



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Milja Holmström & Hilla Ketola

Terveysalan ammattilaisten aseptinen omatunto, käsihygienia ja käsihuuhteiden käyttö sairaaloissa

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

15.3.2021

| | |
|--|---|
| Tekijät Otsikko | Milja Holmström ja Hilla Ketola Terveysalan ammattilaisten aseptinen omatunto, käsihygieniä ja käsihuhuhteiden käyttö sairaaloissa |
| Sivumäärä Aika | 27 sivua + 4 liitettä 15.3.2021 |
| Tutkinto | Sairaanhoitaja (AMK) |
| Tutkinto-ohjelma | Hoitotyön koulutusohjelma |
| Suuntautumisvaihtoehto | Sairaanhoitotyö |
| Ohjaaja | TtT, Lehtori Pirjo Koski |
| <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla terveysalan ammattilaisten aseptista omatuntoa, käsihygieniää ja käsihuhuhteiden käyttöä sairaaloissa. Opinnäytetyön tavoitteena on hyödyntää saatua tietoa terveysalan ammattilaisten keskuudessa Vantaan sairaalassa. Tutkimuskysymykset olivat: 1. Missä tilanteissa käsihuhuhteen käyttö ja käsihygieniä toteutuu parhaiten ja missä huonoiten? 2. Miten käsihygieniä toteutuu lääkehoidossa sairaaloissa? 3. Miten COVID-19 pandemia on vaikuttanut käsihygieniään?</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Aineisto kerättiin kotimaisista sekä kansainvälisistä hoito-, lääke- ja terveystieteellisistä tietokanoista: Medic, Cinahl, Medline, ScienceDirect ja PubMed. Lisäksi aineistoa haettiin manuaalisesti. Opinnäytetyöhön valikoitui 11 artikkelia, jotka valittiin tietyin sisäänotto- ja poissulkukriteerein. Aineistosta 10 oli englanninkielisiä ja yksi suomenkielinen. Aineisto analysoitiin induktiivisen sisällönanalyysin avulla. Aineiston alkuperäisilmaukset käännettiin ja pelkistettiin, joista muodostui 23 alaluokkaa. Alaluokista muodostui viisi yläluokkaa.</p> <p>Käsihygieniä toteutui parhaiten eritteiden koskettamisen jälkeen ja huonoiten potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen. Käsihygieniä toteutui heikosti parenteraalisessa ja suun kautta annettavassa lääkehoidossa. Kanyylin kautta annettavassa lääkehoidossa käsihygieniä toteutui vain 11-prosenttisesti. COVID-19 pandemia on parantanut käsihygieniää terveysalan ammattilaisten keskuudessa.</p> <p>Vain 40 % henkilökunnasta toteutti käsihygieniää ohjeiden mukaan, joten käsihygienian toteuttamisessa on paljon puutteita ja sitä tulisi parantaa. Käsihygienian toteuttamiseen vaikuttaa kiire, hoitajamitoitus, käsihuhuhteen saatavuus ja sijoittelu sekä unohtaminen. COVID-19 pandemia on parantanut käsihygieniää ja vähentänyt hoitoon liittyviä infektioita. Parantuneeseen käsihygieniään vaikuttaa säännöllinen koulutus, jota olisi hyvä lisätä työntekijöiden keskuudessa. Käsihuhuhteen käytöstä löytyy vähän tutkimuksia, joten tästä aiheesta olisi hyvä saada enemmän tutkimustietoa tulevaisuudessa, erityisesti pohjoismaista.</p> | |
| Avainsanat | käsihygieniä, käsihuhuhte, aseptinen omatunto, terveydenhuollon ammattilainen |

| | |
|--|---|
| Authors Title | Milja Holmström and Hilla Ketola Health Care Workers' Aseptic Conscience, Hand Hygiene and Use of Hand Sanitizers in Hospitals |
| Number of Pages Date | 27 pages + 4 appendices 15 March 2021 |
| Degree | Bachelor of Health Care |
| Degree Programme | Nursing and Health Care |
| Specialisation option | Nursing |
| Instructor | Pirjo Koski, Senior Lecturer, Doctor of Health Sciences |
| <p>The purpose of this thesis was to describe aseptic conscience, hand hygiene and usage of hand sanitizer of the health care workers in hospitals. The aim of the thesis was to use the findings among health care workers in Vantaa hospital. The study questions were: 1. In which situations hand hygiene compliance is the best and in which situations the worst? 2. How the hand hygiene is implemented in medical treatment in hospitals? 3. How the COVID-19 pandemic has influenced in the hand hygiene?</p> <p>The method of this study was a descriptive literature review. The data of this thesis was collected from local and international nursing, medical and health science databases: Medic, CINAHL, Medline, ScienceDirect and PubMed. In addition, the data was collected by using manual search. Eleven research articles were chosen with certain inclusion and exclusion criteria. Ten research articles were foreign, and one research article was Finnish. The data was analyzed using inductive content analysis. The original expressions were translated and reduced. These formed 23 sub classes which formed five upper classes.</p> <p>The hand hygiene compliance was the best after body fluid exposure and the worst after touching patient surroundings. The hand hygiene implemented weakly in parenteral and oral medication treatment. The hand hygiene compliance in peripheral intravenous catheter care was only 11%. COVID-19 pandemic has improved the hand hygiene among health care workers.</p> <p>Only 40% of staff implemented hand hygiene according to the guidelines, so there is a lot of deficiency and the hand hygiene should be improved. The implementation of hand hygiene was affected by rush, understaffing, hand sanitizer availability and placement as well as forgetting. COVID-19 pandemic has improved the hand hygiene and reduced the hospital-acquired infections. Regular training influences on the improved hand hygiene so it would be good if there is more of training. There is quite a few researches concerning to the use of hand sanitizer. More research about this subject would be very welcome in the future, especially from the Nordic countries.</p> | |
| Keywords | hand hygiene, hand sanitizer, aseptic conscience, health care worker |

Sisällys

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 2 | Keskeiset käsitteet ja tietoperusta | 2 |
| 2.1 | Aseptiikka | 2 |
| 2.2 | Aseptinen omatunto | 3 |
| 2.3 | Käsihygienia | 3 |
| 2.4 | Käsihuuhte | 4 |
| 2.5 | Käsihuuhteen käyttö | 4 |
| 2.6 | Käsihygieniaohteiden noudattaminen sairaaloissa | 5 |
| 2.7 | COVID-19 | 6 |
| 3 | Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset | 6 |
| 4 | Opinnäytetyön menetelmät | 6 |
| 4.1 | Menetelmän kuvaus | 6 |
| 4.2 | Aineiston keruu | 7 |
| 4.3 | Aineiston kuvaus | 9 |
| 4.4 | Aineiston analysointimenetelmä | 10 |
| 5 | Tulokset | 12 |
| 5.1 | Käsihuuhteen käyttö ja käsihygienia toteutuu parhaiten tai huonoiten seuraavissa tilanteissa. | 13 |
| 5.2 | Käsihygienian toteutuminen lääkehoidossa | 14 |
| 5.3 | COVID-19 pandemian vaikutus käsihygieniaan | 16 |
| 6 | Pohdinta | 18 |
| 6.1 | Tulosten tarkastelu | 18 |
| 6.2 | Luotettavuus | 20 |
| 6.3 | Eettisyys | 21 |
| 6.4 | Johtopäätökset ja kehittämissuhteet | 22 |
| | Lähteet | 23 |
| | Liitteet | |
| | Liite 1. Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan –julist | |
| | Liite 2. Tiedonhaku-aulukko | |
| | Liite 3. Aineiston analyysitaulukko | |
| | Liite 4. Esimerkki yläluokan syntymisestä | |

1 Johdanto

Hyvä käsihygienia on aseptisen toiminnan perusta. Aseptiikan tavoitteena on pyrkiä ehkäisemään ja estämään infektioiden syntyä. Aseptinen omatunto on tärkeä osa terveysalan ammattilaisten ammatillista toimintaa. Se on sisäistetty toimintatapa, jossa hoitaja sitoutuu aseptisiin työskentelytapoihin, riippumatta muiden työntekijöiden valvonnasta. Sairaanhoidtajalta vaaditaan tietoa, taitoa ja kokemusta, jotta hoitaja toimii aseptisen työjärjestyksen ja steriilien toimintatapojen mukaan. (Karhumäki - Jonsson – Saros 2016: 64.)

Terveysalan ammattilaisten tulee työssään toteuttaa hyvää käsihygieniaa. Hyvä käsihygienia edistää potilasturvallisuutta lisäten hoidon laatua ja lopputulosta sekä vähentää hoitoon liittyviä kustannuksia. (Korhonen ym. 2020: 2.) Lisäksi hyvä käsihygienia ehkäisee hoitoon liittyviä infektiota ja on tehokkain keino torjua mikrobirtuntoja (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020a). On tutkittu, että Suomessa esiintyy vuosittain noin 100 000 hoitoon liittyvää infektiota. Näistä infektiosta puolet esiintyy sairaaloissa ja puolet pitkäaikaishoidossa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019.)

Ensisijaisesti käsihygieniaa toteutetaan käsihuuhteella. Vesi-saippuapesua suositellaan vain silloin kun käsissä on näkyvää likaa tai kädet ovat kontaminoituneet suolistoinfektioita aiheuttavilla mikrobeilla. Pesu tehdään ennen käsihuuhteen käyttöä. Hyvään käsihygieniaan kuulu olennaisesti se, että käsissä ei ole koruja tai kelloja sekä kynsien tulisi olla luonnolliset ja lyhyet. Kädet tulisi olla paljaat sormenpäistä kyynärpäihin. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020a.)

Suomessa käsihuuhteen kulutusta seurataan toimipaikoittain. On havaittu, että huuhtetta käytetään kyllä, mutta käyttötapa jää usein tehottomaksi. Tutkimuksen mukaan vain 40 % henkilökunnasta toteutti käsihygieniaa suositusten mukaisesti. Käsihuuhteen käytössä suositeltu määrä on 2–3 ml ja sitä hierotaan käsiin, kunnes ne ovat kuivat. Suositeltu aika on noin 20–30 sekuntia. Usein käsihuuhteen käytön ongelman on liian lyhyt desinfektioaika. (Korhonen ym. 2020.) Käsihuuhteen käyttöön vaikuttaa saatavuus ja sijoittelu sekä parantunut käsihygienia. Mitä paremmin käsihuuhteita on saatavilla, sitä useammin niitä käytetään. (Heikkinen 2018: 50.)

Opinnäytetyön tarkoitus oli kuvailla kirjallisuuskatsauksen avulla terveysalan ammattilaisten aseptista omatuntoa, käsihygieniää ja käsihuuhteiden käyttöä sairaaloissa. Kiinnostuksen kohteena on käsihygienian ja käsihuuhteen käytön toteutuminen yleisesti sekä lääkehoidossa. Tutkimme myös COVID-19 vaikutusta käsihygieniaan. Tavoitteena on hyödyntää saatua tietoa terveysalan ammattilaisten keskuudessa Vantaan sairaalassa. Opinnäytetyön suunnitelmavaihe toteutettiin syksyllä 2020 ja toteutus- sekä raportointivaihe keväällä 2021.

2 Keskeiset käsitteet ja tietoperusta

2.1 Aseptiikka

Englannin kielellä "asepsis" tarkoittaa mikrobien ja bakteerien poissaoloa (Rintala – Kurvinen 2019). Aseptiikalla pyritään ehkäisemään ja estämään infektioiden syntymistä erilaisilla toimenpiteillä tai toimintatavoilla. Tarkoituksena on suojata potilasta ympäristöstä tulevilta mikrobitartunnoilta esimerkiksi estämällä kokonaan mikrobien pääsyä potilaaseen, hoitotyöympäristöön ja -välineistöön sekä henkilökuntaan. (Karhumäki ym. 2016: 64.)

Jotta hyvää aseptiikkaa voidaan toteuttaa hoitotyössä, tulee jokaisen hoitohenkilökuntaan kuuluvan noudattaa aseptista työjärjestystä. Tällä tarkoitetaan suunnitelmallista toimintatapaa, jolloin aseptinen työskentely toteutetaan puhtaasta likaiseen. Kaikessa hoitotyössä, kuten potilashoidossa, tutkimuksissa, haavanhoidossa, siivouksessa ja leikkauksissa tulee noudattaa aseptisten työtapojen periaatteita. Esimerkiksi potilaan puhkaat haavat hoidetaan ensimmäiseksi ja viimeiseksi infektoituneet haavat. Oikeaoppiset ja hyvät aseptiset työtavat muodostavat perustan infektioiden ehkäisylle. (Anttila ym. 2010: 224–225.)

Hoitotyössä aseptiikan pettäminen voi johtaa hoitoon liittyviin infektioihin eli sairaalainfektioihin. Tällä tarkoitetaan sairaaloissa tai muualla terveydenhuollossa annetun hoidon aikana syntyneitä tai alkuun saanutta infektioita. Tutkimukset osoittavat, että Suomessa ja maailmalla hoitoon liittyvien infektioiden kansanterveydellinen merkitys on merkittävän suuri. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan Suomessa arvioidaan esiintyvän vuosittain 100 000 hoitoon liittyvään infektioita, joista 1500–5000 johtaa ihmisen kuolemaan. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020b.)

2.2 Aseptinen omatunto

Aseptinen omatunto on tärkeä osa terveysalan ammattilasten ammatillista toimintaa. Se on sisäistetty toimintatapa, jossa hoitaja sitoutuu aseptisiin työskentelytapoihin, riippumatta muiden työntekijöiden valvonnasta. Terveysalan ammattilaiselta vaaditaan tietoa, taitoa ja kokemusta, jotta hoitaja toimii aseptisen työjärjestyksen ja steriilien toimintatapojen mukaan. Jokaisen terveysalan ammattilaisen tulee seurata ajantasaisia hoito- ja hygieniasuosituksia sekä noudattaa hoitotyössä hoitokäytäntöjä, jotka perustuvat tutkittuun tietoon. (Karhumäki ym. 2016: 64.)

2.3 Käsihygienia

”Käsihygienialla tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla pyritään vähentämään infektioita aiheuttavien mikrobien siirtymistä käsien välityksellä”. Käsihygieniaan sisällytetään käsien saippuapesu, käsien desinfiointi käsihuuhteella, käsien ihonhoito sekä suojakäsineiden käyttö. (Saano – Taam-Ukkonen 2018: 186.)

Terveydenhuollossa kädet pestään saippualla vain, kun niissä on näkyvää likaa, WC-käynnin jälkeen tai Clostridium difficile- ja norovirusinfektioiden yhteydessä. Myös, jos kädet ovat joutuneet kosketuksiin eritteiden kanssa ilman käsineitä, on ne pestävä saippualla. Käsipesun jälkeen tärkeää on kuivata kädet huolellisesti. (Rautava-Nurmi – Westergård- Henttonen – Ojala – Vuorinen 2016: 99.) Käsienpesussa saippuaa tulee ottaa 3–5 ml ja pesun tulee kestää vähintään 30 sekuntia (Rautava-Nurmi ym. 2016: 100).

”Käsien desinfiointin tarkoituksena on poistaa potilaan tai ympäristön koskettamisessa käsiin joutuneet mikrobit” (Rautava-Nurmi ym. 2016: 99). Kädet tulee desinfoida ennen ja jälkeen toimenpiteen, potilaskontaktin ja infektioporttien koskettamista, käsien pesun jälkeen, ennen uusia työvaiheita ja eri työvaiheiden jälkeen, likaisemmalta alueelta puhtaammalle alueelle siirryttäessä, ennen suojakäsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen, suu-nenäsuojuksen riisumisen jälkeen sekä töihin, yksikköön tai eristyshuoneeseen tullessa ja sieltä poistuessa. Käsien desinfiointissa käsihuuhdetta otetaan 3 ml kuiviin käsiin. Huuhde levitetään käsiin joka puolelle ja sitä hierotaan 30 sekuntia tai niin kauan kuin kädet ovat kuivat. (Rautava-Nurmi ym. 2016: 101.)

Suojakäsineet ovat osa hyvää käsihygieniaa. Niiden tarkoituksena on estää tauteja aiheuttavien mikrobien siirtyminen ja infektioiden leviäminen henkilökunnasta potilaaseen

sekä potilaasta toiseen, suojata työntekijöitä potilaiden taudinaiheuttajilta sekä erilaisilta kemikaaleilta ja muilta aineilta. Suojakäsineet ovat potilas-, työntekijä-, tehtävä- ja toimenpidekohtaisia sekä ne ovat kertakäyttöisiä. Käsineet tulee vaihtaa heti, jos ne rikkoutuvat. Veri-, erite- ja limakalvokontaktissa sekä koskettaessa rikkiäistä ihoa käytetään tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Käsineitä riisuttaessa on huomioitava, että käsien ihoa kontaminoidaan mahdollisimman vähän. Riisumisen jälkeen kädet desinfioidaan käsihuhuhteella. Suojakäsineistä löytyy myös steriilejä versioita, joita käytetään toimenpiteissä ja leikkauksissa, joissa vaaditaan steriiliteettiä. (Rautava-Nurmi 2016: 102.)

Käsihygieniaan liittyy oleellisesti myös ihon ja kynsien hoitaminen. Kuivaa ihoa tulee rasvata käsivoiteella. Kynsinauhat on hyvä pitää terveenä ja kynnet lyhyenä. Tekokynsien ja kynsilakan käyttöä ei myöskään suositella. Käsissä ei saa olla mitään koruja tai rankekelloja, koska niiden alle kertyy paljon mikrobeja. (Rautava-Nurmi ym. 2016: 105.)

2.4 Käsihuuhte

Käsihuuhte on usein alkoholipohjainen valmiste, jonka tarkoituksena on poistaa mikrobit käsistä. Sen vaikutus perustuu hieronnan yhteydessä tapahtuvaan alkoholin haihtumiseen. Käsihuhuhteen käytön teho on sitä tehokkaampaa mitä pidempään kädet ovat kosteat huuhteesta. (Rautava-Nurmi ym. 2016: 99.) Mitä suurempi käsihuhuhteen alkoholipitoisuus on, sen tehokkaampaa se on. Usein huuhteen alkoholipitoisuus on 80 prosenttia. Käsihuhuhteeseen lisätään usein hoitoainetta yleensä glyserolia, joka estää käsien kuivumista sekä ihottumia. (Karhumäki ym. 2016: 66.) Käsihuhdetta on myös alkoholittomia versioita, jotka on todettu teholtaan hyväksi (Rautava-Nurmi ym. 2016: 102). Käsihuhdetta tulee olla helposti saatavilla ja useassa eri paikassa, jolloin käyttö on nopeaa ja helppoa (Karhumäki ym. 2016: 68).

2.5 Käsihuhuhteen käyttö

World Health Organization on määritellyt viisi hetkeä, jolloin terveydenhuollon ammattilaisten tulisi käyttää käsihuhdetta. Nämä ovat:

1. Ennen potilaaseen koskettamista
2. Ennen aseptista toimenpidettä

3. Eritteiden käsittelyn jälkeen

4. Potilaaseen koskettamisen jälkeen

5. Potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen

Nämä hetket ovat näyttöön perustuvia ja kentällä testattuja. (World Health Organization 2020.) World Health Organization on laatinut erilaisia julisteita liittyen näihin viiteen hetkeen. Niistä löytyvät suomenkieliset versiot Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen sivuilta ja ne ovat vapaasti käytettävissä. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen juliste ”Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan -juliste” löytyy opinnäytetyöstä liitteenä 1.

2.6 Käsihygieniaohjeiden noudattaminen sairaaloissa

Atif, Lorcy ja Dubé (2019) havaitsivat tutkimuksessaan, että hoitajat tiedostavat käsihygienian merkityksen ja pitävät sitä tärkeänä, mutta potilaiden tarpeet ja kiireinen ympäristö usein tekevät ohjeiden noudattamisesta hankalaa. Tutkimuksessa kävi myös ilmi, että käsihygieniaohjeiden noudattamiseen vaikuttaa moni eri asia, kuten työmäärä, käsiopesupisteiden määrä ja sijoittelu, tilanpuute ja tiedon- sekä koulutuksenpuute. Tutkijoiden haastattelemat hoitajat myös kertoivat, että lääkärit noudattavat huonosti käsihygieniaohjeita. Tämä on todettu myös aikaisemmissa tutkimuksissa. Tutkimuksessa huomattiin, että jatkuva kouluttaminen, henkilökunnan yhteenkuuluvuus ja kommunikointi, organisaation tuki infektioiden torjuntaan, pääsy materiaaleihin sekä ympäristön varustelun kehittäminen lisäsivät käsihygieniaohjeiden noudattamista.

Leskinen toteaa artikkelissaan, että ”yleisin syy puutteelliseen käsihygieniaan lienee kiire”. Yhteistyön lisääminen työpaikalla auttaisi saamaan tilanteen hallintaan. (Leskinen 2020: 25.) Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen toteuttaman tutkimuksen mukaan käsihuuhteen keskikulutus sairaaloissa oli 38 litraa/ 1000 hoitopäivää. Teho-osastoilla kulutus oli 175 litraa/ 1000 hoitopäivää (Lyytikäinen – Arifulla – Veltheim – Ollgren 2016: 7.) Käsihuuhteen kulutus ei suoraan kerro käsihygienian tasosta, mutta siitä voidaan epäsuorasti päätellä kehityksen suunta. Suomessa käsihuuhdetta käytetään enemmän kuin muissa Euroopan maissa. (Lyytikäinen ym. 2016: 8–9.) Suomalainen yliopistosairaala on tehnyt selvityksen, jossa kävi ilmi, että käsihygienia toteutui suositusten mukaan vain alle puolessa tilanteista, jossa se olisi ollut tarpeen. Heikoin tulos tuli lääkärien keskuudessa, sillä käsihygienia toteutui vain 25 prosenttia tapauksissa. (Laine 2018: 751.)

2.7 COVID-19

COVID-19 on yksi koronaviruksista, joka lähti leviämään Kiinasta vuonna 2019 (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021). Hyvä perusteellinen käsien pesu ja käsihuuhteen käyttö on yksi tehokkain tapa ehkäistä koronavirustartuntoja (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020c). On tutkittu, että etanoli, joka sisältää 62 % - 95 % alkoholia, tuhoaa tehokkaasti virukset. Lisäksi 0,5-prosenttinen vetyperoksidi ja 0,1-prosenttinen natriumhypokloriitti tuhoavat virukset hyvin. Tutkimus osoittaa, että koronavirus viihtyy hyvin pinnoilla (metalli, lasi, muovi). Ilman pintojen puhdistusta virus saattaa säilyä pinnoilla jopa yhdeksän vuorokautta. (Anttila 2020.)

3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoitus oli kuvailla kirjallisuuskatsauksen avulla terveysalan ammattilaisten aseptista omatuntoa, käsihygieniää ja käsihuuhteiden käyttöä sairaaloissa. Aseptinen omatunto kulkee koko ajan taustalla mukana. Jokaisella terveysalan ammattilaisella aseptinen omatunto on erilainen, ja he toteuttavat sitä erilaisin perustein. Tavoitteena on hyödyntää saatua tietoa terveysalan ammattilaisten keskuudessa Vantaan sairaalassa.

Opinnäytetyötä ohjaa alla olevat kysymykset:

1. Missä tilanteissa käsihuuhteen käyttö ja käsihygieniä toteutuu parhaiten ja missä huonoiten?
2. Miten käsihygieniä toteutuu lääkehoidossa sairaaloissa?
3. Miten COVID-19 pandemia on vaikuttanut käsihygieniaan?

4 Opinnäytetyön menetelmät

4.1 Menetelmän kuvaus

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena eli kvalitatiivisena tutkimuksena. Laadullinen tutkimus voidaan kuvata uutena tutkimusalueena, josta ei ole olemassa vielä tutkittua tietoa.

Lisäksi laadullisen tutkimuksen avulla voidaan tutkia jo olemassa olevaa tutkimusaihetta ja saada siihen uusia näkökulmia. Opinnäytetyössämme tutkimme jo olemassa olevaa tutkimusaihetta. Kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmiä on useita erilaisia ja kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi niistä. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 66.)

Opinnäytetyö tehtiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tarkoituksena on kertoa tai kuvata aikaisempaa tutkimusta ja sen laajuutta, syvyyttä sekä määrää. Se on tyypillisin kirjallisuuskatsauksen muodoista. (Suhonen – Axelin – Stolt 2016: 9, 18.) Kirjallisuuskatsauksella pyritään muun muassa tunnistamaan tutkimusongelma, löytää aikaisempia tutkimuksia, tulkitsemaan tuloksia sekä löytämään ristiriitaisuuksia tuloksista (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2017: 92). Kirjallisuuskatsaus on aineistolähtöistä ja tehdään systemaattisen tiedonhaun avulla eri kotimaisista ja kansainvälisistä tietokannoista (Kylmä – Juvakka 2007: 47).

Tavoitteena on muodostaa kokonaiskuva aikaisemmasta tutkimuksesta. Kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa eri vaiheisiin, jotka ovat tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittäminen, kirjallisuushaku ja aineiston valinta, tutkimusten arviointi, aineiston analyysi ja synteesi sekä tulosten raportointi. (Niela-Vilén – Hamari 2016: 23.)

4.2 Aineiston keruu

Opinnäytetyön tietoperustan aineiston haussa käytimme paljon manuaalista tiedonhakuja. Hyödynsimme koulun kirjastoa ja lainasimme sieltä aineistoa opinnäytetyötämme varten. Tietoperustan aineistoa kerättiin eri tietokannoista kuten Medicistä sekä Cinahlista. Lisäksi aineistoa haettiin luotettavilta verkkosivuilta ja hyödynsimme googlea aineiston etsimiseen. Hakusanoina käytimme suomen ja englanninkielisiä sanoja muun muassa aseptiikka, käsihygieniä, käsihuuhe, aseptinen omatunto sekä erilaisia muunnoksia näistä sanoista.

Opinnäytetyön aineisto kerättiin kotimaisista sekä kansainvälisistä hoito-, lääke- ja terveystieteellisistä tietokannoista. Näitä olivat Medic, Cinahl, Medline, ScienceDirect ja PubMed. Aineistoa haettiin myös manuaalisesti koulun kirjastosta eri hoitotieteellisistä lehdistä: Hoitotiede, Tutkiva hoitotyö, Infektioiden torjuntalehti ja Suomen sairaalahygienialehti. Aineiston hakua toteutettiin helmikuussa 2021.

Aineiston keruun rajasimme vuosiin 2012–2021, jotta opinnäytetyön aineisto on mahdollisimman luotettavaa ja ajantasaista. Haimme aineistoa suomen ja englannin kielellä. Aineiston hakuun vaikutti esimerkiksi se, että aineisto vastaa tutkimuskysymyksiimme. Lisäksi aineiston tulisi olla tieteellinen artikkeli, tutkimus tai väitöskirja. Aineiston sisäänottokriteerit ja poissulkukriteerit on avattu tarkemmin taulukossa 1.

Taulukko 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

| Sisäänottokriteerit | Poissulkukriteerit |
|---|---|
| Suomen- ja englanninkieliset | Ei suomen- ja englanninkielinen |
| Vuodet 2012–2021 | Ei ole vuosilta 2012–2021 |
| Vastaa tutkimuskysymyksiin | Ei vastaa tutkimuskysymyksiin |
| Tutkimus kohdistui terveysalan ammattilaisiin | Ei kohdistunut terveysalan ammattilaisiin |
| Sairaalaympäristö | Ei sairaalaympäristö |
| Tieteellinen artikkeli | Ei ole tieteellinen artikkeli |
| Väitöskirja | Ei ole väitöskirja |

Opinnäytetyön keskeisimpiä avainsanoja olivat käsihuuhe, käsihygienia ja terveydenhuollon ammattilaiset. Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää myös käsihuuhteen käyttöä lääkehoidossa ja miten COVID-19 on vaikuttanut käsihygieniaan, jonka takia keskeisimpiä avainsanoja olivat myös lääkehoito ja COVID-19. Aineiston haussa englanninkieliset hakusanat olivat "hand sanitizer", "hand hygiene", "alcohol-based hand rub", "COVID-19", "COVID-19 pandemic", "coronavirus", "medicine", "medication", "health care", "hospital" ja "health care workers". Suomenkieliset hakusanat olivat "käsihygi*", "lääkehoi*", "käsihuuh*" ja "sairaanhoida*". Näitä hakusanoja yhdisteltiin toisiinsa, muunneltiin ja rajattiin, jotta sopiva aineisto oli helpommin löydettävissä.

Aineiston keruuta tehdessä huomasimme, että suomenkielisiä aineistoja, jotka vastaisivat tutkimuskysymyksiimme, ei tiedonhakumme tuloksena löytynyt kuin yksi (Karttunen 2019). Suurimman osan aineistoista löysimme englannin kielellä. Eniten englanninkielisiä tuloksia tuotti Cinahl. Hakutuloksia tuli yhteensä 1460. Ensimmäiseksi aineisto valittiin otsikon perusteella, jonka jälkeen luettiin tiivistelmä. Jos tiivistelmä osoittautui hyväksi, luettiin koko teksti. Otsikon perusteella valittiin tarkasteluun 12, tiivistelmän perusteella neljä ja koko tekstin perusteella neljä tutkimusartikkelia. Opinnäytetyön liitteessä 2 on tarkemmin esitetty tiedonhaun prosessi taulukossa 3. Osa aineistoista ei ollut saatavilla verkossa, joten jouduimme pyytämään Metropolian kirjaston sihteeriä avaamaan ja tulostamaan aineistoja luettavaksi. Lopulliseen aineistoon valikoitui kymmenen tutkimusartikkelia ja yksi väitöskirja.

4.3 Aineiston kuvaus

Opinnäytetyön aineistoksi valittiin kymmenen englanninkielistä tutkimusartikkelia ja yksi suomenkielinen väitöskirja. Artikkeleista laadittiin aineiston analyysitaulukko, joka on opinnäytetyön liitteenä 3. Aineiston analyysitaulukkoon kirjoitettiin ylös aineiston (n=11) keskeisimmät tiedot. Näitä olivat artikkelien ja väitöskirjan tekijät, vuosi ja maa sekä tutkimuksen tarkoitus, menetelmä ja keskeisimmät tulokset.

Tutkimusten toteutusmaina olivat Saksa (n=2), Brasilia (n=2), Puola (n=1), Irlanti (n=1), Yhdysvallat (n=1), Pakistan (n=1), Suomi (n=1), Australia (n=1) ja Etelä-Korea (n=1). Aineistoissa oli käytetty useita tutkimusmenetelmiä. Poikittaistutkimuksia (Rostkowska ym. 2020; Kingston – O’Connel – Dunne 2018; Karttunen 2019) ja etnografisia tutkimuksia (Kramer ym. 2020; Slater – Cooke – Scanlan – Rickard 2019; Kim – Bates 2012) oli kolme. Yksi artikkeleista oli vertaileva tutkimus (Abbas ym. 2020). Kahdessa artikkelissa oli käytetty monimenetelmäisyyttä. Toinen näistä oli määrällinen, kuvaileva, poikittaistutkimus (de Oliveira ym. 2019) ja toinen määrällinen poikittaistutkimus (Llapa-Rodriguez ym. 2018). Kahdessa artikkelissa ei ollut mainittu tutkimusmenetelmää (Derksen – Keller – Lippke 2020; Moore – Robbins – Quinn – Arbogast 2021). Tutkimuksien osallistajat olivat sairaanhoitajia (n=3), terveydenhuollon ammattilaisia (n=6), lääkäreitä (n=1) sekä sairaanhoidon- ja lääketieteenopiskelijoita (n=1). Tutkimusotosten määrä vaihteli 56–492 välillä. Lisäksi havainnointitutkimuksissa (Llapa-Rodriguez ym. 2018; Kramer ym. 2020; Derksen ym. 2020; Moore ym. 2021) havainnoitiin käsihygienian toteutumista ja näitä havainnoiteja tehtiin tutkimuksissa yhteensä 19 944 955 kappaletta.

4.4 Aineiston analysointimenetelmä

Analysointimenetelmänä käytimme induktiivista sisällönanalyysiä. Sisällönanalyysin menetelmän tarkoituksena on analysoida aineistoja objektiivisesti ja systemaattisesti. Sisällönanalyysin tarkoitus on järjestää aineisto selkeään ja tiiviiseen muotoon kuitenkin hävittämättä sen sisältämää tietoa. Menetelmän tarkoitus on informaatioarvon lisääminen sekä luoda aineistoon selkeyttä, jotta selkeiden ja luotettavien johtopäätöksien teko on mahdollista. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 103,108.) Sisällönanalyysi pohjautuu induktiiviseen päättelyyn, jota ohjaavat tutkimuksen tarkoitus sekä tutkimuskysymykset (Kylmä - Juvakka 2007: 113).

Induktiivisen sisällönanalyysin prosessi jaetaan kolmeen osaan: 1) aineiston pelkistäminen, 2) aineiston ryhmittely ja 3) teoreettisten käsitteiden luominen (abstrahointi) (Tuomi – Sarajärvi 2009:108–109). Alla olevassa kuviossa 1 on avattu tarkemmin induktiivisen sisällönanalyysin prosessia.



Kuvio 1. Induktiivisen sisällönanalyysin prosessi (Tuomi – Sarajärvi 2009:108–109).

Perehdyimme aineistoon ja etsimme aineistoista tuloksia, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiimme. Aineiston ollessa pääosin englanninkielistä, käännsimme alkuperäisilmaukset ensin suomen kielelle. Alkuperäisilmauksia löytyi aineistoista yhteensä 36 kappaletta, joista käännsimme suomeksi 30 ilmaisua. Suomenkielisiä ilmaisuja oli kuusi, joita ei tarvinnut kääntää. Alkuperäisilmaukset pelkistettiin ja ryhmiteltiin samankaltaisuuksien mukaan. Pelkistyksestä muodostettiin alaluokkia 23 kappaletta ja näistä alaluokista muodostettiin viisi yläluokkaa. Luokittelumme jäi yläluokan tasolle. Aineistossa oli mukana määrällisiä tutkimuksia, joten alkuperäisilmauksissa oli paljon numeraalisia lukuja. Jätimme pelkistetyissä ilmaisuissa numeraaliset luvut pois, joka helpotti hieman induktiivisen sisällönanalyysin tekemistä. Pelkistämisen, ryhmittelyn ja abstrahoinnin, eli teoreettisen käsitteiden luomisen, avulla tehty sisällönanalyysi antaa vastauksen tutkimuskysy-

myksiimme (Kylmä – Juvakka 2007: 119). Alla olevassa taulukossa 2 kuvataan esimerkin kautta yhden yläluokan syntyminen pelkistetyistä ilmauksista. Liitteessä 4 on tarkemmin kuvattu yläluokan syntymisen prosessi alkuperäisilmauksista.

Taulukko 2. Esimerkki yläluokan syntymisestä pelkistetyistä ilmauksista.

| Pelkistetty ilmaus | Alaluokka | Yläluokka |
|--|--|--|
| Parhaiten eritteiden koskettamisen jälkeen (Llapa-Rodriguez ym. 2018: 1581). | Parhaiten ennen ja jälkeen hoitotoimenpiteiden | Parhaiten käsihuuhteen käyttö ja käsihygienia toteutui ennen ja jälkeen hoitotoimenpiteiden sekä potilaan koskettamisen jälkeen |
| Eritteiden koskettamisen jälkeen (Rostkowska ym. 2020:1969). | | |
| Parhaiten ennen aseptista toimenpidettä (Rostkowska ym. 2020:1969). | Parhaiten potilaan koskettamisen jälkeen | |
| Parhaiten potilaan koskettamisen jälkeen (Rostkowska ym. 2020:1969). | | |
| Potilaan koskettamisen jälkeen (Kramer ym. 2020:72). | | |

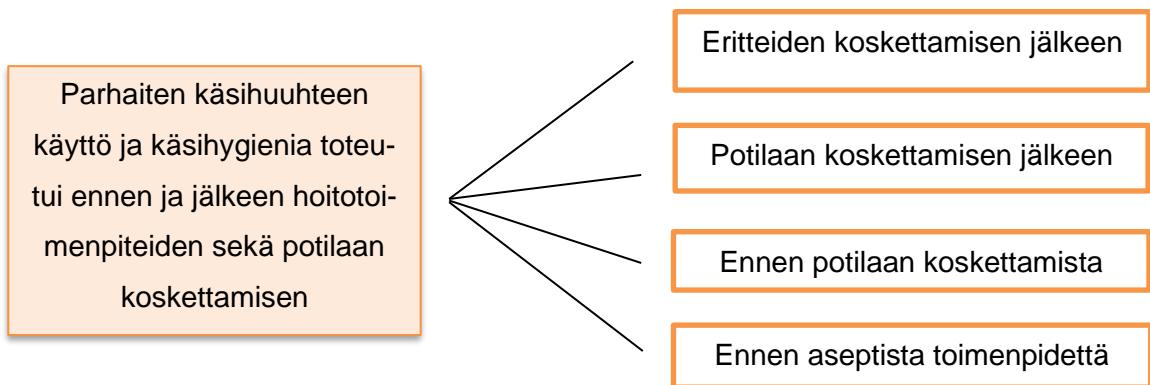
5 Tulokset

Tulokset esitellään alaluvuissa 5.1–5.3 vastauksina kolmeen tutkimuskysymykseen sekä sisällönanalyysin tuloksen syntyneiden ylä- ja alaluokkien mukaisesti.

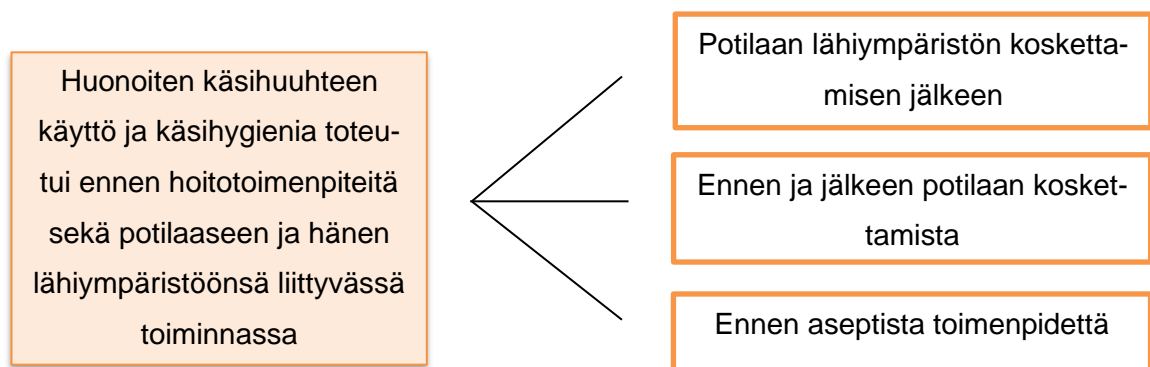
5.1 Käsihuuhteen käyttö ja käsihygieniä toteutuu parhaiten tai huonoiten seuraavissa tilanteissa.

Tutkimuskysymys: Missä tilanteissa käsihuuhteen käyttö ja käsihygieniä toteutuu parhaiten ja missä huonoiten?

Aineiston tuloksissa nousi esille, että käsihuuhteen käyttö ja käsihygieniä toteutui parhaiten ennen ja jälkeen hoitotoimenpiteiden sekä potilaan koskettamisen. Huonoiten käsihuuhteen käyttö ja käsihygieniä toteutui ennen hoitotoimenpiteitä sekä potilaaseen ja hänen lähiympäristöönsä liittyvässä toiminnassa. Alla olevissa kuvioissa 2 ja 3 on esitelty sisällönanalyyseissä syntyneet ylä- ja alaluokat, jotka kuvaavat vastauksia tutkimuskysymykseen 1.



Kuvio 2. Parhaiten käsihuuhteen käyttö ja käsihygieniä toteutui ennen ja jälkeen hoitotoimenpiteiden sekä potilaan koskettamisen jälkeen.



Kuvio 3. Huonoiten käsihuuhteen käyttö ja käsihygieniä toteutui ennen hoitotoimenpiteitä sekä potilaaseen ja hänen lähiympäristöönsä liittyvässä toiminnassa

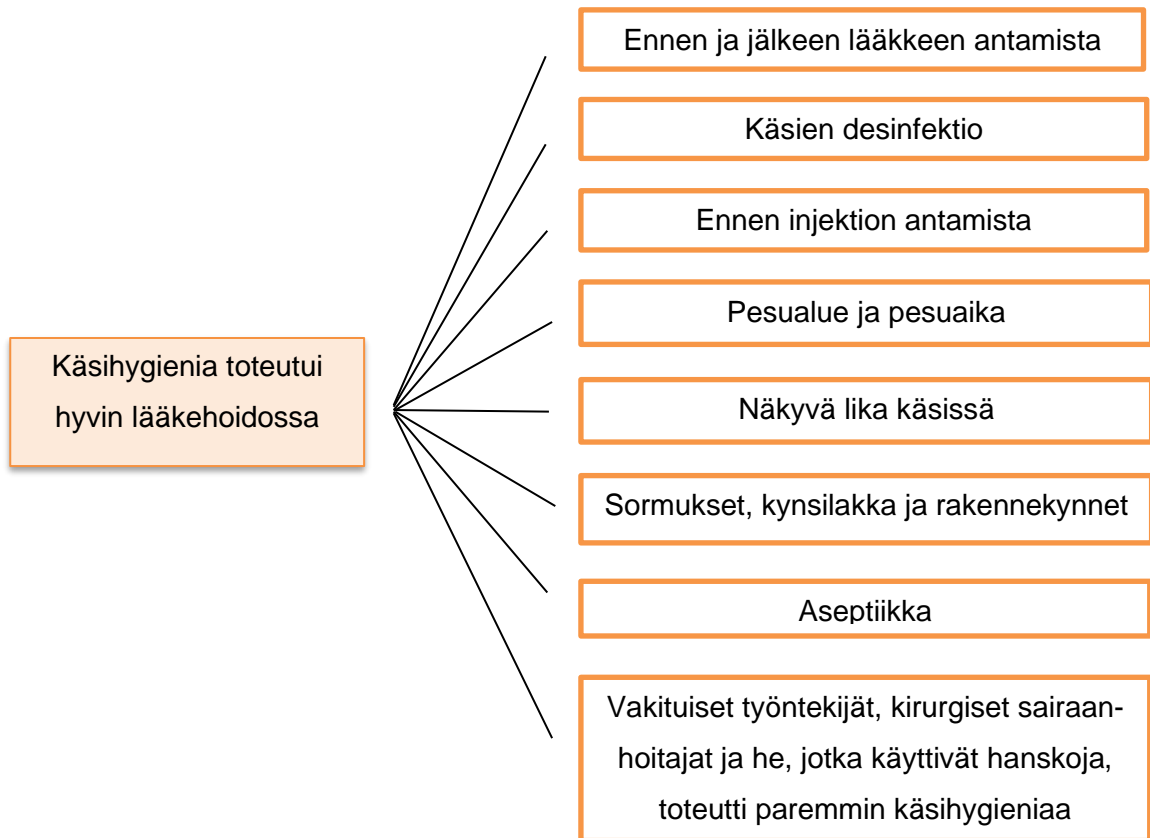
Kaikissa tutkimuksissa käsihygienian toteutumista verrattiin World Health Organizationin viiteen muistisääntöön liittyen hyvään käsihygieniaan. Käsihuuhteen käyttö ja käsihygienia toteutui parhaiten ennen ja jälkeen hoitotoimenpiteiden sekä potilaan koskettamisen. Monissa tutkimuksissa kävi ilmi, että terveysalan ammattilaiset noudattivat parhaiten käsihygieniaa eritteiden koskettamisen jälkeen (Llapa-Rodriguez ym. 2018: 1581; Rostkowska ym. 2020: 1969; Kingston ym. 2018: 114). Tutkimuksissa tuli esille muitakin tilanteita, joissa käsihygienia toteutuu parhaiten. Kramerin ym. (2020: 72) tutkimuksessa terveysalan ammattilaiset toteuttivat käsihygieniaa parhaiten potilaan koskettamisen jälkeen (84 %). De Oliveiran ym. (2019: 4) tutkimuksessa toteutettiin käsihygieniaa parhaiten ennen potilaiden koskettamista ja ennen aseptista toimenpidettä, noudattamisprosentin ollessa kuitenkin vain 14 %. Lisäksi Rostkowskan ym. (2020: 1969) tutkimuksessa käsihygienia toteutui toiseksi parhaiten ennen aseptista toimenpidettä (96,6 %)

Käsihuuhteen käyttö ja käsihygienia toteutui huonoiten ennen hoitotoimenpiteitä sekä potilaaseen ja hänen lähiympäristöönsä liittyvässä toiminnassa. Huonoiten käsihygienia toteutui potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen, joka nousi esille monessa tutkimuksessa (Llapa-Rodriguez ym. 2018: 1581; Rostkowska ym. 2020: 1969; Kingston ym. 2018: 114). Rostkowskan ym. (2020: 1969) tutkimuksessa havaittiin, että käsihygienian toteutuminen oli vain 21,6 % potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen, Llapa-Rodriguezin ym. (2018: 1581) tutkimuksessa 15 % sekä Kingstonin ym. (2018: 114) tutkimuksessa 24,5 %. Käsihygienia toteutui huonoiten potilaan koskettamisen jälkeen (2,1 %) de Oliveiran ym. (2019: 4) tutkimuksessa. Kramerin ym. (2020: 72,74) tutkimuksessa kolme muistisääntöä toteutui huonoiten (68 %), nämä olivat ennen aseptista toimenpidettä, ennen potilaan koskettamista ja potilaan koskettamisen jälkeen.

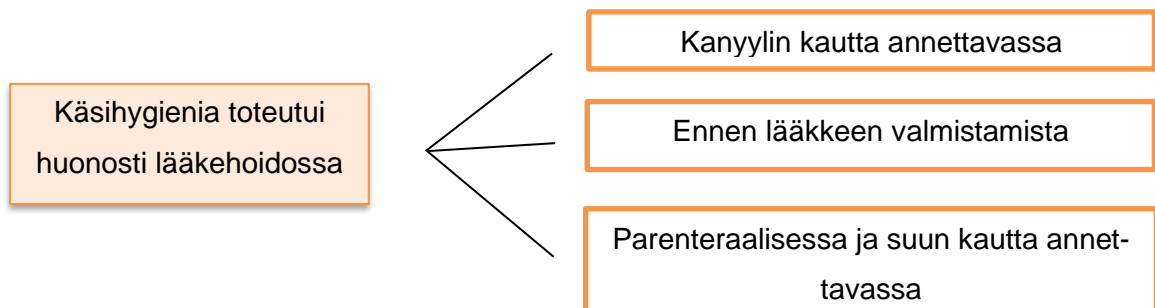
5.2 Käsihygienian toteutuminen lääkehoidossa

Tutkimuskysymys: Miten käsihygienia toteutuu lääkehoidossa sairaaloissa?

Käsihygienia toteutui lääkehoidossa hyvin sekä huonosti aineiston tuloksien mukaan. Alla olevissa kuvioissa 4 ja 5 on kuvattu sisällönanalysissä nousseita teemoja ylä- ja alaluokittain, jotka kertovat mitkä asiat toteutuvat hyvin sekä huonosti lääkehoidossa.



Kuvio 4. Käsihygienia toteutui hyvin lääkkehoidossa.



Kuvio 5. Käsihygienia toteutui huonosti lääkkehoidossa.

Lääkehoitoon liittyvässä käsihuhuhteen käytössä ja käsihygieniassa oli useita osa-alueita, jotka toteutuivat hyvin. Slaterin ym. (2019: 1018) tutkimuksessa käsihygienia toteutui sairaalan vuodeosastolla ennen lääkkeen antamista 52 % ja lääkkeen antamisen jälkeen 63 %. Karttusen (2019: 76) tutkimuksessa kävi ilmi, että 69 % vastaajista teki 30 sekunnin käsien desinfektion ennen ja jälkeen lääkehoitoon liittyvää toimintaa.

Kimin ja Batesin (2012: 594) tutkimuksessa kävi ilmi, että 96,6 % käytti käsihuhdetta ennen injektion antamista. Injektioihin liittyvässä lääkkehoidossa käsienpesuaika toteutui

96,6 % tapauksissa. Pesualueita noudatettiin 93,1 % tapauksissa. (Kim – Bates 2012: 594.) Karttusen (2019: 55) tutkimuksessa tuli esille, että kädet pestään saippualla ja vedellä 97 % tapauksissa, mikäli niissä on näkyvää likaa. 96 % ei käytä sormuksia ja 93 % ei käytä kynsilakkaa tai rakennekynsiä (Karttunen 2019: 56).

90 % hoitajista koki toteuttavansa hyvää aseptiikkaa. Vanhemmat hoitajat toteuttivat aseptiikkaa paremmin kuin nuoremmat hoitajat. (Karttunen 2019: 55.) Kävi myös ilmi, että kirurgiset sairaanhoitajat ja työntekijät, jotka eivät käyttäneet hanskoja noudattivat käsihygieniaa paremmin. Vakituiset työntekijät noudattivat käsihygieniaa kaksi kertaa paremmin kuin osa-aikaiset työntekijät (Slater ym. 2019: 1018).

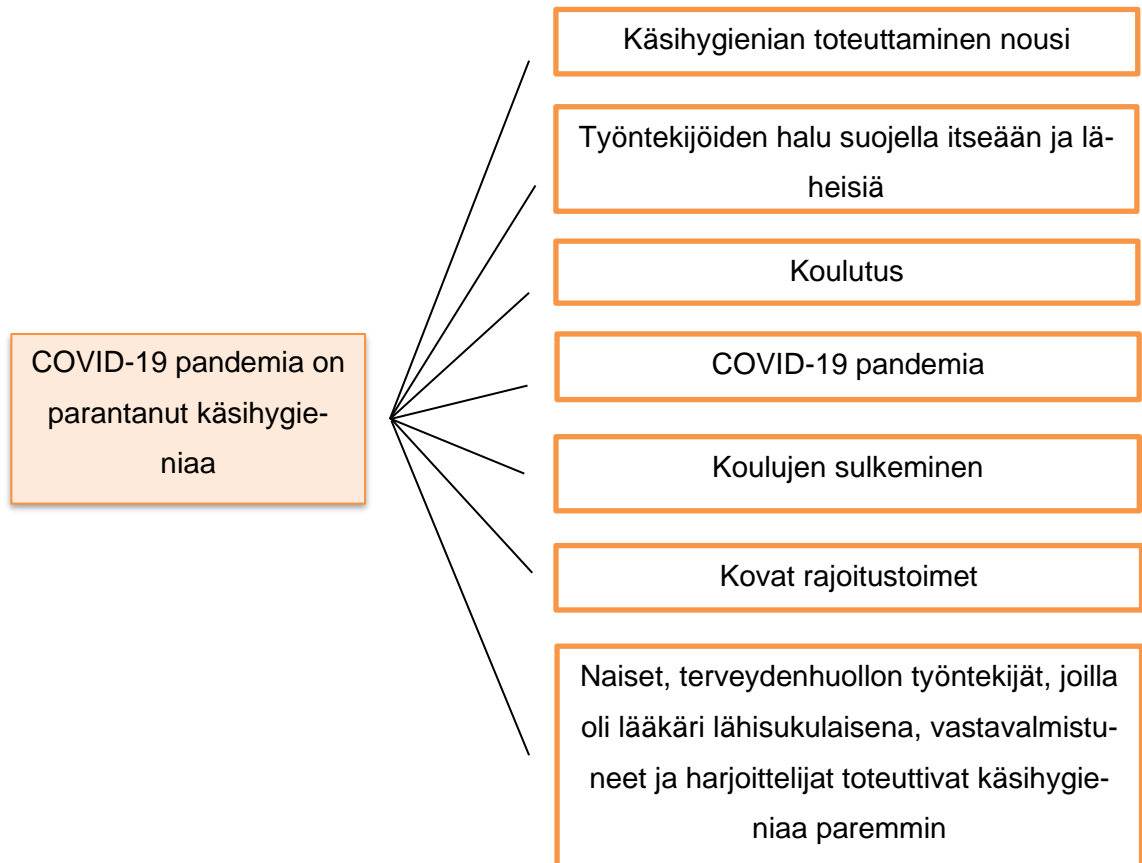
Käsihuuhteen käyttö ja käsihygienia toteutui joillain osa-alueilla myös huonosti lääkehoitossa. Kanyylin kautta annettavassa lääkehoidossa käsihygienia toteutui kokonaisuudessaan 11-prosenttisesti (Slater ym. 2019: 1018). Käsihygienia toteutui sairaalan vuodeosastoilla ennen lääkkeen valmistamista 37 % tapauksissa (Slater ym. 2019: 1018).

Käsihuuhteen käyttö toteutui parenteraalisessa ja suun kautta annettavassa lääkehoitossa vain 4,5 % tapauksissa Kimin ja Batesin (2012: 593) tutkimuksessa. Vain 4,5 % pesi käsiään määrätyn ajan (15–30 sekuntia) parenteraaliseen ja suun kautta annettavaan lääkehoitoon liittyen. Oikeaoppista pesualueita noudatettiin vain 4,5 % tapauksissa. Pesualueella tarkoitettiin kämmeniä, ranteita, kämmenselkää, sormien välejä sekä kynsien aluetta. (Kim – Bates 2012: 593.)

5.3 COVID-19 pandemian vaikutus käsihygieniaan

Tutkimuskysymys: Miten COVID-19 pandemia on vaikuttanut käsihygieniaan?

Tutkimuksien tuloksissa tuli esille, että COVID-19 pandemia on parantanut käsihygieniaa. Kuviossa 6 on esitelty sisällönanalyyysissa nousseita tekijöitä ylä- ja alaluokittain, jotka vastaavat tutkimuskysymykseen.



Kuvio 6. COVID-19 pandemia on parantanut käsihygieniaa.

COVID-19 pandemia on parantanut käsihygieniaa. Mooren ym. (2021: 31) tutkimuksessa käsihygienian toteutuminen nousi 48,52 %:sta 58,05 %:iin COVID-19 pandemian aikana, vaikka käsihygienian mahdollisuudet ja käsihuuhdeannostelijan tapahtumat lasivat. Ennen COVID-19 pandemiaa käsihygieniaa noudatettiin 47-prosenttisesti. Pandemian edetessä käsihygienian toteutuminen nousi 79-prosenttiin. (Derksen ym. 2020: 9.) Tutkimuksissa kävi ilmi, että käsihygieniaan vaikuttivat terveysalan työntekijöiden halu suojella itseään ja perhettään (Moore ym. 2021: 32) sekä koulutus (Abbas ym. 2020: 356). Käsihygieniaohjeiden noudattamiseen ja käsihygienian toteuttamiseen vaikutti myös itse COVID-19 pandemia (Derksen ym. 2020: 12–13). Mooren ym. (2021: 31) tutkimuksessa todettiin myös koulujen sulkemisella olevan vaikutusta käsihygienian parantumiseen. Tutkimuksissa kävi myös ilmi, että kovemmat rajoitustoimet esimerkiksi liikumisrajoitukset vaikuttivat käsihygienian parantumiseen (Derksen ym. 2020: 9, 13). Abbas ym. (2020: 356) tutkimuksessa kävi ilmi, että naiset ja terveysalan työntekijät, joilla oli lääkäri lähisukulaisena, käyttivät herkemmin käsihuuhdetta ennen ja jälkeen potilaan tutkimista. Vastavalmistuneet ja harjoittelijat pesivät käsiään ohjeiden mukaan paremmin kuin sairaanhoitajat ja teknikot (Abbas ym. 2020: 356).

6 Pohdinta

6.1 Tulosten tarkastelu

Hyvä käsihygienia on keskeinen osa potilasturvallisuutta ja vaikuttaa hoidon laatuun sekä ehkäisee hoitoon liittyviä infektioita. Käsihygienian korostaminen on tärkeää, koska se ei toteudu riittävästi sairaaloissa. (Korhonen ym. 2020: 2.) Tutkimuksissa kävi ilmi, että terveysalan ammattilaiset toteuttavat käsihygieniaa parhaiten eritteiden koskettamisen jälkeen. Tämä on todettu muissakin tutkimuksissa (Heikkinen 2018: 30–31; Bruchez ym. 2020: 2; Marra ym. 2013: 986). Huonoiten käsihygieniaa toteutettiin potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen. Useissa tutkimuksissa on havaittu myös sama asia (Randle – Arthur – Vaughan 2010: 253; Nyamadzawo - Nishio - Okada - Nyamakura 2020: 477; Haac ym. 2017: 167). Kuitenkin aineistoissamme ja muissa tutkimuksissa tuli ilmi eriäviä tuloksia. Esimerkiksi Kramerin ym. (2020) tutkimuksessa käsihygienia toteutui parhaiten potilaan koskettamisen jälkeen, kun taas de Oliveiran ym. (2019) tutkimuksessa tämä toteutui huonoiten. Rintalan ja Routamaan (2013) tutkimuksessa kävi ilmi, että vain 40 % henkilökunnasta toteutti käsihygieniaa ohjeiden mukaisesti. Tämä osoittaa sen, että käsihygieniaa tulisi parantaa yleisesti kaikilla osa-alueilla, koska ei ole olemassa yhtä tiettyä tilannetta, jossa käsihygienia toteutuisi huonoiten tai parhaiten.

Käsihygienian toteutuminen lääkeshoidossa oli osittain puutteellista ja siinä olisi parannettavaa. Slaterin ym. (2019) tutkimuksessa kävi ilmi, että käsihygienia toteutui vain 11-prosenttisesti kanyylin kautta annettavassa lääkeshoidossa. Lääkehoitoon liittyvää käsihygieniaa tulisi parantaa yleisesti kaikissa lääkeshoitoon liittyvissä tilanteissa, kuten lääkkeen antamisessa. Erityisesti käsihygieniassa olisi parannettavaa parenteraalisessa ja suun kautta annettavassa lääkeshoidossa. (Kim - Bates 2012.) Useista tiedonhauista huolimatta emme onnistuneet löytämään tutkimuksia, jotka vahvistaisivat saadut tulokset.

Monessa tutkimuksessa kävi ilmi, että sairaanhoitajat toteuttivat käsihygieniaa paremmin kuin lääkärit (Llapa-Rodriguez ym. 2018; Kingston ym. 2018; Kramer ym. 2020). On huomattu, että naiset, jotka työskentelevät terveydenhuollossa toteuttavat yleisesti paremmin käsihygieniaa kuin miehet (Rostkowska ym. 2020: 1969; Bucher – Donovan – Ohman-Strickland – McCoy 2015: 730; Tork 2018). Käsihygienian toteuttamiseen on havaittu olevan useita vaikuttavia tekijöitä. Näitä tekijöitä ovat muun muassa kiire sekä hoi-

tajamitoitus. Lisäksi on havaittu, että tiedon puute, hanskojen käyttö käsihygienian sijasta, käsihuuhteen saatavuus ja sijoittelu, unohtaminen, käsihuuhteen aiheuttamat iho-ongelmat sekä se, että käsissä ei ole näkyvää likaa voivat vaikuttaa käsihygienian toteuttamiseen. (Korhonen ym. 2020: 6; Heikkinen 2018: 46; Molinari 2017: 65.) Työkaveiden ja esimiesten esimerkki sekä työyhteisön sosiaalinen paine voivat olla edistäviä tai estäviä tekijöitä käsihygienian toteuttamiseen (Korhonen ym. 2020: 6).

Terveysalan ammattilasten käsihygienian toteuttaminen tulee opitusta toiminnasta. Hyvän käsihygienian toteuttaminen on eettistä ja taidollista ammattitaitoa, joka on osa aseptista omatuntoa, mutta myös hyvää kokonaisvaltaista hoitoa (Korhonen ym. 2020: 2.) Aseptinen omatunto on terveysalan ammattilaisten sisäistetty toimintatapa, jonka perusteella käsihygieniaohteita tulisi noudattaa automaattisesti ilman valvontaa. Käsihygienian noudattaminen tapahtui parhaiten eritteiden koskettamisen jälkeen ja huonoiten potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen. Terveysalan ammattilaiset noudattavat käsihygieniaohteita herkemmin, kun he ovat kontaminoituneet näkyvään likaan, kun taas tilanteissa missä lika ei ole näkyvillä, ei noudeta käsihygieniaohteita niin hyvin. Käsihygieniaohteiden noudattaminen pitäisi tulla automaattisesti opitusta toiminnasta ja sitä tulisi noudattaa jokaisessa tilanteissa annettujen ohjeiden mukaan riippumatta siitä, onko käsissä näkyvää likaa vai ei.

Kramerin ym. (2020) tutkimuksessa tuli esille Hawthorne-ilmiö. Hawthorne-ilmiö tarkoittaa ilmiötä, jossa ihmiset käyttäytyvät eri tavalla, kun heitä tarkkaillaan (Purssell – Drey – Chudleigh – Creedon – Gould 2020: 311). Useissa tutkimuksissa on havaittu, että Hawthorne-ilmiö voi mahdollisesti vääristää tuloksia. Käsihygienian noudattamisen havainnoinnissa on huomattu, että terveysalan työntekijät hetkellisesti parantavat käsihygieniaa havainnoinnin aikana. Vaikka Hawthorne-ilmiö saattaa parantaa tuloksia, ilmiö esiintyy kuitenkin myös muissa samankaltaisissa tutkimuksissa, jolloin tuloksia pystyy silti vertailemaan toisiinsa. Hawthorne-ilmiön esiintyminen osoittaa sen, että terveysalan ammattilaisten aseptinen omatunto ei ole niin hyvää kuin sen pitäisi olla. Havainnoinnista huolimatta käsihygieniaa tulisi toteuttaa aina hyvin. (Kramer ym. 2020: 74; Purssell ym. 2020: 311; Bruchez ym. 2020: 2.)

COVID-19 pandemia on parantanut terveysalan työntekijöiden käsihygieniaohteiden noudattamista ja toteuttamista. Käsihygienian parantumista on todettu myös muissa tutkimuksissa (Israel ym. 2020: 1566-1567; Wee ym. 2020: 4; Huang ym. 2021). Vaikka käsihygienia on parantunut COVID-19 pandemian myötä, kuitenkin Mooren ym. (2021)

tutkimuksessa tuli ilmi, että pandemiasta huolimatta parantunutta käsihygieniää oli vaikeaa ylläpitää. Käsihygienian ylläpitämiseen vaikuttivat muun muassa työmäärän kasvu, käsihuuhteiden rajoitettu toimitus ja saatavuus sekä käsineiden käyttö käsihuuhteiden sijasta (Moore ym. 2021). COVID-19 pandemian aikana käsihuuhteen kulutus on nousnut nelinkertaiseksi vuonna 2020. Lisääntynyt käsihuuhteen kulutus on parantanut terveysalan ammattilaisten käsihygieniää, jonka seurauksena hoitoon liittyvät infektiot ovat vähentyneet COVID-19 pandemian aikana (Roshan – Feroz – Rafique – Virani 2020: 2.) Monissa tutkimuksissa kävi ilmi, että terveysalan ammattilaisten pelko sairastua itse tai tartuttaa muita koronavirukselle lisää käsihygienian toteuttamista (Moore ym. 2021: 32; Roshan ym. 2020: 2; Harper – Satchell – Fido – Latzman 2020).

6.2 Luotettavuus

Opinnäytetyön luotettavuuden arviointi on tärkeä osa tutkimusprosessia. Arvioinnin avulla selvitetään, kuinka todenmukaista tietoa on pystytty tuottamaan. Käytimme opinnäytetyömme luotettavuuden arviointiin laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteereitä. Näitä kriteereitä ovat esimerkiksi uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivisyys ja siirrettävyys. (Kylmä – Juvakka 2007: 127.) Arvioimme luotettavuutta koko opinnäytetyöprosessin ajan. (Kylmä – Juvakka 2007: 130).

Kirjoitimme opinnäytetyömme selkeästi, jolloin lukija ymmärtää miten analyysi on toteutettu, ja mitkä ovat tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 198). Opinnäytetyön aineistossa oli sekä laadullisia että määrällisiä tutkimuksia, mikä vaikeutti sisällönanalyysin tekemistä. Määrällisissä tutkimuksissa oli paljon prosentteja ja lukuja, jotka oli vaikea sisällyttää sisällönanalyysiin. Teimme sisällönanalyysiä ensimmäistä kertaa, joka voi heikentää opinnäytetyön luotettavuutta. Lisäksi aineistomme oli pääosin englanninkielistä, jolloin mahdolliset käänkövirheet voivat heikentää opinnäytetyön luotettavuutta. Luotettavuuteen vaikutti myös se, että löysimme suhteellisen vähän tutkimusartikkeleita yhtä tutkimuskysymystä kohden. Aineiston keruuseen ja myös koko opinnäytetyöprosessin toteuttamiseen vaikutti heikentävästi vähäinen käytettävissä oleva aika.

Opinnäytetyön vahvistettavuutta lisäsi se, että olemme kirjanneet koko opinnäytetyöprosessin pilvipalveluun, jolloin ohjaava opettaja pystyi halutessaan seuraamaan työn kulkua. Refleksiivisyyteen vaikutti se, että teemme opinnäytetyötä ensimmäistä kertaa.

Tämä voi heikentää luotettavuutta, koska opinnäytetyön tekeminen oli uutta ja vierasta. (Kylmä – Juvakka 2007: 129.)

Opinnäytetyön siirrettävyyteen vaikutti se, että tutkimuksien toteutusmaita ei ollut rajattu. Aineistojen toteutusmaat olivat ympäri maailman jokaisesta maanosasta. Pääosin tutkimukset olivat kuitenkin länsimaalaisista maista, kuten Suomesta (n=1), Puolasta (n=1), Saksasta (n=2), Irlannista (n=1), Yhdysvalloista (n=1), Australiasta (n=1) ja Etelä-Koreasta (n=1). Näiden tutkimuksien tuloksia pystyy siirtämään suomalaiseen kontekstiin joissain määrin. Kuitenkin muutama tutkimus oli Brasiliasta (n=2) ja Pakistanista (n=1), jolloin tuloksien siirrettävyys ei ole niin varmaa ja voi vääristää tutkimustuloksia. Emme rajanneet toteutusmaita, koska pohjoismaista oli saatavilla hyvin vähän tutkittua tietoa tutkimuskysymyksiimme. Toiseen tutkimuskysymykseen saatuja tuloksia ei pystytty vahvistamaan, joka heikentää tuloksien luotettavuutta.

Opinnäytetyön alkuperäinen aihe oli tutkia käsihuuhteiden käyttöä. Kuitenkin aineiston keruun ja analysoinnin aikana huomasimme, että useassa tutkimuksessa puhutaan kuitenkin vain yleisesti käsihygieniasta. Tämä vaikeutti opinnäytetyötämme, koska alkuperäinen aiheemme oli tutkia nimenomaan käsihuuhteen käyttöä. Vaikka suoritimme tiedonhakuja käsihuuhte termiä käyttäen, ei tuloksia löytynyt pelkästään käsihuuhteen käyttöön liittyen. Luotettavuuteen vaikutti se, että emme tieneet tutkimuksista tarkoitettiinko käsihygienialla vesi-saippuapesua vai käsihuuhteen käyttöä, koska näistä ei mainittu erikseen tutkimuksissa. Kuitenkin tutkimuksissa käsihygieniaa verrattiin World Health Organizationin viiteen muistisääntöön hyvästä käsihygieniasta. Suomessa Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos ohjeistaa käyttämään käsihuuhtetta näissä viidessä muistisäännössä. World Health Organization ei kuitenkaan määrittele pitääkö käsihygieniaa toteuttaa vesi-saippuapesulla vai käsihuuhteella. Lisäsimme työmme aiheeseen myös käsihygienia termin, jotta voimme tarkastella asiaa hieman laajemmin.

6.3 Eettisyys

Noudatimme opinnäytetyössä hyvää tieteellistä käytäntöä. Tarkoitamme sillä sitä, että toimintatapamme olivat rehellisiä, huolellisia ja tarkkoja koko opinnäytetyön prosessin ajan. Tiedonkeruu- ja arviointimenetelmämme olivat eettisesti kestäviä sekä toimimme avoimesti ja vastuullisesti julkaisun suhteen. Olemme kuvanneet tiedonhaun niin, että se on kaikkien toistettavissa. Tallensimme opinnäytetyön suunnittelun, toteuttamisen ja raportoinnin pilvipalveluun ja valmis työ julkaistiin Theseuksessa. (Metropolia.)

Aineiston valinnassa ja raportoinnissa noudatimme rehellisyyttä, tasavertaisuutta ja oikeudenmukaisuutta. Perehdyimme huolellisesti aineistoon ja suhtauduimme siihen kriittisesti. (Kangasniemi ym. 2013:297; Kylmä – Juvakka 2007:137.) Opinnäytetyössä kunnioitimme muiden tutkijoiden töitä ja saavutuksia niin, että viittasimme julkaisuihin asianmukaisella tavalla noudattaen Metropolian Ammattikorkeakoulun kirjallisen työn ohjeita. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 132; Metropolia.) Kunnioitimme koko prosessin aikana muiden tutkijoiden aineistoja niin, että emme väärennä tuloksia tai esitä muiden tutkijoiden tuloksia ominaan (Kylmä – Juvakka 2007:137). Opinnäytetyö vietiin Turnit -plagiaatintunnistujärjestelmään, joka tarkisti, että opinnäytetyötä ei ole kopioitu suoraan muiden teksteistä.

Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena, joten työhön ei tarvittu tutkimuslupaa, koska tutkimusaineisto saadaan aikaisemmista tutkimuksista ja kirjallisuudesta. Teimme tutkimusilmoituksen Vantaan kaupungille sekä sopimuksen opinnäytetyöstä Metropolian kanssa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012: 6–7; Metropolia)

6.4 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella voidaan todeta, että:

1. Käsihygieniata tulisi parantaa kaikilla osa-alueilla
2. COVID-19 on parantanut käsihygieniata.

Opinnäytetyötä tehdessä huomasimme, että pelkästään käsihuuhteen käyttöön liittyen löytyy hyvin vähän tutkimuksia. Olisi hyvä saada tästä aiheesta enemmän tutkimustietoa tulevaisuudessa, erityisesti pohjoismaista. Tutkimuksissa tuli ilmi, myös koulutuksen positiivinen vaikutus käsihygieniaan. Tulevaisuudessa olisi hyvä järjestää säännöllisesti esimerkiksi lyhyitä verkkokoulutuksia käsihygieniasta terveysalan työntekijöille.

Lähteet

Abbas, Kiran – Nawaz, S. Muhammad A – Amin, Nazish – Soomro, Fareena M – Abid, Kanza – Ahmed, Moiz – Sayeed, Khalid A – Ghazanfar, Shamas – Qureshi, Noorulain 2020. A web-based health education module and its impact on the preventive practices of health-care workers during the COVID-19 pandemic. *Health Education Research*. 35 (5). 353–361.

Anttila, Veli-Jukka 2020. COVID-19- pandemia. *Infektioidentorjunta* 38 (2). 6–7.

Anttila, Veli-Jukka – Hellsten, Soile – Rantala, Arto – Routamaa, Marianne – Syrjälä, Hannu – Vuento, Risto (toim.): *Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta*. 6., uudistettu painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto 2010.

Atif, Sara – Lorcy, Armelle – Dubé, Eve 2019. Healthcare workers' attitudes toward hand hygiene practices: Results of a multicentre qualitative study in Quebec. *Canadian Journal of Infection Control*. 34 (1). 41–48.

Bruchez, Solange Angelina – Duarte, Giulianna Chiqueto – Sadowski, Renata Alessandra – da Silva Filho, Ademir Custodio – Fahning, Wupiham Eloy – Nishiyama, Sheila Alexandra Belini – Tognim, Maria Cristina Bronharo – Cardoso, Celso Luiz 2020. Assessing the Hawthorne effect on hand hygiene compliance in an intensive care unit. *Infection Prevention in Practice*. 2 (2). 1-4.

Bucher, Joshua – Donovan, Colleen - Ohman-Strickland, Pamela – McCoy, Jonathan 2015. Hand Washing Practices Among Emergency Medical Services Providers. *Western Journal of Emergency Medicine: Integrating Emergency Care with Population Health*. 15 (5). 727-735.

Derksen, Christina – Kerrel, Franziska M. – Lippke, Sonja 2020. Obstetric Healthcare Workers' Adherence to Hand Hygiene Recommendations during the COVID-19 Pandemic: Observations and Social-Cognitive Determinants. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. 12 (4). 1286-1305.

de Oliveira, Maria Alentina – de Menezes Leuthier, Rafaella – Oliveira Filho, Josélio Rodrigues – Pereira Leite, Maria Amanda – Alves Fernandes, Larissa Gabriella – Francisco dos Santos, Antônio – Fernandes de Albuquerque, Karla – Guedes Correia, Karina 2019. Hand hygiene: knowledge and attitudes of healthcare professionals. *Journal of Nursing UFPE*. 13. 33-37.

Haac, Bryce – Rock, Clare – Harris, Anthony D. – Pineles, Lisa – Stein, Deborah – Scalea, Thomas – Hu, Peter – Hagegeorge, George – Liang, Stephen Y. – Thom, Kerri A. 2017. Hand Hygiene Compliance in the Setting of Trauma Resuscitation. *Injury*. 48 (1). 165-170.

Harper, Craig A. – Satchell, Liam P. – Fido, Dean – Latzman, Robert D. 2020. Functional Fear Predicts Public Health Compliance in the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Mental Health and Addiction*. Saatavilla myös sähköisesti: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11469-020-00281-5>. Luettu 3.3.2021.

Heikkinen, Heli 2018. Käsihygienian havainnoin yhteys käsihygienian toteutumiseen, käsihuuhteen kulutukseen ja hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyyteen. Pro gradu – tutkielma. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Hoitotieteen laitos. Hoitotiede. Saatavilla myös sähköisesti: https://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20181487/urn_nbn_fi_uef-20181487.pdf. Luettu 22.10.2020.

Huang, Fanyu – Armando, Marjorie – Dufau, Stéphane – Florea, Oleg – Brouqui, Philippe – Boudjema, Sophia 2021. Covid-19 outbreak and health care worker behavioral change toward hand hygiene practices. *Journal of Hospital Infection*. 11.

Israel, S. – Harpaz, K. – Radvogin, E. – Schwartz, C. – Gross, I. – Mazeh, H. – Cohen, M.J. – Benenson 2020. Dramatically improved hand hygiene performance rates at time of coronavirus pandemic. *Clinical Microbiology and Infection*. 26. 1566-1568.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3., uudistettu painos. Helsinki: SanomaPro.

Kangasniemi, Mari – Utriainen, Kati – Ahonen, Sanna-Mari - Pietilä, Anna-Maija - Jääskeläinen, Petri – Liikanen, Eeva 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: Eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4). 291–301.

Karhumäki, Eliisa – Jonsson, Anne – Saros, Marita 2016. Mikrobit hoitotyön haasteena. 4., uudistettu painos. Helsinki: Edita.

Karttunen, Markus 2019. Lääkehoidon turvallinen toteutuminen ikääntyneiden pitkäaikashoidossa hoitohenkilöstön arvioimana. Väitöskirja. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Saatavilla myös sähköisesti: <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526223421.pdf>. Luettu 14.2.2021.

Kim, Jeongeun – Bates, David W. 2012. Medication administration by nurses: adherence to guidelines. *Journal of Clinical Nursing* 22. 590–598.

Kingston, Liz M. – O'Connell, Nuala H. – Dunne, Colum P. 2018. A comparative study of hand hygiene and alcohol-based hand rub use among Irish nursing and medical students. *Nurse Education Today*. 63. 112–118.

Korhonen, Anne – Ojanperä, Helena – Järvinen, Raija – Puhto, Teija – Syrjälä, Hannu – Lukkarila, Pirjo – Holopainen, Arja 2020. Käsihygienian seuranta ja kehittäminen - yhtiönäisen toimintamallin tausta, kehittäminen ja käyttöönotto. Hoitotyön tutkimussäätiö. Saatavilla myös sähköisesti: <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2020/10/khyhkaraportti-2020.pdf>. Luettu 22.10.2020.

Kramer, Tobias Siegfried – Bunte, K – Schröder, Christin – Behnke, Michael – Clausmeyer, Jörg Olaf – Reichardt, Christiane – Gastmeier, Petra – Walter, Janine 2020. No increase in compliance before aseptic procedures in German hospitals. A longitudinal study with data from the national surveillance system over four years. *Journal of Hospital Infection*. 106 (1). 71–75.

Kuula, Arja 2011. Tutkimusetiikka - aineiston hankinta, käyttö ja säilytys. 2., uudistettu painos. Vastapaino.

Kylmä, Jari - Juvakka, Taru 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.

Laine, Janne 2018. Käsihygieniä on yhä tärkeämpää. Lääkärilehti. 73 (12–13). 751. Saatavilla myös sähköisesti: <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/paakirjoitukset-tiede/kasi-hygienia-on-yha-tarkeempaa/>. Luettu 2.11.2020.

Leskinen, Marianne 2020. Hygieniapuutteisiin puuttuminen. Infektioidentorjunta. 38 (2). 24–25. Saatavilla myös sähköisesti: <https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/05/Infektioidentorjunta-2-2020.pdf>. Luettu 2.11.2020.

Llapa-Rodriguez, Eliana Ofelia – de Oliveira, Júlian Katrin Albuquerque – Menezes, Max Oliveria – de Santana Lôbo Silva, Luciana – de Almeida, Daniel Marques – Lopes Neto, David 2018. Health Professionals' Adhesion to Hand Hygiene. Journal of Nursing UFPE. 12 (6). 1578–1585.

Lyytikäinen, Outi – Arifulla, Dinah – Veltheim, Jere – Ollgren, Jukka 2016. Hoitoon liittyvien infektioiden torjuntaan suunnatut resurssit sekä seuranta- ja torjuntatoiminta Suomen akuuttisairaaloissa, 2014. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavilla myös sähköisesti: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/130488/URN_ISBN_978-952-302-656-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Luettu 2.11.2020.

Marra, Alexandre R. – Noritomi, Danilo Teixeira – Westheimer Cavalcante, Adilson J. – Camargo, Thiago Zinsly Sampaio – Bortoleto, Renata Puzzo – Durao Junior, Marcelino Souza – Apisarnthanarak, Anucha – Laselva, Claudia – de Souza Pimentel, Wallace – Ferraz, Leonardo Jose Rolim – dos Santos Cardoso, Maria Fatima – da Silvia Victor, Elivane – dos Santos, Oscar Fernando Pavao – Neto, Miguel Cendoroglo – Edmond, Michael B. 2013. A multicenter study using positive deviance for improving hand hygiene compliance. American Journal of Infection Control. 41 (11). 984-988.

Metropolia. Vastuullisen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan periaatteet Metropoliaissa. Verkkodokumentti. <https://www.metropolia.fi/fi/tutkimus-kehitys-ja-innovaatiot/periaatteet#hyva-tieteellinen-kaytanta>. Luettu 21.2.2021.

Molinari, John A. 2017. Effective, sensible and safe hand hygiene. RDH. 37 (10). 62-65

Moore, Lori D – Robbins, Greg – Quinn, Jeff – Arbogast, James W 2021. The impact of COVID-19 pandemic on hand hygiene performance in hospitals. US National Library of Medicine. National Institutes of Health 49(1). 30-33.

Niela-Vilén, Hannakaisa – Hamari, Lotta 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, Minna – Axelin, Anna – Suhonen, Riitta (toim.): Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto. 23.

Nyamadzawo, Amos – Nishio, Junko – Okada, Shinobu – Nyamakura, Rudo 2020. Effect of using portable alcohol-based handrub on nurses' hand hygiene compliance and

nasal carriage of staphylococcus aureus in a low-income health setting. *American Journal of Infection Control*. 48 (5). 473-479.

Purssel, Edward – Drey, N. – Chudleigh, J. – Creedon, S. – Gould, D.J. 2020. The Hawthorne effect on adherence to hand hygiene in patient care. *Journal of Hospital Infection*. 106 (2). 311-317.

Randle, Jacqueline – Arthur, A. – Vaughan N. 2010. Twenty-four-hour observational study of hospital hand hygiene compliance. *Journal of Hospital Infection*. 76 (3). 252–255.

Rautava-Nurmi, Hanna – Westergård, Airi – Henttonen, Tarja – Ojala, Mirja – Vuorinen, Sinikka 2016. *Hoitotyön taidot ja toiminnot*. Helsinki: SanomaPro.

Rintala, Esa – Kurvinen, Tiina 2019. Pientoimenpiteiden aseptiikka. *Lääkärilehti*. 74 (36). 1944–1948.

Rintala, Esa – Routamaa, Marianne 2013. Hyvä käsihygienia sairaalassa – suositus vai velvollisuus? *Lääkärilehti*. 68 (15). 1120–1121.

Roshan, Rozina – Shahil Feroz, Anam – Rafique, Zohra – Virani, Nazleen 2020. Rigorous Hand Hygiene Practices Among Health Care Workers Reduce Hospital Associated Infections During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Primary Care & Community Health* 11. 1-4.

Rostkowska, Olga Maria - Zgliczynski, Wojciech Stefan – Jankowski, Mateusz – Kutchan, Robert – Pinkas, Jaroslaw – Durlik, Magdalena 2020. Hand hygiene among doctors in transplant departments in Poland: a cross-sectional survey. *Transplantation Proceedings*. 52 (7). 1964–1976.

Saano, Susanna – Taam-Ukkonen, Minna 2018. *Lääkehoidon käsikirja*. 7., uudistettu painos. Helsinki: SanomaPro.

Slater, Karen – Cooke, Marie – Scanlan, Emma – Rickard M. 2019. Hand hygiene and needleless connector decontamination for peripheral intravenous catheter care -- time and motion observational study. *American Journal of Infection Control* 47. 1017-1019.

Suhonen, Riitta – Axelin, Anna – Stolt, Minna 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, Minna – Axelin, Anna – Suhonen, Riitta (toim.): *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turku: Turun yliopisto. 9,18.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkaus-epäilyjen käsitteleminen Suomessa. Saatavilla myös sähköisesti: https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf. Luettu 23.2.2021.

Terveystieteiden tutkimuskeskus 2019. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys. Verkodokumentti. Päivitetty 11.12.2019. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/audit-ja-torjunta/hoitoon-liittyvat-infektiot/hoitoon-liittyvien-infektioiden-esiintyvyys>. Luettu 22.10.2020.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020a. Käsihygieniaohteet ammattilaiselle. Verkkodokumentti. Päivitetty 22.9.2020. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/kasihygieniaohteet-ammattilaisille>. Luettu 22.10.2020.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020b. Hoitoon liittyvät infektiot. Verkkodokumentti. Päivitetty 24.4.2020. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/hoitoon-liittyvat-infektiot>. Luettu 29.10.2020.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020c. Käsihygieniaa voidaan vielä tehostaa – käsien desinfiointi tulisi olla mahdollista kaikissa julkisissa tiloissa. Päivitetty 15.4.2020. <https://thl.fi/fi/-/kasihygieniaa-voidaan-viela-tehostaa-kasien-desinfiointi-tulisi-olla-mahdollista-kaikissa-julkisissa-tiloissa->. Luettu 3.3.2021.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021. Koronavirus COVID-19. Päivitetty 25.2.2021. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/koronavirus-covid-19>. Luettu 3.3.2021.

Tork 2018. Tutkimus kertoo: Käsiiä ei edelleenkään pestä riittävän usein – etenkin miesten pitäisi parantaa käsihygieniaa. Verkkodokumentti. <https://www.tork.fi/tietoa/lehdistotiedotteet/kansainvalinen-kasihygieniapaiva-2018>. Luettu 3.3.2021.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5., uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

Wee, Liang En Ian – Conceicao, Edwin Philip – Tan, Jing Yuan – Magesparan, Kamini Devi – Amin, Ismawati Binte Mohamad – Ismail, Bushra Binte Shaik – Toh, Hui Xian – Jin, Pinhong – Zhang, Jing – Wee, Elaine Geok Ling – Ong, Sheena Jin Min – Lee, Gillian Li Xin – Wang, Amanda En-min – How, Molly Kue Bien – Tan, Kwee Yuen – Lee, Lai Chee – Phoon, Poh Choo – Yang, Yong – Aung, May Kyawt – Sim, Xiang Ying Jean – Venkatachalam, Indumathi – Ling, Moi Lin 2020. Unintended consequences of infection prevention and control measures during COVID-19 pandemic. American Journal of Infection Control. 4. 1-9.

World Health Organization 2020. SAVE LIVES – clean your hands. Verkkodokumentti. <https://www.who.int/campaigns/save-lives-clean-your-hands>. Luettu 12.2.2021.

Liite 1

Kuva 1. Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan -juliste (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020a)



| | |
|---|--|
| 1 ENNEN KUIN KOSKETAT POTILASTA | MILLOIN? Desinfi kätesi ennen kuin kosketat potilasta. MIKSI? Estät mikrobien siirtymisen omista käsistäsi potilaaseen. |
| 2 ENNEN ASEPTISTA TOIMENPIDETTÄ | MILLOIN? Desinfi kätesi juuri ennen aseptista toimenpidettä. MIKSI? Suojat potilasta myös hänen omilta mikrobeltaan. |
| 3 ERITTEIDEN KÄSITTELYN JÄLKEEN | MILLOIN? Desinfi kätesi aina, kun olet käsitellyt eritettä ja aina suojakäsineiden riuuamisen jälkeen. MIKSI? Estät mikrobien siirtymisen potilaasta itseesi ja ympäristöön. |
| 4 POTILAASEEN KOSKETTAMISEN JÄLKEEN | MILLOIN? Desinfi kätesi, kun olet koskettanut potilasta tai hänen lähiympäristöään. MIKSI? Estät mikrobien siirtymisen potilaasta itseesi ja ympäristöön. |
| 5 POTILAAN LÄHIYMPÄRISTÖÖN KOSKETTAMISEN JÄLKEEN | MILLOIN? Desinfi kätesi, kun olet koskettanut jotain potilaan lähiympäristössä sijaitsevaa esinettä tai huonetta, silloinkin, kun et ole koskettanut potilasta. MIKSI? Estät mikrobien siirtymisen potilaasta itseesi ja ympäristöön. |

Liite 2

Taulukko 3. Tiedonhakupöytä

| Tietokanta | Hakusanat | Rajaukset | Osumat | Otsikon perusteella valittu | Tiivistelmän perusteella valittu | Koko tekstin perusteella valittu |
|------------|--|---------------------------|--------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| CINAHL | hand sanitizer AND COVID-19 | | 17 | 2 | 0 | 1 |
| CINAHL | healthcare AND coronavirus AND hand hygiene | | 41 | 0 | 0 | 0 |
| Medline | healthcare AND coronavirus AND hand hygiene | | 188 | 1 | 0 | 1 |
| CINAHL | hand sanitizer AND hospital AND covid-19 pandemic | | 11 | 0 | 1 | 0 |
| CINAHL | hand sanitizer | full text, 2021-2015 | 44 | 4 | 2 | 1 |
| MEDIC | käsihygie* OR käsihuuh* | koko teksti, 2015-2021 | 36 | 4 | 0 | 1 |
| CINAHL | hand hygiene AND intravenous | full text, 2015-2021 | 8 | 0 | 1 | 1 |
| MEDIC | lääkehoi*, sairaanhoita* | koko teksti, 2015-2021 | 127 | 2 | 0 | 0 |
| MEDIC | lääkehoi*, asept* | koko teksti, 2015-2021 | 17 | 0 | 0 | 0 |
| MEDIC | käsihygi* | koko teksti, 2015-2021 | 36 | 2 | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|------------------|--|--|-----|----|---|---|
| CINAHL | hand hygiene AND compliance NOT covid-19 | | 144 | 7 | 5 | 0 |
| CINAHL | “alcohol-based hand rub” NOT covid-19 | 2016-2021 | 77 | 5 | 2 | 0 |
| ScienceDirect | “alcohol-based hand rub” AND hospitals NOT covid-19 | 2016-2021 | 307 | 20 | 7 | 2 |
| PubMed | “alcohol-based hand rub” AND hospitals NOT covid-19 | 2016-2021, full text | 44 | 2 | 0 | 0 |
| CINAHL | hand hygiene NOT covid-19 | 2015-2021, full text, academic journals, English | 243 | 9 | 2 | 2 |
| CINAHL | medication and hand hygiene | 2015-2021, full text | 10 | 0 | 0 | 0 |
| CINAHL | medicine and intravenous | 2015-2021, full text | 110 | 0 | 1 | 0 |
| ScienceDirect | “alcohol-based hand rub” AND compliance NOT covid-19 | 2016-2021, research article | 221 | 1 | 1 | 1 |
| Manuaalinen haku | | | | | | 1 |

Liite 3

Taulukko 4. Aineiston analyysitaulukko

| Tekijä(t), julkaisu- vuosi, maa | Tarkoitus | Kohderyhmä (otos) | Aineiston keruu ja ana- lysointi | Päätulokset | Huomioitavaa |
|--|---|--|---|---|--------------|
| Llapa-Rodriguez, Eliana Ofelia – de Oliveira, Júlian Katrin Albuquer- que – Menezes, Max Oli- veria – de Santana Lôbo Silva, Luciana – de Al- meida, Daniel Marques – Lopes Neto, David 2018 Brasilia | Tarkoituksena oli analy- soida terveysalan ammat- tilaisten käsihygienian noudattamista. | 1397 käsihygienia havain- nointia WHO:n viiden muistisäännön mukaan. Mukana oli eri terveyden- alan ammattilaisia, kuten sairaanhoitajia, fysiotera- peutteja, hoitoavustajia sekä lääkäreitä. Muut ryh- mään kuuluivat laborantit, ravitsemusterapeutit, sosi- aalityöntekijät ja psykologit. | Kvantitatiivinen poikkileik- kaustutkimus. Aineisto ke- rättiin brasilialaisessa sai- raalassa onkologisella osastolla joulukuun 2014 ja 2015 välisenä aikana havainnoijien avulla. Ha- vainnoijat kirjasivat tiedot lomakkeelle, joka analy- soitiin Graph Pad Prism 5.0 ohjelmalla. | Tutkimuksesta kävi ilmi, että sairaanhoitajat ja fysiotera- peutit noudattivat käsihy- gieniaa parhaiten (38 % ja 36 %). Huonoiten käsihy- gieniaa toteuttivat lääkärit ja muut ryhmään kuuluvat henkilöt (18 % ja 10 %). WHO:n viidestä muistisään- nöstä käsihygieniaa toteu- tettiin parhaiten eritteiden käsittelyn jälkeen (41 %). Huonoiten käsihygieniaa to- teutettiin potilaan lähiympä- ristön koskettamisen jäl- keen (15 %). | |
| de Oliveira, Maria Alen- tina – de Menezes Leut- hier, Rafaella – Oliveira Filho, Josélio Rodrigues | Tutkimuksen tarkoituk- sena oli arvioida terveys- alan ammattilaisten tietoa ja ymmärrystä suhteessa | 56 terveysalan ammatti- laista. | Kantitatiivinen kuvaileva poikkileikkaustutkimus. Ai- neisto kerättiin kahden ky- selyn avulla. Vastaukset | Tutkimuksessa kävi ilmi, että käsihygienian toteutu- minen viiden muistisäännön | |

Liite 3

2 (7)

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|
| <p>– Pereira Leite, Maria Amanda – Alves Fernandes, Larissa Gabriella – Francisco dos Santos, Antônio – Fernandes de Albuquerque, Karla – Guedes Correia, Karina</p> <p>2019</p> <p>Brasilia</p> | <p>käsihygienian harjoittamiseen sekä käsihygienian viiden muistisäännön noudattamista.</p> | | <p>siirrettiin exceliin ja analysoitiin kuvailevalla tilastoanalyysillä</p> | <p>mukaan oli kokonaisuudessaan todella huonoa (vain 8,5 % tapauksista toteutui). Huonoiten käsihygieniata teutettiin potilaan koskettamisen jälkeen (2,1 %) ja parhaiten ennen potilaaseen koskettamista ja ennen aseptista toimenpidettä (14 %)</p> | |
| <p>Rostkowska, Olga Maria - Zgliczynski, Wojciech Stefan – Jankowski, Mateusz – Kuthan, Robert – Pinkas, Jaroslaw – Durlik, Magdalena</p> <p>2020</p> <p>Puola</p> | <p>Tarkoituksena oli tutkia käsihygienian noudattamista ja muita valikoituja infektioiden torjunta menetelmiä.</p> | <p>204 lääkäriä.</p> | <p>Verkossa tehty poikkileikkaus kysely, joka analysoitiin SPSS ohjelmalla.</p> | <p>Tuloksissa kävi ilmi, että parhaiten käsihygieniata teutettiin eritteiden käsittelyn jälkeen (98 %) ja huonoiten potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen (21,6 %).</p> | <p>Kysely perustui lääkäreiden omaan arvioon, joten ei voi poissulkea mahdollisia ristiriitoja ilmoitetun käyttäytymisen ja tosielämän tilanteissa.</p> |
| <p>Kramer, Tobias Siegfried – Bunte, K – Schröder, Christin – Behnke, Michael – Clausmeyer, Jörg Olaf – Reichardt, Christiane – Gastmeier, Petra – Walter, Janine</p> <p>2020</p> <p>Saksa</p> | <p>Tarkoituksena oli kuvata ja arvioida WHO:n viittä käsihygienian muistisäännön noudattamista.</p> | <p>1 485 622 käsihygienian havaintoa saksalaisissa sairaaloissa (3337 osastoa ja 525 sairaalaa)</p> | <p>Aineisto kerättiin suoralla havainnoinnilla koulutetun paikallisen henkilökunnan avulla saksalaisissa sairaaloissa. Tiedot lähetettiin kansallisten sairaalainfektioiden seurantajärjestelmän käsihygieniain moduuliin. Aineisto analysoitiin logistisella regressioanalyysillä. Analysointiin käytettiin myös R 3.4.3, R Foundation for Statistical</p> | <p>Tutkimusjakson aikana kaikki paitsi yksi (ennen aseptista toimenpidettä) viidestä muistisäännöistä parantuivat. Parhaiten käsihygieniata teutettiin potilaan koskettamisen jälkeen (mediaani 84 %). Huonoiten käsihygieniata teutettiin ennen aseptista toimenpiteitä (mediaani 68 %). Parhaiten käsihygieniata toteuttivat sairaanhoitajat.</p> | <p>Aineisto on johdettu vapaaehtoisesta järjestelmästä ja havainnoijat olivat paikallista henkilökuntaa, joten epäjohtonmuutokset voivat olla mahdollisia. Voi olla mahdollista, että motivoituneet osastot ovat aloittaneet suorat havainnoinnit jo ennen virallisen tutkimuksen aloitusta. Sertifiointipro-</p> |

Liite 3

3 (7)

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|
| | | | Computing ja SAS 9.4 ohjelmia. | | sessin käyttöönotto kampanjassa on ajateltu olevan avain toteutuneitten havaintojen nousuun. Suora havainnointi esittää vain pientä osaa päivästä ja suora havainnointi voi aiheuttaa Hawthorne ilmiön. |
| Kingston, Liz M. – O’Connell, Nuala H. – Dunne, Colum P. 2018 Irlanti | Tutkimuksen tarkoituksena oli tarjota oivalluksia nykyiseen käsihygieniaan ja käsihuuhteen käyttöön irlantilaisten sairaanhoitaja- ja lääketieteen opiskelijoiden keskuudessa. | Sairaanhoidon (n=342) ja lääketieteen (n=530) opiskelijoita. Lopullinen vastaajaprosentti oli 37 %, joista sairaanhoidon opiskelijoita oli 225 ja lääketieteen opiskelijoita 98. | Opiskelijoille lähetettiin koulun sähköpostiosoitteeseen verkkokysely ja tulokset analysoitiin SPSS- ja Survey Monkey -ohjelmilla. Aineisto kerättiin maaliskuun ja huhtikuun välisenä aikana vuonna 2015. | Tutkimuksessa kävi ilmi, että sairaanhoidon opiskelijat noudattivat käsihygieniaa paremmin kuin lääketieteen opiskelijat. Sekä sairaanhoitajaopiskelijat että lääketieteen opiskelijat toteuttivat käsihygieniaa parhaiten eritteiden käsittelyn jälkeen ja huonoiten potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen. 9 % sairaanhoitajaopiskelijoista ja 36 % lääketieteen opiskelijoista eivät tienneet milloin käyttää vesi-saippua pesua ja milloin käsihuuhdetta. | Tutkimuksen aineisto oli opiskelijoiden itse kertomaa, joten on mahdollista, että tulokset ovat parempia kuin tosielämässä ne oikeasti ovatkaan. |
| Derksen, Christina – Keller, Franziska M. – Lippke, Sonja 2020 Saksa | Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkkailla käsihygienian noudattamista synnytyssairaaloissa ja ar- | 267 käsihygienian käyttäytymishavainnoita kahdessa yliopistollisessa synnytyssairaalassa. Lisäksi 115 terveydenhuollon | Tiedot kerättiin 2.1.-15.3.2020 välisenä aikana. Havainnoinnin avuksi käytettiin celan hands campaign- tarkkailulomaketta. Analysointiin käytettiin | Tuloksissa kävi ilmi, että käsihygienian toteuttaminen parani COVID-19 pandemian edetessä. | |

Liite 3

4 (7)

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|
| | vioida taustatekijöitä COVID-19 pandemian aikana ja sen jälkeen. | työntekijää (sairaanhoitajat, kättilöt, lääkärit). | IBM SPSS Version 26 ohjelmaa. | | |
| Moore, Lori D. – Robbins, Greg – Quinn, Jeff – Arbogast W. 2021 Yhdysvallat | Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia COVID-19 pandemian vaikutusta käsihygienian toteuttamiseen akuuttisairaaloissa. | Yhteensä 9 sairaalaa. 7 sairaalaa (2 yliopistollista sairaalaa, 4 liittovaltion veteraanihallinnon sairaala, 1 julkinen sairaala), johon osallistui 74 osastoa ja 2 yliopistollista lasten sairaalaa, johon osallistui 10 osastoa. Havaittiin 35 362 136 käsihygienian mahdollisuutta ja 18 457 669 annostelijan käyttöä. | Aineistoa kerättiin 5.1.-23.5.2020 välisenä aikana. Tietoja kerättiin hyödyntäen PURELL SMARTLINK-aktiivisuuden seurantamonitoria. Käsihuhde annostelijoihin asennettiin seurantamonitorit, jotka seurasivat käsihuhde kulutusta. Jokaisen potilashuoneen läheisyyteen sijoitetut aktiivisuusmonitorit havaitsivat jokaisen sisäänkäynnin huoneeseen ja poistuessa huoneesta käsihygienian toteutumisen mahdollisuuden. Kerätty data tallentui pilvohjelmaan. Aineistoa analysointiin tilastollisilla analyysimenetelmällä ja regressioanalyysillä. | Tutkimuksessa selvisi, että COVID-19 pandemian alkajalla käsihygienian toteutuminen parani, mutta pandemian edetessä käsihygienian laski. Tutkimuksessa selvisi, että jopa COVID-19 pandemian aikana oli vaikeaa ylläpitää parantunutta käsihygieniää. | Aikaisemmin ei ole tutkittu pandemian aikana sairaalassa käsihygienian toteutumista aktiivisuus seuranta monitorien avulla. |
| Abbas, Kiran – A. Nawaz, S. Muhammad – Amin, Nazish – Soomro, Fareena M. – Abid, Kanza – | Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida lyhyen verkkopohjaisen koulutuksen | Tutkimukseen osallistui 401 terveydenhuollon työntekijää, kuten lääkä- | Vertaileva tutkimus tehtiin vuonna 2020 tammikuun ja helmikuun välisenä ai- | Tutkimuksessa havaittiin, että nais- ja terveydenhuollon työntekijät, joilla oli lää- | |

Liite 3

5 (7)

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|
| <p>Ahmed, Moiz – Sayeed, Khalid A. – Ghazanfar, Shamas – Qureshi, Noorulain</p> <p>2020</p> <p>Pakistan</p> | <p>sen vaikutusta ennaltaehkäiseviin toimiin COVID-19 pandemiaa vastaan, kuten käsihygienian toteuttamiseen ja yskimistekniikkaan, terveysalan ammattilaisten keskuudessa.</p> | <p>reitä, sairaanhoitajia, tekniikoita ja muita terveydenhuollon työntekijöitä. Eriytyisenä kohderyhmänä olivat terveysalalta vastavalmistuneet, jotka ovat aloittaneet juuri työharjoittelun.</p> | <p>kana. Osallistuja rekrytoitiin verkossa olevan tietojenkerausjärjestelmän avulla. Osallistujat valittiin todentamattomuusotannalla. Tiedot syötettiin ja analysoitiin Statistical Package for the Social Sciences (SPSS version 24) ohjelmalla. Tulokset esitettiin ristiintaulukoinnilla riippumattomien ja riippuvien muuttujien välillä.</p> | <p>käri lähisukulaisena, käyttivät todennäköisemmin käsihuuhdetta ennen potilaan tutkimista ja sen jälkeen. Vasta valmistuneet terveydenhuollon ammattilaiset ja harjoittelijat osoittivat pesivänsä käsiään ohjeistuksen mukaan (noin 20 s) paremmin kuin sairaanhoitajat ja teknikot.</p> | |
| <p>Karttunen, Markus</p> <p>2019</p> <p>Suomi</p> | <p>Tutkimuksen tarkoitus oli kuvata ja selittää lääkehoidon turvallista toteuttamista ikääntyneiden pitkäaikaishoidossa lääkehoitoon osallistuvan hoitohenkilökunnan näkökulmasta.</p> | <p>Yhden sairaanhoitopiirin hoitotyöntekijät (n=1249), jotka osallistuivat lääkehoitoon ikääntyneiden kunnallisissa pitkäaikaishoidon yksiköissä. Vastauksia tuli 27 eri kunnasta ja lopullinen vastaajamäärä oli 492.</p> | <p>Tutkimus toteutettiin vuosien 2014–2016 välisenä aikana kahdessa vaiheessa. Aineisto kerättiin sähköisesti kyselylomakkeella. Aineisto analysoitiin Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versio 24 –ohjelmalla.</p> <p>Aineistoa analysointiin turvallisen lääkehoidon mittarilla ja toisen vaiheen aineisto analysointiin Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versio 24-ohjelmalla. Luokittelusteikollisten muuttujien analysoinnissa käytettiin</p> | <p>Vastaajista 69 % tekivät 30 sekunnin käsien desinfiointi ennen ja jälkeen lääkehoitoon liittyvää toimintaa. Vastaajista 97 % pesivät kädet saippualla ja vedellä, mikäli käsissä oli näkyvää likaa.</p> | |

Liite 3

6 (7)

| | | | | | |
|--|---|--------------------|--|--|--|
| | | | ristiintaulukointia ja Pearsonin khiin neliötestiä. | | |
| Slater, Karen – Cooke, Marie – Scanlan, Emma – Rickard, Claire M. 2019 Australia | Tutkimuksen tarkoituksena oli havainnoida ja mitata, miten hyvin sairaanhoitajat, jotka valmistavat ja antavat lääkkeitä kanyyliin ja neulattoman liittimen kautta, noudattavat infektioiden ehkäisy keinoja. | 108 sairaanhoitaja | Tiedot kerättiin viiden viikon aikana. Havainnot teki aina sama sairaanhoitaja, jolla oli kokemusta suonensisäisestä lääkehoidosta, käyttämällä standardoitua tiedonkeruumenetelmää. Tietojen analyysissä käytettiin Stata 15 (StataCorp, College Station, TX) ohjelmaa. | Yleisesti sairaanhoitajilla (n=108) käsihygienia toteutui 33 % ennen lääkkeen valmistelua ja 43 % ennen lääkityksen antamista kanyyliin. Kirurgisista sairaanhoitajista (n=37) 35 % käsihygienia toteutui ennen lääkkeen valmistelua ja 59 % ennen lääkkeen antamista kanyyliin. Päivystysosastoilla työskentelevistä sairaanhoitajista (n=44) 30 % käsihygienia toteutui ennen lääkkeen valmistelua ja 23 % ennen lääkkeen antamista kanyyliin. Vuodeosastolla työskentelevistä sairaanhoitajista (n=27) käsihygienia toteutui ennen lääkkeen valmistelua 37 % ja 52 % ennen lääkkeen antamista kanyyliin. Käsihygienian noudattaminen oli korkeampi kirurgisilla sairaanhoitajilla ja niillä, joilla ei ollut käsineitä. | |

Liite 3

7 (7)

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | | | | |
| Kim, Jeongeun – Bates, David W. 2012 Korea | Tutkimuksen tarkoitus oli tutkia lääkehoitoon liittyviä virheiden määrää käyttämällä entistä kestävämpiä metodeja. | 293 lääkehoitoon liittyvää tapausta, jotka toteuttivat sairaanhoitajat. | Tiedot kerättiin vuonna 2006 tarkistuslistan avulla, missä mitattiin lääkitysohjeiden noudattamista. | 4,5 % pesi käsiä ennen parenteraalisessa ja suun kautta annettavassa lääkityksessä. 96,6 % pesi käsiä ennen injektion antamista. | |

Liite 4

Taulukko 5. Esimerkki yläluokan synnystä

| Alkuperäinen ilmaus | Käännös | Pelkistetty ilmaus | Alaluokka | Yläluokka |
|---|---|--|--|---|
| <i>"The largest adhesion of professionals was at the time "after exposure to bodily fluids" and the lowest at "after environments near the patient". (Llapa-Rodriguez ym. 2018: 1581.)</i> | Parhaiten käsihygieniaa noudatettiin eritteiden koskettamisen jälkeen ja huonoiten potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen. | Parhaiten eritteiden koskettamisen jälkeen | | |
| <i>"Most respondents declared that they always disinfect hands before an aseptic procedure (2) (96.6%), after body fluid exposure (3) (98.0%), and after touching a patient (4) (70.1%)."</i> (Rostkowska ym. 2020:1969.) | Suurin osa vastaajista ilmoitti desinfioidensa kädet ennen aseptista toimenpidettä (96,6%), eritteiden koskettamisen jälkeen (98,0%) ja potilaan koskettamisen jälkeen 70,1%. | Eritteiden koskettamisen jälkeen | Parhaiten ennen ja jälkeen hoitotoimenpiteiden | Parhaiten käsihuhuhteen käyttö ja käsihygienia toteutui ennen ja jälkeen hoitotoimenpiteiden sekä potilaan koskettamisen jälkeen |
| <i>"Most respondents declared that they always disinfect hands before an aseptic procedure (2) (96.6%), after body fluid exposure (3) (98.0%), and after touching a patient (4) (70.1%)."</i> (Rostkowska ym. 2020:1969.) | Suurin osa vastaajista ilmoitti desinfioidensa kädet ennen aseptista toimenpidettä (96,6%), eritteiden koskettamisen jälkeen (98,0%) ja potilaan koskettamisen jälkeen 70,1%. | Parhaiten ennen aseptista toimenpidettä | | |
| <i>"Most respondents declared that they always disinfect hands before an aseptic procedure (2) (96.6%), after body fluid exposure (3) (98.0%), and after touching a patient (4) (70.1%)."</i> (Rostkowska ym. 2020:1969.) | Suurin osa vastaajista ilmoitti desinfioidensa kädet ennen aseptista toimenpidettä (96,6%), eritteiden koskettamisen jälkeen (98,0%) ja potilaan koskettamisen jälkeen 70,1%. | Parhaiten potilaan koskettamisen jälkeen | Parhaiten potilaan koskettamisen jälkeen | |

Liite 4

2 (2)

"Median compliance with moment 4 (after touching a patient) was the highest at 84%, whereas median compliance with moment 2 (before aseptic tasks) was the lowest at 68%." (Kramer ym. 2020:72.)

Hetken 4 (potilaan koskettamisen jälkeen) keskimääräinen noudattaminen oli korkeinta 84%, kun taas hetken 2 (ennen aseptista toimenpidettä) keskimääräinen noudattaminen oli heikointa 68%.

Parhaiten potilaan koskettamisen jälkeen