

Opinnäytetyö AMK

Sairaanhoidajakoulutus

2025

Eustaquio Isabel, Karppinen Karoliina & Smajic Mumic Ada

Käsihygienian noudattamisen vaikutus infektioiden syntyyn kirurgisilla osastoilla

-Kuvaileva kirjallisuuskatsaus



Opinnäytetyö AMK | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitajakoulutus

2025 | 48 sivua, 3 liitettä

Eustaquio Isabel, Karppinen Karoliina & Smajic Memic Ada

Käsihygienian noudattamisen vaikutus infektioiden syntyyn kirurgisilla osastoilla

- kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kirjallisuuskatsauksen avulla koota ja analysoida olemassa olevaa tieteellistä tietoa käsihygienian noudattamisen vaikutuksista infektioiden ehkäisyyn kirurgisilla osastoilla. Tavoitteena oli selvittää, miten käsihygieniaa noudatetaan kirurgisilla osastoilla ja miten se vaikuttaa infektioiden ehkäisyyn. Lisäksi työssä pyrittiin arvioimaan, millä keinoilla hygieniakäytäntöjä voitaisiin parantaa. Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa hyödyllistä tietoa käsihygienian merkityksestä ja sen noudattamisen parantamiseen tähtäävistä toimenpiteistä.

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Tiedonhaussa käytettiin CINAHL, Google Scholar ja PubMed tietokantoja. Katsaukseen valikoitui 7 tutkimusta. Aineisto analysoitiin sisällönanalyysillä.

Tulokset osoittivat, että käsihygienian tärkeyden ymmärtäminen oli suoraan yhteydessä paremman käsihygienian toteuttamiseen. Tulokset osoittivat myös, että, hygieniakäytäntöjen parantaminen on keskeinen tekijä sairaalainfektioiden ehkäisyssä nyt ja tulevaisuudessa. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että käsihygienian kehittäminen on edelleen ajankohtainen aihe terveydenhuollossa.

Asiasanat: Käsihygienia, infektio, kirurginen osasto, infektioiden leviäminen, infektioiden torjunta.

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Degree programme in nursing

2025 | 48 pages, 3 appendices

Eustaquio Isabel, Karppinen Karoliina & Smajic Memic Ada

The impact of hand hygiene compliance on the occurrence of infections in surgical units

- descriptive literature review

The purpose of this thesis was to conduct a literature review to collect and analyze existing scientific information on the impact of hand hygiene on the prevention of infections in surgical units. The aim was to find out how hand hygiene is practiced in surgical units and how it affects the prevention of infections. It also aimed to assess what could be done to improve hygiene practices. The aim of the study was to provide useful information on the importance of hand hygiene and on measures to improve its implementation.

The thesis was conducted as a descriptive literature review. CINAHL, Google Scholar and PubMed databases were used for the search. 7 studies were selected for the review. The data were analyzed using content analysis.

The results showed that understanding the importance of hand hygiene was directly related to better hand hygiene practice. The results also showed that improving hygiene practices is a key factor in preventing hospital-acquired infections now and in the future.

In conclusion, improving hand hygiene remains a topical issue in healthcare.

Keywords:

Hand-hygiene, infection, surgical unit, spread of infections, infection control

Sisältö

1 Johdanto	6
2 Käsihygienian vaikutus infektioiden ehkäisyssä kirurgisilla osastoilla	7
2.1 Käsihygienia	8
2.1.1 Käsien desinfiointi kirurgisella osastolla	9
2.1.2 Steriilien käsineiden pukeminen ja riisuminen	11
2.1.3 Riskitilanteita käsihygienian toteutumiseksi	14
2.2 Kirurginen osasto	15
2.3 Infektiot kirurgisilla osastoilla	18
2.3.1 Yleisimmät sairaalabakteerit	19
2.3.2 Infektioiden leviäminen sairaalaympäristössä	20
3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja työtä ohjaavat kysymykset	22
4 Opinnäytetyön toteuttamismenetelmä	23
4.1 Tutkimusmenetelmän kuvailu	23
4.2 Tiedonhaku ja valintakriteerit	23
4.3 Aineiston käsittely ja analysointi	24
5. Tulokset	27
5.1 Käsihygienian noudattamiseen vaikuttavia tekijöitä	27
5.2 Käsihygienian noudattamisen vaikutukset infektioiden ehkäisyssä kirurgisilla osastoilla	28
5.3 Hygieniakäytäntöjen parantaminen	29
6 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	31
7. Pohdinta ja johtopäätökset	34
7.1 Tutkimusongelmien läpikäynti	34
7.2 Ammatillinen kehittyminen	35
7.3 Jatkotutkimusehdotuksia	36
Lähteet	38

Liitteet

Liite 1. Tiedonhakupöytä

Liite 2. Tutkimuspöytä

Liite 3. Analyysipöytä

Kuvat

Kuva 1. Kirurginen käsien desinfektio	11
Kuva 2. Käsineen otustekniikka	13
Kuva 3. Ensimmäisen käsineen pukemistekniikka	13
Kuva 4. Toisen käsineen pukemistekniikka	13
Kuva 5. Suojakäsineiden ja takin riisumistekniikka samanaikaisesti	14
Kuva 6. Suojakäsineiden riisumistekniikka	14

Taulukot ja kuvat

Taulukko 1. Aineiston mukaanotto- ja poissulkukriteerit	24
Kuvio 1. Ala-, ylä- ja pääluokka	26

1 Johdanto

Käsihygienialla on suuri merkitys hoitotyössä infektioiden estämiseen. Hyvällä käsihygienialla voidaan estää monet sairaalabakteerit. Kirurgisella osastolla käsihygienia on tärkeää. Kirurgisella osastolla on julisteita ja monessa sivustoissa on ohjeet, miten kädet puhdistetaan oikealla tekniikalla ja oikeissa tilanteissa. (THL 2023.) Kuinka hyvin hoitohenkilökunta tätä oikeasti noudattaa?

Kirurgisten potilaiden infektioriski on suuri. Kirurgisella osastolla tehdään leikkauksia steriilissä ympäristössä, tämän takia käsihygienia on erityisen tärkeää. Yleisimpiä hoitoon liittyviä infektioita ovat leikkausalueen infektiot, virtsatieinfektiot, keuhkokuume ja vaikea yleisinfektio, jossa mikrobi kasvaa veressä. Hoitoon liittyviä infektioita ehkäistään noudattamalla hyvää käsihygieniaa, käyttämällä tarkoituksenmukaisia työskentelytapoja sekä hoitovälineiden ja suojainten oikeaoppisella käsittelyllä. On hyvää muistaa, että infektioiden torjunta on osa potilasturvallisuutta. (THL 2024.)

Opinnäytetyö toteutetaan kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Tarkoituksena on tutkia käsihygienian merkitystä infektioiden syntyyn kirurgisilla osastoilla. Tavoitteena on luoda tietoa hyvästä käsihygieniasta sekä osoittaa hyvän käsihygienian merkitys infektioiden esiintyvyyteen kirurgisilla osastoilla.

2 Käsihygienian vaikutus infektioiden ehkäisyssä kirurgisilla osastoilla

Käsihygienia tarkoittaa toimia, joiden tarkoituksena on estää infektioiden leviämistä käsien välityksellä suorasti tai epäsuorasti. (Syrjälä & Teirilä 2010; Karhumäki ym. 2016, 38, 66.) Käsihygienialla on keskeinen rooli infektioiden ehkäisyssä erityisesti kirurgisilla osastoilla, sillä sairaalainfektiot voivat aiheuttaa potilaille merkittäviä terveysriskejä ja lisätä terveydenhuollon kustannuksia. Oulun yliopistollisessa sairaalassa (OYS) toteutettu tutkimus osoittaa, että käsihygienian parantaminen vähensi merkittävästi sairaalainfektioiden esiintyvyyttä. Tutkimuksen mukaan käsihygienian noudattaminen nousi kuuden vuoden aikana 76,4 prosentista 88,5 prosenttiin, mikä johti sairaalainfektioiden vähenemiseen 14,0:sta 11,7:ään per 1000 potilaspäivää (Ojanperä, Kanste & Syrjälä, 2020.)

WHO:n ”My five moments for hand hygiene” -strategian mukainen käsihygienian valvonta ja siihen liittyvä välitön palaute ovat osoittautuneet tehokkaiksi keinoiksi parantaa hoitohenkilöstön hygieniakäytäntöjä. Nämä viisi käsihygienian hetkeä - ennen potilaan koskettamista, ennen aseptista toimenpidettä, altistuksen jälkeen kehon nesteille, potilaan koskettamisen jälkeen ja potilaan ympäristön koskettamisen jälkeen - auttavat vähentämään infektoriskiä monin eri tavoin (Ojanperä, Kanste, Ohtonen & Syrjälä, 2022.)

Kirurgisilla osastoilla käsihygienian noudattaminen parani erityisesti lääkäreiden keskuudessa, joilla noudattamisaste nousi 67,6 prosentista 89,7 prosenttiin vuosina 2013–2020. Tämä noudattamisen parantuminen vaikutti osastojen infektioiden vähenemiseen; esimerkiksi kirurgisten osastojen sairaalainfektiot vähenivät 13,7:stä 12,0:aan per 1000 potilaspäivää (Ojanperä, Kanste, Ohtonen & Syrjälä, 2022.)

Tutkimuksessa havaittiin myös, että käsihygienian korkea noudattamisaste oli keskeistä infektioiden ehkäisemisessä. Kun käsihygienian noudattamisaste ylitti

80 prosenttia, sairaalainfektiot alkoivat selvästi vähentyä, mikä osoittaa korkeiden hygieniastandardien tärkeyden

Lisäksi tutkimus osoitti, että hoitajat noudattavat käsihygieniaa useammin kuin lääkärit, ja heidän hygieniakäytäntöjensä parantaminen voi olla merkittävä tekijä infektioiden ehkäisyssä erityisesti kirurgisilla osastoilla, missä potilaat ovat alttiimpia infektioille. Hoitajien noudattamisaste oli kirurgisilla osastoilla huomattavasti korkeampi kuin lääkäreillä (Ojanperä, Kanste, Ohtonen & Syrjälä, 2022.)

Yhteenvetona voidaan todeta, että käsihygienian jatkuva tarkkailu ja siihen liittyvä palaute ovat tehokkaita menetelmiä sairaalainfektioiden torjumiseksi. Korkea noudattamisaste on olennaista infektioiden vähentämisessä, ja se korostaa sairaalan johdon ja henkilökunnan sitoutumisen merkitystä käsihygienian parantamiseen erityisesti kirurgisilla osastoilla, joissa infektioriskit ovat suuret.

2.1 Käsihygienia

Käsihygieniaa on käsienpesu, käsien desinfektointi, käsien hoito sekä suojakäsineiden käyttö. (Syrjälä & Teirilä 2010; Karhumäki ym. 2016). Hyvä käsihygienia on yksi sairaalahenkilökunnan merkittävimpiä keinoja estää infektioiden syntyä ja leviämistä. (THL 2024.)

Sairaalahenkilökunta on koulutettu noudattamaan hyvää ja oikeaoppista käsihygieniaa. Sairaalassa työskentelevät eivät saa käyttää sormuksia, tekokynsiä, kynsilakkaa, rannekelloja tai rannekoruja, sillä nämä keräävät itseensä mikrobeja ja estävät käsien kunnollista puhdistumista ja tehokasta desinfektiota. Sairaalahenkilökunnan käsihygieniaan kuuluu myös käsien ihon hoito. Lyhyet kynnet, terveet kynsinauhut, ehjä ja kosteutettu iho kerää itseensä

Turun AMK:n opinnäytetyö | Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

vähemmän mikrobeja kuin rikkinäinen ja kuiva iho. Huono käsien ihon kunto on siis infektoriski niin hoitajalle kuin myös potilaille. (Karhumäki ym. 2009, 62.)

Käsien desinfiointi käsihuuhteella tuhoaa käsiin kertyneen mikrobiston ja säännöllisesti tehtynä vähentää pysyvää mikrobiston määrää käsissä. (Parianti ym. 2002). Sairaalahenkilökunnan ohjeena on käyttää käsihuuhdetta aina ennen ja jälkeen potilaskontaktin. Käsihuuhdetta käytetään aina siirryttäessä työvaiheesta toiseen, esimerkiksi ennen suojakäsineiden pukemista kädet desinfioidaan. Kädet desinfioidaan myös käsineiden riisumisen jälkeen. Käsihuuhdetta käytetään myös, kun kosketaan potilaan lähiympäristöä tai potilaan hoitoon käytettyjä välineitä. Käsihuuhdetta otetaan kuiviin käsiin 3–5 ml. Käsihuuhdetta hierotaan sormienväliin, kämmenselkiin, kämmeniin sekä ranteisiin niin kauan kunnes käsihuuhte on kuivunut täysin. Käsienpesu saippualla ja vedellä on tarpeellista wc- käynnin jälkeen sekä silloin kun käsissä on näkyvää likaa, tai kun hoidetaan norovirus ja clostridium difficile- potilasta. Käsien pesun jälkeen käytetään vielä käsihuuhdetta, sillä saippuapesu ei tapa mikrobeja yhtä tehokkaasti kuin käsihuuhte. (Heikkinen, 2018, s. 5–6).

Suojakäsineiden käyttö on osa käsihygieniää ja niitä käytetään, kun kosketaan eritteisiin, limakalvoihin, haavoihin tai vereen. Käsihuuhdetta käytetään ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön. Suojakäsineet ovat potilaskohtaiset ja kertakäyttöiset. Vaikka hoidetaan samaa potilasta, niin eri työvaiheiden välissä vaihdetaan suojakäsineet puhtaisiin, sillä suojakäsineitä ei voida desinfioida. (Heikkinen, 2018, s. 6.)

2.1.1 Käsien desinfiointi kirurgisella osastolla

Käsien desinfiointia ennen kirurgista toimenpidettä kutsutaan kirurgiseksi käsien desinfektioksi. Tavoitteena on poistaa käsien iholta mikrobifloora. Lisäksi kirurgisella käsien desinfektiolla pyritään vähentämään ihon pysyvää mikrobiflooraa. (Kymenlaakson hyvinvointialue 2024.)

Kirurginen käsien desinfektio suositellaan aloitettavaksi käsien pesulla vain, jos niissä on näkyvää likaa tai mikäli kädet tuntuvat likaisilta tai tahmaisilta. Käsien pesu saippualla nostaa ihon vesipitoisuutta, joka puolestaan heikentää desinfektioaineen tehokkuutta. Tämän vuoksi kädet pestään vain tarvittaessa. (Aura & Kinnunen, 2022.)

Kirurgisessa käsiendesinfektiossa käsihuuhdetta pumpataan kaksi painallusta kämmeneen. Painamiseen käytetään kyynärpäätä. Käsihuuhdetta hierotaan sormenpäillä kämmenessä, sillä muuten kämmenen juonteisiin voi jäädä mikrobistoa. Kirurgisessa käsien desinfektiossa käsihuuhdetta hierotaan aluksi kyynärpäihin asti. Tämän jälkeen käsihuuhdetta otetaan lisää ja samalla desinfioitavaa aluetta pienennetään asteittain kohti kämmeniä ja sormia. Aina uuden vaiheen välissä otetaan lisää käsihuuhdetta. (HUS 2021). Kämmenien tulee pysyä kyynärpäiden yläpuolella koko desinfektion ajan. (Aura & Kinnunen, 2022). Käsia ei saa heilutella kuivaksi ilmassa tai kuivata paperilla kuivaksi. Käsien tulee pysyä kosteana koko desinfektion ajan (Tervo-Heikkinen 2014, 170.). Viimeisenä desinfioidaan peukalot ja sormien välit. Nämä ovat ns. ongelma-alueita ja usein mikrobeja jää desinfektioista huolimatta sormien väliin. Myös sormien päät, ranteen juonteet, sekä kämmenen suuret juonteet ovat alueita, joiden desinfektioon tulee kiinnittää erityistä huomiota niiden epätasaisen ja juonteisen ihonpinnan vuoksi. (Pluta ym. 2023, 19.)

Kirurgisen käsien desinfektion tulee kestää 3 minuuttia ja desinfioitavan alueen pitää pysyä koko 3 minuutin ajan kosteana (Rintala ym., 2014). Kädet kuivuvat noin 15 sekunnissa jos huuhdetta on otettu liian vähän. Tässä tilanteessa huuhdetta otetaan aina lisää niin että kädet pysyvät koko ajan kosteana (HUS 2021).



Kuva 1. Kirurginen käsien desinfektio (hoito-ohjeet.fi).

2.1.2 Steriilien käsineiden pukeminen ja riisuminen

Steriili tarkoittaa tuotetta, jossa ei ole bakteereita tai pieneliöitä ja on täysin puhdas. (Terveysportti.fi). Steriilit käsineet tutkitusti kuljettavat vähemmän bakteereja ja mikrobeja potilaaseen verrattuna tehdaspuhtaisiin käsineisiin. (Creamer, Davis, Rice 2012, 976). Steriileiden käsineiden käytön tarkoituksena on estää mikrobien siirtyminen potilaaseen ja estää täten infektio. Steriilit käsineet valitaan tehdaspuhtaiden käsineiden sijaan silloin kun on kyseessä invasiivinen toimenpide. Invasiivisiä toimenpiteitä ovat kaikki toimenpiteet, joissa lävistetään potilaan limakalvo tai iho. Invasiiviset toimenpiteet altistavat tästä syystä aina infektiolle. (Perttunen ym. 2016a, 39–47). Myös steriileitä välineitä käsiteltäessä tulee käyttää steriilejä käsineitä. (Pohjois-Savon hyvinvointialue 2023). Kirurgisen käsien desinfektion jälkeen puetaan tarvittaessa hiussuoja, maski, suojalasit, leikkaustakki ja viimeisenä steriilit

käsineet. Näiden suojaimien käsittelyn ja pukemisen on oltava steriiliä, jotta säilytetään suojaimien steriilitteetti. Steriili käsine voi syystä tai toisesta rikkoutua. Tällöin oikein tehty kirurginen käsien desinfektio ennen, kun käsineet on puettu, on suuressa roolissa infektioriskin kannalta. Kun käsien mikrobifloora on saatu desinfektiolla mahdollisimman vähäiseksi niin infektioriski pienenee.

(Pohjanmaan hyvinvointialue 2024).

Steriileille käsineille on monta oikeaoppista pukemistekniikkaa. Tekniikoita ovat avoin pukemistekniikka, suljettu pukemistekniikka ja avustettu pukemistekniikka. Avoimessa pukemistekniikassa ensin avataan käsineiden pakkaus. Seuraavaksi otetaan ei- hallitsevalla kädellä vastakkaisen käden käsineen kaksin kerroin taitetusta reunasta kiinni peukalo etusormi otteella. Tämä taitettu sisäkaari on epästeriili, sillä siihen on koskettu paljaalla kädellä. (kuva 2). Seuraavaksi puetaan käsine käteen niin, että käsine säilyy steriilinä taitettua ulkopintaa lukuun ottamatta. Taitettu reuna jätetään suoristamatta. (kuva 3). Seuraavaksi puetaan toinen käsine pujottamalla neljä sormeaa taitetun reunan alle. Näin säilytetään steriilitteetti. (kuva 4). Kun molemmat käsineet ovat kädessä niin taitetut reunat suoristetaan samalla tekniikalla kuin kuvassa 3. Steriilillä käsineellä siis kosketaan vain steriiliin alueeseen, eli taitetun reunan sisäosaan (Karma ym. 2016, 115).

Steriilien käsineiden oikeaoppinen riisuminen on myös osa infektioita ehkäisevää käsihygieniaa. Mikäli käytössä on ollut käsineiden kanssa samanaikaisesti suojatakki, niin käsineet riisutaan ottamalla takista vyötärön kohdalta kiinni ja vetämällä takki pois niin että hanskat jäävät takin sisään nurinpäin. (kuva 5). Paljailla käsillä saa koskea vain käsineiden ja takin sisäpintaa, sillä sisäpinnassa ei ole hoitotoimien aikana kertyneitä mikrobeja toisin kuin ulkopinnassa. Mikäli käytössä ei ole ollut suojatakkaa niin steriilit käsineet riisutaan vetämällä ensin toinen käsine pois koskemalla vain käsineen ulkopintaa. Toinen käsine riisutaan koskemalla paljaalla kädellä vain käsineen sisäpintaa. (kuva 6). Suojavarusteiden riisumisen jälkeen kädet desinfioidaan. (Mölnlycke 2019).



Kuva 2. Käsineen ottotekniikka.



Kuva 3. Ensimmäisen käsineen laittotekniikka.



Kuva 4. Toisen käsineen laittotekniikka.



Kuva 5. Suojakäsineiden ja takin riisumistekniikka samanaikaisesti (Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue 2024).



Kuva 6. Käsineiden poistotekniikka (Acshop.fi)

2.1.3 Riskitilanteita käsihygienian toteutumiselle

Vaikka käsihygienian on todettu olevan terveydenhuollossa merkittävin yksittäinen keino, jolla mikrobien leviämistä ehkäistään, niin sairaalainfektioiden ehkäisyyn vaikuttaa käsihygienian lisäksi myös muut tekijät (Syrjälä & Teirilä 2010, 165.)

Riittävän koulutettua ja osaavaa henkilökuntaa tulisi olla tarpeeksi. Esimerkiksi laitoshuoltajien riittävään koulutukseen on myös tärkeää kiinnittää huomiota, sillä he desinfiioivat potilaspaikat ja potilashuoneet. Mikäli yksi potilassängyn reuna Turun AMK:n opinnäytetyö | Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

jää desinfioidumatta tai desinfiointiin käytetään väärä tuotteita niin infektoriski suurenee. Myös suojakäsineiden oikeaoppinen käyttö siivottaessa potilashuoneita on tärkeää, ettei siivoamisen aikana levitetä jo desinfioidulle alueelle samoilla likaisilla käsineillä bakteereita. Ylikuormitetut potilaspaikat sekä henkilökunnan liian vähäinen määrä lisäävät hoitoihin liittyviä infektioita. Tästä seuraa kiire, joka altistaa käsihygienian laiminlyönnille. Esimerkiksi tilanteessa, jossa potilas on eristyshuoneessa kosketuksella leviävän taudin vuoksi niin käsien desinfiointin unohtaminen huoneesta poistuttaessa lisää infektioiden leviämiskä. (Syrjälä 2005, 1674.)

2.2 Kirurginen osasto

Kirurginen osasto on yksinkertaisuudessaan yksikkö tai laitos, jossa suoritetaan erilaisia leikkauksia. Se voi olla myös jatkopaikka potilaille, jotka ovat olleet leikkauksissa, tai osasto, jossa valmistellaan potilaita leikkaukseen. Kirurgisella vuodeosastolla on monta osaa. Kirurgisella osastolla on leikkaussali, heräämö ja itse osasto. Osa kirurgista osastoa on leikkausosasto. Leikkausosastot ovat erikoistuneita toimintayksiköitä. Osastolla tehdään useita leikkauksia ja toimenpiteitä vuorokauden aikana. Leikkausosastoon kuuluu vastaanottotilat, valmistelutilat, leikkaussalit, heräämö, anestesiavalvonta sekä muut tilat, kuten välinehuoltotilat. (Aura & Kinnunen 2022, 14.)

Hoitoprosessi jaetaan kolmeen vaiheeseen: preoperatiivinen vaihe eli leikkausta edeltävä vaihe, intraoperatiivinen vaihe eli leikkauksen aikainen vaihe ja postoperatiivinen vaihe eli leikkauksen jälkeinen vaihe. Preoperatiivinen vaihe alkaa, kun potilas on saanut leikkauksen päätöksen ja päättyy, kun potilas on otettu leikkausosastolle vastaan. Preoperatiivisessa vaiheessa suunnitellaan jo potilaan hoitoa kokonaisvaltaisesti toipumisen myötä. Intraoperatiivisessa vaiheessa potilas otetaan vastaan leikkaussaliin ja päättyy, kun potilas siirtyy postoperatiiviseen vaiheeseen eli esimerkiksi heräämöhön, anestesiavalvontaan tai teho-osastoon. Postoperatiivisessa vaiheessa tavoitteena on potilaan

elintoimintojen vakiintuminen. Komplikaatioiden esiintyessä potilas voidaan lähettää kirurgiselle vuodeosastolle. (Aura & Kinnunen 2022, 8–14.)

Leikkausosasto on perustettu vahvalla moniammatillisella tiimityöllä (Karma ym. 2016, 19). Leikkausosastolla työskentelee moniammatillinen ryhmä, kuten sairaanhoitajia, kirurgiaan ja anestesiologiaan erikoituneita lääkäreitä, väline- ja laitoshuoltajia sekä osastonsihteereitä (Ahmadi, Amiri & Karim 2018). Suomessa on erilaisia kirurgisia erikoisaloja.

Vatsakirurgian myös toiselta nimeltään **gastrokirurgian osastolla** hoidetaan erilaisia ruoansulatuskanavan ja siihen läheisesti liittyvien sisäelinten kirurgisia tauteja. Tähän kuuluu myös alemman ruoansulatuskanavan sairauksia. (Nikula & Pyhäjärvi 2024.) Osastolla hoidetaan myös vatsa-alueen pitkäaikaisiin sairauksiin sairastuneita potilaita ja näitä voivat olla Crohnin tauti, haavaista paksusuolen tulehdusta ja hepatiitti (Ahola 2013).

Lasten ja nuorten osastolla hoidetaan 0–17-vuotiaita lapsia ja nuoria. Osasto on erikoistunut lasten ja nuorten kirurgisiin hoitoihin ja leikkauksiin. Osaston potilaat tarvitsevat pitkäaikaista seurantaa yleensä (Mauri ym. 2007). Osastolla hoidetaan samanlaiset sairaudet kuin erilaisella kirurgian osastolla, mutta potilaat ovat yleensä alle 17-vuotiaat. Sairaudet, jotka hoidetaan osastolla voivat olla synnynnäiset, erilaiset vammat, syöpä ja erilaiset aivosairaudet. (Haapiainen & Virolainen 2016.)

Verisuonikirurgian osastolla hoidetaan laajavaltaisesti laskimo- ja laskimokirurgisia potilaita. Verisuonikirurgialle on tyypillistä, että potilas tulee toimenpiteeseen ja pääsee samana päivänä kotiin. Tämä toimintapa kutsutaan LEIKO-toimintatavaksi. (Nikula & Pyhäjärvi 2024.) Osastolla hoidetaan esimerkiksi erilaiset aneurysmat, suonikohjut, verihyytymiä ja valtimotaudit (Cleveland clinic 2023).

Neurokirurgian osastolla hoidetaan neurokirurgisia potilaita. Osasto keskittyy keskushermoston, kallon ja tukirangan kirurgisten sairauksien hoitoon. (Järvinen & Patajoki 2012.) Osastolla hoidetaan esimerkiksi aivokasvaimet,

krooniset kivut, kohtaushäiriöt, kuten epilepsia ja synnynnäiset aivosairaudet sekä selkäydinsairaudet (Cleveland clinic 2022).

Monet ajattelevat, että **plastiikka- ja yleiskirurgia** keskittyy esteettiseen kirurgiaan, mutta osasto keskittyy vakavien sairauksien ja vammojen korjaavaan kirurgiaan. Plastiikkakirurgia on kasvava erikoisala, joka tekee yhteistyötä muiden kirurgia alojen kanssa. Plastiikka- ja yleiskirurgialla hoidetaan esimerkiksi laajat sarkoomat, erilaiset syövät, kuten rinta- ja kilpirauhassyövät, erilaiset palovammat ja melanoomat. (Haapiainen, Virolainen 2016.)

Päiväkirurgialla potilaat tulevat suunnitellusti aamulla ja pääsevät samana päivänä kotiin, korkeintaan 12 tuntia. Jos potilaalla esiintyy komplikaatio esimerkiksi liiallinen verenvuoto, potilas ohjataan vuodeosastolle seurattavaksi. (Nieminen 2021.) Päiväkirurgialla tehdään esimerkiksi yläraajan, alaraajan ja käden alueen vammoja ja sairauksia (Säily 2012).

Ortopedian ja traumatologian osastolla keskitytään erilaisten tapaturmien tutkimiseen, tuki- ja liikuntaelimestön sairauksien ja vammojen ehkäisyyn, diagnosointiin ja hoitoon (Gehrig 2011). Tyypillisiä toimenpiteitä ovat esimerkiksi nivelten tähytysavusteiset leikkaukset, tekonivelleikkaukset, raajojen murtumien ja sairauksien leikkaukset sekä vammojen leikkaushoidot (HUS n.d).

Silmätautien leikkausosastolla hoidetaan yleensä elektiivistä sekä päivystyksellistä silmäkirurgiaa. Suurin osa leikkauksesta on yleensä päiväkirurgista eli potilaat pääsevät samana päivänä kotiin. Leikkaus suoritetaan yleensä yleisanestesiassa. (Aaltonen 2023.) Osastolla tehdään esimerkiksi kaihi-, karsastus-, glaukooma- ja sarveiskalvoleikkauksia (Pirkanmaan hyvinvointialue 2025).

Sydän- ja rintaelinkirurgia osastolla hoidetaan yleensä sydän- ja keuhkoleikkauksiin meneviä sekä leikkauksista toipuvia potilaita. Sydänleikkauksia tehdään potilaille, joilla on esimerkiksi sepelvaltimotauti, sydämen läppävika, synnynnäinen sydänvika tai muu kirurgista vaativa sydänvika. (Lyytikäinen 2011.) Rintakirurgia tarkoittaa koko rintakehän Turun AMK:n opinnäytetyö | Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

sisäalueen leikkauksia, kuten keuhkojen, keuhkopussin ja välikarsinan hyvän- ja pahanlaatuisten sairauksien leikkauksia. Suurin osa liittyy kuitenkin rintasyövän hoitoon. (MacNeill & Irvine 2021.)

Urologian osastolla hoidetaan miesten sekä naisten munuaisten ja virtsateiden sekä miesten sukuelinten sairauksia. Potilaat voidaan hoitaa kirurgisesti ja lääkkeellisesti. (Pirkanmaan hyvinvointialue 2023.) Potilaat, jotka hoidetaan urologian osastolla sairastavat yleensä syöpäsairauksia, kuten eturauhassyöpä, virtsarakonsyöpä ja munuaissyöpä. Osastolla voidaan myös hoitaa esimerkiksi eturauhasen liikakasvu ja virtsatiekivet. (Ahola 2013.)

2.3 Infektiot kirurgisilla osastoilla

Hoitoon liittyvä infektio tarkoittaa sellaista bakteerien, virusten tai sienten aiheuttamaa sairautta, joka ilmenee potilaan saaman hoidon tai hoivan aikana. Aikaisemmin puhuttiin "sairaalainfektioista", mutta nykyään tiedetään, että näitä infektioita voi kehittyä myös muissa hoitolaitoksissa, kuten pitkäaikaishoidossa tai esimerkiksi lääkärin vastaanotoilla (Anttila, 2023).

Kirurgisten potilaiden keskuudessa leikkausalueen infektiot (SSI) ovat yksi yleisimmän raportoituja sairaalainfektioita, ja ne muodostavat 16–38 % kaikista sairaalan infektioista (Al-Zahrani & Akhtar, 2005).

Leikkauksen jälkeiset haavainfektiot ovat yleisiä komplikaatioita, joihin vaikuttavat monet eri tekijät, kuten potilaan perussairaudet, leikkauksen tyyppi, leikkaustekniikka, haavanhoito ja sairaalahygienia (Young, 2020). Lääkäreillä on keskeinen rooli tunnistaa ja hallita ne riskitekijät, joihin voidaan vaikuttaa, jo ennen leikkausta. Ennen leikkausta tehtävä kattava arviointi ja yhteistyö hoitohenkilökunnan, anestesiologin ja kirurgin välillä ovat olennaisia riskitekijöiden hallinnassa ja potilaan asianmukaisessa ohjaamisessa. Lisäksi leikkauksen aikana leikkaussalin steriiliyden ylläpito on tärkeää, sillä se vaikuttaa potilaan toipumiseen ja infektioiden ehkäisyyn sekä leikkauksen aikana että sen jälkeen (Young, 2020).

2.3.1 Yleisimmät sairaalabakteerit

Sairaalabakteerit ovat mikro-organismeja, jotka ovat kehittäneet vastustuskyvyn monille antibiooteille, erityisesti laajakirjoisille antibiooteille. Näiden bakteerien aiheuttamat infektiot ovat erityisen ongelmallisia sairaalaympäristöissä, joissa potilailla voi olla heikentynyt immuunijärjestelmä tai muita alttiustekijöitä infektioille. Yleisimmät sairaalabakteerit ovat MRSA, ESBL, VRE ja CPE (Anttila, 2024).

MRSA on stafylokokkibakteeri, joka on vastustuskykyinen metisilliinille ja monille muille antibiooteille. Se voi aiheuttaa erilaisia infektioita, kuten ihoinfektioita, haavainfektioita, keuhkokuumeita ja verenmyrkytyksiä. MRSA leviää usein suorassa kosketuksessa infektoituneen henkilön tai saastuneiden pintojen kautta. Hyvä käsihygienia ja potilaiden eristäminen ovat keskeisiä sen torjunnassa (Anttila, 2024).

ESBL-bakteerit, kuten *Escherichia coli* ja *Klebsiella pneumoniae*, tuottavat entsyymejä, jotka hajottavat monia laajakirjoisia antibiootteja, kuten kefalosporiineja ja penisilliinejä. Ne aiheuttavat virtsatieinfektioita, vatsan alueen infektioita ja verenmyrkytyksiä. ESBL-bakteerit leviävät usein kosketustartuntana ja niiden torjunnassa keskeistä on antibioottien vastuullinen käyttö (THL, 2023).

VRE-bakteerit, kuten *Enterococcus faecalis* ja *Enterococcus faecium*, ovat resistenttejä vankomysiinille, joka on yksi tehokkaimmista antibiooteista. Ne voivat aiheuttaa vakavia infektioita, kuten sepsistä ja virtsatieinfektioita. VRE-bakteerit ovat erityisen vaarallisia heikentyneen immuunijärjestelmän potilaille, kuten syöpähoitoa saaville tai tehohoidossa oleville (THL, 2023).

CPE-bakteerit, kuten *Klebsiella pneumoniae* ja *Escherichia coli*, tuottavat entsyymejä, jotka tekevät karbapeneemiantibiootit tehottomiksi. Nämä bakteerit ovat yksi suurimmista uhista, sillä ne ovat usein vastustuskykyisiä lähes kaikille antibiooteille. CPE aiheuttaa vaikeasti hoidettavia infektioita, kuten verenmyrkytyksiä ja keuhkokuumeita (Lammi, 2023).

Turun AMK:n opinnäytetyö | Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

2.3.2 Infektioiden leviäminen sairaalaympäristössä

Infektiot voivat levitä monin tavoin, ja sairaalaympäristössä tämä tapahtuu usein kosketustartunnan, ilmatartunnan ja välineiden saastumisen kautta. Kirurgisilla osastoilla infektioiden leviämisen estäminen on erityisen tärkeää, sillä potilaat ovat usein immuunivajaita leikkausten ja muiden toimenpiteiden jälkeen. Tässä käydään läpi pääasialliset infektioiden leviämistavat sairaalaympäristössä ja kirurgisilla osastoilla (Anttila, 2023).

Kosketustartunta on yleisin infektioiden leviämistapa sairaalaympäristössä. Infektiot voivat levitä, kun henkilökunta tai potilas koskettaa saastuneita pintoja, välineitä tai toisiaan. Kosketustartunta on erityisen yleistä kirurgisilla osastoilla, sillä potilailla on usein avoimia haavoja tai heikentynyt immuunijärjestelmä, mikä tekee heistä alttiimpia infektioille (Anttila, 2023).

Yleisimpiä sairaalabakteereita, jotka leviävät kosketustartunnalla, ovat **MRSA** (metisilliiniresistentti *Staphylococcus aureus*), **VRE** (vankomysiiniresistentti *Enterococcus*) ja **ESBL** (extended spectrum beta-lactamase) -bakteerit. Nämä bakteerit voivat tarttua, kun henkilökunta tai potilaat eivät noudata huolellista käsihygieniää, mikä mahdollistaa bakteerien leviämisen potilaalta toiselle (Hankonen, 2016).

Myös virukset voivat levitä kosketustartunnan kautta. Esimerkiksi **norovirus** voi levitä saastuneiden pintojen ja henkilöiden välityksellä. Kosketustartunta voi myös liittyä hengitystieinfektioihin, kuten influenssaan (Anttila, 2023).

Sairaalassa ilmassa leijaillevat pisarat voivat myös levittää infektioita, erityisesti hengitystieinfektioita. Tämä on erityisen tärkeää huomioida, koska kirurgisilla osastoilla hengitystieinfektiot voivat pahentaa potilaan tilaa (Lumio, 2022). Esimerkiksi virukset, **COVID-19**, **influenssa** ja **tuberkuloosi** voivat levitä ilmateitse, erityisesti silloin, kun potilaat yskivät tai aivastavat (Viitala, 2013).

Myös bakteerit kuten, *Mycobacterium tuberculosis*, joka aiheuttaa tuberkuloosia, voi levitä hengitystiepisaroiden mukana ja aiheuttaa vakavia infektioita erityisesti heikentyneillä potilailla (Rintala & Routamaa, 2013).

Turun AMK:n opinnäytetyö | Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

Välineet, kuten kirurgiset instrumentit, verensiirtovälineet ja sairaalatekstiilit voivat myös olla infektion lähteitä, jos niitä ei desinfioida oikein. Saastuneet välineet voivat kuljettaa bakteereita ja viruksia potilaisiin, erityisesti, jos henkilökunta ei noudata oikeita puhdistus- ja sterilointikäytäntöjä (Koskela & Liikkanen, 2020).

Käsihygienia on yksi tehokkaimmista tavoista estää infektioiden leviämistä sairaalaympäristössä. Käsihygienian noudattaminen on erityisen tärkeää kirurgisilla osastoilla, koska haavat, leikkaukset ja toimenpiteet altistavat potilaita infektioille. Henkilökunnan ja vierailijoiden huolellinen käsien pesu ja desinfiointi voivat estää bakteerien ja virusten leviämisen potilaille ja muihin henkilöihin (Anttila, N.d).

Käsihygienian parantaminen on todistetusti vähentänyt sairaalabakteerien leviämistä ja vähentänyt infektioiden määrää kirurgisilla osastoilla (Koskela & Liikkanen, 2020). Käsien pesu ennen ja jälkeen potilaskontaktin sekä käsidesin käyttö voivat estää tartuntojen leviämisen, erityisesti bakteereilta kuten MRSA ja ESBL (Dillstöm & Husu, 2020). Sairaalahenkilökunnan koulutus ja muistutukset käsihygienian tärkeydestä voivat parantaa käytäntöjä ja vähentää infektioiden leviämistä sairaalaympäristössä (Viitala, 2013).

Infektiot voivat levitä sairaalaympäristössä useilla tavoilla, mutta kosketustartunta on yleisin tartuntatapa, erityisesti kirurgisilla osastoilla. Virukset, bakteerit ja muut mikro-organismit voivat levitä potilailta toisille, välineistä ja saastuneista pinnoista, hengitystiepisaroista ja saastuneen veden kautta. Käsihygienian huolellinen noudattaminen on keskeinen toimenpide infektioiden leviämisen estämiseksi, erityisesti kirurgisilla osastoilla, joissa potilaat ovat alttiita infektioille haavojen ja heikentyneen immuunijärjestelmän vuoksi. Käsihygienian noudattaminen voi merkittävästi vähentää sairaalabakteerien, kuten MRSA:n ja ESBL:n, leviämistä.

3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja työtä ohjaavat kysymykset

Opinnäytetyön tarkoitus on koota ja analysoida olemassa olevia tieteellisiä artikkeleja käsihygienian noudattamisen vaikutuksista infektioiden ehkäisyyn kirurgisilla osastoilla. Tavoitteena on tarjota kokonaisvaltainen ymmärrys käsihygienian merkityksestä infektioiden torjunnassa, erityisesti leikkauksen jälkeisten haavainfektioiden ja sairaalassa syntyvien hoitoon liittyvien infektioiden näkökulmasta.

Työn tavoite on selvittää, miten käsihygieniää noudatetaan kirurgisilla osastoilla ja miten se vaikuttaa infektioiden ehkäisyyn. Lisäksi työssä pyritään arvioimaan, millä keinoilla hygieniakäytäntöjä voitaisiin parantaa. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa hyödyllistä tietoa käsihygienian merkityksestä ja sen noudattamisen parantamiseen tähtäävistä toimenpiteistä.

Opinnäytetyötä ohjaavat seuraavat kysymykset:

- Miten käsihygieniää noudatetaan kirurgisilla osastoilla?
- Millaisia vaikutuksia käsihygienian noudattamisella on infektioiden ehkäisyssä kirurgisilla osastoilla?
- Mitkä tekijät vaikuttavat käsihygienian noudattamiseen?
- Miten hygieniakäytäntöjä voitaisiin parantaa?

Nämä kysymykset ohjaavat kirjallisuuskatsauksen toteuttamista ja sisällönanalyysia, jonka avulla pyritään tunnistamaan käsihygienian noudattamisen haasteet, ratkaisut sekä koulutuksen ja seurannan rooli sen parantamisessa.

4 Opinnäytetyön toteuttamismenetelmä

4.1 Tutkimusmenetelmän kuvailu

Tutkimusmenetelmänä tässä opinnäytetyössä käytetään kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsaus on tutkintatapa, joka perustuu jo aiemmin tehtyjen tutkimusten analysointiin. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on tiivistää raporttiin jo aiemmin tehdyistä tutkimuksista tärkeimmät ja oleellimmat asiat (Vilkkä 2023, 16). Työn tutkimusmenetelmäksi valikoitui narratiivinen eli kuvaileva kirjallisuuskatsaus, sillä tutkittua tietoa ja aineistoa on runsaasti saatavilla aiheeseen liittyen. Katsauksen tarkoituksena on luoda tiivis kokonaisuus aikaisemmista tehdyistä tutkimuksista. Tarkoituksena on antaa käsiteltävästä aiheesta selkeä kokonaiskuva. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus perustuu tekijöiden pohdintoihin, jotka muodostuvat siitä, millä tavalla tekijä on ymmärtänyt käsitellyt asiat ja yhdistänyt ne edellisistä tutkimuksista yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. (Vilkkä 2023, 42).

4.2 Tiedonhaku ja valintakriteerit

Kirjallisuuskatsauksessa käytettiin analysoitavien tutkimusten hakua, joka suoritettiin useista luotettavista tieteellisistä tietokannoista, kuten PubMed, CINAHL ja Cochrane. Hakuun sisällytetään tutkimuksia, jotka käsittelevät käsihygienian vaikutuksia kirurgisiin infektioihin ja henkilöstön noudattamia hygieniakäytäntöjä. Hakukriteerit sisältävät tieteelliset artikkelit, jotka on julkaistu viimeisen 5 vuoden aikana, jotta saadaan ajankohtaista tietoa. Tästä tehtiin tiedonhakutaulukko (liite 1). Tutkimukset on valittu myös niiden metodologisen laadun ja sovellettavuuden perusteella.

Taulukko 1. Aineiston mukaanotto -ja poissulkukriteerit

Mukaanottokriteerit	Poissulkukriteerit
Tieteellinen artikkeli	AMK-opinnäytetyö
Tutkimusartikkelit, mitkä on julkaistu 2019–2024	Yli 5 vuotta vanhat tutkimukset
Maksuton materiaali	Maksullinen materiaali
Suomi ja englantia kielenä	Muu kieli kuin suomi ja englantia
Rajataan Eurooppaan	Euroopan ulkopuoliset artikkelit

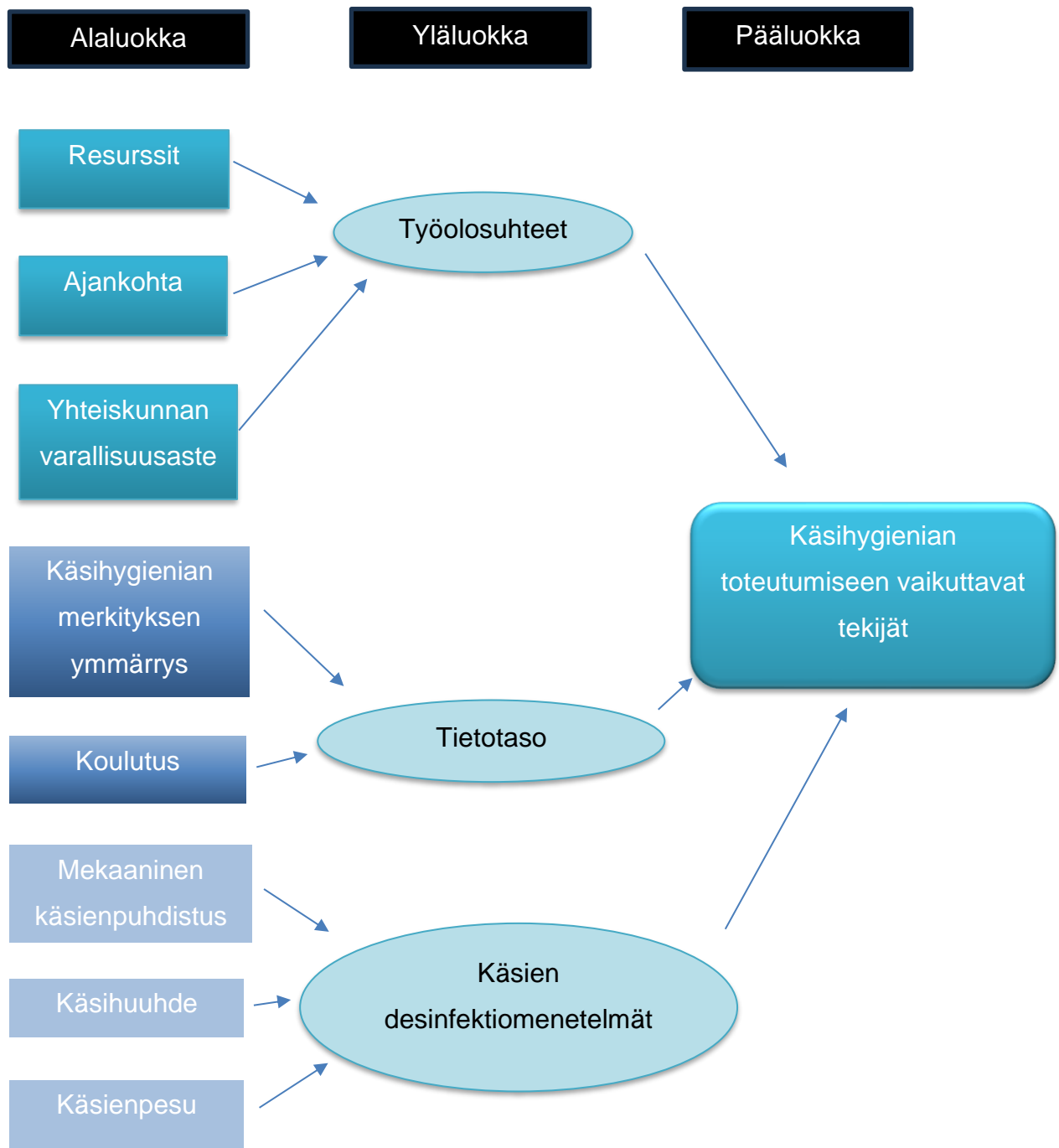
4.3 Aineiston käsittely ja analysointi

Aineiston käsittely ja analysointi ovat osa tutkimusprosessia. Sen käsittely ja analysointi vaatii tarkkaa ajattelua. Se vaatii myös kriittistä ajattelua, tarkkuutta ja tutkimuseettisten periaatteiden noudattamista. Analysoitava aineisto käsitellään käyttäen sisällönanalyysia. Metodi, jossa etsitään merkityskokonaisuuksia ja -suhteita. Ennen analyysiä tekijät päättävät, mistä toiminnan logiikka tai kertomusta lähdetään etsimään (Vilka 2021).

Opinnäytetyö analysoidaan induktiivisena sisällönanalyysinä eli aineistolähtöisesti (Elo ym. 2022). Kirjallisuuskatsauksen lopputuloksena pyritään luomaan kattava kuva siitä, miten hyvin käsihygieniää noudatetaan kirurgisilla osastoilla, mitkä ovat sen vaikutukset infektioiden ehkäisyssä, ja millä keinoilla hygieniakäytäntöjä voitaisiin parantaa. Tavoitteena on löytää vastauksia tutkimuskysymyksiin.

Apuna on käytetty tiedonhakuhaulua, jossa on kerätty sopivimmat aineistot opinnäytetyöhön. Ennen kirjoittamista, aineistossa katsotaan jo mahdolliset merkintälähteet. Aineistoa tulisi tarkastella analyttisesti ja tulkita löydöksiä ja tehtyjä havaintoja teoreettisesti ja omalla ajattelulla. Aineiston käsittelyssä täytyy huolehtia aineiston luottamuksellisuudesta ja tietoturvasta. Tässä Turun AMK:n opinnäytetyö I Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

opinnäytetyössä on käytetty tutkimustaulukkoa tutkimusten analysoimisen apuna (liite 2). Opinnäytetyössä on käytetty analyysitaulukkoa apuna tuloksien kirjoittamiseen (liite 3). Kirjallisuuskatsaus tehdään julkisista artikkeleista, joten salassapitosopimuksen vaativa materiaalia ei käytetä.



Kuvio 1. Ala-, ylä- ja pääluokkaa

5. Tulokset

Tutkimuksessa analysoitiin 7 tutkimusta, joiden aiheet liittyivät käsihygieniaan ja sen toteutumiseen vaikuttaviin tekijöihin, käsihygienian vaikutuksiin infektioiden ehkäisyssä sekä hygieniakäytäntöjen parantamiseen. Tutkimusten analyysiä helpottamaan käytettiin analyysitaulukkoa (Liite 3). Tulokset jaoteltiin opinnäytetyötä ohjaavien kysymysten perusteella alaotsikoiksi.

Opinnäytetyöhön mukaan otetut tutkimukset on tehty Euroopassa (Kreikka, Turkki, Puola, Saksa, Italia ja Sveitsi).

5.1 Käsihygienian noudattamiseen vaikuttavia tekijöitä

Galanis ym. (2021) tekemässä tutkimuksessa selvitettiin, kuinka hyvin hoitohenkilökunta tuntee oikeaoppisen käsihygieniaprotokollan. Tuloksissa selvisi, että hoitohenkilökunnasta ne, jotka ymmärsivät käsihygieniaprotokollan noudattamisen tärkeyden, tiesivät myös enemmän sairaalainfektioista ja niiden synnystä. Tutkimus osoitti, että kun tiedetään käsihygienian noudattamisen tärkeys infektioiden syntyyn, niin silloin käsihygieniää myös noudatetaan paremmin.

Oikeaoppiseen terveydenhuollon henkilöstön käsihygieniaan kuuluu lyhyet ja lakkaamattomat kynnet. Tämä vähentää infektioiden leviämistä. (Karhumäki ym. 2009, 62.). Walaszek ym. (2021) tutkimuksen mukaan sairaanhoitajien eri ikäluokkien välillä ei ole merkittävästi eroa siinä, että onko kynsissä kynsilakkaa. Tutkimuksessa kuitenkin havaittiin, että (57,1 %) sairaanhoitajista oli kynsissä kynsilakkaa. Sairaanhoitajat, joilla oli lakkaamattomat ja lyhyet luonnonkynnet olivat sitä mieltä, että pidemmät kynnet voisivat vaikuttaa infektioiden suurempaan leviämiseen. (Walaszek ym. (2021). Kuten myös (Galanis ym. (2021) tekemässä tutkimuksessa todettiin, niin käsitys siitä millä tavalla käsihygienia vaikuttaa infektioiden leviämiseen edesauttaa oikeaoppisen käsihygienian toteutumista sairaanhoitajilla.

5.2 Käsihygienian noudattamisen vaikutukset infektioiden ehkäisyssä kirurgisilla osastoilla

Terveysthuoltoon liittyvät infektiot ovat yleisimpiä sairaalahoidon haittatapahtumia, ja ne muodostavat uhan potilasturvallisuudelle.

Alkoholipohjainen käsihuuhe on parantanut käsien puhdistusmenetelmien nopeutta ja tehokkuutta (Loftinejad ym. 2021). Loftinejad ym. (2021) katsauksessa todetaan, että alkoholipohjaisella käsihuuhteella ja käsien pesulla on keskeinen rooli terveydenhuoltoon liittyvien infektioiden vähentämisessä ja ne ovat yksi tehokkaimmista keinoista ehkäistä infektioiden leviämistä.

Käsihygienia on välttämätön valmistelutoimenpide ennen leikkauksia, koska se estää erilaisten taudinaiheuttajien leviämisen. Leikkaukseen valmistautuessa käytetään tavallisesti kahta käsidesinfiointimenetelmää: kirurgista käsienpesua eli kätet pestään saippualla juoksevan veden alla, jonka jälkeen kätet hierotaan 3 minuuttia käsihuuhteen kanssa ja kirurgista alkoholidesinfektiota eli kätet desinfioidaan pelkästään alkoholipohjaisella käsihuuhteella. Molempia käytetään infektioiden ehkäisemiseksi ennen kirurgista toimenpidettä. Weile ym. (2020) tutkimuksessa vertailtiin näiden kahden menetelmän tehokkuutta.

Weile ym. (2020) tutkimuksen mukaan kirurgisen käsienpesun ja kirurgisen alkoholidesinfektion jälkeen kädessä esiintyvä elävä mikrobisolukko oli lähes samalla tasolla. Kuitenkin tutkimuksessa havaittiin, että leikkauksen jälkeen elävän mikrobisolukon määrä oli hieman korkeampi, kun käytettiin kirurgista alkoholidesinfektiota verrattuna kirurgisen käsienpesun käyttöön. Näin ollen Weile ym. (2020) tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että kirurginen käsienpesu on hieman tehokkaampi kuin kirurginen alkoholidesinfektio.

Kirurginen käsienpesu on käsien pesu, joka suoritetaan yleensä ennen ensimmäistä leikkausta tai silloin, jos käsissä on näkyvää likaa (Parlak ym. 2021; Huttunen 2010). Ennen ensimmäistä leikkausta tai tarvittaessa voidaan kynnenalukset puhdistaa kertakäyttöisellä pehmeällä kynsiharjalla (Pohjanmaan Turun AMK:n opinnäytetyö | Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

hyvinvointialue 2024). Parlak ym. (2021) tutkimuksessa todetaan kuitenkin, että perinteinen kynsiharjauksen käyttö on tarpeetonta ja jopa haitallista, sillä harjaus voi aiheuttaa ihovaurioita ja näin ollen lisätä infektion riskiä.

Parlak ym. (2021) tutkimuksessa tarkasteltiin kirurgisen käsienpesun keston ja menetelmän tehokkuutta bakteerilukujen osalta. Tutkimus toteutettiin Turkissa, ja tutkimukseen osallistui neljä ryhmää. Ryhmillä I ja II käsienpesun kesto oli yksi minuutti, mutta ryhmä I käytti kynsiharjaa ja ryhmä II ei käyttänyt sitä. Ryhmillä III ja IV käsienpesun kesto oli kaksi minuuttia, mutta ryhmä III käytti kynsiharjaa ja ryhmä IV ei käyttänyt sitä.

Tulokset osoittivat, että kirurgisen käsienpesun ja leikkauksen jälkeen ryhmän III (kynsiharjalla kahden minuutin ajan) bakteerimäärä oli korkein verrattuna muihin ryhmiin. Ryhmien I ja II välillä ei ollut merkittävää eroa bakteerimäärässä, mutta ryhmän I (kynsiharjalla yhden minuutin ajan) bakteerimäärä oli hieman korkeampi. Ryhmien II (ei kynsiharjalla yhden minuutin ajan) ja IV (ei kynsiharjalla kahden minuutin ajan) välillä ei myöskään ollut merkittävää eroa bakteerimäärässä, mutta ryhmä II:n bakteerimäärä oli hieman korkeampi. Näistä tuloksista voidaan päätellä, että kynsiharjaus ei ole tarpeellinen toimenpide ja voi jopa lisätä infektoriskiä. Lisäksi tulos osoitti, että käsienpesun kestolla ei ollut merkittävää vaikutusta bakteerimäärään.

5.3 Hygieniakäytäntöjen parantaminen

Hygieniakäytäntöjen parantaminen terveydenhuollossa on keskeinen tekijä potilasturvallisuuden varmistamisessa ja sairaalainfektioiden (HAI) ehkäisyssä. WHO:n MMIS-pohjaisen HHSAF-työkalun avulla tehdyn globaalin tutkimuksen mukaan yli puolet terveydenhuollon yksiköistä saavuttivat keskitason käsihygienian toteutuksessa, mutta tulokset vaihtelivat merkittävästi riippuen maan tulotasosta ja rahoitusmallista.

Terveydenhuollon työntekijöiden (HCW) käsihygienian noudattamista tutkittiin Roomassa Umberto I:n sairaalassa kahdessa vaiheessa (Antinozzi ym., 2023). Ensimmäisessä vaiheessa työntekijöille järjestettiin verkkoseminaari Turun AMK:n opinnäytetyö I Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

käsihygieniasta ja sen merkityksestä HAI:n vähentämisessä, minkä jälkeen heidät koulutettiin havainnoimaan kollegoidensa käsihygieniakäytäntöjä WHO:n "My five moments for hand hygiene" -ohjeiden mukaisesti. Havaintoja teki 84 koulutettua havainnoitsijaa, ja yhteensä dokumentoitiin 5 385 käsihygienian noudattamiseen liittyvää havaintoa 60 osastolta.

Tulokset osoittivat, että käsihygienian noudattaminen oli keskimäärin 71 %. Hygieniaohteita noudatettiin parhaiten potilaan ympäristön koskettamisen jälkeen (91,5 %) ja potilaan koskettamisen jälkeen (79,9 %). Naiset ja kätilöt noudattivat ohjeita muita paremmin, ja viikonloppuisin sekä pyhäpäivinä noudattaminen oli korkeampaa kuin arkipäivinä (Antinozzi ym., 2023).

Keskeisiä haasteita hygieniakäytäntöjen kehittämisessä ovat resurssien puute, puutteellinen johtajuus ja heikko seuranta, erityisesti matalan tulotason maissa. Institutionaalinen turvallisuuskulttuuri ja arviointi sekä palaute olivat heikoimmin toteutettuja osa-alueita. Kuten Rooman tutkimus osoittaa, käsihygienian jatkuva seuranta ja koulutus ovat keskeisiä infektioiden ehkäisyssä ja potilasturvallisuuden parantamisessa. Tehokas käsihygienian edistäminen vaatii paitsi riittäviä resursseja myös vahvaa johtajuutta, organisaation tukea ja säännöllistä palautteenantoa, jotka ovat ratkaisevia tekijöitä hygieniakäytäntöjen kehittämisessä terveydenhuollossa.

6 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyö on toteutettu hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Ennen työn aloittamista kirjoittajat ovat perehtyneet opinnäytetyön eettisiin periaatteisiin ja saavutettavuuteen (Lapin AMK 2024). Työn aikana on pyritty noudattamaan luotettavuuden, rehellisyyden, arvostuksen ja vastuunkannon periaatteita, jotka ovat tieteellisen tutkimuksen keskeisiä arvoja (TENK 2024).

Esteellisyys viittaa tilanteeseen, jossa opinnäytetyön tekijällä on sidoksia käsiteltävään aiheeseen tai henkilöihin, mikä voi herättää epäilyksiä työn puolueettomuudesta (Arene ry 2020). Tässä opinnäytetyössä ei ilmennyt esteellisyyttä. Koska tämä opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena, tutkimuslupaa ei tarvittu (Arene ry 2020).

Työn aikana käytettiin luotettavia lähteitä ja tutkimuksia, ja kaikki lähteet on merkitty asianmukaisesti lähdeluetteloon. Opinnäytetyö tarkistetaan myös plagiaatintunnistusjärjestelmällä mahdollisen plagioinnin havaitsemiseksi. Plagioinnilla tarkoitetaan toisen tekstin, kuvallisen ilmaisun tai käännöksen luvaton esittämistä omanaan (Kinnunen n.d.). Tämä työ noudattaa korkeakoulun ohjeistuksia ja sen tekeminen tukee opiskelijan asiantuntijuuden kehittymistä, ammatillista kasvua ja työelämävalmiuksia (Arene 2020). Työn vastuut ja velvollisuudet on jaettu tasaisesti kaikille ryhmän jäsenille.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Menetelmän tavoitteena oli selvittää, mitä tutkittavasta aiheesta jo tiedetään kirjallisuuden perusteella, ja se alkoi tutkimuskysymysten määrittelyllä. Luotettavuuden kannalta on tärkeää valita ja arvioida aineisto huolellisesti, sillä aineiston laajuus, luotettavuus ja eettisyys vaikuttavat työn lopputulokseen. Kuvailu-katsauksessa on haasteena subjektiivisuus ja sattumanvaraisuus, mutta sen vahvuus on mahdollisuus tuottaa perusteltua argumentaatiota ja analysoida aineistoa tarkasti tutkimuskysymyksen näkökulmasta (Kangasniemi ym. 2013).

Tutkimusartikkelien valintaa suoritti kolme henkilöä, mikä saattoi vaikuttaa lopulliseen artikkelivalintaan. Tämän vuoksi käyttöön otettiin mukaanotto- ja poissulkukriteerit, joiden avulla varmistettiin valintojen johdonmukaisuus tekijästä riippumatta. Ryhmätyönä toteutettu tutkimus vähentää virhepäätelmien ja ennakkokäsitysten riskiä ja parantaa työn luotettavuutta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 197).

Tutkimustulosten luotettavuutta saattaa heikentää se, että kaikki valitut artikkelit ovat englanninkielisiä, sillä tämä voi lisätä käänkövirheiden ja väärinymmärrysten riskiä. Lisäksi tutkimukset on toteutettu eri maissa, joissa käsihygieniakäytännöt voivat poiketa Suomen käytännöistä. Erilaiset kulttuuriset, taloudelliset ja organisatoriset tekijät voivat vaikuttaa merkittävästi käsihygienian toteutumiseen. Monet tutkimukset keskittyvät myös pääasiassa hoitajiin, eikä muiden terveydenhuollon ammattilaisten näkökulma ole välttämättä mukana, mikä rajoittaa tulosten yleistettävyyttä.

Työn alkuvaiheessa valittiin useita artikkeleita ennalta määriteltyjen kriteerien perusteella. Alustavat artikkelit käydään läpi useaan kertaan varmistamalla niiden ajantasaisuus ja relevanssi. Artikkelien valintaa käsiteltiin ryhmän sisällä, jotta kaikki osapuolet ymmärsivät aineiston sisällön samalla tavalla. Lopulta valittiin seitsemän artikkelia, jotka täyttivät tarkat kriteerit.

Lähteiden valinnassa on pyritty kriittisyyteen, ja ryhmä on etsinyt mahdollisimman ajantasaisia ja monipuolisia lähteitä. Lähdekritiikki tarkoittaa lähteen luotettavuuden arvioimista, eli sen tarkistamista, onko lähteen sisältämä tieto oikea ja ajan tasalla (Kinnunen n.d.). Opinnäytetyössä on hyödynnetty sekä kotimaisia että kansainvälisiä lähteitä, jotta sisällön luotettavuus olisi mahdollisimman korkea.

Kaikki käytetyt lähteet on merkitty asianmukaisesti tekstiviittein ja lähdeluettelon Turun ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti. Plagiointi, eli toisen tuottaman materiaalin esittäminen omanaan ilman asianmukaista viittausta, on eettisesti väärin ja tekijänoikeuslakien vastaista (Arene ry 2020).

Opinnäytetyö tarkistetaan ennen julkaisua Turnitin-järjestelmällä mahdollisten plagiointitapausten varalta.

Työn lopuksi opinnäytetyö julkaistaan Theseus-palvelussa, joka on opinnäytetöiden ensisijainen julkaisupaikka. Avoin julkaiseminen lisää työn luotettavuutta, sillä se osoittaa, että tutkimusprosessissa on noudatettu hyviä tieteellisiä käytäntöjä ja eettisiä periaatteita. Ennen julkaisua opinnäytetyön ohjaaja arvioi työn varmistaakseen sen laadun ja asianmukaisuuden.

7. Pohdinta ja johtopäätökset

7.1 Tutkimusongelmien läpikäynti

Opinnäytetyön tavoitteena oli kirjallisuuskatsauksen avulla analysoida, miten käsihygienian noudattaminen vaikuttaa infektioiden ehkäisyyn kirurgisilla osastoilla. Tarkoituksena oli myös selvittää, miten käsihygieniaa voitaisiin parantaa. Alun perin tutkimuksen kohdealue rajattiin Suomen kirurgisiin osastoihin, mutta aineiston puutteen vuoksi se laajennettiin koko Eurooppaan. Vaikka hakutuloksia saatiin runsaasti, vain harva tutkimus vastasi opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin, ja lopulliseen kirjallisuuskatsaukseen valittiin englanninkielistä tutkimusta.

Tutkimusongelmia, joihin haettiin vastauksia, olivat mm. käsihygienian noudattaminen, käsihygienian noudattamisen vaikutukset infektioiden ehkäisyssä, käsihygienian noudattamiseen vaikuttavat tekijät sekä hygieniakäytäntöjen parantaminen.

Tulokset osoittivat, että käsihygienian toteutuminen kirurgisilla osastoilla on ratkaiseva tekijä sairaalainfektioiden torjunnassa. Käsihuhuhteen käyttö on ensisijainen keino ylläpitää hyvää käsihygieniaa, mutta tietyissä tilanteissa myös käsienpesu on tarpeen. Lisäksi henkilökunnan koulutuksella ja tietoisuudella on merkittävä vaikutus käsihygienian toteutumiseen.

Pohdintaa herätti mm. se, että voisiko jatkossa koulutuksen aikana esim. varmistaa valmistuvien terveydenhuollon työntekijöiden tietotaso käsihygienian vaikutuksista infektioiden syntyyn esimerkiksi tietotestillä. Sillä tuloksissa todettiin, että tietotaso infektioiden ja käsihygienian yhteydestä vaikuttaa suoraan käsihygienian noudattamisen tasoon.

7.2 Ammatillinen kehittyminen

Opinnäytetyöprosessimme, jonka aiheena oli käsihygienian noudattamisen vaikutus infektioiden syntyyn kirurgisilla osastoilla, oli meille kaikille kolmelle tekijälle tärkeä osa ammatillista kasvua. Työskentely kolmen hengen ryhmässä antoi mahdollisuuden kehittää vuorovaikutus- ja yhteistyötaitojamme sekä oppia toimimaan rakentavasti yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Opimme jakamaan vastuuta, aikatauluttamaan työtä tehokkaasti ja hyödyntämään kunkin ryhmän jäsenen vahvuuksia prosessin eri vaiheissa.

Työn aikana lisäsimme merkittävästi tietämystämme käsihygieniasta, sen oikeaoppisesta toteuttamisesta sekä sen vaikutuksesta kirurgisten potilaiden infektoriskin vähentämiseen. Perehdyimme ajankohtaiseen tutkimustietoon ja hoitosuosituksiin, jotka osoittavat, kuinka suuri merkitys käsihygienian noudattamisella on sairaalainfektioiden ehkäisyssä erityisesti kirurgisilla osastoilla, joilla potilaat ovat haavoittuvaisempia infektioille. Tämä tieto lisäsi ymmärrystämme potilasturvallisuuden edistämisestä ja hoidon laadun kehittamisestä.

Opinnäytetyön tekeminen kehitti meitä myös tutkimus- ja tiedonhakutaitojen osalta. Harjoittelimme tieteellisen tiedon kriittistä arviointia, lähteiden luotettavuuden arviointia sekä näyttöön perustuvan tiedon soveltamista käytäntöön. Kirjallinen ilmaisu ja selkeä tiedon jäsentely vahvistuivat, mikä tukee meitä tulevassa työelämässä esimerkiksi potilasohjauksessa ja moniammatillisessa viestinnässä.

Lisäksi opimme, että vaikka käsihygienia voi tuntua yksinkertaiselta ja arkiselta asialta, sen toteutuksessa on yhä kehittämisen varaa. Työ herätti meidät pohtimaan omia toimintatapojamme ja lisäsi motivaatiota toimia esimerkkinä hyvän käsihygienian toteuttamisessa tulevassa työelämässä. Koemme, että saatu tieto on helposti hyödynnettävissä myös käytännön työssä kirurgisilla ja muilla osastoilla.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyö kehitti meitä ammatillisesti monella eri tasolla sekä tiedollisesti että taidollisesti. Yhteistyö, kriittinen ajattelu, näyttöön perustuvan tiedon soveltaminen ja potilasturvallisuuteen sitoutuminen ovat taitoja, joita viemme mukanaamme valmistuttuamme sairaanhoitajiksi.

7.3 Jatkotutkimusehdotuksia

Opinnäytetyön pohjalta voidaan esittää useita jatkotutkimusalueita, erityisesti käsihygienian ja ammatillisen kehittymisen näkökulmista.

Ensimmäinen tärkeä jatkotutkimusalue on suomalaisen terveydenhuollon erityispiirteiden huomioiminen. Koska opinnäytetyössä käytetyt tutkimukset olivat pääosin kansainvälisiä, on tärkeää tutkia, kuinka suomalaisen terveydenhuollon erityispiirteet, kuten hoitajamitoitus, sairaanhoitajien työtehtävät ja käytännöt, vaikuttavat käsihygienian toteutumiseen. Erityisesti kielimuurin vaikutus on merkittävä tekijä, sillä terveydenhuollon työntekijöiden kielitaidon eroavaisuudet voivat estää tehokasta viestintää ja näin heikentää käsihygienian noudattamista. Työntekijöiden puutteellinen kielitaito saattaa estää selkeän viestinnän käsihygienian tärkeydestä, ja näin ollen kielimuuri voi suoraan vaikuttaa potilasturvallisuuteen.

Toiseksi kulttuuriset erot ja erilaiset työskentelytavat Suomessa ja muissa maissa voivat vaikuttaa käsihygienian käytäntöihin. Esimerkiksi tietyissä maissa saattaa olla vakiintuneempia käytäntöjä käsihygienian toteuttamisessa kuin toisissa. Suomessa terveydenhuollossa työskentelee myös paljon ulkomaalaisia työntekijöitä, joiden kulttuurinen tausta ja aiempi kokemus voivat poiketa suomalaisista käytännöistä. Tämä voi vaikuttaa siihen, kuinka käsihygieniaa toteutetaan käytännössä. On tärkeää tutkia, kuinka kulttuuriset erot ja eri työskentelytavat vaikuttavat käsihygienian toteutumiseen ja miten työntekijöiden välinen viestintä ja yhteiset käytännöt voitaisiin selkeyttää.

Kolmas jatkotutkimusalue voisi olla eri ammattiryhmien rooli käsihygienian toteutuksessa ja ammatillisessa kehittymisessä. Opinnäytetyö keskittyi pääasiassa sairaanhoitajien ammatilliseen kehittymiseen, mutta Turun AMK:n opinnäytetyö I Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

jatkotutkimuksessa voisi olla mielenkiintoista tarkastella myös muiden terveydenhuollon ammattiryhmien, kuten lääkäreiden, hoitoapulaisten ja laboratorion ammattilaisten, näkökulmia. Näiden ammattiryhmien rooli käsihygieniassa voi olla erilainen, ja heidän käytäntönsä voivat vaihdella kulttuuristen, koulutuksellisten ja työroolien erojen vuoksi. Erityisesti koulutuksen rooli ammatillisen kehittymisen tukemisessa olisi mielenkiintoinen tutkimusaihe, koska eri ammattilaisilla voi olla erilaiset tarpeet ja valmiudet käsihygienian noudattamisessa.

Neljäs jatkotutkimusalue voisi olla teknologian ja digitalisaation vaikutus terveydenhuollon ammattilaisten ammatilliseen kehittymiseen. Digitalisaatio tuo mukanaan uusia työkaluja ja etähoitopalveluja, mutta sen käyttöön liittyy myös haasteita. Etähoidon ja sähköisten järjestelmien käyttöönotto voivat muuttaa työntekijöiden työtapoja ja vaikuttaa käsihygienian toteutukseen.

Viidentenä jatkotutkimusalueena voisi olla vertaileva tutkimus eri maiden terveydenhuoltojärjestelmistä ja käsihygienian käytännöistä. Erityisesti Pohjoismaiden ja Itämeren alueen maat tarjoavat mielenkiintoisia vertailukohtia, mutta myös kehittyvissä maissa, joissa käsihygienian käytännöt eivät ole yhtä vakiintuneita, voisi löytyä tärkeitä oivalluksia, jotka auttavat parantamaan käytäntöjä Suomessa ja muualla.

Yhteenvedon voidaan todeta, että jatkotutkimus voisi tarkentaa käsihygienian ja ammatillisen kehittymisen teemoja erityisesti kielimuurin, kulttuuristen erojen, ammattiryhmien erojen ja työskentelytapojen vaikutuksia tutkien. Näiden tekijöiden ymmärtäminen ja niihin puuttuminen voisi parantaa käsihygienian toteutumista ja samalla edistää ammatillista kehittymistä terveydenhuollossa.

Lähteet

Aaltonen, E. 2023. Diabetesta sairastavan potilaan perioperatiivisen hoidon erityispiirteet päiväkirurgiassa- ohje silmätautien leikkausosaston sairaanhoitajille. Opinnäytetyö (AMK). Sosiaali- ja terveysala. Vantaa: Laurean ammattikorkeakoulu. Viitattu 27.1.2025.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/793738/Aaltonen_Emmi.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Ahola, H. 2013. Pehdytys gastrokirurgisilla- ja urologisilla osastoilla- systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Opinnäytetyö (AMK). Sosiaali- ja terveysala. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 27.1.2025

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/57081/Ahola_Heli.pdf

Ahmadi, S.; Amiri, S. & Karim, J. 2018. Opinnäytetyö (AMK). Kokemuksia ja mielikuvia leikkausosastosta- potilaan näkökulma. Sosiaali- ja terveysala. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 11.03.2025

<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/150886/kokemuksia%20ja%20mielikuvia%20leikkausosastosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Anttila, V.-J. 2024. Duodecim terveyskirjasto. ESBL- ja CPE-bakteerit. Viitattu 20.2.2025.

<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01205>

Anttila, V.-J. 2023. Hoitoon liittyvät infektiot. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 20.2.2025.

https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01042?utm_source=chatgpt.com

Arene 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 23.09.2024.

<https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3>

Turun AMK:n opinnäytetyö I Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

[%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382](#)

Aura, S. & Kinnunen, T. 2022. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy. Viitattu 29.3.2025.

Cleveland Clinic 2022. Neurosurgeon. Viitattu 27.1.2025. Päivitetty 02.09.2022.
<https://my.clevelandclinic.org/health/articles/22364-neurosurgeon>

Cleveland Clinic 2023. Vascular surgery. Viitattu 27.1.2025. Päivitetty 30.1.2023.

<https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/24658-vascular-surgery>

Creamer, J.; Davis, K. & Rice, W. 2012. Sterile gloves: do they make a difference? Volume 204, Issue 6, 976-980. Viitattu 21.1.2025

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23231936/>

Dillström, J. & Husu, S. 2020. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys hoitotyössä. Opinnäytetyö, Sosiaali- ja terveystieteiden tiedekunta, Hoitotyö, Sairaanhoidaja. LAB-ammattikorkeakoulu, Lappeenranta. Viitattu 20.2.2025.

<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/333946/Dillstr%F6m%20Jonna,%20Husu%20Sonja.pdf?sequence=2>

Duodecim Terveysportti. Lääketieteen termit. Steriili. Viitattu 13.1.2025

<https://www.terveysportti.fi/apps/sanakirjat/0/steriili>

Erikoisalani.fi n.d. Ortopedia ja traumatologia. Viitattu 27.1.2025

<https://erikoisalani.fi/tulokset/5>

Gardner, D. 2001. How to perform surgical hand scrubs. Viitattu 12.3.2025

<https://www.infectioncontroltoday.com/view/how-perform-surgical-hand-scrubs>

Gehrig, Laura M.B. 2011. Orthopedic surgery. Viitattu 11.03.2025

Turun AMK:n opinnäytetyö I Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

<https://www.americanjournalofsurgery.com/action/showPdf?pii=S0002-9610%2811%2900378-3>

Haapiainen, R. & Virolainen, P. 2016. Kirurgia Suomessa 2020-luvulla. Operatiivisten erikoisalojen järjestämistä ja keskittämistä koskevat periaatteet. Loppuraportti. Viitattu 27.1.2025.

<https://core.ac.uk/download/pdf/198189983.pdf>

Heikkinen, H. 2018. Käsihygienian havainnoinnin yhteys käsihygienian toteutumiseen, käsihuuhteen kulutukseen ja hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyyteen. (Pro gradu - tutkielma. Itä-Suomen yliopisto). Viitattu 22.1.2025

<https://erepo.uef.fi/server/api/core/bitstreams/0dd3b37b-09a5-4ff5-90f3-e39467545729/content>

Hillier, M. D. 2020. Using effective hand hygiene practice to prevent and control infection. Nursing Standard. Viitattu 18.02.2025.

<https://www.mghpcs.org/munncenter/Documents/weekly/apr-29/Hand-Hygiene-Practice.pdf>

Hoito-ohjeet.fi. Satakunnan hyvinvointialue. 2024. Kirurginen käsien desinfektio. Viitattu 10.1.2025.

<https://hoito-ohjeet.fi/fi/Ohjepankki/SATSHP/Kirurginen%20k%C3%A4sien%20desinfektio.pdf>

Hoito-ohje. HUS. (2021). Kirurginen käsien desinfektio. Viitattu 10.1.2025.

https://www.hus.fi/sites/default/files/2024-03/kirurginen-kasien-desinfektio-5_2021.pdf

Hankonen, R. 2016. Käsihygienia ehkäisee bakteereja: Hygienia vähentää myös moniresistenttien mikrobien leviämistä. Tehy-verkkolehti. Viitattu 20.02.2025.

<https://www.tehylehti.fi/fi/tyoelama/kasihygienia-ehkaisee-bakteereja>

HUS n.d. Ortopedia ja traumatologia. Viitattu 27.1.2025.

[Ortopedia ja traumatologia | HUS](#)

Turun AMK:n opinnäytetyö | Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

Järvinen, M. & Patajoki M. 2012. Neurokirurgisen potilaan hoidon jatkuvuus. Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto. Hoitotyön koulutusohjelma. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 15.03.2025.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/42929/Jarvinen_Marjo_Patajoki_Maija.pdf?sequence=2

Kaila, M., Kauppi, P., Niemi-Murola, L. & Lahdenne, P. 2014. Käsihygieniä – potilasturvallisuutta Semmelweisistä tähän päivään. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 20.02.2025.

https://www.duodecimlehti.fi/duo11823?utm_source=chatgpt.com

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2017. Tutkimus hoitotieteessä. Sanoma Pro Oy. Helsinki

Kangasniemi, M. Utriainen, K. Ahonen, S. Pietilä, A. Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. Viitattu 21.03.2025.

<https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128286/77409>

Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. 2009. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki. Edita.

Karma, A.; Kinnunen, T.; Palovaara, M. & Perttunen, J. 2016. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Kinnunen, T. n.d. Lähdekritiikki ja plagiointi. Viitattu 23.09.2024.

[Lähdekritiikki ja plagiointi \(peda.net\)](#)

Kymenlaakson hyvinvointialue. Tartuntataudit ja infektioiden torjuntayksikkö. (10.9.2024).

<https://kymenhva.fi/wp-content/uploads/2024/09/Leikkausalueen-infektioiden-ehkaisuinen-leikkaussalissa-ja-toimenpideyksikoissa-2024.docx.pdf>

Turun AMK:n opinnäytetyö I Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

Lammi, H. 2023. Sairaalabakteerit tulevaisuuden uhka terveydenhuollossa. Syventävien opintojen opinnäytetyö. Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta, Lääketieteen laitos / kliininen mikrobiologia. Viitattu 20.2.2025.

<https://erepo.uef.fi/server/api/core/bitstreams/f86e109d-6b8d-45f8-b6fb-1311a0f7a1af/content>

Lapin amk 2024. Opinnäytetyö. Viitattu 15.03.2025. Päivitetty 18.02.2025.

<https://lapinamk.fi/opiskelijalle/opintojen-sisalto/opinnaytetyo-2/>

Lumio, J. 2022. Käsihygieniä, hengityssuojaimet ja suojakäsineet virusinfektion torjunnassa. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 20.2.2025

https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01193?utm_source=chatgpt.com

Lyytikäinen, A. & Suhonen K. 2011. Sydänleikkaus tutuksi- Sydänleikkaukseen tulevan potilaan ohjemateriaali. Opinnäytetyö (AMK). Sosiaali- ja terveysala. Kuopio: Savonia ammattikorkeakoulu. Viitattu 27.1.2025.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/27273/Lyytikainen_Suhonen.pdf?sequence=1

MacNeill, F. & Irvine, T. 2021. Breast Surgery. GIRFT Programme National Specialty Report. Viitattu 11.03.2025.

<https://www.gettingitrightfirsttime.co.uk/wp-content/uploads/2021/09/BreastSurgeryReport-Jul21p.pdf>

Mölnlycke. Hyvät kädet. 2020. Ohjeet ei-steriilien ja steriilien käsineiden ja takkien pukemiseen terveydenhuollossa. Viitattu 13.1.2025.

<https://www.molnlycke.fi/contentassets/5f116d15d97c4e9f87d3f9c87a506566/hyvat-kadet-1-2020.pdf>

Mölnlycke. Riisumisopas. 2019. Likaisen leikkaustakin ja käsineiden riisuminen. Viitattu 14.1.2025.

<https://www.molnlycke.fi/contentassets/190ec612ce8c4e559b3adf461031b6d0/eikkaustakin-ja-kasineiden-riisuminen-us.pdf>

Turun AMK:n opinnäytetyö | Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

Nieminen, H. 2021. Päiväkirurgisen potilaan ohjaus. Opinnäytetyö (AMK). Sosiaali- ja terveysala. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 11.03.2025.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/506557/Nieminen_Henry.pdf?sequence=2

Nikula, M. & Pyhäjärvi, N. 2024. Polikliinisen vatsakirurgia- ja verisuonikirurgiapotilaan ohjaus sairaanhoitajan näkökulmasta. Opinnäytetyö (AMK). Sosiaali- ja terveysala. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 11.3.2025.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/870421/Nikula_Pyhajarvi.pdf?sequence=2

Ojanperä, H., Kanste, O. I., & Syrjala, H. 2020. Hand-hygiene compliance by hospital staff and incidence of healthcare-associated infections, Finland. *Journal of Hospital Infection*.

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7375219/pdf/BLT.19.247494.pdf>

Ojanperä, H., Ohtonen, P., Kanste, O., & Syrjala, H. 2022. Impact of direct hand hygiene observations and feedback on hand hygiene compliance among nurses and doctors in medical and surgical wards: an eight-year observational study. *Journal of Hospital Infection*. Viitattu 21.03.2025.

[https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(22\)00195-5/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(22)00195-5/fulltext)

Parianti, J.-J., Thibon, P., Heller, R., Le Roux, Y., Von Theobald, P., Bensadoun, H., Bouvet, A., Lemarchand, F. & Le Coutour, X. 2002. Hand-rubbing with an aqueous alcoholic solution vs traditional surgical hand-scrubbing and 30-day surgical site infection rates. *Journal of the American Medical Association* 14, 722–727. Viitattu 22.1.2025.

Perttunen, J. 2016. Aseptisen toiminnan ja infektioiden torjunnan perusteet. Teoksessa: Karma, A.; Kinnunen, T.; Palovaara, M. & Perttunen, J. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Turun AMK:n opinnäytetyö I Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Momic

Pirkanmaan hyvinvointialue. 2023. Urologinen hoito. Viitattu 11.03.2025.

<https://www.suomi.fi/palvelut/urologinen-hoito-pirkanmaan-hyvinvointialue/2252d4f5-f167-47d5-a167-06a0551d836f>

Pirkanmaan hyvinvointialue. 2024. Käsihygieniä. Viitattu 18.02.2025. Päivitetty 19.09.2024.

<https://www.pirha.fi/ammattilaiselle/infektioiden-torjunta-ja-hoito/infektioiden-torjunta/kasihygienia>

Pirkanmaan hyvinvointialue 2025. Silmätautien leikkausosasto, Tays Keskussairaala. Viitattu 27.1.2025. Päivitetty 27.1.2025.

[Silmätautien leikkausosasto, Tays Keskussairaala - pirha.fi](https://www.pirha.fi/silmatautien-leikkausosasto-tays-keskussairaala)

Pluta, P.L.; Bartels, B.D.; and Chaiyaperm, V. Supplementary Handwashing Techniques to Improve Hand Hygiene. *Pharmaceutical Technology*, 2023, 47 (2), 22–28. Viitattu 20.1.2025.

[file:///C:/Users/karpp/Downloads/EBSCO-FullText-20.01.2025%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/karpp/Downloads/EBSCO-FullText-20.01.2025%20(1).pdf)

Pohjois-Savon hyvinvointialue. 2023. Suojäkäsineiden käyttö. Hoito- ja tutkimusohje. Viitattu 18.02.2025.

<https://pshyvinvointialue.fi/documents/594193/718131/Suojak%C3%A4sineiden+k%C3%A4ytt%C3%B6.pdf/aa554323-1300-b0d0-85b8-c04bd62ecd61?t=1676908117293>

Raatikainen, T.; Isoniemi, H.; Venermo, M.; Juvonen T. 2007. Elektiivisen kirurgian työnjako ja alueellinen integrointi erikoisalakohtaiset päälinjaukset. Viitattu 11.03.2025.

https://www.researchgate.net/profile/Jorma-Ryhaenen/publication/277248084_Elektiivisen_kirurgian_tyonjako_ja_alueellinen_integrointi_Erikoisalakohtaiset_paalinjaukset/links/5564c35308ae06101abdfc4d/Elektiivisen-kirurgian-tyoenjako-ja-alueellinen-integrointi-Erikoisalakohtaiset-paeaelinjaukset.pdf

Turun AMK:n opinnäytetyö I Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

Rintala, E. & Laurikainen, E. & Kaarto, A. & Routamaa, M. 2014. Käsien desinfectiossa on parantamisen varaa leikkausosastoilla. Lääkärilehti, 69(21), 1555–1559. Viitattu 21.1.2025.

<https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/kasien-desinfectiossa-on-parantamisen-varaa-leikkausosastoilla/>

Satu, E.; Tohmola, A.; Kajula, O. & Kääriäinen, M. 2022. Laadullisen sisällönanalyysin vaiheet ja eteneminen. Hoitotiede, 34, 215–225. Viitattu 15.03.2025.

[file:///C:/Users/bella/Downloads/128987-Artikkelin%20teksti-276125-1-10-20230415%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/bella/Downloads/128987-Artikkelin%20teksti-276125-1-10-20230415%20(3).pdf)

Syrjälä, H. 2005. Vähintään viidennes sairaalainfektioista ehkäistävissä. Duodecim 121 (15), 1673–1675. Viitattu 16.1.2025.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo95133>

Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygienia. . Teoksessa: V-J. Anttila, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjälä, R. Vuento & S. Hellstén (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 165–183.

Säily, P. 2012. Hoitajan osaaminen päiväkirurgisen potilaan hoitoprosessissa. Opinnäytetyö (AMK). Sosiaali- ja terveysala. Oulu: Oulun ammattikorkeakoulu. Viitattu 27.1.2025.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/44593/Saily_Petra.pdf?se-

TENK 2024. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Päivitetty 22.04.2024. Viitattu 23.9.2024.

[Hyvä tieteellinen käytäntö \(HTK\) | Tutkimuseettinen neuvottelukunta \(tenk.fi\)](https://www.tenk.fi/hyva-tieteellinen-kaetynto-htk-tutkimuseettinen-neuvottelukunta)

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, 2023. Infektiotaudit ja rokotukset. Taudit ja torjunta. Antibioottiresistenssi. Viitattu 20.2.2025.

<https://thl.fi/aiheet/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/antibiottiresistenssi>

Turun AMK:n opinnäytetyö | Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

Tervo-Heikkinen, T. 2014. Näyttöön perustuvista käytännöistä apua infektioiden torjuntaan. Suomen Sairaalahygienialehti 3.

https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/03/14_3.pdf

THL 2023. Käsihygieniaohteet ammattilaisille. Viitattu 18.2.2025. Päivitetty 7.12.2023

<https://thl.fi/aiheet/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/kasihygieniaohteet-ammattilaisille>

THL 2024. Hoitoon liittyvät infektiot. Viitattu 15.3.2025. Päivitetty 21.02.2024

<https://thl.fi/aiheet/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/hoitoon-liittyvat-infektiot>

Viitala, N. 2014. Käsihygieniaa tehostamalla kohti parempaa potilasturvallisuutta. Opinnäytetyö, Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto, Kliininen asiantuntija. Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 20.2.2025

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/71797/Viitala_Ninni.pdf;jsessionid=6C968963786FD519AF40BD14ACE97A5C?sequence=2

Vilka, H. 2021. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Österbottens välfärdsområde, Pohjanmaan hyvinvointialue. Päivitetty 2024. Ohje ammattilaisille. Kirurginen käsidesinfektio. Viitattu 14.1.2025

https://paja.mednet.fi/ovph/palveluntuottajien_ohjeet/tv/Yleisi%C3%A4%20hygieniaohteita%20ammattilaisille/Kirurginen%20k%C3%A4sidesinfektio.pdf

Analysoitavien artikkelien lähteet

Antinozzi, M.; Ceparano, M.; Cammalleri, V.; Baccolini, V.; Tufi, D.; De Giusti, M.; Villari, P.; & Marzuillo, C. 2021. Compliance with hand-hygiene guidelines among healthcare workers: a cross-sectional study at the Umberto I teaching hospital of Rome, Italy. Vol 59, No 3, 204–212. Viitattu 21.03.2025.

https://www.iss.it/documents/20126/0/ANN_23_03_06.pdf

De Kraker, M. E. A.; Tartari, E.; Tomczyk, S.; Twyman, A.; Francioli, L. C.; Cassini, A.; Allegranzi, B.; & Pittet, D. 2019. Implementation of hand hygiene in health-care facilities: Results from the WHO Hand Hygiene Self-Assessment Framework global survey 2019. American Journal of Infection Control. Vol. 22, No 6, 835-844. Viitattu 21.03.2025.

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9132778/pdf/main.pdf>

Galanis, P.; Kokkoliou K, Vraka I.; Konstantakopoulou, O.; Siskou, O.; Bilali, A. & Kaitelidou, D. 2021. Healthcare professionals knowledge and practices towards hospital infections in surgical clinics. Volume 13, Issue 3, 1558

<https://research-ebsco-com.ezproxy.turkuamk.fi/c/5komzs/search/details/3tp7awdjib?db=ccm&isDashboardExpanded=true&limiters=FT%3AY%2CPT1%3AY%2CDT1%3A2020-01-23%2F2025-01-23&q=hand+hygiene%27+or+%27infection+control+galanis>

Lotfinejad, N.; Peters, A.; Tartari, E.; Fankhauser-Rodriguez, C.; Pires, D. & Pittet, P.D. 2021. Hand hygiene in health care: 20 years of ongoing advances and perspective. Volume 21, Issue 8, 209-221.

<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S1473-3099%2821%2900383-2>

Parlak, E.; Iyigun, E.; Albay, A. & Bedir, O. 2021. Impact of methods and duration of surgical hand scrub on bacterial count: A randomized controlled trial.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655321003692>

Weile, F.; Shiyuan, L.; Daoqiang, H.; Jian, H.; Luyao, C.; Weiwei, W.; Shiqiang, H.; Zhantu, W. & Xiaoping, W. 2020. Surgical hand rubbing versus surgical

Turun AMK:n opinnäytetyö | Isabel Eustaquio, Karoliina Karppinen & Ada Smajic Memic

hand scrubbing: Systematic review and meta-analysis of efficacy. Vol 52, Issue 6, 1250-1257.

[https://www.injuryjournal.com/article/S0020-1383\(20\)30229-1/abstract](https://www.injuryjournal.com/article/S0020-1383(20)30229-1/abstract)

Liite 1. Tiedonhakupöytä

Tietokanta	Hakusanat	Hakutulos	Otsikon perusteella valitut	Tiivistelmän perusteella valitut	Tekstin perusteella valitut
Pubmed	Hand hygiene AND Finland	128	1	1	1
Pubmed	Hand hygiene AND Finland AND Surgery	7	1	1	1
Cinahl	Hand hygiene OR infection control	1619	6	1	1
Pubmed	Hand hygiene AND Surgery	91	5	1	1
Google Scholar	Preventing infections with hand hygiene	17200	1	1	1
Pubmed	hand hygiene Europe 2023	7	1	1	1

Pubmed	hand hygiene alcohol- based hand rub infection prevention	74	1	1	1
--------	---	----	---	---	---

Liite 2. Tutkimustaulukko

Tutkimuksen tekijä(t), nimi ja vuosi	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Tutkimusmenetelmät	Tutkimusalue/ Otos	Tulokset/Pohdinta
Galanis P. ym. (2021)	Tavoitteena oli arvioida terveydenhuollon ammattilaisten tietotaso ja käytännöt sairaalainfektioista kirurgisissa klinikoissa sekä tutkia mahdollisia tekijöitä, jotka vaikuttavat heidän noudattamiseen kansainvälisillä	Poikkileikkaustudkimus	n. 106 terveydenhuollon ammattilaista kirurgisilta osastoilta.	Korkein tietotaso liittyi terveydenhuollon ammattilaisten turvallisuuteen, kun taas matalin tietotaso koski sairaalainfektioiden lähteitä. Monimuuttujaregressioanalyysin tulokset osoittivat, että osallistujat, jotka tiesivät infektioiden ehkäisyohjelman ja käsihygieniaprotokollan

	e protokollille sairaalainfektioiden ehkäisyssä ja hallinnassa.			<p>kollan noudattamisen tärkeyden, saivat paremman tietotason sairaalainfektioista.</p> <p>Tulokset olivat linjassa kansainvälisen kirjallisuuden kanssa, joka osoittaa, että kansainvälisten ehkäisyohjeiden tuntemus on kohtalaisella tasolla.</p> <p>Terveydenhuollon ammattilaisten noudattaminen näitä ohjeita on olennaista, jotta voidaan saavuttaa laadukas ja turvallinen terveydenhuolto sekä turvallinen työympäristö.</p>
Antinozzi M. ym. (2023)	Tavoitteena Roomassa sijaitsevassa Umberto I -opetussairaalassa oli	Poikkileikkaustutkimus	Kahdeksankymmentäneljä koulutettua havainnoijaa keräsi 50 osastolta	Käsihygienian kokonaisnoudattaminen oli 71,9 %. Monimuuttujanalyysissä havaittiin

	<p>kvantifioida käsihygienian noudattaminen suorilla havainnoilla Maailman terveysjärjestön kehittämän monimuotoisen strategian mukaisesti sekä kartoittaa kriittisiä parannuskohteita.</p>		<p>yhteensä 4081 havaintoa</p>	<p>positiivinen yhteys kätilöiden ja lääkäreiden välillä sekä negatiivinen yhteys hoitoavustajien kohdalla. Noudattaminen oli suurempaa yleisinä juhlapäivinä ja viikonloppuisin, mutta alhaisempaa ulkoisen henkilöstön keskuudessa. Positiivinen yhteys havaittiin kaikkien käsihygienian indikaatioiden kohdalla potilaan tai potilaan ympäristön kanssa tapahtuneen vuorovaikutuksen jälkeen verrattuna indikaatioon ”ennen potilaan koskettamista”. Suurin yhteys oli indikaation ”biologisten</p>
--	---	--	--------------------------------	---

				nesteiden kanssa tapahtuneen kontaktin jälkeen”
De Kraker, M. E. A. ym. (2019)	Tavoitteena selvittää käsihygienian toteutustason ja sen ajurit terveydenhuoltolaitoksissa globaalin WHO:n kyselyn avulla.	Geospaatialisella klusterointialgoritmi	infektion torjunnan ja hallinnan (IPC) ammattilaisia kutsuttiin sähköpostitse ja kampanjoiden kautta täyttämään verkkopohjainen käsihygienian itsearviointikysely (HHSAF)	Mukaan otettiin 3206 ainutlaatuista vastausta 90 maasta (46 % WHO:n jäsenvaltioita). HHSAF-pisteet osoittivat keskitason käsihygienian toteutustasoa. Järjestelmänmuutos sai korkeimmat pisteet, ja alkoholipohjaisen käsihuuhteen käyttö hoitopaikassa on tullut vakiintuneeksi käytännöksi monissa terveydenhuoltolaitoksissa, erityisesti korkean tulotason maissa. Institutionaalinen turvallisuusilmapiiri sai alhaisimmat pisteet.

Walaszek M. ym. (2021)	Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia nykytilannetta ja mahdollisia koulutustarpeita, joilla pyritään parantamaan sairaanhoitajien näkemyksiä ja asenteita käsihygieniohjoiden noudattamisesta.	Diagnostinen tutkimusmenetelmä	Kyselylomake sairaanhoitajille sekä visuaalinen tulos siitä oliko monilla kyselyyn vastanneilla luonnonkynnet.	Tulokset osoittivat, että sairaanhoitajien asenteet ja käsihygieniasuositusten noudattaminen ei ole tyydyttävällä tasolla. Erityisesti huolimatta siitä, että sairaanhoitajat kannattivat voimakkaasti luonnonkynsiä, he eivät aina noudattaneet ohjeita. On tarpeen kehittää ja toteuttaa tehokkaita jatkokoulutusstrategioita, joilla pyritään muuttamaan terveydenhuollon työntekijöiden käsihygieniaan koskevia tottumuksia.
Weile F. ym. (2020)	Tavoitteena on selvittää kirurgisten käsienpesun ja kirurgisten alkoholidesinfektio	Systemaattinen tutkimus,	Kaksi tutkija keräsi tietoja erilaiselta tietokannoilta	Molemmat kirurginen käsienpesu ja kirurginen alkoholidesinfektio ovat tärkeää

	ektion ero ja kumpi ehkäisee infektiota paremmin.			käsienpesu menetelmää, jotka käytetään ennen leikkausta. Tuloksena todettiin, että kirurginen käsienpesu on tehokkaampi
Loffinejad N. Ym. (2021)	Katsaus käsihygieniasta viime kahden vuosikymmenen aikana. Katsauksessa on kerätty tieto, miten käsihygienia on parantunut ja, mitä on tullut viime kahden vuosikymmenen aikana.	Katsaus	Tekijät ovat keränneet tietoja erilaiselta tietokannoilta käsihygieniasta	Käsihygienia on ollut hyvin tärkeää ehkäisemään terveydenhuollon liittyvät infektiot vuosien aikana ja tuli vielä enemmän ilmi vuonna 2019, kun korona alkoi.
Parlak E. ym 2021	Tarkoitus oli selvittää, miten käsienpesun harjausmenetelmä ja kesto vaikuttaa bakteerilukun pesun ja leikkauksen jälkeen	vertailukoe	Tutkimus tehtiin leikkausosastolla, jossa osallistui 180 sairaanhoitajaa ja kirurgia.	Käsienpesun kestosta ei ole niin suuri vaikutus bakteerimäärään. Kirurgisen käsienpesun harjausmenetelmä voi olla jopa haitallista ja lisätä infektion riskiä.

Liite 3. Analyysitaulukko

Pelkistäminen	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Käsihygienian noudattaminen on parempaa viikonloppuisin kuin arkena.	Ajankohta vaikuttaa	Työolosuhteet	Käsihygienian toteuttaminen
Pyhäpäivinä käsihygienian noudattaminen on korkeampaa kuin tavallisina työpäivinä.	Ajankohta vaikuttaa	Työolosuhteet	Käsihygienian toteuttaminen
Korkean tulotason maissa käsihygienian toteutus on parempaa kuin matalan tulotason maissa.	Yhteiskunnan varallisuusaste	Terveystieteiden resurssit	Käsihygienian toteutuminen
Käsihygieniaohjelmien toteutustaso vaihtelee maiden tulotason mukaan.	Yhteiskunnan varallisuusaste	Terveystieteiden resurssit	Käsihygienian toteutuminen

Käsihygienian koulutus lisää käsihuuhteiden oikeaa käyttöä.	Koulutuksen vaikutus	Ohjelmien tehokkuus	Käsihygienian toteutumisen
Käsihygienian merkityksen ymmärtäminen infektioiden ehkäisyssä lisää käsihygienian noudattamista.	Tietotason vaikutus	Tietotason määrä	Käsihygienian toteuttamisen
Oikeaoppista käsihygieniaa noudattavat hoitajat ymmärsivät kynsilakan ja pitkien kynsien lisäävän riskiä infektioiden syntyyn.	Tietotason vaikutus	Tietotason määrä	Käsihygienian toteuttamisen

<p>Kirurginen käsinpesu on tehokkaampi kuin kirurginen käsien alkoholidesinfektio</p>	<p>Käsipesun tehokkuus</p>	<p>Käsihygienian desinfektio menetelmät</p>	<p>Käsihygienian toteuttaminen</p>
<p>Kirurginen käsidesinfektio on välttämätön valmistelu ennen leikkauksia</p>	<p>Käsidesin käyttö</p>	<p>Käsihygienian desinfektio menetelmät</p>	<p>Käsihygienian toteuttaminen</p>
<p>Kirurgisen käsienpesu harjausmenetelmä voi aiheuttaa ihovaurioita ja lisätä infektion riski.</p>	<p>Mekaaninen käsienpuhdistus</p>	<p>Käsihygienian desinfektio menetelmä</p>	<p>Käsihygienian toteuttaminen</p>

<p>Kirurgisen käsi­pesun kestolla ei ole suuri merkitys bakteerimäärään.</p>	<p>Käsi­pesun kesto</p>	<p>Käsi­hygienian desin­fektiomenetelmä</p>	<p>Käsi­hygienian toteuttaminen</p>
<p>Käsi­desi on johtanut tehokkaampaan käsi­puhdistamiseen käsi­pesun kanssa.</p>	<p>Käsi­desi</p>	<p>Käsi­hygienian desin­fektiomenetelmät</p>	<p>Käsi­hygienian toteuttaminen</p>
<p>Terveys­huoltoon liittyvät infektiot muodostavat uhan potilas­turvallisuudelle</p>	<p>Infektioiden vaikutus</p>	<p>Potilas­turvallisuus</p>	<p>Käsi­hygienian toteuttaminen</p>