

LEIKKAUSSALIHOITAJAN ASEPTINEN OSAAMINEN

Tiia Riekki

Jenni Varpenius

Opinnäytetyö

Syksy 2016

Diakonia-ammattikorkeakoulu

Hoitotyön koulutusohjelma

Sairaanhoitaja (AMK)

TIIVISTELMÄ

Riekki, Tiia & Varpenius, Jenni. Leikkaussalihoitajan aseptinen osaaminen. Diak, syksy 2016, 39 s., 2 liitettä.

Diakonia-ammattikorkeakoulu, Hoitotyön koulutusohjelma, sairaanhoitaja (AMK).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten leikkaussalihoitajien käsihygienia toteutuu leikkausten aikana. Opinnäytetyön aineisto kerättiin havainnoimalla aluesairaalan leikkaussalihoitajien käsidesinfektio toimintaa intraoperatiivisen vaiheen aikana. Tilanteita havainnoitiin 474 kertaa. Opinnäytetyö tehtiin kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmin. Tavoitteena oli intraoperatiivisen hoitotyön ja erityisesti aseptisen toiminnan kehittäminen.

Havainnointia varten laadittiin havainnointilomake pohjautuen Maailman terveysjärjestön suositukseen käsihygienian toteuttamisesta. Havainnoitavia asioita olivat käsidesinfektio ennen potilaskontaktia, käsidesinfektio potilaskontaktin jälkeen, käsidesinfektio ennen suojakäsineiden pukemista, käsidesinfektio suojakäsineiden riisumisen jälkeen ja käsidesinfektio ennen aseptisiä toimia. Havainnointia tehtiin neljänä päivänä ja kymmenessä eri toimenpiteessä yhteensä 17 tuntia ja 26 minuuttia.

Opinnäytetyön tulosten mukaan leikkaussalihoitajat desinfioivat käsiään keskiarvoa paremmin verrattuna vastaavissa havainnointitutkimuksissa saatuihin tuloksiin. Parhaiten käsidesinfektio toteutui suojakäsineiden riisumisen jälkeen. Heikoimmin käsidesinfektio toteutui ennen aseptisiä toimia. Maailman terveysjärjestön suosituksen mukainen käsidesinfektion kesto toteutui keskimäärin 48 %:ssa kaikista havainnointitilanteista.

Tulosten perusteella leikkaussalihoitajat ja Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän esimiehet voivat jatkossa kehittää aseptistä toimintaa ja potilasturvallisuutta esimerkiksi koulutusten avulla. Jatkossa olisi mielenkiintoista tietää, miten hyvin käsidesinfektio toteutuu aluesairaalan muissa yksiköissä.

Asiasanat: aseptiikka, käsihygienia, käsidesinfektio, leikkaussali, intraoperatiivinen hoitotyö

ABSTRACT

Riekki, Tiia & Varpenius, Jenni. Operating room nurse's aseptic knowledge. Autumn 2016, 39 p., 2 appendices. Language: Finnish.

Diaconia University of Applied Sciences, Degree Programme in Nursing, Option in Nursing, Registered Nurse.

The purpose of the study was to find out how hand hygiene of operating room nurses is realized during surgeries. The material for the study was collected by observing the hand disinfection of operating room nurses during intraoperative nursing in a regional hospital. There were 474 observed situations. Quantitative research methods were used in the study. The aim was to develop intraoperative nursing and especially aseptic working.

For the observation a form was created based on the World Health Organizations recommendation of hand hygiene in health care. The observed subjects were hand disinfection before patient contact, hand disinfection after patient contact, hand disinfection before putting on protective gloves, hand disinfection after taking off protective gloves and hand disinfection before aseptic functions. The observation was made during four days and in ten separate operations in total 17 hours and 26 minutes.

According to the results operating room nurses disinfect their hands better than average compared with the results from similar studies previously carried out. The best hand disinfection was completed after taking off protective gloves. The weakest hand disinfection was completed before aseptic functions. Hand disinfection in accordance with the recommendation of World Health Organization was realized in an average of 48 % of all observed situations.

Based on the results the operating room nurses and the supervisors of in Raahe Hospital District, Finland are able to develop the aseptic working and patient safety for example with the help of education. In the future it would be interesting to know, how well the hand hygiene is realized in other units of the regional hospital?

Key words: aseptic, hand hygiene, hand disinfection, operating room, intraoperative nursing

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 ASEPTIIKKA PERIOPERATIIVISESSA HOITOTYÖSSÄ	6
2.1 Aseptiikka leikkaussalissa	7
2.2 Suositukset käsihygienian toteuttamiseksi	10
2.3 Käsihygienia sairaalainfektioiden ehkäisyssä	12
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	15
4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	16
4.1 Menetelmän valinta	17
4.2 Aineiston keruu	18
4.3 Aineiston analysointi	19
5 TULOKSET	21
6 POHDINTA	25
6.1 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusideat	27
6.2 Eettisyys	28
6.3 Luotettavuus	30
LÄHTEET.....	34
LIITE 1 Havainnointilomake	38
LIITE 2 Käsiinfektion havainnointitutkimuksen tulokset	39

1 JOHDANTO

Aseptisten toimintatapojen hallitseminen on yksi olennaisimpia asioita sairaanhoitajan ammatissa ja työssä. Käsihygienia on kaiken aseptisen toiminnan perusta (Ruuska 2015, 12). Kaikista hoitoon liittyvistä infektioista 20–70 % olisi ehkäistävissä. Paras tapa ehkäistä infektioita on käsihygienia. Sairaalainfektiot ovat yleisiä, sillä Suomessa vuonna 2011 tehdyssä tutkimuksessa yli 7 %:lla potilaista oli jokin hoitoon liittyvä infektio. Infektiot aiheuttavat potilaille inhimillistä kärsimystä, ylimääräisiä sairauksia, pidentyneitä hoitajaksoja, invaliditeettia ja kuolemantapauksia. Infektiot tuovat yhteiskunnalle runsaasti ylimääräisiä kustannuksia. Käsihygienian kustannukset ovat alle prosentti hoitoon liittyvien infektioiden kustannuksista. (Rintala & Routamaa 2013, 1120.) Leikkaussalin hoitajat voivat aseptisellä toiminnallaan ehkäistä leikkauksen jälkeisiä infektioita ja komplikaatioita ja näin pienentää hoitoon liittyviä kustannuksia.

Yhteistyökumppanina toimiva Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä vastaa 35 000 asukkaan sosiaali- ja terveyspalveluista lukuun ottamatta varhaiskasvatus- ja ympäristöterveydenhuoltoa Raahen kaupungin sekä Pyhäjoen ja Siikajoen kuntien alueella. Kuntayhtymä vastaa jäsenkuntien sairaanhoitopiiristä tai muualta alueen ulkopuolelta hankittavista erikoissairaanhoidon palveluista ja myy jäsenkuntien ulkopuolelle perus- ja erikoissairaanhoidon palveluja. Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä työllistää noin 1100 työntekijää, joista leikkausosastolla työskentelee 20 sairaanhoitajaa ja 6–10 lääkäriä. Yleisimpiä toimenpiteitä ovat nivus- ja napatyrä-, peräpukama-, vasektomia- ja selkäleikkaukset sekä olkapäiden tähytykset. (Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä i.a.; Anu Haapakoski, henkilökohtainen tiedonanto 5.10.2016.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää havainnoimalla leikkaussalihoitajien käsihygienian toteutumista leikkauksien aikana. Tavoitteena oli kehittää intraoperatiivista hoitotyötä ja erityisesti aseptista toimintaa. Tutkimusongelmana oli, miten leikkaussalihoitajat toteuttavat käsihygieniaa leikkaussalissa.

2 ASEPTIIKKA PERIOPERATIIVISESSA HOITOTYÖSSÄ

Perioperatiivisella hoitotyöllä tarkoitetaan leikkaussalihoitajien tekemää hoitotyötä leikkaus- ja toimenpidepotilaille. Perioperatiivisessa hoitotyössä korostuu potilaskeskeisyys, yksilöllisyys, turvallisuus, kokonaisvaltaisuus ja hoidon jatkuvuus. Perioperatiivinen hoito tarkoittaa leikkaus- ja toimenpidepotilaan hoidon kokonaisuutta. Siihen sisältyvät leikkauksen eri vaiheet ajallisesti ja toiminnallisesti. Perioperatiivisen hoidon vaihteita ovat pre-, intra- ja postoperatiivinen vaihe. Preoperatiivisella vaiheella tarkoitetaan leikkausta edeltävää, intraoperatiivisella vaiheella leikkauksen aikaista ja postoperatiivisella vaiheella leikkauksenjälkeistä toimintaa. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2014, 11, 20.)

Intraoperatiivinen vaihe alkaa leikkausosaston vastaanottaessa potilaan ja päättyy, kun potilas luovutetaan heräämöhön. Intraoperatiiviselle hoitotyölle on tyypillistä systemaattinen ja intensiivinen potilaan perus- ja erityistarpeiden tyydyttämiseen kohdistuva moniammatillinen tiimityö. Vaiheeseen osallistuu välillisesti ja välittömästi useita ammattiryhmiä, kuten välinehuolto, siivous- ja huoltotyö, hoitotyön johto, anestesia- ja kirurgi, anestesia-, instrumentti- ja vastuusairaanhoidaja sekä lähihoitaja. Intraoperatiiviseen hoitotyöhön sisältyvät potilaan henkinen tukeminen, turvallinen siirtäminen leikkaukspöydälle, turvallisen leikkausasennon löytyminen, tajunnantason ja voinnin jatkuva seuranta, leikkaukseen ja anestesiaan liittyvä hoitoteknologian ja -menetelmien hallinta, aseptisten olosuhteiden luominen ja säilyttäminen koko leikkauksen ajan sekä toteutetun leikkaus- ja anestesiahoitoon kirjaaminen ja raportointi. (Lukkari ym. 2014, 20–21.)

Leikkaustiimiin kuuluvat kirurgin lisäksi leikkaushoitajat eli instrumenttihoitaja ja vastuuhoidaja, anestesiahoitaja ja anestesia- ja kirurgi. Vaativissa leikkauksissa instrumenttihoitajia ja kirurgeja voi olla useampia. Jokaisella tiimin jäsenellä on oma työnkuvansa ja merkityksensä potilaan hoidossa. Anestesiahoitajan työnkuvaan kuuluvat potilaan anestesian valmistelu ja aloittaminen, valvonta sekä hoito tiiviissä yhteistyössä anestesia- ja kirurgin kanssa. Leikkaushoitajat ovat vastuuhoidaja ja instrumenttihoitaja, ja he toimivat yhteistyössä kirurgin kanssa. Leikkaushoitajilla on hyvin erilaiset työnkuvat, vaikkakin he voivat vaihtaa tehtävää instrumenttihoitajasta vastuuhoidajaksi tai toisinpäin kesken työvuoron riippuen muun muassa potilaalle tehtävästä toimenpiteestä, erikoisalasta,

potilaan esitiedoista, hoitajan omasta kokemuksesta ja ammattitaidosta sekä työvuoroista ja muista organisaatioon liittyvistä tekijöistä. Instrumenttihoitajan työnkuvaan kuuluvat välineiden valmistelu, instrumentaatio, kirurgin avustaminen sekä huolehtiminen aseptisestä ja steriilistä toiminnasta. Vastuuhoitajan tehtävänä on potilaan turvallisuudesta huolehtiminen, leikkaussalin toiminnan koordinoiminen, kirjaaminen ja koko leikkaustiimin avustaminen. (Tengvall 2010, 5, 9–10.)

Leikkaussalin työntekijältä vaaditaan hyvä tietopohja ja osaamista, jotta hän tietää ja pystyy toimimaan aseptisesti oikein. Korkeatasoinen intraoperatiivinen hoitotyö edellyttää hyviä olosuhteita, potilaan hoitoprosessin sujuvaa etenemistä sekä selkeitä ja yhdenmukaisia toimintaohjeita. Perioperatiivisessa hoitotyössä sairaanhoitajan osaamisvaatimuksiin kuuluvat teknisen ja välineellisen tieto- ja taidon, kommunikaatio- ja yhteistyötaitojen sekä hyvän, ihmisläheisen johtajuuden hallinta. Ammatilliseen pätevyyyteen sisältyy tietojen, taitojen ja asenteiden osaamisen kokonaisuus sekä ammatillinen käyttäytyminen ja hoitotyön toimintojen hallinta. (Tengvall 2010, 9, 11–12.)

2.1 Aseptiikka leikkaussalissa

Aseptiikalla tarkoitetaan työskentelytapoja, joilla pyritään estämään mikrobien siirtymisen kudoksiin tai steriiliin materiaaliin. Aseptisen toiminnan kivijalkana on hoitajan oma käyttäytyminen, johon sisältyvät tieto ja ymmärrys perusteista, kognitiivinen valmius ja asenne tehdä aseptisesti oikein sekä työyhteisön päätös. Tämän kivijalan päälle rakentuvat aseptisen toiminnan perusteet, jotka koostuvat työ- ja suojavaatetuksesta sekä suojaimista, aseptisten työtapojen noudattamisesta, henkilökohtaisesta hygieniasta sekä käsihygieniasta, ihonhoidosta ja suojakäsineiden käytöstä. Aseptiikkaan sisältyvät olennaisina käsitteinä aseptinen työjärjestys sekä aseptinen omatunto. Aseptisellä työjärjestyksellä tarkoitetaan etenemistä puhtaammasta likaisempaan päin. (Lukkari ym. 2014, 79, 87.) Aseptisellä omatunnolla tarkoitetaan hoitajan sitoutumista työskentelemään aseptisesti oikein. Hoitaja osaa ja hallitsee aseptiset työtavat ja menetelmät, eikä hänen työskentelynsä ole riippuvainen toisten valvonnasta. Aseptinen omatunto ohjaa työskentelemään aina oikein, tilanteesta riippumatta. (Jonsson, Karhumäki & Saros 2005, 54.)

Perioperatiivisen hoidon aikana aseptiikka on tärkein keino ehkäistä infektioita. Aseptiikan keskeisimmät osa-alueet ovat käsihygienia, aseptiset työskentelytavat, välineistön käsittely aseptisesti, suojainten käyttö sekä viilto- ja pistotapaturmien ennaltaehkäisy. Kaikkien infektioiden torjuntaan vaikuttavat oleellisesti myös jätteiden sekä pyykin käsittely ja jätehuolto. (Similä 2014, 3.) Onnistuakseen infektioiden torjunnassa aseptiikan avulla koko hoitotiimin tulee olla sitoutunut aseptiseen toimintaan, sillä yhdenkin ihmisen poikkeava aseptinen käytös voi aiheuttaa infektion syntymisen (Lukkari ym. 2010, 87–88).

Leikkaussalin peruskalustoon kuuluvat anestesia-, instrumentti- ja apupöydät, nesteensiirtoteline, leikkaustaso, lattiamaljat, jakkarat, korokkeet, kaapit välineitä varten sekä pyykki- sekä jätetussitelineet. Perusvälineistöä ovat muun muassa erilaiset atk-laitteet, puhelimet sekä perustarkkailulaitteistot, leikkauslamput, imulaitteet, anestesiavarsi ja anestesiakone. Näiden kaikkien tulee olla helposti liikuteltavia ja puhtaana pidettäviä. (Lukkari ym. 2010, 73.)

Leikkaussalin ilmanvaihtojärjestelmä on osa salin puhtautta ja aseptiikkaa. Siihen sisältyvät ilmansuodatus, anestesiakaasujen poisto sekä ilman kosteuden ja lämpötilan säätely. Ilmanvaihtojärjestelmä on suunniteltu siten, että siinä on sekoittava ja syrjäyttävä ilmanvaihto. Sekoittava ilmanvaihto tekee pyörteisen ilmanvaihdon, joka laimentaa leikkausalueen epäpuhtauksia, kun taas syrjäyttävä ilmanvaihto syrjäyttää epäpuhtauksia leikkausalueelta. Ilmanvaihtojärjestelmän takia salin oven turhaa avaamista toimenpiteen aikana vältetään, sillä se saa aikaan ilmanpyörteitä, jotka sekoittavat ilmanvaihtojärjestelmää. (Lukkari ym. 2010, 68–71; Roberts, Alhava & Höckerstedt 2010, 76; Similä 2014, 3.) Toisaalta leikkaussalin ilman partikkelimäärään vaikuttaa ensisijaisesti leikkaussalin sisällä työskentelevien ihmisten määrä ja heidän toimintansa salissa. Tämän takia salissa toimii vain se määrä ihmisiä, kuin on välttämätöntä, ja esimerkiksi opiskelijoiden salissa oloa voidaan joutua potilaan infektioherkkyyden takia rajoittamaan. (Similä, Mäkelä, Laurila & Syrjälä 2015, 24.)

Leikkaussalissa työskentelevän perusvaatetus on päivittäin vaihdettava työasu, johon kuuluu paita, housut, sukat, hiussuoja ja jalkineet. Hiussuojan tulee peittää kaikki hiukset, sillä sen tarkoitus on estää hilseen ja hiusten leviäminen saliin. Käsissä ei saa käyttää sormuksia, kelloja tai koruja. Tekokynnet, kynsilakka ja kynsikorut ovat kiellettyjä.

Korvakorut tulee peittää hiussuojan sisään. Leikkausryhmän eli kirurgin ja instrumenttihoitajan toimenpideasuun kuuluvat lisäksi steriili takki ja käsineet sekä tarvittaessa silmäsuojus. Kaikki salissa työskentelevät käyttävät suu-nenäsuojusta, joka suojaa sekä potilasta, että työntekijää pisaratartunnalta. Leikkaussalissa työskentelevien tulisi pestä tai puhdistaa työkengät viikoittain ja tarpeen vaatiessa aina, kun ne ovat näkyvästi likaiset. (Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri 2014; Tampereen yliopistollinen sairaala 2016.)

Steriiliä pöytää ei valmistella etukäteen. Jos se kuitenkin on välttämätöntä, pöytä peitetään toimenpiteeseen saakka niin isolla steriilillä liinalla, että se peittää pöydän kokonaan. Pöydän valmistelu aloitetaan käsien desinfioinnilla ja suu-nenäsuojan pukemisella. Ensin asetetaan pöydälle suojaliina koskettamalla liinaa vain sen ulkonurkkiin, jolloin se pysyy steriilinä. Instrumentit asetellaan pöydälle joko steriileillä pihdeillä tai ojentamalla ne steriiliksi pukeutuneelle henkilölle, joka asettelee välineet pöydälle. Steriilejä pakkauksia avatessa tarkistetaan ehjyys, viimeinen käyttöpäivä, muutokset värisä sekä pakkauksen steriiliys. Pakkauksia avatessa tulee huomioida, ettei sisältö kontaminoidu. Jos steriili pakkaus sisältää vierasesineen, kuten proteesin, se tulee avata vasta juuri ennen potilaaseen asentamista. Steriiliin pöytään tulee pitää suojaetäisyyttä vähintään 50 cm, paitsi steriiliksi pukeutuneen instrumenttihoitajan. (Similä ym. 2015, 20–21; Similä 2014, 4; Tampereen yliopistollinen sairaala 2016.)

Potilaan tultua saliin tehdään esivalmistelut leikkausta varten. Potilas nukutetaan tai leikkausalue puudutetaan, jonka jälkeen potilas asetetaan leikkausasentoon. Esivalmistelujen jälkeen leikattava alue desinfioidaan. Desinfiointi tehdään juuri ennen toimenpiteen aloittamista. Ensin desinfioidaan kädet ja puetaan tehdaspuhtaat käsineet. Pesusetin sykeröille kaadetaan desinfektioainetta niin paljon, että sykeröt kastuvat kunnolla. Leikkausalue pestään riittävän laajasti kahteen kertaan aseptisesti edeten puhtaasta likaiseen päin. Leikkausalueen ollessa navan lähellä, puhdistaminen aloitetaan navasta. Pesussa voidaan käyttää apuna pesupihtejä, mutta se voidaan tehdä myös tehdaspuhtain käsinein, kunhan huolehditaan ote pesusykeröstä niin, ettei käsine koske puhdistettuun alueeseen. Desinfioidun alueen annetaan kuivua kunnolla, noin 1½–2 minuutin ajan, jonka jälkeen leikkauskohtaa ympäröivä alue peitetään steriilillä leikkausliinalla. Liinan tarkoituksena on suojata potilaan leikkausaluetta pysymään puhtaana leikkauksen ajan. (Similä ym. 2015, 14–15; Tampereen yliopistollinen sairaala 2016.)

Instrumenttihoitajan tehtävänä on huolehtia toimenpiteen aikana välineistöstä. Hän pyyhkii näkyvät eritteet instrumenteista saman tien ja poistaa mahdollisesti epästeriileiksi menneet välineet leikkausalueelta välittömästi. Instrumenttihoitaja laskee välineet ja huolehtii kertakäyttöiset viiltävät jätteet välittömästi toimenpiteen jälkeen niille tarkoitettuihin keräysastioihin. Teräviä tai viiltäviä esineitä käsitellään aina varoen, rauhallisin liikkein ja katsekontaktissa. Toimenpiteen jälkeen instrumenttihoitaja huolehtii välineistön saman tien välinehuoltoon, jotta eritteet eivät ehdi kuivua niihin kiinni. (Similä ym. 2015, 27; Similä 2014, 4–5.) Kaikki käytetyt instrumentit ja sidetarpeet laskeaan sekä ennen toimenpidettä, että sen jälkeen. Jos lukumäärä ei täsmää, siitä tulee ilmoittaa heti leikkaavalle kirurgille. Vastuuhoitajan tehtäviin kuuluu seurata ja kirjata huolellisesti ylös kaikki toimenpiteen aikaiset tapahtumat, kuten vaihdot salitiimissä tai aseptisen toiminnan pettäminen kesken toimenpiteen. (Similä ym. 2015, 21–22.)

Instrumenttien puhdistamisen peruseriaate on poistaa lika ja sitä mukaan myös niissä olevat mikrobit. Puhdistaminen tapahtuu ensisijaisesti pesu- tai desinfektiokoneessa. Välineet, jotka eivät kestä lämpöä tai vettä, kuten verenpainemittarit, puhdistetaan käsin ja kuivataan huolellisesti. Tarvittaessa ne lähetetään desinfiointia tai sterilisointia varten jatkokäsittelyyn. Desinfektio tuhoaa mikrobit, mutta ei tehoa itiöihin, joten välineistö myös steriloidaan, jolloin myös itiöt kuolevat. Ensisijaisena menetelmänä käytetään höyrysterilointia, joka on menetelmänä edullinen, nopea ja ympäristöystävällinen. Kertakäyttöiseksi tarkoitettuja välineitä ei saa steriloida uudelleenkäyttöä varten. (Similä ym. 2015, 26.)

2.2 Suositukset käsihygienian toteuttamiseksi

Käsihygienian tarkoituksena on ehkäistä tai estää mikrobien siirtyminen käsien välityksellä ihmisestä ja paikasta toiseen. Ehkäiseminen voidaan toteuttaa käsiin kohdistuvilla toimenpiteillä, kuten käsien desinfioinnilla. (Lukkari ym. 2014, 79; Similä 2014, 3.) Maailman terveysjärjestö (WHO) on julkaissut oppaan käsihygienian toteuttamisesta terveydenhuollossa. Opas sisältää muun muassa kansainvälisiä suosituksia ja selkeitä ohjeistuksia käsihygienian toteuttamiseksi hoitotyössä. Suositukset on laadittu tutkitun tiedon pohjalta, ja ne on suunnattu terveydenhuollon työntekijöille, sairaaloiden hallinnoille ja johtajille sekä terveysviranomaisille. (World Health Organization 2009, V.)

On olemassa neljä perustapaa käsihygienian toteuttamiseen perioperatiivisessa hoitotyössä: käsien pesu käsien ollessa näkyvästi likaiset, käsidesinfektio alkoholipitoisia tuotteita käyttäen, kirurginen käsien pesu ja kirurginen käsidesinfektio alkoholipitoisia tuotteita käyttäen (Similä 2014, 3; Spruce 2013, 451). Maailman terveysjärjestön suosituksen mukaan kädet tulee pestä vedellä ja saippualla aina, kun ne ovat näkyvästi likaiset, kun käsissä on verta tai muita eritteitä, itiöitä muodostaviin patogeeneihin, esimerkiksi *Clostridium difficile*, altistumisen jälkeen sekä aina ennen ja jälkeen wc-käyntien ja ruokailun. Kädet tulee desinfioida alkoholipitoisella tuotteella aina, kun saavutaan hoitoympäristöön, ennen ja jälkeen potilaskontaktin, ennen potilaaseen kajoavien instrumenttien käsittelyä, erite- ja limakalvokontaktin, rikkoutuneen ihon sekä haavatuotteiden kosketuksen jälkeen. Kädet tulee desinfioida lisäksi myös siirryttäessä likaisesta puhtaaseen toimenpiteeseen samaa potilasta hoidettaessa, potilaan lähiympäristöön koskemisen jälkeen, poistuttaessa hoitoympäristöstä, suojavaatetuksen riisumisen jälkeen sekä ennen ja jälkeen steriilien tai tehdaspuhtaiden suojakäsineiden käytön. Kädet tulee myös desinfioida alkoholipitoisella tuotteella tai pestä saippualla ja vedellä ennen lääkehoidon toteuttamista tai ruoan valmistusta. Saippuaa ja alkoholipitoista tuotetta ei tule käyttää samanaikaisesti. (World Health Organization 2009, 152; Similä 2014, 3; Spruce 2013, 451, 453.)

Maailman terveysjärjestön oppaassa on kuvalliset ohjeet käsien pesun ja käsidesinfektion toteuttamiseen. Käsihygienian onnistumiseksi on tärkeää huomioida tekniikka. Käsien pesussa tärkeää on käyttää riittävästi saippuaa ja hieroa se kauttaaltaan käsiin. Käsien pesun tulee kestää 40–60 sekuntia. Käsidesinfektiossa on tärkeää käyttää riittävästi alkoholipitoista käsihuhdetta ja hieroa se sormiin, kämmeniin ja kämmenselkiin huolellisesti. Perus- ja kirurgisen käsidesinfektion erona on desinfektion kesto. Peruskäsidesinfektion tulee kestää 20–30 sekuntia (EN Standard 1500/1997; Spruce 2013, 453), kun taas kirurgisen käsidesinfektion tulee kestää 3–5 minuuttia. (Spruce 2013, 451–455.) Käsihuhhteiden käytössä hoitotilanteissa suositusten noudattaminen on vaihdellut 5–80 % tutkimuksesta riippuen, keskiarvo on ollut vajaa 40 % (Anttila 2014, 1754–1758).

Oikeaoppisen käsihygienian laiminlyönti on suurin syy moniresistenttien mikrobin leviämiseen potilaiden välillä. Jotta käsihygieniaa voidaan parantaa, tulisi hoitajien

ymmärtää syyt sen heikkoon toteutumiseen. Syitä ovat esimerkiksi ajattelemattomuus, unohtaminen, ihoärsytys sekä roolimallien tai turvallisuuskulttuurin puute. (Spruce 2013, 455–456.) Leikkaussalissa virheiden syntymiselle altistavat työntekijöiden kokemattomuus, puutteellinen neuvonta, liiallinen tehtävien määrä ja väärä päätöksenteko. Myös tiimin jäsenten väliset väärinkäsitykset, useiden eri toimintojen yhtäaikainen suorittaminen, sopimattomien välineiden käyttö, väärä ja puutteellinen orientaatio hoitopahtumaan sekä väsymys altistavat virheelliseen toimintaan. (Tengvall 2010, 13.)

Maailman terveysjärjestö on laatinut työkaluja ja ohjeita käsihygienian parantamiseen ja kehittämiseen työpaikoille. Tärkein tapa kehittää käsihygieniaa on koulutus. Ihoärsytystä voidaan välttää vaihtamalla hellävaraisempaan tuotteeseen sekä antamalla käsien kuivua hyvin ennen käsineiden pukemista. Yksi tapa käsihygienian kehittämiseen työpaikoilla on Maailman terveysjärjestön suosituksen mukaan käsihygienian toteutumisen havainnointi joko kameroiden tai havainnoijan avulla. (Spruce 2013, 456.)

Tutkimuksia tai havainnointia tehdessä koulutetun havainnoijan tai videokameroiden käyttäminen lisää kustannuksia. Havainnoinnin ollessa etukäteen henkilökunnan tiedossa, sen on todettu vaikuttavan heidän käyttäytymiseensä havainnointitilanteissa. Maailman terveysjärjestön mukaan olisi tärkeää, että työntekijät toimisivat esimerkkeinä toisilleen ja muistuttaisivat toisiaan käsihygienian toteuttamisesta. (Anttila 2014, 1754–1758; Spruce 2013, 456.) Leikkauspotilaan turvallisuutta edistää ja ylläpitää leikkaustiimin jäsenten kyky havaita riskejä ja ohjata muiden tiimin jäsenten toimintaa. Leikkaussalihoitajilla on laillinen ja eettinen vastuu mahdollistaa potilaiden turvallinen hoito. Heillä on velvollisuus ilmoittaa havaitsemansa virheellinen toiminta välittömästi. Virheellisen toiminnan ehkäisemiseksi leikkaussaleissa käytetään erilaisia tarkistuslistoja, joiden tavoitteena on potilasturvallisuuden lisääminen ja infektioiden ehkäiseminen. Myös hyvillä kommunikaatio- ja yhteistyötaidoilla on merkittävä vaikutus leikkausten tekniseen sujuvuuteen ja potilaiden hoidon lopputulokseen. (Tengvall 2010, 12–13.)

2.3 Käsihygienia sairaalainfektioiden ehkäisyssä

Sairaalainfektioiksi kutsutaan bakteerin aiheuttamaa infektioautia, joka saa alkunsa potilaan sairaalassaolojakson aikana. Keskimäärin 5 % kaikista sairaalahoidossa olleista saa

jonkinlaisen sairaalainfektion. Sairaalainfektion aiheuttama osastohoitojakso on keskimäärin viikon muita hoitojaksoja pidempi ja täten aiheuttaa lisäkustannuksia. (Lumio 2016.) Sairaalainfektion saa vuosittain noin 40 000–50 000 potilasta, joista tähän infektiin tai sen aiheuttamiin komplikaatioihin menehtyy 1500–5000 henkilöä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016). Näin ollen sairaalainfektioiden voidaan katsoa olevan Suomessa kansanterveydellinen ongelma. Yleisimmät sairaalainfektioityypit ovat leikkaushaavainfektiot sekä leikkausten jälkeiset kudosten syvät infektiot. Muita yleisiä sairaalainfektioita ovat pneumonia eli keuhkokuume, sepsis eli verenmyrkytys, virtsatieinfektiot sekä ripulitaudit. Näistä vakavimpia ovat keuhkokuume sekä sepsis, jotka voivat johtaa hoitamattomina potilaan menehtymiseen. (Lumio 2016.)

Sairaalainfektio saa alkunsa 60–80 %:ssa tapauksista potilaan itsensä mukanaan tuomasta bakteereista, joita ovat esimerkiksi ihmisen luontaiset suoliston kolibakteerit sekä ihon stafylokokit. Suurin sairaalainfektion riski on potilaalla, joka on vakavasti sairas, tehohoidossa tai jolle tehdään vaativa leikkaus tai useita leikkauksia. Arviolta kolmannes sairaalainfektioista syntyy potilaan saadessa tartunnan ulkopuolelta. Tämä tarkoittaa, että bakteeri on peräisin joltain muulta potilaalta. Useimmiten bakteeri siirtyy potilaasta toiseen hoitohenkilökunnan käsien välityksellä, kun sama työntekijä hoitaa useaa eri potilasta peräkkäin. Kosketustartunnan mahdollisuutta, eli bakteerin tarttumista potilaaseen kosketuspintojen kuten ovenkahvojen, pöytäpintojen ja osastolla käyvien vierailijoiden välityksellä, pidetään pienimpänä mahdollisuutena saada sairaalainfektio. (Lumio 2016.) Oikeaoppisesti toteutettu käsihygienia on tehokkain tapa ehkäistä sairaalainfektioita (Lautala 2013, 1076; Lumio 2016).

SIRO-sairaalainfektioiden seurantaohjelmaan osallistui Suomessa 16 sairaalaa vuonna 2014. Erilaisia toimenpiteitä kyseisissä sairaaloissa tehtiin vuoden 2014 aikana yhteensä 16 552. Näistä toimenpiteistä 2 %:ssa esiintyi leikkauksen jälkeinen sairaalainfektio. Eri toimenpiteiden jälkeisissä infektiomäärissä oli vaihtelua 0–8,3 % välillä. Yleisimpiä sairaalainfektion aiheuttajia olivat stafylokokit ja enterokokit. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016, Sairaalainfektio-ohjelma, SIRO.)

Potilaan infektoituminen leikkauksen takia luo monenlaisia kustannuksia. Vuonna 2008 Suomessa tilastoitiin 804 456 leikkauksen jälkeisen infektion aiheuttamaa hoitojaksoa sairaalassa, ja yleisesti kaikista sairaalainfektioista 84 % oli leikkauksesta aiheutuneita

(Kanerva ym. 2008, 1698–1699). Yleensä infektio joudutaan hoitamaan sairaalassa. Sairaalahakso leikkauksesta aiheutuneesta infektiosta maksoi Suomessa esimerkiksi vuodelta 2011 olevan Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tutkimusraportin mukaan keskimäärin 1556–4854 euroa riippuen infektion vakavuudesta (Kapiainen, Väisänen ja Haula 2014, liitetaulukko). Hoitojakson aiheuttamia kustannuksia laskettaessa on otettu huomioon osastojakson aikana tulleet kunnallisen puolen kustannukset valtakunnallisella tasolla (Kapiainen ym. 2014, 11).

Aseptiikan toteutuminen oikeaoppisesti säästäisi yhteiskunnan varoja huomattavia summia vuosittain. Panostus sairaalainfektioiden torjuntaan siis kannattaa. Suurin osa sairaalainfektioista tarttuu riittämättömän käsidesinfection takia. Jokaisen potilaan kanssa työskentelevän tulisikin miettiä omaa työskentelyään ja pyrkiä aina parhaaseen mahdolliseen työskentelyaseptiikkaan. Käsidesinfection lisäksi tehokkaiksi torjuntakeinoiksi on osoitettu suojakäsineiden ja takkien käyttö likaavissa toimenpiteissä ja toiminnoissa. Hyviä ehkäisykeinoja ovat potilaan ihon desinfiointi ennen leikkausta, antibioottiprofylaksia tietyissä leikkauksissa sekä puhtaat työskentelytavat käsiteltäessä virtsa- ja verisuoniletkuja. (Lumio 2016.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää havainnoimalla leikkaussalihoitajan käsihygienian toteutumista leikkauksien aikana.

Tutkimusongelmana oli:

1. Miten leikkaussalihoitajat toteuttavat käsihygienaa leikkaussalissa?

Tavoitteena oli kehittää leikkausosaston hoitajien intraoperatiivista hoitotyötä, erityisesti aseptista toimintaa.

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Yhteistyökumppaneita ovat Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä sekä Diakonia-ammattikorkeakoulu. Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä vastaa 35 000 asukkaan sosiaali- ja terveyspalveluista lukuun ottamatta varhaiskasvatus- ja ympäristöterveydenhuoltoa Raahen kaupungin sekä Pyhäjoen ja Siikajoen kuntien alueella. Kuntayhtymä vastaa myös jäsenkuntien sairaanhoitopiiristä tai muualta alueen ulkopuolelta hankittavista erikoissairaanhoidon palveluista ja myy jäsenkuntien ulkopuolelle perus- ja erikoissairaanhoidon palveluja. Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä työllistää noin 1100 työntekijää. (Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä i.a.)

Raahen aluesairaalan leikkausosastolla työskentelee 19 hoitajaa, osastonhoitaja sekä 6–10 kirurgia ja anestesia- ja lääkäriä. Hoitajista 17 työskentelee leikkaussalissa. Vuonna 2015 Raahen leikkausosaston saleissa tehtiin 2509 toimenpidettä, joista yleisimpiä olivat nivus- ja napatyräleikkaukset (459 kpl), peräpukamatoimenpiteet (168 kpl), vasektomiat (124 kpl), selkäleikkaukset (120 kpl) sekä olkapäiden tähystykset (96 kpl). Muita Raahessa tehtäviä toimenpiteitä ovat kurkku-nenä-korva-toimenpiteet, hammastoimenpiteet sekä plastiikkakirurgiset ja gynekologiset toimenpiteet. Lisäksi heräämössä tehdään lääkeainetestejä ja puudutuksia. Potilaat tulevat sekä Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän jäsenkunnista, mutta myös muualta Oulun yliopistollisen sairaalan, Oulaskankaan sairaalan ja Raahen sairaalan yhteistyössä tehdyn työnjaon mukaisesti. Sopi-muksen mukaan Raahessa tehdään pehmytosakirurgisia leikkauksia ja lisäksi puretaan Oulun yliopistollisen sairaalan leikkausjonoja, jolloin potilaat tulevat koko Oulun yliopistollisen sairaalan vastuualueelta. (Anu Haapakoski, henkilökohtainen tiedonanto 5.10.2016.)

Opinnäytetyö toteutettiin havainnointitutkimuksena Raahen sairaalan leikkaussaleissa touko-kesäkuun vaihteessa 2016. Opinnäytetyön menetelmänvalinta ja toteutus suunniteltiin yhteistyössä Raahen leikkausosaston kanssa. Aineiston keruumenetelmäksi valikoitui havainnointi, ja toive sen toteuttamiseen tuli Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymältä. Raahessa on seurattu käsidesinfektion toteutumista tilastoimalla käsihuuhteen kulutusta ja antamalla siitä säännöllinen raportti yksiköille (Anu Haapakoski, henkilökohtainen tiedonanto, 5.10.2016).

4.1 Menetelmän valinta

Tutkimusmenetelminä voidaan käyttää kvantitatiivista eli määrällistä tai kvalitatiivista eli laadullista menetelmää. Kvantitatiivinen menetelmä vastaa kysymyksiin mikä, missä, milloin, kuinka usein, minkä verran. Siihen tarvitaan otos jostakin ja tätä otosta verrataan numeerisen tiedon pohjalta muihin vastaaviin otoksiin tai teoretietoon. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa sen sijaan vastataan kysymyksiin miksi, miten, millainen ja siinä käytetään suppeampaa otosta. Saatua otosta analysoidaan aiemman tiedon perusteella. Havainnointi on kvantitatiivinen aineistonkeruumenetelmä, jonka avulla saadaan kerättyä tietoa tutkittavana olevasta ilmiöstä havaintoja tekemällä ja toimintaa seuraamalla. Sen avulla voidaan selvittää asioiden välisiä riippuvuuksia ja tutkittavassa ilmiössä tapahtuvia muutoksia ja saadaan yleensä myös selville olemassa oleva tilanne. Kvantitatiivisen tutkimuksen vaiheita ovat tutkimusongelman määrittäminen, aiempiin tutkimuksiin perehtyminen, tutkimussuunnitelma, mahdollisten hypoteesien valinta, tiedonkeruumenetelmän valinta, tiedonkeruu, tulosten käsittely ja analysointi, tulosten raportointi ja niistä saatujen johtopäätösten hyödyntäminen. (Heikkilä 2014, 7–9.)

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmä oli kvantitatiivinen ja opinnäytetyö toiminnallinen sillä se toteutettiin havainnointina. Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada vastaus tutkimusongelmaan, miten leikkaussalihoitajat toteuttavat käsihygieniää leikkaussalissa. Opinnäytetyön havainnoinnin kohde oli selkeästi rajattu. Havainnointi soveltuu kaikkien tutkimusaineiston keräämiseen, niin kvalitatiiviseen kuin kvantitatiiviseen. Havainnoinnin tulee olla tarkkaa, täsmällistä ja järjestelmällistä tiedonkeruuta (Anttila i.a.). Havainnointi voi olla joko passiivista tai aktiivista. Aktiivisessa havainnoinnissa havainnoitsija pystyy vaikuttamaan havainnoitavaan ilmiöön, olemalla mukana havainnoitavassa ilmiössä esimerkiksi työntekijänä. Passiivisessa havainnoinnissa taas ollaan tilanteen ulkopuolella ja seurataan sitä sivusta, vaikuttamatta tapahtumien kulkuun mitenkään. Täysin ulkopuolisena havainnoijaa ei voida kuitenkaan pitää, sillä hänen läsnäolonsa on kuitenkin havainnoitavien tiedossa ja sillä saattaa olla myös vaikutusta havainnoitavien toimintaan havainnointitilanteessa. Tärkeänä voidaan pitää näin ollen sitä, että havainnoitavat tottuisivat havainnoijan läsnäoloon. Tällöin havainnointi ei tunnu havainnoitavista kiusalliselta ja he pystyvät toimimaan, kuten normaalistikin toimisivat.

Havainnoitsijalla tulee olla riittävästi taustatietoa havainnoitavasta asiasta, jotta havainnointi olisi luotettavaa. (Saaramo-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Tästä syystä opinnäytetyön metodiosuus valmisteltiin etukäteen ennen havainnoinnin tapahtumista. Opinnäytetyön havainnointi oli passiivista havainnointia. Havainnoidessa huomattiin, että leikkausten alkaessa työntekijät kiinnittivät aluksi enemmän huomiota havainnoijiin, mutta ajan kuluessa he tottuivat havainnoijien läsnäoloon salissa.

4.2 Aineiston keruu

Havainnointi on subjektiivista ja valikoivaa toimintaa, jossa havainnoitsijan mielenkiinnon kohteet, ennako-oletukset, mieliala sekä aktiivisuus saattavat vaikuttaa havainnointiin. Tieteellinen havainnointi on systemaattista tarkkailua. (Saaramo-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Tästä syystä havainnointia varten tehtiin viiden kohdan havainnointilomake (liite 1), jossa oli käsihygieniasta havainnoitavat asiat. Lomake ohjasi havainnoimaan oikeita, tutkimukselle oleellisia asioita. Näitä asioita olivat käsidesinfektio ennen ja jälkeen potilaskontaktin tai suojakäsineiden käytön sekä ennen aseptisiä toimia. Potilaskontaktiin sisällytettiin tilanteet, joissa hoitaja koski suoraan potilaaseen tai kohensi potilaan tyyntyä, peittoa tai nukutusliinaa. Aseptisiin toimiin sisältyivät lääkkeenanto ja valmistelu sisältäen infuusioletkuston käsittelyn, steriilin pöydän valmistelu, steriilien suojavarusteiden pukeminen ja pukemisessa avustaminen, steriilien välineiden antaminen kesken leikkauksen ja kestopatentin asettaminen. Tähän kohtaan lisättiin heti havainnoinnin alkuvaiheessa leikkausalueen pesu sekä steriilin suojaliinan käsittely niiden yleisyyden takia. Lisäksi tässä kohdassa huomioitiin instrumenttihoitajan tekemä kirurginen käsidesinfektio salin ulkopuolella ennen saliin tuleamista ja pukeutumista steriileihin suojavaatteisiin. (Similä 2014, 3–4.)

Opinnäytetyössä havainnoitavat asiat valittiin lomakkeeseen Maailman terveysjärjestön suosituksesta käsidesinfektion toteuttamiseksi. Oulun yliopistollisessa sairaalassa on tehty vastaava havainnointitutkimus, jossa käytetyssä havainnointilomakkeessa olevat kohdat ovat osin samat kuin tässä opinnäytetyössä käytetyssä lomakkeessa. Osa kohdista ei kuitenkaan sopinut käytettäväksi tässä tutkimuksessa, sillä Oulun yliopistollisen sairaalan havainnointitutkimuksessa on huomioitu esimerkiksi käsidesinfektio potilaan lähiympäristöön koskemisen jälkeen. (Korhonen ym. i.a., 21.) Leikkaussalin ollessa

suhteellisen pieni tila ja tutkijoiden aiemman leikkaussalikokemuksen ollessa hyvin vähäistä, olisi potilaan lähiympäristön ja siihen kuuluvien asioiden rajaaminen ollut tässä tutkimuksessa hyvin haasteellista. Havainnoinnissa keskityttiin tämän vuoksi vain ennalta sovituissa tilanteissa tapahtuvan käsidesinfection kestoon. Käsidesinfektio-tekniikkaa tai käytetyn käsihuuhteen määrää ei huomioitu tässä tutkimuksessa.

Tutkimuksessa havainnoijia oli kaksi ja havainnoitavia olivat kaikki intraoperatiiviseen hoitoon osallistuneet hoitajat. Havainnoitavia hoitajia oli näin ollen salissa paikalla yhtä aikaa yleensä kolme; instrumenttihoitaja, anestesiahoitaja ja vastuuhoidaja. Lääkärit jätettiin tässä tutkimuksessa havainnoinnin ulkopuolelle. Etukäteen eli ennen leikkaussaliin menoa sovittiin, kumpi havainnoijista havainnoi kutakin hoitajaa. Havainnointi alkoi kunkin potilaan kohdalla siitä hetkestä, kun potilas otettiin vastaan leikkaussaliin, ja päättyi siihen hetkeen, kun potilas poistui salista. Jos saliin tuli kesken leikkauksen tauottaja, havainnoija joka oli havainnoinut sitä henkilöä, jota tämä tuli tauottamaan, jatkoi tauottajan havainnointia. Myös esimerkiksi leikkausten alussa tai lopussa esimerkiksi potilaan siirroissa avustamaan tulleiden hoitajien havainnointi sovittiin välittömästi. Näin välttyttiin kaksinkertaiselta havainnoinnilta, joka olisi vääristänyt tuloksia. Havainnoinnin aikana tulokset kirjattiin käsin paperiselle havainnointilomakkeelle (liite 1). Käsidesinfectioniin käytettävä aika mitattiin sekuntikellolla virheiden minimoimiseksi.

Havainnointi toteutettiin neljänä eri päivänä kymmenessä eri toimenpiteessä. Päivittäin havainnointia toteutettiin 1–2 salissa. Yhteensä havainnointia tehtiin 17 tuntia ja 26 minuuttia. Havainnoinnin aikana hoitajien henkilöllisyyttä ei eritelty, joten sama hoitaja saattoi joutua useita kertoja havainnoinnin kohteeksi ja toisaalta jotkut hoitajat eivät lainkaan. Salit valittiin satunnaisesti, eivätkä havainnoitavat tieneet havainnoinnista muuta, kuin että havainnointi koskee heidän aseptista toimintaansa leikkaussalissa.

4.3 Aineiston analysointi

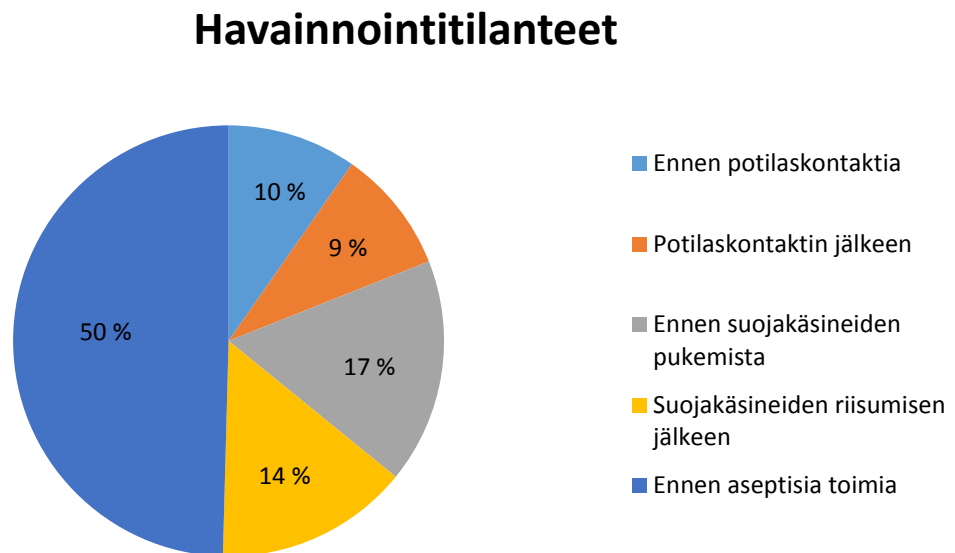
Havainnoinnin kautta saatu materiaali luokiteltiin käsidesinfection keston perusteella yli 30 sekuntia kestäviin, 20–30 sekuntia kestäviin, alle 20 sekuntia kestäviin sekä kertoihin, jolloin käsidesinfection ei toteutunut lainkaan. Paperisilta lomakkeilta tulokset siirrettiin Excel-taulukkolaskentaohjelmaan tehtyyn taulukkoon (liite 2), jonka avulla ha-

vainnointituloksia oli helppo analysoida toteutumien mukaan. Aineiston analysoinnissa hyödynnettiin kuvailevan tilastotieteen menetelmiä, kuten frekvenssejä ja prosentteja. Aineisto on esitelty diagrammeina ja taulukkona.

5 TULOKSET

Yhteensä havainnointikertoja eli havainnoituja tilanteita kertyi 474 kappaletta (liite 2). Näistä tilanteista käsidesinfektioita ennen potilaskontaktia oli 46, potilaskontaktin jälkeen 44, ennen suojakäsineiden pukemista 80 ja suojakäsineiden riisumisen jälkeen 69. Suurin osa havainnointitilanteista oli käsidesinfektio ennen aseptisia toimia. Näitä tilanteita oli yhteensä 235 eli puolet kaikista havainnoituista tilanteista. (Kaavio 1.)

Kaavio 1. Havainnointitilanteet



Ennen potilaskontaktia hoitajat desinfioivat käsiään Maailman terveysjärjestön suosituksen mukaan 44 %:ssa (n=19) havainnointitilanteista. 19 %:ssa (n=9) tilanteista hoitajat desinfioivat käsiään alle suosituksen mukaisen ajan, ja 39 %:ssa (n=18) tilanteista hoitajat eivät desinfioineet käsiä ollenkaan ennen potilaskontaktia.

Potilaskontaktin jälkeen hoitajat desinfioivat käsiään 48 %:ssa (n=21) havainnointitilanteista Maailman terveysjärjestön suosituksen mukaisesti. 14 %:ssa (n=6) tilanteista hoitajat desinfioivat käsiään alle suosituksen mukaisen ajan, ja 38 %:ssa (n=17) tilanteista hoitajat eivät desinfioineet käsiä ollenkaan.

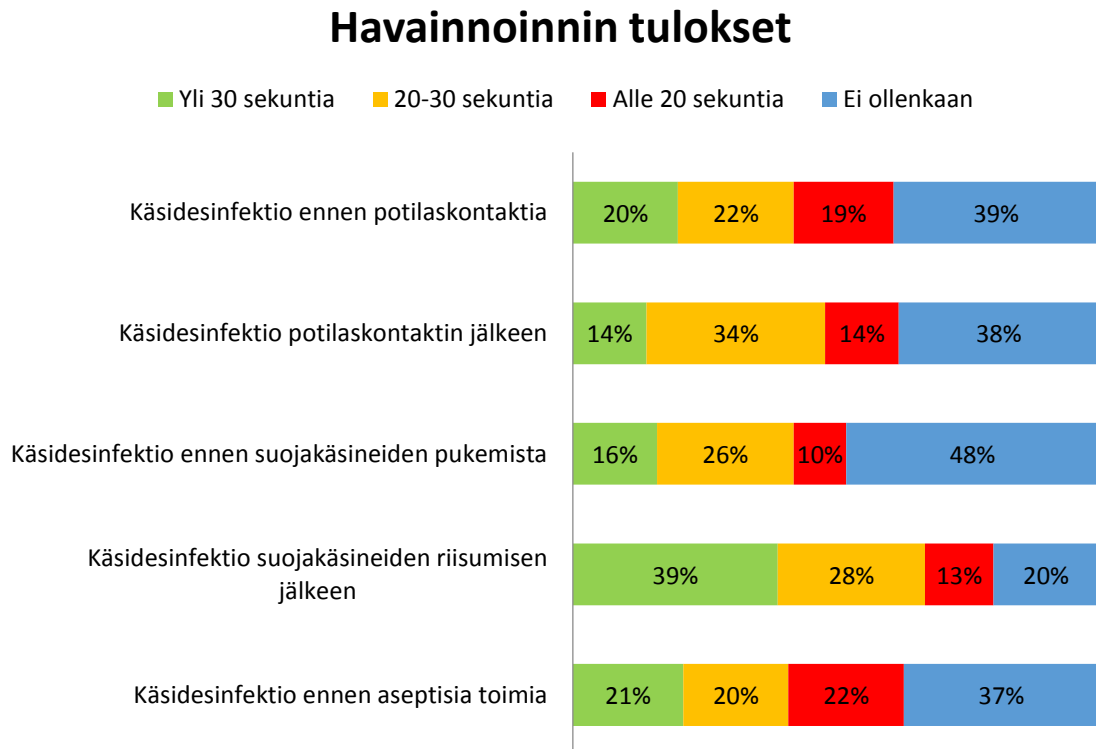
Ennen suojäkäsineiden pukemista hoitajat desinfioivat käsiään suosituksen mukaisen ajan 42 %:ssa (n=34) havainnointitilanteista. Alle suosituksen mukaisen ajan hoitajat desinfioivat käsiään 10 %:ssa (n=8) tilanteista. 48 %:ssa (n=38) tilanteista hoitajat eivät desinfioineet käsiä ollenkaan ennen suojäkäsineiden pukemista.

Suojäkäsineiden riisumisen jälkeen hoitajat desinfioivat käsiään suosituksen mukaisen ajan 67 %:ssa (n=46) havainnointitilanteista. Alle suosituksen mukaisen ajan hoitajat desinfioivat käsiään 13 %:ssa (n=9) tilanteista, ja 20 %:ssa (n=14) tilanteista hoitajat eivät desinfioineet käsiä ollenkaan suojäkäsineiden riisumisen jälkeen.

Ennen aseptisia toimia hoitajat desinfioivat käsiään suosituksen mukaisen ajan 41 %:ssa (n=96) tilanteista. 22 %:ssa (n=53) tilanteista hoitajat desinfioivat käsiään alle suosituksen mukaisen ajan, ja 37 %:ssa (n=86) tilanteista hoitajat eivät desinfioineet käsiä lainkaan ennen aseptisia toimia.

Tutkimuksen mukaan parhaiten hoitajat desinfioivat käsiään suojäkäsineiden riisumisen jälkeen. Heikoimmin käsidesinfektio toteutui ennen aseptisia toimia. Hoitajien suosituksen mukainen käsidesinfektio toteutui keskimäärin 48 %:ssa kaikista havainnointitilanteista, kun lasketaan kaikkien havainnointitilanteiden prosenttilukujen keskiarvo. Vastaavasti laskettuna osittain, eli alle 20 sekuntia, käsidesinfektio toteutui 15,6 %:ssa kaikista havainnointitilanteista. Noin 36,4 %:ssa kaikista havainnointitilanteista käsidesinfektio ei toteutunut lainkaan. (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Havainnoinnin tulokset



Kun tutkimuksen tuloksia verrataan muihin vastaavissa tutkimuksissa saatuihin tuloksiin, voidaan todeta Raahen leikkaussalihoitajien desinfioidun käsiään keskivertoa paremmin muihin vastaavien tutkimusten tuloksiin verrattuna. Esimerkiksi Rintalan ja Routamaan vuosina 2011–2012 tekemien havainnointi- ja seurantatutkimuksien mukaan 44 % Turun yliopistollisen keskussairaalan henkilökunnasta toteutti käsihygienian täysin suosituksen mukaisesti. Osittain oikein käsihygienia toteutui 29 %:ssa havainnointitilanteista ja kokonaan toteutumatta se jäi 27 %:ssa havainnointitilanteista. Seurantatutkimuksessa kävi ilmi, että käsihygienia toteutui parhaiten terveydenhuollon opiskelijoilla ja huonoiten se toteutui lääkäreillä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015; Rintala & Routamaa 2013, 1120.) Ruotsissa vuosina 2012–2013 toteutettu havainnointitutkimus leikkaussalista antoi täysin oikeaoppisen käsihygienian toteutumisen määräksi sen sijaan vain 5,3 %, kun havainnoinnin pohjana käytettiin niin ikään Maailman terveysjärjestön oppaan mukaisia käsihygieniasuosituksia (Megeus, Nilsson, Karlsson, Eriksson & Andersson 2015, 101).

Käsihygienian havainnointitutkimuksia on tehty systemaattisesti myös Oulun yliopistollisessa sairaalassa yhteistyössä Hoitotyön Tutkimussäätiön kanssa. Hanke on käynnisty-

nyt vuonna 2011, ja vuodesta 2014 havainnointia on hyödynnetty yhtenä laadun seurannan työväliseinä kaikissa Oulun yliopistollisen sairaalan potilashoitoa tarjoavissa yksiköissä. Myös Oulun yliopistollisessa sairaalassa käytetty havainnointilomake on laadittu Maailman terveysjärjestön suositusten mukaan. Hankkeen pohjalta on luotu yhteinen KhYHKÄ-toimintamalli käsihygienian toteutumisen seurantaan. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2016.) Ensimmäisellä havainnointikerralla käsidesinfektio toteutui suositusten mukaisesti 51 %:ssa havainnointitilanteista. Toimintamallin käyttöönoton jälkeen hoitajien käsidesinfektion kesto parani vuonna 2014 lähes 12 % vuoden 2013 tuloksiin verrattuna. Tulosten mukaan vuonna 2013 noin 77 %:ssa lääkäreiden havainnointitilanteista ja noin 50 %:ssa hoitajien havainnointitilanteista käsidesinfektioita ei tapahtunut lainkaan tai sen kesto oli alle 20 sekuntia ennen aseptisiä toimia. Vuonna 2014 tuloksissa näkyi hoitajien havainnointitilanteissa selvä parannus. (Keränen ym. i.a.) Tulosten vertailussa tulee kuitenkin huomioida aiemmin mainitut eroavaisuudet havainnointilomakkeissa. Esimerkiksi Oulun ja Turun yliopistollisissa sairaaloissa on havainnoinnissa huomioitu eritteiden käsittely ja potilaan lähiympäristöön tapahtuva kontakti, joita ei vastaavasti tässä tutkimuksessa ollut mukana lainkaan.

6 POHDINTA

Hoitajien aseptinen osaaminen ja sen kehittäminen on yksi tärkeimmistä keinoista ehkäistä infektioita ja niiden leviämistä. Aseptiikan hallitseminen on myös yksi olennaisimmista hoitajan osaamisalueista, joka tulee huomioida leikkausten lisäksi kaikessa muussakin hoidossa ja hoitotyössä. Aiheena aseptiikka on mielenkiintoinen ja aina ajankohtainen. Koskaan ei voi olla liian huolellinen potilaita hoitaessa, ja hyvänä lähtökohtana hoitotyössä toimiikin kultainen sääntö: ”Tee muille, kuten haluaisit itsellesi tehtävän.”

Havainnointitutkimus pyrittiin tekemään mahdollisimman luotettavasti ja kattavasti. Sen luotettavuutta ja eettisiä näkökantoja pohdittiin koko prosessin ajan. Sairaanhoidajaopinnoissa asiat opetetaan tutkitun näyttöön perustuvan tiedon pohjalta. Työelämässä ja opintoihin liittyvissä harjoitteluissa on kuitenkin havaittu, että vaikka hoitajat usein tietävät, miten tulisi oikeaoppisesti toimia, he eivät aina niin kuitenkaan tee. Esimerkiksi käsihuuhteen riittävä käyttö ja kuivumisen odottaminen saattavat jäädä vaillinaisiksi. Usein syynä saattaa olla kiire ja yllättävät tilanteet. Jokaisella potilaalla on kuitenkin oikeus tulla hoidetuksi puhtain ja desinfioiduin käsin (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015). Myös Terveydenhuoltolain mukaan hoitohenkilökunnan toiminnan tulee perustua näyttöön sekä hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin (Terveydenhuoltolaki 2010).

Aseptiikassa isona painopisteenä on hoitajan aseptinen omatunto. Myös työn luonne vaikuttaa aseptiikan toteutumiseen. Esimerkiksi akuuttihoitotyössä saattaa polikliinista työtä useammin tulla vastaan tilanteita, jolloin potilaan vointi yllättäen heikkenee. Tällöin hoitajan tulee tehdä valinta käsidesinfektion ja potilaan nopean hoidon saamisen välillä. Oli päätös kumpi tahansa, sillä saattaa olla merkitystä potilaan terveydelle. Suosituksen mukainen käsidesinfektio kestää minimissään vain 20 sekuntia, mutta jo tämä aika voi olla tärkeä kriittisessä tilanteessa olevalle potilaalle. Käsidesinfektion laiminlyönti tilanteessa altistaa potilaan infektiolle, mutta hoidon aloituksen viivästyminen saattaa aiheuttaa potilaalle pysyviä vammoja. Esimerkiksi elvytys-suosituksen mukaan kriittisesti sairastuneen välittömällä hoidon tehostamisella voidaan ehkäistä sydänpysähdys (Käypä hoito 2016). On siis tilanteita, joissa on ymmärrettävääkin jättää käsi-desinfektio toteuttamatta. Tutkimuksen aikana havainnoitiin joitakin kertoja, jolloin

käsidesinfektio jäi pois äkillisen tapahtuman takia. Näitä olivat esimerkiksi äkillinen muutos potilaan voinnissa, jolloin hoitajan täytyi reagoida ja toimia välittömästi, eikä käsidesinfektioita olisi ehtinyt tehdä potilaan turvallisuutta vaarantamatta. Nämä tilanteet merkittiin lomakkeen Ei ollenkaan -kohtaan, vaikka syy käsidesinfektion toteutumatta jäämiseen oli perusteltu.

Vaikka tutkimus tehtiin havainnointilomakkeen pohjalta ja tulokset analysoitiin vain lomakkeen mukaisesti, ehdittiin leikkausten aikana havainnoida myös muita aseptiikkaan liittyviä tekijöitä. Havainnointia tehdessä havaittiin hoitajien koskevan usein joko suojakäsineet kädessä tai ilman ensin potilaaseen ja tämän jälkeen suoraan tarkkailu-monitorien säätönuppeihin. Monitorit olivat samat jokaisella potilaalla koko leikkauspäivän ajan, joten vähitellen kiinnostus niiden puhtauteen kasvoi. Asialla oli kuitenkin suuri vaikutus käsihygieniaan, sillä pahimmillaan hoitohenkilökunta saattaa levittää mikrobeja potilaasta toiseen monitorin välityksellä. Laitoshuoltajat siivosivat salit leikkausten välissä ja kertaalleen pyydettiin, voisiko välisiivousta seurata. Siivousta seurattaessa havaittiin, että esimerkiksi monitorit pyyhittiin hyvin pikaisesti, eikä tällöinkään jokaista nuppia erikseen. Välisiivouksen havainnointi oli kuitenkin kertaluontoinen, joten sitä ei voida pitää millään muotoa luotettavana tuloksena välisiivouksen laadusta. Tätä ei myöskään huomioitu millään tavalla tutkimuksen tuloksissa. Havainnointilomakkeen ulkopuolelta havainnoitiin myös muun muassa omien kännyköiden tuomista ja käyttöä leikkaussalissa sekä steriilin alueen läpi kävelemistä. Leikkaussalihoitajat kiinnittivät hyvin huomiota steriiliyden säilymiseen ja huomauttivat sekä ryhtyivät korjauviin toimenpiteisiin välittömästi, jos havaitsivat esimerkiksi steriilin pöydän liinan repeämisen.

Opinnäytetyön tekeminen antoi uutta tietoa aseptiikasta ja sen merkityksestä. Käsihygienia ja käsihuuhteen oikeaoppinen käyttö pitäisikin opettaa kaikille hoitajille heti koulutuksen alkuvaiheessa, jotta siitä tulisi jokaiselle hoitajalle luonnollinen osa toimintaa hoitotyössä. Laki velvoittaa terveyden- ja sairaanhoidon toimijoita tarjoamaan potilaille laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua hoitoa (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992; Terveydenhuoltolaki 2010). Tulevaisuuden tavoitteena onkin kiinnittää aseptiseen toimintaan ja toimintatapoihin entistä enemmän huomiota, jotta voisi toimia malliesimerkkinä työyhteisössä tulevassa ammatissa. Projektityön tekeminen yhteistyönä oli antoisaa ja sitä tehdessä opittiin paljon muutakin kuin aseptiikkaa. Aika-

taulutus ja yhteistyö sujuivat hyvin koko työn ajan sekä tekijöiden, että yhteistyökumppaneiden kanssa, eikä yllätyksiä tullut hyvin tehdyn suunnitelman ansiosta.

6.1 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusideat

Opinnäytetyön tuloksista tehdään koonti ja diaesitys, jotka esitellään leikkausosaston hoitajien osastokokouksessa joulukuussa 2016. Samalla tuodaan esille näkemys, miten leikkaussalin hoitajien käsihygienian toteutumista voisi jatkossa kehittää. Näkemys käsihygienian toteutumisen kehittämiseksi perustuu havainnoinnissa esiin tulleisiin seikkoihin. Tarkoituksena on myös saada aikaan yhteistä keskustelua siitä, miten leikkaussalin hoitajat voivat itse kehittää aseptista toimintaansa jatkossa.

Tutkimustulosten perusteella leikkausosastolla tulisi jatkossa kiinnittää huomiota käsidesinfektioon ennen aseptisia toimia ja suojakäsineiden pukemista. Aseptisiin toimiin sisältyy useita erilaisia tilanteita, joten niiden kertaaminen yhdessä leikkausosastolla voisi kehittää leikkaushoitajien osaamista ja lisätä tietoa käsidesinfektiota vaativista tilanteista. Jatkossa kannattaa kiinnittää huomiota myös etenkin käsidesinfektion keston ja käytetyn käsihuuhteen määrään, sillä riittävä käsihuuhteen määrä on usein suoraan verrannollinen käsidesinfektion keston. Käsidesinfektiota ja aseptiikkaa yleisesti voisi kehittää myös esimerkiksi säännöllisesti käytävien koulutustilaisuuksien ja teemapäivien avulla, jolloin asia tulisi tutuksi myös uusille työntekijöille. Leikkausosaston hoitajat ja työntekijät voisivat myös yhdessä pohtia ja keskustella erilaisista aseptiikkaa vaativista tilanteista ja erilaisista kehittämisideoista ja -ajatuksista.

Työntekijöillä tulisi olla rohkeutta mainita, jos he havaitsevat kehittämisen tarpeita niin omassa kuin toisten työntekijöiden toiminnassa tai osastolla yleisesti. Tällä tavoin toimittaessa sillä esiin nousee erilaisia näkökulmia, joita muut eivät välttämättä ole havainneet. Tämä kehittää leikkausosaston toimintaa jatkossa entistä parempaan suuntaan.

Leikkaussalin ollessa suhteellisen pieni tila, olisi hyvä tarkistaa myös käsihuuhteiden riittävä määrä ja sijainti. Kun käsihuuhteita on sijoitettu riittävästi eri puolille salia, on leikkaussalihoitajien helppo käyttää niitä. Oikealla käsihuuhteiden sijoittelulla ehkäis-

tään esimerkiksi steriilien alueiden läpi käveleminen ja ilmapirrassa tapahtuvat ylimääräiset liikkeet, jotka voivat kuljettaa mikrobeja leikkausalueelle.

Jatkossa olisi mielenkiintoista saada jatkohavainnoinnilla selville, onko havainnoinnin tuloksilla ja niiden julkaisemisella ollut merkitystä leikkaussalihoitajien käsihygienian toteutumiseen. Seurantatutkimus samanlaisena toteutettuna kertoisi suoraan, mihin suuntaan käsihygienia on kehittynyt. Jatkotutkimukseksi sopisi myös käsidesinfektiotekniikan toteutumisen havainnointi leikkaussalissa. Raahan sairaalan muissa yksiköissä havainnointia voitaisiin toteuttaa soveltamalla havainnointilomake jokaiselle yksikölle sopivaksi.

Havainnoinnin tulokset ovat leikkausosaston käytettävissä ja hyödynnettävissä, kun osastolla mietitään esimerkiksi lisäkoulutuksen tarvetta. Havainnoinnin antamien tulosten perusteella aseptiikkaa leikkaussalissa voidaan parantaa ja näin vaikuttaa ennaltaehkäisevästi sairaalainfektioiden syntymiseen. Välillisesti havainnoinnin tuloksia voidaan hyödyntää myös kustannuksia alentamaan, sillä tutkimusten mukaan käsihygienia on tärkein yksittäinen sairaalainfektioita estävä keino ja näin ollen myös kustannuksia alentava keino (Lautala 2013, 1076; Lumio 2016). Jatkuvuutta tutkimukselle voidaan pyytää esimerkiksi Diakonia-ammattikorkeakoululta, jonka opiskelijat voivat käydä myöhemmin tekemässä opinnäytetyönään jatkotutkimuksen Raahan leikkausosastolla. Opinnäytetyössä saadut havainnointimateriaalit ovat vapaasti hyödynnettävissä niin Raahan seudun hyvinvointikuntayhtymän yksiköissä, kuin Diakonia-ammattikorkeakoulun opiskelijoiden opinnäytetyöissä.

6.2 Eettisyys

Opinnäytetyö suunniteltiin ja toteutettiin työelämälähtöisesti Raahan seudun hyvinvointikuntayhtymän pyynnöstä ja heidän ehdottamastaan aiheesta. Opinnäytetyön eettisyyttä lisäsi tutkimushenkilökunnan, eli tässä tapauksessa leikkausosaston, osallistuminen tutkimuksen suunnitteluun tutkimusta tekevien ohella. Tutkittavan aiheen rajaus ja tutkimusmenetelmän valinta tehtiin yhteistyössä leikkausosaston opiskelijavastaavien kanssa. Eettisyyden kannalta tämä saattaa tarkoittaa sitä, että tutkimusmenetelmää tai vaikkapa kysymyksen asettelua joudutaan muuttamaan. Kompromissien teko suunnittelu-

vaiheessa on kuitenkin eettisesti suotavaa, koska sillä tavoin suunniteltu tutkimus palvelee parhaiten kaikkia tutkimukseen osallistuvia osapuolia. Tutkimusta aloittaessa on hyvä tietää, miten tutkimustuloksia hyödynnetään. Opinnäytetyössä tulokset käytetään jatkokehittelyidean kehittelyyn. (Mäkinen 2006, 80–81.) Opinnäytetyölle haettiin ja saatiin tutkimuslupa Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymältä. Opinnäytetyön eri vaiheet on raportoitu, ja työ käynyt läpi useita eri arviointeja ennen lopullista muotoaan.

Työelämän yhteistyökumppani ja työtä ohjanneet opettajat ovat alan asiantuntijoita. Opinnäytetyön tekijöille metodipohjan tekeminen, työn suunnittelu ja toteutus, sekä tietopohjan opettelu vaativat uusien asioiden omaksumista. Käsitteiden määrittely, opettelu ja tarkoituksenmukaisuus sekä riittävän teoriapohjan hankkiminen luovat työlle sekä luotettavuutta, että vastaavat työn eettisyydestä. (Vilka & Airaksinen 2003, 101–123.) Teoriaosuutta kirjoittaessa on pyritty käyttämään luotettavia, tarkoituksenmukaisia ja tutkittuun tietoon perustuvia lähteitä monipuolisesti. Plagiointia eli suoria lainauksia tai toisen kirjoittaman tekstin esittämistä omanaan ilman, että lähde on ilmoitettu, on vältetty huolellisilla lähdemerkinnöillä (Helsingin yliopisto i.a.). Lähdemerkinnät on alusta asti tehty ammattikorkeakoulun kirjallisten töiden ohjeiden mukaisesti. Näin raportista erottuvat selkeästi lähteistä referoitu teksti ja työn tekijöiden oma pohdinta.

Leikkausosaston puolelta havainnoinnin toivottiin tapahtuvan siten, etteivät havainnoitavat tiedä mitä heidän tekemisestään havainnoidaan. Asiaa pohdittua todettiin sillä tavoin toteutetun havainnoinnin olevan eettisesti epäilyttävä. Eettisyyden puolesta ei voida havainnoida hoitajia täysin heidän tietämättään (Mäkinen 2006, 19–20, 66–70). Kuitenkin luotettavuuden kannalta oli hyvä, etteivät hoitajat tienneet havainnoinnin koskevan nimenomaan heidän käsihygieniansa toteutumista (Anttila 2014, 1754–1758). Opinnäytetyön luotettavuutta ja eettisyyttä pohtiessa päädyttiin kertomaan havainnoinnista riittävän ajoissa. Leikkaussalin työntekijät saivat tiedon havainnoijien läsnäolosta etukäteen osastotunnilla kevään 2016 aikana. Hoitajille kerrottiin havainnoinnin koskevan heidän aseptista toimintaansa leikkaussalissa. Tässä tutkimuksessa havainnoitavien suullinen informointi oli riittävä, sillä tutkimuksessa tehtiin vain havainnointiin liittyvät merkinnät. Tallennevälineitä ei käytetty eikä tunniste- tai nimitietoja kerätty. (Kuula 2006, 119.)

Havainnoinnin tarkoituksena ei ollut hakea yksittäisiä virheitä tai niiden tekijöitä, eikä sen aikana myöskään puututtu tai mainittu millään tavoin mahdollisista havainnoituista puutteista käsihygienian toteutumisessa. Mikäli havainnoinnin aikana olisi havaittu steriiliyden pettävän, olisi tutkijoilla ollut eettinen velvollisuus kertoa asiasta, sillä steriiliyden säilyminen on jokaisen salissa olevan vastuulla (Tengvall 2010, 13). Kukaan havainnoitavista ei saa henkilökohtaista palautetta toiminnastaan, vaan palaute annetaan anonyminä koontina, jonka tarkoituksena on kehittää leikkausosaston aseptiikkaa ja lisätä potilasturvallisuutta. Palaute on positiivisella tavalla annettua rakentavaa palautetta, ei syyllistävää tai muulla tavalla negatiivista.

Eettisen luottamuksellisuuden kannalta on erittäin tärkeää, että tutkimuksessa kerättyä aineistoa käytetään oikein ja sovitulla tavalla. Kerätty tutkimusaineisto voidaan sovitusti arkistoida mahdollista myöhempää käyttöä varten tai hävittää tutkimuksen valmistuttua. On myös tärkeää huomioida, kuka kerättyä aineistoa saa käsitellä. (Kuula 2006, 89–90.) Tutkimuksessa tai havainnoinnissa voi paljastua arkaluontoisiakin asioita ja niiden julkaiseminen ennen kuin niistä on kerrottu asianosaisille, on eettisesti väärin (Vilka 2007, 113–114). Havainnointia toteutettaessa saatua tutkimusaineistoa eli paperisia havainnointilomakkeita ovat käsitelleet vain tutkimuksen tekijät. Kerätty aineisto hävitetään asianmukaisesti opinnäytetyön valmistuttua.

6.3 Luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta edesauttavat selkeä ja tarkkaan rajattu tutkimusongelma. Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli selvittää, miten hoitajien käsihygienia toteutuu leikkaussalissa. Luotettavuutta lisää selkeästi rajattu tutkimuskohde, joka tässä työssä oli leikkaussalihoitajat ja heidän käsidesinfektionsa kesto. Ennen havainnoinnin aloittamista tehty hyvä suunnitelma eli teorettinen viitekehys ohjaa havainnoimaan oikeita asioita. Työhön valittu sopiva tiedonkeruumenetelmä, joka tässä tapauksessa oli havainnointi. Havainnointia varten etukäteen valmisteltu selkeä ja hyvä seurantalomake, josta käy ilmi mitä havainnoidaan, auttaa havainnoimaan oikeita asioita. Luotettavuutta lisää myös edustava ja riittävä otos, joka tässä työssä oli 4 päivän havainnointijakso, jolla saatiin kerättyä riittävästi analysoitavaa materiaalia. Valmis opinnäytetyö eli tutkimus-

raportti tulee tehdä ja viimeistellä huolella, jotta tulokset olisivat luotettavasti luettavissa ja vertailtavissa. (Heikkilä 2014, 14.)

Opinnäytetyön teoriaosuutta kirjoittaessa on hyödynnetty kansallista ja kansainvälistä tutkittua näyttöön perustuvaa tietoa sekä virallisia suosituksia. Metodiosuudesta on näin saatu riittävän kattava ja laaja, joka osaltaan lisää työn luotettavuutta. Lähteinä on pyritty käyttämään uusinta saatavilla olevaa tietoa ja kaikki lähdeviitteet on merkitty. Lähdekritiikkiä on pyritty tekemään koko työn ajan, vaikka lähteiden löytäminen ei ole aina ollut helppoa. Monipuolisista lähteistä haettu teoriapohja tuo opinnäytetyölle luotettavuutta (Kananen 2015, 364–366). Teoriassa on pyritty luotettavuuden lisäämiseksi myös tuomaan esille erilaisia näkökulmia käsidesinfektioon ja sen vaikutuksiin liittyen. Opinnäytetyössä käytetty havainnointilomake perustuu kansainväliseen suositukseen. Havainnointilomaketta suunniteltaessa otettiin huomioon, ettei taulukossa voinut olla liian montaa kohtaa, jotta pystyttiin tekemään riittävän luotettavaa havainnointia leikkausten aikana. Taulukkoon valittiin lisäksi sellaiset havainnointikohteet, joita pystyttiin havainnoimaan ilman aiempaa kokemusta leikkaussaliyöskentelystä.

Yhdessä salissa työskentelee tietyt hoitajat koko päivän ajan, joten havainnoinnin tulosten luotettavuuden kannalta pyrittiin havainnoimaan päivittäin eri hoitajia ja heidän aseptista toimintaansa. Näin saatiin mahdollisimman kattava kuva käsihygienian toteutumisesta. Havainnointi toteutettiin tutkijoiden yhteistyönä eli molemmat havainnoijat tekivät havainnointia yhtä aikaa samassa leikkaussalissa, jolloin luotettavuus lisääntyi entisestään. Luotettavuuden lisäämiseksi entisestään havainnoitavat kohteet jaettiin siten, että toinen tutkijoista havainnoi anestesiahoitajaa ja toinen instrumentti- ja vastuuhoitajaa. Näin pystyttiin havainnoimaan luotettavammin useamman hoitajan yhtäaikaista toimintaa leikkaussalissa.

Haasteita havainnoinnin luotettavuudelle asetti etenkin leikkausten alussa ja lopussa usean hoitajan yhtäaikainen toiminta. Leikkaussaliin saattoi tulla tilapäisesti 1–3 hoitajaa salissa jo työskentelevien hoitajien lisäksi esimerkiksi avuksi siirtämään nukkuvaa potilas leikkauspöydältä potilasvuoteelle. Tällöin sovittiin, kumpi tutkijoista havainnoi ketäkin hoitajaa, jotta välttyttiin samojen havainnointitilanteiden kirjaamiselta kahteen kertaan. Myös tilanteissa, joissa esimerkiksi hoitaja riisui suojakäsineet ja siirtyi välittömästi aseptiseen toimeen, tilanne kirjattiin vain aseptisten toimien kohdalle. Tällä ta-

valla vältyttiin saman tilanteen kirjaamiselta kahteen kertaan. Tutkimuksen aikana tuli myös muutama yksittäinen tilanne, jolloin tutkija ei ollut varma, desinfioidiko hoitajan kädet ennen havainnointitilannetta. Tämä johtui esimerkiksi hoitajan siirtymisestä toisen hoitajan tai kuvantamislaitteen taakse. Näitä muutamaa yksittäistä tilannetta ei kirjattu lomakkeeseen lainkaan, jotta ne eivät vääristäisi tuloksia.

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuksia tehdessä yksi luotettavuuden ongelmista on vaitiolovelvollisuus. Vaitiolovelvollisuus voi merkittävästi alentaa tutkijan mahdollisuuksia saada käyttöönsä riittävästi materiaalia luotettavan ja kattavan tutkimuksen tekoon. (Mäkinen 2006, 112–113.) Opinnäytetyön havainnointimateriaali kerättiin anonymisti, eikä potilaita havainnoitu. Henkilökunta oli havainnoinnin kohteena, mutta heistä ei kerätty mitään tietoja, joista heidät voitaisiin lopullisessa analyysissä tunnistaa. Lisäksi tutkimuksen tekijät ovat vaitiolovelvollisia leikkauksen aikaisista tapahtumista sekä mahdollisista kuulemistaan potilaita koskevista tiedoista. Vaitiolovelvollisuus sitoo tutkimuksen tekijöitä myös tutkimuksen valmistumisen jälkeen (Kuula 2006, 92).

Anonymiteetin säilyttämisellä on todettu olevan etua tutkimuksen kannalta. Anonymisti kerätystä aineistosta tutkijan on helpompi antaa kehittävää, jopa negatiivistakin palautetta. Anonymisti kerätty aineisto lisää tutkimuksen objektiivisuutta. Tutkimusaineistoa kerätessä anonymisti on myös aina vaarana, että tutkija valikoi tutkimukseensa hänen omiin tarkoituksiinsa sopivinta aineistoa, varsinkin jos hän edistää omaa asiaansa. (Mäkinen 2006, 114–115.) Opinnäytetyössä tätä vaaraa ei ole, sillä havainnointi on tehty Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän ehdotuksesta leikkausosaston käsihygienian kehittämistä varten. Tässä tutkimuksessa aineistoa ei valikoitu millään tavoin, sillä havainnoitavat leikkaussalit valittiin satunnaisesti päivittäin ja kaikkia salissa sisällä työskenteleviä hoitajia havainnoitiin. Anonymisti toteutettu havainnointi myös takaa sen, etteivät kenenkään yksittäisen hoitajan poikkeamat käsihygienian toteutuksessa tule julki.

Tutkimusten julkaiseminen on tärkeä osa niiden luotettavuutta. Julkaiseminen takaa, että asioita ei salata ja että mahdollisia puutekohtia pystytään korjaamaan ja kehittämään. Ennen julkaisemistaan kaikki tutkimukset käyvät läpi monia eri vaiheita tarkastuksineen. Opinnäytetyön julkaiseminen tapahtuu samaan tapaan kuin tieteellisen artikkelin julkaiseminen. Opinnäytetyötä arvioivat sekä opponentit, että työtä ohjaavat opet-

tajat. Plagioimista seurataan ja tarvittaessa niihin puututaan. Tällä tavoin voidaan taata opinnäytetöiden laatu. (Mäkinen 2006, 121–122, 125–127.)

LÄHTEET

- Anttila, Pirkko 2006. Observointiin perustuvan tutkimuksen suorittaminen. Viitattu 20.4.2016.
<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464131489/1194289409557/1194290592851.html>
- Anttila, Veli-Jukka 2014. Käsihygieniä – potilasturvallisuutta Semmelweisistä tähän päivään. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 130 (17), 1754–1758.
- European standard norme. EN 1500 1997. Chemical disinfectants and aseptic – Hygienic handrub. Viitattu 8.9.2016.
www.compepi.cs.uiowa.edu/uploads/Wiki.../en1500.pdf
- Haapakoski, Anu 2016. Osastonhoitaja, Raahen aluesairaalan leikkausosasto. Raahen Sähköpostiviesti 5.10. Vastaanottajat Jenni Varpenius & Tiia Rieki. Tuloste tekijöiden hallussa.
- Heikkilä, Tarja 2014. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.
- Helsingin yliopisto i.a. Mitä on plagiointi? Viitattu 24.11.2016.
<http://blogs.helsinki.fi/alakopsaa/opettajalle/mita-on-plagiointi/>
- Hoitotyön tutkimussäätiö 2016. Käsihygienian havainnointi tuottaa tulosta. Viitattu 9.8.2016. <http://www.hotus.fi/hotus-fi/kasihygienian-havainnointi-tuottaa-tulosta>
- Jonsson, Anne; Karhumäki, Eliisa & Saros, Marita 2005. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita.
- Kananen, Jorma 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jamk. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisu 202. Juvenes Print.
- Kanerva, Mari; Ollgren, Jukka; Virtanen, Mikko J.; Lyytikäinen, Outi & kansallisen sairaalainfektioiden prevalenssitutkimukseen osallistuneet sairaalat 2008. Sairaalainfektiot aiheuttavat huomattavan tautitaakan. Suomen lääkärilehti 63 (18–19), 1697–1702.
- Kapiainen, Satu; Väisänen, Antti & Haula, Taru 2014. Terveyden- ja sosiaalihuollon yksikkökustannukset Suomessa vuonna 2011. Raportti. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Tampere: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy. Viitattu 20.4.2016.

www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/114683/THL_RAPO#_2014_web.pdf?sequence=1

- Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri 2014. Sairaalahygienia. Hygieniatoimet ja pukeutuminen leikkausosastolla Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirissä. Viitattu 9.10.2016. <http://www.khshp.fi/img/file.php?id=78>
- Keränen, Tuula; Ojanperä, Helena; Järvinen, Raija; Ukkola, Sirpa; Korhonen, Anne & Puhto, Teija i.a. Käsihygieniahavainnoinnilla kohti parempaa potilasturvallisuutta. Viitattu 25.9.2016. https://www.pppshp.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/37564_Kasihygieniahavainnoinnilla_kohti_parempaa_potilasturvallisuutta.pdf
- Korhonen, Anne; Puhto, Teija; Ojanperä, Helena; Kejonen, Pirjo; Järvinen, Raija & Holopainen, Arja i.a. Näyttöön perustuva toimintamalli: Käsihygienian seuranta ja kehittäminen. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 10.8.2016. http://www.hotus.fi/system/files/KhYHK%C3%84_toimintamalli_30_11_15.pdf
- Kuula, Arja 2006. Tutkimusetiikka – Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.
- Käypä hoito 2016. Elvytys. Viitattu 24.11.2016. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi17010>
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785, 17.8.1992. Viitattu 17.11.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- Lautala, Tiina 2013. Sairaalininfektio on harvoin hoitovirhe. Suomen lääkärilehti 68 (15), 1076–1078.
- Lukkari, Liisa; Kinnunen, Timo & Korte, Ritva 2010 & 2014. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lumio, Jukka 2016. Sairaalininfektiot ja sairaalabakteerit. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 18.4.2016 & 10.11.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01042
- Megeus, V.; Nilsson, K.; Karlsson, J.; Eriksson, B. & Andersson, A. E. 2015. Hand hygiene and aseptic techniques during routine anesthetic care – observations in the Operating room. Antimicrob Resist Infect Control. AORN Journal 102 (1), 98–102.
- Mäkinen, Olli 2006. Tutkimusetiikan ABC. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

- Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä i.a. Etusivu. Viitattu 26.1.2016. www.ras.fi
- Rintala, Esa & Routamaa, Marianne 2013. Hyvä käsihygienia sairaalassa – suositus vai velvollisuus? Suomen lääkärilehti 68 (15), 1120–1121.
- Roberts, Peter J.; Alhava, Esko & Höckerstedt, Krister 2010. Kirurgia. Porvoo: Kustannus Oy Duodecim.
- Ruuska, Tarja 2015. Oikea käsihygienia on osa potilasturvallisuutta. Terveys ja talous 78 (1), 12–13.
- Saaramo-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006. Osallistuva havainnointi. KvaliMOTV-Menetelmäopetuksen tietovaranto. Yhteiskuntatieteen arkisto: Tampere. Viitattu 19.4.2016. http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_4_2.html
- Similä, Eija; Mäkelä, Jyrki; Laurila, Päivi & Syrjälä, Hannu 2015. Leikkausalueen infektioiden ehkäiseminen leikkaussalissa ja toimenpideyksiköissä. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. Infektioiden torjuntayksikkö. Oulun yliopistollinen sairaala. Viitattu 9.10.2016. https://www.ppsHP.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/35675_Leikkausalueen_infektioiden_ehkaisueminen.pdf
- Similä, Eija 2014. Infektioiden torjunta leikkausosastolla ja heräämössä. Oulun yliopistollinen sairaala. Keskusleikkausosasto, infektioiden torjuntayksikkö. Viitattu 11.11.2016. https://www.ppsHP.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/26099_Infektioiden_torjunta_leikkausosastolla_ja_heraamossa.pdf
- Spruce, Lisa 2013. Back to basics: Hand hygiene and surgical hand antisepsis. AORN Journal 98 (5), 449–460.
- Tampereen yliopistollinen sairaala 2016. Sairaalahygieniaohjeisto. Aseptiikka toimenpiteissä. Aseptinen toiminta leikkaussalissa. Viitattu 22.10.2016. www.pshp.fi
- Tengvall, Erja 2010. Leikkaus- ja anestesiahoitajan ammatillinen pätevyys. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta / Hoitotieteen laitos. Väitöskirja.
- Terveydenhuoltolaki 2010/1326, 30.12.2010. Viitattu 17.11.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015. Hyvä käsihygienia. Viitattu 19.10.2016 & 20.11.2016. <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/tutkimus->

ja-kehittäminen/tyokalut/vaaratapahtuman-tunnistaminen/hyvakasihygienia

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016. Hoitoon liittyvät infektiot. Viitattu 20.4.2016.

https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/tautiryhmittain/hoitoon_liittyvat_infektiot

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016. Sairaalainfektio-ohjelma SIRO. Leikkausalueen

sairaalainfektiot – Julkinen raporttitiivistelmä. Viitattu 10.11.2016.
www.sampo.thl.fi

Vilkkä, Hanna 2007. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vilkkä, Hanna & Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki.

Kustannusosakeyhtiö Tammi.

World Health Organization 2009. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care.

Geneva: World Health Organization.

LIITE 1 Havainnointilomake

	Yli 30 sekuntia	20–30 sekuntia	Alle 20 sekuntia	Ei ollenkaan	Huomioita
Käsidesinfektio ennen potilaskontaktia					
Käsidesinfektio potilaskontaktin jälkeen					
Käsidesinfektio ennen suojakäsineiden pukemista					
Käsidesinfektio suojakäsineiden riisumisen jälkeen					
Käsidesinfektio ennen aseptisia toimia (lääkkeenanto ja valmistelu/infuusioletkujen käsittely, steriilin pöydän valmistelu, steriilien suojavausteiden pukeminen/pukemisessa avustaminen, steriilien välineiden antaminen kesken leikkauksen, kestkateetrien asettaminen, leikkausalueen pesu, steriilin suojaliinan käsittely)					

LIITE 2 Käsideseinfektion havainnointitutkimuksen tulokset

Havainnoinnin kesto yhteensä: 17h 26min

Tilanne	Yli 30 sekuntia	20–30 sekuntia	Alle 20 sekuntia	Ei ollenkaan	Tilanne yhteensä
Käsideseinfektio ennen potilaskontaktia	9	10	9	18	46
Käsideseinfektio potilaskontaktin jälkeen	6	15	6	17	44
Käsideseinfektio ennen suojakäsineiden pukemista	13	21	8	38	80
Käsideseinfektio suojakäsineiden riisumisen jälkeen	27	19	9	14	69
Käsideseinfektio ennen aseptisiä toimia (lääkkeenanto ja valmistelu, steriilin pöydän valmistelu, steriilien suojavarusteiden pukeminen/pukemisessa avustaminen, steriilien välineiden antaminen kesken leikkauksen, kestokateetrin asettaminen, leikkausalueen pesu, steriilin suojaliinan käsittely)	49	47	53	86	235

Tilanteet yhteensä:

474