



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

ASEPTINEN OSAAMINEN KIRURGISEN HAAVAN HOIDOSSA

Riina Peltonen

Laura Vieruaho

Opinnäytetyö
Maaliskuu 2017
Sairaanhoitajakoulutus



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajakoulutus

PELTONEN, RIINA & VIERUAHO, LAURA:
Aseptinen osaaminen kirurgisen haavan hoidossa

Opinnäytetyö 50 sivua, joista liitteitä 2 sivua
Maaliskuu 2017

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa alle 24 tuntia vanhan puhtaan kirurgisen haavanhoidon aseptiikan osaamista Tampereen kaupungin eräällä kirurgisella vuodeosastolla. Opinnäytetyön tehtävinä oli selvittää, mitkä ovat tämän hetkiset näyttöön perustuvat aseptiset suositukset kirurgisen haavan hoidossa, miten hoitohenkilökunta hallitsee käsihygienian toteuttamisen haavanhoidon eri vaiheissa ja miten aseptiikka toteutuu kirurgisen haavan hoidossa. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää hoitohenkilökunnan mahdollisia koulutustarpeita haavanhoidon aseptiikkaan liittyen. Opinnäytetyön tulosten kautta tavoitteena oli lisäksi lisätä hoitohenkilökunnan tietoisuutta heidän aseptisestä toiminnastaan haavanhoidon toteuttamisessa. Näillä tavoitteilla pyrittiin auttamaan hoitohenkilökuntaa kehittämään jatkossa aseptisiä taitojaan ja samalla vähentämään hoitoon liittyviä infektioita ja parantamaan potilasturvallisuutta. Opinnäytetyö toteutettiin kvantitatiivista menetelmää käyttäen ja aineistonkeruumenetelmänä oli havainnointi. Aineisto analysoitiin tilastollisia analysointimenetelmiä käyttäen.

Opinnäytetyöhön kertyi yhteensä 18 haavanhoidon havainnointitilannetta. Havainnointitilanteista nousi esiin, että haavasidoksia lähdettiin harvoin vaihtamaan. Tästä syystä havainnoiteihin haavanhoitotilanteiksi luettiin myös haavan tarkistaminen. Huomion arvoista oli, että hoitohenkilökunnan käsitykset siitä, milloin haavaa tulee hoitaa steriilisti ja milloin tehdaspuhtaita käsineitä käyttäen, vaihtelivat haavanhoitotilanteissa. Käsi-desinfektion toteutumisen havaittiin toteutuvan paremmin haavanhoidon jälkeen kuin ennen haavanhoitoa. Haavasidoksia vaihdettaessa käytettiin ainoastaan tehdaspuhtaita käsineitä steriilien käsineiden sijaan. Tärkeä aseptiikkaan liittyvä taustatekijä oli hiusten kiinnoleminen, lyhyet kynnet ja korujen tai kellojen käyttäminen. Tällä osa-alueella enemmistö hoitohenkilökunnasta noudatti ohjeistusta oikein. Tutkimuksessa kävi ilmi, että hoitohenkilöstön tiedot olivat pääsääntöisesti kunnossa, mutta toteutuksessa huomattiin puutteita. Myös työjärjestyksen toteutuminen vaihteli.

Johtopäätöksenä opinnäytetyön empiirisestä osasta voidaan päätellä, että kirurgisen haavanhoidon aseptiikan toteuttamisessa on kehitystarpeita. Tärkeää olisi pyrkiä yhteneviin käytäntöihin alle 24 tuntia vanhan kirurgisen haavan hoidossa, sillä se voisi edistää haavojen paranemista ja tätä kautta myös potilasturvallisuutta. Jatkotutkimuskohteina voisi olla esimerkiksi haavanhoidon tiedollisen perustan ja käytännön toteutuksen vertaaminen. Mielenkiintoista olisi selvittää, mistä käsihygienian puutteellinen toteuttaminen kyseisellä osastolla johtuu.

Asiasanat: aseptiikka, käsihygienia, haavanhoito, haava, potilasturvallisuus

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree programme in Nursing and Health Care
Option of Nursing

PELTONEN, RIINA & VIERUAHO, LAURA:
Aseptic Skills in Surgical Wound Management

Bachelor's thesis 50 pages, appendices 2 pages
March 2017

The purpose of the thesis was to survey the practice and knowledge on asepsis in managing surgical wounds at one of the surgical wards of the city of Tampere. The objectives set for the thesis were to help the nursing staff to recognize their aseptic practices in wound care as well as helping them to improve their aseptic skills. The thesis also pursued to enhance patient safety by decreasing healthcare-associated infections through improving the aseptic techniques of healthcare staff. As a result, the thesis also surveyed the staff's need for further education in aseptic wound care. The mission for the thesis was also to sort out the current evidence-based guidelines and principles in the field of aseptic techniques in surgical wound care.

The thesis was conducted using a quantitative research method. The data were collected by observing 18 different situations where surgical wounds were taken care of. The data were analysed using statistical methods and quantitative content analysis.

The results suggested that the bandages were changed rarely. There were also some deviations as to whether the wound should be treated with sterile or non-sterile techniques. Additionally, the hand hygiene was inadequate in some cases. A significant finding was that only non-sterile medical gloves were used when treating clean surgical wounds. As a conclusion, there is a need for further education. In addition, more attention should be paid to aseptic techniques in surgical wound care and there should be congruent policies at the ward.

Key words: asepsis, hand hygiene, wound management, wound, patient safety

SISÄLLYS	
1	JOHDANTO..... 5
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET 7
3	TEOREETTINEN LÄHTÖKOHTA..... 8
3.1	Aseptiikka 9
3.2	Kirurginen haava..... 14
3.3	Kirurgisen haavan paraneminen ja hoito 14
3.4	Haavainfektioiden ehkäisy osana potilasturvallisuutta..... 18
4	OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT 21
4.1	Kvantitatiivinen tutkimus 21
4.2	Aineistonkeruumenetelmä 22
4.3	Analysointimenetelmä 24
4.4	Opinnäytetyön toteutus 25
5	TULOKSET 26
5.1	Käsidesinfektio ja suojakäsineiden käyttö..... 27
5.2	Yhteenveto haavanhoitotilanteiden aseptiikasta..... 29
5.3	Kotihoito-ohjeiden antaminen 31
6	POHDINTA..... 32
6.1	Eettisyys ja luotettavuus 32
6.2	Tulosten tarkastelua 37
6.3	Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset..... 40
LÄHTEET..... 45	
LIITTEET Liite 1. Havainnointilomake 49	
	Liite 1. Havainnointilomake 50

1 JOHDANTO

Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta on olennainen osa potilasturvallisuutta. Useiden tutkimuksien kautta on todettu, että näiden infektioiden kansanterveydellinen merkitys on erittäin suuri, sillä ne lisäävät sairaalassaoloaika, sairastavuutta, kuolleisuutta ja taloudellisia kustannuksia yhteiskunnalle. Vuonna 2013 julkaistussa Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen prevalenssitutkimukseen liittyvässä julkaisussa ilmenee, että vuonna 2011 hoitoon liittyvistä infektioista jopa neljännes oli leikkausalueen infektioita. Kirurgisilla potilailla esiintyykin toiseksi eniten hoitoon liittyviä infektioita heti sisätautipotilaiden jälkeen. Osa hoitoon liittyvistä infektioista ja näin ollen myös leikkausalueen infektioista on ehkäistävissä aseptisin keinoin, joten on taloudellisesti ja inhimillisesti kannattavaa panostaa infektioiden tehokkaaseen torjuntatyöhön. (Kärki & Lyytikäinen 2013, 39, 42, 44; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016.)

Yleisin tartuntatieteen infektioiden leviämisenä on käsien välityksellä tapahtuva kosketustartunta. Käsien puhtaudesta huolehtiminen alkoholihuuhteella onkin tärkein yksittäinen aseptinen toimi infektioiden torjunnassa. Käsien puhdistaminen alkoholihuuhteella tulisi suorittaa ennen jokaista potilaskontaktia ja sen jälkeen, jotta sairaalainfektioiden torjunta kosketustartuntaa välttämällä olisi tehokasta. (Rintala & Routamaa 2013, 1120; Lumio 2016b.) Opinnäytetyössä havainnoitiin aseptista toimintaa kirurgisen haavan hoidossa usealta eri osa-alueelta, mutta tulosten esittelyssä painotettiin erityisesti käsihygienian toteutumista.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa aseptiikan toteutumista tuoreen, alle 24 tunnin ikäisen kirurgisen haavan hoidossa Tampereen kaupungin eräällä kirurgisella vuodeosastolla. Tehtävinä oli selvittää, mitkä ovat tämän hetkiset näyttöön perustuvat haavanhoidon käytännöt kirurgisen haavan hoidossa sekä miten hoitohenkilökunnan jäsenet hallitsevat aseptiikan toteuttamisen ja erityisesti käsihygienian toteutuksen kirurgisen haavan hoidossa. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää hoitohenkilökunnan mahdollisia koulutustarpeita haavanhoidon aseptiikkaan liittyen. Opinnäytetyön tulosten kautta tavoitteena oli lisäksi lisätä hoitohenkilökunnan tietoisuutta heidän aseptisestä toiminnastaan haavanhoidon toteuttamisessa. Näillä tavoitteilla pyrittiin auttamaan hoitohenkilökuntaa kehittämään jatkossa aseptisiä taitojaan ja samalla vähentämään hoitoon liittyviä infektioita ja näin ollen parantamaan potilasturvallisuutta. Opinnäytetyö on rajattu vain

puhtaiden kirurgisten haavojen hoitoon. Kirurgisella puhtaalla haavalla tarkoitetaan tässä työssä leikkaushaavaa, joka on alle 24 tuntia vanha ja kontaminoitumaton.

Vastavalmistuneen sairaanhoitajan näkökulmasta opinnäytetyön aihe antaa paljon valmiuksia ja tietoutta tulevaan ammatilliseen työskentelyyn. Sairaanhoitaja kohtaa työssään erilaisia haavanhoitotilanteita yleensä työyksiköstä riippumatta, joten opinnäytetyön esiin nostamat haavanhoitotilanteen aseptiset tiedot ja taidot ovat käytännön työskentelyssä tarpeellisia. Aseptiikka on merkittävä osa hoitotyön kliinistä osaamista ja aseptisten taitojen omaksuminen jo varhaisessa vaiheessa luo hyvän perustan infektioiden torjuntatyölle ja samalla potilasturvallisuuden ylläpitämiselle.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa aseptiikan toteutumista alle vuorokauden ikäisen kirurgisen haavan hoidossa Tampereen kaupungin eräällä kirurgisella vuodeosastolla.

Opinnäytetyön tehtäviä ovat:

1. Mitkä ovat tämän hetkiset näyttöön perustuvat aseptisen haavanhoidon suositukset?
2. Miten hoitohenkilökunnan jäsenet hallitsevat käsihygienian toteuttamisen haavanhoidon eri vaiheissa?
3. Miten aseptiikka toteutuu kirurgisen haavan hoidossa?

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää hoitohenkilökunnan mahdollisia koulutustarpeita haavanhoidon aseptiikkaan liittyen. Opinnäytetyön tulosten kautta tavoitteena on lisäksi lisätä hoitohenkilökunnan tietoisuutta heidän aseptisestä toiminnastaan haavanhoidon toteuttamisessa. Näillä tavoitteilla pyritään auttamaan hoitohenkilökuntaa kehittämään jatkossa aseptisiä taitojaan ja samalla vähentämään hoitoon liittyviä infektioita ja näin ollen parantamaan potilasturvallisuutta.

3 TEOREETTINEN LÄHTÖKOHTA

Tämän opinnäytetyön teoreettinen lähtökohta on aseptinen osaaminen kirurgisen haavan hoidossa. Tämä kokonaisuus on jaettu yläkäsitteisiin, joita ovat aseptiikka ja kirurginen haava. Kirurgisen haavan käsitteen alla on kirurgisen haavan paraneminen ja hoito. Viimeinen käsite on haavainfektioiden ehkäisy osana potilasturvallisuutta. Teoreettinen lähtökohta on kuvattu kuviossa 1.



KUVIO 1. Opinnäytetyön teoreettinen lähtökohta

3.1 Aseptiikka

Aseptiikka tarkoittaa työskentelytapaa, jolla pyritään estämään kudosten tai steriilin materiaalin kontaminoituminen mikrobeilla. Materiaali on steriili silloin, kun se ei sisällä eläviä mikrobeja eikä bakteeri- tai sieni-itiöitä. Haavanhoidon aseptiikalla tarkoitetaan toimia, joilla pyritään ehkäisemään haavan mikrobikontaminaatio eli mikrobien joutuminen haavalle. Vastaavasti haavanhoidon aseptiikkaan kuuluu myös ympäristön suojaaminen haavan mikrobeilta varomalla levittämästä haavan mikrobeja käsien, hoitovälineiden tai jätteiden välityksellä ympäristöön. Aseptinen toiminta koostuu hyvästä henkilö- ja käsihygieniasta, hoitoympäristön ja välineiden puhtaudesta sekä aseptisten periaatteiden ja työjärjestyksen noudattamisesta. Aseptinen osaaminen eli aseptisten toimien hallitseminen onkin tärkeä osa infektioiden torjumistyötä. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2013, 79-88.)

Henkilökohtainen hygienia on ihmisen omatoimista puhtaudesta huolehtimista ja sen toteuttaminen on osa infektioiden torjuntaa. Henkilökohtaista hygieniaa toteutetaan ihon säännöllisellä pesulla, intiimihygienialla, käsihygienialla, nenä- ja suuhygienialla, käsien hoidolla sekä puhtailla vaatteilla. Lisäksi hyvään henkilökohtaiseen hygieniaan kuuluu hiusten säännöllinen pesu sekä parran ja ihokarvojen hoito. Parran ja viiksien alueella on paljon mikrobeja, joten on suositeltavaa välttää pitkää partaa ja viiksiä. Pitkät hiukset tulee olla työaikana huolellisesti kiinnitetty, jotteivat hiukset pääse heilahtelemaan edestakaisin mikrobeja levittäen. Ihon pesemisen tulee olla säännöllistä, mutta peseytymistä juuri ennen puhtaaseen työhön siirtymistä tulisi välttää, sillä peseytyminen lisää hetkellisesti ihon hilseilyn määrää. Hilsehiukkaset ovatkin otollisia mikrobien kiinnitys- ja kuljetusalustoja. Myös nenän ja suun alueella esiintyy runsaasti mikrobeja. Erityisesti suun limakalvoilla on tarjolla reilusti ravintoa mikrobeille, mistä johtuen syljessä saattaa olla jopa sata miljoonaa mikrobia millilitrassa. Siksi aseptista työtä suorittaessa tulee turhaa puhumista välttää. Hyvään henkilökohtaiseen hygieniaan kuuluu välttää suun, nenän, ihon epäpuhtauksien ja haavojen koskettelua sekä hallita asianmukaiset niistämis- ja yskimistekniikat. Lisäksi huono suuhygienia ja huonossa kunnossa olevat hampaat altistavat henkilön sairastumiselle. Henkilökohtaisesta hygieniasta huolehdittaessa ei tule unohtaa omasta terveydestä huolehtimista sekä terveysongelmien asianmukaista hoitamista. (Anttila ym. 2010, 152-154; Lukkari, Kinnunen & Korte 2013, 88-89.)

Käsihygienian on todettu useiden tutkimuksien kautta olevan yleensä tehokkain tapa torjua infektioita, sillä merkittävin hoitoon liittyvien infektioiden leviämistapa on kosketus-tartunta, joka tapahtuu käsien välityksellä. Hoitohenkilökunnan kädet kontaminoituvat helposti erilaisilla mikrobeilla ja nämä mikrobit saattavat aiheuttaa infektioita levitessään kohteesta toiseen. Siksi tartuntatie tulee katkaista hyvän käsihygienian avulla. Käsihygienialla tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla pyritään ehkäisemään mikrobien siirtymistä käsien välityksellä henkilöstä toiseen tai kehon eri osa-alueilta toisille alueille. Erityisen tärkeää haavanhoidon aseptiikassa onkin oikeanlaisen käsihygienian huolellinen toteuttaminen. Käsihygienia kattaa käsien pesun ja desinfektion, suojakäsineiden tarpeenmukaisen käytön sekä käsien ihon hoidon. Lisäksi hyvään käsihygieniaan kuuluu sormusten, kellojen, rannekkeiden ja muiden korujen poistaminen työajaksi, sillä niiden alle jäävä kosteus luo pohjan mikrobien kasvulle. Rakennekynnet, pitkät kynnet ja lävistyksset eivät kuulu hyvään käsihygieniaan. (Anttila ym. 2010, 153; Lukkari, Kinnunen & Korte 2013, 89.)

Ihmisen iholla on bakteerien muodostama kerros, jota kutsutaan normaaliflooraksi. Normaaliflooran tehtävänä on suojata elimistöä tauteja aiheuttavilta mikrobeilta. Normaalifloora koostuu erilaisista pysyvistä mikrobeista, joiden tasapainoa voi muuttaa väliaikainen mikrobifloora. **Käsidesinfektio** tarkoituksena on poistaa tämä käsiin tarttunut väliaikainen mikrobifloora. Käsidesinfektioon käytetään alkoholipohjaista käsihuuhdetta, jota hierotaan käsiin niin kauan, että iho on kuiva eli noin 30 sekunnin ajan. Käsihuuhdetta tulisi ottaa kuiviin käsiin kerralla vähintään 3-5 millilitraa, jotta kädet tulevat tarpeeksi laajalta alueelta desinfioitua. Käsiä desinfioidessa tulee käsihuuhdetta hieroa sormenpäihin, peukaloihin, sormien väliin, kämmeniin, käsien ulkosyrjiin sekä ranteisiin. Kädet tulee desinfioida välittömästi ennen potilaskosketusta ja sen jälkeen, ennen suojakäsineiden tai suojainten pukemista ja niiden riisumisen jälkeen, ennen hoitotarvikkeiden keräämistä ja käsittelyä sekä aina työvaiheesta toiseen siirryttäessä. (Tampereen kaupunki n.d.; Anttila ym. 2010, 165; Juutilainen & Hietanen 2012, 115-116.)

Käsien saippuapesu sekä säännöllinen ihonhoito ovat käsidesinfektion lisäksi tärkeä osa käsihygieniasta huolehtimista. Kädet tulee pestä vedellä ja pesunesteellä aina työvuoron alkaessa sekä loppuessa. Lisäksi kädet tulee aina pestä, mikäli niissä on näkyvää likaa tai eritetahroja. Käsiä pestessä iho kastellaan juoksevilla vedellä, minkä jälkeen hierotaan pesunestettä huolellisesti kauttaaltaan käsien iholle. Pesunesteen hieromisen jälkeen kädet huuhdellaan juoksevilla vedellä ja kuivataan huolellisesti kertakäyttöisellä käsipaperilla. Hanaa ei suljeta puhtain pestyin käsin, vaan käsipaperin avulla. Hoitohenkilökunta

käyttää työssään paljon käsiään, minkä vuoksi käsien ihonhoito on tärkeää. Mikrobit kiinnittyvät helpommin rikkinäiseen ja karheaan ihoon ja siksi ihon kosteuttamisesta tulee huolehtia. Sileää ja tervettä ihoa on myös helppo puhdistaa. Käsien desinfektioon käytettävissä alkoholihuuhteissa on glyseroleja, jotka hoitavat ihoa. Runsas käsihuuhteen käyttö pitääkin käsien ihon yleensä hyvässä kunnossa. Mikäli käsien iho on kuiva ja karhea runsaasta käsihuuhteen käytöstä huolimatta, tulee lisäksi käyttää säännöllisesti myös käsi-voiteita ihon kosteuttamiseksi. Käsien ihon tulehdukset ja ihottumat tulee hoitaa viipymättä, sillä tulehtuneissa kynsivalleissa ja ihottuma-alueilla saattaa esiintyä bakteereja, jotka ovat vaaraksi potilaiden terveydelle. (Rautava-Nurmi ym. 2012, 99-105.)

Aseptisen työjärjestyksen noudattaminen on osa aseptista toimintaa. Aseptinen työjärjestys tarkoittaa toimintatapaa, jossa työskennellessä edetään puhtaasta työstä likaisempaan. Haavanhoidossa aseptinen työjärjestys merkitsee käytännössä sitä, että ensin hoidetaan ompeleiden ja hakasten poistaminen, sitten siirrytään puhtaiden leikkaushaavojen hoitoon ja vasta viimeisenä hoidetaan krooniset sekä infektoituneet haavat. Mahdollisuuksien mukaan on viimeisenä hoidettava haava, jossa kasvaa jokin moniresistentti bakteeri, kuten MRSA. Aseptista työjärjestystä noudattamalla pyritään välttämään infektoitumattomien haavojen kontaminoituminen infektoituneiden haavojen mikrobeilla sekä bakteerien siirtyminen potilaasta toiseen. Aseptisen työjärjestyksen toteuttaminen ja huomioon ottaminen kaikessa hoitotyössä on edellytyksenä onnistuneelle infektioiden torjumiselle. Aseptisen työjärjestyksen toteutumisen kannalta oleellista on työjärjestyksen huolellinen suunnittelu etukäteen. (Tampereen kaupunki n.d.; Anttila ym. 2010, 224.)

Tavanomaisia varotoimia käytetään aina kaikkien potilaiden hoidossa, kaikissa hoitoyksiköissä. Tavanomaisia varotoimia on tarkoituksenmukaista käyttää jokaisessa hoitotilanteessa huolimatta siitä, onko potilaalla heikentynyt vastustuskyky tai infektio. Tavanomaisiin varotoimiin kuuluu suojainten ja instrumenttien tarkoituksenmukainen käyttö, käsidesinfektio, pisto- ja viiltotapaturmien ehkäisy ja käytettävien instrumenttien oikeaoppinen huolto. Lisäksi välttämällä tarpeetonta infektioporttien, kuten virtsatiekatetrien ja laskimokanyylien koskettelua, voidaan ehkäistä mikrobien siirtymistä potilaasta toiseen tai potilaan infektoituneelta alueelta infektoitumattomille alueille. Näin pyritään myös ehkäisemään potilaan omien mikrobien aiheuttama mahdollinen haavainfektio. Haavanhoidossa tavanomaisista varotoimista korostuvat erityisesti hyvä käsihygienia, suojainten käyttö, eritetahradesinfektio, haavanhoitovälineiden huolellinen käsittely ja

huolto sekä haavanhoidossa syntyneiden jätteiden asianmukainen hävittäminen. Kertakäyttöiset terävät ja viiltävät välineet laitetaan suoraan särnäisjäteastiaan, joka on varattu haavanhoitotilan välittömään läheisyyteen. Muut käytetyt kertakäyttöiset välineet laitetaan suoraan roskapussiin, joka hävitetään asianmukaisesti. (Tampereen kaupunki n.d.; Hedman ym. 2011, 321; Juutilainen & Hietanen 2012, 115-121.)

Aseptisellä omallatunnolla tarkoitetaan hoitohenkilökunnan sitoutumista jatkuvaan aseptiseen työskentelyyn. Se on potilaan turvallisen hoidon perusta, jolle jokaisen hoitohenkilökunnan jäsenen toiminta tulee perustua. Jokaista potilasta hoidettaessa tulee toteuttaa hyväksytyjä hoitokäytäntöjä, jotka perustuvat tutkittuun tietoon. Aseptinen omantunto on eettinen arvo, jonka toteuttaminen vaatii hoitohenkilökunnalta itsenäistä päätöksentekoa ja vastuullisuutta. Se vaatii uskallusta toimia niin, että taloudelliset tai ajalliset menetykset eivät estä aseptisen virheen myöntämistä ja virheen korjausta. Aseptisen omantunnon osaamisalaan kuuluvat lisäksi aseptisen työjärjestyksen ymmärtäminen ja noudattaminen, muiden työtovereiden ohjaaminen ja opettaminen, ilmoitusvelvollisuus aseptisen virheen sattuessa, vastuu aseptiikan toteutuksesta ja arvioinnista, valmius omien asenteiden rakentamiseen ja jatkuva oppiminen. (Rautava-Nurmi ym. 2012, 98-99; Lukkari, Kinnunen & Korte 2013, 338.)

Haavanhoitotilanteissa käytettävien välineiden tulee olla steriilejä kertakäyttöisiä tai steriilejä monikäyttöisiä instrumentteja. Haavanhoitotuotteet tulee säilyttää puhtaassa ja kuivassa tilassa, mieluiten niille erikseen varatussa hoitotarvikevarastossa. Hoitotarvikkeiden käytössä ja säilytyksessä noudatetaan valmistajan käyttö- ja säilytysohjeita. Haavanhoitovälineitä tulee aina käsitellä desinfioiduin käsin ja ennen haavanhoitotarvikkeiden käyttöönottoa tulee tarkastaa niiden voimassaoloaika sekä käyttökelpoisuus. Steriilejä instrumentteja ja haavanhoitotarvikkeita käytettäessä pakkausmateriaalin tulee olla ehjä ja kuiva, jotta tarvike on edelleen steriili. Haavanhoitotilanteeseen varataan yhdelle hoitokerralle tarvittavat välineet ja niitä käytetään potilaskohtaisesti. Käyttämättä jääneitä tarvikkeita ei saa viedä takaisin tarvikevarastoon. Haavan huuhtelussa käytettäviin steriileihin nestepakkauksiin tulee merkitä avaamisajankohta, sillä esimerkiksi steriili keittosuolaliuos säilyy käyttökelpoisena 24 tuntia. (Tampereen kaupunki n.d.; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2015; Harrogate and District NHS Foundation Trust 2015, 5.)

Terveysthuollossa erilaisissa hoitotoimenpiteissä käytetään **kertakäyttöisiä suojakäsineitä**, jotka ovat potilas- ja toimenpidekohtaisia. Suojakäsineiden tarkoitus on suojata

potilasta ja hoitohenkilökuntaa mikrobeilta sekä ehkäistä mikrobien siirtymistä potilaasta toiseen hoitohenkilökunnan välityksellä. Suojakäsineet tulee aina pukea alkoholihuuhteella desinfiointiin kuiviin käsiin. Kätet desinfioidaan alkoholihuuhteella myös käsineiden riisumisen jälkeen. (Anttila ym. 2010, 161-162.) Steriilejä kertakäyttöisiä suojakäsineitä käytetään invasiivisissa eli ihon tai limakalvon läpäisevissä toimenpiteissä, jotka vaativat tarkkaa aseptiikkaa. Tällaisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi kestopatentin asettaminen, keskuslaskimokanyylin laittaminen ja tuoreen kirurgisen haavan hoitaminen. Steriilejä suojakäsineitä tulee käyttää, kun hoidettava kirurginen haava on alle 24 tunnin ikäinen. Tällöin varsinaisten steriilien leikkauskäsineiden käyttö ei ole välttämättä tarpeellista vaan haavanhoidossa voidaan käyttää edullisempia steriilejä käsineitä. Näitä ovat esimerkiksi paperiin kiinnitetyt yksittäin tai kaksittain pakatut tutkimuskäsineet. Kertakäyttöisiä tehdaspuhtaita suojakäsineitä käytetään aina, kun ollaan tekemisissä rikinäisen ihon, limakalvojen, veren tai eritteiden kanssa sekä eristyspotilaiden hoitotoimenpiteissä. Kertakäyttöisistä tehdaspuhtaista suojakäsineistä on tarjolla erilaisia malleja, jotka ovat valmistettu joko vinyylistä, lateksista tai nitrilistä. (Tampereen kaupunki n.d.; Anttila ym. 2010, 161-162; Kanta-Hämeen keskussairaala 2014; Harrogate and District NHS Foundation Trust 2015, 3.)

Tuoreen, alle 24 tunnin ikäisen kirurgisen haavan hoidossa suositellaan käytettäväksi steriilien käsineiden lisäksi kertakäyttöistä **kirurgista suu-nenäsuojusta**. Sen tarkoituksena on suojata työntekijää roiskeilta ja estää mikrobien siirtyminen työntekijän syljen tai uloshengitysilman välityksellä potilaan haavaan. Suu-nenäsuojus on aina kertakäyttöinen ja toimenpide- tai potilaskohtainen. On tärkeää välttää suu-nenäsuojuksen turhaa koskettelua, jotta kätet tai suojus eivät kontaminoidu mikrobeilla. Suojus poistetaan tarttumalla kiinnitysnauhoista tai reunoista. Kätet tulee desinfioida ennen ja jälkeen suu-nenäsuojuksen käytön. Lisäksi tarvittaessa voidaan käyttää kertakäyttöistä suojaesiliinaa, mikäli haavanhoidossa on roiskevaara. (Anttila ym. 2010, 158-159; Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2011, 16; Juutilainen & Hietanen 2012, 116-118 Harrogate and District NHS Foundation Trust 2015, 5-6.)

3.2 Kirurginen haava

Haava on yleisnimitys erilaisille ja eri tavoilla syntyneille kudonvaurioille, joissa kudoksen pinta on rikkoutunut. Haava voi syntyä esimerkiksi iholle ja limakalvoille. Arkikielissä haava ymmärretään usein pinnallisena ihorikkona. (Saarelma 2015.) Haavojen luokittelussa käytetään apuna niiden syntytapoja tai sijainteja, kuten säärihaava, joka sijaitsee nimensä mukaan sääressä, ja syntyy laskimoiden verenkiertohäiriöiden seurauksena (Hannuksela 2012; Viljamaa & Vaalasti 2014).

Haavoja voidaan luokitella traumaattisiin/akuutteihin haavoihin (vulnus) kuten ampumatai viiltohaavat ja kirurgisiin eli leikkaushaavoihin. Lisäksi yksi haavatyyppeistä on krooninen haava. Haavoista voidaan käyttää myös nimityksiä puhdas-, likainen- ja infektoitunut haava. (Wound Care Center n.d; Saarelma 2015.) Tässä opinnäytetyössä käsitellään puhtaita kirurgisia haavoja.

Kirurginen haava on toiselta nimitykseltään leikkaushaava. Kirurgisia haavoja syntyy siis leikkaustoimenpiteissä, kun aseptisissä olosuhteissa ihoon tehdään leikkausveitsellä siisti, teräväreunainen haava. Haava voi olla pinnallinen tai syvä sekä suljettu tai avoin. (Kääriäinen 2007, 8.) Kirurgisesta haavasta voidaan käyttää myös nimitystä puhdas haava, jolloin viitataan alle 24 tuntia vanhaan haavaan silloin, kun siinä ei ilmene komplikaatioina verenvuotoa tai infektoita. Olennaista puhtaalle haavalle on lisäksi se, että haava sulkeutuu 24 tunnin kuluttua leikkauksesta siten, että ulkopuoliset mikrobit eivät enää pysty kontaminoimaan haavaa. Puhdas haava on infektoitumaton ja pohjaltaan puhtainen. Puhtaassa haavassa ei ole kellertävää pehmeää katetta. (Juutilainen & Hietanen 2012, 26, 235; Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2014; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2015.) Tässä työssä kirurgisella puhtaalla haavalla tarkoitetaan alle 24 tuntia vanhaa leikkaushaavaa, joka ei ole infektoitunut tai kontaminoitunut.

3.3 Kirurgisen haavan paraneminen ja hoito

Haavan paranemisprosessi alkaa välittömästi haavan syntymisen jälkeen. Haavan paraneminen koostuu kolmesta vaiheesta, joita ovat tulehdusreaktiovaihe eli inflammaatio, korjausvaihe eli proliferaatio sekä kypsymisvaihe eli maturaatio. Paranemisen vaiheet tapahtuvat osittain päällekkäisesti, eivätkä niinkään peräkkäisinä erillisinä tapahtumina.

Ennen varsinaisen paranemisen alkamista tulee haavan verenvuoto saada tyrehtymään. Haava määritellään parantuneeksi, kun sen pinnalle on muodostunut uutta ehjää epiteelikudosta. Tämänkin jälkeen haavan paraneminen kuitenkin jatkuu, sillä arven lopullinen muokkautuminen ja kypsyminen voi kestää jopa muutaman vuoden. Haavan paranemisaikaan vaikuttavia tekijöitä ovat haavan koko, syvyys ja paikka, potilaan ikä, kudoksen kunto, sekä potilaan yleinen terveydentila. (Juutilainen & Hietanen 2012, 29-38.)

Tulehdusreaktiovaihe eli inflammaatio käynnistää haavan paranemisen. Inflammaatiolla tarkoitetaan elimistön omaa tulehdusreaktiota, joka on normaali vaste kudosaivaurion aiheuttamaan ärsytykseen. Inflammaatio näkyy kudoksen punoituksena, turvotuksena, kuumotuksena, kipuna sekä toimintakyvyn rajoittumisena. Tulehdusvaiheessa kudosaivurio-alueelle tulee valkosoluja, jotka aloittavat kudoksen korjaamisen. Inflammaation rauhoituttua alkaa varsinainen korjausvaihe, proliferaatio, jossa haava alkaa peittyä epiteelisolusta ja alueelle muodostuu uusia verisuonia sekä uutta sidekudosta. Haava alkaa kuroutua umpeen noin 4-5 vuorokauden kuluttua haavan syntymisestä. Viimeinen paranemisaikavaihe on maturaatio eli kypsymisvaihe, joka alkaa 2-3 viikon kuluttua vamman syntymisestä. Tällöin haavalle kypsyy arpikudosta. Haava saavuttaa lopullisen vetolujuutensa yleensä noin kolmen kuukauden kuluessa. (Juutilainen & Niemi 2007; Juutilainen & Hietanen 2012, 29-37.)

Kirurgisen haavanhoidon periaatteena on, että haavasidoksia ei avata 24 ensimmäiseen tuntiin leikkauksen jälkeen tai niin kauan kuin haavasta vuotaa kirkasta verta (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2015). Puhdas haava tulisi pitää peiteltyä 24-48 tuntia ja sen turhaa koskettelua tulisi välttää. Jos kuitenkin on tarpeellista tarkistaa haavan kunto tai hoitaa haavaa ensimmäisen 24 tunnin aikana toimenpiteestä, se tulee suorittaa steriilisti. Haavanhoidossa käytetään tällöin steriilejä käsi- tai steriilejä instrumentteja. Myös suu-nenäsuojuksen käyttö on perusteltua puhdasta haavaa hoidettaessa, jotta voidaan ehkäistä mahdollisten taudinaiheuttajien pääsy haavalle hoitohenkilökunnan uloshengitysilman kautta. (Tampereen kaupunki n.d.; Juutilainen & Hietanen 2012, 116-117, 184-185; Erämies 2015.)

Haava pidetään kuivana ensimmäisen vuorokauden ajan, eli sitä ei tule suihkutella tai huuhdella. Haavasidokset on aiheellista vaihtaa, mikäli haava on erittänyt runsaasti verta tai kudospainetta, sillä haavaerite on bakteereille otollinen kasvualusta. Sidoksia ei tulisi vahvistaa, sillä veriset ja kosteat sidokset ovat bakteereille otollinen kasvualusta. (Etelä-

Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2014; Erämies 2015, 9; Suomen verisuonikirurginen yhdistys 2016.) Haavasta tarkkaillaan verenvuotoa, verenkiertoa, kipua, turvotusta ja kudoseritteen määrää. Leikkaushaavan hoidon tavoitteena on suojata haava ja hallita haavan eritystä. Haavanhoidossa käytetään usein sidoksia, jotka imevät eritystä, tukevat haavaa ja suojaavat sitä hankaukselta sekä kontaminaatiolta. Sidoksia on olemassa useita erilaisia muun muassa imukyvyn ja hengittävyuden mukaan. Jos haava on puhdas, sen päivittäinen puhdistaminen ei ole tarpeellista. Haavanhoidossa tulee noudattaa työjärjestystä puhtaasta likaisempaan. (Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2014, 11; Erämies 2015; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2015.)

Jos haava on erittänyt runsaasti verta tai kudostenestettä, tulee haavasidokset poistaa ja vaihtaa pohjia myöten uusiin. Alle 24 tuntia vanhan kirurgisen haavan sidokset vaihdetaan aina steriilejä suojakäsineitä tai steriilejä instrumentteja sekä tarvittaessa kirurgista suu-nenäsuojusta käyttäen. Haavanhoitotilanteeseen tulee valmistautua varaamalla tarvittavat välineet ja valmistamalla steriili pöytä, johon steriilit instrumentit ja taitospakkaukset voidaan avata valmiiksi. Kaikissa vaiheissa tulee noudattaa tarkkaa aseptiikkaa ja huolehtia siitä, että steriilit instrumentit tai steriilit suojakäsineet eivät kontaminoidu epästeriilin ympäristön välityksellä. suu-nenäsuojusta. Tarvittaessa voidaan käyttää myös kertakäyttöistä suojaesiliinaa, mikäli haavanhoitotilanteessa on eritteiden roiskevaara tai on kyseessä eristystä vaativan potilaan hoitotilanne. Haavanhoitotilanteen lopuksi kaikki roskat laitetaan roskapussiin, joka hävitetään asianmukaisesti. Samalla huolehditaan haavanhoidossa käytettyjen välineiden puhdistamisesta. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2011, 4, 15-16; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2015.)

Kirurgista haavaa, sen ympäristöä ja haavasidoksia tulee seurata päivittäin. Haavasta tulee tarkkailla mahdollista punoituksen, turvotuksen, kuumotuksen, kivun ja vuodon esiintymistä sekä haavan ympäristön ihon lämpöä, väriä ja tuntoa. Hyvä kivunhoito ja ravitsemus edistävät haavan paranemista. (Hakala 2012, 23.) Erittämättömän haavan saa kas-tella ensimmäisenä postoperatiivisena eli leikkauksen jälkeisenä päivänä, aikaisintaan 24 tunnin kuluttua haavan sulkemisesta. Ortopediset ja verisuonikirurgiset haavat saa kas-tella kuitenkin vasta kolmen vuorokauden kuluttua leikkauksesta. Ompeleiden poistoaika riippuu haavan sijainnista sekä haava-alueeseen kohdistuvasta venytyksestä. Ompeleet tai hakaset poistetaan yleensä 5-14 vuorokauden kuluessa toimenpiteestä. Kasvojen alueelta ompeleet pyritään poistamaan jo muutaman vuorokauden jälkeen. Venytykselle alt-

tiilta alueilta, kuten nivelten läheltä ompeleet puolestaan saatetaan poistaa vasta 14 vuorokauden kuluttua toimenpiteestä. Lisäksi poiston ajankohtaan vaikuttaa se, onko haava suljettu hakasilla, sulamattomilla tai sulavilla ompeleilla. (Hammar 2011, 39; Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2011, 4, 15-16; Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2014, 11.)

Nykyisin sairaalassaoloajat ovat lyhentyneet lyhytjälkihoitoisen- ja päiväkirurgisen toiminnan lisääntyttyä, jolloin suurin osa haavan paranemisesta ajoittuu kotiutumisen jälkeiseen aikaan. Lyhytjälkihoitoisen- ja päiväkirurgia on todettu hyvin kustannustehokkaaksi ja on myös havaittu, että potilaiden kuntoutuminen nopeutuu ja hoitoon liittyvät infektiot vähenevät potilaan kotiutuessa 1-3 vuorokauden kuluessa leikkauksesta. Tämän vuoksi potilaan ohjaaminen itsehoitoon on tärkeää. (Ahonen ym. 2014, 124-126; Renholm 2015, 1-3.) Potilaan tulee saamiensa kotihoito-ohjeiden perusteella seurata leikkaushaavalta tulehduksen merkkejä ja paranemista, sekä mahdollisten ongelmien ilmetessä potilaan tulee ottaa yhteyttä hoitopaikkaan. Yleensä kotiutuksen yhteydessä annetaan potilaalle ohjeiden lisäksi myös infektioseurantalomake, jonka avulla voidaan seurata mahdollisten leikkaushaavainfektioiden esiintymistä. (Hakala 2012, 62; Lumio 2016a).

Ohjeet leikkaushaavan kotihoitoa varten annetaan potilaalle leikkauksen jälkeen ennen kotiutumista. Leikkaushaavaa ommeltaessa haavan reunat pyritään saamaan vastakkain, jolloin haava paranee reunojen kasvaessa yhteen. Paranemisen uhkana voivat olla kudoksesta tapahtuva verenvuoto ja haava-alueen bakteeritulehdus. Potilaan saamalla haavanhoidon kotihoito-ohjeilla pyritään ehkäisemään näitä haavan paranemisen uhkia. Mikäli potilas kotiutuu vuorokauden sisällä leikkauksesta, tulee hänelle kertoa, ettei haavasidosta saisi poistaa haavalta ensimmäisten 24 tunnin aikana leikkauksesta. Vuorokauden kuluttua haavasidokset voi poistaa ja haava-alueen kastella sekä suihkussa käydä normaalisti. Mikäli haava ei eritä, on se hyvä jättää ilmahoitoon eli ilman haavasidoksia. Jos leikkauksessa haavan päälle on laitettu ihoteippi, on se hyvä pitää paikallaan ommelten poistoon saakka. Ihoteipin likaantuessa tai tahriintuessa verellä, tulee se poistaa ja mahdollisuuksien mukaan vaihtaa uuteen. Potilasta ohjataan olemaan saunomatta ja uimatta niin kauan, että ompeleet on poistettu. Leikkausalueen rasittamista ja venyttämistä tulee välttää parin ensimmäisen päivän ajan leikkauksesta, sillä nostelu, kumartelu ja muu ponnistelu saattavat aiheuttaa verenvuoroa haava-alueella. (Lumio 2016a; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2017.)

Potilaan tulee olla tietoinen myös haavan bakteeritulehduksen oireista. Reilu punoitus, kuumotus, kipu, turvotus ja samea erite haava-alueelta ovat merkkejä mahdollisesta haavan tulehduksesta. Näiden oireiden ilmaantuessa potilasta ohjeistetaan ottamaan yhteyttä hoitopaikkaan, missä haava on ommeltu tai omaan terveysasemaan. Kotiutumisen yhteydessä hoitohenkilökunta merkitsee potilaalle päivän, jolloin ompeleet tulee poistaa. Mikäli ompeleet poistetaan liian aikaisin, saattaa haava aueta uudelleen, mutta myöskään liian pitkään pidetyt ompeleet eivät ole hyväksi haavan paranemiselle. (Lumio 2016a; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2017.)

3.4 Haavainfektioiden ehkäisy osana potilasturvallisuutta

Potilasturvallisuudella tarkoitetaan lyhyesti määriteltynä turvallista hoitoa. Potilasturvallisuus käsittää terveydenhuollon ammattilaisten ja organisaatioiden periaatteita ja toimintoja, joiden tarkoituksena on ehkäistä potilaille hoidosta aiheutuvia vahinkoja sekä turvata laadukas ja turvallinen hoito. Laadukas hoito on potilaan näkökulmasta myös oikea-aikaista, oikealla tavalla toteutettua sekä mahdollisimman vähän vahinkoa aiheuttavaa. (Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus & Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO 2007, 5; Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2014.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytännönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011 säätelee potilasturvallisuutta ja hoidon laatua. Asetus pohjautuu terveydenhuoltolakiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö n.d.) Potilasturvallisuuteen kuuluu hoidon turvallisuus, lääkehoidon turvallisuus sekä lääkinällisten laitteiden turvallisuus (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2014). Tämän opinnäytetyön kannalta potilasturvallisuutta käsitellään hoidon turvallisuuden, tässä tapauksessa aseptisen haavanhoidon kannalta, sekä haavainfektioiden ehkäisyn näkökulmasta.

Hoitoon liittyvät infektiot luetaan potilasvahingoiksi (Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus & Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO 2007, 5). Hoitoon liittyvät infektiot ovat infektioita, jotka saavat alkunsa potilaan sairaalahoidon aikana tai liittyvät tehtyyn toimenpiteeseen. Hoitoon liittyvässä infektiossa potilaalla todetaan jonkin mikrobin tai mikrobin toksiinien aiheuttama infektio, joka ei ole ollut todettavissa potilaalla hoitoon tullessa. Toimenpiteestä johtuvat hoitoon liittyvät infektiot ilmaantuvat yleensä

vasta potilaan päästyä kotiin. Nykyisin hoitoa annetaan sairaalahoidon lisäksi myös poliklinikoilla, vastaanotoilla ja terveyskeskuksissa, joten hoitoon liittyvä infektio voi saada alkunsa erilaisten hoitajaksojen aikana. Yleisimpiä hoitoon liittyviä infektioita ovat leikkausalueen infektiot, virtsatieinfektiot, keuhkokuume ja vaikea yleisinfektio eli sepsis, jossa aiheuttajamikrobi kasvaa potilaan veressä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016).

Leikkaustoimintaan liittyy aina tulehdusriski, sillä toimenpiteessä kajotaan ihoon tai limakalvoon, jolloin bakteereille aukeaa reitti elimistöön (Saarelma 2016). Näin ollen myös leikkaushaavan infektiot ovat hoitoon liittyviä infektioita. Leikkaushaavainfektiot ilmenevät yleensä kahden viikon sisällä tai viimeistään 30 vuorokauden kuluessa leikkauksesta. Infektio voi ilmetä märkäisen eritteen erittymisenä haavasta, turvotuksena, punoituksena ja kuumotuksena. Lisäksi potilaalla saattaa ilmetä yleisoireita, kuten kuumetta, päänsärkyä ja infektioparametrien nousua laboratoriotutkimuksissa. Ommelkäytävän lievää eritystä tai punoitusta ei kuitenkaan katsota haavainfektioksi. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015, 5.)

Lähtökohtana leikkausalueen infektioiden torjunnassa on se, että leikkauksen suorittamiselle tulee olla hyvät perusteet. On todettu, että pieni haava, leikkauksen lyhyt kesto ja nuori, terve potilas ovat merkittäviä selittäviä seikkoja alhaiseen leikkausalueen infektoriskiin. Potilas itse voi vaikuttaa myönteisesti infektioiden torjuntaan lopettamalla tupakoinnin ja laihduttamalla ennen leikkausta. Myös potilaan hyvä ravitsemustila, hyvä hapettuminen ja hypoglykemian välttäminen auttavat vähentämään infektoriskiä. Haavainfektion syntyä voi edistää esimerkiksi potilaan perussairaudet kuten diabetes tai yli-paino. Myös päihteiden käyttö voi alentaa potilaan immuunipuolustusta aiheuttaen suurentuneen haavainfektion riskin. Henkilökunnan työskentelyssä merkittävin keino leikkausalueen infektioiden ehkäisyssä on huolellinen aseptinen toiminta hoidon jokaisessa vaiheessa. (Suomen haavanhoitoyhdistys ry n.d., 6; Lukkari ym. 2013, 87.)

Euroopan unionin alueella potilasvahingoista noin 25 % on hoitoon liittyviä infektioita. Hoitoon liittyvistä infektioista suurin osa olisi ehkäistävissä ja niiden ehkäisy onkin osa potilasturvallisuutta (Euroopan komissio 2017). Jopa noin viisi prosenttia sairaalahoidon tulevista potilaista saa hoitoon liittyvän infektion. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2016; Lumio 2016b.) Infektio on korvattava potilasvahinko silloin, kun infektio ei ole ollut ennakoitavissa (Potilasvahinkolaki 1986/585, 2 §). Hoitoon liittyvät infektiot ovatkin mer-

kittävä kuluerä terveydenhuollossa. Hoitoon liittyvät infektiot kokonaisuudessaan aiheuttivat EU:n alueella vuonna 2014 arviolta yli 5,4 miljoonan euron kustannukset sekä noin 37000 potilaan kuoleman (European commission 2014). Suomessa esiintyy vuosittain arviolta noin 50000 hoitoon liittyvää infektiota. Ne vaikuttavat vuodessa noin 1500–5000 potilaan kuolemaan. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016).

Vuonna 2013 julkaistussa Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tutkimukseen liittyvässä julkaisussa ilmenee, että vuonna 2011 hoitoon liittyvistä infektioista neljännes oli leikkausalueen infektioita (Kärki & Lyytikäinen 2013, 39). On todettu, että merkittävin hoitoon liittyvien infektioiden leviämistapa on käsien välityksellä tapahtuva kosketustartunta. Useat tutkimukset todistavatkin, että oikeanlainen käsihygienian toteutus ehkäisee tehokkaimmin infektioiden leviämistä. On myös tutkittu, että oikein toteutettu käsihygienia maksaa alle yhden prosentin verran kustannuksista, joita käytetään hoitoon liittyvien infektioiden hoitamiseen. (Tampereen kaupunki n.d.; Rintala & Routamaa 2013, 1120.) Hoitoon liittyvien leikkaushaavan infektioiden torjunta on siis taloudellisesti ja inhimillisesti kannattavaa ja tavoiteltavaa.

4 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

4.1 Kvantitatiivinen tutkimus

Kvantitatiivinen tutkimus on tutkimusmenetelmä, joka kuvaa muuttujien välisiä suhteita ja eroavaisuuksia. Kvantitatiivisella lähestymistavalla voidaan etsiä vastausta esimerkiksi kysymykseen, miten paljon tiettyä ominaisuutta esiintyy tietyssä joukossa. Yksinkertaisesti se vastaa kysymykseen kuinka paljon tai miten usein. Kvantitatiiviselle tutkimukselle ominaista ovat mittaaminen, tiedon esittäminen numeerisessa muodossa, tiedon strukturointi, objektiivisuus sekä tutkittavien suuri lukumäärä. (Vilka 2007, 13; Kankunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 44-45.) Kvantitatiivisen tutkimuksen tarkoituksena on selittää, kuvata, kartoittaa, vertailla tai ennustaa tutkittavaan kohteeseen liittyviä ominaisuuksia tai asioita (Vilka 2007, 19).

Mittaaminen on ihmiseen liittyvien asioiden tai ominaisuuksien asettamista mitta-asteikoille. Mitta-asteikolla järjestellään tutkittavat muuttujat tiettyyn asemaan toisiinsa nähden. Kvantitatiivista menetelmää käytettäessä tietoa tarkastellaan numeroiden avulla. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkimustieto saadaan valmiiksi numeroina tai aineisto muokataan numeroituun muotoon. Myös tulokset esitetään numeroina. Saadut oleelliset numeeriset tulokset tulkitaan ja esitetään sanallisessa muodossa. Näin saadaan tietoa siitä, miten tutkittavat asiat liittyvät toisiinsa sekä, mitä eroavaisuuksia niillä on. (Vilka 2007, 13-17.)

Tiedon strukturointi kvantitatiivisessa tutkimuksessa tarkoittaa tutkittavien asioiden muuttamista rakenteellisesti. Käsitteelliset ja teoreettiset asiat muutetaan sellaiseen arkiiseen muotoon, että tutkittava ymmärtää asian. Tutkittavat asiat suunnitellaan ja vakioidaan niin, että jokainen tutkittava ymmärtää ne samalla tavalla. Samalla jokaiselle tutkittavalle asialle eli muuttujalle määritetään arvo. Arvo on symboli, kuten kirjain tai numero. Objektiivisuudella kvantitatiivisessa tutkimuksessa tarkoitetaan tutkijan puolueettomuutta. Käytännössä se merkitsee sitä, että tutkija ei vaikuta tutkimustulokseen, joten tulos on tutkijasta riippumaton. Kvantitatiivisen tutkimuksen toteutukselle tyypillistä on, että havaintoyksiköitä eli tutkittavia on mahdollisimman paljon. Mitä suurempi on ha-

vaintoyksiköiden määrä, sitä paremmin tutkimuksen tulos edustaa joukossa keskimääräistä kokemusta tutkittavasta asiasta. Kvantitatiivinen tutkimus pyrkiikin tutkittavan asian yleistettävyyteen. (Vilka 2007, 13-17.)

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Luonteeltaan tämä opinnäytetyö on kartoittava tutkimus, sillä sen tavoitteena on etsiä uusi näkökulma aseptiikan toteutumisesta kirurgisella osastolla. Tarkoituksena on kartoittaa haavanhoidon aseptiikan toteutumisen nykytilaa, teoriaperustaa ja kehittämistarpeita. Tässä tapauksessa selvitetään aseptiikan eri osa-alueiden, kuten käsihygienian toteutumisesta tietyn osaston hoitohenkilökunnan työskentelyssä kirurgisen haavan hoitotilanteissa.

4.2 Aineistonkeruumenetelmä

Aineistonkeruumenetelmäksi on valittu systemaattinen havainnointi. Systemaattisessa havainnoinnissa tutkija tekee havaintoja esimerkiksi näön ja kuulon avulla sekä tekee merkintöjä ennalta suunniteltuun havainnointilomakkeeseen. (Vilka 2007, 27; Jyväskylän yliopisto 2015.) Havainnointi eli observointi on keino varmistaa, toimivatko ihmiset kuten sanovat toimivansa. Havainnointi on systemaattista tarkkailua ja sen etuna on, että tutkittavasta aiheesta saadaan suoraa ja välitöntä tietoa. Havainnointi sopii ihmisen toiminnan tarkastelemiseen luonnollisessa ympäristössä, mutta myös laboratorio-olosuhteissa. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006; Vilka 2006a, 33.)

Havainnointi voi olla ulkopuolista tarkkailevaa havainnointia ja osallistuvaa havainnointia. Ulkopuoliseen havainnointiin kuuluu, että havainnointitilanne pyritään rakentamaan käsitteellisesti etukäteen. Tämän pohjalta päätetään, mihin asioihin havainnointi keskitetään ja kuinka havaintoyksikkö halutaan rajata. (Kurkela n.d.; Vilka 2006a, 15.) Tarkkaileva havainnointi siis havainnoi tutkittavaa kohdetta ulkoisesti, osallistumatta tutkimuskohteen toimintaan. Tarkkailu on järjestelmällistä ja jäsenneiltyä. Tarkkaileva havainnointi sopii kvantitatiiviseen tutkimukseen aineistonkeruumenetelmäksi. (Vilka 2006b, 43.)

Havainnointilomake tulee testata ennen käyttöönottoa, sillä virheitä ei voi korjata enää aineiston keräämisen jälkeen. Testaajina voivat toimia esimerkiksi asiantuntijat kuten

ohjaajat. Lomakkeen testaamisessa arvioidaan lomakkeen toimivuutta suhteessa tutkimusongelmaan, kysymysten selkeyttä ja täsmällisyyttä sekä kysymysten kykyä mitata tutkimuksessa mitattavaa asiaa. (Vilka 2007, 78; Jyväskylän yliopisto 2015.) Opinnäytetyön havainnointilomake suunniteltiin mittaamaan aseptiikan eri osa-alueiden toteutumista kirurgisen haavan hoidossa. Lomake testattiin ennen käyttöönottoa siten, että sen toimivuutta kokeiltiin oikeissa haavanhoitotilanteissa yhteistyöosastolla. Havainnointilomakkeessa havaittiin puutteita, kuten haavan tarkistamisen puuttuminen kokonaan. Esi-testauksessa huomattiin myös, että lomake oli liian pitkä havaintojen kirjaamisen ja tilanteiden seuraamisen kannalta, joten sitä tiivistettiin ja lyhennettiin. Lisäksi kysymyksiä täsmennettiin ja lomakkeen järjestystä jäseneltiin uudelleen, jotta se mittaisi tarkemmin tutkimuskohdetta.

Opinnäytetyössä havainnoitiin yksittäisten kirurgisten haavojen hoitotilanteiden aseptiikkaa kirurgisella osastolla. Havainnointi suoritettiin ulkopuolisesta näkökulmasta eli tutkija ei ollut osallisena haavanhoitotilanteen toteuttamisessa. Havainnoinnin tueksi suunniteltiin strukturoitu havainnointilomake, jonka avulla kerättiin tietoa aseptiikan eri osa-alueiden toteutumista vaihe vaiheelta. Havainnointilomakkeessa oli listattuna esimerkiksi käsihygienian toteuttamisen eri vaiheita ennen haavanhoitotilannetta, haavanhoitotilanteen aikana ja haavanhoitotilanteen jälkeen. Havainnointilomakkeella oli jaoteltuna eri haavanhoitotilanteet pilotoinnin, työjärjestyksen ja teorian tiedon perusteella vaihe vaiheelta, sen mukaan, onko haavalla esimerkiksi haavateippejä vai ei ja vaihdetaanko sidoksia, sekä vaihdetaanko sidokset steriileillä käsineillä vai ei. Taustakartoituskysymykseksi lisättiin kysymys haavan iästä, sillä se vaikuttaa merkittävästi siihen, miten haavaa kuuluisi hoitaa. Taustakysymyksenä lomakkeella oli myös, ”Annetaanko potilaalle kotihoito-ohjeita?” sillä perusteella, että kotihoito-ohjeiden saaminen ja noudattaminen edistävät haavanhoitoa ja sitä kautta paranemista.

Tietoisessa suostumuksessa henkilö vahvistaa vapaavalintaisesti osallistumisensa tutkimukseen. Suostumuksen edellytyksenä on, että havainnoitavia henkilöitä informoidaan riittävästi tutkimukseen osallistumiseen liittyvistä asioista. Suostumus voi olla kirjallinen tai suullinen. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 42; Turku Clinical Research Centre 2016.) Ennen havainnointitilanteiden toteuttamista havainnointiin osallistuvilta potilailta pyydettiin tietoinen suostumus havainnointiin ja heille selvitetiin, että havainnointi ei kohdistu heihin. Myös havainnointitilanteisiin osallistuneilta hoitohenkilökunnan jäseniltä pyydettiin suullinen suostumus.

4.3 Analysointimenetelmä

Kun havainnointiaineisto eli havaintomatriisi on saatu kerättyä, saadut tiedot tallennetaan sähköiseen muotoon SPSS-tilastointiohjelmaan (Vilka 2007, 105; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 100-101). Määrällisen tutkimuksen aineiston käsittely voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen, lomakkeiden tarkastus, aineiston muuttaminen numeraalisesti käsiteltävään muotoon sekä tallennettujen aineistojen tarkistus (Vilka 2007, 105). Analyysiin tulee siis määrittää muuttujat, jotta aineisto saadaan käsiteltävään muotoon (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 100-101). Määrällisen tutkimuksen analyysissä käytetään usein erilaisia tilastollisia ja laskennallisia menetelmiä (Jyväskylän yliopisto 2015). Tutkimusaineistolle voidaan myös laskea p-arvo, joka mittaa tilastollista merkittävyyttä. On kuitenkin huomioitava, että useisiin laskennallisiin analyysimenetelmiin vaaditaan riittävän suuri otos. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 45, 81.) Tässä opinnäytetyössä ei käytetty laskennallisia analyysimenetelmiä aineiston pienen koon vuoksi. Aineiston kuvailussa käytettiin prosentteja ja frekvenssilukuja.

Tässä työssä analysoinnissa havaintoyksikköinä olivat yksittäiset haavanhoitotilanteet. Muuttujina toimivat havainnointilomakkeen kysymykset, esimerkiksi ”Toteutuuko käsi-desinfektio ennen sidosten vaihtoa?” Kerättyjä tietoja käsiteltäessä tutkimuksessa saadut arvot ovat muuttujien luokkia (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 100-101).

Määrällisessä havainnointitutkimuksessa tulkintoja ja analysointia tehdään vertailemalla tuloksia aikaisempiin tilastoihin ja selvittämällä tulosten yhteyksiä. Kun havainnot tutkimuskohteesta on saatu tehtyä, tehdään niistä eriteltyjä havaintoja. Eriteltyjä havaintoja tulkitaan esimerkiksi teorioiden ja tutkimusten avulla. Näin saadaan tuloksia ja tulkintoja tutkimusaineistosta. (Vilka 2007, 86-87, 89.)

Tämän opinnäytetyön havaintomatriisissa arvot eli muuttujien luokat olivat havainnointikysymysten vastauksia, kuten ”kyllä” ja ”ei”. Saatujen tilastojen ja tulosten pohjalta tehtiin päätelmiä ja pyrittiin saamaan vastauksia asetettuihin tutkimustehtäviin. Havaintojen ja saatujen tulosten tueksi etsittiin aiheeseen liittyviä aiempia tutkimustuloksia ja tilastoja. Käytännössä tulokset esitettiin kuvioina ja taulukoissa frekvensseinä sekä prosenttilukuina tulkinnan helpottamiseksi.

4.4 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyön aihe valikoitui tammikuussa 2016 Tampereen ammattikorkeakoulun aihevalintaseminaarissa, jossa esiteltiin Tampereen kaupungin opinnäytetyöaiheet. Työelämäpalaveri työelämäyhteyshenkilöiden kanssa toteutui 2016 maaliskuussa, jonka jälkeen aihe tarkentui lopulliseen muotoonsa. Työelämäyhteyshenkilöt ehdottivat yhteistyöosastoja ja yhteyttä otettiin muutamaaan eri osastoon. Lopulliseksi yhteistyöyksiköksi opinnäytetyölle lupautui Tampereen kaupungin eräs kirurginen vuodeosasto. Opinnäytetyön suunnitelma ja alustava havainnointilomake valmistuivat kesäkuun 2016 aikana. Tampereen kaupunki myönsi opinnäytetyölle luvan kesäkuussa 2016.

Opinnäytetyön havainnointilomaketta viimeisteltiin alkusyksyn aikana ja lomakkeen pilotointi tapahtui syyskuussa 2016. Tässä yhteydessä havainnointilomake toimitettiin yhteistyöosaston osastonhoitajalle sekä työelämäyhteyshenkilölle hyväksyttäväksi. Lomakkeen testauksen pohjalta tehtiin viimeistelyjä havainnointilomakkeeseen, toimivuuden ja tarkoituksenmukaisuuden varmistamiseksi. Opinnäytetyön havainnoinnit toteutettiin Tampereen kaupungin eräällä kirurgisella osastolla kolmen päivän aikana syyskuussa 2016.

Havainnoiteihin valikoitui hoitohenkilökuntaa sen mukaan, keitä oli työvuoroissa valittuina ajankohtina. Havainnointitilanteissa oli osallisina sairaanhoitajia sekä lääkäri. Havainnointitilanteisiin osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen ja havainnointitilanteisiin osallistuneille osapuolille kerrottiin, että havainnoinnit keskittyvät haavanhoitotilanteen aseptiikkaan. Tilanteissa osallisina olleille potilaille kerrottiin, että havainnointi ei kohdistu heihin, ja että mitään tunnistetietoja ei laiteta opinnäytetyöhön. Havainnointitilanteet toteutettiin ulkopuolisen tarkkailijan roolissa, jolloin hoitohenkilökunta pystyi toteuttamaan haavanhoitoa normaalin työnkulun ja työvaiheiden mukaisesti. Havainnointiin osallistuminen ei vienyt asianosaisilta ylimääräistä aikaa. Havainnoinnit muutettiin numeraaliseen muotoon ja vietiin SPSS-ohjelmaan. Tämän jälkeen havainnoinnit ajettiin ohjelmalla ja saadut tulokset siirrettiin Excelliin taulukoitavaksi.

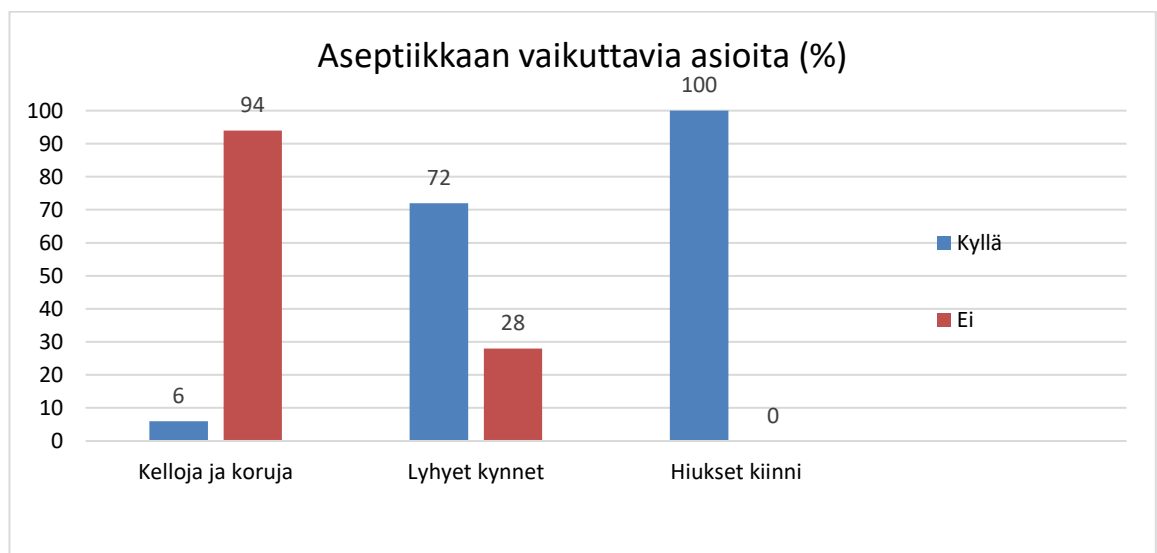
5 TULOKSET

Tulokset saatiin 18 eri haavanhoitotilanteen havainnoinnin pohjalta. Haavanhoitotilanteiksi määriteltiin tilanteet, joissa haavan kunto tarkistettiin ulkoisesti tarkastelemalla tai tunnustelemalla, haavasidokset vaihdettiin uusiin sidoksiin tai vanhat haavasidokset poistettiin. Havainnointilomakkeen (Liite 1) toisen sivun ”Haavanhoito steriileillä käsineillä” ja ”Haavanhoito steriilillä instrumentilla” osioihin ei saatu yhtäkään havaintoa, sillä missään haavanhoito – tai tarkistustilanteessa ei käytetty steriilejä käsineitä tai steriilejä instrumentteja.

Kaikissa havainnointitilanteissa (N=18) haavat olivat alle 24 tunnin ikäisiä, eli haavanhoidon oletettiin tapahtuvan steriileillä käsineillä tai steriilejä instrumentteja käyttäen. Kaikissa tutkimustilanteissa haavat tarkistettiin. Kahdeksassa tilanteessa haava tarkistettiin tunnustelemalla haavasidosten tai -teippien päältä ja kymmenessä tapauksessa tarkistus tapahtui ulkoisesti katsomalla, ilman haavan tunnustelua. Yhdessä havainnointitilanteessa haavan tarkistuksen suoritti lääkäri ja lopuissa 17 tapauksessa hoitaja.

Ennen varsinaista haavanhoitotilannetta havainnoitiin tilanteeseen osallistuvista hoitohenkilökunnan jäsenistä seuraavassa kuviossa (kuvio 2) lueteltuja asioita. Tuloksia tarkasteltaessa havaittiin, että kaikilla 18 työntekijällä hiukset olivat lyhyet tai kiinnitettynä. Yhdellä havainnoitavista oli käsissään rannekello ja käsikoruja. Kynnet olivat lyhyet 13 hoitohenkilökunnan jäsenellä. (Kuvio 2.)

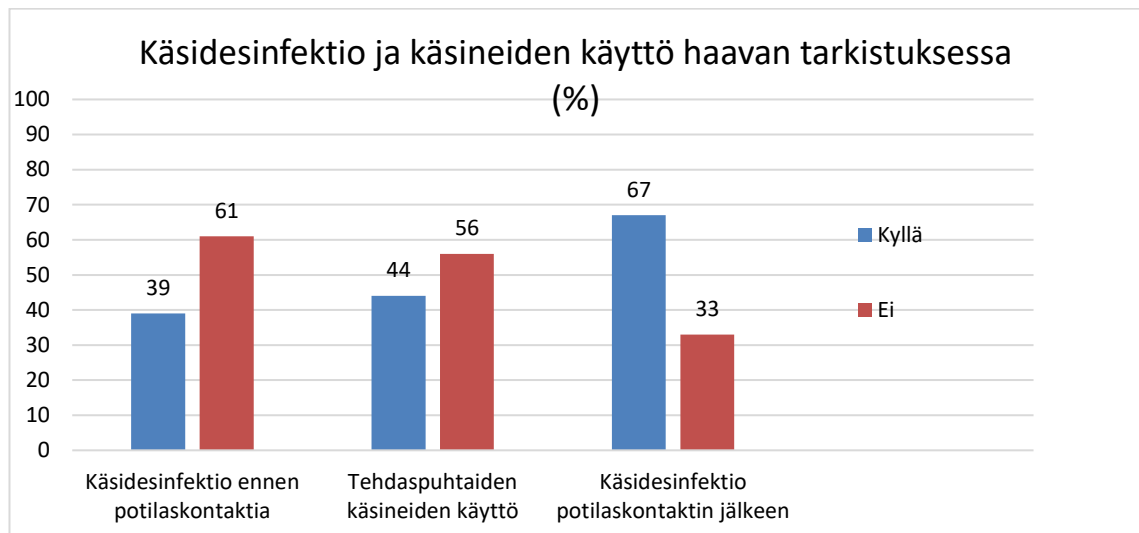
KUVIO 2. Aseptiikkaan vaikuttavia asioita



5.1 Käsidesinfektio ja suojakäsineiden käyttö

Kuviossa 3. on vedettynä yhteen käsidesinfection toteutuminen ja tehdaspuhtaiden käsineiden käyttö haavan tarkistamistilanteissa. Taulukossa on esitettyä prosentuaaliset osuudet osa-alueiden toteutumisesta. Kuten kuvioista 3. ilmenee, käsidesinfektio toteutui useammin potilaskontaktin jälkeen kuin ennen potilaskontaktia. Tehdaspuhtaita käsineitä käytettiin 44 prosentissa haavan tarkistustilanteista. Tarkemmat luvut käsidesinfection toteutumisesta ja käsineiden käytöstä on eriteltyinä alla oleviin taulukoihin (Taulukko 2, taulukko 3, taulukko 4 ja taulukko 5).

KUVIO 3. Käsidesinfektio ja käsineiden käyttö haavan tarkistuksessa



Havainnointien perusteella seitsemässä tilanteessa 18 tapauksesta käsidesinfektio ennen potilaskontaktia toteutui asianmukaisesti. 11 tilanteessa käsidesinfektio jäi pois ennen potilaskontaktia. (Taulukko 2.)

TAULUKKO 2. Käsidesinfection toteutuminen ennen potilaskontaktia

Käsidesinfection toteutuminen ennen potilaskontaktia (n=18)		
EI	11	61%
KYLLÄ	7	39%
Yhteensä	18	100%

Havainnointien perusteella kahdeksassa haavanhoitotilanteessa käytettiin tehdaspuhtaita käsineitä. Näistä kahdeksasta tilanteesta seitsemässä suoritettiin käsidesinfektio ennen tehdaspuhtaiden käsineiden pukemista. Yhdessä tilanteessa käsidesinfektio jäi pois ennen käsineiden pukemista. (Taulukko 3.)

TAULUKKO 3. Käsidesinfektion toteutuminen ennen tehdaspuhtaita käsineitä

Käsidesinfektion toteutuminen ennen tehdaspuhtaiden käsineiden pukemista (n=8)		
EI	1	13%
KYLLÄ	7	87%
Yhteensä	8	100%

Käsidesinfektio toteutui haavan tarkistamisen jälkeen 12 tapauksessa ja kuudessa tilanteessa kädet jätettiin desinfiomatta alkoholihuuhteella. Käsidesinfektion toteutuminen asianmukaisesti potilaskontaktin jälkeen toteutui useammin kuin ennen potilaskontaktia. (Taulukko 4.)

TAULUKKO 4. Käsidesinfektion toteutuminen haavan tarkistamisen jälkeen

Käsidesinfektion toteutuminen haavan tarkistamisen jälkeen (n=18)		
EI	6	33%
KYLLÄ	12	67%
Yhteensä	18	100%

Haavaa tunnusteltiin kahdeksassa tilanteessa 18 havainnointitilanteesta. Kymmenessä tilanteessa haavaa katsottiin päältä päin ilman tunnustelua ja lopuissa kahdeksassa tilanteessa haavoja tunnusteltiin haavateippien ja sidosten päältä. Kaikissa tunnustelutilanteissa käytettiin tehdaspuhtaita käsineitä. Kahdeksassa haavan tarkistustilanteessa puettiin tehdaspuhtaat käsineet. Käsineitä ei puettu, jos aiottiin ainoastaan katsoa haavaa. (Taulukko 5.)

TAULUKKO 5. Tehdaspuhtaiden käsineiden pukeminen ennen haavateippien päältä tunnustelua/haavan inspektiota

Tehdaspuhtaiden käsineiden pukeminen ennen haavateippien päältä tunnustelua/inspektiota (n=18)		
EI	10	56%
KYLLÄ	8	44%
Yhteensä	18	100%

5.2 Yhteenveto haavanhoitotilanteiden aseptiikasta

Taulukossa 6. esitellään yhteenvetona havainnointilomakkeen (Liite 1.) kohtien 8-43 tuloksia. Tilanteissa hoidettiin alle 24 tunnin ikäisiä kirurgisia haavoja. Yhdessäkään tilanteessa ei valmisteltu steriiliä pöytää tai käytetty steriilejä instrumentteja. Kirurgista suunäsuojusta tai steriilejä käsineitä ei käytetty. Neljässä tilanteessa 18 tilanteesta haavat olivat erittäneet runsaasti haavasidoksiin. Kaikissa näissä neljässä tapauksessa tahriintuneet sidokset poistettiin. Kahdessa tapauksessa edellä mainituista tapauksista haavoilta poistettiin vanhat tahriintuneet sidokset, mutta haavat jätettiin kokonaan ilman uusia sidoksia. Muissa kahdessa tapauksessa haavoilta poistettiin vanhat tahriintuneet sidokset ja tilalle laitettiin uudet steriilit sidokset. Kolmessa tilanteessa neljästä tahriintuneet haavasidokset laitettiin suoraan roskapussiin.

Ennen haavanhoitovälineiden keräämistä kummassakaan kahdesta tilanteesta käsisinfektio ei toteutunut. Välineiden käyttökelpoisuutta ei tarkistettu näissä tilanteissa. Kätet desinfioitiin molemmissa tapauksissa ennen tehdaspuhtaiden käsineiden pukemista. Kummassakin sidosten vaihdossa käytettiin steriilien käsineiden sijaan tehdaspuhtaita käsineitä. Toisessa tapauksessa sidosten poistamisen jälkeen käsineet laitettiin suoraan roskapussiin, kätet desinfioitiin ja puettiin uudet tehdaspuhtaat käsineet tilalle. Tämän jälkeen haavalle laitettiin uusi steriili sidos. Toisessa haavanhoitotilanteessa puolestaan vaihdettiin uudet sidokset haavalle vaihtamatta välissä uusia käsineitä. Eli uudet steriilit haavasidokset asetettiin haavalle samoilla tehdaspuhtailla käsineillä, joilla oli kosketettu myös tahriintuneita sidoksia. Kun haavoille oli laitettu uudet sidokset, molemmissa tapauksissa jätteet laitettiin suoraan roskapussiin ja kätet desinfioitiin. (Taulukko 6.)

Kahdessa tilanteessa, joissa haava oli erittänyt runsaasti, sidoksia ei vaihdettu kokonaan uusiin. Toisessa haavanhoitotilanteesta haavalta poistettiin päällimmäinen haavasidos ja haavan päällä olevat ihoteipit jätettiin haavalle. Ihoteipeissä oli runsaasti veristä eritettä. Ihoteippien päälle laitettiin uusi imevä sidos. Tahriintuneen sidoksen poistossa käytettiin tehdaspuhtaita käsineitä, mutta uuden sidoksen laitossa ei käytetty käsineitä lainkaan. Toisessa tilanteessa haavalta poistettiin päällimmäinen haavasidos tehdaspuhtain käsinein ja ihoteipit jätettiin haavalle. Ihoteipeissä oli runsaasti kirkasta eritettä. Tässä välissä kätet desinfioitiin ja puettiin uudet tehdaspuhtaat käsineet. Uusi haavasidos laitettiin haavalle ihoteippien päälle tehdaspuhtailla käsineillä.

TAULUKKO 6. Yhteenveto haavasidosten poisto- ja vaihtotilanteiden aseptiikasta

Yhteenveto alle 24h vanhan puhtaan kirurgisen haavan sidosten poisto - ja vaihto tilanteiden aseptiikasta		
	EI	KYLLÄ
8. d) Haavan tarkistus: poistetaanko vanhat sidokset?	14	4
9. Laitetaanko tilalle pohjia myöten uudet sidokset?	2	2
8. f) Sidokset välittömästi roskeen	1	3
10. Käsi- ja ihoninfektio ennen välineiden keräämistä	2	0
11. Välineiden käyttökelpoisuuden tarkastaminen	2	0
12. Välineiden kerääminen valmiiksi	0	2
28. Käsi- ja ihoninfektio ennen tehdaspuhtaiden käsineiden pukemista	0	2
29. Tehdaspuhtaiden käsineiden pukeminen sidosten poistoa varten	0	2
30. Vanhojen haavasidosten poistaminen	0	4
31. Säilyykö haava kontaminoimattomana sidosten poistamisen yhteydessä?	0	2
32. Sidokset välittömästi roskeen	1	1
33. Tehdaspuhtaiden käsineiden riisuminen	1	1
34. Käsi- ja ihoninfektio käsineiden riisumisen jälkeen	1	1
35. Steriilien käsineiden pukeminen uusien sidosten vaihtoa varten *(HUOM! molemmissa tapauksissa käytettiin tehdaspuhtaita käsineitä)	2	0
40. Steriilit haavataitokset haavalle	0	2
41. Säilyykö haava puhtaana? **(molemmissa tapauksissa alle 24h vanhan puhtaan leikkaushaavan sidosten vaihto tapahtui tehdaspuhtaasti)	2	0
42. Jätteen hävittäminen	0	2
43. Käsi- ja ihoninfektio	0	2

5.3 Kotihoito-ohjeiden antaminen

Taulukossa 7. nähdään, että 12 potilasta sai haavanhoidon kotihoito-ohjeistuksen kirjallisena ennen kotiutumista. Kuusi potilasta jäi ilman kotihoito-ohjeistusta havainnointitilanteissa. Potilaille, jotka eivät saaneet kotihoito-ohjeistuksia havainnointien aikana kerrottiin, että he saavat ohjeistuksen myöhemmin.

TAULUKKO 7. Annetaanko potilaalle kotihoito-ohjeita

Annetaanko potilaalle kotihoito-ohjeita haavanhoidosta? (n=18)		
EI	6	33%
KYLLÄ	12	67%
Yhteensä	18	100%

6 POHDINTA

6.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksille keskeistä on tutkimuksen eettisyys. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu tutkimusetiikan noudattaminen ja tutkimuksen luotettavuus. Tutkimusprosessissa tulee noudattaa rehellisyyttä, tarkkuutta sekä huolellisuutta kaikissa tutkimusprosessin vaiheissa. Tutkimuksen luotettavuuteen kuuluu olennaisesti tiedon avoimuus ja julkisuus. Tiedonhankintaan, tutkimusmenetelmään ja tutkimuksen arviointiin sovelletaan eettisesti ja tieteellisesti kestäviä ja hyväksytyjä menetelmiä. Tutkimuseettisten ohjeistusten mukaisesti tutkimusaineistoa ei saa keksiä tai väärentää. Suomessa tutkimusetiikkaa on pyritty turvaamaan Helsingin julistuksella (1964), joka on kansainvälisestäikin hyväksytty tutkimusetiikan ohjeistus. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu olennaisesti myös tutkimusluvan hankkiminen ja eettisen ennakoarvioinnin tekeminen. (Helsingin yliopisto n.d.; Tutkimuseettinen neuvottelulautakunta n.d.; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 172-173.) Tälle opinnäytetyölle haettiin tutkimuslupa Tampereen kaupungin tutkimuslupaprotokollaa noudattaen.

Tutkimuksesta tulee poistaa tai muokata tunnistetiedot, joiden avulla yksittäisiä henkilöitä tai organisaatioita olisi mahdollista tunnistaa aineistosta (Vilka 2007, 90). Ihmisiä tutkittaessa tutkittavilta kuuluu hyvän tieteellisen käytännön mukaan pyytää suostumus ennen tutkimuksen aloittamista. Tutkittaville tulee tarkasti selvittää tutkimuksen tavoitteet ja menetelmät. Tutkijan tulee kertoa tutkittavalle, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, ja että siitä voi kieltäytyä missä tahansa tutkimuksen vaiheessa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 174-175.) Tämän opinnäytetyön havainnointitilanteisiin osallistuneet osapuolet olivat tietoisia osallistumisen vapaaehtoisuudesta. Tilanteissa läsnä olleille potilaille kerrottiin, ettei heistä tulisi opinnäytetyöhön mitään sellaisia tunnistetietoja, joista heidät voitaisiin tunnistaa. Havainnointiin osallistuville osapuolille korostettiin sitä seikkaa, että havainnoinnissa tutkitaan nimenomaan yksittäisiä haavanhoitotilanteita, ei yksittäisiä ihmisiä.

Tutkimuksen kokonaisluotettavuus muodostuu validiteetista eli tutkimuksen kyvystä mitata tutkittavaa kohdetta ja reliabiliteetista eli tutkimuksen toistettavuudesta ja pysy-

vyydestä (Vilka 2007, 149-152). Kankkusen ja Vehviläinen-Julkusen (2010, 152) mukaan tutkimuksen luotettavuus koostuu myös ulkoisesta validiteetista, eli siitä miten hyvin tutkimustuloksia voidaan yleistää tutkimuksen ulkopuoliseen perusjoukkoon. Tässä opinnäytetyössä aineisto oli pieni, joten suurempia yleistyksiä tuloksista ei kannata tehdä. Tulokset ovat kuitenkin hyvin suuntaa antavia lukuja aseptiikan toteutumisesta juuri kyseisellä osastolla, sillä otoskoko on melko laaja osaston hoitohenkilökunnan määrään suhteutettuna. Näin ollen voidaan olettaa, että aseptinen toiminta tuli tarpeeksi laajalti havainnoitua, jotta voidaan tehdä johtopäätöksiä aseptisen osaamisen tasosta kyseisellä osastolla.

Objektiivisuus eli puolueettomuus on merkittävässä osassa tutkimusprosessissa ja tulosten tulkinnassa. Tutkimusprosessin aikana on tärkeää, että tutkija pysyy puolueettomana eikä vaikuta tutkimuksen osallistujiin ja tuloksiin. Havainnointitutkimuksessa tutkijan objektiivisuus voi olla haastavaa, sillä tutkija voi tahattomasti vaikuttaa tutkittavan käytökseen jo pelkällä läsnäolollaan. Havainnoitsijan läsnäolo saattaa jopa muuttaa tutkittavan käyttäytymistä, jolloin Saaranen-Kauppinen & Puusniekan (2006) mukaan voidaan puhua kontrolliefektistä. Tähän ilmiöön voidaan vaikuttaa esimerkiksi siten, että havainnoitsija vierailee tutkimustilanteissa useamman kerran ennen varsinaisen havainnoinnin tapahtumista. Tärkeää olisikin, että tutkittavat pystyisivät olemaan ja toimimaan mahdollisimman luontevasti. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006; Vilka 2006b, 57; Vilka 2007, 16.) Opinnäytetyön havainnointitilanteissa havainnoijat pysyttelivät takalalla, jotta vaikutus havainnointitilanteen kulkuun ja havainnoinnin tuloksiin olisi mahdollisimman vähäinen. Haasteena havainnoinnin toteuttamisessa huomattiin, että vaikka tutkija itse pyrki olemaan mahdollisimman objektiivinen koko havainnoinnin ajan, niin tutkimukseen osallistuva hoitohenkilökunta saattoi ottaa kontaktia havainnoitsijoihin oma-aloitteisesti. Tällöin objektiivisuuden toteuttaminen havainnointitilanteessa oli vaikeaa.

Joskus havainnointitilanteessa saattaa olla haasteena muistiinpanojen kirjaaminen. Muistiinpanojen kirjaaminen voi myös häiritä tarkkailutilannetta. Havainnoitsijan tulee luottaa muistiinsa ja kirjata tiedot muistiin välittömästi havainnoinnin päätyttyä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Muistiinpanot kirjattiin ylös havainnointilomakkeelle välittömästi havainnointien jälkeen, jotta kaikki olennaiset tiedot tulivat varmasti tallennettua.

Mittarin luotettavuus on olennainen osa tutkimuksen luotettavuutta. Väärin valittu mittari ei mittaa tutkimusilmiötä ja tulokset voivat vääristyä, ollen näin epäluotettavia. Käytännössä huonosti valittu mittari voi horjuttaa koko tutkimuksen pohjan, vaikka muut tutkimuksen osa-alueet olisivatkin luotettavia. Mittarin validiteettia arvioitaessa tarkastellaan, mittaako mittari ilmiötä, mitä on tarkoitus mitata, onko mittari sopiva, käsitteiden luotettavaa operationalisointia eli mitattavaan muotoon muuttamista sekä mittarin teoreettista rakennetta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 152-155.) Mittarin pilotoinnin eli esitestaamisen tarkoituksena on, että mittarin toimivuutta ja luotettavuutta testataan ennen varsinaisen tutkimustilanteen tapahtumista. Erityisen tärkeää pilotointi on uuden, tutkimusta varten tehdyn mittarin kohdalla. Mittarin esitestaaminen on merkittävää tutkimuksen luotettavuuden kannalta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 154.) Havainnointilomakkeen esitestauksessa tehdään koehavainnointi. Testauksen jälkeen havainnointilomaketta voidaan vielä tarvittaessa korjata ja tarkentaa tarkoituksenmukaisemmaksi, paremmin tutkimuskohdetta mittaavaksi. (Vilka 2007, 78-79.)

Opinnäytetyöhön suunniteltiin tutkimusongelman mittaamiseen havainnointilomake. Havainnointilomake tehtiin teoriatietoon pohjautuen. Lomake pyrittiin tekemään siten, että se noudattaisi haavanhoitotilanteen tavanomaista aseptisen työjärjestyksen mukaista kulua vaihe vaiheelta, jotta se mittaisi aihetta luotettavasti. **Pilotointi** tapahtui yhteistyöosastolla ja siinä havainnoitiin kolmen eri haavanhoitotilanteen etenemistä. Pilotoinnissa havaittiin, että lomakkeen kysymysten järjestystä ja jäsentelyä tulee mukauttaa haavanhoitotilanteisiin sopivammiksi. Alkuperäinen havainnointilomake oli kolmisivuinen. Tämä vaikeutti havainnointitilanteessa havaintojen merkitsemistä lomakkeelle. Alkuperäisestä lomakkeesta puuttui myös merkittäviä kohtia haavanhoitoon liittyen, esimerkiksi haavan tarkistaminen puuttui kokonaan. Uudelle korjatulle havainnointilomakkeelle päätettiin tekemään erikseen osio haavan tarkistamiselle ja samalla muutettiin kysymysten jäsentelyä sekä järjestystä. Myös lomakkeen asettelua muutettiin selkeämmäksi ja siitä tehtiin yksisivuinen helpottamaan havaintojen merkitsemistä ja tilanteen seuraamista. Havainnointitilanteiden muistiinpanoja varten lisättiin tilaa havainnointilomakkeella. Pilotoinnissa käytettyjä havainnointitilanteita ei otettu mukaan lopulliseen tutkimusaineistoon, sillä niistä havainnointilomakkeille saadut tiedot olivat puutteellisia.

Havaintomatriisin tarkistus on hyvä tehdä ennen analysoinnin aloittamista tutkimustulosten luotettavuuden lisäämiseksi. Näin voidaan huomata ajoissa mahdolliset analysointivirheet, jotka voivat vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin. Tarkistamiseen kuuluu, että jokaisen lomakkeen laatu, tietojen oikein syöttäminen havaintomatriisiin, havaintojen arvot ja nimet tarkistetaan. (Vilka 2007, 114, 117.) Opinnäytetyön havainnoinnit tarkistettiin yksittäin kohta kohdalta samalla, kun tietoja siirrettiin SPSS-ohjelmaan. Virheiden välttämiseksi toinen tutkijoista luki havainnointilomakkeelta ääneen muuttujat sekä arvot ja toisen tehtävänä oli syöttää arvot ohjelmaan. Muuttujien ja arvojen tallentamisen jälkeen aineisto tarkistettiin vielä yksityiskohtaisesti, jonka jälkeen aineisto analysoitiin SPSS:llä. Ohjelmalla saadut taulukot siirrettiin Exceliin taulukoiden muotoilun ja käsittelyn helpottamiseksi.

Lähteiden luotettavuutta arvioitaessa tulee kiinnittää ensisijaisesti huomiota tutkimusten ja muiden lähteiden ikään. Koko terveydenhuollon ja hoitotyön käytäntöjen kehittyminen on nykyään erittäin nopeaa, mistä johtuen myös alan kirjallisuus ja tutkimukset vanhenevat nopeasti. Siksi on hyvä arvioida, voidaanko tutkimuksen teossa käyttää yli kymmenen vuotta vanhoja lähteitä. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on järkevää käyttää mahdollisimman tuoreita lähteitä. Toisaalta tutkimusaihe voi olla jo paljon tutkittu, jolloin aiheesta saattaa olla julkaistuna klassikkoteoksia, joiden sisältämä tieto saattaa olla osittain pysyvää. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 70.) Opinnäytetyössä on käytetty laajalti erilaisia lähteitä, kuten esimerkiksi oppikirjoja, tutkimuksia, artikkeleita, eri sairaanhoitopiirien ohjeistuksia sekä muita erilaisia internet-lähteitä. Lähes kaikki käytetyt lähteet ovat melko tuoreita, sillä ne ovat julkaistu viimeisen kymmenen vuoden ajalta. Poikkeuksena vanhempina lähteinä on käytetty tutkimusmetodikirjallisuutta. Lisäksi joitakin hoitotyön käsitteitä on etsitty vanhemmista klassikkoteoksista, sillä niissä teorian tiedon voidaan olettaa olevan ainakin osittain melko pysyvää.

Lähteiden iän lisäksi tutkijan on syytä kiinnittää huomiota myös lähteiden alkuperäisyyteen. Ensisijaisesti tulisi käyttää vain alkuperäislähteitä, sillä toisen käden lähteitä käytettäessä riskinä on aina se, että alkuperäistutkimusta on siteerattu virheellisesti. Tällöin sama virhe toistuu myös tutkijan omassa tutkimuksessa. Lisäksi on hyvä olla lähdekritiikkiä myös tutkimusten ja muiden lähteiden laatua kohtaan. Esimerkiksi pro gradu-raportteja ei välttämättä ole järkevää käyttää, sillä niiden ensisijaisena tavoitteena on tutkimusprosessin vaiheiden opettelu. Näin ollen niiden tulosten ja johtopäätösten laatu ei

välttämättä ole kovin korkea. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 70-71.) Opinnäytetyötä tehdessä käytettiin ensisijaisesti alkuperäislähteitä. Opinnäytetyöhön lähteinä käytetyissä tutkimuksissa on käytetty vertauksena muiden tutkimuksien tuloksia, joten osittain myös tässä opinnäytetyössä on käytetty toisen käden tietoa. Pro gradu-raportteja tai opinnäytetöitä ei ole hyödynnetty tässä opinnäytetyössä.

Tulosten luotettavuuden kannalta on tärkeää arvioida mahdollisia virhelähteitä suhteessa tutkimustuloksiin. Havainnointitutkimuksessa tulokset voivat vaihdella johtuen eri havainnoitsijoiden havainnointitavoista. Virheiden välttämiseksi havainnointitulos tulisi toteuttaa suunnitelmallisesti ja kurinalaisesti. Havaintojen merkitsemiseen voi myös tulla virheitä, jos havaintojen merkitseminen ja muistiinpanojen tekeminen viivästyvät. Tutkimustekstin luonteeseen kuuluu, että se on mahdollisimman tarkka ja se kuvaa tutkimuskohdetta sen tosiasiallisessa muodossaan. (Vilka 2006b, 99-100, 112.)

Opinnäytetyön havainnoinneissa havainnoitsijoita oli kaksi ja ennen havainnointitilanteita suunniteltiin, miten havainnointitoteutetaan ja mihin havainnoinneissa kiinnitetään huomiota. Havainnointien runkona toimi havainnointilomake, jota täytettiin havainnointien edetessä tarkasti ja kurinalaisesti. Virheiden välttämiseksi havainnointilomakkeeseen täytetyt tiedot ja muistiinpanot käytiin vielä yhdessä havainnoitsijoiden kesken läpi välittömästi havainnointitilanteen päätyttyä, jotta molemmilla olisi selkeät käsitykset siitä, mitä tilanteissa oli tapahtunut. Tulokset kuvattiin rehellisesti kohta kohdalta toteutuneiden havaintojen pohjalta. Tuloksista jätettiin pois ainoastaan sellaiset kohdat, joihin ei saatu ainuttakaan havaintoa ja tämäkin todettiin tulosten tarkastelussa. Vaikka varsinaisia haavanhoitotilanteita havainnoinneissa tuli toivottua vähemmän, tulokset esitettiin sellaisenaan. Pienen otoksen vuoksi tuloksista ei voi tehdä suurempia yleistyksiä, mutta ne ovat kuitenkin suuntaa antavia. Tulosten tueksi etsittiin tuoreita samaan aiheeseen liittyviä tutkimuksia. Tulokset-osiossa kahdessa kohdassa tulokset esitettiin prosentteina kuvioissa, jotta tuloksia olisi helpompi vertailla muiden tutkimusten kanssa. Lopuissa taulukoissa käytettiin selkeyden ja tutkimuksen läpinäkyvyyden lisäämiseksi myös frekvenssilukuja prosenttien rinnalla.

6.2 Tulosten tarkastelua

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa aseptista osaamista kirurgisen haavan hoidossa Tampereen kaupungin eräällä kirurgisella vuodeosastolla. Opinnäytetyölle asetettuja kysymyksiä olivat muun muassa ”Miten hoitohenkilökunnan jäsenet hallitsevat käsihygienian haavanhoidon eri vaiheissa?” ja ”Miten aseptiikka toteutuu kirurgisen haavan hoidossa?”. Tavoitteena oli esimerkiksi selvittää mahdollisia koulutustarpeita aiheeseen liittyen. Tarkoituksen, tavoitteen ja kysymysten pohjalta lähdettiin tarkastelemaan tutkimusaihetta. Seuraavassa pohditaan opinnäytetyön tuloksia suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Lisäksi tuloksia vertaillaan muihin tutkimuksiin.

Havainnointitilanteissa ilmeni, että aseptiikan toteutuminen kirurgisen haavan hoidossa voi vaihdella, vaikka havainnoitaisiin saman henkilön toimintaa useampaan otteeseen. Havainnoitsijoiden näkökulmasta havainnoitsijan läsnäolo haavanhoitotilanteessa ei ainakaan ulkoisesti näyttänyt vaikuttavan havainnointitilanteiden etenemiseen. Havainnointi tapahtui ulkoisesta näkökulmasta ja pyrkimyksenä oli pysytellä mahdollisimman taka-alalla, kuitenkin säilyttäen hyvän katsekontaktin havainnoitavaan toimintaan. Opinnäytetyön tutkimusosuuden edetessä havaittiin, että varsinaiset haavanhoitotilanteet olivat vähäisiä, joten huomiota kiinnitettiin erityisesti käsihygienian toteutumiseen potilaskontakteissa. Tämän vuoksi tulosten tarkastelu keskittyikin suurelta osin käsihygienian toteutumisen tarkasteluun. Tämän opinnäytetyön tulosten vertailukohdaksi käytettiin muun muassa Tampereen kaupungin vuonna 2016 teettämää tutkimusta käsihygienian toteutumisesta sekä Turun yliopistolliseen keskussairaalaan vuosina 2011-2012 tehtyä käsihygieniaseurannan havainnointitutkimusta. Seurantatutkimukset soveltuvat monelta osin tämän opinnäytetyön rinnalle, sillä niissä havainnoidaan käsihygienian toteutumisesta osittain samoja asioita

Tampereen kaupunki teetti Tampereen sairaala- ja kuntoutuspalveluissa hygieniayhdyshenkilöillä vuonna 2016 käsihygienian toteutumisen seurannan, jossa tarkasteltiin myös käsikorujen käyttöä. Tutkimuksen yhteenvedosta ilmenee, että kahdeksan prosenttia 320 henkilön otannasta käyttää käsikoruja. Suurin osa käsikorujen käyttäjistä oli lääkäreitä. (Tampereen kaupunki 2017, 6.) Tampereen kaupungin teettämän tutkimuksen tulos korujen käytöstä on samankaltainen tämän opinnäytetyön tuloksen kanssa. Yhdessä haavanhoitotilanteessa haavan tarkistamisen suoritti lääkäri ja hänellä oli käytössään rannekello sekä käsikoruja. Otos on tässä opinnäytetyössä kuitenkin huomattavasti pienempi, joten

siitä ei voi suoraan tehdä yleistyksiä. Kaikilla havainnointiin osallistuvilla hiukset olivat lyhyet tai kiinnitettynä asianmukaisesti. Käsihygieniaan liittyen puutteita oli kynsien pituuksissa, sillä viidellä havainnointitilanteisiin osallistuvalla kynnet olivat liian pitkät.

Tampereen kaupungin teettämän seurantatutkimuksen perusteella 80 prosenttia hoitohenkilökunnasta desinfioi kätensä ennen potilaskontaktia (Tampereen kaupunki 2017, 8). Tämän opinnäytetyön havainnointitulokset käsidesinfektion alueella eroaa edellä mainitun seurannan tuloksesta merkittävästi, sillä havainnoinneissa käsidesinfektio ennen potilaskontaktia toteutui 39 prosentissa tapauksista. Turun yliopistollisessa keskussairaalassa tehdyssä käsihygienian seurantatutkimuksessa (n=4193) todettiin myös samansuuntaisia puutteita, sillä käsidesinfektio ennen potilaskontaktia toteutui noin 38 prosentissa havainnoinneista (Rintala & Routamaa 2013, 1121). Kyseisessä tutkimuksessa tuotiin esille, että suurin syy käsihygienian laiminlyömiseen oli kiire. Tämän opinnäytetyön havainnointitilanteissa vallitsi rauhallisuus ja päältä päin tarkasteltuna tilanteissa ei näyttänyt olevan erityistä kiirettä, joka voisi selittää käsidesinfektion puutteellista toteuttamista.

Tampereen kaupungin teettämässä seurantatutkimuksessa (2017, 8) käsidesinfektio toteutui 85 prosentissa potilaskontaktin jälkeen. Turun yliopistollisen sairaalan vastaavalaaisessa tutkimuksessa käsidesinfektio potilaskontaktin jälkeen toteutui 50 prosentissa tapauksista ja 43 prosentissa potilasympäristön koskettelun jälkeen (Rintala & Routamaa 2013, 1121). Tämän opinnäytetyön havainnointitilanteissa käsidesinfektio potilaskontaktin jälkeen toteutui asianmukaisesti 67 prosentissa tapauksista. Molempien vertailututkimuksien tulokset käsidesinfektion toteuttamisesta ovat opinnäytetyön tulosten suuntaisia, sillä kaikissa yllä mainituissa kahdessa tutkimuksessakin kädet desinfioitiin useammin potilaskontaktin jälkeen kuin ennen potilaskontaktia. Tältä osalta opinnäytetyön tulokset vahvistavat aiempien tutkimusten kautta esille tulleita lukuja käsidesinfektion toteutumuksesta. Kuten jo aikaisemmin mainittiin, opinnäytetyön otoskoko on kuitenkin merkittävästi pienempi kuin kahdessa vertailututkimuksessa, joten tulokset eivät ole samalla tavalla yleistettävissä.

Turun yliopistollisen keskussairaalan tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että käsidesinfektio ennen aseptisiä toimenpiteitä toteutui 40 prosentissa tapauksista (Rintala & Routamaa 2013, 1121.) Tämän opinnäytetyön kannalta tulosta voidaan verrata käsidesinfektion toteutumiseen ennen haavanhoitoa ja haavan tarkistusta, sillä nämä ovat tarkkaa aseptiikkaa vaativia toimenpiteitä. Opinnäytetyössä kahdessa havainnoitavassa tilanteessa suoritettiin

haavanhoito, jossa tahriintuneet haavasidokset poistettiin ja uudet sidokset laitettiin tilalle. Molemmissa tapauksissa käsidesinfektio toteutui asianmukaisesti ennen suojakäsineiden pukemista. Kuitenkin vain toisessa haavanhoitotilanteista käsidesinfektio toteutui asianmukaisesti myös käsineiden vaihtamisen välillä, sillä toisessa haavanhoitotilanteessa hoitohenkilökunnan jäsen laitto uudet, puhtaat haavasidokset samoilla käsineillä, joilla oli käsitelty myös tahriintuneita haavasidoksia. Näin ollen ennen aseptista toimintaa eli tässä tapauksessa ennen puhtaiden haavasidosten laittamista haavalle, jäi käsidesinfektio kokonaan toteuttamatta. Toisessa tapauksista suoritettiin likaisten käsineiden vaihtaminen puhtaisiin vanhojen sidosten poistamisen jälkeen ja toteutettiin samalla asianmukainen käsidesinfektio. Toisaalta molemmissa haavanhoitotilanteissa toimittiin vastoin ohjeistuksia. Ohjeistusten mukaan tuoreen, alle 24 tunnin ikäisen kirurgisen haavan hoidossa tulee käyttää steriilejä käsineitä (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2015). Tämä kohta ei toteutunut tilanteissa, sillä molemmissa tapauksissa käytettiin tehdaspuhtaita käsineitä.

Haavanhoitotilanteissa ajateltiin, että haavasidokset voi poistaa tehdaspuhtailla käsineillä, jos ei missään kohtaa osu haavalle. Tällöin haava teoriassa säilyisi puhtaana. Haavasidokset poistettiin tehdaspuhtain käsinein ja uudet sidokset laitettiin uusilla tehdaspuhtailla käsineillä. Tällöin sidos ei pysy enää steriilinä ja haavan puhtaudesta ei voida olla varmoja. Toisessa haavanhoitotilanteessa sidokset vaihdettiin samoilla käsineillä, millä vanha sidos poistettiin. Tällöin likaiset käsineet kontaminoivat sidoksen ja haava ei ollut enää puhdas sidoksen laittamisen jälkeen. Tässä toimittiin vastoin alle 24 tuntia vanhan kirurgisen haavanhoidon yleistä ohjeistusta. Flores (2008, 38) toteaa kirjallisuuskatsauksessaan, että eräässä tutkimuksessa verrattiin tehdaspuhtaiden käsineiden ja steriilin tekniikan käyttöä kirurgisen haavan hoidossa. Kyseisessä tutkimuksessa ei havaittu merkittäviä eroja haavainfektioiden esiintyvyydessä ja haavojen paranemisajoissa, vaikka haavanhoidossa oli käytetty tehdaspuhtaita käsineitä steriilien käsineiden sijasta. Kyseisessä tutkimuksessa kuitenkin todettiin, että haavainfektion syntymisen tai haavan paranemisen viivästymisen riskiä ei kannata ottaa, joten kyseisessä sairaalassa päädyttiin pitäytymään steriilissä haavanhoitotekniikassa.

Opinnäytetyön havainnointitilanteissa havaittiin myös, että verellä ja haavaeritteellä tahriintuneita haavasidoksia ei aina vaihdettu pohjia myöten uusiin, vaan niitä vahvistettiin lisäämällä imevä sidos verisen sidoksen päälle. Tämä käytäntö kuitenkin eroaa kirurgisen haavanhoidon ohjeistuksista. Sidoksia ei tulisi vahvistaa, sillä veriset ja kosteat sidokset ovat bakteereille otollinen kasvualusta (Erämies 2015). Tuloksia ei saatu haavanhoidon

havainnointilomakkeen kohdista, missä kuvattiin sidosten vaihtoa steriilejä instrumentteja tai steriilejä käsineitä käyttäen, sillä kaikki havainnointitilanteiden sidosten vaihdot tapahtuivat tehdaspuhtaita käsineitä käyttäen. Kyseisiä havainnointilomakkeen kohtia sovellettiin kuitenkin tehdaspuhtailla käsineillä tapahtuneisiin sidosten vaihtotilanteisiin.

Tuloksiin otettiin mukaan haavan kotihoito-ohjeiden antaminen. Kotihoito-ohjeistuksen saaminen on keskeinen osa potilaan hoidossa, sillä lyhyiden sairaalassaoloaikojen vuoksi potilas hoitaa ja seuraa haavaan paranemista osittain itse (Hakala 2012, 61-61; Lumio 2016a). Ohjauksen sisällöllä ja laadulla on suuri merkitys siihen, miten potilas hoitaa ja seuraa haavaa. Potilasturvallisuuden toteutumisen ja laadukkaan hoidon kannalta ohjeistuksen saaminen on siis hyvin merkittävää. (Hakala 2012, 57-59.) Tuloksista ilmeni, että havainnointitilanteissa 12 potilasta 18 potilaasta sai ohjeistuksen haavanhoidon tai tarkistuksen yhteydessä. Ohjeistus annettiin kirjallisena ja suullisena. Lopuille kuudelle potilaalle sanottiin, että ohjeistus annetaan myöhemmin. Havainnointien päätyttyä epäselväksi jäi, saivatko loput kuusi potilasta kotihoito-ohjeistuksen. On kuitenkin oletettavaa, että potilaat saivat ohjeistuksen, sillä ohjeiden antaminen kuuluu osaston kotiutusprotokollaan. Tulosten perusteella ohjeistuksen antaminen toteutui siis suurimmassa osassa tapauksista.

6.3 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Opinnäytetyössä saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että kyseisellä osastolla työskentelevien aseptisissä taidoissa kirurgisen haavan hoidossa ja käsihygienian toteutuksessa potilaskontakteissa oli puutteita. Tästä voidaan päätellä, että hoitohenkilökunnan lisäkoulutus kirurgisen haavanhoidon aseptiikkaan liittyen olisi aiheellinen. Käsiinfektion pois jääminen ennen potilaskontaktia on huolestuttavaa, sillä se voi edistää bakteerien leviämistä hoitohenkilökunnasta potilaisiin. Etenkin haavan tunnustelutilanteessa aseptiikan eri osa-alueiden, kuten käsiinfektion toteutuminen on tärkeää. Väärin toteutettu aseptinen työskentely voi kontaminoida haava-alueen ja ympäristön bakteereilla (Anttila ym. 2010, 158-159; Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2011, 16; Juutilainen & Hietanen 2012, 116-118).

Tulosten tarkastelussa havaittiin, että käsidesinfektio toteutuu paremmin vasta potilaskontaktin jälkeen. Tästä voisi tehdä karkean johtopäätöksen, että hoitohenkilökunnan jäsenet haluavat suojata itseään käsidesinfektioilla potilaskontaktin jälkeen. Kun taas puolestaan käsidesinfektion pois jääminen ennen potilaskontaktia edesauttaa mikrobiston siirtymistä hoitohenkilökunnasta potilaaseen. Käsidesinfektion puuttumiselle voi olla useita selityksiä. Ajatteleeko hoitohenkilökunnan jäsen ensisijaisesti estävänsä käsidesinfektioilla mikrobien siirtymisen potilaasta häneen itseensä ja sitä kautta muihin potilaisiin? Kuitenkin hänen tulisi samalla ajatella käsidesinfektion tärkeyttä myös ennen potilaskontaktia ehkäistäkseen mikrobien siirtymistä hänestä eteenpäin potilaille.

Toisaalta voi olla haastavaa muistaa käsidesinfektio ennen potilaskontaktia, kun ei varsinaisesti ole vielä käsillään tehnyt mitään. Potilaskontaktin päättyessä saattaa olla helpompaa muistaa käsidesinfektio, kun käsillä on juuri kosketeltu potilasta tai potilaan ympäristöä. Kyseessä voi olla myös tapa tai tottumus, sillä hoitohenkilökunta toistaa päivän aikana työssään samoja asioita monta kertaa. Mikäli käsidesinfektio on muutaman kerran päässyt unohtumaan samassa tilanteessa, siitä saattaa helposti tulla huomaamattomasti tapa jatkossakin. Tämä ei kuitenkaan selitä sitä, miksi niin moni hoitohenkilökunnan jäsen toteutti käsidesinfektioita samoissa tilanteissa puutteellisesti. Käsidesinfektioon tarkoitettua alkoholihuuhdetta oli osastolla kuitenkin hyvin tarjolla potilashuoneissa, käytävillä sekä hoitohenkilökunnan tiloissa. Käsidesinfektion toteutumiseksi olisi siis ollut hyvät puitteet, joten se ei selitä tilanteissa ilmenneitä käsidesinfektion puutteita.

Hoitohenkilökunnan tehtävänä on arvioida, milloin haavasidokset on tarpeellista vaihtaa. Muutamassa havainnointitilanteessa huomattiin, että haavasidoksia ei vaihdettu, vaikka ne olivat reilusti kastuneet haavaeritteestä. Herää kysymys siitä, onko hoitajilla selkeää tietoa siitä, milloin haavasidokset saisi ja pitäisi vaihtaa. Tuoreen kirurgisen haavan hoidossa peruseriaatteena on, että haavasidoksia ei avata ensimmäiseen 24 tuntiin toimenpiteen jälkeen (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, 2015). Kuitenkin samalla oletetaan, että haavasidokset pysyvät kuivina ja puhtaina. Runsas veren ja haavaeritteen määrä on hyvä kasvualusta bakteereille (Erämies 2015). Tästä syntyy ristiriitaista tietoa siitä, milloin sidokset ovat riittävän kosteat vaihdettavaksi ja milloin niitä ei tarvitse vaihtaa. Siksi erityisesti sidosten vaihtoon tuoreen kirurgisen haavan hoidossa pitäisi olla selkeämmät ja yhtenäisemmät ohjeistukset sekä käytännöt osastoilla. Samalla tulisi huolehtia siitä, että jokainen osastolla työskentelevä hoitohenkilökunnan jäsen saisi saman perehdytyksen kirurgisen haavan hoitoon.

Havainnoiteja tehtäessä havaittiin, että hoitohenkilökunta ajatteli 24 tunnin määritelmän eri tavalla käytännössä kuin teoriassa. Henkilökunnan jäsenet osoittivat selkeästi tietävänsä, että haavasidoksia ei tulisi vaihtaa ensimmäiseen 24 tuntiin muulloin kuin haavasidosten ollessa reilusti eritteiset. Silloinkin sidosten vaihdon tulisi toteutua steriilisti. Käytännössä tiedoissa ilmeni kuitenkin puutteita, sillä automaattisesti ajateltiin, että seuraavana toimenpiteen jälkeisenä päivänä haavaa ei tarvitse enää hoitaa steriilisti. Tämä on virheellinen ajattelutapa, sillä esimerkiksi toimenpiteestä seuraavana aamuna ei välttämättä ole vielä kulunut 24 tuntia. Ajattelutapa johti siihen, että haavoja hoidettiin tehdaspuhtain käsinein haavan iästä riippumatta.

Steriilejä suojakäsineitä tulee käyttää, kun hoidettava kirurginen haava on alle vuorokauden ikäinen, alle 24 tunnin ikäinen (Anttila ym. 2010, 161; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2015). Havainnoiteja tehtäessä huomattiin, että steriilejä suojakäsineitä ei käytetty lainkaan haavanhoitotilanteissa. Hoitohenkilökunta käytti tehdaspuhtaita suojakäsineitä alle 24 tunnin ikäistä kirurgista haavaa käsiteltäessä. Epäselväksi jäi se, tiesikö henkilökunta, että haavanhoitotilanteissa tulisi käyttää steriilejä käsineitä vai ajattelivatko he haavan pysyvän puhtaana myös tehdaspuhtaita käsineitä käytettäessä. Siitä, että tuleeko alle 24 tuntia vanhan kirurgisen haavan hoidossa käyttää steriilejä vai tehdaspuhtaita käsineitä, on eriäviä mielipiteitä ja tutkimustuloksia (Flores 2008, 35). Kuten Flores (2008, 35, 38-39) tutkimusartikkelissaan toteaa, tutkimuksissa ei ole vielä pystytty osoittamaan steriilien ja tehdaspuhtaiden käsineiden käytön eroavaisuuksia suhteessa leikkauksen jälkeisten haavainfektioiden esiintyvyyteen ja haavan paranemisaikaan. Toisaalta jos oletetaan, että sen osan millä haavapintaa kosketetaan, tulee olla steriili, niin periaatteessa jos tehdaspuhtaalla käsineellä ei kosketeta suoraan haavaa, voidaan haavan olettaa pysyvän puhtaana. Kuitenkin yleinen ohjeistus kehottaa suorittamaan kirurgisen haavan hoidon steriiliä tekniikkaa käyttäen (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, 2015).

Kehittämisehdotuksena tälle opinnäytetyölle olisi, että kokonaisuudessaan tutkimuksen suunnitelmavaiheeseen voisi käyttää vielä enemmän aikaa, sillä etenkin havainnointilomakkeessa huomattiin vielä pilotoinnin jälkeen selviä muutostarpeita. Havainnointilomakkeen tekemiseen vaadittaisiin lisää tarkkuutta ja huolellisuutta, jotta pienetkin yksityiskohdat tulisivat huomioitua. Lisäksi havainnointitilanteista olisi voinut olla hyödyllistä kirjoittaa tutkimuspäiväkirjaa, jotta havainnointitilanteet olisivat olleet helpompi palauttaa mieleen myöhemmin opinnäytetyön kirjoitusvaiheessa. Näin myös havainnointien

kokonaisuus olisi ollut paremmin hahmotettavissa. Tiedonhaku olisi voinut olla järjestelmällisempää ja siihenkin kannattaisi käyttää vielä enemmän resursseja. Haasteena oli löytää ajantasaista tutkimustietoa kirurgisen haavanhoidon ja aseptiikan toteutumisesta hoitotyössä. Opinnäytetyön sujuvamman etenemisen kannalta olisi hyödyllistä tehdä enemmän yhteistyötä työelämäyhteyden kanssa, sillä heiltä löytyisi varmasti paljon hyvää hyödynnettävää tietoa ja kokemusta aiheeseen liittyen. Tällöin myös opinnäytetyö voisi vastata paremmin työelämän yhteistyötahon tarpeita ja toiveita.

Mielenkiintoista olisi ollut paneutua enemmän myös tutkimustuloksiin vaikuttaviin taustatekijöihin. Esimerkiksi hoitajien mahdollinen työkokemuksen vaikutus aseptiikan toteutumiseen ja uusien hoitohenkilökunnan jäsenten perehdytyksen sisältö kirurgisen haavanhoidon aseptiikkaan liittyen voisi olla olennaista taustatietoa tutkimustulosten kannalta. Opinnäytetyöprosessin aikana ymmärrettiin, että on erittäin tärkeää hallita ja ymmärtää tutkimusmetodiikkaa, jotta voisi täysin ymmärtää, mitä on tekemässä ja minkä vuoksi. Tutkimusmetodiikan paremman hallitsemisen avulla tutkimuksesta tulisi vielä luotettavampi.

Jatkotutkimusaiheina voisi olla esimerkiksi tutkimus siitä, miksi aseptiikassa on puutteita kyseisellä osastolla. Tässä tutkimuksessa saatiin selville, että erityisesti käsihygienian toteuttamisessa on selkeitä puutteita, mutta epäselväksi jäi se, mistä käsidesinfection puutteellinen toteutus johtuu. Turun yliopistollisessa keskussairaalassa toteutetussa havainnointitutkimuksessa havaittiin, että puutteellisen käsidesinfection toteutuksen taustalla on hoitohenkilökunnan kiire (Rintala & Routamaa 2013, 1120-1121). Jatkossa voisi olla hyödyllistä selvittää hoitohenkilökunnan tietämystä suhteessa käytännön toteutukseen ja osaamiseen. Tämä olisi mahdollista toteuttaa esimerkiksi kyselyn ja havainnoinnin yhdistämisellä. Tällöin hoitohenkilökunnalta voitaisiin kyselyn avulla selvittää heidän teoreettista tietämystään ja havainnoinnin avulla tutkia tietämyksen suhdetta todelliseen käytännön toteutukseen. Olisi myös kiinnostavaa saada ajantasaista tietoa siitä, onko tehdaspuhtaiden ja steriilien käsineiden käytöllä haavanhoitotilanteissa todistettavaa eroa ja merkitystä puhtaan, alle 24 tuntia vanhan kirurgisen haavan paranemisessa ja mahdollisten haavainfektioiden esiintyvyydessä. Tästä päästään kuitenkin tutkimuseettiseen ongelmaan siitä, voidaanko aihetta tutkia ihmiskokeilla. Etiikan kannalta pohdittuna ei ole oikein aiheuttaa potilaille riskiä saada haavainfektio tai pidentää leikkaushaavan para-

nemisaikaa. Tietysti tekniikan kehittyessä tällainen tutkimusasetelma voisikin tulevaisuudessa olla mahdollista toteuttaa kokeellisena laboratoriotutkimuksena esimerkiksi eläinkokeena tai solutason kokeena.

LÄHTEET

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2014. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: Suomen kuntaliitto Oy.
- Erämies, T. 2015. Sairaanhoidajan käsikirja. Leikkaushaavan hoito.
http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/shk/koti?p_haku=puhtaan%20kirurgisen%20haavan%20hoito
- Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. 2014. Haavanhoito-opas. Luettu 7.5.2016.
<http://www.esshp.fi/downloader.asp?id=7883&type=1>
- European commission. 2014. Patient safety in the EU: 2014. Luettu 5.12.2016.
https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/patient_safety/docs/ps2014_info-graph_en.pdf
- Euroopan komissio. 2017. Kansanterveys. Potilasturvallisuus. EU:n toimet. Luettu 8.3.2017. http://ec.europa.eu/health/patient_safety/policy/index_fi.htm
- Flores, A. 2008. Nursing standard. Sterile versus non-sterile glove use and aseptic technique. 10/2008. Luettu 7.3.2017. <http://web.a.ebscohost.com.elib.tamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e4f1cb96-472b-42c5-9499-5f79e32cf435%40sessionmgr4008&vid=1&hid=4112>
- Hakala, N. 2012. Päiväkirurgisen postoperatiivisen hoitotyön käsikirja. Luettu 12.5.2016. <http://paivakirurginenyhdistys.net/tiedostot/paivakirurgisen-heraamon-kasikirja.pdf>
- Hammar, A.-M. 2011. Kirurgian perusteet. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Hannuksela, M. 2012. Säärihaava. Lääkärin käsikirja. Duodecim. Luettu 6.5.2016.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00511
- Harrogate and District NHS Foundation Trust. 2015. Community Infection Prevention and Control Guidance for Health and Social Care. Aseptic technique. Luettu 7.3.2017.
<http://www.infectionpreventioncontrol.co.uk/content/uploads/2015/05/02-Aseptic-Technique-May-2015-Version-1.01.pdf>
- Hedman, K., Heikkinen, T., Huovinen, P., Järvinen, A., Meri, S. & Vaara, M. (toim.). 2011. Infektiosairaudet. Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Helsingin yliopisto. N.d. Tutkimus. Tutkimusetiikka. Luettu 5.9.2016.
<https://www.helsinki.fi/fi/tutkimus/tutkimusetiikka#section-117>

- Juutilainen, V. & Hietanen, H. 2012. Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Juutilainen, V. & Niemi, T. 2007. Uusia ajatuksia ja välineitä haavan hoitoon. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 8/2007. Luettu 18.11.2016 <http://www.duodecim-lehti.fi>
- Jyväskylän yliopisto. 2015. Aineiston analyysimenetelmät. Määrällinen analyysi. Luettu 10.4.2016. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/metelmapolkuja/metelmapolku/aineiston-analyysimenetelmät/maarallinen-analyysi>
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2010. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Kanta-Hämeen keskussairaala. 2014. Sairaalahygienia. Suojakäsineiden käyttö potilashoidossa. Luettu 7.9.2016. <http://www.khshp.fi/img/file.php?id=106>
- Kurkela, R. N.d. Tilastollinen tiedonkeruu. Tutkimusasetelma. Havainnointi. Verkkooppimateriaali. Luettu 3.1.2017. <https://www.stat.fi/virsta/tkeruu/03/01/>
- Kärki, T. & Lyytikäinen, O. 2013. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa vuonna 2011. Suomen lääkärilehti. 1-2/2013. http://www.thl.fi/attachments/Infektioaudit/siro/Hoitoon_liittyvien_infektioiden_esiintyvyys_2011.pdf
- Kääriäinen, M. 2007. Leikkaushaavan paraneminen. Haava. Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu. 3/2007.
- Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2013. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lumio, J. 2016a. Ommellun haavan hoito kotona. Lääkärikirja Duodecim. Luettu 6.3.2017. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01126
- Lumio, J. 2016b. Sairaalininfektiot ja sairaalabakteerit. Lääkärikirja Duodecim. Luettu 4.3.2017. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01042
- Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2015. Leikkaushaavan käsittelyn aseptiikka. Luettu 12.5.2016. [http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Sairaalahygieniaohjeisto/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa/Leikkaushaavan_kasittelyn_aseptiikka\(48508\)](http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Sairaalahygieniaohjeisto/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa/Leikkaushaavan_kasittelyn_aseptiikka(48508))
- Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2017. Ommellun haavan kotihoito. [http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Toimenpiteiden_jalkihoito/Ommellun_haavan_kotihoito\(17743\)](http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Toimenpiteiden_jalkihoito/Ommellun_haavan_kotihoito(17743))
- Potilasvahinkolaki 1986/585. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki. 1.5.1986. Luettu 5.12.2016.
- Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2012. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Rintala, E. & Routamaa, M. 2013. Hyvä käsihygienia sairaalassa - suositus vai velvollisuus? Suomen lääkärilehti. 15/2013. <https://www.thl.fi/documents/584227/1449683/Hyva+kasihygienia+sairaalassa.pdf/9b1f551e-5dd8-4aa9-9cb3-4b8023b28938>

Renholm, M. 2015. Väitöstutkimus: Continuity of patient care in day surgery (Päiväkirurgisen potilaan hoidon jatkuvuus). Tiivistelmä väitöstilaisuudesta. Lääketieteellinen tiedekunta. Hoitotieteen laitos. Turun yliopisto. Turku. Luettu 19.11.2016. <http://docplayer.fi/14800752-Vaitostutkimus-continuity-of-patient-care-in-day-surgery-paivakirurgisen-potilaan-hoidon-jatkuvuus.html>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. Havainnointi. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_4.html

Saarelma, O. 2015. Haava. Lääkärikirja Duodecim. Luettu 6.5.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00215

Saarelma, O. 2016. Leikkaushaavan tulehdus. Lääkärikirja Duodecim. Luettu 16.3.2017. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00293

Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus & Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO. 2007. Potilasturvallisuussanasto. Lääkehoidon turvallisuussanasto. Luettu 5.12.2016. https://www.thl.fi/documents/10531/102913/potilasturvallisuuden_sanasto_071209.pdf

Sosiaali- ja terveysministeriö. N.d. Sosiaali- ja terveystalot. Potilasturvallisuus. Luettu 5.12.2016. <http://stm.fi/potilasturvallisuus>

Suomen haavanhoitoyhdistys ry. N.d. Haavainfektion kriteerit. Tallennettu 13.2.2017. <http://www.shhy.fi/site/assets/files/1042/ewma-haavainfektion-kriteerien-tunnistaminen.pdf>

Suomen verisuonikirurginen yhdistys. 2016. Hoito-ohjelma. Suljettu kirurginen haava. Luettu 15.11.2016. <http://verisuonikirurgit.yhdistysavain.fi/hoito-ohjelma/suljettu-kirurginen-haava/>

Tampereen kaupunki. 2017. Käsihygienian toteutuminen sairaala- ja kuntoutuspalveluissa 2016. Yhteenvedo. Tallennettu 4.2.2017.

Tampereen kaupunki. N.d. Looora. Hygieniaohjeistus. Haavanhoito. <https://www.loora.fi/portal/auth/portal/default/Hygieniaohjeistus/Hoito-+ja+tutkimustoimenpiteet/Haavanhoito>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2014. Laatu ja potilasturvallisuus. Potilasturvallisuus. Päivitetty 26.8.2014. Luettu 5.12.2016. <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuus/mita-on-potilasturvallisuus>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2015. Hoitoon liittyvät infektiot: SIRO-seuranta osa 3. Leikkausalueen infektiot ja raportit. Sairaalainfektioseuranta SIRO. Luettu 5.12.2016. https://www.thl.fi/documents/533963/2251514/Leikkausalueen_infektiot.pdf/929776ce-48ca-4e8e-8fbf-e7aee8fd19bd

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016. Infektiotaudit. Hoitoon liittyvät infektiot. Luettu 29.8.2016.
https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/tautiryhmittain/hoitoon_liittyvat_infektiot

Turku Clinical Research Centre. 2016. Ohjeisto. Terveystieteellisen tutkimuksen suunnittelu ja käytännön toteuttaminen. Tietoinen suostumus. Luettu 3.6.2016.
<http://www.turkucrc.fi/index.phtml?s=76>

Tutkimuseettinen neuvottelulautakunta. N.d. Hyvä tieteellinen käytäntö. Luettu 5.9.2016.
<http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanto>

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2011. Ohjeita haavapotilaiden hoitoon. Luettu 7.9.2016.
http://ohjepankki.vsshp.fi/fi/dokumentit/32703/Kroon%20ja%20akuutti%20haavanhoito-opas%20uusien%20_3_.pdf

Viljamaa, J. & Vaalasti, A. 2014. Käyvän hoidon potilasversiot. Krooninen alaraaja-haava. Terveyskirjasto Duodecim. Luettu 6.5.2016.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00068

Vilkka, H. 2006a. Tutki ja havainnoi. Verkkokirja. Luettu 3.1.2017.
<http://hanna.vilkka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-havainnoi.pdf>

Vilkka, H. 2006b. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Wound care center. N.d. Wound basics. Different types of wounds. Luettu 6.5.2016.
<http://www.woundcarecenters.org/article/wound-basics/different-types-of-wounds>

LIITTEET Liite 1. Havainnointilomake

1 (2)

KIRURGISEN HAAVANHOIDON ASEPTIIKKA

Havainnointilomake

1

<p>1. Tarkistetaanko haava? KYLLÄ/EI</p> <p>2. Kuka tarkistaa haavan? HOITAJA/LÄÄKÄRI</p> <p>3. Onko hoitajalla/lääkärillä kello/koruja? KYLLÄ/EI</p> <p>4. Ovatko kynnet lyhyet? KYLLÄ/EI</p> <p>5. Onko pitkät hiukset kiinni? KYLLÄ/EI</p> <p>Haavan tarkistaminen:</p> <p>6. Haavan tunnustelu vai inspektio? Jos tunnustelu, niin:</p> <p>7. Mikäli haavalla EI haavateippejä</p> <p>a.) Käsidesinfektio ennen potilaskontaktia KYLLÄ/EI</p> <p>b.) Steriilien käsineiden pukeminen KYLLÄ/EI</p> <p>c.) Säilyvätkö käsineet steriileinä? KYLLÄ/EI</p> <p>d.) Tunnustelu KYLLÄ/EI</p> <p>e.) Steriilien käsineiden riisuminen KYLLÄ/EI</p> <p>f.) Käsineiden laittaminen jäteastiaan KYLLÄ/EI</p> <p>g.) Käsidesinfektio KYLLÄ/EI</p> <p>8. Haavateipit haavalla</p> <p>a.) Käsidesinfektio ennen potilaskontaktia KYLLÄ/EI</p> <p>b.) Tehdaspuhtaiden käsineiden pukeminen KYLLÄ/EI</p> <p>c.) Tunnustelu KYLLÄ/EI</p> <p>d.) Sidosten poistaminen haavalta KYLLÄ/EI</p> <p>e.) Säilyykö haava kontaminoimattomana? KYLLÄ/EI</p> <p>f.) Sidosten laittaminen jäteastiaan. KYLLÄ/EI</p> <p>g.) Käsineiden riisuminen KYLLÄ/EI</p> <p>h.) Käsineiden poistaminen jäteastiaan. KYLLÄ/EI</p> <p>i.) Käsidesinfektio. KYLLÄ/EI</p>	<p style="text-align: center;">HAAVANHOITO</p> <p>9. Jos haava on vuotanut runsaasti, sidosten vaihtaminen KYLLÄ/EI</p> <p>Steriiliin haavanhoitoon valmistautuminen:</p> <p>10. Käsidesinfektio ennen välineiden keräämistä. KYLLÄ/EI</p> <p>11. Välineiden ja muiden haavanhoitotarpeiden käyttökelpoisuuden tarkistaminen KYLLÄ/EI</p> <p>12. Onko kaikki tarvittavat haavanhoitovälineet ja sidostarvikkeet varattu valmiiksi? KYLLÄ/EI</p> <p>13. Käsidesinfektio ennen suojainten pukemista. KYLLÄ/EI</p> <p>14. Suu-nenäsuojuksen pukeminen KYLLÄ/EI</p> <p>15. Käsidesinfektio KYLLÄ/EI</p> <p>16. Tehdaspuhtaiden käsineiden pukeminen KYLLÄ/EI</p> <p>17. Steriilinpöydän valmistelu: Pöydän desinfiointi KYLLÄ/EI</p> <p>18. Tehdaspuhtaiden käsineiden riisuminen KYLLÄ/EI</p> <p>19. Käsidesinfektio KYLLÄ/EI</p> <p>20. Steriilin liinan asettelu steriilille pöydälle KYLLÄ/EI</p> <p>21. Säilyykö steriiliys KYLLÄ/EI</p> <p>22. Käsidesinfektio KYLLÄ/EI</p> <p>23. Steriilien pakkausten avaaminen KYLLÄ/EI</p> <p>24. Steriilin instrumentin ottaminen steriilien välineiden asettelua varten KYLLÄ/EI</p> <p>25. Steriilien välineiden asettelu pöydälle instrumentin avulla KYLLÄ/EI</p> <p>26. Säilyykö steriiliys KYLLÄ/EI</p> <p>27. Steriilin instrumentin pois laittaminen KYLLÄ/EI</p> <p>28. Käsidesinfektio KYLLÄ/EI</p>
---	---

Liite 1. Havainnointilomake

2 (2)

2

Haavanhoito steriileillä käsineillä:

29. Tehdaspuhtaiden käsineiden pukeminen KYLLÄ/EI
30. Vanhojen haavasidosten poistaminen KYLLÄ/EI
31. Säilyykö haava kontaminoimattomana? KYLLÄ/EI
32. Likaiset taitokset roskeisiin. KYLLÄ/EI
33. Tehdaspuhtaiden käsineiden riisuminen. KYLLÄ/EI
34. Käsidesinfektio KYLLÄ/EI
35. Steriilien käsineiden pukeminen KYLLÄ/EI
36. Pysyvätkö käsineet steriileinä? KYLLÄ/EI
37. Haavan huuhtelevaaminen KYLLÄ/EI
38. Haavan kuivaaminen steriileillä taitoksilla KYLLÄ/EI
39. Pysyvätkö käsineet steriileinä? KYLLÄ/EI
40. Steriilien haavataitosten laittaminen haavalle, säilyykö steriiliys KYLLÄ/EI
41. Jätteiden hävittäminen oikeaoppisesti KYLLÄ/EI
42. Steriilien käsineiden riisuminen KYLLÄ/EI
43. Käsidesinfektio KYLLÄ/EI
44. Suu-nenäsuojuksen riisuminen KYLLÄ/EI
45. Käsidesinfektio KYLLÄ/EI

Taustakartoituskysymykset:

65. Annettaanko potilaalle kotihoito-ohjeet? KYLLÄ/EI
66. Minkä ikäinen haava on?
- a.) alle 24 h
- b.) 24 h tai yli

Haavanhoito steriilillä instrumentilla:

46. Tehdaspuhtaiden käsineiden pukeminen KYLLÄ/EI
47. Vanhojen haavasidosten poistaminen KYLLÄ/EI
48. Säilyykö haava kontaminoimattomana? KYLLÄ/EI
49. Tehdaspuhtaiden käsineiden riisuminen KYLLÄ/EI
50. Käsidesinfektio KYLLÄ/EI
51. Tehdaspuhtaiden käsineiden pukeminen KYLLÄ/EI
52. Steriilin instrumentin ottaminen pakkauksesta
KYLLÄ/EI
53. Säilyykö instrumentin steriiliys KYLLÄ/EI
54. Haavan huuhtelevaaminen KYLLÄ/EI
55. Haavan kuivaaminen steriileillä taitoksilla
KYLLÄ/EI
56. Säilyykö instrumentin steriiliys KYLLÄ/EI
57. Steriilien haavataitosten laittaminen haavalle
58. Säilyykö haavan steriiliys? KYLLÄ/EI
59. Steriilin instrumentin pois laittaminen KYLLÄ/EI
60. Jätteiden hävittäminen oikeaoppisesti KYLLÄ/EI
61. Tehdaspuhtaiden käsineiden riisuminen KYLLÄ/EI
62. Käsidesinfektio KYLLÄ/EI
63. Suu-nenäsuojuksen riisuminen KYLLÄ/EI
64. Käsidesinfektio KYLLÄ/EI

Muuta huomioon otettavaa:
