

OPINNÄYTETYÖ
ELINA KAKKO 2014

**KÄSIHYGIENIAN TOTEUTUMINEN ANES-
TESIA- JA HERÄÄMÖHOITOTYÖSSÄ**

LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences

HOITOTYÖN KOULUTUSOHJELMA

SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

KÄSIHYGIENIAN TOTEUTUMINEN ANESTESIA- JA HERÄÄMÖHOITOTYÖSSÄ

Elina Kakko

2014

Toimeksiantaja Lapin sairaanhoitopiiri

Ohjaaja Outi Tieranta

Hyväksytty 21.2.2014

Tekijä	Elina Kakko	Vuosi	2014
Toimeksiantaja Työn nimi	Lapin sairaanhoitopiiri Käsihygienian toteutuminen anestesia- ja heräämöhoido- työssä		
Sivu- ja liitemäärä	43 + 1		

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää käsihygienian toteutumista Lapin sairaanhoitopiirin anestesia- ja heräämöhoidotyössä. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää potilasturvallisuutta. Opinnäytetyön pääongelma oli, miten käsihygienia toteutuu anestesia- ja heräämöhoidotyössä. Alaongelmia olivat, miten käsien kuntoon liittyvät suositukset toteutuvat anestesia- ja heräämöhoidotyötä tekeville hoitajilla sekä miten käsien desinfektio ja suojakäsineiden käyttö toteutuu anestesia- ja heräämöhoidotyössä.

Tutkimuksessa käytettiin kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Tutkimuksen kohderyhmänä oli anestesia- ja heräämöhoidotyötä tekevät hoitajat. Tutkimuksessa havainnoitiin kymmentä hoitajaa. Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin systemaattista havainnointia. Havainnoiteja tehtiin kolmena päivänä, kahtena päivänä leikkaussaleissa ja yhtenä päivänä heräämössä. Havainnoitujen tapausten määrä (n) vaihteli havainnoitavasta tapahtumasta riippuen 2 ja 86 välillä. Havainnot kirjattiin etukäteen suunnitellulle havainnointilomakkeelle. Aineisto analysoitiin PSPP-ohjelmalla, joka on tilastotieteelliseen analysointiin suunniteltu ilmaisohjelma. Ohjelman avulla havainnointilomakkeisiin kirjatusta tiedosta laskettiin frekvenssit ja prosenttiosuudet.

Tuloksien perusteella käsihygienian toteutumisessa ilmeni puutteita käsien desinfektiossa ennen potilaskontaktia, eri hoitoympäristöjen välillä sekä ennen suojakäsineiden pukemista. Myös käsien desinfektio-tekniikassa, kuten alkoholihuuhteen hieromiseen kuluva ajassa sekä sormenpäiden hieromisessa alkoholihuuhteella, oli tulosten mukaan puutteita. Suojakäsineiden käytössä puutteita ilmeni koskettaessa potilaalle laitettuja vierasesineitä, lääkkeiden käyttökuntoon saattamisessa sekä lääkkeiden annossa i.v. eli laskimonsisäisesti.

Tutkimuksessa saadut tulokset ovat samansuuntaisia kuin aikaisemmin käsihygienian toteutumisesta tehdyissä tutkimuksissa, joiden mukaan käsihygienia toteutuu hoitotyössä puutteellisesti. Käsihygieniassa anestesia- ja heräämöhoidotyössä on kehitettävää ja tarvetta koulutukselle. Potilasturvallisuuden kannalta käsihygienian toteutuminen suositusten mukaisesti on tärkeää. Tutkimuksesta saatuja tuloksia voidaan hyödyntää Lapin sairaanhoitopiirin anestesia- ja heräämöhoidotyön käsihygienian kehittämisessä.

Author	Elina Kakko	Year	2014
Commissioned by	Lapland Hospital District		
Subject of thesis	Hand Hygiene Implementation in Anesthesia And Recovery Room Nursing		
Number of pages	43 + 1		

The aim of this thesis was to find out how hand hygiene is implemented in the Lapland Hospital District anesthesia and recovery nursing. The goal of this study is to develop patient safety. The main research problem deals with the implementation of hand hygiene anesthesia and recovery nursing. The sub-problems include the guidelines of hand conditions and hand disinfection and how they are implemented in anesthesia and recovery room nursing. In addition, another sub-problem deals with the use of gloves in anesthesia and recovery room nursing.

A quantitative research method is used in this thesis. The target group was nurses in the anesthesia and recovery room. The material for this study was collected by systematically observing ten nurses. Observations were done during three days, one day in the recovery room and two days in the operating theatres. The number of observation cases varied between 2 and 86, depending on the activity observed. The observations were recorded on a beforehand planned observation sheet. The data was analyzed with the PSPP-program which is a freeware program made for statistic planning. The program was used to calculate frequency and percentage values.

The results of this study show that hand disinfection is insufficient before patient contact, between different care environments and before putting on the gloves. The disinfection technique for hands, such as the time used for scrubbing hands and fingertips with disinfectant, wasn't implemented correctly. Similarly, the using of gloves when touching foreign objects placed on a patient was insufficient. Similarly, gloves weren't used as recommended when administering medicine or giving medicine intravenously.

The results of this thesis correspond with prior research showing that the implementation of hand hygiene in nursing is insufficient. This thesis shows that there is a need for education and improvements in the hand hygiene in anesthesia and recovery room nursing. Furthermore, in terms of patient safety it is important that hand hygiene is implemented successfully. These results can be used in the development of hand hygiene of anesthesia and recovery room nursing in the Lapland Hospital District.

Key words patient safety, hand hygiene, disinfection, gloves, observation

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	1
2 POTILASTURVALLISUUS HOIDON LAADUN EDISTÄJÄNÄ.....	3
2.1 POTILASTURVALLISUUDEN LÄHTÖKOHDAT	3
2.2 POTILASTURVALLISUUDEN KEHITTÄMINEN	6
3 KÄSIHYGIENIA HOITOTYÖSSÄ.....	10
3.1 KÄSIHYGIENIAN MERKITYS HOITOTYÖSSÄ	10
3.2 KÄSIEN KUNTO	11
3.3 KÄSIEN DESINFEKTIO	12
3.4 KÄSIEN SAIPPUAPESU.....	13
3.5 SUOJAKÄSINEIDEN KÄYTTÖ.....	14
3.6 AIKAISEMPIA TUTKIMUKSIA KÄSIHYGIENIASTA HOITOTYÖSSÄ	15
4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	20
5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	21
5.1 KVANTITATIIVINEN TUTKIMUSMENETELMÄ	21
5.2 KOHDERYHMÄ JA AINEISTON KERUU	21
5.3 AINEISTON ANALYYSI	24
6 TUTKIMUKSEN TULOKSET	26
6.1 KÄSIEN KUNTO	26
6.2 KÄSIEN DESINFEKTION TOTEUTUMINEN	26
6.3 SUOJAKÄSINEIDEN KÄYTÖN TOTEUTUMINEN.....	28
7 TUTKIMUKSEN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	31
8 POHDINTA	35
8.1 KESKEISTEN TULOSTEN TARKASTELU	35
8.2 YHTEENVETO JA SUOSITUKSET HOITOTYÖN KÄYTÄNNÖLLE	38
LÄHTEET.....	40
LIITTEET.....	44

1 JOHDANTO

Potilasturvallisuudella tarkoitetaan terveydenhuollossa toimivien yksilöiden ja organisaation periaatteita ja toimintoja, joiden tarkoituksena on varmistaa hoidon turvallisuus sekä suojata potilasta vahingoittumasta. Potilaan näkökulmasta potilasturvallisuus tarkoittaa sitä, että hän saa tarvitsemansa ja oikean hoidon, josta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Potilasturvallisuus on osa hoidon laatua. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013a.)

Infektioiden torjunta kuuluu olennaisen osana potilasturvallisuuteen ja käsihygienia on tärkein infektioiden torjunnankeino (Syrjälä–Teirilä 2010, 165). Erään tutkimuksen mukaan hoitoon liittyvät infektiot aiheuttavat merkittävää sairastuvuutta ja kuolleisuutta Suomen akuuttisairaaloissa. On arvioitu, että hoitoon liittyvät infektiot lisäisivät vuosittain hoitokustannuksia Suomessa noin 195-492 miljoonalla eurolla. (Kanerva–Ollgren–Virtanen–Lyytikäinen 2008, 1699.) Myös ulkomaisten tutkimusten perusteella on arvioitu, että potilaiden kokeneet haittatapahtumat tuovat vuosittain Suomen terveydenhuololle noin 400 miljoonan euron kustannukset (Järvelin–Haavisto–Kaila 2010, 1123).

Terveydenhuollossa potilasturvallisuutta ja sen kehittämistä pidetään tärkeänä ja ajankohtaisena. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos koordinoi Potilasturvallisuutta taidolla -ohjelmaa, jonka tavoitteena on potilasturvallisuuskulttuurin kehittäminen ja potilasturvallisuuden parantaminen (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013b, 11-12). Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksella on myös teemakampanja hyvästä käsihygieniasta, jonka tavoitteena on lisätä käsihygienian toteutumista terveydenhuollon henkilöstön keskuudessa. Kampanjan on tarkoitus lisätä niin johdon, potilaiden kuin kansalaistenkin tietoa käsihygienian tärkeydestä ja oikeudesta suositusten mukaista käsihygieniaa noudattavaan hoitoon. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014a.)

Lapin sairaanhoitopiirissä oltiin kiinnostuneita tutkimaan käsihygienian toteutumista anestesia- ja heräämöhoidotyössä, sillä sen toteutumisessa oli havaittu puutteita. Tutkimuksen pohjalta hoitotyötä halutaan kehittää laadukkaammaksi ja turvallisemmaksi. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää käsihygienian toteutumista Lapin sairaanhoitopiirin anestesia- ja heräämöhoidotyös-

sä. Potilasturvallisuus on keskeinen tavoite Lapin sairaanhoitopiirin laadun- ja riskienhallinnassa. Ennakoiva turvallisuusriskien arviointi ja toiminnan kehittäminen on tärkeää, ettei haittatapahtumia pääse syntymään. Osaamisen varmistaminen sekä prosessien ja toimintatapojen kehittäminen ovat potilasturvallisuuden kehittämisen painopistealueita. (Lapin sairaanhoitopiiri 2011a, 6, 10.)

Tutkimuksessa on käytetty kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Tutkimuksen kohderyhmä koostuu anestesia- ja heräämöhoidotyötä tekevistä hoitajista ja aineistonkeruumenetelmänä on käytetty systemaattista havainnointia. Havainnoiteja tehtiin osastolla kolmena päivänä, kahtena päivänä leikkaussaleissa ja yhtenä päivänä heräämössä. Havainnoitujen tapausten määrä (n) vaihteli havainnoitavasta tapahtumasta riippuen 2 ja 86 välillä. Havainnot kirjattiin etukäteen laaditulle havainnointilomakkeelle, joka on muokattu Routamaan ja Huplin (2007, 2398) Käsihygienian hoitotyössä - tutkimuksessa käytetyn mittarin sekä Aaltosen, Haapalaisen ja Kirjavaisen (2008, 8-9) opinnäytetyössä käytetyn havainnointilomakkeen pohjalta. Havainnointilomakkeen muodostamisessa on myös hyödynnetty Lapin sairaanhoitopiirin käsihygieniaohteistusta sekä Anttilan, Hellsténin, Rantalan, Routamaan, Syrjälän sekä Vuennon toimittamaa teosta Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta.

Käsihygienian toteutumista käsitteleviä tutkimuksia on tehty jo aiemmin. Vuonna 2011-2012 toteutettiin Turun yliopistollisessa keskussairaalassa systemaattinen havainnointitutkimus, jossa tarkkailtiin käsihygienian toteutumista (Rintala–Routamaa 2013, 1120). Oulun yliopistollisessa sairaalassa toteutettiin vuonna 2009 leikkausosastojen hoitokäytäntöjen kartoitus, jonka tavoitteena oli selvittää OYS:n leikkausosastoilla muun muassa potilaan intraoperatiivisen hoidon perustaso infektioiden torjunnan näkökulmasta (Similä–Teirilä 2010, 82). Tutkimuksien mukaan käsihygienian toteuttamisessa havaittiin puutteita.

2 POTILASTURVALLISUUS HOIDON LAADUN EDISTÄJÄNÄ

2.1 Potilasturvallisuuden lähtökohdat

Potilasturvallisuudella tarkoitetaan terveydenhuollossa toimivien yksilöiden ja organisaation periaatteita ja toimintoja, joiden tarkoituksena on varmistaa hoidon turvallisuus sekä suojata potilasta vahingoittumasta. Potilaan näkökulmasta potilasturvallisuus tarkoittaa sitä, että hän saa tarvitsemansa ja oikean hoidon, josta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Potilasturvallisuuteen sisältyy hoidon turvallisuus, lääkitysturvallisuus ja laiteturvallisuus. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013a.)

Potilasturvallisuus on tärkeä osa hoidon laatua. Potilasturvallisuuden edistäminen on terveyden- ja sairaanhoidon laadun perusta ja osa sosiaali- ja terveydenhuollon laadun ja riskienhallintaa. Toimintaa sekä taustalla olevia olosuhteita ja rakenteita tulee kehittää hoidon laadun varmistamiseksi. Palvelujen yhdenvertainen toteuttaminen koko maassa on sosiaali- ja terveydenhuollon tavoite. (Helovuori–Kinnunen–Peltomaa–Pennanen 2012, 13, 15.) Potilasturvallisuus on keskeinen tavoite Lapin sairaanhoitopiirin laadun- ja riskienhallinnassa. Lapin sairaanhoitopiiri on laatinut potilasturvallisuussuunnitelman sairaanhoitopiirin strategian ja kansallisen potilasturvallisuusstrategian mukaisesti tukemaan hyvää, laadukasta ja turvallista hoitoa. Potilasturvallisuuden toteuttamiseksi Lapin sairaanhoitopiirin ammattihenkilöiden tulee sitoutua noudattamaan potilasturvallisuuden edistämisen periaatteita ja yhdenmukaisia käytäntöjä. Yhdenmukaiset käytännöt takaavat toiminnan turvallisuuden ja tasalaatuisuuden. Ne myös lisäävät työskentelyn sujuvuutta ja vähentävät työtehtävien kuormitusta. Potilasturvallisuuden aktiivinen seuranta kuuluu olennaisesti sairaanhoitopiirin laadunhallintaan. (Lapin sairaanhoitopiiri 2011a, 3, 6.)

Potilasturvallisuudessa vaaratapahtuma tarkoittaa tilannetta, jossa potilasturvallisuus vaarantuu ja joka olisi voinut johtaa tai johti haittaan potilaalle. Läheltä piti -tilanteella tarkoitetaan vaaratapahtumaa, joka olisi voinut aiheuttaa potilaalle haittaa. Läheltä piti -tilanteessa haitalta vältyttiin sattumalta tai vaaratilanne huomattiin ajoissa ja haittatapahtuma pystyttiin estämään. Haittatapahtuma tarkoittaa tilannetta, jossa tapahtuma vaikutti potilaaseen ja aiheutti

vamman, joka aiheutui lääketieteellisestä hoidosta ja joka ei liity suoraan potilaan sairauteen. Potilasturvallisuuspoikkeamalla tarkoitetaan mahdollisesti vaaratapahtumaan johtavaa terveydenhuollon tuotteisiin, toimintatapoihin, -järjestelmiin tai -ympäristöön liittyvää suunnitellusta tai ennalta sovitusta poikkeavaa tilannetta. (Helovuo ym. 2012, 16-18.) Vaaratapahtumat johtuvat usein jokapäiväisissä työtilanteissa tapahtuvista unohduksista, erehdyksistä ja väärinkäsityksistä (Kinnunen–Helovuo 2013a, 898).

Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta on osa potilasturvallisuutta (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 21). Hoitoon liittyvät infektiot, joita kutsuttiin aikaisemmin sairaalainfektioiksi, ovat infektiota, jotka ilmaantuvat sairaalassa tai liittyvät sairaalassa tehtyyn toimenpiteeseen (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014b). Hoitoon liittyvät infektiot ovatkin yksi potilasturvallisuuden ongelmista. Haittatapahtumat voivat usein johtaa viivästyneeseen toipumiseen, pitkittyneeseen sairaalahoitoon, uusiin toimenpiteisiin, vammautumiseen ja jopa potilaan menehtymiseen. Haittatapahtumat aiheuttavat myös inhimillistä kärsimystä sekä suuria taloudellisia menetyksiä. (Helovuo ym. 2012 19.) Nykypäivänä joka kymmenes potilas kokee hoitonsa aikana jonkinlaisen haittatapahtuman (Kinnunen–Helovuo 2013b, 898) ja tutkijoiden mukaan nykypäivänä tapahtuvista haittatapahtumista jopa puolet olisi mahdollista estää riskien ennakkoinnilla, järjestelmällisellä toiminnan seurannalla sekä haitta- ja vaaratapahtumista oppimalla (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 10).

Tutkimuksen mukaan hoitotyöntekijät aliarvioivat sairaalainfektioiden esiintyvyyttä, siihen liittyvää kuolleisuusmäärää sekä infektioiden vaikutusta hoitoajan pidentymiseen. Myös hoitotyöntekijöiden tiedossa sairaalainfektioiden vaikutuksista ja aiheuttajamikrobeista on tutkimuksen mukaan puutteita. Sairaalainfektioiden torjuminen pitäisi mieltää olennaiseksi osaksi potilaan hyvää hoitoa ja näin lisätä terveydenhuollon luotettavuutta. (Von Schantz–Salanterä–Leino-Kilpi 2008, 96, 98-99.) Useat tutkimukset kuitenkin osoittavat, että tärkein infektioiden torjunnan keino, eli onnistunut käsihygienia, ei toteudu suositusten mukaisesti. Muun muassa Turun yliopistollisessa keskussairaalassa toteutetun tutkimuksen (Rintala–Routamaa 2013, 1120) sekä Oulun yliopistollisessa sairaalassa toteutetun hoitokäytäntöjen kartoituksen

mukaan käsihygieniaa toteutettiin puutteellisesti (Similä–Teirilä 2010, 82, 84–85).

Ulkomaisten tutkimusten mukaan haittatapahtumat aiheuttavat yhteiskunnalle huomattavia kustannuksia. Noin puolet kustannuksista johtuu terveydenhuollolle aiheutuvista haittatapahtumien hoitoon liittyvistä kustannuksista ja puolet terveydenhuollon ulkopuolella syntyvistä kustannuksista, kuten haittatapahtumien vuoksi aiheutuneista ansionmenetyksistä ja kotitaloustuotannon menetyksistä. Haittatapahtumien arvioidaan ulkomaisten tutkimusten perusteella aiheuttavan Suomen terveydenhuollolle vuodessa noin 400 miljoonaa euron kustannukset. Kustannukset kasvavat huomattavasti, jos lasketaan mukaan terveydenhuollon avohoito ja pitkäaikaishoito sekä terveydenhuollon ulkopuolelle syntyvät kustannukset. Haittatapahtumista aiheutuvia kustannuksia voidaan pienentää haittatapahtumia ehkäisevillä ja potilasturvallisuutta edistävillä toimenpiteillä. Haittatapahtumia ehkäisevien toimenpiteiden lisääminen aiheuttaa lisäkustannuksia, minkä vuoksi niiden tulee olla potilasturvallisuuden kokonaiskustannuksia pienentäviä, vaikuttavia ja vähän voimavaroja kulluttavia toimenpiteitä. Esimerkki tällaisesta vaikuttavasta, mutta vähän voimavaroja kulluttavasta haittatapahtumia ehkäisevästä toimenpiteestä on käsien pesu. (Järvelin ym. 2010, 1123, 1127.)

Potilaalla on lain mukaan oikeus laadultaan hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, 3§). Lain mukaan terveydenhuollon ammattihenkilön ammattitoiminnan päämääränä tulee olla muun muassa terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä sairauksien ehkäiseminen. Terveydenhuollon ammattihenkilön ammattieettisenä velvollisuutena on ammattitoiminnassaan sovellettava yleisesti hyväksytyjä ja kokemusperäisiä perusteltuja menettelytapoja koulutuksensa mukaisesti ja näitä menettelytapoja tulee pyrkiä täydentämään jatkuvasti. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 1994/559, 15§.) Terveydenhuoltolaissa määritetään, että terveydenhuollon toiminnan on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Sen tulee olla laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua. (Terveydenhuoltolaki 1326/2010, 8§.) Sosiaali- ja terveysministeriön laatiman asetuksen tarkoituksena on täydentää terveydenhuoltolain 8§:ää. Asetuksessa määritellään laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden

täytäntöönpanosta laadittavassa suunnitelmassa sovittavista asioista. (Sosiaali- ja terveysministeriö 341/2011.) Tartuntatautilain mukaan sairaalainfektioiden torjunta kuuluu tartuntatautien vastustamistyöhön (Tartuntatautilaki 583/1986, 3§).

Potilasturvallisuuden haasteina pidetään resurssien puutetta ja taloudellisia paineita, jotka vaarantavat mahdollisuutta turvalliseen ja laadukkaaseen hoitoon (Helovuo ym. 2012, 58). Henkilöstövoimavarojen niukkuus ja työntekijöiden tiheä vaihtuvuus vaikeuttavat turvallisen hoidon toteuttamista (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 99). Riittämätöntä henkilökuntamäärää ja kiirettä pidetään myös laadukkaan hoidon toteuttamista estävinä tekijöinä (Kvist–Kinnunen–Vehviläinen–Julkunen 2006, 117-118).

2.2 Potilasturvallisuuden kehittäminen

Potilasturvallisuuden kehittämisessä tärkeää on ymmärtää yksittäisten vaarojen lisäksi niiden tunnistamiseen ja hallintaan liittyvät organisaatorakenteet ja -prosessit. Vaaratapahtumille altistavien tekijöiden ymmärtäminen sekä toiminnan riskien tunnistamista ja hallintaa tavoitteleva ennakoiva ajattelutapa ovat olennaisia asioita vaaratapahtumien ehkäisyssä. Yhden ihmisen toiminta tai yksittäinen poikkeama eivät yleensä ole yksinään vaaratapahtumien aiheuttajia vaan taustalla on useita tekijöitä, jotka vaikuttavat hoidon turvallisuuteen. Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden turvallisuuden kehittämisessä näiden taustatekijöiden selvittäminen on tärkeää, jotta voidaan puuttua kehityksen kannalta oikeisiin asioihin. (Helovuo ym. 2012 20-21.) Tietoisuus toiminnan epävarmuuksista ja herkkyys riskien tunnistamisessa kuuluvat olennaisesti toimintayksikön potilasturvallisuuskulttuuriin. Potilasturvallisuuskulttuuri tarkoittaa potilaiden hoitoa edistävää suunnitelmallista ja järjestelmällistä toimintatapaa, sitä tukevaa johtamista sekä arvoja ja asenteita. Se sisältää lisäksi toiminnan jatkuvan kehittämisen, riskien arvioinnin ja ehkäisyn sekä korjaavat toimenpiteet. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 13-14.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen mukaan organisaation laatimassa potilasturvallisuussuunnitelmassa tulee sopia muun muassa avointa turvallisuuskulttuuria tukevat arvot ja menettelytavat (Sosiaali- ja terveysministeriö

341/2011). Potilasturvallisuuden kehittämiseen ja edistämiseen vaikuttavat organisaatiossa vallitsevat ajattelutavat. Systeemilähtöisessä lähestymistavassa potilasturvallisuutta tarkastellaan olosuhteita ja ympäristöä arvioimalla ja toimintaa pyritään kehittämään, jotta virheitä ei tapahtuisi ja toiminta olisi laadukkaampaa. Systeemilähtöisessä lähestymistavassa hyväksytään, että virheitä tapahtuu, inhimillisen toiminnan vuoksi. Virheiden suhteen ollaan avoimia ja tietoa käytetään toiminnan kehittämiseen. Työntekijät uskaltavat ilmaista epävarmuutta. Erityisesti organisaation esimiehillä on vaikutusta tarkastellaanko vaaratapahtumia syyllistämällä vai koko toimintajärjestelmän heikkouksia tarkastelemalla. (Helovuo ym. 2012 55-56.) Yksi ratkaiseva tekijä potilasturvallisuuden onnistumisen kannalta on henkilöstön sitoutuminen potilasturvallisuustyöhön. Avoin ja syyllistämätön toimintakulttuuri henkilöstöjohtamisessa on avainasemassa laadukkaassa ja turvallisessa toiminnassa ja potilasturvallisuuskulttuuria vahvistamalla hoitoriskejä sekä potilaille aiheutuvia haittatapahtumia voidaan vähentää. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 14.)

Niin laatu- kuin potilasturvallisuustyössä tärkeää ovat jäsentyneet tavat tehdä työtä ja niissä käytettävät menetelmät ovat suuressa määrin samoja. Organisaation tulee ottaa potilasturvallisuus huomioon toiminnan suunnittelussa ja arvioida siihen kuuluvia riskejä osana muuta päätöksentekoa. Oppivassa organisaatiossa laadun ja potilasturvallisuuden kehittäminen on jatkuva työskentelytapa. Potilasturvallisuuden parantamiseksi toimintayksikön johdolla ja henkilöstöllä tulee olla tehtäviensä vaatimat tiedot, taidot ja osaaminen. Nämä asiat voidaan varmistaa muun muassa osaamisen seurannalla. Potilasturvallisuusosaaminen tarkoittaa työntekijän tietoisuutta potilasturvallisuutta vaarantavista riskeistä ja niiden hallintaan liittyvistä käytännöistä omassa toimintayksikössä sekä kykyä soveltaa niitä työssä. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 10, 15-16.)

Potilasturvallisuusosaamisen kehittäminen tulee huomioida henkilöstön kehittämisen suunnittelussa. Haasteena on varmistaa koko henkilöstöä koskevat yhtenäiset lähtökohdat potilasturvallisuusosaamiselle. (Helovuo ym. 2012, 169.) Ammattihenkilöiden tulee työskennellä potilasturvallisuuden edistämisen periaatteita noudattaen ja käyttää työssään potilasturvallisuuden edistä-

misen työkaluja, oppaita ja suosituksia. Kokonaisvaltaiseen potilasturvallisuuden edistämiseen kuuluu henkilöstön potilasturvallisuusosaaminen ja sen kehittäminen. Mikäli työnantaja havaitsee puutteita alaisen työskentelyssä, tulee tarvittaessa ryhtyä tarpeellisiin toimenpiteisiin. Työnantaja voi esimerkiksi velvoittaa alaisensa osallistumaan koulutukseen tai antaa ohjeita. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 15-16.)

Lapin sairaanhoitopiirissä turvallisuuden kokonaisvaltainen hallinta ja systemaattinen turvallisuustyön toteutus luovat perustan potilasturvallisuustyölle. Ennakoiva turvallisuusriskien arviointi ja toiminnan kehittäminen on tärkeää, ettei haittatapahtumia pääse syntymään. Turvallisuusriskejä ja erehtymisen mahdollisuutta pyritään vähentämään tarkastelemalla ja kehittämällä rakenteita, prosesseja ja tiedonkulkua. Hoitoprosessien kehittämisessä keskeistä on prosessien selkiyttäminen, yksinkertaistaminen ja standardisointi. Osaamisen varmistaminen sekä prosessien ja toimintatapojen kehittäminen ovat potilasturvallisuuden kehittämisen painopistealueita. Esimiesten tehtävänä on varmistaa, että yksikössä ymmärretään potilasturvallisuuteen vaikuttavat tekijät sekä yhdenmukaisten toimintatapojen merkitys potilasturvallisuudelle. Lapin sairaanhoitopiirin potilasturvallisuussuunnitelman mukaan toimintaa tulisi toteuttaa systeemiajattelun mukaisesti ja ilmapiirin tulisi olla avoin ja syyllistämätön. Turvallisuuteen liittyviä asioita tulisi myös käsitellä yksiköissä aktiivisesti. (Lapin sairaanhoitopiiri 2011a, 4-6, 10.)

Potilasturvallisuuden kehittäminen on ajankohtaista terveydenhuollon piirissä. Esimerkiksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitos koordinoi Potilasturvallisuutta taidolla -ohjelmaa, jonka tavoitteena on potilasturvallisuuskulttuurin kehittäminen ja potilasturvallisuuden parantaminen (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013b, 11-12). Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen teemakampanjan hyvästä käsihygieniasta tavoitteena on lisätä käsihygienian toteutumista terveydenhuollon henkilöstön keskuudessa. Kampanjan on myös tarkoitus lisätä niin johdon, potilaiden kuin kansalaistenkin tietoa käsihygienian tärkeydestä ja oikeudesta suositusten mukaista käsihygieniaa noudattavaan hoitoon. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014a.)

Hoitotyön tutkimussäätiöllä ja Oulun yliopistollisella sairaalalla on menossa vuosina 2012-2015 yhteishanke, jonka yhtenä tarkoituksena on kehittää kä-

sihygieniaa sairaalassa. Hanke koostuu kolmesta vaiheesta. Hanke käynnistyi vuonna 2012, jolloin havainnoitiin käsihygienian toteutumista OYS:n 13 osastolla. Havainnoinnilla haluttiin selvittää, miten käsihygienia toteutuu Joanna Briggs Instituutin (JBI) tutkimusnäyttöön perustuvien arviointikriteerien mukaan ja, miten käsihygieniasuosituksia noudatetaan. Havainnointien tuloksena ilmeni, että käsihygienia toteutui 80 %:ssa tilanteista, mutta se oli tehotonta. Toisessa vaiheessa otetaan käyttöön toimintamalli käsihygienian toteutumisen seurantaan. Yhtenäisen mallin avulla käsihygienian toteuttaminen on jatkuvasti esillä jokaisessa sairaalan yksikössä ja infektioyhdyshenkilöt saavat tukea oman vastualueensa hoitoon. Lisäksi infektioidentorjuntayksikön voimavaroja voidaan hyödyntää paremmin ja suunnata esimerkiksi suoraan yksikköihin, joissa käsihygienia toteutuu puutteellisesti. Kolmannessa vaiheessa yhtenäinen käsihygienian toteutumisen seurantamalli vakiinnutetaan OYS:iin vuoden 2014 aikana. Tässä vaiheessa arvioidaan myös toimintamallin vaikutuksia hoidon lopputuloksiin sekä infektioiden esiintymisen ja niiden aiheuttamien komplikaatioiden, hoitoaikojen ja infektioihin liittyvien kustannusten näkökulmasta. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2014.)

WHO:n (World Health Organization) maailmanlaajuisen Clean Care is Safer Care -hankkeen päämääränä on, että infektioiden torjunta tunnustetaan olennaiseksi osaksi potilasturvallisuutta. Hankkeen tarkoituksena on myös tukea terveydenhuoltoon liittyvien infektioiden ja niiden seurausten vähentämistä. Hankkeeseen liittyy olennaisena osana vuosittainen Save Lives: Clean Your Hands -kampanja, jonka tarkoituksena on parantaa käsihygieniaa terveydenhuollon ammattilaisten keskuudessa. (World Health Organization 2013.) Kampanjan pohjalta vietetään vuosittain 5. toukokuuta käsihygieniapäivää. Myös Lapin sairaanhoitopiiri osallistui kampanjaan viettämällä 6. toukokuuta 2013 WHO:n käsihygieniapäivää. Päivän aikana henkilökunnalla oli mahdollisuus käydä testaamassa käsihygienian onnistumista ja saada henkilökohtaista opastusta käsihygienian toteuttamiseen. Päivään liittyen järjestettiin myös käsihygieniajulistekilpailu. (Väänänen 2013, 4.)

3 KÄSIHYGIENIA HOITOTYÖSSÄ

3.1 Käsihygienian merkitys hoitotyössä

Tärkein infektioiden torjunnan keino on onnistunut käsihygienia. Hoitoon liittyvien infektioiden merkittävin leviämistapa on käsien välityksellä tapahtuva kosketustartunta. Tämän vuoksi käsihygieniaan tulee hoitotyössä kiinnittää erityisesti huomiota. Käsihygienia tarkoittaa toimenpiteitä, joilla on tarkoitus vähentää mikrobien siirtymistä terveydenhuoltohenkilökunnan käsien välityksellä henkilökunnasta potilaaseen ja toisinpäin, potilaasta toiseen ja potilaan ympäristön koskettamisen yhteydessä. (Syrjälä–Teirilä 2010, 165.) Oikea käsihygienia ja oikea suojainten käyttö ovat keskeiset osat potilaan hoitoon kuuluvissa tavanomaisissa varotoimissa. Tavanomaisilla varotoimilla tarkoitetaan perusasioita, joiden tulisi toteutua kaikkien potilaiden hoidossa. Niiden tavoitteena on, että potilaan sairaus tai kolonisoituminen mikrobilla ei aiheuta uhkaa työntekijöille eivätkä työntekijät altista potilasta infektioriskille omien tai muiden potilaiden sairauksien vuoksi. (Syrjälä 2010, 27.)

Keskeinen tavoite hoitotyössä toteutettavalla käsihygienialla on hävittää käsistä väliaikainen mikrobisto. Väliaikainen mikrobisto voi sisältää tauteja aiheuttavia mikrobeja. Ihon väliaikaiset mikrobit siirtyvät jo pienen tai lyhyen toimenpiteen seurauksena henkilökunnan käsiin potilasta tai ympäristöä kosketettaessa. Mitä kauemmin hoitotoimenpiteeseen kuluu aikaa, sitä enemmän mikrobeja siirtyy hoitajan käsiin. Käsihygienian menetelmiä ovat käsien desinfektio, käsien huuhtelu vedellä, käsien saippuapesu, ihon hoito sekä suojakäsineiden käyttö. (Syrjälä–Teirilä 2010, 166-167.)

Verisuonikatetreihin liittyvien infektioiden aiheuttajat ovat usein peräisin potilaan oman ihon mikrobistosta tai henkilökunnan käsistä. Useiden tutkimusten mukaan verisuonikatetri-infektioiden määrää lisääviä tekijöitä ovat hoitohenkilöstön puutteellinen käsihygienia ja verisuonikatetrien ja nesteensiirtolaitteiden huolimaton käsittely. Oikeita ja aseptisia työtapoja käyttämällä voitaisiin ehkäistä näitä infektioita. (Kotilainen–Terho–Kurvinen 2010, 271, 273.) Käsihygienia ja infektioiden torjunta ovat tärkeää huomioida myös lääkehoidossa, sillä aseptiset virheet voivat aiheuttaa potilaalle infektioita. Erityisesti lääkkeen jakamisessa ja käyttökuntoon saattamisessa sekä lääkkeen antamises-

sa tulee käsihygienian toteutumiseen kiinnittää huomiota. (Kinnunen 2013, 106.)

Myös potilailla on nykypäivänä jonkin verran tietämystä hoitoon liittyvistä infektioista ja niiden torjuntaan liittyvästä käsihygieniasta. Von Schantzin, Salanterän ja Leino-Kilven (2008, 98) tutkimuksessa hoitotyöntekijöiden ja potilaiden tiedoista sairaalainfektiosta ja käsihygieniasta sairaalainfektioiden torjunnassa saatiin selville, että potilaista yli puolet tiesi käsien desinfektion tuhoavan käsistä tautia aiheuttavia mikrobeja. Vajaa puolet potilaista tiesi, että hoitotyöntekijän tulee suositusten mukaan desinfioida kätensä aina ennen potilaan hoitamista. Sairaanhoitajat ovat tärkeässä asemassa käsihygienian toteuttamisen ohjaamisessa koko sairaalahenkilökunnalle ja vierailijoille (Tiitinen–Terho 2013, 890).

3.2 Käsien kunto

Käsien ihon kuntoon tulee kiinnittää huomiota, koska terve iho ehkäisee erilaisia iho-ongelmia. Toistuvat saippuapesut ja kylmä talviaika edesauttavat ihon kuivuutta ja ihottumia. Käsihuhuhteet sisältävät glyserolia tai muita ihonhoitoaineita, jotka auttavat pitämään käsien ihon hyvässä kunnossa. Osa työntekijöistä voi tarvita lisäksi käsivoiteita, jotka auttavat ihoa pysymään hyvässä kunnossa. Käsivoiteen käyttö edistää käsien ihon pysyvän mikrobiflooran säilymistä ja ihon mikrobi puolustusta. Mikäli käsissä on ihottumaa tai kynsivallintulehdus, tulee ne hoitaa huolellisesti. Ihottumaan ja kynsivallintulehdukseen voi kerääntyä tulehdusta aiheuttavan bakteerin lisäksi muita bakteereita. (Syrjälä–Teirilä 2010, 175-176.)

Sormukset estävät käsihygienian toteutumisen, minkä vuoksi niitä ei tule käyttää terveydenhuollossa (World Health Organization 2009, 132). Käsihuhuhte ei pääse vaikuttamaan sormuksien alle, mikä estää käsihygienian onnistumisen. Sormusten alla esiintyy enemmän mikrobeja kuin muualla sormien iholla ja käsi-ihottumat voivat alkaa sormuksien alle jääneestä kosteudesta ja pesuainejäähmistä. Myös rannekellojen ja -korujen alle kerääntyy mikrobeja, jotka siirtyvät kelloja ja koruja kosketeltaessa sormenpäihin. Niitäkään ei tule käyttää potilastyössä. (Syrjälä–Teirilä 2010, 174.)

Suuri osa käsien mikrobeista on kynsien alla ja kynsien seudussa, minkä vuoksi kynsien kunnosta tulee huolehtia. Leikkaustoiminnassa kynsien ei tule ulottua sormenpäiden yli ja kynsien reunojen on oltava sileät. (Syrjälä–Teirilä 2010, 174.) Pitkät ja terävät kynnet voivat rikkoa suojakäsineet helposti. Eri-laisten teko- ja rakennekynsien alle kerääntyy helposti likaa ja kosteutta, mikä muodostaa mikrobeille hyvän kasvualustan. Ne myös estävät tehokkaasti käsien desinfektion ja edistävät näin mikrobien leviämistä hoitajan käsien välityksellä. Tämän vuoksi teko- ja rakennekynsien käyttö ei ole sallittua potilastyössä. Mikäli työntekijä käyttää kynsilakkaa, tulee lakan olla tuore, hyväkuntoinen ja sen pinnan olla tasainen. (World Health Organization 2009, 133.) Tuore kynsilakka ei lisää käsien mikrobimäärää, mutta lohkeilevassa ja yli neljä vuorokautta vanhassa kynsilakassa mikrobien määrä on lisääntynyt. Kynsilakan tulisi olla väritöntä, jolloin pystytään havaitsemaan ja poistamaan kynsien alustassa mahdollisesti oleva lika. (Syrjälä–Teirilä 2010, 174.)

3.3 Käsien desinfektio

Käsien desinfektion avulla voidaan nopeasti ja tehokkaasti poistaa orvaskeuden sarveissolukerroksen uloimpaan osaan kiinnittynyt mikrobisto. Käsien desinfektio tapahtuu hieromalla käsiin alkoholivalmistetta, jolloin poistetaan käsistä potilaan tai ympäristön koskettamisesta käsiin siirtyneet mikrobit. Desinfektiovalmisteissa on yleensä vaikuttavana aineena 80-tilavuusprosenttinen etanoli. Alkoholihuuhteen vaikutustapa perustuu proteiinien denaturaatioon, jolloin mikrobien valkuaisaineiden rakenteessa tapahtuu muutoksia. (Syrjälä–Teirilä 2010, 166-168, 173.) Etanoli tappaa myös viruksia tehokkaasti (Laitinen–Vuento–Ratia 2010, 528).

Käsien desinfektio tulee tehdä ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin, potilaan lähiympäristön hoitovälineisiin koskettamisen jälkeen, likaiselta pultaalle alueelle siirryttäessä potilaan hoidossa, potilaan ehjän ihon koskettamisen jälkeen, sekä ennen potilaan koskettamista. Kädet desinfioidaan ennen virtsatiekatetrin, perifeerisen laskimokanyylin tai muun invasiivisen välineen laittamista. (Syrjälä–Teirilä 2010, 166-167.) Aseptiset työskentelytavat ja huolellinen käsihygienia ovat tärkeitä tekijöitä verisuonikatetrin laitossa ja käsittelyssä, sillä potilaalle asetettu katetri muodostaa suoran yhteyden potilaan verenkierron ja ulkopuolisten mikrobien välille (Kotilainen ym. 2010,

273). Kädet desinfioidaan myös ennen suojakäsineiden ja muiden suojainten pukemista sekä niiden riisumisen jälkeen. Kädet tulee desinfioida eri tehtävien ja työvaiheiden välillä sekä eri hoitoympäristöjen välillä. (Tiitinen–Terho 2013, 890.)

Tärkeää käsien desinfektiossa on, että se tehdään oikealla tekniikalla, se kestää riittävän kauan ja kädet kuivuvat hyvin. Alkoholiuuhdetta otetaan kuivalle kämmenelle 3 ml (kaksi tai kolme painallusta annostelijasta), jolloin kuivumiseen kuluva hieronta-aika on 30 sekuntia. Alkoholiuuhdehieromiseen käytettävällä ajalla on suuri merkitys. Kun alkoholiuuhdehieromiseen käytetään 30 sekuntia, voidaan mikrobien määrää käsissä vähentää promilleen lähtötasosta. Käsien desinfektiossa sormenpäät upotetaan alkoholiuuhdehieromiseen ja sama tehdään toisen käden sormenpäille. Sen jälkeen hierotaan molemmat peukalot erikseen ja sormien välit ja käsien selkäpuolet. Kämmeniä hierotaan vastakkain kunnes kädet ovat kuivat. Alkoholiuuhdetta hierotaan ensin sormenpäihin ja peukaloon, koska ne ovat alueet, joilla potilasta ensisijaisesti kosketetaan. Alkoholiuuhdetta ei saa hieroa kyynärvarsiin asti tai kuivata esimerkiksi paperilla, sillä ne lyhentävät käsien hieronta-aikaa ja heikentävät käsien desinfektion tehokkuutta. Käsihuuhdetta ei myöskään saa kuivattaa heiluttelemalla käsiä ilmassa, vaan käsiä tulee hieroa kunnes ne ovat kuivat. (Syrjälä–Teirilä 2010, 167-170.) Kädet voidaan myös huuhdella vedellä, mikäli käsihuuhdetta on kerrostunut käsiin ja ne tuntuvat tahmeilta (Tiitinen–Terho 2013, 890).

3.4 Käsien saippuapesu

Käsien saippuapesussa kädet pestään vedellä ja saippualla silloin, kun niissä on näkyvää likaa, WC-käynnin jälkeen sekä *Clostridium difficile* ja norovirusen aiheuttamien infektioiden yhteydessä. Käsien saippuapesu on käsien desinfektiota tehokkaampi menetelmä bakteerien itiöiden poistamisessa iholta. (Syrjälä–Teirilä 2010, 167.) Käsien desinfektioon käytettävässä alkoholiuuhdehieromisen oleva alkoholi ei tapa itiöllisiä bakteereita (Laitinen ym. 2010, 528). Vedellä ei voi suoranaisesti poistaa käsistä esimerkiksi rasvaa tai öljyjä, joita on usein likaisissa käsissä. Käsien pesu vaatii sen vuoksi saippuan käyttöä. Käsien kuivaaminen käsien pesun yhteydessä on tärkeää, sillä märistä

käsistä mikrobit leviävät helpommin. (World Health Organization 2009, 30-31.)

Terveystieteiden tutkimuksessa käsien pesussa nestemäistä saippuaa otetaan haalealla vedellä kostutettuihin käsiin ja saippuaa hierotaan kämmeniin, kämmenselkiin, sormien väleihin, peukaloihin, sormenpäihin ja ranteiden alueelle (Tiitinen–Terho 2013, 890). Käsien pesun tulisi kestää 15-30 sekuntia. Mikäli käsien pesuun käytetään aikaa alle 10 sekuntia, saadaan käsien mikrobimäärä vähentymään enintään puoleen. Liian lyhytkestoisesta käsien pesusta seurauksena mikrobien määrä käsissä voi myös lisääntyä. Kädet huuhdotaan ja kuivataan huolellisesti kertakäyttöpyyhkeellä taputellen. Hana suljetaan samalla paperipyyhkeellä, jotta kädet eivät likaantuisi uudelleen. (Syrjälä–Teirilä 2010, 166-167.)

3.5 Suojakäsineiden käyttö

Tehdaspuhtaiden suojakäsineiden käytön tarkoitus on suojata potilasta ja työntekijää mikrobikontaminaatiolta (Tiitinen–Terho 2013, 890). Käsien kontaminaatiota mikrobeilla tulee välttää ja suojakäsineiden asianmukaisella käytöllä pystytään vähentämään merkittävästi käsiin kertyviä mikrobeja ja estämään niiden siirtymistä. Kertakäyttöisiä suojakäsineitä tulee käyttää potilastyössä kun kosketetaan verta, kehon nesteitä, eritteitä, kontaminoituneita ihoalueita, limakalvoja, rikkiäistä ihoa tai potilaalle laitettuja vierasesineitä, kuten esimerkiksi verisuonikatetreja, virtsatietkatetreja tai intubaatioputkea. (Syrjälä–Teirilä 2010, 176.) Lapin sairaanhoitopiirin käsihygieniaohteen mukaan kertakäyttöisiä suojakäsineitä käytetään lisäksi muun muassa lääkevalmisteiden käyttökuntoon saattamisessa, iv-kanyloinnissa sekä lääkkeiden annossa (s.c, i.m, i.v) (Lapin sairaanhoitopiiri 2011b, 7).

Suojakäsineet ovat potilas- ja työvaihekohtaiset. Kertakäyttöisiä käsineitä ei saa pestä vaan ne tulee poistaa heti käytön jälkeen ja laittaa jätteisiin. (Syrjälä–Teirilä 2010, 176.) Kontaminoituneilla käsineillä ei saa koskea sellaisiin kohteisiin, joihin kosketaan puhtailla käsillä. Suojakäsineitä ei suositella käytettäväksi pitkiä aikoja kerrallaan. (Lapin sairaanhoitopiiri 2011b, 6.) Kädet tulee desinfioida oikeaoppisesti ennen käsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen. Suojakäsineet puetaan kuiviin käsiin. Käsineiden riisumistek-

niikkaan tulee kiinnittää huomiota, jotta vältettäisiin käsien kontaminoituminen käsineiden ulkopinnalla olevilla mikrobeilla. (Syrjälä–Teirilä 2010, 176.)

Suojakäsineitä tulee käyttää niin, että ne suojaavat sekä potilasta että työntekijää. Työntekijät mieltävät kuitenkin joissain tilanteissa suojakäsineet henkilökohtaiseksi suojaimeksi, jolloin ne suojaavat vain työntekijää eivätkä potilasta. Suojakäsineitä käytetään myös joissain tilanteissa käsien desinfektion tilalta, jolloin käsien desinfectio jää toteuttamatta. (Syrjälä–Teirilä 2010, 176.) Suojakäsineiden käytöllä ei voi korvata käsien desinfectiota (Tiitinen–Terho 2013, 890).

3.6 Aikaisempia tutkimuksia käsihygieniasta hoitotyössä

Käsihygieniasta on tehty useita tutkimuksia. Routamaa ja Hupli (2007, 2397, 2399) tutkivat hoitotyöntekijöiden tietoja käsihygieniasuosituksista ja käsityksiä suositusten mukaisen käsihygienian toteutumista. Tutkimusaineisto kerättiin yhden sairaanhoitopiirin yliopistollisen sairaalan ja neljän aluesairaalan kirurgisten ja sisätautisten vuodeosastojen hoitotyöntekijöiltä kyselylomakkeella. Tutkimuksen mukaan suurella osalla tutkimukseen osallistuneista hoitotyöntekijöistä oli hyvät tai erinomaiset tiedot käsihygieniasuosituksista. Käsihygienia toteutui tuloksien perusteella pääosin suositusten mukaisesti. Käsihygienia toteutui tutkimuksen mukaan paremmin kirurgisilla osastoilla kuin sisätautiosastoilla.

Von Schantz, Salanterä ja Leino-Kilpi (2008, 92, 96, 98-99) ovat tutkineet hoitotyöntekijöiden ja potilaiden tietoja sairaalainfektioista ja käsihygieniasta sairaalainfektioiden torjunnassa. Tutkimuksen mukaan hoitotyöntekijät aliarvioivat sairaalainfektioiden esiintyvyyttä sekä siihen liittyvää kuolleisuusmäärää. He aliarvioivat myös infektioiden vaikutusta hoitoajan pidentymiseen. Hoitotyöntekijöiden tiedossa sairaalainfektioiden vaikutuksista ja aiheuttajamikrobeista oli tutkimuksen mukaan puutteita. Hoitajien tiedot käsihygieniasta olivat keskinkertaiset ja paremmin tiedettiin käsien desinfectiosta kuin pesusta. Tutkimuksessa todettiin, että kehittämistarpeet kohdentuvat hoitotyöntekijöiden tiedon lisäämiseen. Hygieniahoitajien asiantuntemusta tulisi hyödyntää tehokkaasti esimerkiksi suositusten mukaisiin hoitokäytäntöihin ohjaamises-

sa. Sairaalainfektioiden torjuminen pitäisi mieltää olennaiseksi osaksi potilaan hyvää hoitoa ja näin lisätä terveydenhuollon luotettavuutta.

Vuonna 2011-2012 toteutettiin Turun yliopistollisessa keskussairaalassa systemaattinen havainnointitutkimus, jossa tarkkailtiin käsihygienian toteutumista. Suositusten mukainen käsihygienia toteutui 44 %:ssa havainnointitilanteista ja osittain oikein käsihygienia toteutui 29 %:ssa havainnointitilanteista. Käsihygienia ei toteutunut lainkaan 27 %:ssa havainnoitavista tilanteista ja vähiten se toteutui ennen potilaskontaktia. Havainnointituloksista annettiin henkilöstölle palautetta. Annetun palautteen jälkeen opiskelijoiden, laitoshuoltajien ja bioanalyttikkojen kohdalla käsihygienian toteutuminen parani. Valmiiden sairaanhoitajien, perushoitajien ja lääkärien käsihygienian toteutuminen parani vain vähän. Käsihygienia toteutui heikoimmin lääkäreillä. Tutkimuksessa toteutetun henkilöstölle suunnatun kyselyn mukaan tiedot käsihygieniasta olivat keskimäärin erinomaiset. (Rintala–Routamaa 2013, 1120.)

Oulun yliopistollisessa sairaalassa toteutettiin vuonna 2009 leikkausosastojen hoitokäytäntöjen kartoitus, jonka tavoitteena oli muun muassa selvittää OYS:n leikkausosastoilla potilaan intraoperatiivisen hoidon perustaso infektioiden torjunnan näkökulmasta, arvioida osaston tarjoamia rakenteellisia ja toiminnallisia edellytyksiä infektioiden torjunnassa ja selvittää mikrobiologisten sorminäytteiden avulla käsidesinfektion toteutumista. Kartoituksen menetelmiä olivat hoitokäytäntöjen havainnointi, leikkausosastojen tilojen kartoitus infektioiden torjunnan näkökulmasta ja mikrobiologiset sorminäytteet leikkaussalin työntekijöistä. Kartoituksen mukaan välittömän potilashoidon ja -kosketuksen yhteydessä käsien desinfektio toteutui suositusten vaatimissa tilanteissa vain noin 50 %:ssa tapauksista. Kartoituksessa havaittiin pitkät kynnet neljällä anestesiahoitajalla ja kolmella leikkaushoitajalla. Kenelläkään havainnoituista ei ollut rakenne- tai geelikynsiä. Anestesiahoitajilla oli sormus tai rannekello viidessä leikkauksessa. Suojakäsineiden käyttö oli pääosin suositusten mukaista, mutta myös turhaa käsineiden käyttöä ilmeni esimerkiksi potilassiirroissa. Anestesiahoitajat käyttivät suojakäsineitä ivkanyylin laitossa 87 %:ssa havaituista tapauksista. Kartoituksessa havaittiin, että käsineiden käytöllä korvattiin monissa tapauksissa käsien desinfektio,

jolloin hoitaja suojasi vain itseään eikä potilasta. (Similä–Teirilä 2010, 82, 84-85.)

Katainen ja Tahvanainen (2012, 16-17, 34-36) tutkivat opinnäytetyössään käsien desinfiektion toteutumista Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän anestesia- ja leikkausosastolla. Tutkimus oli määrällinen ja siinä käytettiin aineistonkeruumenetelmänä systemaattista havainnointia. Kohderyhmänä tutkimuksessa olivat anestesia- ja leikkaushoitajat, lääkintävahtimestarit sekä valvovat hoitajat. Tutkimuksesta saatujen tulosten mukaan käsien desinfektiossa oli kehitettävää. Käsien desinfektio toteutui tutkimuksen mukaan paremmin potilaskontaktin (51 %) ja suojakäsineiden riisumisen jälkeen (59 %) kuin ennen potilaskontaktia (38 %) ja suojakäsineiden pukemista (42 %). Tutkimuksen mukaan käsien desinfektiotekniikassa ei ollut suuria puutteita.

Metropolia ammattikorkeakoulu ja HUS:n infektiosairauksien klinikka toteuttivat yhteistyöprojektin, jonka tarkoitus oli kehittää aseptiikkaa ja käsihygieniää nefrologisen potilaan hoitotyössä (Lohi–Määttä–Osman 2009, 1). Aaltonen, Haapalainen ja Kirjavainen (2008, 7-8, 12, 16) tutkivat hoitajien käsihygienian ja aseptiikan toteutumista hemodialyysipotilaan hoidossa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin nefrologian klinikassa. Tutkimus toteutettiin systemaattisella havainnoinnilla. Tulosten mukaan käsien desinfektio ei tapahtunut riittävän usein ja desinfektiotekniikassa ilmeni puutteita. Hoitajat toteuttivat käsihygieniää useammin potilaskontaktin jälkeen kuin ennen potilaskontaktia. Hoitajien käsien desinfektio toteutui paremmin potilaskontaktin jälkeen (32 %) kuin ennen potilaskontaktia (20 %). Käsien desinfektio toteutui paremmin myös suojakäsineiden riisumisen jälkeen (40 %) kuin ennen suojakäsineiden pukemista (24 %). Noin kolmasosalla havainnoiduista hoitajista oli kädessään kello, koruja tai sormuksia.

Lohi, Määttä ja Osman (2009, 1-2, 25) tutkivat tarkkailevalla havainnoinnilla hoitotyöntekijöiden käsihygienian ja aseptiikan toteutumisessa hemodialyysipotilaan hoidossa tapahtuneita muutoksia vuoden 2008 Aaltosen, Haapalaisen ja Kirjavaisen tutkimuksen tuloksiin. Tutkimuksen mukaan käsien desinfektiossa, käsien kunnossa sekä henkilökohtaisessa aseptiikassa oli tapahtunut muutosta parempaan käsihygieniakoulutuksen jälkeen. Sen sijaan

desinfektiotekniikassa, suojakäsineiden käytössä sekä hoitotarvikkeiden asianmukaisessa hävittämisessä oli muutosta huonompaan aikaisempaan tutkimukseen verrattaessa. Tulosten perusteella käsihygieniassa oli hoitotyöntekijöiden osalta tarvetta koulutukselle.

Korhonen ja Kulju (2011, 15-16, 24) tutkivat opinnäytetyössään käsihygienian toteutumista intraoperatiivisessa hoitotyössä. Tutkimuksen kohderyhmänä oli leikkaussalihenkilökunta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa ja aineistonkeruumenetelmänä käytettiin havainnointia. Tutkimuksesta saadut tulokset olivat samansuuntaisia kuin aikaisemmissa käsihygienian toteutumista selvittämissä tutkimuksissa, joiden mukaan käsihygienia on puutteellista ja siinä on parannettavaa. Tutkimusten tulosten perusteella suojakäsineitä käytettiin usein tarpeettomasti eivätkä ne olleet aina toimenpidekohtaisia. Käsien desinfektio toteutui tutkimuksen mukaan harvoin ennen suojakäsineiden pukemista. Käsien desinfektiotekniikassa kuten alkoholihuuhteen kuivumisessa ja hieronta-ajassa oli myös puutteita.

Wik (2012, 29, 35, 41) tutki opinnäytetyönään käsihygienian toteutumista käytännön hoitotyössä erään keskussairaalan kirurgisella vuodeosastolla. Tutkimuksen kohderyhmänä oli hoitohenkilökunta ja se toteutettiin kyselylomakkeella. Tutkimuksen mukaan käsihygienia toteutui pääasiassa suositusten mukaisesti. Tulosten mukaan käsien saippuapesu toteutui hyvin, mutta myös usein tilanteissa, joissa desinfektio olisi riittänyt. Käsien desinfektiossa oli tulosten mukaan parantamisen varaa. Hoitajien käsien desinfektio toteutui paremmin potilaskontaktin jälkeen, jolloin hoitajista 92 % kertoi desinfioivansa kädet aina, kun taas ennen potilaskontaktia desinfioi kätensä aina 74 % hoitajista. Suojakäsineiden riisumisen jälkeen kädet desinfioi aina 78 % hoitajista ja ennen suojakäsineiden pukemista 47 % hoitajista. Iv-kanyylin käsittelyssä vastaajista vain noin joka kolmas käytti suojakäsineitä aina ja joka kymmenes vastaajista kertoi käyttävänsä suojakäsineitä harvoin. Suojakäsineitä käytettiin tutkimuksen mukaan oikeaoppisesti hoidettaessa infektiopotilasta.

Käsihygieniaa on tutkittu myös kansainvälisesti. Vuosina 1994-1997 tehtiin Sveitsissä tutkimus, jossa selvitettiin käsihygieniakampanjan vaikutusta käsihygienian toteutumiseen. Tutkimusmenetelmänä käytettiin muun muassa

havainnointia. Tutkimuksessa selvisi, että käsihygienian toteutuminen parani kampanjan vaikutuksesta 48 %:sta 66 %:iin ja etenkin käsien desinfektio ja alkoholihiuhteen kulutus lisääntyi. Käsihygienia parantui tutkimuksesta saatujen tulosten mukaan merkittävästi hoitajilla ja hoitotyön avustajilla, mutta lääkäreiden kohdalla parannusta ei tullut. Tutkimuksen mukaan myös sairaalainfektioiden määrä väheni vuoden 1994 16,9 %:sta vuoden 1998 9,9 %:iin. (Pittet ym. 2000, 1307.)

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää käsihygienian toteutumista Lapin sairaanhoitopiirin anestesia- ja heräämöhoidotyössä. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää potilasturvallisuutta.

Opinnäytetyön pääongelma on:

Miten käsihygienia toteutuu anestesia- ja heräämöhoidotyössä?

Alaongelmia ovat:

1. Miten käsien kuntoon liittyvät suositukset toteutuvat anestesia- ja heräämöhoidotyötä tekevillä hoitajilla?
2. Miten käsien desinfektio toteutuu anestesia- ja heräämöhoidotyössä?
3. Miten suojakäsineiden käyttö toteutuu anestesia- ja heräämöhoidotyössä?

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

5.1 Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä

Tässä opinnäytetyössä on käytetty kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Kvantitatiivinen tutkimus vastaa kysymykseen kuinka paljon tai miten usein (Vilkka 2007a, 13). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeisiä asioita ovat johtopäätökset aiemmista tutkimuksista, aiemmat teoriat, hypoteesien esittäminen ja käsitteiden määrittely. Aineiston keruussa havaintoaineiston tulee olla soveltuva määrälliseen mittaamiseen. (Hirsjärvi–Remes–Sajavaara 2009, 140.) Kartoittavassa kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkitaan nykyistä tai pitkäaikaisempaa asiointia (Kankkunen–Vehviläinen–Julkunen 2009, 42). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineisto on numeraalisessa muodossa ja se on selkeästi rajattu. Tutkimuksessa aineiston keruu, käsittely ja analyysi seuraavat vaihe vaiheelta. (Uusitalo 1998, 79-81.) Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä soveltuu vastaamaan parhaiten tässä opinnäytetyössä asetettuihin tutkimusongelmiin ja tutkimuksessa halutaan kartoittaa käsihygienian toteutumisen nykytilaa anestesia- ja heräämöhoidotyössä. Tutkimuksen havaintoaineisto soveltuu määrälliseen mittaamiseen ja kerätty aineisto on numeraalisessa muodossa.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa muuttujalla tarkoitetaan asiaa, josta tutkimuksessa halutaan tietoa (Vilkka 2007a, 14). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa muuttujat muodostetaan taulukkomuotoon ja aineisto muodostetaan tilastollisesti käsiteltäväksi. Tutkimuksen päätelmät tehdään havaintoaineiston tilastolliseen analysointiin pohjautuen. Kvantitatiivisesta tutkimuksesta saadut tulokset voidaan kuvailla esimerkiksi prosenttilukoiden avulla. (Hirsjärvi ym. 2009, 140.) Tutkimuksesta saadut tulokset esitetään ja avataan tutkimusongelmittain tämän raportin tulososassa. Tulokset on havainnollistettu kuvioiden avulla.

5.2 Kohderyhmä ja aineiston keruu

Tässä opinnäytetyössä on käytetty aineistonkeruumenetelmänä systemaattista havainnointia. Havainnoinnin avulla saadaan tietoa siitä, mitä todella tapahtuu. Havainnointia aineistonkeruumenetelmänä käytettäessä saadaan

tietoa siitä, toimivatko ihmiset kuten he sanovat toimivansa. Sen avulla on mahdollista saada välitöntä ja suoraa tietoa esimerkiksi yksilöiden, ryhmien ja organisaatioiden toiminnasta ja käyttäytymisestä. (Hirsjärvi ym. 2009, 212.) Havainnointi sopii niin määrälliseen kuin laadulliseenkin tutkimusmenetelmään (Vilkkä 2007b, 38). Havainnointitutkimuksilla on saatu hoitotyön toteutumisesta merkittävää tietoa, jonka avulla käytäntöjä pystytään kehittämään. Leikkausosasto havainnointiympäristönä luo haasteita ja ne tulee havainnointia suunniteltaessa ja toteutettaessa ottaa huomioon. (Sinivuo–Kylmä–Koivula 2012, 292, 300.) Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten käsihygienia toteutuu anestesia- ja heräämöhoidotyössä. Havainnointi on menetelmä, jonka avulla voidaan saada selville, miten hoitajat todella toimivat. Mikäli aineistonkeruumenetelmänä käytettäisiin kyselyä tai haastattelua, saataisiin tietää, miten anestesia- ja heräämöhoidajat ajattelevat ja uskovat käsihygienian toteutuvan.

Havainnointi on aikaa vievä aineistonkeruumenetelmä, mikä tulee ottaa huomioon tutkimusta suunniteltaessa. Havainnoinnin haittapuolena voidaan pitää myös sen mahdollista vaikutusta tutkimustilanteeseen. Havainnoija saattaa häiritä tilannetta tai jopa muuttaa tilanteen etenemistä. Tutkimukseen osallistuvat voivat muuttaa käyttäytymistään havainnoijan ollessa läsnä ja näin vaikuttaa tutkimustuloksiin. (Hirsjärvi ym. 2009, 213-214.) Ennen varsinaisten havaintojen suorittamista tutkija vietti kaksi päivää tutustuen osaston toimintaan ja testaamalla havainnointilomaketta. Samalla pyrittiin totuttamaan hoitajat tutkijan läsnäoloon ja vähentämään tutkijan läsnäolon tuottamaa vaikutusta käyttäytymiseen havainnointitilanteissa.

Systemaattinen havainnointi on tarkasti jäsenneiltyä ja suunniteltua ja siinä havainnoija on ulkopuolinen tarkkailija. Systemaattisessa havainnoinnissa havainnot tulee tehdä ja tallentaa tarkasti ja järjestelmällisesti. (Hirsjärvi ym. 2009, 214-216.) Näin saadaan määrälliseen tutkimukseen sopivaa mitattavissa olevaa tutkimusaineistoa (Vilkkä 2007b, 43). Havainnoinnin kohteena voi olla esimerkiksi henkilöiden käyttäytyminen, tapahtuma tai tilanne. Systemaattista havainnointia voi suorittaa strukturoidusti, jolloin tutkimuksessa tehtävät havainnot kirjataan havainnointitilannetta varten suunniteltuun lomakkeeseen. (Vilkkä 2007a, 29.) Lomakkeessa voidaan luetella toiminnat,

joita ollaan havainnoimassa ja havainnoijan tulee merkitä listaan, mikäli toiminta esiintyy ja kuinka usein se esiintyy (Hirsjärvi ym. 2009, 214-216). Käsihygienian toteutumista havainnoitiin ulkopuolisena tarkkailijana, jolloin tutkija ei osallistunut tarkkailtavaan tilanteeseen. Havainnointitilanteissa tutkija istui sivummalla kirjaamassa havainnoinnit suoraan havainnointilomakkeeseen.

Havainnointitilannetta varten tehtiin lomake, johon merkittiin käsihygienian toteutumiseen liittyvien tapahtumien havainnoitujen tapausten määrä (n). Lomakkeessa oli myös kohta, johon tutkija pystyi vapaasti kirjaamaan huomioita tilanteista ja havainnoinneista. Havainnointilomake muokattiin Routamaan ja Huplin (2007, 2398) Käsihygienian hoitotyössä -tutkimuksessa käytetyn mittarin sekä Aaltosen, Haapalaisen ja Kirjavaisen (2008, 8) opinnäytetyössä käytetyn havainnointilomakkeen pohjalta. Aaltonen, Haapalainen ja Kirjavainen muokkasivat havainnointilomakkeen omaan opinnäytetyöhönsä Routamaan ja Huplin mittarin pohjalta. Heidän opinnäytetyönsä käsitteli aseptiikan ja käsihygienian toteutumista hemodialyysipotilaan hoidossa. Havainnointilomakkeen tekemisessä on hyödynnetty myös Anttilan, Hellsténin, Rantalan, Routamaan, Syrjälän ja Vuennon Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta -teoksessa olevia tietoja käsihygieniasta sekä Lapin sairaanhoitopiirin käsihygieniohjeistusta. Tutkimuksessa käytetty havainnointilomake on opinnäytetyön liitteenä.

Määrällisen tutkimuksen laatua ja luotettavuutta lisää onnistunut havainnointilomake. Lomakkeen suunnittelu ja testaus on tärkeää, koska lomakkeesta johtuvia virheitä ei voi korjata aineiston keruun jälkeen. Tutkimuksessa käytettävä lomake tulisikin testata aina ennen varsinaista aineiston keräämistä ja mahdolliset virheet korjata. Testaamisessa tulee arvioida muun muassa mittarin toimivuutta tutkimusongelmaan nähden, kysymysten täsmällisyyttä ja selkeyttä, lomakkeen pituutta ja vastaamiseen käytetyn ajan kohtuullisuutta. Lomakkeen testaaminen voi tapahtua esimerkiksi koehavainnoinnilla. (Vilkkä 2007a, 78.) Tutkimuksessa käytettyä havainnointilomaketta testattiin kahtena päivänä tekemällä osastolla koehavainnoiteja. Lomakkeen sisältöön tehtiin tarvittavia lisäyksiä, jotta se vastaisi paremmin tutkimusongelmiin ja sen käytettävyyttä parannettiin.

Tutkimuksen otoskokoon vaikuttavia tekijöitä ovat tutkimuksen tarkkuusvaatimukset, mitattava ominaisuus sekä siihen vaikuttavien oletettujen tekijöiden lukumäärä, perusjoukon koko, käytettävä tilastollinen menetelmä ja tutkimuksen resurssit. Otoksen perusteella saadut tulokset eivät täysin päde perusjoukkoon. Suuremmalla otoksella saadaan luotettavammat tulokset. (Vilkkä 2007a, 57-58.) Tutkimuksen kohderyhmään kuului 23 anestesia- ja heräämöhoidotyötä tekevää sairaanhoitajaa. Tutkimuksessa havainnoitiin 10 anestesia- ja heräämöhoidotyötä tekevää sairaanhoitajaa. Havainnoitavat hoitajat valikoituivat sattumanvaraisesti, mutta tutkimukseen pyrittiin ottamaan mahdollisimman monta hoitajaa tutkimuksen luotettavuuden lisäämiseksi. Havainnointitoteutettiin kesällä, jolloin osa henkilöstöstä oli kesälomalla, mikä vaikutti havainnoitujen hoitajien määrään. Osastolla työskennellään vuorotyössä, mikä myös osaltaan vaikutti siihen, että osa anestesia- ja heräämöhoidotyötä tekevästä hoitajista ei ollut työvuorossa havainnoiteja tehtäessä eivätkä he näin osallistuneet tutkimukseen. Osaa hoitajista havainnoitiin useamman kerran, kun he esimerkiksi tulivat päästämään hoitajia tauoille tai työskentelivät yhtenä havainnointipäivänä leikkaussalissa ja toisena päivänä heräämössä. Käsien kuntoon liittyvät havainnot tehtiin jokaisesta havainnoidusta hoitajasta vain kerran, vaikka hoitajaa havainnoitiin useampana päivänä. Havainnoiteja tehtiin kolmena päivänä, kahtena päivänä leikkaussaleissa ja yhtenä päivänä heräämössä. Tutkimuksessa ei ole tehty havainnoiteja eristystilannetta vaativissa tilanteissa.

5.3 Aineiston analyysi

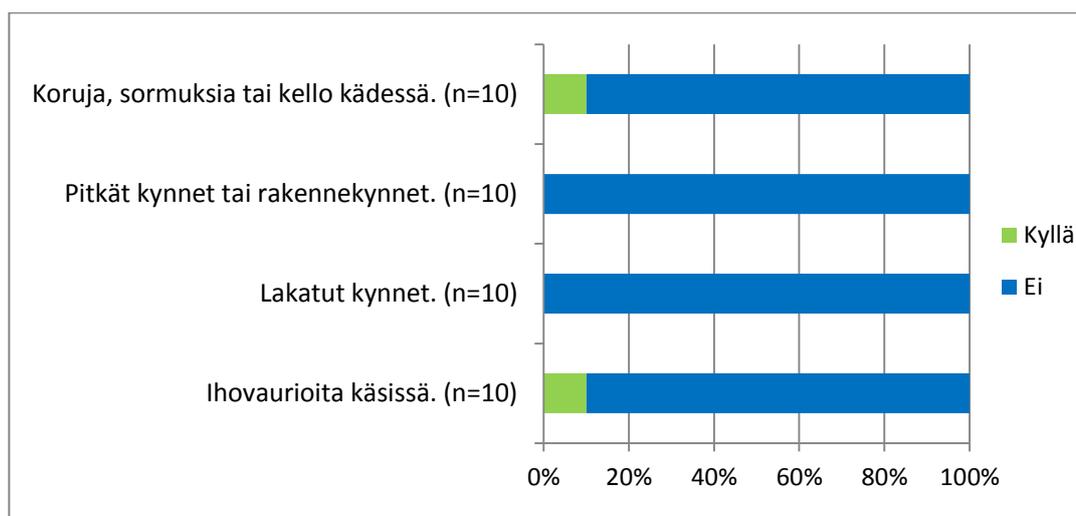
Kun tutkimuksen aineisto on saatu koottua, tulee aineisto käsitellä. Aineiston käsittely tarkoittaa lomakkeilla saadun aineiston tarkistamista sekä tietojen syöttämistä ja tallentamista numeraaliseen muotoon esimerkiksi taulukko- tai tilasto-ohjelmaa käyttäen. Aineiston tarkistuksella parannetaan aineiston laatua ja tulosten tarkkuutta sekä vähennetään aineistossa ilmeneviä virheitä. (Vilkkä 2007a, 106, 117.) Aineistonkeruun jälkeen havainnointilomakkeet ja niiden sisältämät tiedot tarkistettiin. Tutkimuksessa havainnoimalla kerätty aineisto oli määrällisessä muodossa, lukuun ottamatta havainnointilomakkeeseen merkittyjä huomioita havainnoiduista tilanteista.

Määrällisen tutkimuksen analyysimenetelmän tulee olla sellainen, jolla saadaan tietoa siitä, mitä on tarkoitus tutkia. Frekvenssi on määrällisessä tutkimuksessa käytetty tunnusluku, joka kuvaa havaintojen lukumäärää jossakin tietyssä ryhmässä, luokassa tai koko aineistossa. (Vilkka 2007a, 119, 121.) Tutkimuksen aineisto on analysoitu PSPP-ohjelmalla, joka on tilastotieteelliseen analyysiin suunniteltu ilmaisohjelmisto (GNU Operating System 2013). Ohjelmaan syötettiin havainnointilomakkeisiin kirjatut tiedot ja aineistosta laskettiin ohjelman avulla frekvenssit ja prosenttiosuudet. Havainnointilomakkeeseen merkityt huomiot havainnoiduista tilanteista on avattu tuloksien yhteydessä. Tutkimuksessa saadut tulokset esitetään tulososiossa tutkimusongelmittain ja tuloksia havainnollistamaan tehtiin kuviot Microsoft Excel-
taulukkolaskelma -ohjelman avulla.

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

6.1 Käsien kunto

Tutkimuksen aikana havainnoituja hoitajia oli yhteensä 10 (n=10). Havainnoitavista hoitajista yhdellä oli kello kädessä. Pitkiä kynsiä, rakennekynsiä tai lakattuja kynsiä ei ollut yhdelläkään hoitajista. Ihovaurioita oli käsissään yhdellä hoitajalla. Ihovaurio oli kuitenkin suojattu asianmukaisesti. (Kuvio 1.)



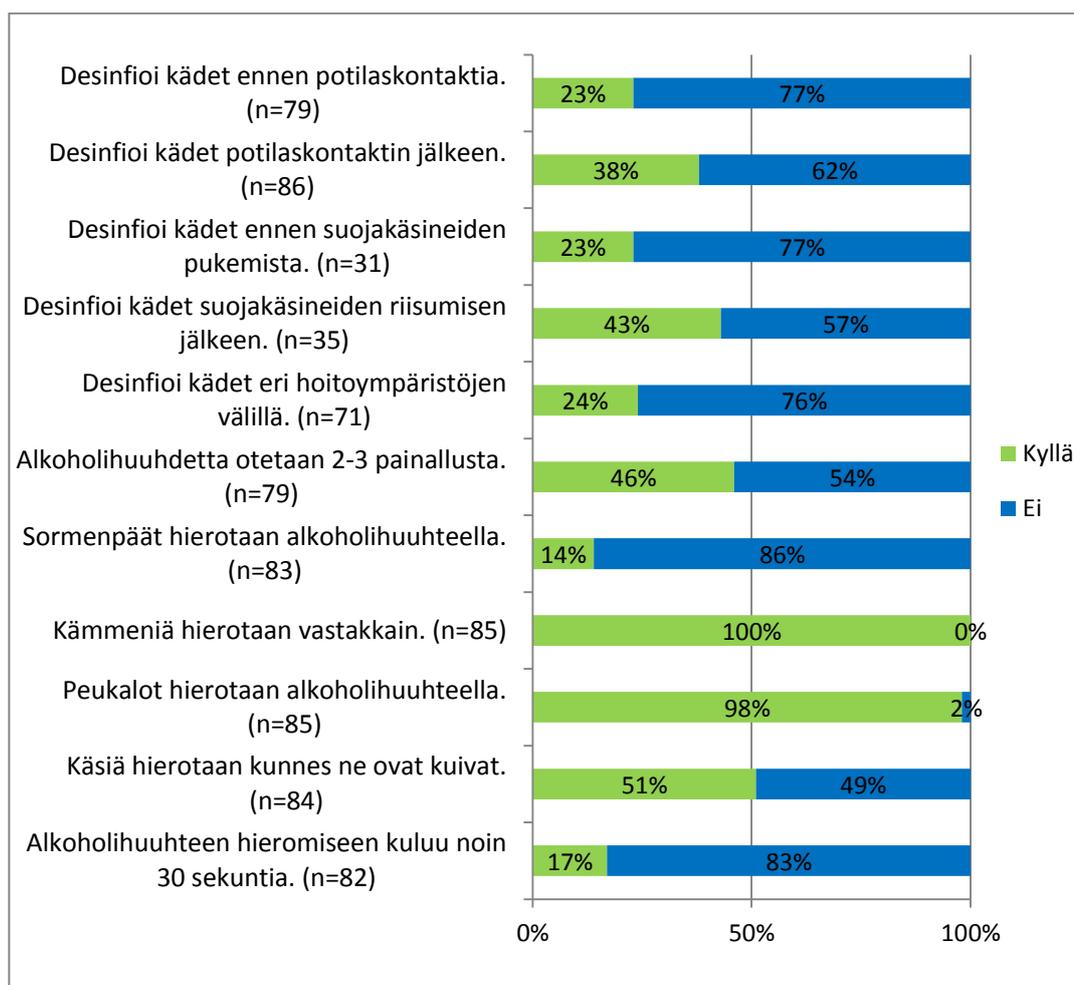
Kuvio 1. Käsien kunto

6.2 Käsien desinfektion toteutuminen

Tutkimuksessa käsien desinfektiosta tarkkailtiin, milloin ja miten hoitajat desinfioivat käsiään. Havainnointien mukaan kädet desinfioitiin ennen potilaskontaktia (n=79) 23 %:ssa (n=18) tapauksista ja 77 %:ssa (n=61) tapauksista käsiä ei desinfioitu. Havainnointien yhteydessä esiintyi myös muutama tilanne, joissa hoitaja ei ehtinyt desinfioida käsiään ennen potilaskontaktia. Tällaisissa tilanteissa hoitajan oli toimittava nopeasti, sillä potilas yritti irrottaa letkuja ja johtoja irti itsestään, joten käsien desinfektiolle ei ollut aikaa. Käsien desinfektio toteutui potilaskontaktin jälkeen havaintojen (n=86) mukaan 38 %:ssa (n=33) tapauksista kun taas se ei toteutunut 62 %:ssa (n=53) tapauksista. Tutkimuksessa havaittuja tilanteita, joissa kädet jätettiin desinfioimatta potilaskontaktin jälkeen, oli muun muassa sellaisia, joissa potilaskontaktin jälkeen siirryttiin suoraan kirjaamaan. Myös potilaaseen kiinnitettyjen mittarien poiston jälkeen kädet jäivät joissain tilanteissa desinfioimatta. Havainnointien perusteella kädet desinfioitiin ennen suojakäsineiden pukemista (n=31)

23 %:ssa (n=7) tapauksista ja ne jätettiin desinfioidumatta 77 %:ssa (n=24) tapauksista. Suojakäsineiden riisumisen jälkeen käsien desinfektiota (n=35) toteutettiin 43 %:ssa (n=15) tapauksista ja 57 %:ssa (n=20) havainnoiduista tapauksista se ei toteutunut. Kädet desinfioidiin eri hoitoympäristöjen välillä (n=71) 24 %:ssa (n=17) havainnoiduista tapauksista ja niitä ei desinfioidu 76 %:ssa (n=54) tapauksista. (Kuvio 2.)

Desinfektio tekniikkaa havainnoitaessa alkoholihuuhdetta otettiin 2-3 painallusta (n=79) 46 %:ssa (n=36) tapauksista ja 54 %:ssa (n=43) tapauksista sitä otettiin ainoastaan yksi painallus. Sormenpäät hierottiin alkoholihuuhteella havaintojen mukaan (n=83) 14 %:ssa (n=12) tapauksissa ja 86 %:ssa (n=71) tapauksista niitä ei hierottu alkoholihuuhteella ollenkaan. Tehtyjen havainnointien mukaan kämmeniä hierottiin vastakkain aina käsiä desinfioidessa (n=85). Havainnoituissa tapauksissa peukalot hierottiin alkoholihuuhteella (n=85) 98 %:sti (n=83) ja vain kahdessa tapauksessa (2 %) näin ei tapahtunut. Tutkimuksen aikana havaittiin myös muutama tilanne, jossa alkoholihuuhdetta levitettiin suositusten vastaisesti kyynärvarsiin saakka. Havainnointien mukaan käsiä hierottiin kunnes ne olivat kuivat (n=84) 51 %:ssa (n=43) havainnoiduista tapauksista ja 49 %:ssa (n=41) tapauksista käsiä ei hierottu siihen asti, että ne olisivat olleet kuivat. Havainnoiduista tapauksista (n=82) alkoholihuuhteen hieromiseen kului alle 30 sekuntia 83 %:ssa (n=68) ja 17 %:ssa (n=14) tapauksista alkoholihuuhdetta hierottiin suositusten mukaisesti noin 30 sekuntia. (Kuvio 2.)



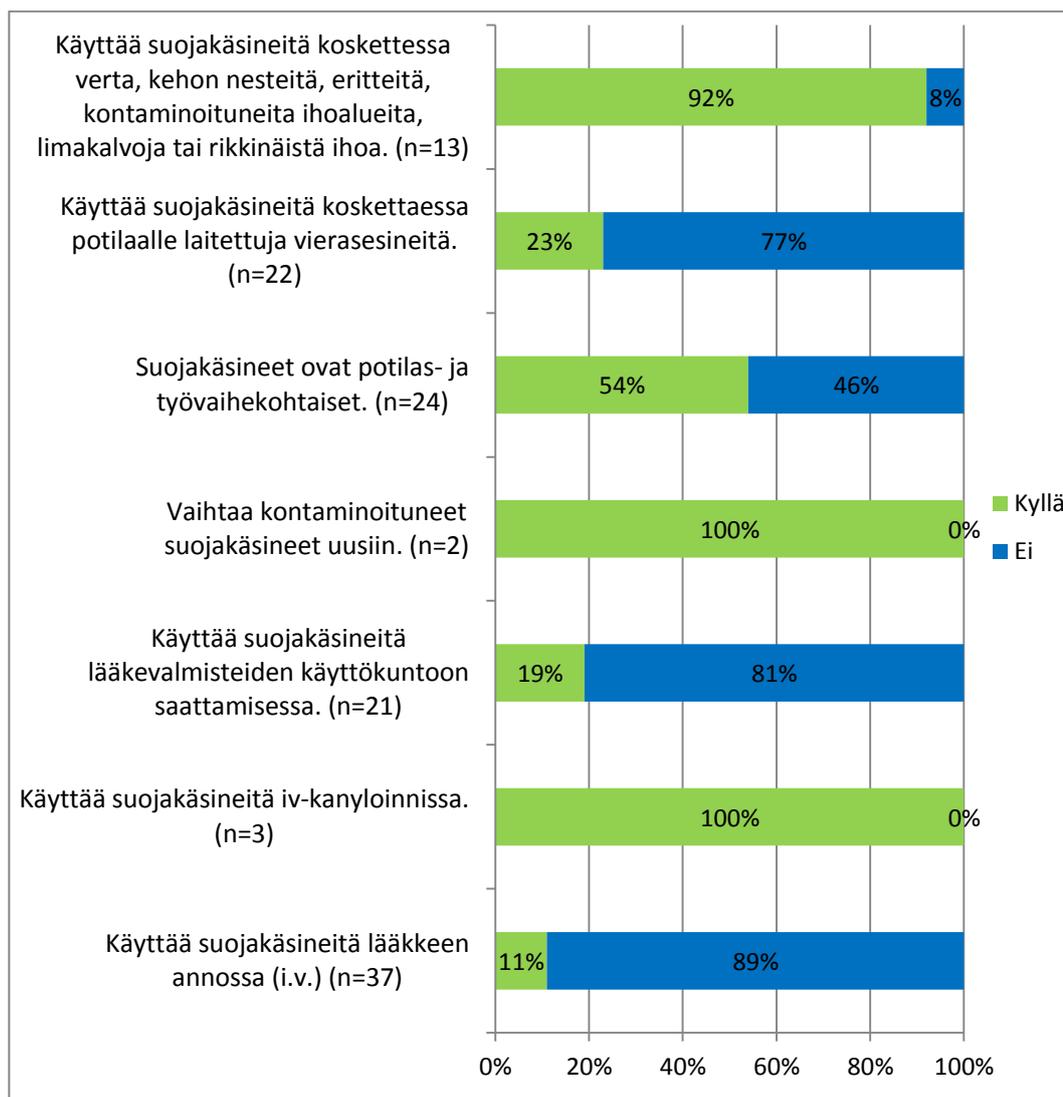
Kuvio 2. Käsien desinfektio

6.3 Suojakäsineiden käytön toteutuminen

Hoitajat käyttivät suojakäsineitä koskettaessaan verta, kehon, nesteitä, eritteitä, kontaminoituneita ihoalueita, limakalvoja tai rikkiäistä ihoa havainnointien mukaan (n=13) 92 %:ssa (n=12) havainnoiduista tapauksista ja vain kerran (n=1) suojakäsineitä ei käytetty. Ainoa kerta kun suojakäsineitä ei käytetty, oli kun potilas alkoi oksentaa ja hoitaja ei ehtinyt tilanteessa pukea suojakäsineitä välttyäkseen eritekontaminaatiolta. Suojakäsineitä käytettiin koskettaessa potilaalle laitettuja vierasesineitä, kuten verisuonikatetria, intubaatioputkea tai virtsatiekatetria havainnointien (n=22) mukaan 23 %:ssa (n=5) tapauksista. 77 %:ssa (n=17) tapauksista suojakäsineitä ei käytetty potilaalle laitettuihin vierasesineisiin koskettaessa. Suojakäsineet olivat potilas- ja työvaihekohtaiset havainnointien (n=24) mukaan 54 %:ssa (n=13) havainnoiduista tapauksista ja 46 %:ssa (n=11) tapauksista samoja suojakäsineitä käytettiin useampaan työvaiheeseen. (Kuvio 3.) Tutkimuksen aikana osassa

havainnoituissa tilanteissa, joissa suojakäsineet eivät olleet työvaihekohtaiset, suojakäsineitä käytettiin potilaan hoidossa ja siirryttiin suoraan kirjaamaan käsineet kädessä. Hoitajan havaittiin myös lähtevän tilan ulkopuolelle käsineet kädessä hakemaan puuttuvaa hoitovälinettä ja potilaan hoito jatkui samoilla käsineillä hoitajan tullessa takaisin. Tutkimuksessa havainnoitiin myös, että osassa tilanteista käytettiin samoja suojakäsineitä lääkkeiden käyttökuntoon saattamisessa, kirjaamisessa sekä lääkkeen annossa ja jälleen vielä kirjaamisessa. Iv-kanyylin laitossa havaittiin tilanne, jossa käsineet olivat pitkään kädessä ennen varsinaisen kanyylin laittoa ja ne kädessä haettiin esimerkiksi puuttuvia tavaroita.

Suojakäsineet kontaminoituivat havainnointien aikana kahdesti (n=2) ja molemmilla kerroilla suojakäsineet vaihdettiin uusiin. Havainnointien mukaan suojakäsineitä käytettiin lääkevalmisteiden käyttökuntoon saattamisessa (n=21) 19 %:ssa (n=4) ja suojakäsineitä ei käytetty 81 %:ssa (n=17) tapauksista. Tutkimuksessa havaittiin, että hoitajat eivät suojakäsineiden puuttuessa myöskään aina desinfioineet käsiään ennen lääkevalmisteiden käyttökuntoon saattamista. Hoitajat käyttivät kaikissa havainnoituissa tapauksissa (n=3) suojakäsineitä iv-kanyloinnissa. Lääkkeitä annettiin havainnoituissa tapauksissa ainoastaan laskimonsisäisesti eli i.v (n=37). Suojakäsineitä käytettiin lääkkeiden antamisessa laskimonsisäisesti havainnoituissa tapauksissa 11 %:ssa (n=4) ja suojakäsineitä ei käytetty 89 %:ssa (n=33) tapauksista. Osassa näistä havainnoituista tilanteista hoitajat eivät suorittaneet edes käsien desinfektiota ennen lääkkeen antamista laskimonsisäisesti ilman suojakäsineitä. (Kuvio 3.)



Kuvio 3. Suojakäsineiden käyttö

7 TUTKIMUKSEN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tässä opinnäytetyössä tutkimuskohteena olivat ihmiset, joten tutkimusta tehdessä käytettiin hyvää tutkimuskäytäntöä. Tämä tarkoittaa tutkimushenkilön ihmisarvon ja itsemääräämisoikeuden kunnioittamista. Jokaisella tutkimukseen osallistuvalla on oikeus päättää haluavatko he osallistua tutkimukseen. (Karjalainen–Launis–Pelkonen–Pietarinen 2002, 129.) Jäsenneltyyn havainnointiin, joka on yksi määrällinen tutkimusmenetelmä, liittyy vähemmän eettisiä ongelmia kuin piilohavainnointiin. Jäsennellyssä havainnoinnissa havainnoinnin kohde tietää olevansa tarkkailtavana. Jäsennellyssä havainnoinnissa tieto kerätään esimerkiksi siitä, kuinka monta kertaa jokin asia tapahtuu tietyssä tilanteessa ja havaintoyksiköt ovat numeraalisessa muodossa eivätkä henkilöt ole tunnistettavissa. (Vilka 2007a, 94.)

Osaston hoitohenkilökunnalle lähetettiin muutamaa viikkoa ennen tutkimuksen suorittamista tietoa tutkimuksesta ja siihen osallistumisesta. Tutkimukseen haettiin tutkimuslupa Lapin sairaanhoitopiiriltä. Lisäksi jokaiselta havainnoitavalta anestesia- ja heräämöhoitajalta kysyttiin lupa havainnoinnin suorittamiseen ja heillä oli oikeus kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta. Havainnoitavien nimiä tai muita henkilötietoja ei kerätty tutkimuksen yhteydessä. Tulokset pyritään esittämään työssä niin, että ketään havainnoitavaa ei voida tunnistaa. Havainnointilomakkeet tullaan hävittämään opinnäytetyön valmistumisen jälkeen asianmukaisesti.

Tutkimuksen laatua voidaan arvioida eri tavoin. Tutkimuksen laatua lisää, jos tutkimuksen tulokset ovat vastaavia aikaisempien tutkimusten kanssa. Myös otoskoon kattavuus tulee arvioida sekä ovatko tutkimuksen tulokset yleistettävissä. Tutkimuksen laatua arvioitaessa tulee pohtia tulosten sovellettavuutta esimerkiksi hoitotyön käytäntöön. (Kankkunen–Vehviläinen–Julkunen 2009, 47-48.) Kvantitatiiviseen tutkimuksen yhteydessä tulee arvioida reliabiliteettia ja validiteettia. Reliabiliteetti tarkoittaa mittaustuloksen toistettavuutta. Tutkimusten tavoitteena on korkea reliabiliteetti, jolloin tulokset eivät olisi satumanvaraisia. Tutkimuksessa käytetyn mittarin reliabiliteettia tulee arvioida, jotta sen vaikutukset tuloksiin ovat arvioitavissa. Validiteetilla tarkoitetaan mittarin kykyä mitata sitä, mitä sen on tarkoitus mitata. Tutkimuksen validiteettia voidaan arvioida vertaamalla mittaustulosta todelliseen tietoon mitat-

tavasta asiasta. Ongelmaksi usein muodostuu, että mittauksista riippumatonta tietoa ei useinkaan ole käytettävissä. (Uusitalo 1998, 84-85.)

Tutkimuksen kohderyhmään kuului 23 anestesia- ja heräämöhoidotyötä tekevää sairaanhoitajaa. Tutkimuksessa havainnoitiin 10 sairaanhoitajaa. Havainnoitavat hoitajat valikoituivat sattumanvaraisesti, mutta tutkimukseen pyrittiin ottamaan mahdollisimman monta hoitajaa tutkimuksen luotettavuuden lisäämiseksi. Havainnointitoteutettiin kesällä, jolloin osa henkilöstöstä oli kesälomalla, mikä vaikutti havainnoitujen hoitajien määrään. Osastolla työskennellään vuorotyössä, mikä myös osaltaan vaikutti havainnoitavien hoitajien määrään, sillä osa hoitajista ei ollut havainnointien aikaan työvuorossa eikä heitä pystytty havainnoimaan. Tulokset antavat kuitenkin suuntaa käsihygienian toteutumisesta anestesia- ja heräämöhoidotyössä, mutta niitä ei voi yleistää muihin osastoihin. Tämä heikentää tutkimuksen reliabiliteettia. Tutkimuksen laatua kuitenkin lisää se, että tutkimuksessa saatuja tuloksia voidaan verrata aikaisempien käsihygienian toteutumisesta selvittävien tutkimusten kanssa, joiden mukaan käsihygienia toteutuu hoitotyössä puutteellisesti.

Havainnointia tutkimusmenetelmänä käytettäessä saadaan tietoa siitä, mitä todella tapahtuu, ei siitä, miten ihmiset sanovat toimivansa. Havainnoija eli tutkija, saattaa kuitenkin häiritä tai muuttaa tilannetta. (Hirsjärvi ym. 2009, 212-213.) Hawthornen efektillä tarkoitetaan sitä, kun ihmiset kiinnittävät huomiota toimintaansa tietäessään olevansa havainnoinnin kohteena. Hawthornen efekti on yksi ulkoisen validiteetin uhka. (Paunonen–Vehviläinen-Julkunen 2006, 211.) Yksi havainnoinnin eettisistä ongelmista on se, kuinka paljon ja tarkasti tutkittaville kerrotaan havainnoinnin kohteesta (Hirsjärvi ym. 2009, 214). Tutkimuksessa pyrittiin vähentämään toimintatapojen tietoista muuttumista kertomalla osaston hoitohenkilökunnalle tutkimuksen koskevan hoitajien aseptiikkaa anestesia- ja heräämöhoidotyössä. Hoitohenkilökunnalle ei paljastettu suoraan, että tutkimus käsittelisi käsihygieniää. Osa havainnoinnin kohteena olevista hoitajista sanoi tutkijalle suoraan, että eivät muuta toimintatapojaan tutkijan läsnä ollessa. Tutkija vietti kaksi päivää ennen varsinaisten havainnointien suorittamista leikkaussaleissa ja heräämössä testaamassa havainnointilomakkeen toimivuutta ja samalla totuttamassa hoitajia tutkijan läsnäoloon. Oletettavasti toimintatavat siis eivät muuttuneet, koska

hoitajille ei suoraan paljastettu tutkimuksen aihetta eikä tutkijan läsnäolo näyttänyt vaikuttavan toimintatapoja muuttavasti. Kuitenkin mahdollisella toimintatapojen muutoksella voi olla vaikutusta tuloksiin ja se mahdollisuus on otettava huomioon tuloksia tarkastellessa ja tutkimuksen validiteettia arvioitaessa.

Tutkimuksessa käytetty havainnointilomake muokattiin aikaisemmassa käsihygienian toteutumista selvittävästä tutkimuksesta käytetystä havainnointilomakkeesta. Aaltosen, Haapalaisen ja Kirjavaisen havainnointilomakkeen toimivuudesta ja luotettavuudesta saatiin tietoa heidän tutkimuksestaan. Tähän tutkimukseen laadittu havainnointilomake testattiin etukäteen havainnoinnilla hoitajia anestesia- ja heräämöhoidotyössä kahden päivän ajan. Lomakkeeseen tehtiin testauksen perusteella tarvittavia muutoksia sen sisältöön ja käytettävyyteen. Samalla tutkijalle tuli havainnointilomakkeen käyttö tutumaksi varsinaisia havainnoiteja varten. Tutkijalla ei kuitenkaan ollut aikaisempaa kokemusta havainnoinnista aineistonkeruumenetelmänä, mikä tulee ottaa huomioon tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa. Havainnointilomake soveltui tutkimukseen hyvin ja se mittasi hyvin käsihygienian todellista toteutumista. Tämä lisää tutkimuksen validiteettia.

Määrällisessä tutkimuksessa tulee pohtia aineistonkeruumenetelmänä havainnoinnin luotettavuutta, sillä havainnointi on ainutkertainen tapahtuma, jota ei pystytä toistamaan (Vilkkä 2007b, 38). Tutkimuksen luotettavuutta olisi lisännyt, mikäli tutkijoita olisi ollut kaksi, sillä yhdeltä tutkijalta voi jäädä jotain havainnoimatta. Yhden tutkijan oli vaikea havainnoida tilanteita, joissa havainnoitava hoitaja esimerkiksi toimi tutkittavaan selin. Tutkija ei tällöin pystynyt merkitsemään havainnointilomakkeeseen tapahtunutta tilannetta. Tällaisia tilanteita ei kuitenkaan ollut kuin muutama, joten vaikutukset tutkimuksen tuloksiin ovat todennäköisesti vähäiset. Välillä tutkija keskusteli havainnoitavien hoitajien kanssa, mikä on voinut vaikuttaa tutkijan keskittymiseen. Tutkijan toimiessa yksin ja koska havainnoinnissa tutkijan vireystilan tulee olla hyvä, piti tutkija taukoja säännöllisin väliajoin, jotta havainnointi olisi ollut laadukasta.

Tämä tutkimus on toteutettu hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluvien tapojen mukaisesti. Tutkimuksessa on käytetty huolellisuutta, tarkkuutta sekä re-

hellisyyttä. Toisten työn tuloksia on käytetty asianmukaisesti ja kunnioittavasti. Tutkimuksen tulokset käydään läpi osaston anestesia- ja heräämöhoidotyötä tekevien hoitajien kanssa alkuvuodesta 2014. Tuolloin voidaan keskustella hoitajien kanssa käsihygienian toteutumisesta ja tilanteista, joissa se ei toteudu suositusten mukaisesti. Henkilökunta voi tuolloin myös miettiä, mitä toimia tarvitaan käsihygienian toteutumisen parantamiseksi. Tulosten läpikäymisen avulla hoitajat tulevat paremmin tietoisiksi tutkimuksesta saaduista tuloksista ja voivat itsekin kiinnittää huomiota tilanteisiin, joissa käsihygienia ei toteudu oikein. Tutkimuksesta saatuja tuloksia voidaan hyödyntää Lapin sairaanhoitopiirissä anestesia- ja heräämöhoidotyön käsihygienian kehittämisessä.

8 POHDINTA

8.1 Keskeisten tulosten tarkastelu

Tässä tutkimuksessa saadut tulokset ovat samansuuntaisia kuin aikaisemmin käsihygienian toteutumisesta tehdyissä tutkimuksissa, joiden mukaan käsihygienia toteutuu hoitotyössä puutteellisesti. Tuloksien perusteella käsihygienian toteutumisessa ilmeni puutteita käsien desinfektiossa ennen potilaskontaktia, eri hoitoympäristöjen välillä sekä ennen suojakäsineiden pukemista. Myös käsien desinfektiotekniikassa, kuten alkoholihuuhteen hieromiseen kuluvasa ajassa sekä sormenpäiden hieromisessa alkoholihuuhteella, oli tulosten mukaan puutteita. Suojakäsineiden käytössä puutteita ilmeni koskettaessa potilaalle laitettuja vierasesineitä, lääkkeiden käyttökuntoon saattamisessa sekä lääkkeiden annossa laskimonsisäisesti.

Käsihygieniasuositukset kynsien osalta toteutuivat erinomaisesti eikä pitkiä, lakattuja tai rakennekynsiä ollut yhdelläkään havainnoidulla hoitajalla. Tulokset puoltavat Korhosen ja Kuljun (2011, 22) tutkimusta, jossa kynnet olivat lähes poikkeuksetta lyhyet eikä rakennekynsiä ollut. Similän ja Teirilän (2010, 85) tutkimuksessa pitkiä kynsiä havaittiin neljällä hoitajalla, mutta myöskään siinä tutkimuksessa rakennekynsiä ei havaittu kenelläkään. Kymmenestä havainnoidusta hoitajasta ihovaurioita oli vain yhdellä hoitajalla ja se oli suojattu asianmukaisesti. Suositus korujen, sormuksien tai kellojen käytöstä ei täysin toteutunut, sillä yhdellä hoitajalla oli kello kädessään. Tämän suuntaisia tuloksia ovat saaneet myös Korhonen ja Kulju (2011, 22) sekä Aaltonen, Haapalainen ja Kirjavainen (2008, 12) tutkimuksissaan.

Käsien desinfektiossa suositusten mukaisissa tilanteissa ilmeni tulosten perusteella selkeitä puutteita. Myös Similän ja Teirilän (2010, 84) tutkimuksessa ilmeni käsien desinfektiossa puutteita, sillä heidän tutkimuksensa mukaan käsien desinfektio toteutui välittömän potilaskontaktin yhteydessä vain noin 50 %:ssa tapauksista, joissa kädet olisi suositusten mukaan pitänyt desinfioida. Käsien desinfektio toteutui tulosten mukaan paremmin potilaskontaktin sekä suojakäsineiden riisumisen jälkeen kuin ennen potilaskontaktia tai suojakäsineiden pukemista. Vastaavanlaisia tuloksia on saatu useista käsihygienian toteutumisesta käsittelevistä tutkimuksista, kuten Rintalan ja Routa-

maan (2013, 1120) Korhosen ja Kuljun (2011, 21) sekä Kataisen ja Tahvanaisen (2012, 27) tutkimuksista. Havainnointien yhteydessä esiintyi myös muutama tilanne, joissa hoitaja ei ehtinyt desinfioida käsiään ennen potilas-kontaktia. Tällaisia tilanteissa potilas yritti irrottaa letkuja ja johtoja irti itses-tään, joten hoitajan oli toimittava nopeasti eikä käsien desinfektioille ollut ai-kaa. Vain noin joka neljännellä kerralla kädet desinfiotiin tultaessa leikkaus-saliin tai heräämöhön tai poistuttaessa sieltä. Hoitaja poistui usein hoitoympä-ristöstä sen jälkeen kun oli ottanut alkoholihuuhdetta käsiinsä, joten desinfek-tiotekniikkaa ei pystytty joka kerta havainnoimaan. Myös Kataisen ja Tahva-naisen (2012, 25) tutkimuksessa kädet jätettiin desinfiomatta suuremmassa osassa havainnoiduista tapauksista leikkaussaliin tultaessa (64 %) ja sieltä poistuttaessa (61 %).

Käsien desinfektiotekniikassa ilmeni tulosten mukaan joiltain osin puutteita. Alkoholihuuhteen suositusten mukainen määrä eli 2-3 painallusta otettiin ha-vainnointien mukaan (n=79) alle puolessa tapauksista (n=36). Sormenpäät hierottiin alkoholihuuhteella harvoin, kuten myös Aaltosen, Haapalaisen ja Kirjavaisen (2008, 14) tutkimuksessa, jossa sormenpäitä hierottiin alkoholi-huuhteella 4 %:ssa tapauksista ja Lohen, Määttälän ja Osmanin (2009, 19) tutkimuksessa 13,9 %:ssa. Sen sijaan kämmenien hierominen vastakkain toteutui jokaisella käsien desinfektioikerralla ja peukaloita hierottiin alkoholi-huuhteella lähes joka kerta. Myös Aaltosen, Haapalaisen ja Kirjavaisen (2008, 14) tutkimuksessa kämmenien hierominen vastakkain toteutui täysin, mutta peukaloiden hieromisessa alkoholihuuhteella ilmeni tähän tutkimuk-seen verrattuna suurempia puutteita, sillä sitä tapahtui heidän tutkimukses-saan 62,3 %:ssa tapauksista. Tulosten mukaan noin puolessa käsien desin-fektioissa hoitajat hieroivat käsiään kunnes kädet olivat kuivuneet alkoholi-huuhteesta, mutta alkoholihuuhteen hieromiseen kuluva aika jäi useimmissa tapauksissa reilusti alle 30 sekunnin. Tämä voi selittyä osaltaan sillä, että yli puolessa käsien desinfektioissa alkoholihuuhdetta otettiin vain yksi painallus, jonka kuivumiseen menee vähemmän aikaa kuin 2-3 painallukseen alkoholi-huuhdetta. Korhosen ja Kuljun (2011, 21) tutkimuksesta saadut tulokset käsi-en desinfektiotekniikasta poikkesivat tämän tutkimuksen tuloksista siinä, että alkoholihuuhdetta käytettiin määrällisesti riittävästi. Tosin heidänkään tutki-muksessaan hoitajat eivät aina antaneet alkoholihuuhteen kuivua, vaan työs-

kentelivät kosteilla käsillä tai pukivat suojakäsineet ennen käsihuuhteen kuivumista.

Käsien pesua tapahtui havainnointien aikana vain kaksi kertaa, joten johtopäätöksiä on vaikea tehdä eivätkä tulokset ole yleistettävissä. Myös Aaltosen, Haapalaisen ja Kirjavaisen (2008, 12-13) sekä Lohen, Määttälän ja Osmanin (2009, 12-13) tutkimuksissa käsien pesua tapahtui harvoin, joten tuloksia on vaikea verrata. Tuloksista voidaan kuitenkin päätellä, että käsien pesua ei toteutettu turhaan vaan vain kun kädet olivat näkyvästi likaiset. Käsien pesussa puutteita ilmeni vain käsien pesuun käytetyssä ajassa, sillä käsiä pestiin alle 15 sekuntia. Hana, jota käsien pesuissa käytettiin, oli itsestään sulkeutuva, joten hoitajan ei tarvinnut sulkea sitä paperipyyhettä apuna käyttäen.

Suojakäsineitä käytettiin tulosten perusteella lähes joka kerta, kun hoitaja kosketti verta, kehon nesteitä, eritteitä tai limakalvoja. Ainoa kerta kun suojakäsineitä ei käytetty, oli kun potilas alkoi oksentaa ja hoitaja ei ehtinyt tilanteessa pukea suojakäsineitä välttyäkseen eritekontaminaatiolta. Suojakäsineitä käytettiin noin neljännessä havainnoiduista tapauksista kun hoitaja kosketti potilaalle laitettuja vierasesineitä, kuten verisuonikatetria, intubaatioputkea tai virtsatiekatetria. Suojakäsineet olivat joka kerta potilaskohtaiset ja yli puolessa tapauksista ne olivat työvaihekohtaiset. Similän ja Teirilän (2010, 85) tutkimuksessa havaittiin, että suojakäsineiden käytöllä hoitohenkilöstö suojausi usein itseään eikä potilasta ja suojakäsineiden käytöllä korvattiin käsien desinfektiota. Osittain samanlaisia päätelmiä voidaan tehdä myös tästä tutkimuksesta, sillä suojakäsineet eivät aina olleet työvaihekohtaiset ja potilaan hoidossa käytetyillä käsineillä koskettiin potilaan lähiympäristöön. Myös Korhosen ja Kuljun (2011, 20) tutkimuksessa samoja suojakäsineitä käytettiin useampaan toimenpiteeseen. Kontaminoituneet suojakäsineet vaihdettiin kuitenkin aina uusiin toisin kuin Lohen, Määttälän ja Osmanin (2009, 14) tutkimuksessa, jossa kontaminoituneet suojakäsineet vaihdettiin harvoin uusiin. Hoitajat myös käyttivät suojakäsineitä aina iv-kanyloinnissa toisin kuin Similän ja Teirilän (2010, 85) tutkimuksessa, jossa anestesiahoitajista 87 % käytti suojakäsineitä iv-kanyloinnissa. Lapin sairaanhoitopiirin käsihygieniaohe suojakäsineiden käyttämisestä lääkevalmisteiden käyttökuntoon saattami-

sessä ja lääkkeiden annossa laskimonsisäisesti toteutui huonosti. Vain noin joka viidennessä tapauksessa hoitaja käytti suojakäsineitä lääkevalmisteiden käyttökuntoon saattamisessa ja vain noin joka kymmenennessä tapauksessa suojakäsineitä käytettiin lääkkeiden antamisessa laskimonsisäisesti. Piuvan ja Rantalan (2010, 38) tutkimuksessa aseptiikan toteutumisesta lääkehoidossa saatujen tulosten mukaan 78 % hoitajista käytti suojakäsineitä suonensisäisen lääkevalmisteen käyttökuntoon saattamisessa, mikä poikkeaa tämän tutkimuksen tuloksista. Lapin sairaanhoitopiirin käsihygieniaohteen mukaan tehdaspuhtaita suojakäsineitä tulee käyttää lääkevalmisteiden käyttökuntoon saattamisessa ja lääkkeiden antamisessa laskimonsisäisesti (Lapin sairaanhoitopiiri 2011b).

Tässä tutkimuksessa havainnoimalla saadut tulokset käsihygienian toteutumisesta poikkeavat Routamaan ja Huplin (2007, 2399) tutkimuksen tuloksista, jossa selvitettiin kyselyn avulla hoitotyöntekijöiden tietoja käsihygieniasuosituksista ja käsityksiä suositusten mukaisen käsihygienian toteutumisesta. Routamaan ja Huplin (2007, 2399) tutkimuksen mukaan lähes kaikki hoitajat kertoivat käyttävänsä käsihuuhdetta potilaskontaktien välissä ja suojakäsineiden riisumisen jälkeen. Sekä Routamaan ja Huplin (2007, 2399) että Rintalan ja Routamaan (2013, 1120) kartoituksissa hoitotyöntekijöiden tiedoista käsihygieniasta selvisi, että hoitotyöntekijöiden tiedot käsihygieniasta olivat joko hyvät tai erinomaiset. Käsihygienia ei kuitenkaan toteudu jokaisessa tilanteessa suositusten mukaisesti. Routamaan ja Huplin (2007, 2400) tutkimuksen mukaan hoitotyöntekijöiden ilmaisemia esteitä suositusten mukaisen käsihygienian toteuttamiselle olivat puutteelliset resurssit, kiire, asenteet, lääkäreiden esimerkkikäyttäytyminen, lääkäreiden puutteellinen käsihygienia, käsien desinfektioon liittyvät asiat, kuten annostelijoiden puute ja sijainti sekä käsihuhteiden epämiellyttävyys.

8.2 Yhteenveto ja suositukset hoitotyön käytännölle

Käsien desinfektiossa oli tutkimuksen mukaan useita puutteita, mutta suurimmiksi ongelmakohtiksi nousivat tutkimuksen tulosten mukaan ennen potilaskontaktia ja suojakäsineiden pukemista tapahtuvat desinfektiot sekä eri hoitoympäristöjen välillä tehtävä käsien desinfektio. Potilaskontaktin jälkeen ja suojakäsineiden riisumisen jälkeen tapahtunut desinfektio toteutui alle puo-

lessa havainnoiduista tapauksista. Käsien desinfektion kohdalla desinfektio-tekniikkaan liittyviä ongelmakohtia olivat sormenpäiden hierominen alkoholi- lihuhteella sekä alkoholihuuhteen hieromiseen kuluva aika. Suojakäsineiden käytön kohdalla tulosten perusteella puutteita esiintyi suojakäsineiden käytössä lääkkeiden annossa laskimonsisäisesti, lääkevalmisteiden käyttökuntoon saattamisessa sekä potilaalle laitettuihin vierasesineisiin koskettaessa. Käsien pesun kohdalla tapausten määrä jäi pieneksi ($n=2$), joten tuloksista on vaikea tuottaa johtopäätöksiä.

Tutkimuksesta saatujen tulosten mukaan käsihygieniassa anestesia- ja heräämöhoidotyössä on kehitettävää ja tarvetta koulutukselle on. Hoitotyön laadun ja potilasturvallisuuden kannalta käsihygienian toteutuminen suositusten mukaisesti on tärkeää. Tutkimuksesta saatuja tuloksia voidaan hyödyntää Lapin sairaanhoitopiirin anestesia- ja heräämöhoidotyön käsihygienian kehittämisessä.

Tutkijana opinnäytetyö auttoi syventymään käsihygieniaan ja sen tärkeyteen potilasturvallisuuden edistämiseksi. Tutkijalla oli aikaisempaa kokemusta opinnäytetyön tekemisestä, tosin laadullisen tutkimuksen osalta. Määrällisen tutkimuksen tekeminen ja havainnointi aineistonkeruumenetelmänä olivat tutkijalle uutta, mutta tutkimuksen kautta menetelmä tuli tutummaksi. Opinnäytetyön tekemisestä ei koitunut kustannuksia tutkijalle. Tutkimuksessa käytetyt havainnointilomakkeet kopioitiin osaston kopiokoneella, kuten toimik- siantajan kanssa oli sovittu.

Jatkotutkimuksena osastolla voitaisiin tutkia muun henkilökunnan käsihygienian toteutumista sekä aseptiikan toteutumista. Lääkärit olisi hyvä ottaa tutkimukseen mukaan, sillä käsihygienia kuuluu myös heidän työhönsä. Käsihygienian toteutumisesta anestesia- ja heräämöhoidotyössä voitaisiin tehdä seurantatutkimus, jossa tutkittaisiin onko käsihygienian toteutuminen parantunut tuloksista saadun tiedon perusteella ja mahdollisesti annetun käsihygienian koulutuksen myötä.

LÄHTEET

- Aaltonen, A. – Haapalainen, P. – Kirjavainen, L. 2008. Aseptiikan ja käsihygienian toteutuminen hemodialyysipotilaan hoidossa. Opinnäyte työ. Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia: Hoitotyön koulutusohjelma.
- GNU Operating System 2013. GNU PSPP. Software. PSPP. Osoitteessa: <http://www.gnu.org/software/pspp/> 19.11.2013.
- Helovu, A. – Kinnunen, M. – Peltomaa, K. – Pennanen, P. 2012. Potilasturvallisuus. 2. painos. Helsinki: Fioca Oy.
- Hirsjärvi, S. – Remes, P. – Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Hoitotyön tutkimussäätiö 2014. Käsihygieniahanke. Etusivu. Hankkeet. Osoitteessa: <http://www.hotus.fi/hotus-fi/kasihygieniahanke> 1.1.2014.
- Järvelin, J. – Haavisto, E. – Kaila, M. 2010. Potilasturvallisuuden kustannukset. Suomen lääkärilehti 12/2010, 1123-1127.
- Kanerva, M. – Ollgren, J. – Virtanen, M. – Lyytikäinen, O. 2008. Sairaalan fektiöt aiheuttavat huomattavan tautitaakan. Suomen lääkärilehti 18-19/2008. 1697-1702.
- Kankkunen, P. – Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Karjalainen, S. – Launis, V. – Pelkonen, R. – Pietarinen, J. 2002. Tutkijan eettiset valinnat. Helsinki: Gaudeamus.
- Katainen, S. – Tahvanainen, M. 2012. Käsien desinfektion toteutuminen Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän anestesia- ja leikkausosastolla. Opinnäytetyö. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu: Hoitotyön koulutusohjelma.
- Kinnunen, M. 2013. Turvallinen lääkehoito. – Teoksessa Hoitotyön vuosikirja 2013: sairaanhoitaja & lääkehoito (toim. V. Sulosaari, N. Hahtela ja I. Ranta) 99-110. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry.
- Kinnunen, M. – Helovu, A. 2013a Potilasturvallisuuden varmistaminen. – Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja (toim. M. Mustajoki, A. Alila, E. Matilainen, M. Pellikka ja M. Rasimus) 899. 8. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- 2013b. Potilasturvallisuus. – Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja (toim. M. Mustajoki, A. Alila, E. Matilainen, M. Pellikka ja M. Rasimus) 899. 8. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

- Korhonen, S. – Kulju, A-L. 2011. Käsihygienian toteutuminen intraoperatiivisessa hoitotyössä. Opinnäytetyö. Savonia-ammattikorkeakoulu: Hoitotyön koulutusohjelma.
- Kotilainen, P. – Terho, K. – Kurvinen, T. 2010. Verisuonikatetreihin liittyvät infektiot. – Teoksessa Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta (toim. V-J. Anttila, S. Hellstén, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjälä ja R. Vuento) 270-282. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- Kvist, T. – Kinnunen, J. – Vehviläinen-Julkunen, K. 2006. Hoidon laatu ja siihen yhteydessä olevat tekijät. *Hoitotiede* 18 vk. 3/2006, 107-119.
- Laitinen, K. – Vuento, R. – Ratia, M. 2010. Desinfektio ja desinfektio menetelmät. – Teoksessa Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta (toim. V-J. Anttila, S. Hellstén, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjälä ja R. Vuento) 270-282. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 785/1992. Osoitteessa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>. 5.5.2013.
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. 559/1994. Osoitteessa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>. 5.5.2013.
- Lapin sairaanhoitopiiri 2011a. Lapin sairaanhoitopiirin potilasturvallisuussuunnitelma. Rovaniemi: Lapin sairaanhoitopiiri.
- 2011b. Käsihygieniaohe. Lapin sairaanhoitopiirin infektio-hygieniayksikön laatima ohje henkilökunnalle. Rovaniemi:Lapin sairaanhoitopiiri
- Lohi, J. – Määttä, K. – Osman, H. 2009. Aseptiikan ja käsihygienian toteutuminen hemodialyysipotilaan hoitotyössä HUS:n nefrologian klinikassa. Metropolia ammattikorkeakoulu: Hoitotyön koulutusohjelma.
- Paunonen, M. – Vehviläinen-Julkunen, K. 2006. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. 1.-4. painos. Helsinki: WSOY.
- Pittet, D. – Hugonnet, S. – Harbarth, S. – Mourouga, P. – Sauvan, V. – Touveneau, S. – Perneger, T. 2000. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *The Lancet* 14.10.2000, 1307-1312.
- Piiva, J. – Rantala, K. 2010. Aseptiikan toteutuminen lääkehoidossa. Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu: Hoitotyön koulutusohjelma.
- Rintala, E. – Routamaa, M. 2013. Hyvä käsihygienia sairaalassa – suositus vai velvollisuus? *Suomen lääkäri* 15/2013, 1120-1121.

- Routamaa, M. – Hupli, M. 2007. Käsihygienian hoitotyössä. Suomen lääkäri lehti 24/2007, 2397-2400.
- Similä, E. – Teirilä, I. 2010. Hoitokäytäntöjen kartoitus leikkausosastoilla. Suomen sairaalahygienialehti 2/2010, 82-89.
- Sinivuo, R. – Kylmä, J. – Koivula, M. 2012. Havainnointi aineistonkeruumenetelmänä kliinisessä ympäristössä. Hoitotiede 4/2012, 291-301.
- Sosiaali- ja terveysministeriö 341/2011. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta. Helsinki: Oikeusministeriö. 15.4.2011.
- Syrjälä, H. 2010. Mitä hoitoon liittyvät infektiot ovat ja voidaanko niiden esiintyvyyteen vaikuttaa? – Teoksessa Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta (toim. V-J. Anttila, S. Hellstén, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjälä ja R. Vuento) 270-282. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- Syrjälä, H. – Teirilä, I. 2010. Käsihygienian. – Teoksessa Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta (toim. V-J. Anttila, S. Hellstén, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjälä ja R. Vuento) 270-282. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- Tartuntatautilaki 583/1986. Tartuntatautilaki. Osoitteessa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1986/19860583> 1.1.2014.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011. Potilasturvallisuusopas. Tampere: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013a. Potilasturvallisuuden keskeisiä käsitteitä. Etusivu. Perustietoa. Mitä on potilasturvallisuus? Sanasto. Keskeisiä käsitteitä. Osoitteessa: http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/keskeisia-kasitteita 12.5.2013.
- 2013b. Potilasturvallisuutta taidolla -ohjelma. Potilasturvallisuutta taidolla ohjelmasuunnitelma. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisu.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014a. Teemakampanja: Hyvä käsihygienian vähentää infektioita. Etusivu. Ajankohtaista. Teemakampanjat. Osoitteessa: http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/hyva-kasihygienia 1.1.2014.
- 2014b. Hoitoon liittyvät infektiot. Etusivu. Taudit ja mikrobit. Tautiryhmit tain. Osoitteessa: http://www.thl.fi/fi_FI/web/infektiotaudit-fi/hoitoon_liittyvat_infektiot 1.1.2014.

- Terveydenhuoltolaki 1326/2010. Terveydenhuoltolaki. Osoitteessa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>. 5.5.2013.
- Tiitinen, T. – Terho, K. 2013. Käsihygieniä infektioiden torjunnassa. –
Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja.(toim. M. Mustajoki, A. Alila,
E. Matilainen, M. Pellikka ja M. Rasimus) 890. 8. uudistettu
painos. Helsinki: Duodecim.
- Uusitalo, H. 1998. Tiede, tutkimus ja tutkielma – Johdatus tutkielman maail-
maan. 1.-5. painos. Juva: WSOY.
- Vilka, H. 2007a. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki:
Tammi.
- 2007b. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Tammi.
- Von Schantz, M. – Salanterä, S. – Leino-Kilpi, H. 2008. Hoitotyöntekijöiden ja
potilaiden tiedot sairaalainfektioista ja käsihygieniasta sairaalain-
fektion torjunnassa. Hoitotiede 2/2008, 92-100.
- Väänänen, A. 2013. Keskussairaalassa maanantaina 6.5. käsihygieniapäivä.
Joiku - Lapin sairaanhoitopiirin henkilöstölehti 3/2013, 4. Rova-
niemi: Lapin sairaanhoitopiirin kuntayhtymä.
- Wik, H. 2012. Käsihygienian toteutuminen käytännön hoitotyössä kirurgisella
vuodeosastolla. Opinnäytetyö. Vaasan ammattikorkeakoulu: Hoi-
totyön koulutusohjelma.
- World Health Organization 2009. WHO Guidelines on Hand Hygiene in
Health Care. WHO:n julkaisu. 1.1.2014.
- World Health Organization 2013. Clean Care is Safer care. Home. Pro-
grammes. Clean Care is Safer Care. Osoitteessa:
<http://www.who.int/gpsc/en/> 12.5.2013.

LIITTEET

HAVAINNOINTILOMAKE

Liite 1

Aika:
Havainnointitilanne:Paikka:
Hoitaja:

Käsien kunto:

	Kyllä	Ei	Huomioitavaa:
1. Koruja, sormuksia tai kello kädessä.			
2. Pitkät kynnet tai rakennekynnet.			
3. Lakatut kynnet.			
4. Ihovaurioita käsissä.			

Käsien desinfektio:

	Kyllä	Ei	Huomioitavaa:
5. Desinfioi kädet ennen potilaskontaktia.			
6. Alkoholihuuhdetta otetaan 2-3 painallusta.			
7. Sormenpäät hierotaan alkoholihuuhteella			
8. Kämmeniä hierotaan vastakkain			
9. Peukalot hierotaan alkoholihuuhteella.			
10. Käsiä hierotaan kunnes ne ovat kuivat.			
11. Alkoholihuuhteen hieromiseen kuluu noin 30 sekuntia.			
12. Desinfioi kädet potilaskontaktin jälkeen.			
13. Desinfioi kädet eri hoitoympäristöjen välillä.			
14. Desinfioi kädet ennen suojäkäsineiden pukemista.			
15. Desinfioi kädet suojäkäsineiden riisumisen jälkeen.			

Käsien pesu:

	Kyllä	Ei	Huomioitavaa:
16. Käsien pesu kun kädet ovat näkyvästi likaiset.			
17. Käsien pesussa käytetään saippuaa.			
18. Käsia pestään 15-30 sekunnin ajan.			
19. Kädet kuivataan kertakäyttöpyyhkeellä.			
20. Hana suljetaan paperipyyhettä käyttäen.			

Suojakäsineiden käyttö:

	Kyllä	Ei	Huomioitavaa:
21. Käyttää suojakäsineitä koskettaessa verta, kehon nesteitä, eritteitä, kontaminoituneita ihoalueita, limakalvoja tai rikkinäistä ihoa.			
22. Käyttää suojakäsineitä koskettaessa potilaalle laitettuja vierasesineitä (verisuonikatetreit, injektioportit, intubatioputki jne.)			
23. Suojakäsineet ovat potilasta työvaihekohtaiset.			
24. Vaihtaa kontaminoituneet suojakäsineet uusiin.			
25. Käyttää suojakäsineitä lääkevalmisteiden käyttökuntoon saattamisessa.			
26. Käyttää suojakäsineitä ivkanyloinnissa.			
27. Käyttää suojakäsineitä lääkkeiden annossa (s.c., i.m., i.v.).			