

Katri Kivinen

KÄSIHYGIENIAN SEURANTA JA KEHITTÄMINEN
KESKUSSAIRAALAN TEHO-OSASTOLLA

Terveyden edistämisen koulutusohjelma
2016

KÄSIHYGIENIAN SEURANTA JA KEHITTÄMINEN KESKUSSAIRAALAN TEHO-OSASTOLLA

Kivinen, Katri
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Terveystieteiden tutkimuskeskus
Huhtikuu 2016
Ohjaaja: Teeri, Sari; Korhonen, Anne
Sivumäärä: 64
Liitteitä: 4

Asiasanat: käsihygienia, näyttöön perustuva toiminta, interventio, havainnointi

Kehittämistyön tarkoituksena oli kehittää käsihygieniaa erään keskussairaalan teho-osastolla näyttöön perustuvan käsihygienian toimintamallin avulla. Tavoitteena oli ottaa toimintamalli pysyvään käyttöön teho-osastolle. Kehittämismenetelmänä käytettiin tapaustutkimusta.

Käsihygienia liittyy vahvasti näyttöön perustuvaan toimintaan. Se on vaikuttava menetelmä ehkäistä hoitoon liittyviä infektioita, jotka ovat merkittävä ongelma potilasturvallisuudelle. Käsihygienian merkitys on erityisen korostunut teho-osastoilla, koska potilaat ovat kriittisesti sairaita ja siten alttiimpia infektioille.

Hoitotyön tutkimussäätiö ja Oulun yliopistollinen sairaala ovat yhteistyössä kehittäneet näyttöön perustuvan käsihygienian seurannan ja kehittämisen toimintamallin, KhYHKÄ-toimintamallin. Toimintamallissa korostuvat erilaiset interventiot kehitettäessä käsihygieniaa sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa. Yksi tärkeimmistä interventioista on käsihygienian säännöllinen seuranta havainnoimalla ja nopean palautteen antaminen sekä palautetiedon perusteella tehtävät korjaavat toimenpiteet.

Kehittämistyössä selvitettiin käsihygienian toteutumista havainnoimalla käsi- ja desinfiointia sekä sormusten, kellon, käsikorujen ja aktiivisuusrannekkeiden käyttöä. Kohderyhmänä olivat teho-osaston sairaanhoitajat ja lääkärit. Havainnointi tehtiin kahdessa seurantajaksoissa. Ensimmäisen seurannan tarkoituksena oli selvittää käsihygienian toteutumisen nykytila, jonka jälkeen teho-osastolle viettiin KhYHKÄ-toimintamalli käyttöön ja parannettiin käsihygienian toteutumista eri interventioin. Toisen seurannan tarkoituksena oli selvittää miten interventiot ovat vaikuttaneet käsihygienian toteutumiseen.

Havainnointien tulosten perusteella käsihygienia ei toteutunut riittävästi teho-osastolla. Molempien ammattiryhmien käsihygieniassa oli tapahtunut kuitenkin kehittymistä parempaan seurantajaksojen välillä. KhYHKÄ-toimintamalli on otettu pysyvään käyttöön teho-osastolla, jossa sen käyttöä jatkavat yksikön hygieniayhdyshenkilöt. KhYHKÄ-toimintamalli osoitti tarpeellisuutensa teho-osaston käsihygienian kehittämisessä.

DEVELOPMENT AND FOLLOW-UP OF HAND HYGIENE IN THE INTENSIVE CARE UNIT OF A CENTRAL HOSPITAL

Kivinen, Katri
Satakunta University of Applied Sciences
Degree Programme in Health Promotion
April 2016
Supervisors: Teeri, Sari; Korhonen, Anne
Number of pages: 64
Appendices: 4

Key words: hand hygiene, evidence-based practice, intervention, observation

The purpose of the thesis was to develop hand hygiene in the intensive care unit of a central hospital by using an operational model of evidence-based hand hygiene. The aim was to take the operational model in permanent use in the ICU. The method used in the thesis was a case study.

Hand hygiene is strongly related to evidence-based activities. It is an effective method in preventing infections, which are a significant threat for patient safety. Hand hygiene is particularly important in the intensive care units, since the patients are critically ill and therefore more susceptible to infections.

Nursing Research Foundation and the University Hospital of Oulu have developed an evidence-based operational model for the development and follow-up of hand hygiene (KhYHKÄ). The operational model emphasizes a variety of interventions in developing hand hygiene in health and social care organisations. One of the most important interventions is the regular follow-up of hand hygiene by observation. Feedback is given rapidly and corrective measures are taken on the basis of the feedback information.

In this thesis hand hygiene was explored by observing the use of rings, watches, hand jewellery and activity bands. The target group consisted of the nurses and physicians of the ICU. Observation was carried out during two follow-up periods. The purpose of the first follow-up period was to find out the current situation of hand hygiene. After that the operational model was introduced in the unit and a variety of interventions were used to improve hand hygiene. The purpose of the second follow-up period was to explore whether the interventions had improved hand hygiene in the unit.

The results show that hand hygiene was not at an adequate level in the ICU. However, hand hygiene had improved in both professional groups between the follow-up periods. The operational model was adopted as a permanent model in the unit and its use is continued by the hygiene liaisons. In conclusion, the operational model was useful in developing hand hygiene in the intensive care unit.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TARKOITUS JA TAVOITTEET	8
3	KÄSIHYGIENIA HOITOTYÖSSÄ	9
3.1	Käsihygienia	9
3.1.1	Suojakäsineiden käyttö.....	14
3.1.2	Kellot, korut ja kynnet potilastyössä	15
3.2	Tehohoitopotilas, infektiot ja käsihygienian merkitys.....	15
4	AIKAISEMPIA TUTKIMUKSIA KÄSIHYGIENIASTA	17
5	NÄYTTÖÖN PERUSTUVA TOIMINTA JA KHYHKÄ-TOIMINTAMALLI.....	20
5.1	Näyttöön perustuva toiminta ja käsihygienia	20
5.2	Käsihygienian seuranta ja kehittäminen; KhYHKÄ-toimintamalli.....	22
5.2.1	KhYHKÄ-Toimintamallin kuvaus.....	23
5.2.2	KhYHKÄ-toimintamallin organisointi ja resursointi	25
6	KEHITTÄMISTEHTÄVÄN MENETELMÄT	27
6.1	KhYHKÄ-toimintamallin tuominen teho-osastolle	27
6.2	Havainnointi aineistonkeruumenetelmänä.....	29
7	KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TOTEUTUS	32
7.1	Käsihygienian nykytilan toteutuminen teho-osastolla	32
7.1.1	Käsien desinfiointin toteutuminen kaikista havainnoista.....	34
7.1.2	Käsien desinfiointi ennen potilaskontaktia.....	35
7.1.3	Käsien desinfiointi potilaaseen koskettamisen jälkeen	36
7.1.4	Käsien desinfiointi ennen puhdasta toimenpidettä	36
7.1.5	Käsien desinfiointi suojakäsineiden riisumisen jälkeen	37
7.1.6	Käsien desinfiointi potilaan lähiympäristöön koskettamisen jälkeen	37
7.1.7	Sormukset, kellot ja rannekorut	38
7.1.8	Yhteenveto nykytilasta.....	39
7.2	Palaute alkutilanteen havainnoinnista ja interventiot käsihygienian tehostamiseksi.....	39
7.3	Interventioiden vaikutukset käsihygienian toteutumiseen.....	41
7.3.1	Käsien desinfiointin toteutuminen kaikista havainnoista.....	42
7.3.2	Käsien desinfiointi ennen potilaskontaktia.....	43
7.3.3	Käsien desinfiointi potilaaseen koskettamisen jälkeen	45
7.3.4	Käsien desinfiointi ennen puhdasta toimenpidettä	46

7.3.5 Käsien desinfiointi suojakäsineiden riisumisen jälkeen	46
7.3.6 Käsien desinfiointi potilaan lähiympäristöön koskettamisen jälkeen	47
7.3.7 Sormukset, kellot ja rannekorut	48
8 KEHITTÄMISTYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	50
9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	55
LÄHTEET	61
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Käsihygienia on yksi tehokkaimmista keinoista estää hoitoon liittyviä infektioita ja vastustuskykyisten mikrobien yleistymistä potilailla. Käsihygienian merkitys osana potilasturvallisuutta havaittiin ensimmäisen kerran yli 150 vuotta sitten. Itävaltalainen Ignaz Semmelweis pystyi osoittamaan sen lapsivuodekuumeeseen kuolleiden äitien tilastojen pohjalta vuonna 1846. Jos kädet oli pesty desinfiiovalla aineella ennen synnyttävän äidin tutkimusta, jokaista 11 äitiä kohden kuoli yksi vähemmän. Semmelweis käytti desinfiointiaineena klooria. (Anttila 2014, 1754-1757, WHO 2009a, 9.) Suomi oli ensimmäisiä maita, joissa alkoholipohjaiset käsihuuhteet syrjäyttivät vesi-saippuapesun sekä tavanomaisessa käsidesinfektiossa että kirurgisessa käsidesinfektiossa (Anttila 2014, 1754-1755).

Hoitoon liittyvät infektiot (health care associated infection) (aikaisemmin kutsuttu sairaalainfektiot) ovat merkittävä ongelma potilasturvallisuudelle. Ne lisäävät sairastuvuutta, pidentävät sairaalassaoloaikaa, lisäävät työkyvyttömyyttä ja aiheuttavat ennenaikaisia kuolemia. Infektiot saavat alkunsa terveydenhuollon toimintayksiköissä tai siellä tehdyissä toimenpiteissä, mutta voivat ilmaantua potilaalle vasta sairaalahoidon jälkeenkin lyhyistä hoitokausista johtuen. Hoitoon liittyviä infektioita esiintyy maailmanlaajuisesti, kuitenkin niiden esiintyvyys vaihtelee riippuen maan kehitystasosta. (WHO 2009a, 6.) Yhdysvalloissa tehdyn selvityksen mukaan on arvioitu, että hoitoon liittyvä infektio lisää yksittäisen potilaan hoidon kokonaiskustannuksia keskimäärin 15 000 dollaria eli noin 11 000 euroa. Vastaava arvo Iso-Britanniassa on noin 3000 puntaa eli 3500 euroa. Näiden perusteella on arvioitu, että Suomessa hoitoon liittyvät infektiot aiheuttaisivat hoitokustannuksia 195-492 miljardia euroa. Merkittävä osa hoitoon liittyvien infektioiden kustannuksista muodostuu ylimääräisistä hoitopäivistä. (Lyytikäinen 2013, 30-31, Syrjälä & Laine 2010, 39-40, WHO 2009a, 6, WHO 2009b.)

On arvioitu, että maailmanlaajuisesti joka 100. sairaalapotilas saa hoitoon liittyvän infektion joka hetki. Vuosittain noin 50 000:een suomalaisen aikuis-

potilaan hoitojaksoon liittyy vähintään yksi hoitoon liittyvä infektio. Näistä arviolta 1500 johtaa kuolemaan. Puolella sairaalainfektioon kuolleista aikuispotilaista ei ollut välittömästi kuolemaan johtavaa perustautia. (Lyytikäinen 2013, 30-31.) Hoitoon liittyvistä infektioista 20-70 % olisi ehkäistävissä. Kulmakivinä ehkäisyyn ovat infektioiden rekisteröinti, infektion torjuntaan liittyvä koulutus ja parhaiden käsihygieniakäytäntöjen käyttö terveydenhuollon yksiköissä. Tehokkain tapa vähentää hoitoon liittyviä infektioita on hyvä käsihygienia. (Rintala & Routamaa 2013, 1120, WHO 2009a, 6-7.)

Suomessa on tehty viimeksi vuonna 2011 Euroopan tautikeskuksen (ECDC) ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen järjestämä prevalenssitutkimus, johon osallistuivat kaikki Euroopan unionin maat. Sitä edellinen tutkimus oli tehty vuonna 2005. Tutkimuksen tavoitteena oli muun muassa arvioida hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyyttä. Suomessa tutkimukseen osallistui 59 akuutisairaala. Potilaista 7,4 prosentilla (716/9712) oli vähintään yksi hoitoon liittyvä infektio. Suurin infektioiden esiintyvyys oli anestesiologian ja tehohoidon erikoisalalla. Tavallisimpia hoitoon liittyviä infektioita olivat leikkausalueen infektio ja keuhkokuume. (Kärki & Lyytikäinen 2013, 39-41.)

Hoitotyön tutkimussäätiö (Hotus) ja Oulun yliopistollinen sairaala ovat yhteistyössä kehittäneet näyttöön perustuvan käsihygienian seurannan ja kehittämisen toimintamallin (KhYHKÄ-toimintamalli), joka on tarkoitettu sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden tueksi kehitettäessä näyttöön perustuvaa toimintaa, jotta käsihygienia toteutuisi paremmin. Toimintamallissa korostuvat erilaiset interventiot käsihygienian kehittämisessä. Yksi tärkeimmistä interventiosta on käsihygienian säännöllinen seuranta havainnoimalla ja nopean palautteen antaminen sekä palautetiedon perusteella tehtävät korjaavat toimenpiteet. (Korhonen, Ojanperä, Järvinen, Puhto, Kejonen & Holopainen 2015, 4-5.)

Tämän kehittämistyön tarkoituksena on kehittää käsihygieniaa erään keskussairaalan teho-osastolla näyttöön perustuvan käsihygienian toimintamallin avulla. Käsihygienian merkitys on erityisen korostunut teho-osastoilla, koska potilaat ovat kriittisesti sairaita ja siten alttiimpia saamaan hoitoon liittyviä

infektioita. Tutkimusten mukaan käsihygienia toteutuu teho-osastoilla huomattavasti huonommin kuin vuodeosastoilla ja ammattiryhmistä lääkäreillä huomattavasti huonommin kuin sairaanhoitajilla. (Ylipalosaari, Ala-Kokko & Syrjälä 2011, 1449-1453.) Tässä kehittämistyössä havainnoidaan teho-osaston sairaanhoitajien ja lääkärin käsihygienian toteutumista käsien desinfiointin sekä kellon, käsikorujen ja aktiivisuusrannekkeiden tms. käytön perusteella. Käsihygieniaa kehitetään erilaisten interventioiden avulla ja muutosta käsihygienian toteutumisessa havainnoidaan kahden eri seurantajakson myötä.

2 KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Kehittämistyön tarkoituksena on kehittää käsihygieniaa erään keskussairaalan teho-osastolla näyttöön perustuvan käsihygienian toimintamallin avulla.

Kehittämistyön tavoitteena on ottaa toimintamalli pysyvään käyttöön teho-osastolle.

Kehittämistehtävät:

1. Selvittää käsihygienian toteutumisen nykytila teho-osastolla.
2. Viedä käsihygienian toimintamalli käyttöön teho-osastolle ja parantaa käsihygienian toteutumista eri interventioin.
3. Selvittää miten interventiot ovat vaikuttaneet käsihygienian toteutukseen teho-osastolla.

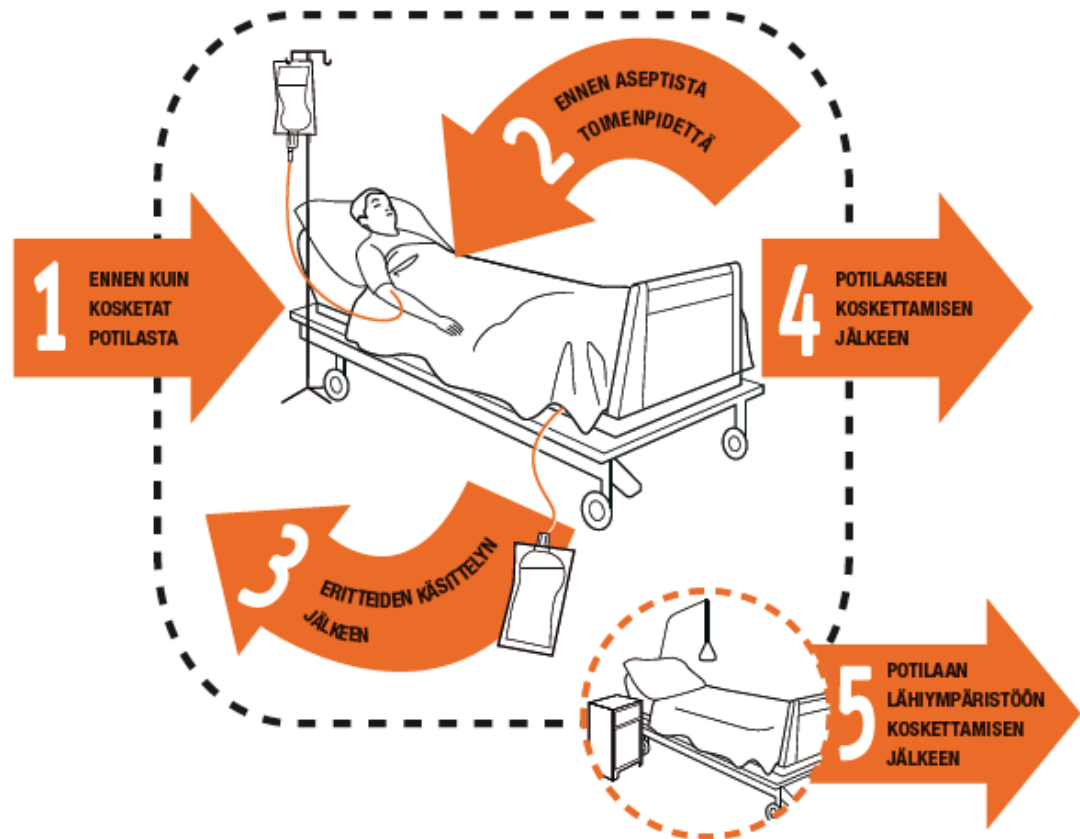
3 KÄSIHYGIENIA HOITOTYÖSSÄ

3.1 Käsihygienia

Käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä terveydenhuollossa, joilla pyritään vähentämään mikrobien siirtymistä henkilökunnan käsien välityksellä. Näitä tilanteita voi olla esimerkiksi henkilökunnan ja potilaan välillä kumpaankin suuntaan, potilaan ympäristön koskettamisen yhteydessä tai potilaasta toiseen. Mikrobien tarttuminen tarvitsee vain pienenkin kontaktin. Käytännössä käsihygienialla tarkoitetaan nykyään alkoholipitoisen käsihuuhteen käyttöä ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin. (Syrjälä & Teirilä 2010, 28,165.)

Tärkein syy hoitoon liittyvien infektioiden tarttumiseen on kosketustartunta. Tavanomaisten varotoimien keskeisin osa on oikein suoritettu käsihygienia. (Syrjälä & Teirilä 2010, 165.) Sairaanhoitajat ovat tärkeitä koko sairaalahenkilökunnan ja vierailijoiden käsihygienian toteuttamisen ohjaajia (Tiitinen & Terho 2013, 890). Käsihygienian merkitys infektioiden torjunnassa on kiistatonta ja se on vahvaa näyttöön perustuvaa tutkittua tietoa. WHO on kehittänyt käsihygienian noudattamiseen ”Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan” – käsitteen (Kuvio 1). (Korhonen ym. 2015, 4-5, Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen verkkosivut 2015.)

Viisi muistisääntöä hyvään KÄSIHYGIENIAAN



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



WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG),
In particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.



Kuvio 1. Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan. (THL:n verkkosivut 2015.)

Käsien desinfektiolla poistetaan potilaan tai hänen lähiympäristönsä kosketamisesta käsiin joutuneet mikrobit. Erityisen suuria määriä mikrobeja löytyy potilaasta esimerkiksi käsistä, käsivarsista, kainaloiden alueelta, nivusista, erilaisten verisuonikanyylien ja -katetriin alueelta sekä potilaassa kiinni olevien seurantalaitteiden alueelta. Käsien desinfektion avulla saadaan katkaisuhoitoon liittyvien infektioiden tartuntatie. Käsihuuhdehierontaa käytetään aina WHO:n ”Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan” ohjeen mukaisissa tilanteissa. (WHO 2009a, 12-14.)

Alkoholi tappaa mikrobit (bakteerit, sienet ja virukset) nopeasti, mutta riittävän vaikutuksen aikaansaamiseksi käsihuuhdetta pitää hieroa käsiin vähintään 30 sekuntia. Suomessa käytetään pääsääntöisesti etyylialkoholipitoisia käsihuuhdeita, joihin on lisätty glyserolia ylläpitämään ihon rasvapitoisuutta. Käsihuuhde aiheuttaa kuitenkin paljon vähemmän iho-ongelmia kuin vesisaippuapesu, joka kuivattaa ja rasittaa käsien ihoa. Infektioiden torjunnan kannalta kuivat ja halkeilevat kädet ovat ongelma, koska väliaikainen mikrobisto tarttuu niihin tavallista helpommin ja mikrobien hävittäminen ei onnistu niin helposti kuin terveeltä iholta. (Syrjälä 2010, 115-116, Syrjälä & Teirilä 2010, 167-170.)

Käsien desinfektiohieronnassa teho edellyttää oikeaa tekniikkaa (Kuvio 2). Käsihuuhdeannostelijasta otetaan vähintään kolme millilitraa käsihuuhdetta kuiviin käsiin, joka vastaa noin kahta - kolmea painallusta). Hierominen aloitetaan sormenpäistä ja peukaloista, jotka ensisijaisesti koskevat potilaaseen. Tämän jälkeen huuhdetta hierotaan joka puolelle käsiin, kunnes kädet ovat kuivat. Käsihuuhdetta ei saa kuivata paperilla, vaan sitä hierotaan käsiin vähintään 30 sekuntia. Sitä ei saa levittää kynärvarsiin, koska se vähentää desinfektiovoimaa käsissä, sillä kynärvarsista saadaan käsiin uudelleen mikrobeja. Käsihuuhde kuivattaminen ”tuulettamalla” ilmassa ei myöskään ole sallittua, koska se vähentää käsihuuhde vaikutusaikaa. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167-170.)



Kuvio 2. Käsihuuhteen levitystekniikka. (Terveystieteiden tutkimuskeskuksen www-sivut 2015.)

Käsihuuhteen käyttö on vaivattomampaa ja nopeampaa kuin käsien saippuapesu. Käsihuuhteiden sijoittelulla on todettu olevan suuri vaikutus niiden käyttöön, mitä enemmän ja helpommin käsihuuhteita on saatavilla, sitä suurempaa on myös niiden käyttö. (Picheansathian 2004, 3-9.) Runsas käsihuuhteen käyttö saattaa tehdä kädet tahmeiksi, tähän riittää pikainen kevyt huuhtelu pelkällä haalealla vedellä. Terveystieteiden yksiköissä tulee olla saatavilla useita vaihtoehtoja käsihuuhteista, jotta jokaisen käsillem löytyisi sopiva valmiste ja käsihuuhteen käyttö koettaisiin miellyttäväksi. (Syrjälä & Teirilä 2010, 170.)

Käsien saippua-vesipesua käytetään vain näkyvän lian, WC-käynnin jälkeen, Clostridium difficile ja noroviruksen aiheuttamien infektioiden yhteydessä tai kun on poikkeuksellisesti koskettu potilaan kehon nesteisiin ilman suojakäsineitä. Saippuapesu on bakteerien itiöiden poistamisessa käsihuuhdetta tehokkaampaa. Saippua-vesipesu suoritetaan kostuttamalla kädet ensin haalealla vedellä, seuraavaksi niihin hierotaan nestemäistä saippuaa, huuhdellaan juoksevan veden alla ja kuivataan kertakäyttöisellä käsipyyhkeellä, jolla suljetaan myös vesihanat. Saippuapesuun tulisi käyttää aikaa 60 sekuntia riittävän tehon saamiseksi. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167.)

Käsihygienian toteutumista voidaan arvioida havainnointitutkimuksilla, jotka antavat todellista tietoa käsihygienian toteutumisesta. Havainnointitutkimukset ovat suosituin ja käytetyin menetelmä maailmanlaajuisesti arvioitaessa käsihygienian toteutumista. Havainnoinnit pohjautuvat pääsääntöisesti WHO:n ”Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan” – malliin. Mallin avulla saadaan tietoa käsihygienian toteutumisesta kaikissa käsihygieniää edellyttävissä tilanteissa sekä käsien desinfektion onnistumisesta teknisesti. (WHO 2009a, 158-160.)

Lisäksi arviointikeinoina voidaan käyttää käsihuuhteiden kulutusmäärien mitausta. Siinä kulutus suhteutetaan hoitopäiviin tai polikliinisiin käynteihin. Kulutusmäärät kertovat käsihuuhteiden kulutuksen koko yksikössä eikä siitä pystytä erottamaan potilashoitoon kulunutta osaa. Siitä ei myöskään selviä käsihygienian onnistuminen teknisesti sekä onko se toteutunut oikeissa tilanteissa. Käsihuhdekulutuksen arviointia voidaan käyttää vertailtaessa eri sairaaloita, osastoja, osastotyyppisiä ja maita. (WHO 2009a, 162, Anttila 2014, 1756.) Suomessa käsihuhdekulutuksessa on huomattavaa vaihtelua eri sairaaloiden välillä. Käsihuhteen kulutuksen keskiarvo vuonna 2011 oli 34 litraa / 1000 hoitopäivää. Kulutuksen vaihtelu sairaaloiden välillä vaihteli 0,6 litrasta 89,1 litraan. Päivittäisiä käsien desinfektioita pitäisi olla 35-50 kertaa, mutta tämän hetkinen toteutuminen on noin 20 kertaa. (Terveystieteiden tutkimuskeskuksen www-sivut 2015.)

Käsihygienian toteutumista voidaan myös arvioida tekemällä kyselytutkimuksia terveydenhuollon työntekijöille. Ne eivät kuitenkaan kerro todellista toteutumista, niissä selviää lähinnä tiedot käsihygieniasta ja sen toteuttamisesta. Ongelmana onkin esimerkiksi Routamaan ja Huplin (2007) tutkimuksen mukaan käsihygienian tietojen soveltaminen käytäntöön. Käsihygienian toteutumista voidaan myös arvioida esimerkiksi elektronisten käsihuhdeannostelijoiden laskureilla ja videomonitoroinnilla. Luotettavimmat mittarit ovat kuitenkin suoran havainnoinnin ja käsihuhteen kulutuksen seurannat. (Ward, Schweizer, Polgreen, Gupta, Reisinger & Perencevitch 2014, 474-477.)

3.1.1 Suojakäsineiden käyttö

Suojakäsineiden käytön tarpeellisuus hoitotyössä on näyttöön perustuvaa suojattaessa potilasta, hoitohenkilökuntaa ja ympäristöä. Liian usein hoitohenkilökunta laiminlyö suojakäsineiden oikeanlaisen käytön ja tällöin vaarannetaan potilasturvallisuutta. (WHO 2009a, 131-132.) Suojakäsineiden käyttö hoitotyössä ei korvaa käsihuuhteen käyttöä. Niiden oikean käytön tarkoituksena on vähentää merkittävästi käsiin kertyviä mikrobeja ja estää niiden siirtymistä. Suojakäsineitä käytetään seuraavissa tilanteissa, kun kosketaan:

- Verta
- Kehon nesteitä
- Kehon eritteitä
- Kontaminoituneita alueita
- Rikkiäistä ihoa
- Limakalvoja
- Haavoja
- Kanyyleja, katetreja, hengityspotkea tai muita potilaalle laitettuja vierasesineitä

Suojakäsineet ovat aina kertakäyttöisiä sekä potilas- ja työvaihekohtaisia. Käsien tulee olla kuivat ja desinfioituneet ennen suojakäsineiden pukemista, koska käsissä olevat mikrobit lisääntyvät nopeasti kosteissa ja lämpimissä olosuhteissa suojakäsineiden sisällä. Suojakäsineiden riisumisen jälkeen kädet desinfioidaan jälleen. Suojakäsineitä ei tule milloinkaan desinfioida, koska ne muuttuvat desinfiointiaineista pehmeäksi ja silloin niihin tarttuu herkemmin mikrobeja ja materiaali rikkoutuu herkemmin. Suojakäsineitä tulee aina käyttää niin, että ne suojaavat sekä potilasta että työntekijää. (Syrjälä & Teirilä 2010, 176.)

3.1.2 Kellot, korut ja kynnet potilastyössä

Sormusten, käsikorujen ja kellon käyttö estää käsihygienian toteutumista ja niiden käyttö on kielletty potilastyössä. Sormusten alla on mikrobeja enemmän kuin muualla sormien iholla. Samoin kellojen, rannekorujen tms. alle kerääntyy mikrobeja eikä käsihuuhe pääse vaikuttamaan niiden alle. (Syrjälä & Teirilä 2010, 174.)

Kynsien alla ja kynsien alueella sijaitsee suurin osa käsien mikrobeista. Kynnet tulee pitää hoitotyössä lyhyinä. Rakenne- ja geelikynsien pitäminen on kiellettyä potilastyössä, koska niiden alle kerääntyy helposti likaa, jotka mahdollistavat hyvän kasvualustan mikrobeille. Eräällä teho-osastolla oli todettu vastasyntyneillä pseudomonasinfektiota ja samaa bakteeria löydettiin hoitajien rakennekynsien alta. Tekokynsien alla on enemmän bakteereja sekä ennen että jälkeen käsien desinfektion kuin tavallisten kynsien. (Syrjälä & Teirilä 2010, 174.)

3.2 Tehohoitopotilas, infektiot ja käsihygienian merkitys

Kaikista hoitoon liittyvistä infektiosta viidennes on todettu olevan tehohoitopotilailla. Yli 48 tuntia teho-osastolle tulon jälkeen ilmenevien infektioiden esiintyvyys on ainakin kaksinkertainen verrattuna esiintyvyyteen normaalilla vuodeosastolla vastaavaan aikaan. On arvioitu, että tehohoidossa olevista potilaista 14-23 % saisi tehohoitajaksonsa aikana hoitoon liittyvän infektion. Suhteutettuna hoitopäiviin esiintyvyys on vaihdellut 13-56 infektiota 1000 hoitopäivää kohti. Tehohoidon aikana kehittyvän infektion aiheuttaja on jopa 40 prosentilla todettu olevan peräisin toiselta samanaikaisesti tehohoidossa olleelta potilaalta. Tehohoitopotilaan kuolleisuuden on raportoitu lisääntyvän hoitoon liittyvien infektioiden myötä 14-38 %. (Ylipalosaari & Laine 2010, 360, Ylipalosaari ym. 2011, 1449-1450.)

Merkittävä riskitekijä saada hoitoon liittyvä infektio on siis tehohoito. Tehohoitopotilas on kriittisesti sairas ja siksi alttiimpi saamaan infektioita. Huomattava osa infektioiden riskitekijöistä tehohoitopotilailla on ulkoisia, jotka liittyvät esimerkiksi kajoaviin hoitoihin (muun muassa verisuonikatetrit, virtsakatetrit, hengityskonehoito, kirurgiset toimenpiteet) tai valvontalaitteisiin. Tehohoitopotilas on altis kolonisoitumaan mikrobeilla. Osa näistä mikrobeista on potilaan omaa mikrobiflooraa, mutta osa taas hoitohenkilökunnan käsien välityksellä joko toiselta potilaalta tai kontaminoituneesta hoitoympäristöstä saatuja. Tehohoitopotilailla on usein myös pitkäkestoisia mikrobilääkehoitoja, jotka myös osaltaan edesauttavat resistenttien kantojen syntymisessä. (Ylipalosaari ym. 2011, 1449-1450.)

Tehohoitopotilaan hoidon erityispiirteisiin kuuluu hoitoon liittyvä toistuva potilaan käsittely. Lisäksi potilaalle annetaan huomattavasti enemmän suonensisäisiä lääkityksiä kuin vuodeosastopotilaalle. Käsihygienian merkitys korostuu erittäin paljon tehohoitopotilaan hoidossa. (Ylipalosaari & Laine 2010, 362-363.) Potilaan hoitoon liittyy kuitenkin väistämättömiä riskejä, jotka altistavat hoitoon liittyville infektioille. Nykyaikainen tehokas hoito edellyttää verisuonikatreja, virtsakatreja, hengityskonehoitoa, munuaisten korvaushoitoa, monimutkaisia leikkauksia, kortisonihoitoa ja muita vastustuskykyä heikentäviä tekijöitä, joiden seurauksena potilas on alttiimpi saamaan infektioita. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta on osa potilasturvallisuutta. (THL:n verkkosivut 2012.)

Yleisimpiä tehohoidon aikana alkaneita bakteremian lähtökohtia ovat keskulaskimokatetri, hengitystiet, vatsan alueen infektiot, virtsatiet ja leikkausalueet. Lisäksi *Clostridium difficile*-koliitti on lisääntynyt ja on nykyään merkittävä infektiosyy tehohoitopotilaan ripuloinnille. Tehopotilaista neljä prosenttia saa oireisen *Clostridium difficile*-infektion, kun taas vuodeosastolla vastaava luku on yksi – kaksi prosenttia. (Ylipalosaari & Laine 2010, 361.)

4 AIKAISEMPIA TUTKIMUKSIA KÄSIHYGIENIESTA

Didier Pittet Geneven yliopistosairaalasta julkaisi vuonna 2000 artikkelin henkilökunnan käsihygienian tehostamisen vaikutuksista. Sairaalainfektiot ja metisilliinille resistentit *Stafylococcus aureus* (MRSA) – tartunnat saatiin vähemmään merkittävästi käyttämällä alkoholipohjaisia käsihuhuhteita säännöllisesti. Sairaalainfektioiden määrä väheni noin 40 prosenttia ja Mrsa-tartunnat yli 50 prosenttia. Vasta Pittet'n interventiotutkimuksen jälkeen Suomessakin alettiin kiinnittämään enemmän huomiota käsihygienian merkitykselle osana hyvää ja turvallista potilashoitoa. (Anttila 2014, 1754-1757, WHO 2009a, 9.)

De Wandel ym. (2010) tekivät kaksivaiheisen kyselytutkimuksen käyttäytymiseen vaikuttavista tekijöistä käsihygienian noudattamisesta teho-osastoilla. Tutkimukseen osallistui 148 sairaanhoitajaa 40-paikkaisesta tehohoitoyksiköstä yliopistollisesta sairaalasta. Tuloksissa selvisi, että alhainen luottamus omiin kykyihin ja negatiivinen asenne yhdessä kiireen kanssa estävät suosituksiin perustuvan käsihygienian toteutumisen. Sairaanhoitajilla oli hyvät perustiedot käsihygieniasta, mutta se ei kuitenkaan toteudu käytännössä riittävän hyvin.

Erasmus ym. (2010) tekivät järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen liittyen käsihygienian noudattamiseen sairaaloissa. Katsaukseen oli otettu mukaan 96 tutkimusta, joista 65 oli tehty teho-osastoilla. Aineistonkeruumenetelmänä oli pääsääntöisesti käytetty havainnointia. Käsihygienian toteutuminen vaihteli alle 20 prosentista yli 80 prosenttiin, keskiarvon ollessa 40 prosenttia. Käsihygienian noudattamisessa oli eroja verrattaessa eri osastoja. Esimerkiksi teho-osastoilla käsihygienia toteutui huonommin verrattuna vuodeosastoihin. Lääkäreiden osalta käsihygienian noudattaminen toteutui myös huonommin kuin sairaanhoitajilla. Ennen potilaskontaktia käsihygienia toteutui vain 21 % ja potilaskontaktin jälkeen 47 %. Käsihygienian toteutumattomuuteen syitä olivat muun muassa kiire, käsihuhuhteiden huono saatavuus ja sijoittelu, suojakäsineiden liiallinen käyttö sekä huomaamattomuus.

Käsihygienian toteutumisessa eri tilanteissa on todettu olevan vaihtelua. Toteutuminen ennen potilaskontaktia oli keskimäärin 20 % ja potilaskontaktin jälkeen 30-40 %. Niin sanottujen likaisten toimenpiteiden jälkeen käsihygienian noudattaminen on parempaa. Toteutuminen vaihteli ennen ja jälkeen potilaskontaktin sekä ennen aseptisia toimenpiteitä. Hoitohenkilökunta tuntui siis suojaavan enemmän itseään kuin potilasta. (Souza, Ramos, Becker, Meirelles & Monteiro 2015.)

Huonolle käsihygienian toteutumiselle on todettu olevan yksi suurimmista riskitekijöistä työskentely teho-osastolla. Keskimäärin lääkärien käsihygienian toteutuminen vaihtelee 7-30 % välillä. Sairaanhoitajilla toteutuminen on Erasmuksen ym. kirjallisuuskatsauksen mukaan keskimäärin 16 % korkeampi. Sveitsiläisessä sairaalassa tehdyssä tutkimuksessa lääkäreiden käsihygienian toteutumiseksi saatiin 30 % ja sairaanhoitajien 52 %. Eri osastojen välillä saattaa olla suuriakin eroja tarkasteltaessa käsihygienian toteutumista ammattiryhmittäin. (Erasmus ym. 2010, 287-289. Syrjälä 2006, 425-426.)

Geneven yliopistosairaalassa tehdyn tutkimuksen mukaan 67 % lääkäreistä piti käsihygienian toteuttamista vaikeana ja vain 35 % tunsi käsihygieniasuosituksen koskevat suositukset. Eri erikoisaloilla oli myös suurta vaihtelua käsihygienian toteutumisen suhteen, esimerkiksi sisätautilääkärit 87 %, tehohoidon lääkärit 63 %, kirurgit 36 % ja anestesiologit vain 23 %. (Syrjälä 2010, 426.) Sairaanhoitajilla on todettu olevan hyvät tiedot käsihygienian toteuttamisesta ja käsihygieniasuosituksista. Käsihygienian toteutumista estävät kuitenkin tiedon soveltaminen käytäntöön, huoli käsihuuhteiden turvallisuudesta ja kiire hoitotyössä. (De Wandel, Maes, Labeau, Vereecken & Blot 2010, 237-238, Routamaa & Hupli 2007, 2397-2400.)

Picheansathianin (2004) tekemässä järjestelmällisessä kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin käsihuuhteiden tehoa käsihygieniassa. Alkoholipohjaiset käsihuuhteet poistavat tehokkaammin mikrobeja käsistä kuin käsien pesu saippua-vesipesulla. Lisäksi käsihuuhteiden käyttö vie vähemmän aikaa kuin käsien pesu saippua-vesipesulla. Käsihuuhteet eivät myöskään ärsytä käsien ihoa verrattuna saippua-vesipesuun, etenkin jos käsien ihoa hoidetaan hyvin.

Käsihuuhteiden sijoittelulla ja saatavuudella on suuri merkitys niiden käyttöön hoitotyöntekijöiden keskuudessa. Myös tässä kirjallisuuskatsauksessa selvisi, että sairaanhoitajat toteuttavat käsihygieniää paremmin kuin lääkärit.

Sadeghi-Moghaddam ym. (2015) havainnointitutkimuksessa selvitettiin eri interventioiden vaikutuksia hoitohenkilökunnan käsihygienian tehostamiseen vastasyntyneiden teho-osastolla. Interventioiden jälkeen käsihygieniä oli parantunut merkittävästi. Myös hoitoon liittyvät infektiot sekä kuolleisuus niihin vähenivät interventioiden myötä.

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä tehtiin sairaalahygieniaprojekti vuosina 2001-2004. Tämän aikana pystyttiin vähentämään hoitoon liittyviä infektioita 30 % ja lisäämään käsihuuhteen käyttöä 40 %. Projektissa auditoitiin yksiköiden hygieniakäytäntöjä, henkilöstö sai koulutusta hoitoon liittyvien infektioiden seurantaan ja torjuntaan sekä jokaiselle yksikölle annettiin yksikkökohtainen palaute hoitoon liittyvistä infektioista sekä käsihuuhteen kulutuksesta. (Rintala & Routamaa 2013, 1120-1121.)

Vuonna 2011 Turun yliopistollisessa keskussairaalassa käynnistettiin käsihygienian toteutumisen systemaattinen havainnointi. Siinä tarkkailtiin käsidesinfektion toteutumista eri tilanteissa: ennen potilaan koskettelua, ennen aseptisiä toimenpiteitä, potilaan ja potilaan lähiympäristön kosketteluun jälkeen sekä potilaiden eritteiden käsittelyn jälkeen. Myös suojakäsineiden käyttö sekä käsihygienian toteutumista estävät tekijät, sormukset ja rakennekynnet kirjattiin. Havainnoinnin kohderyhmänä oli eri ammattiryhmiä, muun muassa lääkärit, sairaanhoitajat, bioanalytikit ja laitoshuoltajat. Tuloksista ilmenee, että 63 % henkilökunnasta desinfioi kätensä ennen potilaskontaktia ja 79 % desinfioi kätensä potilaskontaktin jälkeen. Käsihygieniä toteutui oikein 44 %:ssa havainnointikertoja, osittain 29 %:ssa ja käsihygieniä ei toteutunut lainkaan 27 %:ssa havainnointikertoja. Parhaiten käsihygieniä toteutui eritekontaktin ja potilaskontaktin jälkeen sekä potilaan lähiympäristön kosketteluun jälkeen. Huonoimmin käsihygieniä toteutui ennen potilaan koskettelua sekä ennen aseptisiä toimenpiteitä. Käsihygienian tehostamista on toteutettu erilaisin interventioin, kuten esimerkiksi käsihuuhteiden kulutusta seuraamalla, käsi-

huuhdeautomaattien hankkimisella ja niiden oikeanlaisilla sijoitteluilla, kouluksilla ja havainnoimalla käsihygienian toteutumista säännöllisesti. (Rintala & Routamaa 2013, 1120-1121. Routamaa & Rintala 2014, 26-31.)

Käsien desinfektioajoissa on suurta vaihtelua. Se vaihtelee jopa 6,6 sekunnista 30 sekuntiin. Janssonin (2014) väitöskirjasta selviää, että tehohoitajien käsihygienian noudattaminen on puutteellista. Käsien desinfektioaika oli keskimäärin vain 4-18 sekuntia vaikka suosituksena on 30 sekuntia. Vaikka käsiin laitetaan käsihuuhdetta, liian usein epäonnistutaan sen levitystekniikassa. Käsihygieniaa vaativat tilanteet vaihtelevat osastoittain, vaihtelun on tutkittu olevan 0.7 kerrasta 30 kertaan tunnissa hoitotyöntekijää kohti. Suurin tarve käsihygienian toteutumiselle on teho-osastoilla, joissa tulee runsaasti potilaskontakteja vaativia tilanteita. (WHO 2009a, 66.)

5 NÄYTTÖÖN PERUSTUVA TOIMINTA JA KHYHKÄ-TOIMINTAMALLI

5.1 Näyttöön perustuva toiminta ja käsihygienia

Näyttöön perustuvalla toiminnalla (EBP, Evidence-Based Practice) tarkoitetaan parhaan saatavilla olevan ajantasaisen tiedon harkittua käyttöä asiakkaan/potilaan hoitotyössä sekä hänen läheistensä huomioimisessa. Näyttöön perustuvan toiminnan tavoitteena on vastata hoidon tarpeeseen käyttäen vaikuttaviksi tunnistettuja menetelmiä ja hoitokäytäntöjä. Näyttöön perustuva toiminta yhtenäistää asiakkaiden ja potilaiden hoitoa sekä sosiaali- ja terveysalan toimintayksiköiden ja koulutuksen toimintatapoja ja se lisää toiminnan tehokkuutta ja vaikuttavuutta sekä henkilöstön osaamista. (Sarajärvi, Mattila & Rekola 2011, 11-12.) Terveystieteiden tutkimuskeskus (2010) 8§ velvoittaa, että terveydenhuollon toiminnan on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toi-

mintakäytäntöihin. Terveysthuollon toiminnan on oltava laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua.

Näyttöön perustuvan toiminnan vaatimus koskettaa kaikkia terveydenhuollon työntekijöitä. Käytännön toimijan tulee tietää mitä näyttöön perustuva toiminta on ja mitä se edellyttää omassa tehtävässä. Käytännön toimija tietää oman alansa suositukset ja toiminta on johdonmukaisesti näyttöön perustuvaa. Johtajien ja esimiesten tehtävänä on vastata siitä, että toiminta on näyttöön perustuvaa ja luoda sille edellytykset. He vastaavat henkilöstön osaamisesta ja noudattavat omassa toiminnassaan näyttöön perustuvaa toimintaa. Lisäksi heidän tehtävänä on seurata toimintaa ja johtaa sen kehittämistä. Kouluttajien tehtävänä on vastata siitä, että opetus on näyttöön perustuvaa ja valmistuvilla ammattilaisilla on näyttöön perustuvaan toimintaan edellyttämä osaaminen. (Korhonen 2015a.)

Käsihygieniä liittyy vahvasti näyttöön perustuvaan toimintaan. Taustalla oleva näyttö on yhdenmukaista. Se on universaalisti sovellettavissa erilaisiin konteksteihin ja se voidaan myös soveltaa käytäntöä ohjaaviksi työohjeiksi. WHO:n ”Viisi muistisääntöä hyvän käsihygieniasta” -suositus pohjautuu näyttöön perustuvaan tietoon. (Korhonen 2015a.) Schweizer ym. (2014) selvittivät meta-analyysissään näyttöön perustuvat viisi osa-alueita, joiden toteutuessa käsihygieniä paranee. Käsihyyhteiden tulee olla aina saatavilla ja ne tulee sijoittaa lähelle työskentelypisteitä. Käsihygienian toteuttamista ja levitystekniikkaa tulee harjoitella koulutusten avulla. Käsihygieniasta tulee saada koulutusta muutenkin. Käsihygienian toteutumista tulee havainnoida ja antaa siitä palautte henkilökunnalle. Käsihygieniasta pitää muistuttaa erilaisin posterein ja ilmoituksin, jotta se olisi näkyvää. Eri terveydenhuollon yksiköiden aktiivinen osallistuminen käsihygienian noudattamiseen ja kehittämiseen ja johdon antama tuki tähän luovat hyvän turvallisuuskulttuurin yksiköille.

5.2 Käsihygienian seuranta ja kehittäminen; KhYHKÄ-toimintamalli

Hoitotyön tutkimussäätiön (Hotus) ja Oulun yliopistollisen sairaalan (OYS) yhteistyössä kehittelemä toimintamalli käsihygienian seurantaan ja kehittämiseen on yksi kolmesta osahankkeesta, jossa tarkoituksena oli levittää hoitotyön näyttöön perustuvia käytäntöjä. Käsihygieniahanke oli käynnissä vuosina 2012-2015. (Korhonen ym. 2015, 4.)

Toimintamallin kehittämistä on ohjannut Yhtenäisten käytäntöjen toimintamalli (YHKÄ-malli) sekä näyttöön perustuvien käytäntöjen levittämiseen ja käyttöön ottamiseen liittyvä tutkimustieto. Käsihygienian toimintamallin (KhYHKÄ-toimintamalli) taustalla on näyttö käsihygienian vaikuttavuudesta hoidon lopputuloksiin. KhYHKÄ-toimintamallin tavoitteena on vahvistaa sosiaali- ja terveydenhuollon eri organisaatioiden potilasturvallisia käytäntöjä parantamalla potilaan saaman hoidon laatua ja turvallisuutta. KhYHKÄ-toimintamallin avulla saadaan näyttöön perustuva rakenne käsihygieniakäytäntöjen kehittämiseen ohjaamalla järjestelmälliseen ja jatkuvaan käsihygienian toteutumisen arviointiin, nopeaan palautetiedon tuottamiseen sekä palautetiedon perusteella tehtäviin muutoksiin organisaation toiminnassa. (Korhonen ym. 2015, 4.)

Käsihygienia on vaikuttava menetelmä ehkäistä hoitoon liittyviä infektioita. Tutkimusnäyttö on siihen vahvaa eli näytön aste on A. Käsihygienian toteuttamista ohjaavat useat näyttöön perustuvat suositukset, muun muassa WHO:n ”Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan”. Käsihygienian toteuttamista arvioidaan KhYHKÄ-toimintamallissa käsien desinfiointin kestoa ja käsikorujen käyttöä seuraamalla. Tässä on taustalla tieto, että vain riittävän pitkäkestoinen käsien desinfiointi on tehokas katkaisemaan mikrobien siirtymisen käsien välityksellä. On olemassa vahva tutkimusnäyttö siitä, että moniulotteisilla interventioilla voidaan vaikuttaa henkilöstön käsihygienian noudattamiseen. Esimerkiksi pelkkää koulutusta yksittäisenä interventiona ei pidetä riittävänä muuttamaan ammattilaisten käyttäytymistä. KhYHKÄ-toimintamalli perustuu siis vahvaan ja yhtenäiseen tutkimusnäyttöön käsihygienian vaikuttavuudesta hoidon lopputuloksiin. (Korhonen ym. 2015, 5.)

KhYHKÄ-toimintamallin taustalla on jatkuvan laadunhallinnan periaate, jota on käytetty terveydenhuollon erilaisissa käyttöönotto- ja kehittämishankkeissa. KhYHKÄ-toimintamalli on myös interventio, joka säännöllisesti käytettynä ylläpitää tietoisuutta käsihygienian merkityksestä potilasturvallisessa hoidossa. Säännöllinen palautetieto taas auttaa muuttamaan organisaation ja työyhteisöjen sosiaalisia normeja näyttöön perustuvan käsihygienian toteuttamisen suhteen. (Korhonen ym. 2015, 6.)

5.2.1 KhYHKÄ-Toimintamallin kuvaus

KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönotto lähtee siitä, kun esimerkiksi sairaalassa ja yksikössä tulee tarve käsihygienian kehittämiseen. Se voi nousta esiin esimerkiksi infektioiden esiintymisestä kertovista tilastoista, suosituksista tai sairaalan sisäisistä työohjeista, jotka edellyttävät toiminnan tarkistamista. Tarve käsihygienian kehittämiseen voi myös nousta kliinisestä kokemuksesta, jonka mukaan käytännön potilashoidon tasolla käsihygienian noudattamisessa esiintyy vaihtelua. Ilmenneeseen tarpeeseen vastaaminen kuuluu sairaaloiden infektioiden torjuntayksikölle sekä klinikoiden ja yksiköiden johdolle. (Korhonen ym. 2015, 4-6.)

KhYHKÄ-toimintamalli sisältää kolme vaihetta:

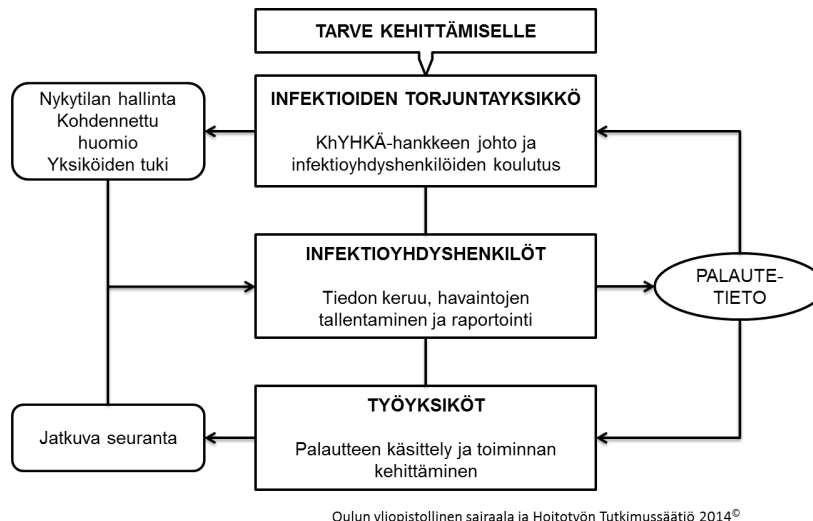
1. Käsihygienian säännöllinen seuranta havainnoimalla käsihygienian toteutumista
2. Palautetiedon antaminen
3. Palautetiedon perusteella tehtävät korjaavat toimenpiteet

(Korhonen ym. 2015, 6.)

KhYHKÄ-toimintamallin ydinprosessi alkaa käsihygienian havainnoinnista ja sitä seuraavasta palautetiedon tuottamisesta jatkuen palautteen perusteella tehtäviin korjaaviin toimenpiteisiin. Tätä sykliä toteutetaan säännöllisesti ja

jokaisessa organisaatiossa sovitulla tiheydellä. Riittävän tiheä seuranta on tärkeää, jotta mahdollistettaisiin näyttöön perustuvien käsihygieniakäytäntöjen juurruttaminen käytännön normiksi. (Korhonen ym. 2015, 7.)

KhYHKÄ-toimintamallissa korostuu erityisesti yksiköiden infektioiden torjunnan vastuuhenkilöiden (infektioyhdyshenkilöiden) toiminnan tuki eli ajallinen resursointi ja yhteistyö toiminnan kehittämisessä. Infektioyhdyshenkilöiden tehtävän on koota tietoa käsihygienian toteutumisesta työyksikössä ja tuottaa siitä palautetietoa. (Korhonen ym. 2015, 7.) KhYHKÄ-toimintamalli kuvataan kuviossa 3.



Kuvio 3. KhYHKÄ-toimintamalli.

KyYHKÄ-toimintamallia voidaan käyttää kaikissa sosiaali- ja terveydenhuoltoalan yksiköissä. Sitä voidaan käyttää sellaisenaan tai sitä voidaan soveltaa organisaatiokohtaisesti. Toteuttamisesta vastaa organisaation infektioiden torjuntayksikkö yhdessä organisaatioiden johtajien ja lähiesimiesten kanssa. (Korhonen ym. 2015, 8.)

5.2.2 KhYHKÄ-toimintamallin organisointi ja resursointi

KhYHKÄ-toimintamallin organisoinnista vastaavat johtajat ja lähiesimiehet, jotka myös vastaavat toiminnan resursoinnista. He ovat myös tiedottamisvastuussa käsihygienian kehittämistarpeesta sekä toimintamallin käyttöön ottamisesta. Johdon tiedottaminen antaa infektioyhdyshenkilöille valtuudet havainnoida käsihygienian toteutumista yhtenä osana vastuualueensa hoitamista. Toimintamallin toteuttamisen edellyttämästä osaamisen varmistamisesta vastaa organisaation infektioiden torjuntayksikkö. (Korhonen ym. 2015, 13.)

Havainnointia ei pysty suorittamaan luotettavasti oman työn ohessa, vaan siihen pitää saada erikseen varattua aikaa. Aikaan liittyvän resursoinnin määrä riippuu käytännössä siitä, paljonko havainnointia halutaan koota yhdellä kertaa. Jos kuukausittain koottaisiin kymmenen havainnoinnin otanta jokaiselle arviointikriteerille, veisi se havainnoiteineen ja niiden tallentamisineen työaikaa noin 4-6 tuntia. Infektioyhdyshenkilöt tarvitsevat myös työaikaa mahdollisen tarvitsemansa tuen mahdollistamiseen. Tällä tarkoitetaan mahdollisuutta purkaa havainnoinnin aikana kertyneitä kokemuksia lähiesimiesten ja muiden havainnoitsijoiden kanssa. Tämä on tärkeää, koska ammattilaiset voivat olla erityisen haavoittuvia silloin kun heidän toimintaansa arvioivat omat työtoverit. Resursointiin liittyy myös tarvittavien välineiden, esimerkiksi kirjoituslustojen ja sekundaattorien hankkiminen infektioyhdyshenkilöille. (Korhonen ym. 2015, 13.)

Käsihygienian kehittämisessä tulee varmistaa henkilöstön käsihygieniaan liittyvä osaaminen ja sen ajantasaisuus. Moniulotteiset interventiot osaamisen varmistamiseksi ovat tehokkaampia kuin pelkkä koulutus. Interventioita voi olla esimerkiksi:

- ”valolaatikon” käyttö demonstroitaessa käsihygienian onnistumista
- vuoteenvierusohjaus
- erilaisten muistutteen käyttö
- posteritaulujen käyttö

Työyksiköiden infektioyhdyshenkilöt päättävät yksikkökohtaisesti havainnointien tiheydestä ja otantamääristä. Toimintamallin käyttöönotto edellyttää varhaista tiedottamista koko henkilöstölle ja siinä tulee korostaa, että käsihygienian toteutumista seurataan havainnoimalla. Havainnoinnin merkitystä potilasturvallisille toimintatavoille ja organisaation velvollisuus kehittää näyttöön perustuen tulee ilmetä tiedottamisessa. (Korhonen ym. 2015, 14.)

Havainnoinnit suoritetaan Hotuksen Käsihygienian seuranta ja kehittäminen toimintamallissa olevan havainnointilomakkeen mukaisesti. (Liite 2.) Havainnoinnit tehdään paperilomakkeelle ja siirretään siitä sähköiseen muotoon, käyttäen esimerkiksi Excel-taulukkolaskentaohjelmaa. Havainnoinnit liittyvät käsien desinfiointin keston viidessä eri kohdassa, jotka ovat:

1. käsien desinfiointi ennen potilaskontaktia
2. käsien desinfiointi potilaaseen koskettamisen jälkeen
3. käsien desinfiointi ennen puhdasta toimenpidettä (esim. i.v.-lääkkeen anto)
4. käsien desinfiointi suojakäsineiden riisumisen jälkeen
5. käsien desinfiointi potilaan lähiympäristöön koskettamisen jälkeen

Näiden lisäksi havainnoidaan työntekijän sormusten, kellon tai rannekorun käyttö sekä onko työntekijällä pitkät tai rakenne-/geelikynnet. (Korhonen ym. 2015, 15, 21-22.)

Havainnointien tulokset esitetään osastotunneilla, joihin osallistuvat kaikki työyksikön ammattiryhmät. Raportoinnissa esitetään ammattiryhmäkohtaisesti desinfiointin keston keskiarvo, vaihteluvälit sekä prosentuaalinen osuus tehdyistä havainnoista joissa riittävä käsihygienia toteutuu. KhYHKÄ-toimintamallin tulokset näkyvät lyhyellä aikavälillä muutoksina henkilöstön käsihygienian toteuttamisessa ja käsihuuhdekulutuksessa. Pitkällä aikavälillä muutoksia on nähtävissä esimerkiksi hoitoon liittyvien infektioiden esiintymisessä. (Korhonen ym. 2015, 15, 17.)

6 KEHITTÄMISTEHTÄVÄN MENETELMÄT

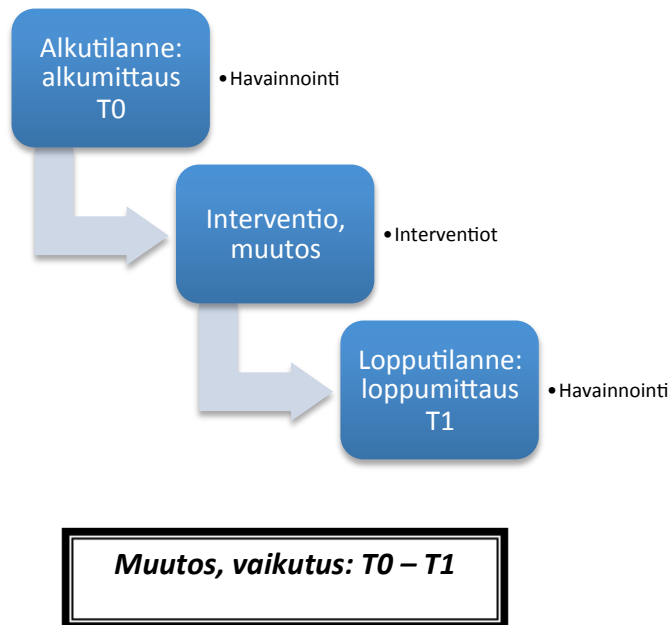
6.1 KhYHKÄ-toimintamallin tuominen teho-osastolle

Kehittämismenetelmänä tässä kehittämistyössä käytetään tapaustutkimusta. Menetelmän valintaan vaikuttaa tutkimusongelma ja se, onko tutkimusongelmaa selittäviä teorioita jo olemassa. Kehittämistutkimuksen yhteydessä tehdään valinnat tutkimusmenetelmän valinnaksi, jotka riippuvat kehitettävästä ilmiöstä, ongelman määrittelystä ja asetetuista tavoitteista. (Kananen 2012, 23.) Tapaustutkimuksen kohteena on tämänhetkinen ilmiö, sitä ei voida tehdä menneestä ilmiöstä. Tapaustutkimus suoritetaan luonnollisessa kontekstissaan, aidossa ympäristössä. Kohteena voi olla yksi tai useampi tapaus, joista halutaan saada syvällisempi ymmärrys. Kuitenkin yleensä kohteena on vain yksi tapaus. (Kananen 2012, 54.) Kehittämistyö tehdään aidossa ympäristössä eli keskussairaalan teho-osastolla. Tapauksena on käsihygienian ja sen kehittäminen.

Kehittämistyöhön liittyy oleellisena osana ne toimenpiteet, joilla pyritään saamaan muutos aikaiseksi kohteessa. Kohteeseen pyritään vaikuttamaan joillakin keinoilla eli interventioilla. Interventioiden löytäminen ei ole välttämättä yksinkertaista. Mitkä ovat juuri ne oikeat interventiot? Miten ne vaikuttavat tai tulevat vaikuttamaan kohteeseensa? Jotta vaikuttaminen olisi mahdollista, on prosessin sisäiset mekanismit ja tekijöiden väliset syy-seuraussuhteet eli kausaaliiteetti tunnettava. Kausaalisuhteiden tunnistaminen ilmiöiden sisällä on edellytys oikean intervention ja sitä kautta muutoksen aikaansaamiselle. (Kananen 2012, 20-21.)

Kehittämistyössä tavoitteena on kehittää käsihygienian erään keskussairaalan teho-osastolla. Ensimmäisenä tehtävänä on selvittää käsihygienian toteutumisen nykytila. Mittarina käytetään havainnointia. Seuraavana on vuorossa interventiot, joilla pyritään saamaan muutosta parempaan. Lopuksi mitataan onko muutosta tullut alkutilanteeseen, mittarina käytetään jälleen havainnoin-

tia, joka toteutetaan täsmälleen samalla tavalla kuin ensimmäisellä kerralla. (Kuvio 4.) Tarkoituksena on ottaa KhYHKÄ-toimintamalli pysyvään käyttöön teho-osastolle.



Kuvio 4. Kehittämistyön prosessia.

Kehittämällä voidaan pyrkiä saamaan aikaiseksi toimintatavan tai toimintarakenteen kehittämistä. Se voi koskea vain yhtä työntekijää suppeammillaan tai se voi myös tarkoittaa laaja-alaista koko organisaatiota. Kehittäminen voi pitää sisällään sekä uusien ideoiden keksimistä että niiden levittämistä ja vakiinnuttamista. Ennen kaikkea kehittäminen on luonteeltaan käytännöllistä asioiden korjailua, parantamista ja edistämistä. Kehittämisen onnistuessa, saattaa se levitä myös laajemmin organisaatioiden ja toimijoiden käyttöön. (Toikko & Rantanen 2009, 14-16.) Tämä kehittämistyö tehdään yhteen yksikköön keskussairaalassa, mutta jatkossa käsihygienian toimintamallin käyttöönotto muuallakin sairaalassa olisi mahdollista.

Tapaustutkimuksen avulla on mahdollista saada holistinen ja syvälinen tutkimus, jossa on hyödynnetty monia eri tietolähteitä. Tapaustutkimuksella ei ole omaa metodologiaansa vaan se on sekoitus sekä kvantitatiivista että kva-

litatiivista tutkimusta. Tapaustutkimuksen aihe määrää mitä metodologioita voidaan käyttää, ei ole olemassa tarkkaa ohjetta mitä missäkin pitäisi käyttää. Tavoitteena on saada ymmärrys tutkittavasta asiasta. (Kananen 2012, 28, Thomas 2009,116.)

Tapaustutkimukset ovat syvätutkimuksia (in-dept investigations) jostakin sosiaalisesta yksiköstä antaen siitä täydellisen, hyvin organisoidun kuvan. Tarkoituksesta riippuen tutkimus voi koskea kohteen kokonaiskuvaa tai jotakin sen osa-aluetta. Se voi kohdistua joihinkin osatekijöihin tai käsitellä kaikkia tekijöitä samanaikaisesti. Tapaustutkimuksen pyrkimys on selvittää hyvin rajattua ja suppeaa kohdetta rajatulla aineistolla, jossa ei eroteta muuttujarakenteita. (Ylemmän AMK-tutkinnon metodifoorumi 2015.)

Tapaustutkimus käyttää monipuolista ja monin eri tavoin hankittua tietoa analysoimaan jotain tiettyä nykyistä tapahtumaa tai toimintaa tietyssä rajatussa ympäristössä. Tarkoituksena on tutkia intensiivisesti sosiaalista kohdetta, esimerkiksi yksilöiden tai ryhmän toimintaa. Yleensä kysymys on monista yhdessä vaikuttavista tekijöistä ja niistä pyritään saamaan mahdollisimman kokonaisvaltainen, seikkaperäinen ja tarkka kuvaus. Tapaustutkimus ei pyri yleistämään ja sen tuloksia ei voida pitää yleisesti vallalla olevina näkemyksinä. Se kohdistuu ajankohtaisiin asioihin ja on enemmän selittävää kuin tulkitsevää. (Virtuaaliammattikorkeakoulu 2015.) Tässä kehittämistyössä käytetään havainnointia aineistonkeruumenetelmänä ja sen tulokset kertovat vain tämän teho-osaston käsihygienian toteutumisesta. Kuitenkin tuloksia voidaan vertailla esimerkiksi aikaisempiin tutkimuksiin.

6.2 Havainnointi aineistonkeruumenetelmänä

Kehittämistyön aineistonkeruu toteutetaan Hoitotyön tutkimussäätiön KhYH-KÄ-toimintamallin mukaan havainnoimalla käsihygienian toteutumista. Aineistonkeruu tapahtuu toimintamallissa olevalla havainnointilomakkeella (liite 1). Havainnointi on arvostettu menetelmä kerätä tietoa hoitotyöstä. Sen avulla

voidaan saada arvokasta tietoa hoitotyön todellisuudesta, jonka avulla sekä koulutusta että käytäntöjä voidaan kehittää. (Sinivuo, Koivula & Kylmä 2012, 300.) Usein havainnoinnista käytetään sanaa observointi ja sillä tarkoitetaan tutkijan aktiivista havainnointia tutkimuskohteesta. Observointi on huolellista, hyväksytyjen metodien mukaan toteutettua ja tarkkaa havainnointia. Tutkimushavainnointi on ihmisen kokonaisvaltaista ja tietoista ilmiöiden, asioiden ja tapahtumien aistimista suhteessa siihen missä ne ilmenevät. (Vilka 2007, 9.) Tässä kehittämistyössä käytetään termiä havainnointi.

Ihmisten todellisesta käyttäytymisestä on mahdollista saada tietoa havainnoimalla. Tietoa voidaan saada aidoissa hoitotilanteissa luonnollisessa ympäristössään ja todellisissa olosuhteissa. Havainnointi paljastaa esimerkiksi haastattelua paremmin hoitotyön koko toimintaprosessin, vuorovaikutussuhteet ja ympäristön vaikutukset näihin. Havainnointi on oleellinen osa hoitotyötä ja arvostettu ja tehokas aineistonkeruumenetelmä. Hoitotyön tutkimuksessa saatetaan keskittyä hoitajien suorittamien tehtävien havainnointiin (Sinivuo ym. 2012, 293, 295.)

Havainnointia on suositeltu käytettäväksi silloin jos muilla keinoilla, esimerkiksi haastatteluilla tai kyselyillä ei saada tietoa tai tieto ei ole luotettavaa. Toimija ei välttämättä pysty kuvailemaan toimintaansa silloin, kun on kyse työtehtävästä tai sen suorittamisesta, joka saattaa olla pitkällisen oppimisen tulos. (Kananen 2013, 88.) Käsien desinfioidin toteutumisen seurantaan havainnointi on ehdottomasti paras menetelmä. Kyselylomakkeilla tai haastatteluilla ei ole mahdollista saada luotettavaa tietoa käsihygienian toteutumisesta.

Tässä kehittämistyössä havainnoitavat asiat on määritelty ennalta. Tarkoituksena on havainnoida sairaanhoitajien ja lääkärien käsien desinfioidin kestoa eri tilanteissa sekä sormusten ja kellon, rannekorujen tai aktiivisuusrannekeiden tms. käyttöä. Kyseessä on strukturoitu havainnointi eli havainnointikohde on määritelty etukäteen ja havainnointitilanteessa käytetään valmista havainnointilomaketta. Strukturoimatonta havainnointia voidaan käyttää silloin, kun halutaan saada mahdollisimman monipuolista tietoa ilmiöstä sekä kult-

tuurisen käyttäytymisen ymmärtämiseen ja tulkitsemiseen. (Sinivuo ym. 2012, 293.)

Havainnointi voi olla suoraa havainnointia, piilohavainnointia tai epäsuoraa havainnointia. Tutkijan rooli yhteisössä ja osallistumistavassa voi vaihdella eri havainnointimenetelmissä. Havainnointimuodon valinta on riippuvainen siitä, mitä ilmiötä tutkitaan ja siitä, muuttavatko havainnoinnin kohteena olevat käyttäytymistään johtuen tutkimustilanteesta. Riskinä havainnoinnissa on nk. Hawthornen efekti, jolla tarkoitetaan havainnoitavien käytöksen muuttumista, kun he tietävät olevansa havainnoinnin kohteena. Havainnointi voi olla myös tarkkailevaa, jolloin havainnoitsija ei itse osallistu tutkimuskohteensa toimintaan. Tavoitteena on oppia katsomalla. Tällaista havainnointia voidaan käyttää olosuhteissa, joissa tilanteen luonne on ennakoimaton tai voi muuttua nopeasti. Havainnointi on aina ennalta jäsenneltyä ja järjestelmällistä. (Kananen 2013, 89, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 196, Vilkka 2007, 43, Sinivuo ym. 2012, 293.)

Tässä kehittämistyössä havainnointi on tarkkailevaa eli tutkija ei itse osallistu toimintaan. Havainnot suoritetaan tarkkailemalla kohderyhmän toimintaa sopivalta etäisyydeltä. Potilashuoneet teho-osastolla ovat niin sanotusti avotiiloissa, jolloin se mahdollistaa sen ettei tutkijan tarvitse mennä varsinaiseen potilashuoneeseen, vaan havainnot pystyy suorittamaan sivummalta. Näin myös tutkijan läsnäolo ei tule vaikuttamaan niin paljon havainnoinnin luotettavuuteen. Tässä kehittämistyössä havainnointia ei suoriteta eristyshuoneissa. Valmiille havainnointilomakkeelle kirjataan käsien desinfioinnin kesto ja ammattiryhmä. Havainnot puretaan myöhemmässä vaiheessa Excel-taulukoon, josta saadaan muodostettua graafisia käyriä ammattiryhmittäin.

Havainnoinnin suunnitteluun tulee aina panostaa etukäteen, sillä havainnointi on vaativa ja aikaa vievää. Kuitenkaan täysin tarkkaa etukäteissuunnittelua on mahdotonta tehdä, sillä tutkittavassa yhteisössä voi tapahtua muutoksia tai esiintyä haasteita, joihin tutkija ei pysty itse vaikuttamaan. Havainnoinnin käytännönjärjestelyihin ja paikkaan tutustumiseen on varattava tarpeeksi aikaa. (Sinivuo ym. 2012, 294.) Havainnointi on luontevaa mennä tekemään

kyseiselle teho-osastolle, koska kehittämistyön tekijä työskentelee itse kyseisellä osastolla ja tilat ja toimintatavat ovat tuttuja. Etukäteissuunnittelua esimerkiksi paikkaan tutustumiseen ei siis tarvitse tehdä. Teho-osaston toiminta on kuitenkin luonteeltaan nopeasti muuttuvaa, joten saattaa olla että havainnointipäiviä voi joutua muuttamaan potilasmäärien mukaan. Havainnoinnit on suunniteltu tehtäväksi arki-aamupäivisin, eli silloin kun teho-osastolla havainnoinnin kohderyhmä on hyvin edustettuna.

7 KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TOTEUTUS

7.1 Käsihygienian nykytilan toteutuminen teho-osastolla

Käsihygienian toteutumisen seuranta aloitettiin havainnoimalla käsihygienian toteutumisen nykytila. Ajankohta oli loka-marraskuu 2015 ja havainnointia tehtiin viitenä arkipäivänä noin tunti kerrallaan. Teho-osaston henkilökuntaa ei koulutettu ennakolta mitenkään käsihygienian tehostamisen suhteen, vaan tässä ensimmäisessä seurannassa haluttiin saada selville teho-osaston käsihygienian toteutumisen nykytila.

Teho-osaston koko henkilökuntaa tiedotettiin kolmivaiheisesti tulevasta havainnoinnista. Osastotunneilla kehittämistyön tekijä sekä osastonhoitaja kertoivat tulevasta käsihygienian toteutumisen havainnoinnista. Teho-osaston ilmoitustauluilla oli tiedotteet kehittämistyöstä ja siihen liittyvästä havainnoinnista (liite 2). Lisäksi kohderyhmän työ sähköpostiin lähetettiin sama tiedote havainnoinnista. Tiedottamisessa kerrottiin havainnoinnin aloittamisen ajankohta, mihin havainnointi liittyy, mikä on havainnoinnin tarkoitus ja miten se toteutetaan. Lisäksi siinä mainittiin kohderyhmä, keitä havainnoidaan eli sairaanhoitajia ja lääkäreitä, sekä minkälaisissa tilanteissa havainnointia tehdään eli havainnointi kohdistetaan tavanomaisissa tehohoitopotilaan hoitoon

liittyvissä toiminnoissa kohdistuvaan käsihygieniaan. Kohderyhmälle erityisen haastavissa tilanteissa, esimerkiksi elvytystilanteet, havainnointia ei suoritetaisi ja tästä mainittiin myös ennen havainnoinnin aloittamista.

Käsihygienian toteutumista havainnoitiin käsidesinfection kestona eri tilanteissa. Lisäksi havainnoitiin oliko kohderyhmällä käsikoruja (sormukset, kello/rannekoru/aktiivisuusranneke tms.). Pitkien tai rakenne- ja geelikynsien käyttöä ei havainnoitu tässä opinnäytetyössä ns. hienotunteisuus syistä. Kohderyhmä työskentelee hyvin lähellä potilaita ja ajoittain potilashuoneissa oli paljon teho-osaston henkilökuntaa. Havainnoijan olisi pitänyt mennä fyysisesti niin lähelle kohderyhmää havainnoidakseen kyseiset asiat, ja se olisi saattanut häiritä potilashoitoa. Joten kyseisestä kohdasta luovuttiin tässä havainnoinnissa.

Käsidesinfection kestoa havainnoitiin seuraavissa tilanteissa:

1. Ennen potilaskontaktia
2. Potilaaseen koskettamisen jälkeen (käsissä ei suojakäsineitä)
3. Ennen puhdasta toimenpidettä (esim. i.v. lääkkeen antaminen, kanyloinnit, valtimoverinäytteenotto.)
4. Suojakäsineiden riisumisen jälkeen
5. Potilaan lähiympäristöön koskettamisen jälkeen

Raportoinnissa esitetään graafisessa muodossa desinfiointin kestot eri aikaryhmiin laitettuna asteikoilla:

- ei lainkaan
- <20 sekuntia
- 20-29 sekuntia
- riittävästi ≥ 30 sekuntia

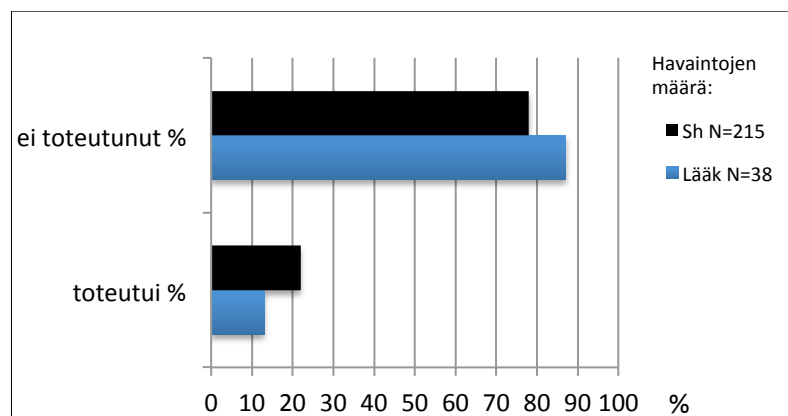
Havainnot purettiin Excel-taulukkoon, joista muodostettiin graafisia pylväitä kuvastamaan käsien desinfiointia eri aikaväleihin sekä ammattiryhmittäin. Lisäksi ilmoitetaan käsien desinfiointin keston keskiarvot. Liitteessä 3 on esi-

merkki osastotunnilla esitetystä PowerPoint-esityksen diasta, minkälaisena tulokset esiteltiin.

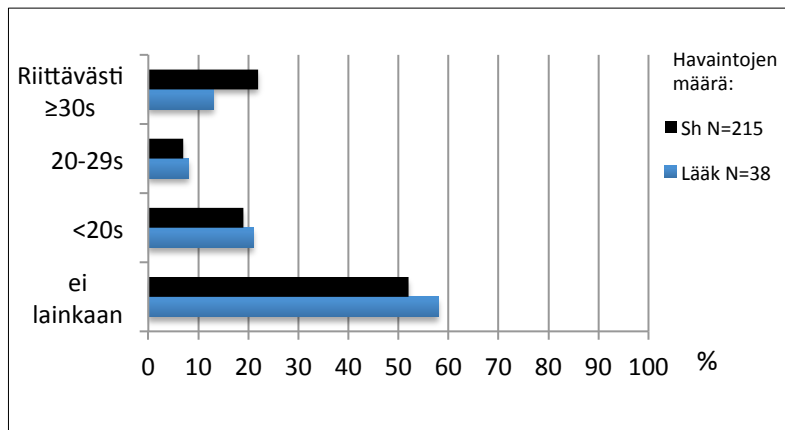
Yhteensä havaintoja kertyi 253 kappaletta (n=253). Kohderyhmittäin havainnot jakaantuivat seuraavasti: sairaanhoitajat 215 (n=215) ja lääkärit 38 (n=38). Saman henkilön käsien desinfiointin toteutumista voitiin havainnoida useamman kerran eri tilanteissa. Sormusten, kellon, käsikorujen, aktiivisuusrannekkeiden tms. käyttöä havainnoitiin yhden kerran työntekijää kohti havainnointipäivän aikana.

7.1.1 Käsien desinfiointin toteutuminen kaikista havainnoista

Käsien desinfiointi ei toteutunut riittävästi (≥ 30 sekuntia) sairaanhoitajilla eikä lääkäreillä. (Kuvio 5.) Käsien desinfiointiin käytetty aika esitetään kuviossa 6. Käsien desinfiointin keston keskiarvo sairaanhoitajilla oli 10 sekuntia ja lääkäreillä kahdeksan sekuntia.



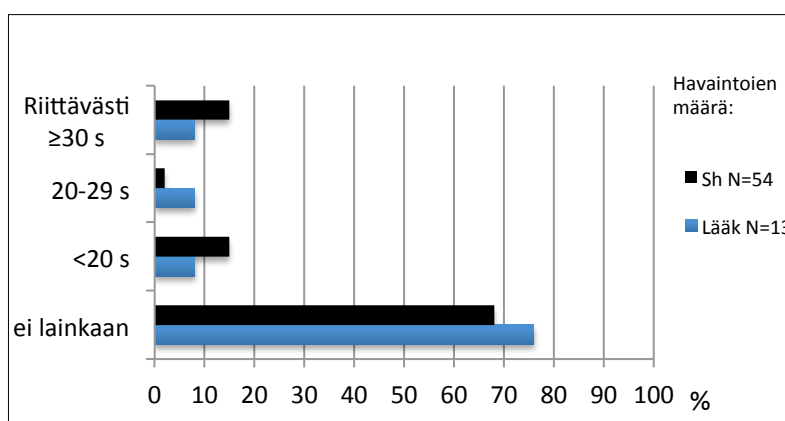
Kuvio 5. Riittävän ≥ 30 s käsidesinfiointin toteutuminen kaikista havainnoista.



Kuvio 6. Käsien desinfiointin toteutuminen eri aikaväleihin esitettyinä.

7.1.2 Käsien desinfiointi ennen potilaskontaktia

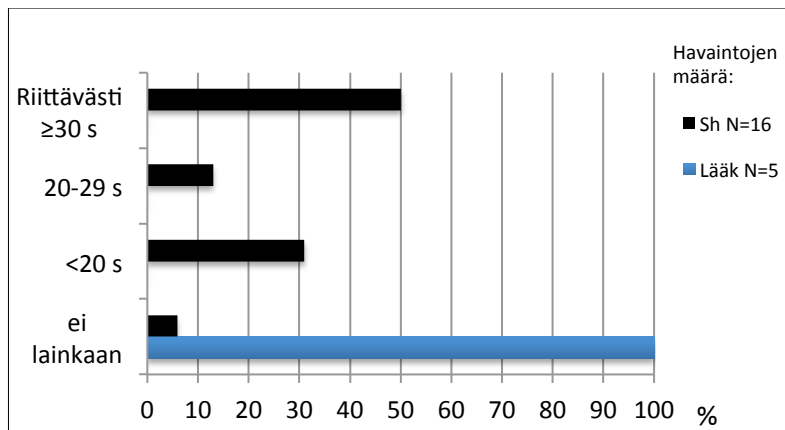
Käsien desinfiointi ennen potilaskontaktia, joka sisälsi myös havainnointit käsien desinfiointista ennen suojakäsineiden pukemista, ei toteutunut sairaanhoitajilla eikä lääkäreillä riittävästi. Havaintojen mukaan suojakäsineitä käytettiin paljon, mutta käsien desinfiointia ei suoritettu riittävästi tai ollenkaan. Tietoa käsien desinfektion merkityksestä ennen suojakäsineiden pukemista pitää antaa kummallekin ammattiryhmälle. Keskiarvo sairaanhoitajilla käsien desinfiointissa oli kahdeksan sekuntia ja lääkäreillä viisi sekuntia. (Kuvio 7.)



Kuvio 7. Käsien desinfiointi ennen potilaskontaktia.

7.1.3 Käsien desinfiointi potilaaseen koskettamisen jälkeen

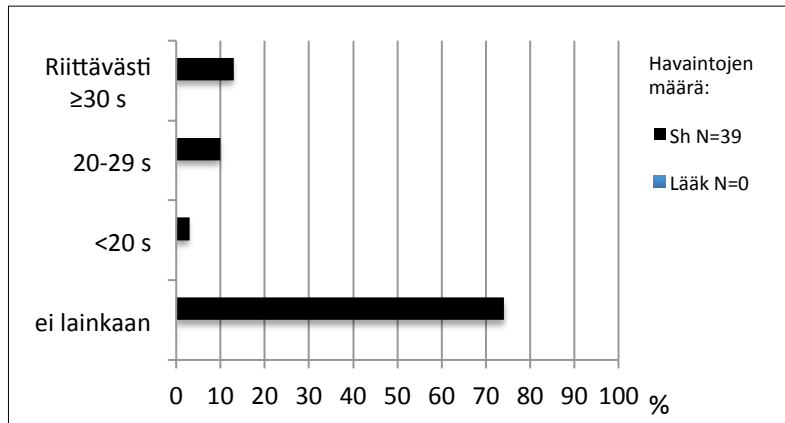
Toinen havainnoitava asia oli käsien desinfiointi potilaaseen koskettamisen jälkeen. Tällöin havainnoitiin niitä tilanteita, joissa kohderyhmällä ei ollut suojakäsineitä käsissään. Havaintoja kertyi melko vähän, johtuen siitä että teho-osastolla on totuttu käyttämään suojakäsineitä usein, liittyen melko runsaisiin ns. likaisiin toimenpiteisiin. Lääkäreillä käsien desinfiointi ei toteutunut yhdessäkään havainnossa, sairaanhoitajat sen sijaan desin fioivat käsiään keskimäärin 23 sekuntia, joka on jo hyvin lähellä oikein suoritettua käsien desinfiointia eli 30 sekuntia. (Kuvio 8.)



Kuvio 8. Käsien desinfiointi potilaaseen koskettamisen jälkeen.

7.1.4 Käsien desinfiointi ennen puhdasta toimenpidettä

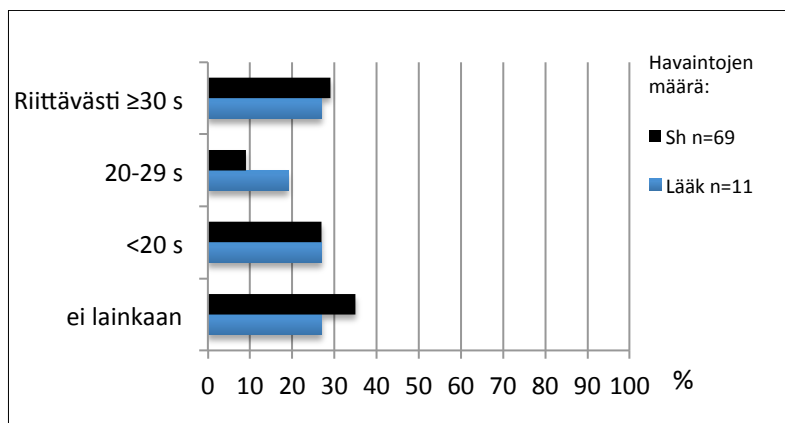
Kolmas havainnoitava asia oli käsien desinfiointi ennen puhdasta toimenpidettä. Puhtaita toimenpiteitä olivat esimerkiksi teho-osastoille erittäin tavanomainen valtimoverinäytteenotto valtimokanyylista (a-astrup-näyte) tai suonensisäisen lääkkeen anto (i.v. -lääke). Keskiarvo käsidesinfektion kestossa sairaanhoitajilla oli vain seitsemän sekuntia. Lääkäreiden osalta havaintoja ei kertynyt ollenkaan. (Kuvio 9.)



Kuvio 9. Käsien desinfiointi ennen puhdasta toimenpidettä.

7.1.5 Käsien desinfiointi suojakäsineiden riisumisen jälkeen

Neljäntenä havainnoitavana asiana oli käsien desinfiointi suojakäsineiden riisumisen jälkeen. Hajonta tuloksissa oli melko tasaista. Keskiarvo käsien desinfiointissa suojakäsineiden riisumisen jälkeen oli sairaanhoitajilla 15 sekuntia ja lääkäreillä 16 sekuntia. (Kuvio 10.)

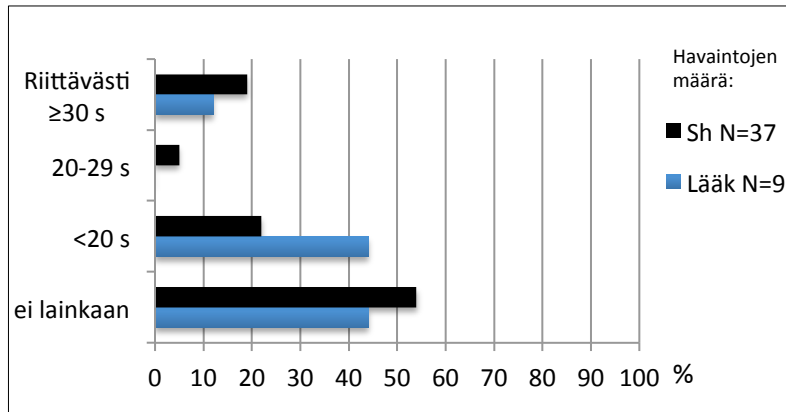


Kuvio 10. Käsien desinfiointi suojakäsineiden riisumisen jälkeen.

7.1.6 Käsien desinfiointi potilaan lähiympäristöön koskettamisen jälkeen

Viidentenä havainnoinnin kohteena oli käsien desinfiointi potilaan lähiympäristöön koskettamisen jälkeen. Potilaan lähiympäristöllä tarkoitetaan muun muassa potilassänkyä, seurantamonitoria, hengityskonetta, infuusiopumppuja, potilaspaikan välittömässä läheisyydessä olevia pöytätasoja ja laatikostoja

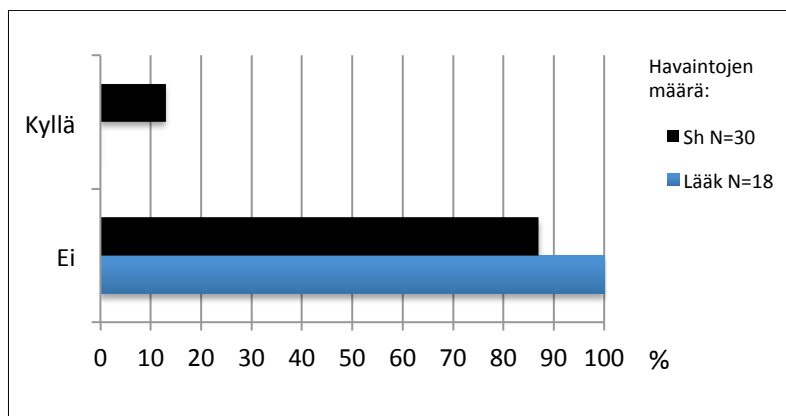
sekä muita potilaan hoitoon liittyviä välineitä, joita teho-osastolla voi olla potilaskohtaisesti useita. Keskimääräinen aika sairaanhoitajilla oli 10 sekuntia ja lääkäreillä kahdeksan sekuntia. (Kuvio 11.)



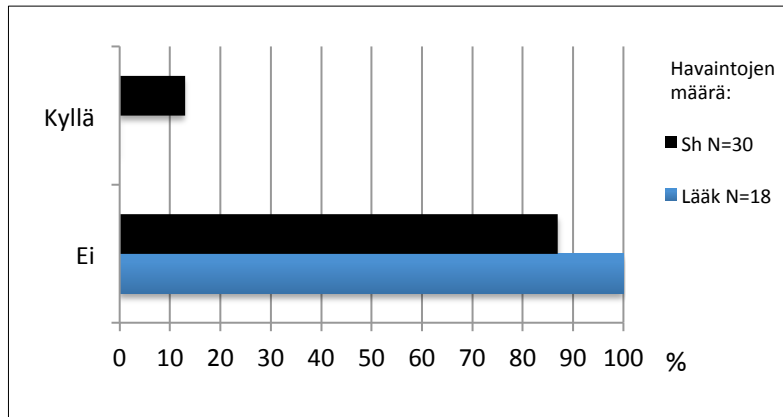
Kuvio 11. Käsien desinfiointi potilaan lähiympäristöön koskettamisen jälkeen.

7.1.7 Sormukset, kellot ja rannekorut

Käsien desinfiointiin lisäksi havainnoitiin kohderyhmän sormusten sekä kellon, rannekorun tai muun vastaavan käyttöä. Lääkäreillä ei sormuksia, kelloja, rannekoruja tms. havaittu ollenkaan. (Kuvio 12, Kuvio 13.)



Kuvio 12. Sormusten käyttö.



Kuvio 13. Kellon, rannekorun tms. käyttö.

7.1.8 Yhteenveto nykytilasta

Käsien desinfiointi ei ensimmäisen havainnointijakson perusteella toteudu riittävästi tällä teho-osastolla. Käsien desinfiointiin ennen potilaskontaktia sekä ennen puhdasta toimenpidettä, tulee kiinnittää runsaasti huomiota. Käsien desinfiointi toteutui sairaanhoitajilla hyvin potilaaseen koskettamisen jälkeen, lääkäreillä sen sijaan tulos tässä kohdassa oli erittäin huono. Vertailtaessa tuloksia aikaisempiin tutkimuksiin, on tällä teho-osastolla tulokset hyvin samansuuntaiset. Käsien desinfiointin kesto on aivan liian matala, saman tuloksen sai myös Jansson (2014) väitöskirjassaan. Positiivista oli, että sormusten, käsikorujen, aktiivisuusrannekkeiden tms. käyttö oli erittäin vähäistä. Nykytilan selvittämisen jälkeen oli seuraavana vuorossa palautteen annot teho-osaston henkilökunnalle havainnoinnin tuloksista sekä eri interventioiden toteuttamiset käsihygienian tehostamiseksi.

7.2 Palaute alkutilanteen havainnoinnista ja interventiot käsihygienian tehostamiseksi

Käsihygienian ensimmäisestä seurannasta annettiin palaute koko teho-osaston henkilökunnalle kahdella samansisältöisellä osastotunnilla marras-joulukuussa 2015. Osastotunnit oli tarkoitettu kaikille teho-osastolla työsken-

televille ammattiryhmille; sairaanhoitajat, lääkärit, osastonsihteerit, laitoshuoltajat, välinehuoltajat sekä farmaseutti. Molempiin osastotunteihin osallistui kaikkia muita ammattiryhmiä paitsi kohderyhmänä olleita lääkäreitä. Osastotunneille osallistui myös teho-osaston ylihoitaja sekä infektioyksiköstä hygieniahoitaja. Teho-osaston henkilökuntaa tiedotettiin tulevasta osastotunnista ennakolta sekä teho-osaston ilmoitustauluilla että henkilökohtaisella työ-sähköpostilla.

Osastotuntien aluksi käytiin läpi yleisesti käsihygienian toteutumista terveydenhuoltohenkilökunnan osalta sekä mitä erityispiirteitä tehohoidossa on käsihygienian suhteen. Käsidesinfektion käyttöä ohjeistettiin WHO:n ”Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan” posterin avulla, joita myös laminoitiin useita kappaleita A3-kokoisena ja sijoitettiin teho-osaston toimintaympäristöön muistuttamaan käsihygieniasta. Osastotuntien jälkeen henkilökunnan oli mahdollisuus testata käsidesinfektion onnistumista valolaatikon avulla, jonka saimme lainaksi sairaalan infektioyksiköstä. Valolaatikon avulla pystyy hahmottamaan selkeästi onnistuuko käsihuhteen levittäminen käsiin vai pitäisikö joitakin käsien alueita huomioida enemmän. Käsiin hierotaan käsihuuhdetta, johon on lisätty reagenssia joka näkyy ultraviolettivalossa. Ultraviolettivalo näyttää mitkä kohdat ovat jääneet desinfioida. Näin jokainen pystyy konkreettisesti näkemään onko käsien desinfiointi onnistunut.

Palautteet käsien desinfiointin toteutumisesta käytiin kohta kohdalta läpi. Tulokset herättivät positiivista keskustelua sen suhteen, miten voitaisiin yhdessä tehostaa käsihygienian toteutumista. Hygieniahoitaja perusteli erinomaisesti miksi on tärkeää muistaa käsidesinfektio myös ennen suojakäsineiden laittoa. Kokonaisuudessaan osastotunnit olivat hyvin myönteisiä.

Teho-osaston infektiovastaavat olivat jo ensimmäisen havainnointijakson jälkeen ennen osastotunteja, laittaneet WHO:n ”Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan” käsihygieniapostereita teho-osastolle sekä tehneet eristyshuoneisiin muistutuksen suojakäsineiden käytöstä. Teho-osastolla on myös pidetty infektiovastaavien toimesta hygieniakoulutusta alkuvuonna 2016.

Käsihuuhteisiin on panostettu aiempaa enemmän teho-osastolla. Yksi käsihuuhteista sisältää glyseriinin lisäksi betaiinia, joka hoitaa käsien ihoa tehokkaasti sekä suojaa kynsiä. Käsihuuhdeautomaatteja on saatu lisää ja niitä on asennettu paikkoihin, joista käsihuuhde on nopeasti ja helposti saatavilla. Niitä on myös mahdollista saada lisää tarpeen mukaan. Tavoitteena on, että jokaisen potilaspaikan kohdalla olisi vähintään yksi käsihuuhdepullo. Osastotunneilla sovittiin, että lääkkeenjakoپذدillä potilashuoneissa olisi aina vähintään yksi käsihuuhdepullo, jotta se olisi heti saatavilla. Kuten Picheansathianin (2004) kirjallisuuskatsauksessakin selvisi, on käsihuuhteiden sijoittelulla ja saatavuudella suuri merkitys niiden käyttöön.

Käsihygienian tehostaminen ensimmäisen havainnointijakson myötä herätti hyvää keskustelua teho-osastolla kaikkien ammattiryhmien osalta. Kyseessä on koko teho-osaston yhteinen asia, vaikka havainnoinnin kohderyhmänä olivatkin vain sairaanhoitajat ja lääkärit. Hyvällä käsihygienialla voidaan parantaa potilas- ja työturvallisuutta.

7.3 Interventioiden vaikutukset käsihygienian toteutumiseen

Kehittämistyön kolmantena tehtävänä oli selvittää miten interventiot ovat vaikuttaneet käsihygienian toteutumiseen teho-osastolla. Tämä tehtiin havainnoimalla käsihygienian toteutumista samalla tavalla kuin selvitetessä nykytilaa. Teho-osaston henkilökuntaa informoitiin tulevasta havainnoinnista kolmivaiheisesti eli osastotunneilla, ilmoitustauluilla sekä kohderyhmän työ sähköpostiin lähetettiin tiedote havainnoinnin jatkumisesta. Tiedote oli hyvin samankaltainen kuin ensimmäisellä kerralla.

Interventioina ensimmäisen seurannan jälkeen oli siis käytetty:

- Palautteita ensimmäisen seurannan tuloksista osastotunneilla
- Lyhyt koulutus käsihygienian merkityksestä osastotuntien alussa
- Yhteiset keskustelut miten käsihygieniaa kehitettäisiin

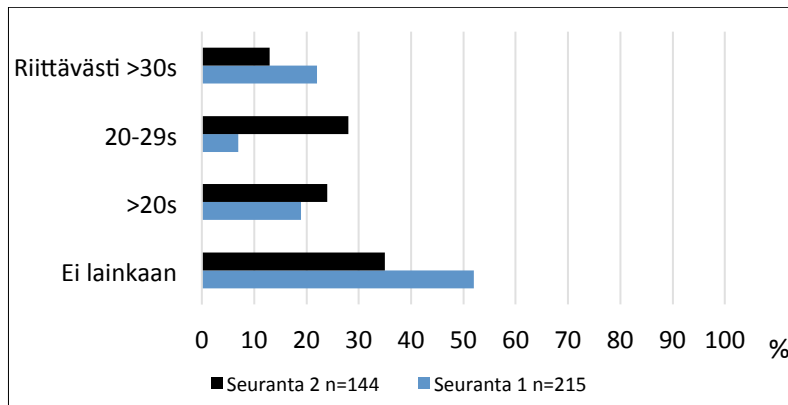
- ”Valolaatikon” käyttö
- Teho-osaston hygieniayhdyshenkilöiden muistutukset käsihygieniakäytännöistä
- Käsihuuhteiden saatavuuden tehostaminen ja varmistaminen
- WHO:n ”Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan” posterit teho-osaston seinille

Interventoiden jälkeen havainnointi toistettiin tammikuussa 2016 viitenä arki-aamupäivänä, noin yhden tunnin ajan kerrallaan. Teho-osastolla oli poikkeuksellisesti paljon eristyspotilaita, mikä rajoitti sairaanhoitajien osuutta havainnoinnissa. Sairaanhoitajia oli siis eristyshuoneissa ja havainnoinnit suoritettiin teho-osaston niin sanotussa avotilassa.

Havaintoja kertyi toisella havainnointijaksolla yhteensä 177 (n=177). Sairaanhoitajien osuus oli 144 (n=144) ja lääkäreiden 33 (n=33) havaintoa. Havainnointien tulokset esitetään vertaillen ensimmäisen ja toisen seurannan tuloksia ammattiryhmittäin. Jokaisessa taulukossa esitetään joko sairaanhoitajien tai lääkäreiden käsien desinfiointin toteutuminen verraten ensimmäisen ja toisen seurannan tuloksia. Taulukot on muodostettu käyttäen Excel-tilukkolaskentaa.

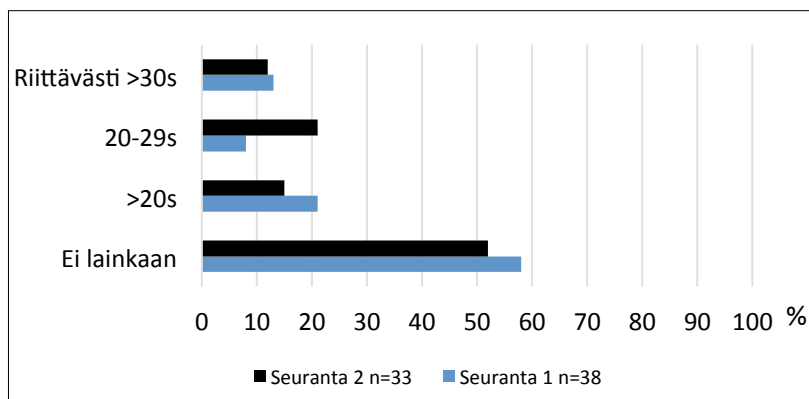
7.3.1 Käsien desinfiointin toteutuminen kaikista havainnoista

Sairaanhoitajien käsien desinfiointin toteutumisen muuttuminen seurantojen välillä kuvataan kuviossa 14. Ensimmäisessä seurannassa havaintojen määrä oli 215 (n=215) ja toisessa seurannassa 144 (n=144). Jotta käsihygienia toteutuisi oikein, on käsihuuhteen levittämisen keston vielä panostettava. Käsien desinfiointi kokonaisuudessaan oli parantunut vaikka ”riittävästi $\geq 30s$ ” osuus oli pienentynyt, koska kuitenkin kohdassa ”ei lainkaan” osuus oli parantunut 17 prosenttia. Keskiarvo käsien desinfiointissa sairaanhoitajilla oli 14 sekuntia (ensimmäisessä seurannassa 10 sekuntia). Näyttäisi siis siltä, että käsihygienian merkitys on havaittu.



Kuvio 14. Sairaanhoitajien käsien desinfiointin toteutuminen kaikista havainnoista.

Lääkärien käsien desinfiointin muutos kuvataan kuviossa 15. Ensimmäisessä seurannassa havaintoja oli 38 (n=38) ja toisessa seurannassa 33 (n=33). Merkittävää parannusta käsien desinfiointin tehostumisessa ei ole vielä havaittavissa. Keskiarvo käsien desinfiointissa oli 10 sekuntia, joka ensimmäisessä seurannassa oli kahdeksan sekuntia.

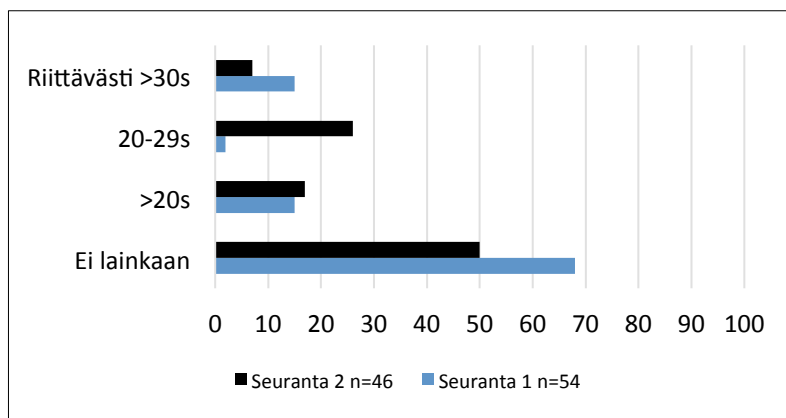


Kuvio 15. Lääkärien käsien desinfiointin toteutuminen kaikista havainnoista.

7.3.2 Käsien desinfiointi ennen potilaskontaktia

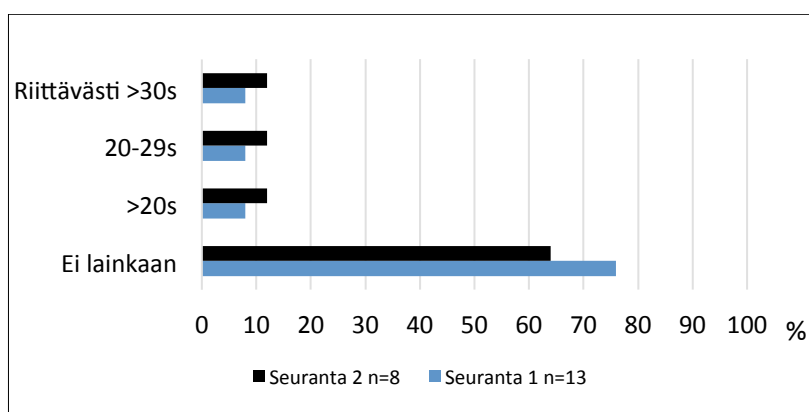
Sairaanhoitajilla käsien desinfiointi ennen potilaskontaktia, joka sisälsi myös suojakäsineiden pukemisen, oli tehostunut hieman verrattaessa ensimmäiseen seurantaan. Keskiarvo käsien desinfiointin kestossa oli 11 sekuntia,

ensimmäisessä seurannassa vastaava aika oli kahdeksan sekuntia. (Kuvio 16.)



Kuvio 16. Sairaanhoitajien käsien desinfiointi ennen potilaskontaktia.

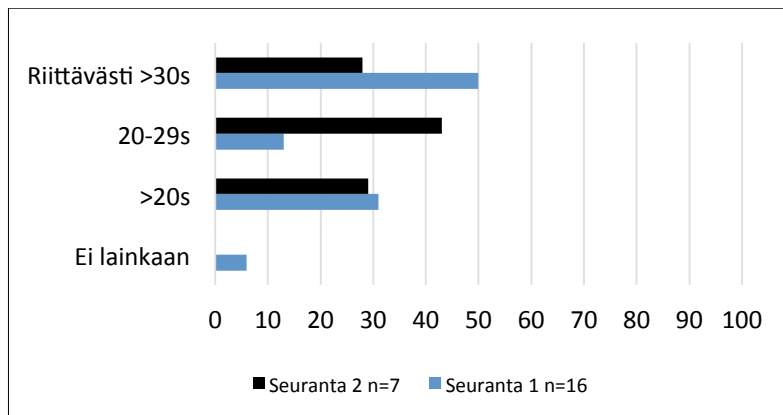
Lääkärien osalta käsien desinfiointi oli myös tehostunut hieman verrattaessa ensimmäiseen seurantaan. Havainnoinneissa kuitenkin 64 prosenttia lääkäreistä ei desinfiointinut käsiään ennen potilaskontaktia tai suojakäsineiden pukemista. Keskiarvo käsien desinfiointin kestossa oli lääkäreillä kahdeksan sekuntia, ensimmäisessä seurannassa se oli viisi sekuntia. (Kuvio 17.)



Kuvio 17. Lääkärien käsien desinfiointi ennen potilaskontaktia.

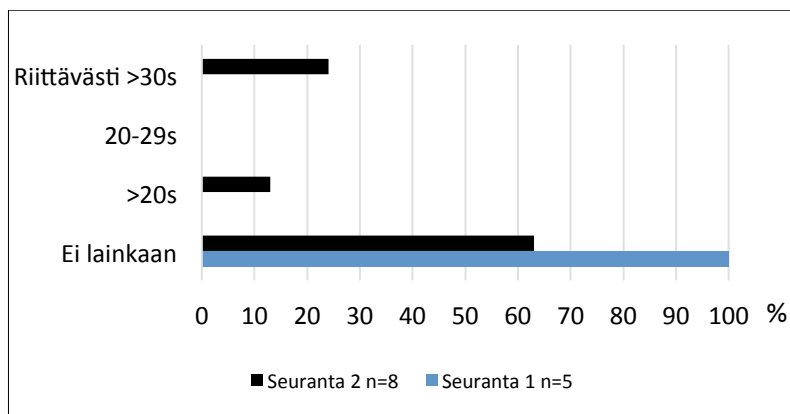
7.3.3 Käsien desinfiointi potilaaseen koskettamisen jälkeen

Sairaanhoitajilla käsien desinfiointi toteutui parhaiten tässä havainnointikohdassa. Kohdassa ”ei lainkaan” havaintoja ei tullut ollenkaan, joka on erittäin hyvä asia. (Kuvio 18.) Käsien desinfektion keston keskiarvo oli sama kuin ensimmäisessä seurannassa eli 23 sekuntia.



Kuvio 18. Sairaanhoitajien käsien desinfiointi potilaaseen koskettamisen jälkeen.

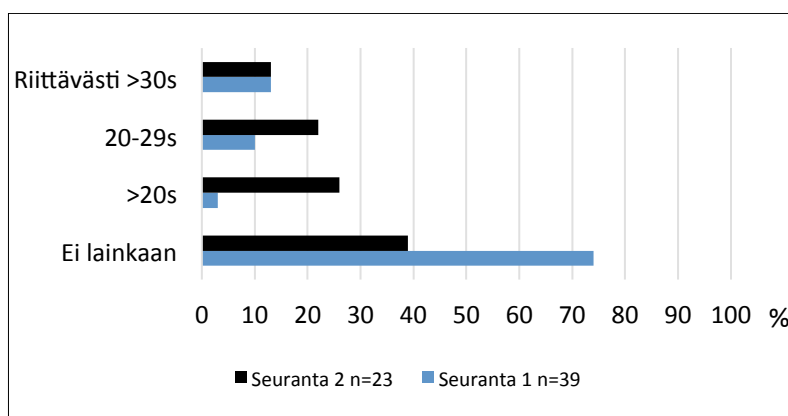
Lääkärien osalta muutosta oli tullut parempaan vaikka edelleenkään käsien desinfiointiin ei käytetä riittävästi aikaa. Ensimmäisessä seurannassa lääkäreillä ei toteutunut käsien desinfiointi ollenkaan ja nyt käsien desinfektion keston keskiarvo oli yhdeksän sekuntia. (Kuvio 19.)



Kuvio 19. Lääkärien käsien desinfiointi potilaaseen koskettamisen jälkeen.

7.3.4 Käsien desinfiointi ennen puhdasta toimenpidettä

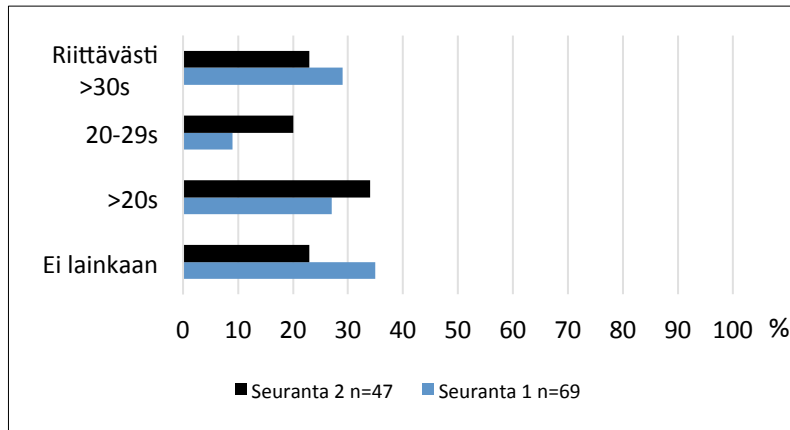
Lääkärien osalta ei tullut havaintoja kummassakaan seurannassa tähän kohtaan. Sairaanhoitajilla oli tullut merkittävää muutosta parempaan. Käsien desinfiointin keston keskiarvo oli noussut seitsemästä sekunnista 12 sekuntiin. (Kuvio 20.) Huomattavaa on, että kohdassa ”ei lainkaan” tulos oli parantunut lähes 50 %.



Kuvio 20. Sairaanhoitajien käsien desinfiointi ennen puhdasta toimenpidettä.

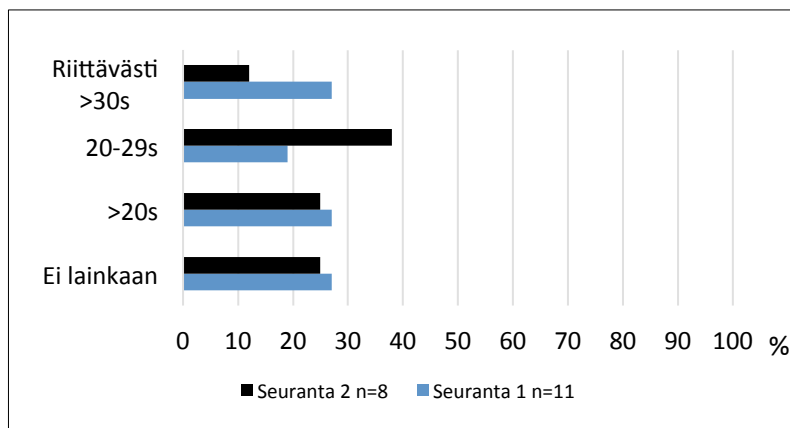
7.3.5 Käsien desinfiointi suojakäsineiden riisumisen jälkeen

Sairaanhoitajilla käsien desinfiointi suojakäsineiden riisumisen jälkeen oli tehostunut ensimmäiseen seurantaan verrattaessa. Vaikka ensimmäisessä seurannassa tulos kohdassa ”riittävästi >30s oli hieman parempi, on tuloksissa nähtävissä kaiken kaikkiaan parannusta. Kohta ”ei lainkaan” oli vähentynyt, joten käsiä kyllä desinfioidaan, mutta ei vielä riittävän kauan. (Kuvio 21.) Keskiarvo käsien desinfiointissa oli 17 sekuntia eli kaksi sekuntia enemmän kuin jaksolla yksi.



Kuvio 21. Sairaanhoitajien käsien desinfiointi suojakäsineiden riisumisen jälkeen.

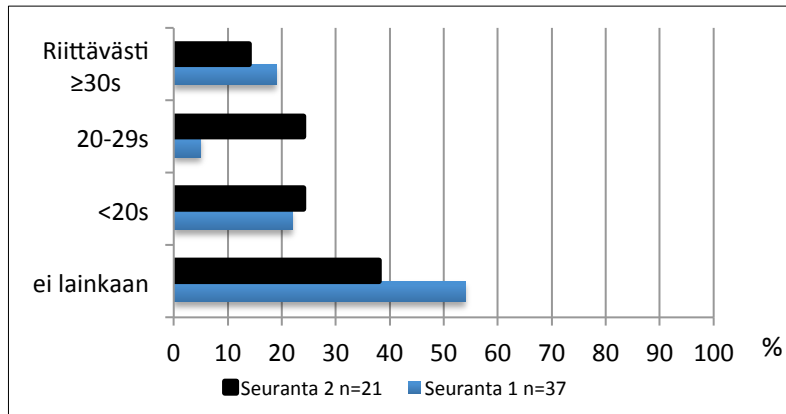
Lääkäreillä ei ollut tapahtunut juurikaan muutosta käsien desinfiointissa suojakäsineiden riisumisen jälkeen. (Kuvio 22.) Desinfiointin keston tulisi kiinnittää vielä huomiota. Ensimmäisessä seurannassa se oli 16 sekuntia ja nyt 19 sekuntia.



Kuvio 22. Lääkärien käsien desinfiointi suojakäsineiden riisumisen jälkeen.

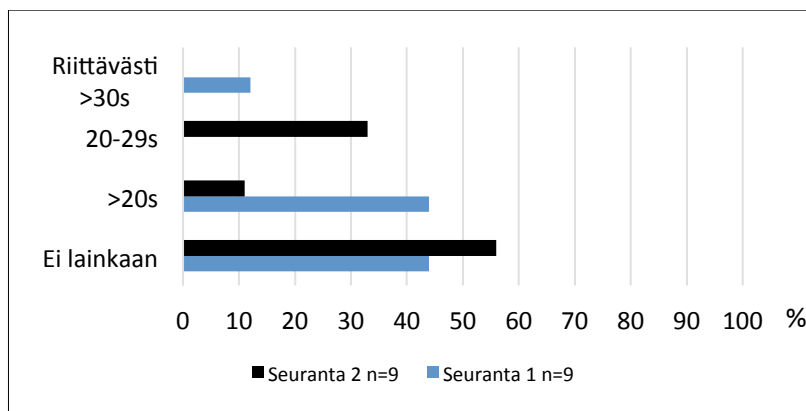
7.3.6 Käsien desinfiointi potilaan lähiympäristöön koskettamisen jälkeen

Sairaanhoitajat olivat tehostaneet käsien desinfiointia verrattaessa ensimmäiseen seurantaan. Käsien desinfiointin keston on silti vielä panostettava. (Kuvio 23.) Keston keskiarvo oli nyt 13 sekuntia, ollen ensimmäisessä seurannassa 10 sekuntia.



Kuvio 23. Sairaanhoitajien käsien desinfiointi potilaan lähiympäristöön koskettamisen jälkeen.

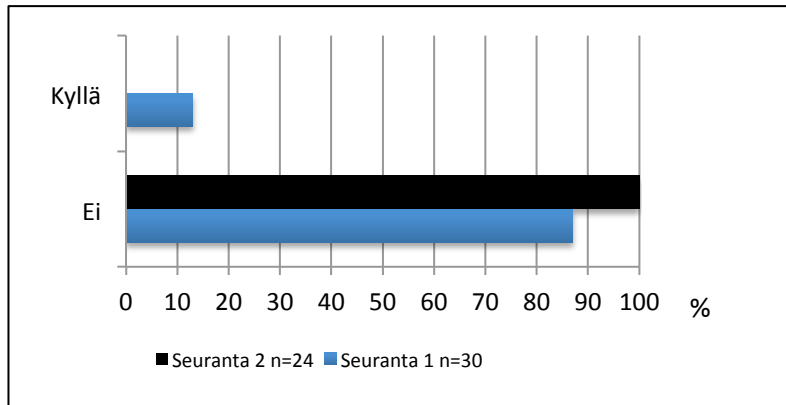
Lääkäreillä on huomattavasti parannettavaa käsien desinfiointissa potilaan lähiympäristöön koskettamisen jälkeen. Kohta ”ei lainkaan” oli lisääntynyt ja yhdessäkään havainnoista käsien desinfiointi ei toteutunut riittävästi. (Kuvio 24.) Keston keskiarvo oli yhdeksän sekuntia, ensimmäisessä seurannassa se oli kahdeksan sekuntia.



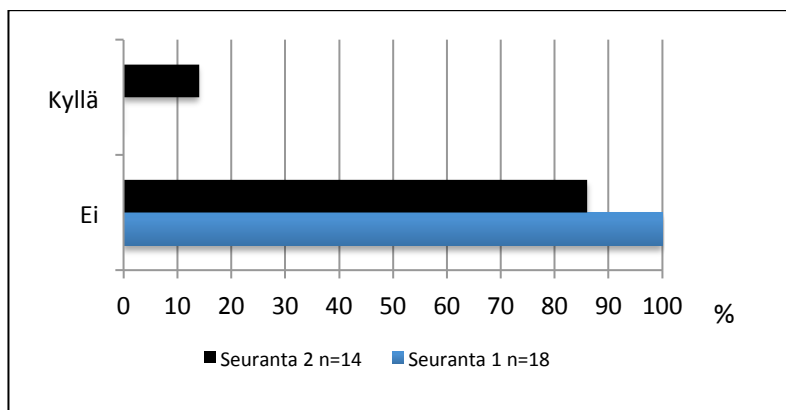
Kuvio 24. Lääkärien käsien desinfiointi potilaan lähiympäristöön koskettamisen jälkeen.

7.3.7 Sormukset, kellot ja rannekorut

Sekä sairaanhoitajien että lääkäreiden sormusten käyttö on erittäin satunnaista. Tavoitteena olisi, ettei kenelläkään hoitotyöntekijällä olisi sormuksia. (Kuviot 25 ja 26.)

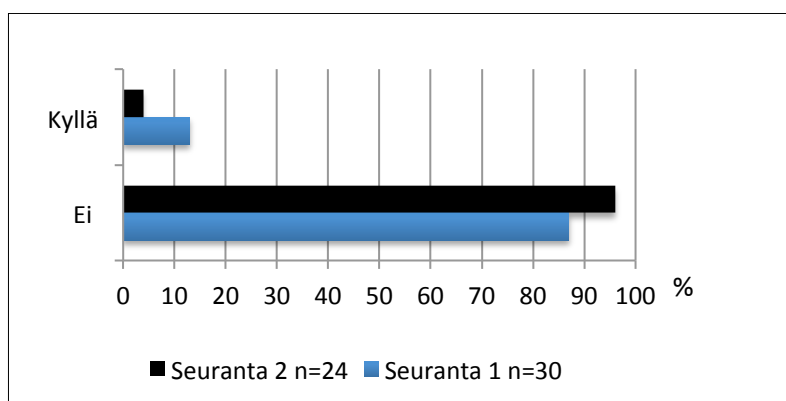


Kuvio 25. Sairaanhoitajien sormusten käyttö.

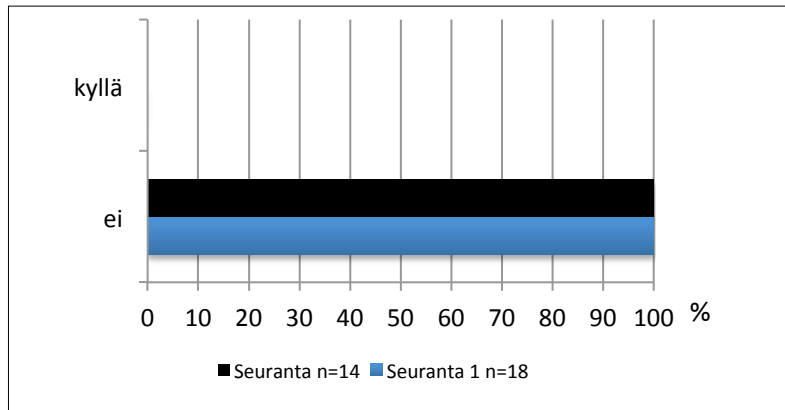


Kuvio 26. Lääkärien sormusten käyttö.

Myös kellojen, käsikoruja ja aktiivisuusrannekkeiden käyttöä ei juurikaan ollut havaittavissa. Lääkärien osalta tilanne oli erinomainen, yhtään havaintoa näiden käytöstä ei tullut kummassakaan seurannassa. (Kuviot 27 ja 28.)



Kuvio 27. Sairaanhoitajien kellon, käsikoruja, aktiivisuusrannekkeen tms. käyttö.



Kuvio 28. Lääkärien kellon, käsikorun, aktiivisuusrannekkeen tms. käyttö.

8 KEHITTÄMISTYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Kehittämistyössä käytettiin kehittämismenetelmänä tapaustutkimusta. Tapaustutkimus kohdistuu ajankohtaisiin asioihin ja se enemmänkin tulkitsee kuin selittää (Virtuaaliammattikorkeakoulu 2015). Tapaustutkimus valittiin tähän kehittämistyöhön, koska tässä työssä tuloksia ei pyritty yleistämään ja tuloksia ei voida pitää yleisesti vallalla olevina näkemyksinä. Tulokset kertovat tämän teho-osaston sairaanhoitajien ja lääkärien käsihygienian toteutumisesta käsien desinfiointin ja sormusten sekä kellon ja rannekorujen tms. käytön mukaan havainnoituna kahdelta eri seurantajaksolta. Asetettuihin kolmeen kehittämistehtävään pystyttiin vastaamaan tämän kehittämistyön myötä.

Teho-osaston henkilökunnalle tiedotettiin kehittämistyön aloittamisesta keväällä 2015. Varsinainen kenttätö aloitettiin syksyllä 2015, jota ennen oli pidetty osastotunteja, joissa oli kerrottu tulevasta kehittämistyöstä ja siihen liittyvästä käsihygienian toteutumisen seurannasta havainnoimalla. Teho-osaston henkilökunnalla on ollut koko ajan mahdollisuus kysyä kehittämis-

työstä ja mahdollisesti siihen liittyvistä mieltä askarruttavista asioista. Havainnointilomaketta esiteltiin toisessa työyksikössä kokeneen hygieniahoitajan avulla.

Havainnoinnin eettisyyttä on tarkasteltava koko aineistonkeruun eli havainnoinnin ajan, koska sairaalaympäristössä havainnointitilanteiden tapahtumat ja osallistujat saattavat muuttua nopeasti ja odottamatta. (Sinivuo ym. 2012, 291.) Tässä kehittämistyössä havainnoitiin tavanomaisissa tehohoitopotilaan hoitoon liittyvissä toiminnoissa kohdistuvaa käsihygieniaa eli käsien desinfiointin toteutumista sekä kellon, käsikorujen, aktiivisuusrannekkeen tms. käyttöä. Kohderyhmälle erityisen haastavissa tilanteissa, esimerkiksi elvytystilanteet tai potilaan äkillinen, odottamaton toiminta joka vaatii hoitohenkilökunnan välitöntä puuttumista asiaan, ei havainnointia suoritettu.

Tutkijan tulkinnalla ja persoonalla on roolista riippumatta suuri merkitys havainnoinnissa, koska tutkijalla on vapaus ja valta valita mitä havainnoidaan ja mitä jätetään havainnoimatta. Tutkijan ominaisuudet vaikuttavat myös siihen mitkä asiat valikoituvat havainnoimiseen. Toisaalta havainnoijan kiinnostusta osallistujien toimintaan pidetään myös etuna tiedonkeruulle. (Sinivuo ym. 2012, 296.) KhYHKÄ-toimintamalliin sisältyy valmiiksi kehitelty käsihygienian havainnointilomake. Havainnoitavat asiat oli siis valmiiksi määritelty ja ne pohjautuvat WHO:n ”Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan” – malliin, joka taas pohjautuu näyttöön perustuvaan tietoon käsihygieniasta. Kehittämistyössä havainnoitiin vain niitä asioita mitä havainnointilomakkeessa oli määritelty havainnoitavaksi.

Havainnoinnilla saadun tiedon totuudenmukaisuutta on epäilty, koska havainnoitsijan läsnäolo saattaa saada osallistujat muuttamaan toimintaansa, kyseessä on siis nk. Hawthorne-efekti. On kuitenkin todettu, että havainnoijan vaikutusta toimintaan pidetään liioiteltuna, koska tutkija ei voi yhtäkkiä muuttaa oleellisesti pitkän ajan kuluessa muotoutuneita toimintatapoja tai käyttäytymismallia. On myös todettu, että hoitotyön kiireisyys estää tutkijan merkittävän vaikutuksen hoitajien toimintaan. Pitkä oleskelu havainnoitavas-

sa ympäristössä on keino vähentää tutkijan vaikutusta toimintaan. (Koivula ym. 2012, 296, Vehviläinen-Julkunen 2013, 196.)

Käsien desinfiointia on opeteltu opiskeluaajoista lähtien etenkin sairaanhoitajien koulutuksessa. Käsihygienian noudattaminen tai noudattamatta jättäminen on niin pitkällisen toiminnan tulos, ettei sitä pysty muuttamaan kuin hetkellisesti. Tästä syystä havainnointia suoritettiin jokaisella havainnointikerralla noin tunnin ajan, jona aikana kohderyhmän käsihygienian toteutumista pystyi havainnoimaan luotettavasti. Havainnoinnin alussa oli ehkä nähtävissä käsien desinfiointia tavallista enemmän, mutta kohderyhmä tottui melko nopeasti havainnoitsijan läsnäoloon ja toiminta palautui normaaliksi. Kohderyhmä ei vaikuttanut olevan missään vaiheessa kiusaantuneelta tai häiriintynyt havainnoinnista. Havainnoinnin merkitys sekä potilas- että työturvallisuuden kannalta tunnuttiin ymmärtävän.

Hoitajatausta havainnointitutkimuksessa on koettu helpottavana tekijänä, koska tutkimusympäristö ja ammattikieli ovat tuttuja. Toisaalta taas hoitajatausta voi aiheuttaa tutkijalle lisävelvoitteita hoitotyön havainnoinnissa, kuten esimerkiksi velvollisuuden puuttua vaarallisiin tilanteisiin. (Sinivuo ym. 2012, 297.) Kehittämistyön tekeminen ja siihen liittyvä havainnointi tuntui aika luontevalta tehdä omaan työyksikköön. Kohderyhmä ja työtilat olivat tuttuja sekä erilaiset käytännöt eri tilanteissa olivat myös tuttuja. Käsihygienian toteutumista oli suhteellisen helppoakin havainnoida, kun tiedettiin ennakolta miten mikäkin asia työyksikössä tehdään. Vaarallisia tai muita vastaavia tilanteita ei havainnointien aikana tullut eteen, mutta varmasti niihin olisi pitänyt puuttua potilas- ja työturvallisuuden vuoksi, esimerkiksi jos potilas olisi tarttunut hengityspotkeensa kiinni aikomuksena poistaa se.

Käsihygienian havainnointi suoritettiin teho-osaston yleisissä tiloissa. Konkreettisina havainnointipaikkoina olivat sekä potilashuoneet että potilashuoneiden välissä oleva henkilökunnan yhteinen tila, josta pystyi seuraamaan kahden potilashuoneen toimintaa. Hoitotyön häiriintymisen estämiseksi havainnointia pyrittiin tekemään riittävän kaukaa. Myöskään pienempiin potilashuoneisiin ei menty sisälle, koska havainnoinnin pystyi tekemään luotetta-

vasti myös potilashuoneen ulkopuolelta seuraten. Havainnointi tehtiin vierailuajkojen ulkopuolella eli aamupäivisin, jolloin teho-osastolla ei juurikaan käy omaisia. Jos kuitenkin olisi tullut tilanne, että potilaiden omaisia olisi ollut tulossa potilashuoneeseen, ei havainnointia olisi tehty siltä ajalta. Havainnointi kohdistui vain kohderyhmän toimintaan eikä potilaita tai omaisia havainnoitu millään tavalla.

Tutkimukseen osallistuminen tulee olla vapaaehtoista ja perustua riittävään tietoon. Tutkittava voi antaa suostumuksensa suullisesti tai kirjallisesti. Myös tutkimukseen osallistuvan käyttäytymisestä voi olla tulkittavissa hänen ilmaisseen suostuneensa tutkimukseen. Suostumus voi olla yleinen tai yksilöity. Yleiseen suostumukseen voidaan lisätä ehtoja siitä, missä muodossa aineisto tallennetaan ja arkistoidaan. Tutkittavia pitää informoida riittävästi tutkimuksen aiheesta, kestosta ja mitä ylipäänsä tutkimukseen osallistuminen tarkoittaa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta.) Havainnointi on avointa ja siitä tulee tiedottaa havainnoitaville. Tiedottamisella varmistetaan, että jokainen havainnoin kohteena oleva tietää milloin havainnointia tehdään ja mitä tietoa havainnoinnilla kerätään. Havainnointilomakkeen sisältöä ei tarvitse avata tarkemmin. (Korhonen ym. 2015, 23.) Koko teho-osaston henkilökuntaa oli informoitu alustavasti tulevasta kehittämistyöstä jo keväällä 2015 ja varsinaisen tiedottaminen oli elokuussa 2015. Ilmoitustauluille teho-osastolla ja kohderyhmän työsähköposteihin oli laitettu tiedotteet alkavasta kehittämistyöstä ja siihen liittyvästä havainnoinnista. Tiedotteissa oli mukana kehittämistyön tekijän yhteystiedot, eli jokaisella oli mahdollisuus esittää kysymyksiä kehittämistyön tekijälle. Kysymyksiä ei juurikaan esitetty, enemmän annettiin positiivista palautetta kehittämistyön aiheesta.

Tutkimuskohteen jäsenten luottamus saavutetaan parhaiten, kun tutkittaville kerrotaan mahdollisimman pian tutkimuksen alussa tutkimuksen luonne, mitä tutkitaan ja miksi. Informointitarkkuus määritellään kuitenkin aina tapauskohtaisesti. Havainnoinnin liittyessä ihmisiin ja heitä koskevaan tietoon, on hyödyllistä tutustua voimassa olevaan henkilötietolakiin, julkisuuslakiin ja tutkimusetiikkaan. (Vilka 2007, 57-58.) Tutkimusetiikan perusteisiin kuuluu, että tutkittaville tulee heidän sitä halutessaan taata mahdollisuus säilyä anonyy-

meinä valmiissa tutkimuksessa. Anonymiteetin säilymisessä on selkeitä etuja tutkimuksen kannalta. Se lisää tutkijan vapautta ja tutkimuksessa on helpompaa käsitellä arkojakin asioita. (Mäkinen 2006, 114.) Tässä kehittämistyössä ei havainnoitu arkaluonteista tietoa. Kyseessä on hoitotyöhön liittyvä normaali toiminta. Jokainen joka haluaa käsien desinfiektion toteutumista havainnoida, on siihen mahdollisuus – esimerkiksi kollegat, potilaat ja omaiset. Kohderyhmälle kerrottiin tiedotteissa, että kenenkään henkilöllisyys ei tule paljastumaan missään vaiheessa vaan havainnointi tulee olemaan täysin anonyymiä ja luotettavaa. Tutkimustuloksista on täysin mahdotonta tunnistaa yksittäistä henkilöä. Kehittämistyössä ei käsitelty kenenkään ihmisen yksittäisiä henkilötietoja, vain ammattiryhmä kirjattiin jokaisen havainnoin yhteydessä erikseen sovitulla koodilla (H=sairaanhoitaja ja L=lääkäri). Havainnoitavat henkilöt valikoituivat täysin sattumanvaraisesti. KhYHKÄ-toimintamallissa on myös ohjeena, että havainnoijaa sitoo vaitiolo työntekijän suoriutumisesta. Tutkija Anne Korhonen totesi Hoitotyön näyttöön perustuvien käytäntöjen levittäminen-hankkeen loppuseminaarissa, että käsihygienian havainnoinnissa ei haeta ihmisiä vaan tilanteita. (Korhonen 2015b.)

Täytetyistä havainnointilomakkeista ei pysty millään tavalla yksilöimään ketään kohderyhmästä. Havainnointilomakkeita ei eritelty kummallakaan seurantajaksolla mitenkään päivien mukaan eli niitä on mahdoton jäljittää esimerkiksi milloin havainnointia on käyty tekemässä. Analysointivaiheessa havainnoinnit kerättiin yhteen ja talletettiin Excel-taulukoihin. Tietojen syöttäminen oikein varmistettiin ainakin kahteen-kolmeen kertaan, jotta tulokset olisivat täysin luotettavia. Tulosten tallentamisen jälkeen havainnointilomakkeet hävitettiin silppuriin.

Kehittämistyön aineistonkeruumenetelmänä käytetty havainnointi onnistui hyvin. Tulokset kertovat tietyn seurantajakson käsihygienian toteutumisesta selkeisiin ryhmiin jaoteltuna ja toisen seurannan tulokset auttavat tekemään vertailua tuloksissa. Näin pystyttiin arvioimaan interventioiden vaikutuksia ja tarkastelemaan etenkin niitä käsien desinfioiden osa-alueita, joissa olisi parantamisen varaa. Samalla pitää kuitenkin antaa positiivista palautetta onnistuneista osa-alueista, jotta kohderyhmän toiminta käsihygienian tehostami-

seksi olisi motivoivaa. Jokaisella seurantajaksoilla tullaan saamaan varmasti erilaisia tuloksia, tavoitteena on kuitenkin aina suunta parempaan.

Havainnointiaineisto oli molemmilla jaksoilla riittävää. Yhteensä havainnointeja kertyi kahden havainnointijakson aikana 428. Määrä on riittävän suuri kertoamaan käsihygienian toteutumista. Tässä kehittämistyössä tarkoituksena oli kehittää käsihygieniaa eri interventioiden avulla, tulosten ei odotettu olevan samanlaisia molemmilla havainnointijaksoilla vaan tavoitteena oli saada muutosta parempaan. Samoin myös tästä eteenpäin, kun havainnointia jatketaan teho-osastolla, tavoitteena on saada muutosta parempaan.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Kehittämistyön tarkoituksena oli kehittää käsihygieniaa erään keskussairaalan teho-osastolla näyttöön perustuvan käsihygienian toimintamallin (KhYH-KÄ-toimintamalli) avulla. Tavoitteena oli ottaa toimintamalli pysyvään käyttöön teho-osastolle. Kehittämistehtävät muodostettiin niin, että tarkoitus ja tavoite tulisi täytettyä.

Käsihygienian merkitys teho-osastoilla on tutkimustenkin mukaan erityisen tärkeää. Potilaat ovat kriittisen tilansa vuoksi herkempiä saamaan hoitoon liittyviä infektioita ja käsihygienian noudattamisen on todettu olevan heikompaa teho-osastoilla kuin vuodeosastoilla. Tehohoitopotilaisiin kohdistuu huomattavasti enemmän potilaskontakteja hoitohenkilökunnan toimesta kuin vuodeosastoilla. (Ylipalosaari & Laine 2010, 362-363. Ylipalosaari ym. 2011, 1449-1450.)

Käsihygienian kehittäminen aloitettiin selvittämällä käsihygienian toteutumisen nykytila. Käsihygienian toteutumisella tarkoitettiin siis käsien desinfiointia eri tilanteissa sekä sormusten, kellon, käsikorujen ja aktiivisuusrannekkeiden tms. käyttöä. Menetelmänä käytettiin havainnointia, jonka on todettu olevan tehokas keino saada tietoa todellisista hoitotyön tapahtumista aidossa ympäristössä. Teho-osastolta valittiin kehittämistyön havainnoinnin kohderyhmäksi sairaanhoitajat ja lääkärit eli henkilöt, jotka toimivat välittömässä potilaskontaktissa. Ennen ensimmäistä havainnointijaksoa kohderyhmää ei koulutettu mitenkään erityisesti käsihygienian suhteen, tarkoituksena oli nimenomaan selvittää käsihygienian toteutumisen nykytilanne. Tulokset kertoivat, että käsihygienian toteutuminen ei ole riittävää teho-osastolla.

Sairaanhoitajien ja lääkärien käsihygienian toteutumisessa oli eroa, lääkäreillä toteutuminen oli huonompaa. Näin on myös todettu aikaisemmissa tutkimuksissakin. Sairaanhoitajien käsien desinfioinnin toteutuminen ei ollut myöskään kovin hyvää, joten molemmilla ammattiryhmillä tulisi olemaan kehittämistä käsihygieniassa. Vertailtaessa tuloksia aikaisempiin tutkimuksiin, voidaan huomata että tällä teho-osastolla käsihygienian toteutuminen on puutteellista hyvin samoissa kohdissa kuin muuallakin maailmalla on havainnoitu. Puutteita on nimenomaan käsien desinfioinnissa ennen potilaskontaktia, joka sisälsi myös havainnot käsien desinfioinnista ennen suojakäsineiden pukemista. Myöskin käsien desinfiointi ennen aseptisia toimenpiteitä jäi toteutumatta lähes 75% havainnoista. Käsien desinfioinnin kestossa on runsaasti parantamisen varaa, sama ilmiö on silti esimerkiksi Janssonin väitöskirjasta esiin tulleen tiedon myötä. Erasmuksen ym. (2010) kirjallisuuskatsauksessa todettiin, että työskentely teho-osastolla on yksi suurimmista riskitekijöistä huonolle käsihygienian toteutumiselle.

Toisella havainnointijaksolla käsien desinfioinnissa oli tapahtunut muutosta etenkin käsien desinfioinnin kestossa. Edelleenkin käsiä ei desinfioitu läheskään riittävästi, mutta sairaanhoitajien kohdalla muutosta oli tullut siinä, että kokonaisuudessaan ”ei lainkaan” tulos oli parempi kuin jaksolla yksi. Käsien desinfiointiin on siis alettu kiinnittämään selvästi huomiota. Nyt pitäisikin panostaa siihen, että käsiä desinfioidaan riittävän kauan eli vähintään 30 se-

kuntia. Tulokset näyttävät lupaavilta jatkoa ajatellen, jos kehitys on tämän suuntainen. Lääkärien osalta muutos oli hyvin pieni, tähän saattoi olla syynä se ettei lääkärit osallistuneet palauteosastotunneille ja osa interventioista ei tavoittanut heitä. Erasmuksen ym. kirjallisuuskatsauksessa selvisi, että teho-osastoilla keskimääräinen käsihygienian toteutuminen on 30-40%. Tällä teho-osastolla on vielä kehittämistä, jotta päästäisiin näihin lukuihin. Asiaan on kuitenkin nyt herätty ja kehitystä tulee varmasti olemaan. Käsihygienian toteutuminen ennen potilaskontaktia oli tällä teho-osastolla saman suuntaista kuin Erasmuksen ym. kirjallisuuskatsauksessa, molemmissa käsien desinfiointi ennen potilaskontaktia on huonompaa kuin potilaskontaktin jälkeen. Souza ym. totesivat tutkimuksessaan, että hoitohenkilökunta suojaa enemmän itseään kuin potilasta. Sama on havaittavissa myös tämän kehittämistyön havainnoinnin tuloksista. Miten hoitohenkilökunta saataisiin paremmin motivoitua suojaamaan myös potilasta? On täysin ymmärrettävää, että jokainen haluaa suojella itseään mutta pitäisi muistaa, että jokaisella potilaalla on oikeus häntä hoidettavan desinfioiduin käsin. Jokaisen hoitohenkilökuntaan kuuluvan kannattasikin pohtia, haluaisiko hän itse saada hoitoa henkilöltä, joka ei ole desinfiointunut käsiään siirtyessään potilaan luota toisen luo? Etenkin kun kyse on teho-osastosta, jossa infektioriski on huomattavan suuri.

Toisen havainnointijakson jälkeen lääkärit ovat saaneet palautteet havainnoista ja lyhyen koulutuksen käsihygienian merkityksestä heidän yhteisessä aamutapaamisessaan, johon osallistuivat lähes kaikki anesthesiologit sairaalasta sekä hygieniahoitaja että infektio lääkäri. Lääkärit oli helpoin tavoittaa tällaisella tavalla, koska päiväaikaan he ovat kiinni töissään eivätkä juurikaan pysty irrottautumaan työstään osastotunneille. Jatkossakin ehdottaisin, että palautteet annettaisiin lääkäreille kyseisissä aamutapaamisissa. Vastaanotto oli todella hyvä ja uskoisin, että kyseisen intervention jälkeen lääkärien käsihygienian noudattamisen tulokset tulevat olemaan paremmat.

KhYHKÄ-toimintamallia käytetään Oulun yliopistollisessa sairaalassa, jossa sitä on myös kehitelty. Havainnointia on suoritettu siellä eri osastoilla vuodesta 2013 alkaen. Vuosien 2013 ja 2014 tuloksista selviää, että käsien desinfiointi on parantunut kaikilla viidellä osa-alueella ja eniten paranemista on ta-

pahtunut käsien desinfektioajoissa, jotka ovat kestoltaan ≥ 30 sekuntia. Ammattiryhmäkohtaisesti myös Oulussa on eroja, lääkäreillä käsien desinfiointi toteutuu sairaanhoitajia huonommin. Verrattaessa tämän kehittämistyön tuloksia Oulun tuloksiin, voidaan havaita että molemmissa on puutteita samoissa kohdissa. Käsia desinfioidaan useammin potilaskosketuksen jälkeen kuin ennen potilaskosketusta. Samoin käsien desinfioinnissa ennen puhtaita ja aseptisia toimenpiteitä on parantamisen varaa. (Keränen, Ojanperä, Järvinen, Ukkola, Korhonen & Puhto 2016, 9-13.)

Tutkimuksissa on todettu (De Wandel ym. 2010), että syitä miksi käsien desinfiointi ei toteudu, on muun muassa kiire, huonot asenteet ja huono luottamus omiin kykyihin. Usein kuulee sanottavan, että käsien desinfiointi on liikaa aikaa vievää. Onko 30 sekuntia todellakin liian pitkä aika? Verrattaessa käsiin pesuun, joka vie oikein suoritettuna aikaa 60 sekuntia, käsien desinfiointiin säästää aikaa. On myös sanottu, että käsihuuhteet kuivattavat ja ärsyttävät käsiä. Käsihuuhteita on saatavilla useita erilaisia ja niihin on lisätty glyseriiniä, joka hoitaa käsiä. Osaan käsihuuhteita on lisätty glyseriinin lisäksi käsiä hoitavaa betaiinia. Säännöllisellä käsihuuhteen käytöllä välttämättä tarpeetonta käsien saippuapesua, käsien ihoa saadaan hoidettua. Kovin kuiviin käsiin on suositeltu laitettavan käsihuuhteen lisäksi hoitavia käsivoiteita.

Turun yliopistollisen keskussairaalan hygieniahoitaja Tiina Kurvinen on laskenut käsihuuhteen kulutuksen kustannuksia. Yksi 500ml käsihuuhtepullo maksaa noin neljä euroa. Pullosta saadaan 170 kolmen millilitran annosta käsihuuhtetta. Yksi annos tulee siis maksamaan 0,02 euroa. Hyvin pienellä hinnalla pystyttäisiin ehkäisemään esimerkiksi hoitoon liittyviä infektioita käyttämällä käsihuuhteita. (Kurvinen, T. 2016.) Oikein suoritettu ja huolellinen käsihygienia on lukuisten tutkimusten ja niiden pohjalta tehtyjen ohjeiden mukaan merkittävin ja kustannustehokkain yksittäinen toimenpide potilas- ja asiakasturvallisuudelle sekä henkilökunnan työturvallisuudelle (Palosara, Laine, Routamaa, Ojanperä & Järvinen 2013).

Liitteessä 4 esitetään esitetään käsihygienian noudattamisesta tehty ennakoarviointi. Käsihygienian noudattamisella sekä noudattamatta jättämisellä

on runsaasti erilaisia vakaviakin vaikutuksia. Tässä ennakoarvioinnissa kohderyhminä olivat potilaat, henkilökunta (sairaanhoitajat ja lääkärit) sekä organisaatio. Kaikkia näitä asioita pystyttäisiin parantamaan, tehostamaan tai estämään oikein suoritettulla käsihygienialla. KhYHKÄ-toimintamallin avulla on mahdollista päästä kohti tavoitteita eli tilannetta V1. (Liite 4.)

KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönotto teho-osastolla voidaan ajatella innovaationa kyseiselle teho-osastolle ja koko sairaalalle. KhYHKÄ-toimintamalli tuottaa lisäarvoa sairaalalle, sen vaikuttavuus voidaan todentaa yksilön sekä väestön hyvinvoinnissa ja terveydessä. Työterveyslaitoksen määritelmän mukaan innovaation avulla toiminnan taso nousee selvästi aiempaan tilanteeseen verrattuna. Innovaation on oltava uusi kyseessä olevan yrityksen näkökulmasta, sen ei kuitenkaan tarvitse olla uusi toimialan tai markkinoiden kannalta. (Työterveyslaitos 2014.) KhYHKÄ-toimintamalli on kehitelty alun perin Hotuksen ja OYS:n käsihygieniahankkeessa, josta se on tarkoitettu laajenemaan valtakunnallisesti. Innovaatio on siis kyseiselle teho-osastolle ja sairaalalle uusi vaikka se onkin kehitelty muualla.

KhYHKÄ-toimintamalli on päätetty ottaa teho-osastolle pysyvään käyttöön. Teho-osaston hygieniayhdyshenkilöt ovat ottaneet vastuulleen KhYHKÄ-toimintamallin ja siihen liittyvän käsihygienian toteutumisen arvioinnin havainnoimalla. Infektioyhdyshenkilöinä on kolme sairaanhoitajaa, jotka saavat työaikaa käsihygienian havainnointiin sekä tulosten tallentamiseen että esittämiseen. Lisäksi he tarpeen mukaan eri interventioihin pyrkivät kehittämään käsihygieniaa teho-osastolla. Hygieniayhdyshenkilöitä on koulutettu KhYHKÄ-toimintamallin käyttöön ja he ovat saaneet alustavaa opetusta havainnointilomakkeen käytöstä. Havainnointilomakkeen käyttöä pitää harjoitella ennen varsinaisen havainnoinnin aloittamista, jotta tuloksista saadaan yhteneväisiä ja luotettavia. Jatkossa havainnointia tullaan suorittamaan vähintään kolme kertaa vuodessa, mahdollisesti useammin. Teho-osaston osastonhoitaja on ollut erittäin motivoitunut ja kannustava KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönottoa kohtaan. KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönotto ja juurruttaminen vaatii aikaa ja totuttelua koko työyksiköltä sekä motivoituneita infektiöyh-

dyshenkilöitä toteuttamaan tätä. Kyseisellä teho-osastolla vaikuttaisi olevan erittäin positiivinen asenne KhYHKÄ-toimintamalliin.

KhYHKÄ-toimintamalli on kehittämistyön ansiosta saanut näkyvyyttä koko sairaalassa. Kehittämistyöhön liittyvää käsihygienian havainnointia ja siitä saadun tiedon hyödyntämistä on esitelty alueellisessa koulutuksessa talvella 2016. KhYHKÄ-toimintamalli on tavoitteena ottaa käyttöön myös laajemmin sairaalaan. Asiaa on viety eteenpäin ja näyttää varsin lupaavalta, että jossain vaiheessa KhYHKÄ-toimintamalli olisi käytössä muuallakin kuin teho-osastolla kyseisessä keskussairaalassa. Tähän asti käsien desinfioinnin toteutumista on havainnointi keskussairaalan hygieniahoitajien toimesta, joka ei ole ollut kuitenkaan säännöllistä. KhYHKÄ-toimintamalli antaisi työkalun havainnoida käsihygienian toteutumista säännöllisesti ja nopean palautetiedon avulla havaittuihin ongelma-kohtiin pystyttäisiin puuttumaan nopeammin eri interventioiden avulla.

Jatkotutkimusaiheina olisi mielenkiintoista tietää esimerkiksi kyselytutkimuksella sairaanhoitajille ja lääkäreille käsihygienian toteutumista estävien tekijöiden selvittämistä. Mitkä tekijät estävät riittävän käsihygienian toteutumisen teho-osastolla? Myös teknologian hyödyntäminen havainnoinnin tulosten tallentamisessa ja analysoinnissa välittömästi havainnoinnin yhteydessä olisi varmasti yksi kehittämisidea. Havainnoitsijalla voisi olla esimerkiksi tablettitietokone, jossa olisi havainnointilomake sähköisessä muodossa, jonne syötettäisiin havainnoinnin tuloksia. Näin saataisiin säästettyä työaikaa, kun havainnot tallentuisivat suoraan koneelle eikä tarvitsisi käyttää ollenkaan paperiversioita.

LÄHTEET

Anttila, V-J. 2014. Käsihygienia – potilasturvallisuutta Semmelweisista tähän päivään. *Duodecim* 130: 1754-1758.

De Wandel, D., Maes, L., Labeau, S., Vereecken, C. & Blot, S. 2010. Behavioral determinants of hand hygiene compliance in intensive care units. *American Journal of Critical Care* 19, 230-239. Viitattu 10.5.2015.
www.ajconline.org

Erasmus, V., Daha, T.J., Brug, H., Richardus, J., Vos, MC. & van Beeck, EF. 2010. Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infection Control & Hospital Epidemiology* 31, 283-294.

Jansson, M. 2014. The Effectiveness of education on critical care nurse's knowledge and skills in adhering to guidelines to prevent ventilator-associated pneumonia. Väitöskirja. Oulun yliopisto. Viitattu 15.1.2016.
<http://herkules.oulu.fi/isbn9789526203829/isbn9789526203829.pdf>

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja – sarja. Jyväskylä: Suomen yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

Kananen, J. 2013. Case-tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja – sarja. Jyväskylä: Suomen yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.

Keränen, T., Ojanperä, H., Järvinen, R., Ukkola, S., Korhonen, A. & Puhto, T. 2016. Käsihygieniahavainnoinnilla kohti parempaa potilasturvallisuutta. *Suomen Sairaalahygienialehti* 1, 9-13.

Korhonen, A. 2015a. PowerPoint – esitys internetistä aiheesta Yhtenäinen toimintamalli käsihygienian toteutumisen seurantaan 10.9.2015.

Korhonen, A. 2015b. Luento Hoitotyön näyttöön perustuvien käytäntöjen leittäminen – hankkeen loppuseminaarissa 2.10.2015.

Korhonen, A., Ojanperä, H., Järvinen, R., Puhto, T., Kejonen, P. & Holopainen, A. 2015. Käsihygienian seuranta ja kehittäminen. Näyttöön perustuva toimintamalli. Hoitotyön tutkimussäätiö ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. Saatavilla: <http://www.hotus.fi/>

Kurvinen, T. 2016. Luento Käsihygienian tehostamisen vaikutuksista hoidon laatuun ja potilasturvallisuuteen. Sairaanhoitajapäivät 11.3.2016.

- Kärki, T. & Lyytikäinen, O. 2013. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa 2011. Suomen lääkärilehti 1-2, 39-45.
- Lyytikäinen, O. 2013. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta. Premissi 6, 30-33.
- Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Palosara, J., Laine, K., Routamaa, M., Ojanperä, H. & Järvinen, R. 2013. Käsihygienia hygieniahoitajan silmin nähtynä. Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen verkkosivujen artikkeli. Viitattu 25.4.2015. <http://www.thl.fi>
- Picheansathian, W. 2004. A systematic review on the effectiveness of alcohol-based solutions for hand hygiene. International Journal of Nursing Practice 10, 3-9.
- Rintala, E. & Routamaa, M. 2013. Hyvä käsihygienia sairaalassa – suositus vai velvollisuus? Suomen Lääkärilehti 15, 1120-1121.
- Routamaa, M. & Hupli, M. 2007. Käsihygienia hoitotyössä. Suomen Lääkärilehti 24, 2397-2401.
- Routamaa, M. & Rintala, E. 2014. Onko käsihygienia pelkkää utopiaa? Sairaanhoidaja 5, 26-31.
- Sadeghi-Moghaddam, P., Arjmandnia, M., Shokrollahi, M. & Aghaali, M. 2015. Does training improve compliance with hand hygiene and decrease infections in the neonatal intensive Care Unit. Journal of Neonatal-Perinatal Medicine 8, 221-225.
- Sarajärvi, A., Mattila, L-M. & Rekola, L. 2011. Näyttöön perustuva toiminta. Avain hoitotyön kehittämiseen. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Schweizer, M., Reisinger, H., Ohl, M., Formanek, M., Blevins, A., Ward, M. & Perencevich, E. 2014. Searching for an Optimal Hand Hygiene Bundle: A Meta-analysis. Clinical Infectious Diseases 58, 248-259.
- Sinivuo, R., Koivula, M. & Kylmä, J. 2012. Havainnointi aineistonkeruumenetelmänä kliinisessä ympäristössä. Hoitotiede 24 (4), 291-301.
- Souza, LM., Ramos, MF., Becker, ES., Meirelles, LC. & Monteiro, SA. 2015. Adherence to the five moments for hand hygiene among intensive care professionals. Viitattu 8.2.2016. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472015000400021&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Syrjälä, H. 2010. Mitä hoitoon liittyvät infektiot ovat ja voidaanko niiden esiintyvyyteen vaikuttaa? Teoksessa Anttila, V-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: Bookwell Oy, 18-35.

Syrjälä, H. & Laine, J. 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys ja merkitys. Teoksessa Anttila, V-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: Bookwell Oy, 36-42.

Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygienia. Teoksessa Anttila, V-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: Bookwell Oy, 165-183.

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitoksen www-sivut. Viitattu 26.10.2015.
<http://www.thl.fi>

Terveydenhuoltolaki. 2010. 1326 muutoksineen.

Thomas, G. 2009. How to do your Research Project? A Guide for students in education and applied social science. London: SAGE Publications Ltd.

Tiitinen, T. & Terho, K. 2013. Käsihygienia infektioiden torjunnassa. Teoksessa Alila, A., Matilainen, E., Pellikka, M., Rasmus, M. & Mustajoki, M., (toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Saarijärvi: Saarijärven offset Oy, 890.

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta: näkökulmia kehittämissprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. Tampere: Tampere University Press.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimat eettiset periaatteet. Viitattu 29.9.2015. www.tenk.fi

Työterveyslaitoksen www-sivut. Viitattu 12.11.2015. <http://www.ttl.fi>

Vilkkä, H. 2007. Tutki ja havainnoi. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.

Virtuaaliammattikorkeakoulun www-sivut. Viitattu 20.9.2015.
<http://www2.amk.fi>

Ward, M., Schweizer, M., Polgreen, P., Gupta, K., Reisinger, H. & Perencevitch, E. 2014. Automated and electronically assisted hand hygiene monitoring systems: A systematic review. American Journal of Infection Control 42, 472-478.

World Health Organization (WHO). 2009a. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care.

World Health Organization (WHO) 2009b. Viitattu 8.1.2016.
http://www.who.int/gpsc/country_work/gpsc_ccisc_fact_sheet_en.pdf

Ylemmän AMK- tutkinnon metodifoorumi. Case-tutkimus. Viitattu 31.1.2015.
www2.amk.fi/digma.fi

Ylipalosaari, P. & Laine, J. 2010. Tehohoitoon liittyvät infektiot. Teoksessa Anttila, V-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: Bookwell Oy, 360-371.

Ylipalosaari, P., Ala-Kokko, T. & Syrjälä, H. 2011. Infektioiden torjunta teho-osastolla. Duodecim 127, 1449-1456.

LIITE 2. KÄSIHYGIENIAN HAVAINNOINTILOMAKE

Havainnointilomake

Montako sekuntia käsien desinfiointi kesti? (s)

Montako sekuntia käsien desinfiointi kesti? (s)					6. Oliko työntekijällä (K/E)		
1. Ennen potilas-kontaktia	2. Potilaaseen koskettamisen jälkeen	3. Ennen puhdasta toimenpidettä * (esim. iv-lääkkeen anto)	4. Suojakäsineiden riisumisen jälkeen?	5. Potilaan lähiympäristöön koskettamisen jälkeen?	Sormuksia	Kello tai rannekoru	Pitkät tai rakenne-/geelikynnet?

*Jos käsissä on suojakäsineet, desinfiointin kesto katsotaan ennen suojakäsineiden pukemista.

8.10.2015

TIEDOTE TEHO-OSASTON HENKILÖKUNNALLE KÄSIHYGIENIAN TOTEUTUMISEN SEURANNASTA

Teho-osastolla havainnoidaan käsihygienian toteutumista loka – marraskuun 2015 aikana, päivämäärät ilmoitetaan erikseen.

Havainnointi on osa opinnäytetyötä, jonka aiheena on ”Käsihygienian toteutumisen seuranta näyttöön perustuvan toimintamallin avulla”. Toimintamallin on kehittänyt Hoitotyön Tutkimussäätiö ja Oulun yliopistollinen sairaala Käsihygieniahankkeessaan (www.hotus.fi).

Hyvällä käsihygienialla vähennetään hoitoon liittyviä infektioita. Hoitoon liittyvät infektiot lisäävät potilaiden sairastuvuutta, kuolleisuutta ja inhimillistä kärsimystä. Huomattava osa (30%) hoitoon liittyvistä infektioista voidaan ehkäistä asianmukaisella käsihygienialla.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää käsihygieniää xxx keskussairaalan teho-osastolla näyttöön perustuvan käsihygienian toimintamallin avulla.

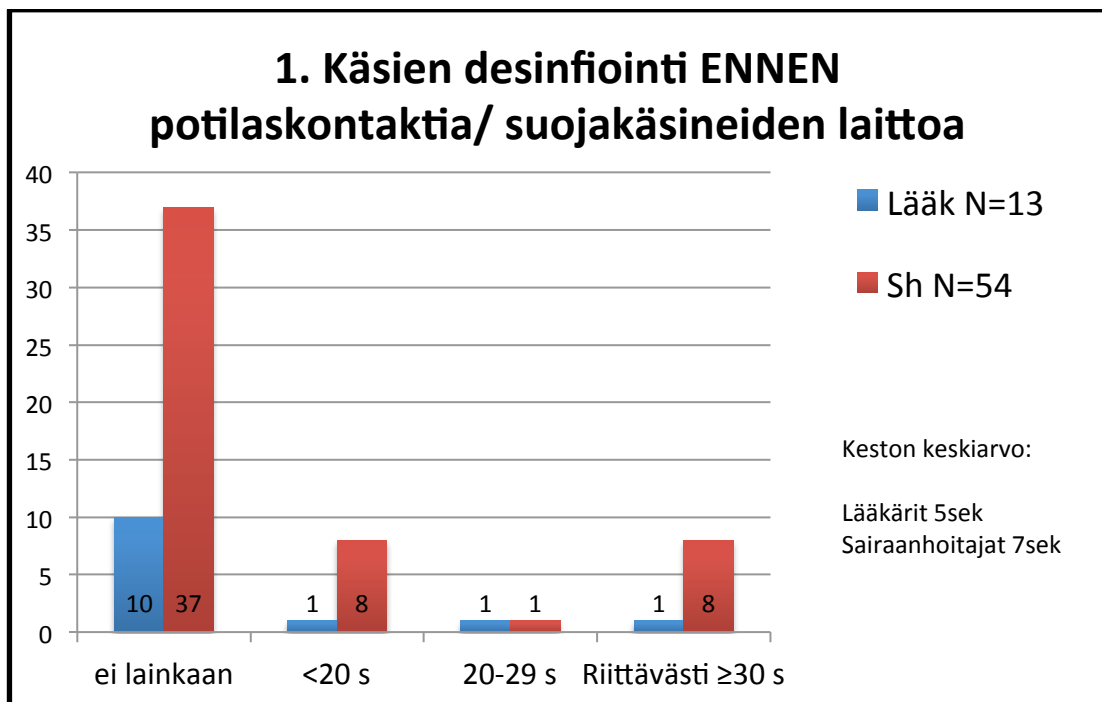
Havainnoinnin aikana kerätään tietoa ainoastaan käsihygienian toteutumisesta. Havainnointi kohdistetaan tavanomaisissa tehohoitopotilaan hoitoon liittyvissä toiminnoissa kohdistuvaan käsihygieniaan. Havainnoinnit suoritetaan aamupäivisin erikseen ilmoitettuina päivinä.

Havainnoinnin kohderyhmänä ovat sairaanhoitajat ja lääkärit. Havainnoitavat henkilöt valikoituvat sattumanvaraisesti. Tulokset esitetään siten, ettei yksittäistä henkilöä voida tunnistaa missään vaiheessa.

Havainnoinnin tulokset esitetään osastotunneilla loka-joulukuun aikana erikseen ilmoitettuna ajankohtana. Loppuraportointi opinnäytetyöstä pidetään teho-osastolla keväällä 2016.

Lisätietoja opinnäytetyön tekijältä:

Katri Kivinen
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Ylempi Ammattikorkeakoulututkinto
Terveystieteiden tutkimuskeskus
katri.kivinen@student.samk.fi



VAIKUTUKSET	V0= ei tehdä mitään käsihygienialle/jatketaan kuin nyt	V1= Tehostetaan käsihygieniaa
Potilas	<ul style="list-style-type: none"> • infektioit eivät vähene • infektioit saattavat lisääntyä entisestään • oikeus siihen ettei potilaaseen kosketa ilman desinfitoituja käsiä, ei toteudu • hoitajaksot saattavat pidentyä, kuolemanriski kasvaa 	<ul style="list-style-type: none"> • Infektioiden väheneminen • Oikeus desinfitoituun käsiin toteutuu • Hoitajaksot lyheneminen infektioiden torjunnan ansiosta • Kuolemanriski vähenee
Henkilökunta (Sairaanhoitajat & lääkärit)	<ul style="list-style-type: none"> • Henkilökunnan työturvallisuus kärsii (riski saada potilaalta jokin tartunta, kasvaa) • Infektioiden leviäminen • Infektioiden torjunnan yleinen periaate eli oikein toteutettu käsihygienia, ei toteudu 	<ul style="list-style-type: none"> • Henkilökunnan työturvallisuus lisääntyy • Infektioiden leviäminen vähenee • Infektioiden torjunnan yleinen periaate toteutuu
Organisaatio	<ul style="list-style-type: none"> • Käsihuhteiden kulutusta ei saada nousemaan riittävästi, joka nyt koko organisaatiossa 47,9 l/1000 hoitopäivää, kehittämistyön kohteessa 121 l/1000 hoitopäivää • Hoitopäiväkustannuksia ei saada laskettua infektioiden torjunnan osalta • Korkealaatuinen terveydenhuolto käsihygienian toteutumisen suhteen ei toteudu riittävän hyvin • Henkilökunnan sairauslomat aiheuttavat kustannuksia organisaatiolle 	<ul style="list-style-type: none"> • Käsihuhteiden kulutusta saadaan nostettua kohti tavoitetta eli n. 155 l/1000 hoitopäivää • Organisaatiolle kustannussäästöjä sekä potilaiden että henkilökunnan osalta • Korkealaatuinen terveydenhuollon tarjoaminen