalluksia. He toivoivat voivansa auttaa kansanterveysjärjestelmän jatkuvassa parantamisessa ja antaa palautetta yhteiskunnalle jakamalla kokemuksiaan ja tunteitaan. (Hsiao, Sun, Chiang, Chen & Liu 2021.)

### 3.2 Tavanomaiset varotoimet

THL:n (2020) mukaan tavanomaisia varotoimia käytetään hoitotyössä aina. Muut varotoimet valitaan kyseisen mikrobin tartuntatavan mukaisesti. Tavanomaisten varotoimien tarkoitus on katkaista mikrobin tartuntatiet potilaiden hoidossa. Tavanomaisissa varotoimenpiteissä toimitaan taas näkyvien eritteiden ja tilanteen mukaan (Vuento 2016).

Tavanomaisia varotoimia on suositeltava käyttää aina ja tämä toimii perustana muille varotoimiluokille. Tavanomaisissa varotoimissa kiinnitetään huomiota potilaiden ja potilaiden omaisten ohjaukseen, kuten oikeanlaiseen käsihygieniaan. Potilaalle järjestetään yhdenhengen huone, jos eritteiden eristäminen on mahdotonta. Jos potilaalla on virtsa-, tai ulosteinkontinenssia, tai hän ei kykene noudattamaan hygieniohjeita. Huoneeseen varustaudutaan vain hoitoon tarvittavilla välineillä. Jokaisesta huoneesta löytyy oma keräilyastia viiltäville ja pistäville jätteille. (THL 2022e).

Huolellinen käsihygienia, eli oikeaoppinen käsienpesu tulee tehdä jokaisen vuoron alussa ja lopussa, sekä silloin kun kädet ovat huomattavasti likaiset, tai olet hoitanut suolistoinfektiota sairastavaa potilasta. Käsidesinfektio täytyy tehdä aina ennen potilashuoneeseen menoa ja pois tullessa. Ennen aseptista toimenpidettä ja sen jälkeen, sekä ennen ja jälkeen suojainten pukemisen ja riisumisen. Hyvään käsihygieniaan kuuluu myös, että työntekijällä ei ole rannekelloa, sormuksia tai rakennekynsiä. Työasun tulee olla lyhyet hihat, tai hihat on käärittävä ylös. Suojakäsineitä käytetään, kun ollaan eritteiden, veren, haavojen, ihorikkojen, kontaminoituneiden alueiden, tai välineiden kanssa tekemisissä. Suojatakkaa ja suojavisiiriä käytetään, kun on vaara erite- tai veriroskeista. Eritetahrat siivotaan välittömästi pois desinfektioaineella. Hoitovälineet puhdistetaan potilaskontaktin jälkeen desinfiointipyyhkeillä. (Pohjois-Savon hyvinvointialue 2023.)

Hyvä käsihygienia on paras keino torjua mikrobirtuntoja, sekä hoitoon liittyviä infektioita. Käsien oikeaoppinen pesu ja desinfiointi potilaskontaktien yhteydessä on tärkeää. Kädet pestään yleensä, kun käsissä on likaa, tai ne ovat likaantuneet suolistoinfektiota aiheuttavien mikrobin, kuten *Clostridium difficile* ja noroviruksen vuoksi. Huolellinen käsidesinfektio ennen ja jälkeen potilaskontaktin on tärkeää ja ehkäisee mikrobin leviämistä. (THL 2022f.)

Oikeaoppisessa käsiendesinfektiossa huuhdetta otetaan kaksi pumppupullon painallusta ja hierotaan 20–30 sekuntia, kunnes huuhde on kuivunut. Huolellinen käsiensaippuapesu tulisi kestää ainakin 60 sekuntia. Käsienpesu on tehokkain keino poistaa mikrobin itiöitä. (THL 2022f.) Korhosen ym. (2019) mukaan 44 % opiskelijoista olivat sitä mieltä, että käsihygienian käytöllä on merkittävä vaikutusta mikrobin ja infektioiden torjuntaan. Tutkimuksessa selvitettiin myös, että 2 % opiskelijoista ajattelevat käsihygienialla olevan myös merkitystä potilaan läheisten ja muun sairaalan ulkopuolisten henkilöiden suojaamisen kannalta. Tabatabaeizadehin (2021) tekemän tutkimuksen mukaan COVID-19 leviää ensisijaisesti kosketuksen ja pisaroiden kautta, jolloin kasvomaskin käytöstä hoitotyössä on hyötyä.

Turkissa tehdyn tutkimuksen mukaan käsihygieniakoulutuksen käyneet hoitajat suhtautuivat positiivisemmin käsihygieniaan kuin ne ketkä eivät olleet koulutusta käyneet. Lisäksi todettiin, että laitosten pitäisi järjestää enemmän ja säännöllisesti käsihygieniakoulutuksia. Alhaisimmat harjoituspisteet muodostuivat invasiivisen, eli kajoavan toimenpiteen jälkeen, eristyshuoneeseen saapumisen jälkeen ja potilaan eritteiden kanssa kosketuksen jälkeen. (Artuvan & Cetin 2022.)

### 3.3 Kosketusvarotoimet

Kosketusvarotoimissa tarkoituksena on eristää potilaan eritteet muista potilaista. Kun kosketusvarotoimet tehdään oikein, ne eivät loukkaa potilasoikeuksia. Potilaalle varataan yhdenhengen huone, oma wc, sekä omat peseytymistilat. Potilasta ohjataan pysymään omassa huoneessaan, mutta moniresistentin mikrobin kantaja voi liikkua vapaasti, jos ei sotke ympäristöään eritteillä, tai ripuloi. Huoneeseen varataan tutkimisvälineet koko hoitojakson ajaksi, joita käytetään vain kyseiseen potilaaseen. Huoneeseen varataan myös huonekohtaiset pyykki- ja jäteastiat, sekä siivousvälineet. Huoneen lähettyville varataan tarvittavat suojainvarusteet. Potilaaseen koskettaessa käytetään kertakäyttöisiä suojakäsineitä, sekä suojatakki, hihallinen esiliina, tai haalari puetaan, jos ollaan kosketuksessa, tai potilaan lähiympäristössä. Hengityssuojainta ja visiiriä käytetään, kuten tavanomaisissa varotoimissa. Suojaimet puetaan välitilassa, tai potilashuoneen ulkopuolella. Suojaimet taas riisutaan potilashuoneessa ennen huoneesta poistumista. Suositeltu suosimaan kertakäyttöisiä. Käsihygieniaan kiinnitetään huomiota, kuten tavanomaisissa varotoimissa. Jokaisella hyvinvointialueella on oma aluekohtainen ohjeistus kosketusvarotoimiin. (THL 2022g.)

Yleisimpiä mikrobeja, joihin käytetään kosketusvarotoimia ovat esimerkiksi ESB, MRSA, *Clostridium difficile*, sekä VRE eli Vancomysiiniresistentti enterokokki. Näillä kaikilla bakteereilla on ominaisuus muodostaa vastustuskyky tietyille tärkeille antibiooteille. Bakteereilla on erinomainen kyky tuottaa antibiootteja hajottavia entsyymejä. (THL 2021.)

Valtakunnallisessa ohjeessa moniresistenttien mikrobien tartunnantorjunnasta on käyty läpi kosketus- ja tavanomaiset varotoimet. Merkittävä ero on ollut se, että kosketusvarotoimissa oletetaan, että potilaan ympäristö on jo kontaminoitunut, eli ympäristö on likaantunut potilaan kantamalla bakteerilla. Ympäristön kontaminoituminen huomioidaan suojaimissa ja siivouksessa. (Vuento 2016).

Pineles ym. (2017) laatiman tutkimuksen mukaan, suojakäsineiden ja puvun käyttäminen sekä käsihygieniasta huolehtiminen MRSA-kantajien hoidossa estäisi sitä tarttumasta muihin asukkaisiin veteraanihoivakodissa. Akuuttihoitosairaaloissa kosketusvarotoimet toteutuvat niin, että potilaalla on yhdenhengenhuone, sekä hoitajalla yksi puku ja suojakäsineet yhtä potilaskontaktia varten. Potilashuonerajoitusta käytetään potilaille, jotka ovat altistuneet MRSA:lla, jotta estetään tartunta muihin potilaisiin (Pineles ym. 2017.)

### 3.4 Pisaravarotoimet

Pisaravarotoimia käytetään tavanomaisten varotoimien lisäksi silloin, kun mikrobi leviää pisaratartuntana. Kyseisillä varotoimilla pyritään estämään mikrobin leviäminen pisaroiden välityksellä. Pisaravarotoimia käytetään yleensä virusten ja bakteerien torjuntaan, kuten COVID-19, influenssa, hinkuyskä, RSV, streptokokki-infektio, sekä vakava invasiivinen keuhkokuume, nielutulehdus, tai tulirokko.

Pisaravarotoimia käytetään myös muiden hengitysinfektioiden kanssa, kuten adenovirus, rinovirus, parainfluenssa, metapneumovirus. (Sairaanhoitajaliitto ry 2021.)

Käytännössä ennen huoneeseen menoa pestään kädet, desinfioidaan kädet, laitetaan suojakäsineet sekä kirurginen hengityssuojain tai tarvittaessa esimerkiksi COVID-19 infektiota hoitaessa käytetään FFP3- tai FFP2-hengityssuojainta. FFP2 ja FFP3 hengityssuojaimilla on kyky suojata mikrobeilta ja viruksilta lähes kokonaan. Jos potilas on kovin limainen tai yskii, voi käyttää myös visiiriä. (HUS 2021.) Kuopion yliopistollisen sairaalan (2021) mukaan suojaimet riisutaan potilashuoneessa lähellä ovea.

Hoivahenkilökunnan tulee käyttää hengityssuojainta, koska se suojaa potilasta hoivahenkilökunnan hengittäessä ulos taudinaiheuttajilta. Luokan FFP3- tai FFP2- suojaimia käytetään taas hoivahenkilökunnan suojaamiseksi. Suojaimet estävät tällöin veri- ja eriteroiskeilta infektiopotilaita hoidettaessa. (Keränen 2020a).

### 3.5 Ilmavarotoimet

Ilmavarotoimia kuten pisaravarotoimia käytetään myös tavanomaisten varotoimien kanssa silloin, kun mikrobi leviää ilmaitse. Mikrobeja leviää ilmaan etenkin, kun potilas yskii tai aivastaa. Mikrobeja leviää myös hengitysteihin kohdistuvissa toimenpiteissä. Ilmavarotoimien yhteydessä ovat voimassa aina tavanomaiset varotoimet ja tapauskohtaisesti myös kosketus- ja pisaravarotoimet. (Kuopion yliopistollinen sairaala 2013.)

Ilmateitse leviävää mikrobia kantavan potilaan tulisi saada alipaineistettu ilmaeristetty huone, josta hän saa poistua vain tutkimusten sekä hoitojen ajaksi. Huoneessa potilaalla on oma WC käytössään. Huone sisältää myös pesu- ja sulkutilan. Ilmavarotoimia noudattaessa käytetään aina FFP2-, tai FFP3-hengityssuojainta. Esimerkiksi hengityssuojain puetaan sekä riisutaan sulkutilassa. (HUS julkaisuaika tuntematon). Ilmavarotoimia käytetään erilaisten virusten ja bakteerien torjunnassa, kuten tuberkuloosi, influenssa, tuhkarokko, vesirokko, sekä vyöruusu. (Sairaanhoitajaliitto ry 2021.)

Tavallisin tartuntatauti, johon käytetään ilmavarotoimia, on värjäyspositiivinen keuhkotuberkuloosi. Tällöin potilasta hoidetaan ilmavarotoimin kahden viikon ajan tuberkuloosilääkityksen aloituksesta. Ilmavarotoimien käyttö voi kestää pidempään, jos potilaalla on laajat keuhko-ontelomuutokset tai potilaalla on moniresistentin mikrobin aikaansaama tuberkuloosi. Jos potilaan taudinkuvan perusteella herää epäily keuhkotuberkuloosin mahdollisuudesta, potilas tulee hoitaa ilmavarotoimien mukaisesti. (OYS 2020.)

#### 4 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda Lapinlahden kunnan vuodeosastolle posterit, joista löytyvät päivitetty ohjeistukset infektiotautien varoimista ja eristyskäytännöistä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda Lapinlahden kunnan terveyskeskuksen vuodeosastolle posterit, joista löytyvät päivitetty ohjeistukset infektiotautien varoimista ja eristämiskäytännöistä. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä henkilökunnan tietoa infektiotautien varoimista ja eristämisestä. Tavoitteena oli, että varoimien sekä eristämiskäytäntöjen ohjeet helposti luettavissa ja saatavissa. Opinnäytetyö edistää potilasturvallisuutta, sillä se vähentää infektiotautien leviämistä esimerkiksi potilaasta toiseen.

## 5 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyömme oli kehittämistyö. Opinnäytetyön menetelmänä käytettiin kehittämistyön menetelmää, sillä siinä luotiin tuotoksia eli postereita vuodeosastolle infektiotautien varoimista ja eristyskäytännöistä. Teimme Salosen (2013) menetelmän mukaan opinnäytetyötämme. Käytimme lineaarista mallia. Lineaarinen malli kehittämistyöhön alkaa aloitusvaiheesta, josta siirrytään suunnitteluvaiheen kautta esivaiheeseen. Seuraavaksi siirrytään työstö- ja tarkistusvaiheeseen. Sitten on viimeistelyvaihe ja valmis tuotos. Aloitusvaihe on kehittämishankkeen liikkeelle paneva voima. Aloitusvaihe sisältää ilmaistun kehittämistehtävän (Salonen 2013.)

### 5.1 Aloitus- ja suunnitteluvaihe

Aloitusvaihe on kehittämishankkeen liikkeelle paneva voima. Aloitusvaihe sisältää ilmaistun kehittämistehtävän (Salonen 2013.) Saimme kehittämistehtävän idean Lapinlahden kunnan terveyskeskuksen vuodeosastolta. Kehittämisideana oli tehdä henkilökunnalle posterit tavallisimmista infektio- taudeista, niiden eristämisestä ja infektio- tauteihin käytetyistä eri varoimista. Aloitimme etsimään tutkimuksia eri infektio- taudeista, niiden tartuntatavoista sekä niiden torjunnasta.

Toimeksiantajamme Lapinlahden terveyskeskuksen vuodeosaston henkilökunta koostuu kuudesta- toista sairaanhoitajasta ja kahdestatoista lähihoitajasta. Lisäksi vuodeosastolla työskentelee osaston- sihteeri, sekä kotiutusohitaja. Kotiutusohitaja koordinoi osastolla hoidettavien potilaiden kotiutus- ja jatkohoitoasioita. Vuodeosastolla hoidettavia yleisempiä infektio- tauteja ovat COVID-19, norovirus, influenssa, RSV, sekä ESBL. (Tukiainen 2023a.)

Potilaat tulevat Lapinlahden vuodeosastolle yleensä perusterveydenhuollon päivystyksen tai erikois- sairaanhoidon kautta. Potilaiden kunto vaihtelee; on leikkauksesta toipuvia kuntoutusta vaativia poti- laita, antibioottihoitoa vaativia infektio- potilaita, muutoin terveydentilan seurantaa vaativia potilaita. Osastolla hoidetaan myös esimerkiksi sosiaalisin syin saapuneita potilaita, joiden kotona asuminen vaatii selvittelyä tai tukipalveluiden järjestelyä. Suurin osa Lapinlahden vuodeosaston potilaista on ikääntyneitä, mutta potilaat ovat vähintäänkin yli 18- vuotiaita. Lapinlahden vuodeosasto on niin sa- notusti akuuttivuodeosasto, joten lääkäripalvelut ovat fyysisesti saatavilla potilaiden hoitamiseksi viikon jokaisena päivänä. Osastolla on valmius toteuttaa suonensisäistä lääkettä sekä tilapäisesti- tai lyhytaikaisesti muun muassa potilaan akuutin tilanteen seurantaa, kuten monitorointi. Eriyista- son hoito- ja seurantaa vaativat potilaat lähetetään erikoissairaanhoidon. (Tukiainen 2023b.)

Suunnitteluvaihe on Salosen (2013) mukaan tärkein vaihe kehittämistyössä. Suunnitteluvaiheessa ideasta kirjallinen kehittämissuunnitelma. Postereiden suunnitteluun olimme keränneet osastolta ole- via aiempia hoito- ja toimintaohjeita esimerkiksi COVID-19 ja norovirus infektioihin liittyen. Opinnäy- tetyöhön etsittiin mahdollisimman paljon laadukasta sekä ajantasaista tietoa yleisimmistä infektio- taudeista ja siitä, mitkä vaativat eristämistoimenpiteitä, sekä miten niissä toimitaan.

Sovimme yhdessä, että postereihin kootaan yleisimmät infektio- taudit ja kuinka niiden kohdalla toimi- taan. Etsimme teoriasta tietoa muun muassa mitä suojaimia ja varotoimia missäkin infektio- taudissa

käytetään. Suunnittelimme, että panostamme postereissa selkeisiin ohjeisiin, jotka ovat helposti luettavia. Olimme yhtä mieltä siitä, että halusimme postereiden olevan tiiviitä, mutta samalla myös visuaalisesti miellyttäviä.

Postereita oli aluksi tarkoitus tehdä vain yksi, mutta ongelmaksi muodostui se, että kaikki tieto ei olisi mahtunut yhdelle posterille. Päädyimme siis luomaan yhteensä neljä eri posteria, jotta saimme kaiken riittävän tiedon mahtumaan posteriin. Sopivan ja ajantasaisen tutkimustiedon löytäminen tuotti ajoittain hankaluuksia. Tarpeeksi tuoreita tutkimuksia oli hankala löytää. Kehittämistyön edetessä alkoi hahmottua Salosen (2013) kehittämistyöprosessin idea, joka helpotti oman työmme tekemistä.

## 5.2 Toteutusvaihe

Salosen (2013) mukaan työstö- eli toteutusvaihe on kehittämistyön toiseksi tärkein vaihe, koska toimijat työskentelevät ahkerasti tavoitteiden ja tuotoksen eteen. Työstövaiheessa toteutuvat seuraavat edellytykset: suunnitelmallisuus, vastuullisuus, sinnikkyys, itsensä kehittäminen ja itsenäinen työskentely.

Meidän kohdallamme toteutusvaihe vei muutaman päivän. Postereihin laitoimme suunnitteluvaiheessa eri tietolähteistä kerätyt ohjeet aseptisesta suojainten pukemisesta ja riisumisesta, yleisimmät eristettävät infektioaudit sekä varotoimet miellyttäviin postereihin. Lisäsimme myös, kuinka huoneessa ja huoneen ulkopuolella toimitaan. Posterit suunnittelimme ja tuotimme Canva-ohjelmalla, jolla pystyttiin suunnittelemaan ja tuottamaan erilaisia mainoksia (Canva Julkaisuaika tuntematon).

Postereissa käytettiin värejä ja fontteja, jotka kiinnittävät henkilön huomion ohjeistuksiin huoneeseen tullessa. Postereista oli tarkoitus tehdä mahdollisimman huomiota herättäviä, joka vetäisi lukijaa puoleensa. Fonteista valitsimme helppolukuisimman, jonka vielä lopuksi lihavoimme fonttityökälulla. Aluksi kokeilimme valkoista tekstiä vihreällä pohjalla, mutta huomasimme, että posterin tulostettua tekstiä oli vaikeampi hahmottaa. Päädyimme vaihtamaan tekstin värin mustaan, jotta teksti olisi helppolukuisempaa. Postereihin käytimme Canva-ohjelman kuvia. Halusimme, että posterit olivat selkeitä, sekä helposti luettavia. Emme käyttäneet lyhenteitä tai liian pitkiä lauseita. Postereihin liitettiin Savonia-ammattikorkeakoulun logo sekä Lapinlahden kunnan logo. Mainitsimme, että posterit ovat opinnäytetyö ja lisäsimme tämän vuosiluvun.

Lopulta postereiden sisällöksi koostui, mitä suojaimia varotoimiluokan mukaan tarvitaan ja miten potilasta tulee ohjata. Lisäksi sisältöön kuului, minkälaisia toimia varotoimiin tarvitaan, kuten huoneiden valinta sekä tarvittavien suojainten pukemisjärjestys sekä riisumisjärjestys. Jätimme lopullisista postereista omat nimet pois yksityisyytemme suojaamiseksi. Valmiiden ja hyväksytyjen postereiden lopullinen valmiiksi saattaminen tapahtui Savonia-ammattikorkeakoulun atk-luokassa, josta löytyi mahdollisuus tulostaa posterit.

Tavanomaisten varotoimien posteriin (liite 1) keräsimme olennaisimman tiedon varotoimen toimintatavoista ja minkälaisia asioita otetaan huomioon potilasta hoidettaessa. Ulkoasua muokkasimme useaan otteeseen, jotta sisältö olisi helpoiten luettavissa. Päädyimme palloihin, joihin sisällytimme

kaiken tarvittavan tiedon. Katsoimme, että teksti tuli oikealle kohdalle pallon sisään. Tavanomaisten varotoimien symbolina toimi yksinkertainen, pelkistetty sairaalan kuva.

Pisaravarotoimien posteriin (liite 2) saimme supistettua riittävän tiedon sisältöön. Tärkeimmät asiat, kuten mitkä infektioaudit kuuluvat kyseiseen varotoimiluokkaan, kuinka tartuntatauti leviää, millaisen huoneen potilas tarvitsee sekä potilaan ohjaus ja toimintatavat ennen huoneeseen menoa ja huoneesta poistuttaessa tulivat esille. Ulkoasusta tahdoimme mahdollisimman miellyttävän ja siistin näköisen, joten valitsimme vihreän eri sävyjä. Pisaravarotoimien posteriin yläkulmaan liitimme kuvan pisarasta, jotta symbolin kauttakkin tietäisi mistä varotoimesta on kyse.

Kosketusvarotoimien posterissa (liite 3) on käytetty samanlaista pohjaa kuten pisaravarotoimien posterissa. Olennaisimmat asiat varotoimen mukaan hoidettavista infektioitaudeista, toimintatavoista, sekä tartuntatavasta löytyvät sisällöstä. Kaikkiin postereihin käytimme samankaltaista pohjaa, jotta posterit olisivat mahdollisimman yhteneväiset. Kosketusvarotoimien posteriin laitoimme yläreunaan kuvan kosketuksesta, jotta symbolin avulla voitaisiin kiinnittää lukijan huomio.

Ilmavarotoimien posterit (liite 4) on myös tehty samankaltaisella pohjalla kuin kosketus- ja pisaravarotoimet. Ilmavarotoimien posterissa käytimme oikeassa yläkulmassa symbolina yskivää potilasta, josta ikään kuin erittyisi ilmaan aerosoleja. Kyseinen symboli kertoo lukijalle, että kyseessä on ilmavarotoimet.

### 5.3 Arviointi- ja viimeistelyvaihe sekä valmis tuotos

Salosen (2013) mukaan tarkistus- eli arviointivaihe voitaisiin sisällyttää kaikkiin vaiheisiin mutta kehittämistyössä, sen olisi hyvä olla erikseen, jotta se korostaa sen tärkeää roolia. Arviointivaiheessa arvioidaan syntyneitä tuotoksia. Arviointivaihe voi olla lyhyt ja kertaluontoinen, niin kuin meillä oli. Postereita arvioitiin ensin luonnoksina, joten meillä oli vielä mahdollisuus palautteen mukaan muokata postereita. Postereiden luonnoksia arvioitiin vuodeosaston osastopalaverissa, johon osallistui kahdeksan hoitajaa. Jokainen hoitaja sai antaa palautetta ja kehittämisideoita. Lisäksi loimme myös keskustelualustan vuodeosaston Teams-ryhmään, johon jokainen pystyi halutessaan kirjoittamaan palautetta, sillä jokainen henkilökunnan jäsen ei päässyt paikalle osastopalaveriin. Vuodeosaston henkilökunnalta tuli positiivista palautetta postereiden tekstien alla olevista kuvioista, joihin tekstit oli aseteltu, jotta teksti oli paremmin luettavissa posterista. Kehitysideaa tuli esimerkiksi kaikkien tekstien asetelusta erilaisiin kuvioihin, joka helpottaisi tekstin hahmottamista paremmin. Viimeistelimme posterit laittamalla jokaisen tekstin alle erilaisen kuvion ja muokkasimme tekstit mustaksi, sekä liha-voimme ne, jotta teksti oli paremmin hahmotettavissa.

Salonen (2013) kehittämistyön lineaarisessa mallissa viimeiseksi vaiheeksi itse valmiin tuotoksen. Valmis kehittämistyö on konkreettinen tuotos, joka esitetään ja julkaistaan. Meidän kehittämistyön tuotoksena syntyi posterit, jotka laitettiin toimeksiantajamme Lapinlahden kunnan terveyskeskuksen vuodeosaston infektiohuoneiden sulkutuloihin. Posterit liitettiin Lapinlahden kunnan terveyskeskuksen vuodeosaston henkilökunnan omaan Teams-ryhmään, josta löytyvät kaikki muutkin henkilökunnalle tarkoitetut ohjeistukset tällä hetkellä.

## 6 POHDINTA

Oma kiinnostuksemme aiheeseen oli melko suuri, sillä vuodeosastolle tarvitsee yhtenäiset ohjeet varotoimiin, jotka ovat helposti henkilökunnan saatavilla. Kiinnostus aiheeseen kasvoi opinnäytetyötä tehdessä, sillä infektioautien eristäminen on hyvin ajankohtainen aihe COVID-19 infektion vuoksi. Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda Lapinlahden kunnan vuodeosastolle posterit, joista löytyvät päivitettyt ohjeistukset infektioautien varotoimista ja eristämiskäytännöistä. Tarkoitus toteutui mielestämme hyvin, sillä teimme päivitettyt ohjeistukset postereille.

Tavoitteena oli lisätä henkilökunnan tietoa infektioautien eristämisestä ja niihin liittyvistä varotoimista, joka toteutui myös. Postereissa oli kaikki tarpeellinen tieto eri varotoimista ja niihin kuuluvista infektioista. Lisäksi tavoitteena oli, että eristämiskäytäntöjen ohjeet sekä varotoimet olisivat helposti luettavissa ja saatavissa. Posterit olivat vuodeosaston henkilökunnalle helposti saatavissa, sillä tulostimme ne sulkutilojen seinille sekä posterit ovat myös saatavissa sähköisenä versiona vuodeosaston Teams-ryhmässä.

### 6.1 Kehittämistyön toteutuksen pohdinta

Opinnäytetyöhön valikoitui Salosen (2013) kehittämistyön menetelmä. Käytimme lineaarista mallia, joka alkoi aloitusvaiheesta, josta siirryttiin suunnitteluvaiheen kautta esivaiheeseen. Seuraavaksi siirryttiin työstö- ja tarkistusvaiheeseen. Sitten oli viimeistelyvaihe ja valmis tuotos. Kehittämistyö on suunniteltu, ainutkertainen, taiteellinen sekä siitä syntyy tuloksena konkreettinen tuotos. (Salonen 2013.) Meidän konkreettinen tuotos oli posterit, jotka suunniteltiin toimeksiantajalle.

Kehittämistyön suunnitteluvaihe alkoi pohtimalla aihetta työn tilaajan Lapinlahden vuodeosaston yhteyshenkilön kanssa. Valmista aihetta ei prosessia aloittaessa ollut. Työsuunnitelma vaiheessa huomasimme, että teoretieto oli hyvin paljon, joten päädyimme jakamaan jokaisen varotoimen omalle posterilleen. Tämän jälkeen oli helppo ryhtyä toimeen, kun aihe oli selkeä ja hyvin rajattu.

Suunnitteluvaiheen jälkeen tuli esivaihe eli niin sanotusti kentälle siirtyminen (Salonen 2013). Postereiden laatiminen tuntui aluksi hyvin selkeälle, kun kehittämistyötä aloimme tekemään. Postereita laatiessa sisällön määrä kuitenkin tuotti ongelmia. Postereihin oli aluksi tulossa suuri määrä teoretietoa, jota kuitenkin jouduimme karsimaan. Oli vaikeaa priorisoida ja rajata asioita sisällöstä pois. Postereiden suunnittelussa testailimme erilaisia värejä, fontteja, sekä erilaisia kuvioita, joita postereihin lisäsimme.

Alusta lähtien olisi ollut hyvä karsia suunnitteluvaiheessa tärkeimmät asiat postereiden sisällöstä, jotta loppuvaiheessa toteutusta ei olisi tullut ongelmia sisällön suhteen. Onnistuimme mielestämme hyvin noudattamaan Salosen (2013) kehittämistyön menetelmää. Lineaarista mallia oli helppo noudattaa.



## 6.2 Kehittämistyön tuotosten pohdinta

Posterit toteutimme tuoreen teorian pohjalta. Postereiden sisältö koostui suurimmaksi osaksi terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen ohjeiden mukaan. Päivittyneitä ohjeita keräsimme postereihin myös Pohjois-Savon hyvinvointialueen Intrasta. Postereiden sisällöiksi koostui neljä eri varotoimea, jotka olivat tavanomaiset-, kosketus-, pisara-, sekä ilmavarotoimet. Jokaisesta aiheesta luotiin yksi posterit, johon keräsimme tuoreen tiedon varotoimista ja kuinka minkäkin varotoimen mukaan toimitaan.

Postereiden luonnoksia suunnitellessa törmäsimme siihen, että tietoa oli hyvinkin paljon ja ongelmaksi koostui, että jouduimme rajaamaan mitä tietoa aiomme postereihin sisällöksi laittaa. Loppujen lopuksi päädyimme siihen, että kussakin posterissa on mitä infektioitauteja kukin varotoimiluokka pitää sisällään.

Postereiden sisällön lopullinen päätös tehtiin vuodeosaston henkilökunnan palautteiden jälkeen. Henkilökunnan mielestä sisältö oli riittävä heidän tarpeisiinsa. Postereihin kokosimme kaiken tärkeimmän tiedon, joka helpottaisi henkilökunnan työntekoa. Sisällön tekstien määrä oli juuri riittävä, joten omasta mielestämme sisältö oli onnistunut. Hyvän ja abstraktin posterin tekstin kuuluu olla helposti luettavissa niin, että värit vahvistavat kirjoitettua tekstiä. Tekstiin olisi hyvä olla sijoittamatta pitkiä lauseita tai liian montaa eri lyhennettä. Kuvien ja kuvioiden tarkoitus on tuoda eloa tekstiin sekä kiinnittää lukijan huomio. (Ritmala-Castrén 2013.)

Posterit toteutimme Canva- suunnittelutyökalua apuna käyttäen. Canva sopi mielestämme erinomaisesti postereiden tekemiseen. Canva- ohjelmasta löytyi valmiiksi erilaisia pohjia ja kuvioita, jotka sopivat aiheeseen. Huono puoli Canvassa oli, että tekstien asettelu oli ajoittain hieman vaikeaa suuren tekstimäärän vuoksi. Alustavasti ei ollut juurikaan käsitystä millaiselle pohjalle posterin sisältöä tul-taisiin laittamaan. Tämä osoittautui ehkä kaikista kivoimmaksi vaiheeksi kehittämistyössämme. Pääsimme käyttämään luovuuttamme ja luomaan kaikki ideamme posterille. Jouduimme koettamaan useita Canvan eri pohjavaihtoehtoja, eri värejä, sekä fontteja. Lopulta löytyi mieleinen pohja, joka koostui vihreän eri sävyistä, hyvin sairaalamaailmaan sopien. (Canva Julkaisuaika tuntematon.)

Käytimme kaikissa postereissa samaa pohjaa, koska siten posterit olisivat samankaltaisia ja helppo yhdistää toisiinsa. Samaa pohjaa ja ulkoasua käyttäen postereiden sisältöä oli helpompi lukea. Postereiden luonnoksia tehdessä selkeytyi heti alkuun, että jotakin värejä tulisi käyttää, sillä vuodeosaston seinät olivat valkeat. Vihreän eri sävyt olivat miellyttäviä sekä posterit erottuivat seinästä sopivasti. Olimme erittäin tyytyväisiä tuotokseemme ja mielestämme onnistuimme todella hyvin.

## 6.3 Eettisyys ja luotettavuus

Suomen Sairaanhoidajat (2021) on sairaanhoitajien oma ammatillinen yhteisö. He ovat luoneet sairaanhoitajien eettiset ohjeet, joiden tarkoituksena on ohjata ja tukea sairaanhoitajien eettistä päätöksentekoa jokapäiväisessä työssä. Sairaanhoitajien eettisiin ohjeisiin kuuluu muun muassa, että sairaanhoitajalla on oma vastuunsa työstään potilaille, omaisille, työnantajalle ja yhteiskunnalle. Sairaanhoitajalla on oikeus ja velvollisuus ylläpitää sekä kehittää omaa osaamistaan. Sairaanhoitajalla on oikeus kehittää ammattitaitoaan työssään. (Suomen Sairaanhoidajat 2021.) Me kannoimme oman vastuamme opinnäytetyössämme ja kehitimme omaa osaamistamme opinnäytetyöprosessin ajan.

Eettisyys kehittämistyössä vaatii, että kehittämistyö tehdään huolellisesti, rehellisesti sekä tarkasti. Kehittämistyön seurausten on oltava käytäntöä hyödyttäviä. Kehittämistyössä tulisi myös muistaa yhteiskunnallinen merkittävyys. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2015, 48–49.) Opinnäytetyötämme tehtiin huolellisesti, rehellisesti sekä tarkasti. Opinnäytetyömme oli käytäntöä hyödyttävä sekä uskomme, että se on myös yhteiskunnallisesti merkittävä.

Sitouduimme meidän kehittämistyössä noudattamaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) tutkimuseettisiä ohjeita (TENK 2012). Työssämme sitouduimme noudattamaan rehellisyyttä tutkimusta ja tietoa kerätessä. Olimme löytäneet paljon tärkeää tietoa aseptisuudesta sekä erilaisten koulutusten merkityksistä. Käytimme luotettavia lähteitä ja kirjoitimme niistä rehellisesti opinnäytetyöhön ja kirjasimme oikeat lähteet. Löysimme ajankohtaisia tutkimuksia, joita käytimme opinnäytetyössämme. Etsimme tietoa oman alan hyväksytyistä tietokannoista eli Cinahlista, Medic:sta, PubMedista, sekä esimerkiksi THL:n sivuilta.

Noudatimme Savonia-ammattikorkeakoulun tietoturva- ja tietosuojaohteita. Opinnäytetyössä kannettiin myös vastuu omista tekemisistämme ja aikataulusta. Hyväksyimme sen, että opinnäytetyömme raportti tulee olemaan julkinen. Pidimme huolen siitä, että julkiseen opinnäytetyöhön ei laitettu salassa pidettäviä tietoja. Opinnäytetyössämme ei käsitelty henkilötietoja. Haimme tyhömme tutkimusluvan ja hoidimme kaikki muut tarvittavat sopimukset. Kannoimme myös vastuun, että opinnäytetyön tuotos on tilaajalle sellainen, mitä toivovat. Opinnäytetyötä tehdessä ei ollut epäeettistä tai epärehellistä toimintaa. Kaikki opinnäytetyöt tulee tarkistaa plagiointitunnistusjärjestelmällä. Opinnäytetyössä ei plagioitu muiden tekstejä ja suoritimme hyväksytysti Turnitin-plagiointiohjelman. Julkaisimme opinnäytetyömme Theseuksessa. (Arene 2018.)

#### 6.4 Ammatillinen kasvu

Kehittämistyön parissa työskentely on ollut opettavaista, mutta myös hyvin työlästä. Kehittämistyö on kasvattanut osaamista tehdä tiedonhaku, luotettavien lähteiden etsimistä ja prosessityötä. Savonia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyön raportointiohjeet muuttuivat muutaman kerran ja jouduimme opettelemaan uudestaan esimerkiksi lähdeviitteiden muodon. Kehittämistyö on vahvistanut ryhmätyöskentelytaitoja. Kehittämistyö on pysynyt mielenkiintoisena koko prosessin ajan, sillä aihe on hyvin ajankohtainen ja tulee varmasti myös tulevaisuudessa päivittymään edelleen. Oma teoriaaustamme postereiden sisältöön oli vähäinen koulutuksen vähäisen infektioautien teoriaopetuksen vuoksi.

Näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko ovat Savonia-ammattikorkeakoulun (2020) sairaanhoitajan ammatillisia kompetensseja, joihin saimme perehtyä opinnäytetyöprosessin aikana. Näyttöön perustuvan toiminnan kriteereinä oli muun muassa, että opiskelija osaa lukea ja kriittisesti arvioida tieteellisiä julkaisuja sekä, että opiskelija hallitsee tiedonhaun yleisimmistä terveystieteiden tietokannoista, jotka molemmat olemme oppineet prosessin aikana. Opinnäytetyön aikana potilaan eristämisen ja varotoimien ohjeistukset ovat muuttuneet, joka toi haasteita prosessiin. Haasteiden yli pääsimme etsimällä ajankohtaisimman tiedon opinnäytetyöhömmä. Näyttöön perustuvan toiminnan ja päätöksenteon kriteereinä oli, että opiskelija kykenee osallistumaan kehittämis-, innovaatio –

ja tutkimusprosesseihin. Tämä opinnäytetyö todisti sen, että kykenimme osallistumaan kehittämisprosessiin.

Savonia-ammattikorkeakoulun (2020) yhtenä sairaanhoitajien kompetenssina oli myös ohjaus- ja opetusosaaminen. Ohjaus- ja opetusosaamisen kriteereinä oli, että opiskelija osaa suunnitella, toteuttaa ja arvioida ohjausta ja opetusta asiakas- ja ryhmälähtöisesti yhteistyössä muiden asiantuntijoiden kanssa. Sovimme säännöllisesti ohjauskeskusteluja niin opettajien kuin muidenkin asiantuntijoiden kanssa, jotta etenemme opinnäytetyöprosessissa. Kliinisen hoitotyön kompetenssi liittyi tähän opinnäytetyöhön niin, että tuotoksemme posterit opastavat henkilökuntaa infektioautien leviämiseen liittyvistä varotoimista ja infektiopotilaan eristämisestä.

Sosiaali- ja terveyspalvelujen laatu ja turvallisuus kompetenssin kriteereinä oli, että opiskelija ymmärtää toimintayksikön turvallisuuden hallinnan periaatteet ja vastuunsa niiden edistämässä (Savonia-ammattikorkeakoulu 2020). Ymmärrämme toimintayksikön turvallisuuden hallinnan periaatteet ja kannamme opinnäytetyössämme vastuun niiden edistämässä. Sosiaali- ja terveyspalvelujen laadun ja turvallisuuden kriteerinä oli, että opiskelija kykenee edistämään potilasturvallisuutta potilaan hoitoprosessin kaikissa vaiheissa. Tämä toteutuu opinnäytetyössämme, sillä edistämme potilasturvallisuutta postereiden ohjeiden avulla. Ohjeet edistävät potilasturvallisuutta, koska niissä kerrotaan kuinka hoitajat suojautuvat oikein infektioauteilta jottei levittäisi infektioita muihin potilaisiin tai henkilökuntaan.

Savonia-ammattikorkeakoulun (2020) sairaanhoitajan kompetenssina on työyhteisöosaaminen. Työyhteisöosaamisen kriteereinä oli, että opiskelija osaa toimia työyhteisön jäsenenä ja edistää yhteisön hyvinvointia. Opinnäytetyömme edistää yhteisön hyvinvointia, sillä se loi kaikille yhteiset ohjeet, joita noudattaa. Asiakaslähtöisyys on yksi sairaanhoitajien kompetenssi (Savonia-ammattikorkeakoulu 2020). Teimme tämän opinnäytetyön asiakkaan mukaan ja heidän toiveiden perusteella.

Työmme lähtökohtana oli ohjata hoitajia turvallisuuden edistämässä sekä parantaa potilasturvallisuutta. Tulevina sairaanhoitajina opinnäytetyö toi paljon uutta tietoa infektioautista, infektioiden torjunnasta ja aseptisestä toiminnasta. Työn myötä myös opimme, kuinka teoretietoa hyödynnetään käytännötoimissa.

## 6.5 Hyödynnettävyys ja kehittämisideat

Kehittämistyötä tehdessämme pääsimme tavoitteeseen, sillä varotoimien ohjeistuksista, eli postereista tuli helposti luettavia sekä ne ovat myös vuodeosaston henkilökunnalle helposti saatavissa. Potilasturvallisuuden edistämisen osalta tavoitteet tulevat varmasti täyttymään, sillä postereiden avulla henkilökunnan on helppo toimia ohjeiden mukaan. Oikein noudattamalla postereissa olevia ohjeita voi vähentää infektioiden ja hoitoon liittyvien infektioiden tarttumista toisesta potilaasta toiseen tai henkilökuntaan.

Postereista tulee olemaan hyötyä jatkossa, sillä postereissa on yhtenäiset ohjeet kaikille, niin osaston varsinaiselle henkilökunnalle kuin uusille sijaisillekin. Tutkittavaa jatkossa olisi, miten eristäminen vaikuttaa potilaisiin ja kuinka heidän tuntemuksiaan voisi parantaa sairaalassa olon aikana. Jatkokehittäminen toimeksiantajalle voisi olla posterit tai opas vierailijoille ja omaisille. Aina voi tulla uusia epidemioita, joiden myötä varotoimet ja eristysohjeet voivat muuttua. Lisäksi olisi hyvä järjestää

enemmän hygieniakoulutuksia. Tulevaisuudessa postereita voi ehkä joutua päivittämään, sillä hoitotyö ja erilaiset suojavaarusteet kehittyvät jatkuvasti. Keräsen (2020b) mukaan ennen esimerkiksi COVID-19 käytettiin ilmavarotoimia, koska sen tartuntatavat olivat vielä tuntemattomia terveydenhuollossa. Kansallisen ohjeistuksen mukaan siirryttiin pisara- ja kosketusvarotoimiin.

## LÄHTEET

- Anttila, Veli-Jukka 2022a. Hoitoon liittyvät infektiot. Verkkojulkaisu. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01042#s3>. Viitattu 21.12.2022.
- Anttila, Veli-Jukka 2022b. MRSA (metisilliinille resistentti *Staphylococcus aureus*). Verkkojulkaisu. Duodecim Terveyskirjasto. 5.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00586>.
- Anttila, Veli-Jukka 2022c. ESBL- ja CPE-bakteerit. Lääkärikirja Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01205/esbl-ja-cpe-bakteerit?q=esbl%20cpe> Viitattu 17.2.2023.
- Anttila, Veli-Jukka 2023. Korona (SARS-CoV-2, COVID-19). Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01257>. Viitattu 27.2.2023.
- Arene 2018. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Verkkojulkaisu. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. <https://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>. Viitattu 21.12.2022.
- Artuvan, Zühal & Cetin, Hacer 2022. Hand Hygiene Beliefs and Practices Conditions of Nurses in the Intensive Care Unit: Descriptive Study. *Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences* 2 (14), 407 – 14. <https://doi.org/10.5336/nurses.2021-85041>. Viitattu 12.2.2023.
- Ballén, Victoria, Gabasa, Yaiza, Ratia, Carlos, Ortega, Raquel, Tejero, Marc & Soto, Sara 2021. Antibiotic Resistance and Virulence Profiles of *Klebsiella pneumoniae* Strains Isolated From Different Clinical Sources. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* (11). <https://doi.org/10.3389/fcimb.2021.738223>. Viitattu 16.3.2023.
- Brolund, Alma 2014. Overview of ESBL-producing Enterobacteriaceae from a Nordic perspective. *Infection Ecology & Epidemiology* (4) 1. <https://doi.org/10.3402/iee.v4.24555>. Viitattu 16.3.2023.
- Canva julkaisuaika tuntematon. Suunnittelutyökalu. <https://www.canva.com/>. Viitattu 20.3.2023.
- Despotovic, Aleksa, Milosevic, Branko, Milosevic, Ivana, Mitrovic, Nikola, Cirkovic, Andja, Jovanovic, Snezana & Stevanovic, Goran 2020. Hospital-acquired infections in the adult intensive care unit—Epidemiology, antimicrobial resistance patterns, and risk factors for acquisition and mortality. *American Journal of Infection Control* 48 (10). <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.01.009>. Viitattu 21.12.2022.
- Haapa, Toni, Kylmä, Jari, Luokkakallio, Jaana, Roos, Mervi & Suominen, Tarja 2017. MRSA-kantajien kokemuksia tartunnan saamisesta ja hoidosta. *Tutkiva hoitotyö* 15 (3), 32–40. <https://tuhto-emagz-fi.ezproxy.savonia.fi/reader/issue/10228/177297/32>. Viitattu 25.11.2022.
- Hellström, Lisbeth, Skyman, Eva & Thunberg Sjöström, Harrieth 2010. Patients' experiences of being infected with MRSA at a hospital and subsequently source isolated. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 24 (1), 101–107. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2009.00692.x>. Viitattu 25.11.2022.
- Hsiao, Chun-Ting, Sun, Jia-Jing, Chiang, Yi-Hsuan, Chen, Hsiu-Lien, Liu & Tsui-Yao 2021. Experience of patients with COVID-19 in hospital isolation in Taiwan. *Nursing & Health Sciences* 4 (23), 888–897. <https://doi.org/10.1111/nhs.12878>. Viitattu 12.2.2023.
- HUS julkaisuaika tuntematon. Hoito-ohje. Ilmavaroitimet. Infektiosairauksien klinikka. 1–4. <https://www.hus.fi/ammattilaiselle/ammattilaisten-palvelut-ja-ohjeet/infektiot/infektioidentorjunta-ohjeet#varoitimisuositukset-infektios>. Viitattu 12.2.2023.

- HUS 2021. Pisaravarotoimet. Pdf-tiedosto. <https://www.hus.fi/sites/default/files/2022-05/pisaravarotoimet.pdf>. Viitattu 11.1.2023.
- Huttunen, Reetta & Syrjänen, Jaana 2015. Mikrobitartuntojen torjunta on potilasturvallisuutta. Aikakauskirja Duodecim 131 (13). <https://www.duodecimlehti.fi/duo12328>. Viitattu 21.12.2022.
- Keränen, Tuomas 2020a. Onko hengityksensuojaimista apua infektioilta suojautumisessa? Lääkärelehti 75, 316–317. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/onko-hengityksensuojaimista-apura-infektioilta-suojautumisessa/>. Viitattu 27.12.2022.
- Keränen, Tuomas 2020b. Suojautumisohjeita lievennettiin koronaviruksen näytteenotossa. Lääkärelehti. Ajankohtaista 10.3.2020. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/suojautumisohjeita-lievennettiin-koronaviruksen-naytteenotossa/>. Viitattu 5.3.2023.
- Korhonen, Anne, Koskela, Terttu, Laitinen, Arja, Lukkari, Anne, Perälä, Minna, Pölkki, Tarja & Vuori, Anne 2019. Käsihygienian merkitys ja sen toteutumisen esteet hoitotyön opiskelijoiden näkökulmasta. Tutkiva hoitotyö 17 (1), 20–27.
- Kuopion yliopistollinen sairaala 2021. Kertakäyttöisten suojainten pukemis- ja riisumisjärjestys. Verkojulkaisu. [https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fohjeet.kuh.fi%2Ffiles%2F200016%2F437781\\_2\\_0.DOCX&wdOrigin=BROWSELINK](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fohjeet.kuh.fi%2Ffiles%2F200016%2F437781_2_0.DOCX&wdOrigin=BROWSELINK). Viitattu 15.3.2023.
- Kuopion yliopistollinen sairaala 2013. Ilmavarotoimet. [https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fohjeet.kuh.fi%2Ffiles%2F200016%2F437781\\_2\\_0.DOCX&wdOrigin=BROWSELINK](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fohjeet.kuh.fi%2Ffiles%2F200016%2F437781_2_0.DOCX&wdOrigin=BROWSELINK). Viitattu 15.3.2023.
- Lapinlahti 2019. Terveyskeskuksen laitoshoido. Verkojulkaisu. <https://www.lapinlahti.fi/fi/Palvelut/Terveyskeskuksen-laitoshoido/a85bc4ab-6c69-4d08-a424-0e57b65a53a1>. Viitattu 9.1.2023.
- Lotfinejad, Nasim, Peters, Alexandra, Taratri, Ermira, Frankhauser-Rodriguez, Carolina, Pires, Daniela & Pittet, Didier 2021. Hand hygiene in health care: 20 years of ongoing advances and perspectives. The Lancet, Infectious diseases 21 (8), e209 – e221. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00383-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00383-2). Viitattu 12.2.2023.
- Ojasalo, Katri, Moilanen, Teemu & Ritalahti, Jarmo 2015. Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3.–4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 48–49. Viitattu 20.3.2023.
- Pineles, Lisa, Morgan, Daniel, Lydecker, Alison, Johnson, Jennifer Kristie, Sorkin, John David, Langenberg, Patricia, Blanco, Natalia, Lesse, Alan, Sellick, John, Gupta, Kalpana, Leykum, Luci, Cadena, Jose, Lepcha, Nickie & Roghmann, Mary-Claire 2017. American Journal of Infection Control 45 (9), 947–953. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.03.004>. Viitattu 12.2.2023.
- Pirkanmaan hyvinvointialue 2023. Ammattilaisten ESBL-ohjeet. <https://www.pirha.fi/esbl-toiminta-ohje>. Viitattu 16.3.2023.
- Pohjois-Savon Hyvinvointialue. Tavanomaiset varotoimet. <https://pshyvinvointialue.fi/documents/594193/718131/Tavanomaiset+varotoimet.pdf/3c7f0ba9-aca5-6a26-fb44-33d5cc0e5bf7?t=1676623206745>. Viitattu: 4.5.2023
- Rintala, Esa, Rantanen, Satu & Ikonen, Tuija 2018. Hoitoon liittyvistä infektioista leikkausten jälkeen aiheutuu suuret kustannukset. Suomen lääkäri-lehti 48 (73), 2867–2872. <https://www.laakarilehti-fi.ezproxy.savonia.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/hoitoon-liittyvista-infektioista-leikkausten-jalkeen-aiheutuu-suuret-kustannukset/>. Viitattu 12.2.2023.
- Ritmala-Castrén, Marita 2013. Miten teen hyvän abstraktin ja posterin. Haava: Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 4 (16), 36–39.

Salonen, Kari 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön: opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulu. Opas. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>. Viitattu 10.3.2023.

Sairaanhoitajaliitto ry 2021. Infektioiden torjunnan varotoimet ammattilaisille. Sairaanhoitajan ammatilliset työkalut.

Sarvikivi, Emmi, Toura, Saija, Arifulla, Dinah & Lyytikäinen, Outi 2016. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta- ja torjuntatoiminta Suomen akuuttisairaaloissa 2016 – Euroopan prevalenssitutkimuksen tietojen yhteenveto. Suomen lääkärilehti 45 (73), 2641–2646. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/hoitoon-liittyvien-infektioiden-esiintyvyyys-suomessa-2016/>. Viitattu 4.1.2023.

Savonia-ammattikorkeakoulu 2023. Savonia-ammattikorkeakoulu 2020. Osaamistavoitteet. Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma. <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja-hakeminen/opetus-suunnitelmat/?yks=IS&krtid=1277&tab=2>. Viitattu 3.3.2023.

Seiskari, Tapio 2018. Mikrobilääkeresistenssin synty. Suomen lääkärilehti 43 (73), 2493–2496. <https://www.laakarilehti-fi.ezproxy.savonia.fi/tieteessa/katsausartikkeli/mikrobilaakeresistenssin-synty/>. Viitattu 4.1.2023.

Suomen sairaanhoitajat 2021. Ammattietiikka ja kollegiaalisuus. Verkkojulkaisu. <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/kollegiaalisuus-ja-ammattietiikka/#>. Viitattu 20.3.2023.

Syrjälä, Hannu 2005. Vähintään viidennes sairaalainfektioista ehkäistävissä. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 15 (121), 1673–5. <https://www.duodecimlehti.fi/duo95133>. Viitattu 21.12.2022.

Tabatabaeizadeh, Seyed-Amir 2021. Airborne transmission of COVID-19 and the role of face mask to prevent it: a systematic review and meta-analysis. European Journal of Medical Research 1 (26). <https://doi.org/10.1186/s40001-020-00475-6>. Viitattu 12.2.2023.

Tartuntatautilaki 1227/2016. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2016/20161227>. Viitattu 15.3.2023.

TENK 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Verkkojulkaisu. <https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot/HTK-ohje-2012>. Viitattu 20.3.2023.

Tervo-Heikkinen, Tarja 2014. Näyttöön perustuvista käytännöistä apua infektioiden torjuntaan. Suomen sairaalahygienialehti 3 (32), 169–171. [https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/03/14\\_3.pdf](https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/03/14_3.pdf). Viitattu 21.12.2022.

THL 2020. Varotoimiluokat. Verkkojulkaisu. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/documents/533963/1449651/Varotoimiluokat+29.1.2020.pdf/497736cc-a88c-d6f5-707b-7666650d9f0d?t=1580465617766>. Viitattu 11.1.2023.

THL 2021. Antibioottiresistenssi. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/infektioaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/antibioottiresistenssi>. Viitattu 27.2.2023.

THL 2022a. Koronavirustartuntojen torjunta pitkäaikaishoidon ja -hoivan toimintayksiköissä. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. Verkkojulkaisu. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/infektioaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/koronavirus-covid-19/koronavirustartuntojen-torjunta-pitkaa-ikaishoidon-ja-hoivan-toimintayksikoissa>. Viitattu 6.12.2022.

THL 2022b. Tartuntatautien esiintyvyytilastot. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/infektioaudit-ja-rokotukset/seurantajarjestelmat-ja-rekisterit/tartuntatautirekisteri/tartuntatautien-esiintyvyytilastot>. Viitattu 27.2.2023.

THL 2022c. Taudit ja taudinaiheuttajat A-Ö. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o>. Viitattu 27.2.2023.

THL 2022d. Tavanomaiset varotoimet ja varotoimiluokat. Verkkojulkaisu. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/tavanomaiset-varotoimet-ja-varotoimiluokat>. Viitattu 12.2.2022.

THL 2022f. Käsihygieniaohteet ammattilaisille. Verkkojulkaisu. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/kasihygieniaohteet-ammattilaisille> Viitattu 11.1.2023

THL 2022g. Hoitoon liittyvät infektiot. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/hoitoon-liittyvat-infektiot>. Viitattu 27.2.2023.

THL 2023. Karanteeni ja eristys. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/koronavirus-sars-cov-2/karanteeni-eristys-ja-karanteenia-vastaavat-olosuhteet>. Viitattu 26.2.2023.

Tukiainen, Salla 2023a. Suullinen tiedonanto. 17.3.2023. Osastonhoitaja. Lapinlahden kunnan terveyskeskus.

Tukiainen Salla, 2023b. Suullinen tiedonanto. Osastonhoitaja. 16.2.2023. Lapinlahden kunnan terveyskeskus.

Vuento, Risto 2016. Hoidetaanko ESBL kosketusvaroimin vai ei? Suomen sairaalahygienialehti 34 (2), 117–120. [https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/03/16\\_2.pdf](https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/03/16_2.pdf) Viitattu 10.1.2023.

Vuento, Risto 2020. Norovirus. Lääkärikirja Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00738>. Viitattu 11.1.2023.



## LIITE 1: TAVANOMAISET VAROTOIMET

## Tavanomaiset varotoimet

Tavanomaisia varotoimia käytetään hoitotyössä aina. Muut varotoimet valitaan kyseisen mikrobin tartuntatavan mukaisesti.

Tavanomaisten varotoimien tarkoitus on katkaista mikrobin tartuntatiet potilaiden hoidossa.

**Suojavisiiri**  
kun vaara veri- tai eriteroiskeista

**Kirurginen suu-nenäsuojus**  
kun vaara veri- tai eriteroiskeista

**Käsihygienia**

- Käsien desinfektio käsihuuhteella
- Käsien pesu saippualla ja vedellä tarvittaessa
- Hoitajalla ei saa olla käsissään koruja tai sormuksia. Ei kynsilakkaa eikä rakennekynsiä.


**Suojatakki**  
Lähihoidossa, kun vaara veri-, tai eriteroiskeista


**Kertakäyttöiset suojakäsineet**  
Kun käsitellään:


- verta
- limakalvoja
- vierasesineitä
- rikkiäistä ihoa
- kontaminoituja alueita tai välineitä


**Huoneen varustelu**


- vain hoidossa tarvittavat välineet ja tarvikkeet (max 1vrk)
- Monikäyttöisten välineiden puhdistus/desinfektio/sterilointi.
- Desinfointiaine eritetahroille
- Riskijäteastia viiltäville ja pistäville jätteille











SAVONIA ammattikorkeakoulu LAPINLAHTI

Opinnäytetyö 2023

## LIITE 2: PISARAVAROTOIMET


## Pisaravarotoimet




**Eristäminen**  
1-hengen huone, jossa oma WC sekä suihku. Jos ei mahdollista, potilaat pidettävä riittävän etäällä toisistaan (vähintään 1 m)

Pisaravarotoimia käytetään tavanomaisten varotoimien lisäksi silloin, kun mikrobi leviää pisaratartuntana.

Kyseisillä varotoimilla pyritään estämään mikrobin leviäminen pisaroiden välityksellä.





**Infektiotaudit esim.**  
COVID-19  
Influenssa  
Tulirokko  
RSV  
Nielutulehdus,  
Keuhkokuume  
(Streptokokki A)

**Ohjaus**

- Kerro potilaalle taudinkuvasta ja varotoimista
- Ohjeista potilaalle oikeaoppinen käsihygienia
- Huoneen oveen kyltti: "Ota yhteyttä henkilökuntaan ennen huoneeseen menoa"

**Ennen huoneeseen menoa**

1. Pese kädet
2. Suorita käsidesinfektio (30s)
3. Laita kirurginen suunenäsuojain
4. Desinfioi kädet
5. Pue suojalasit/Visiiri
6. Pue hihallinen suojatakki
7. Desinfioi kädet
8. Pue suojakäsineet ennen potilaskontaktia tai ympäristön koskemista

**Huoneesta poistuttaessa**

1. Riisu huoneessa suojatakki ja suojakäsineet
2. Desinfioi kädet
3. Riisu huoneessa silmäsuojain/visiiri
4. Desinfioi kädet
5. Riisu hengityssuojain huoneen ulkopuolella
6. Pese kädet
7. Desinfioi kädet



Opinnäytetyö 2023

## LIITE 3: KOSKETUSVAROTOIMET

## Kosketusvarotoimet

Kosketusvarotoimia käytetään tavanomaisten varotoimien lisäksi silloin, kun mikrobi leviää kosketustartuntana.

**Eristäminen**  
1 hengen huone, Oma WC ja peseytymistila

Kyseisillä varotoimilla pyritään estämään mikrobin leviäminen kosketuksen välityksellä.

**Infektiotaudit**  
esim.  
ESBL (klebsiella)  
MRSA  
Norovirus  
Clostridioides difficile  
Gastroenteriitti (Adeno, rotavirus, E.coli)

**Ohjaus**

- Kerro potilaalle taudinkuvasta ja varotoimista
- Ohjeista potilaalle oikeaoppinen käsihygieniä
- Omaisten ohjeistus infektiotaudista ja varotoimista

Huoneeseen varataan vain hoidossa tarvittavat välineet ja tarvikkeet (max 1vrk tarve).  
Ensisijaisesti kertakäyttöisiä tutkimus- ja hoitovälineitä.  
Potilashuonekohtaiset siivousvälineet.

**Ennen huoneeseen menoa**

1. Pese kädet
2. Suorita käsidesinfektio (30s)
3. Pue hihallinen suojatakki
4. Desinfioi kädet
5. Pue suojakäsineet ennen potilaskontaktia tai ympäristön koskemista

**Huoneesta poistuttaessa**

1. Riisu huoneessa suojatakki ja suojakäsineet
2. Desinfioi kädet
3. Pese kädet vedellä ja saippualla

SAVONIA ammattikorkeakoulu LAPINLAHTI  
Opinnäytetyö 2023

## LIITE 4: ILMAVAROTOIMET

## Ilmavarotoimet

**Eristäminen**  
Alipaineistettu ilmaeristys huone, jossa oma WC ja suihku sekä sulku tila

Ilmavarotoimia käytetään tavanomaisten varotoimien kanssa silloin, kun mikrobi leviää ilmateitse tai jos taudin tartuntatapa on epäselvä.

**Infektiotaudit esim.**  
Tuberkuloosi  
Tuhkarokko  
Vesirokko  
Vyöruusu

**Ohjaus**

- Kerro potilaalle taudinkuvasta ja varotoimista
- > potilas saa poistua huoneesta ainoastaan tutkimuksiin ja hoitoihin
- Ohjeista potilaalle oikeaoppinen käsihygienia
- Huoneen oveen kyltti "Ota yhteyttä henkilökuntaan ennen huoneeseen menoa"

Käsien pesu vedellä ja saippualla - kun kädet ovat näkyvästi likaiset tai tuntuvat likaisilta.

Suojavarusteet puetaan ja riisutaan aina sulku tilassa, paitsi suojakäsineet, jotka riisutaan huoneessa.

FFP2-, tai FFP3-hengityssuojain - kun vaara veri- tai eriteroiskeista  
Suojatakki - kun vaara veri- tai eriteroiskeista  
Suojakäsineet - kun käsitellään verieritteitä, haavoja, ihorikkoja, limakalvoja tai kontaminoituneita alueita tai välineitä

**SAVONIA** ammattikorkeakoulu  
**LAPINLAHTI**  
Opinnäytetyö 2023