



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

ASEPTINEN TYÖSKENTELY TOIMENPIDESALISSA

Osastotunti käsihygieniasta ja toimenpidealueen
desinfektoinnista

TEKIJÄ: Tuuli Rönkkö

Koulutusala Sosiaali-, terveyst- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Tuuli Rönkkö	
Työn nimi Aseptinen työskentely toimenpidesalissa. Osastotunti käsihygieniasta ja toimenpidealueen desinfektioinnista.	
Päiväys	14.10.2017
Sivumäärä/Liitteet	32/6
Ohjaaja(t) Marja-Anneli Hynynen, TtM.	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion yliopistollinen sairaala, sydäntoimenpideyksikkö	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Aseptiikan osaaminen on yksi sairaanhoitajan hallittavista osaamisen alueista. Toimenpidesalin aseptinen työskentely sisältää infektioiden ehkäisemisen. Kaikki potilaaseen kajoavat toimenpiteet altistavat potilaan infektiolle. Jopa 90% sairaalainfektioista leviää käsien kautta kosketustartuntana. Infektioiden ehkäisemisessä merkittävä tekijä on hyvä käsihygienia. Käsien pesulla ja desinfioinnilla vähennetään käsistä tartuntaa aiheuttavaa mikrobikantaa ja ehkäistään infektioiden leviäminen estämällä mikrobin siirtyminen potilaasta toiseen käsien välityksellä. Toimenpidesalissa infektoita ehkäistään myös toimenpidealueen hyvällä desinfektioinnilla. Toimenpidealueen desinfektioinnin tarkoituksena on poistaa tai tappaa patogeeniset mikrobit ja heikentää niiden taudinaiheuttamiskykyä. Sydämentahdistimen asennuksessa toimenpidealueen desinfektioinnin oikeaoppinen toteuttaminen on erittäin tärkeää, koska tahdistininfektion aiheuttajana on yleensä potilaan omalta iholta tahdistintaskuun siirtynyt bakteeri.</p> <p>Sydämentahdistimen asennuksesta johtuvat komplikaatiot aiheuttavat ylimääräisiä sairaalapäiviä sekä toimenpiteitä. Näillä on vaikutus hoidon kustannuksiin sekä potilaan elämänlaatuun. Yksittäisistä komplikaatioista tahdistininfektiot aiheuttavat selvästi eniten ylimääräisiä sairaalapäiviä potilaalle. Infektioita pelätään myös sen vuoksi, että infektion tullessa joudutaan yleensä koko tahdistinjärjestelmä poistamaan ja vaihtamaan uuteen. Infektion vuoksi vaihtotoimenpide on hyvin riskialtis.</p> <p>Opinnäytetyössä suunniteltiin ja toteutettiin osastotunti käsihygieniasta sekä toimenpidealueen desinfektioinnista Kuopion yliopistollisen sairaalan sydäntoimenpideyksikköön. Opinnäytetyön tavoitteena oli, että osastotunnilla saadun tiedon avulla sydäntoimenpideyksikön hoitohenkilökunnan on mahdollista ennaltaehkäistä hoitoon liittyviä infektoita hyvällä käsihygienialla ja toimenpidealueen desinfektioinnilla. Näin parannetaan myös hoitotyön laatua sekä potilasturvallisuutta. Osastotunti toteutettiin järjestämällä ensin teoriaosuus käsihygieniasta ja toimenpidealueen desinfektioinnista Power Point-esityksen avulla. Seuraavaksi havainnollistettiin toimenpidealueen desinfektointia. Power Point-esitys lähetettiin sydäntoimenpideyksikön henkilökunnalle, joten kaikki voivat siitä kerrata käsihygieniata ja toimenpidealueen desinfektointia.</p> <p>Jatkokehittämissideana tässä opinnäytetyössä olisi arvioida ja havainnoida toteutetun kehittämistyön tuloksia Kuopion yliopistollisen sairaalan sydäntoimenpideyksikössä. Kehittämistyön todelliset tulokset alkavat näkyä vasta jonkin ajan kuluttua osastotunnin jälkeen, joten olisi erittäin hyödyllistä arvioida tuloksia myöhemmin uudestaan.</p>	
Avainsanat Aseptiikka, käsihygienia, desinfektio, sydämentahdistin, infektio, kehittämistyö	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme in Nursing			
Author(s) Tuuli Rönkkö			
Title of Thesis Aseptic working in operating unit. Information hour about hand hygiene and disinfection in operating area.			
Date	14.10.2017	Pages/Appendices	32/6
Supervisor(s) Marja-Anneli Hynynen, MNSc, RN, Senior Lecturer in Nursing.			
Client Organisation /Partners University Hospital of Kuopio, heart operating unit.			
<p>Abstract</p> <p>The knowledge about asepsis is one of the nurses' areas of competence. The aseptic working procedure in the operating room includes the prevention of infections. All patient-susceptible procedures will expose the patient to infections. Up to 90% of hospital infections spread through hands as a touching contamination. An important factor in the prevention of infections is good hand hygiene. Washing and disinfecting hands will reduce the infectious microbial population and prevent the spread of infections by preventing the transfer of microbes from one patient to another. In the procedure, infections are also prevented by good operating area disinfection. The purpose of disinfecting the area of operation is to remove or kill pathogenic microbes and to reduce their pathogenic potential. When installing a pacemaker, the correct way of the disinfecting the area of operation is very important, since the cause of the pacemaker infection is usually the bacterium transmitted from the patient's own skin to the pacemaker pocket.</p> <p>Complications due to the installation of a pacemaker cause additional hospital days and procedures. These have an impact on the cost of treatment and the quality of life of the patient. Of the individual complications, the pacemaker infections most clearly cause the extra hospital days for the patient. Infections are also feared because, when infection occurs, it is usually necessary to remove and replace the entire pacemaker system. Because of the infection, the exchange operation is very risky.</p> <p>The purpose of the thesis was to plan and execute an information hour of hand hygiene and the disinfection of the area of operation in the cardiology unit of Kuopio University hospital. The aim of this thesis was to provide information to the nursing staff of the cardiology unit, so they can use the information to prevent treatment-related infections with good hand hygiene and disinfection in the area of operation. This will also improve the quality of nursing and patient safety. The information hour was carried out by first arranging the theoretical part of the hand hygiene and the disinfection of the operating area through the Power Point presentation. After the theoretical part the disinfection of the area of operation was illustrated. The Power Point presentation was sent to the cardiologist unit staff, so everyone can look at hand hygiene and disinfection in the area of operation.</p> <p>The idea of further development in this thesis would be to evaluate and observe the results of the development work carried out in the cardiology unit at the Kuopio University hospital. The actual results of the development work will only start appearing after a moment of the information hour, so it would be very useful to evaluate the results later on.</p>			
<p>Keywords Asepsis, hand hygiene, disinfection, pacemaker, infection, developing work</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	ASEPTINEN TYÖSKENTELY TOIMENPIDESALISSA	6
2.1	Käsihygienia toimenpideyksikössä	7
2.2	Toimenpidealueen desinfektointi	8
3	SYDÄMENTAHDISTIMEN ASENNUS JA INFEKTIOT.....	10
3.1	Sydämentahdistimen asennus toimenpiteenä.....	10
3.2	Sydämentahdistimen infektiot.....	11
4	OSASTOTUNNIN TOTEUTTAMINEN RYHMÄNOHJAUKSENA	13
5	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	15
6	OPINNÄYTETYÖNÄ KEHITTÄMISTYÖ	16
6.1	Osastotunti kehittämistyönä	16
6.2	Opinnäytetyöprosessi	19
7	POHDINTA.....	24
7.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	24
7.2	Ammatillinen kasvu	26
7.3	Hyödynnettävyys ja jatkokehittämisideat	27
	LÄHTEET	29
	LIITE 1: OSASTOTUNNIN POWER POINT –ESITYS	33
	LIITE 2: PALAUTEKYSÉLYN RUNKO OSASTOTUNNISTA	38

1 JOHDANTO

Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta on keskeinen osa potilasturvallisuutta. Tutkimukset muista maista ja Suomesta osoittavat, että näiden infektioiden kansanterveydellinen merkitys on erittäin suuri. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016.) Noin 30–40% sairaalahoitoon liittyvistä infektioista olisi ehkäistävissä käsihygienian avulla, ja infektioiden torjuntatyöhön on inhimillisesti ja taloudellisesti kannattavaa panostaa (Mäkinen 2013). Suomessa esiintyy vuosittain arviolta 50 000 hoitoon liittyvää infektiota ja ne osaltaan myötävaikuttavat 1500–5000 henkilön kuolemaan. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016).

Sydämentahdistimen asennus on toimenpide, jossa huolellinen aseptiikka ja steriilin toiminnan tietäminen ovat erittäin tärkeitä tahdistimen infektoitumisen välttämiseksi. Tahdistinininfektioita tahdotaan välttää, koska yleensä infektion tullessa koko tahdistinjärjestelmä joudutaan poistamaan ja vaihtamaan uuteen, mikä on riskialtis toimenpide. (Raula 2015, 6.) Tahdistinkomplikaatioista infektiot aiheuttavat selvästi eniten ylimääräisiä sairaalapäiviä potilaalle, mikä aiheuttaa ylimääräistä kuormitusta potilaalle sekä kansantaloudelle (Ryymin 2016, 28).

Infektioiden ehkäisyssä on huomioitava sekä taloudellinen puoli että henkilöstöresurssit. Pitkittyneen hoidon ja infektioon suunnatun hoidon myötä infektiot lisäävät voimakkaasti resurssien kulutusta. (Parviainen ja Karlsson 2014.) Vuoden aikana hoitoon liittyvien infektioiden hoitokustannukset ovat arviolta yli 400 miljoonaa euroa. Tärkeä osa potilasturvallisuutta on infektioiden torjunta ja ajantasaisen sairaalahygienian noudattaminen. (Silén-Lipponen 2013, 211.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta on huomioitu Suomessa myös lakitasolla tartuntatautilaissa, sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta sekä laissa potilaan asemasta ja oikeuksista (Tartuntatautilaki 1227/2016, § 17; Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011, § 1; Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785, § 3).

Opinnäytetyöni on kehittämistyö, joka sisältää kirjallisen raportin sekä produktin eli osastotunnin suunnittelun ja järjestämisen. Opinnäytetyöni tilaaja on Kuopion yliopistollisen sairaalan sydäntoimenpideyksikkö. Opinnäytetyöni tarkoituksena on suunnitella ja järjestää sydäntoimenpideyksikköön osastotunti käsihygieniasta ja toimenpidealueen desinfektioinnista. Opinnäytetyöni tavoitteena on, että osastotunnilla saadun tiedon avulla sydäntoimenpideyksikön hoitohenkilökunnan on mahdollista ennaltaehkäistä hoitoon liittyviä infektioita hyvällä käsihygienialla ja toimenpidealueen desinfektioinnilla. Näin parannetaan myös hoitotyön laatua sekä potilasturvallisuutta. Valitsin opinnäytetyöni aiheen, koska tulevaisuudessa tahdon työskennellä leikkaushoitajana ja minun täytyy hallita hyvä aseptinen toiminta.

2 ASEPTINEN TYÖSKENTELY TOIMENPIDESALISSA

Sairaanhoitajan, ja varsinkin leikkaus- ja anestesiahoitajan, täytyy työssään hallita monta eri osaamisen aluetta. Yhtenä näistä osa-alueista on aseptiikka, joka sisältää käsihygienian ja potilaan ihon desinfektioon aseptisten sääntöjen mukaisesti. Myös infektioiden ehkäisyyn liittyvä toiminta kuuluu leikkaus- ja anestesiahoitajien perusosaamiseen leikkauksenaikaisessa eli intraoperatiivisessa hoidossa. (Tengvall 2010, 10–16, 193.) Mielestäni nämä samat osaamisen alueet täytyy myös sydäntoimenpideyksikön sairaanhoitajien hallita, koska heidän yksikössään tehdään leikkaustoimenpiteitä eli asennetaan sydämentahdistimia. Toimenpideyksikön sairaanhoitajan täytyy hallita hyvä käsihygienia sekä potilaan valmistelu toimenpiteeseen eli oikeaoppinen toimenpidealueen desinfektointi sekä toimenpidealueen rajaaminen steriileillä liinoilla.

Sairaanhoitajan täytyy ymmärtää, mitä aseptiikalla tarkoitetaan, jotta hän voi noudattaa hyvää aseptista työskentelytapaa. Aseptiikalla tarkoitetaan elävän kudoksen tai steriilin materiaalin suojaamista mikrobirtunnalta eli kontaminoitumiselta. Poistamalla, estämällä tai tuhoamalla mikrobit eli bakteerit, virukset, sienet ja muut mikrobit, yritetään ehkäistä mikrobirtuntoja ja infektiota. Jos infektio tulee kuukauden aikana annetun hoidon jälkeen, katsotaan sen silloin olevan hoitoon liittyvä. Jos potilaalle asennetaan vierasesine, kuten opinnäytetyöhöni liittyvä sydämentahdistin, hoitoon liittyvän infektion aikaraja on vuosi toimenpiteestä. (Karma, Kinnunen, Palovaara ja Perttunen 2016, 35.)

Opinnäytetyötäni varten olen rajannut aseptiikan käsittelyn vain aseptiseen toimintaan toimenpidesalissa, koska aseptisen työskentelyn osa-alueet ovat erilaisia riippuen terveydenhuoltoyksiköstä. Toimenpidesalissa infektioiden ehkäisyä varten hoitohenkilökunnan täytyy tietää mitkä asiat altistavat potilaan infektiolle. Leikkausalueen infektioiden syntyminen ehkäisyn perusta on tiedetty jo pitkään. Tämän perustan muodostavat huolellinen kirurginen tekniikka ja hemostaasi eli verenvuodon tyrehtyttäminen, tarkka aseptinen työskentely leikkauksessa ja oikeat toimintatavat leikkauksen aikana sekä oikein toteutettu antimikrobioprofylaksia eli ennaltaehkäisevä antibioottihoito. (Rantala ja Arto 2006.) Kaikki invasiiviset eli potilaaseen kajoavat toimenpiteet, joissa läpäistään potilaan iho, limakalvo tai muuten tunkeudutaan elimistön sisään, esimerkiksi potilas intuboidaan eli asetetaan hengityspotki keuhkoputkeen, altistavat potilaan infektiolle. Näiden toimenpiteiden kautta potilas voi saada ulkosenäytteen eli potilaan ympäristöstä lähtöisin olevan infektion. (Karma ym. 2016, 37–41; Lauritsalo 2014, 13.)

Leikkausalueen infektiot jaetaan kolmeen eri luokkaan: pinnalliseen, syvään ja leikkausalue- tai elininfektiin. Leikkausalueen infektion syntyyn vaikuttavat monet eri tekijät. Suurin osa leikkausalueen infektiosta on sisäsyntyinen eli potilaan omasta mikrobistosta lähtöisin oleva infektio. Leikkaushaavat luokitellaan puhtautensa, eli paljonko mikrobeja on kudoksessa leikkaushetkellä, mukaan neljään eri luokkaan: 1. Puhdas. 2. Puhdas kontaminoitunut. 3. Kontaminoitunut. 4. Likainen. Sydämentahdistimen asennus on ensimmäiseen puhtausluokkaan kuuluva, minkä vuoksi huolellinen aseptiikka toimenpiteen aikana on erittäin tärkeää. (Karma ym. 2016, 37–41.)

Seuraavaksi kerron tarkemmin opinnäytetyöni kannalta kahdesta keskeisestä aseptisen työskentelyn osa-alueesta: käsihygieniasta ja toimenpidealueen desinfektioinnista.

2.1 Käsihygieniä toimenpideyksikössä

Hyvä käsihygieniä on yksi merkittävimmistä tekijöistä infektioiden leviämisen ehkäisemisessä (Syrjälä ja Teirilä 2010, 165). Ruokamo (2017, 32) on opinnäytetyössään havainnoinut sairaanhoitajien käsihygienian osalta käsien desinfiointin toteutuneen 75% tilanteista. Myös Tengvallin (2010, 40) tutkimuksessa leikkaushoitajien käsien desinfiointi toteutui 75% tilanteista. Käsihygienian toteutumisen pitäisi ylittää 100 prosenttiin (Ruokamo 2017, 32). Winshipin ja McClunien (2016) tutkimuksessa todettiin, että sairaanhoitajien tieto käsihygieniasta on hyvä, mutta käsihygieniä ei toteudu käytännössä. Käsihygienian osaamisessa ja ottamisessa osaksi hoitotyötä on vielä parantamisen varaa. Suomessa on kehitetty näyttöön perustuva käsihygienian toteutumisen arviointiin ja kehittämiseen toimintamalli KhYHKÄ, jonka tavoitteena on vahvistaa sosiaali- ja terveydenhuoltoyksiköiden potilasturvallisia käytänteitä. KhYHKÄ:n avulla voidaan kehittää käsihygieniakäytänteitä jatkuvalla ja järjestelmällisellä käsihygienian toteutumisen arvioinnilla, jolloin palaute käsihygienian toteutumisesta saadaan nopeasti ja toimintaa voidaan muuttaa. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2015.)

Jopa 90% sairaalainfektioista leviää käsien kautta kosketustartuntana. Käsien ihon mikrobisto koostuu väliaikaisesta ja pysyvästä mikrobistosta. Terveysthuollon työntekijöillä käsien mikrobimäärä on noin 39 000 – 4 600 000. Terveysthuollossa käsihygienialla tarkoitetaan kaikkea sitä toimintaa, jolla pyritään estämään tai vähentämään mikrobien siirtymistä henkilökunnan käsien välityksellä potilaisiin ja ympäristöön. Nämä toimet ovat käsien pesu ja desinfiointi. Töihin tullessa hoitohenkilökunnan täytyy poistaa käsien korut ja sormukset. Ranteissa olevat korut estävät käsien hyvän pesun ja desinfiointin sekä niihin kerääntyy työpäivän aikana mikrobeja. Sormusten alla on sormien ihosta eniten bakteereja ja sormusten alle jää kosteutta sekä pesuainejäämiä, jotka aiheuttavat ihottumaa. Rakenne- ja geelikynsiä tai kynsilakkaa ei saa käyttää. Kynnet eivät saa ulottua yli sormenpäiden, koska kynsien alta voi leikkauksen aikana siirtyä mikrobeja leikkaushaavaan leikkauskäsineiden mahdollisten reikien kautta. Pitkät ja rosoiset kynnet myös rikkovat käsineet herkästi. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 165–174.) Leikkauskäsineen pienikin reikä kaksinkertaistaa infektioriskin. Neulanpiston kokoisesta reiästä pääsee noin 40 000 mikrobia leikkaushaavaan 20 minuutin aikana. Tämän vuoksi ennen leikkauksia tehdään huolellinen kirurginen käsien desinfiointi. (Lauritsalo 2014, 14.)

Käsien pesulla ja desinfiointilla vähennetään käsistä tartuntaa aiheuttavaa mikrobikantaa ja katkaistaan tartuntatie estämällä mikrobien siirtyminen potilaasta toiseen käsien välityksellä (Aalto, Hämeenniemi ja Mattila 2011, 14). Käsien saippuapesua kannattaa välttää terveydenhuoltotyössä, koska käsien pesu vähentää ihon rasvapitoisuutta ja toistuva käsien pesu altistaa ärsytysihottumalle. Tällöin ihossa on tavallista enemmän mikrobeja ja vaurioitunut iho vaikeuttaa mikrobien poistamista. Kädet pestään vedellä ja saippualla 15-30 sekunnin ajan ennen päivän ensimmäistä toimenpidettä,

kun kädet ovat näkyvästi likaiset, WC-käynnin jälkeen ja Norovirus- sekä Clostridium difficile-potilaan hoidossa. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 173–174.)

Väliaikainen mikrobisto poistetaan helposti käsien desinfioinnilla, koska tämä mikrobisto sijaitsee ihon orvaskeden sarveissolukerroksen uloimmassa osassa (Aalto ym. 2011, 14). Hyvä käsien desinfiointi toteutetaan siten, että vähintään 70 prosentista alkoholipohjaista (etanoli tai propanoli) desinfiointihuuhdetta otetaan toiseen kämmeneen 3–5ml, ja toisen kämmenen sormenpäät upotetaan huuhteeseen. Sormenpäitä hierotaan kämmeneen ja sitten huuhte kaadetaan toiseen käteen. Tämän jälkeen sama tehdään toisen kämmenen sormenpäille. Huuhdetta hierotaan ranteisiin, peukalonhakoihin, kämmenten sivuille, sormien väleihin, kynsinauhoihin sekä kämmenselkiin. Desinfiointihuuhdetta hierotaan kämmeniin ainakin 30 sekuntia, kunnes kädet ovat kuivat. Kädet tulee desinfoida ennen ja jälkeen potilaskontaktin, saman potilaan hoidossa siirryttäessä likaiselta puhtaalle alueelle, eri työvaiheiden välissä, hoitovälineiden ja potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen, ennen ja jälkeen toimenpiteen, ennen suojainten laittoa ja niiden riisumisen jälkeen sekä leikkausosastolle tultaessa ja sieltä poistuessa. Käsien desinfiointi tehdään käsien pesun sijaan tai sen ohella mikrobiston kulkeutumisen ja infektioiden tarttumisen ehkäisemiseksi. Desinfioinnilla pyritään poistamaan ja tuhoamaan väliaikaista mikrobistoa sekä vähentämään iholle jäävien mikrobien taudinaiheuttamiskykyä olemattomaksi. (Karma ym. 2016, 46–47.)

Ennen leikkauksia ja muita kirurgisia toimenpiteitä täytyy tehdä käsien kirurginen desinfiointi, jonka tarkoituksena on estää leikkausalueen infektioita poistamalla ihon väliaikainen mikrobisto ja vähentää käsien pysyvää mikrobistoa. Varsinkin trauma- ja vierasesinekirurgiassa pysyvän mikrobiston aiheuttamat infektiot ovat mahdollisia. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 167.) Ennen päivän ensimmäistä leikkausta puhdistetaan kynsien aluset pehmeällä harjalla, jos ne ovat likaiset. Tämän jälkeen kädet pestään pesunesteellä ja vedellä, minkä jälkeen kädet kuivataan tehdaspuhtaaseen paperipyyhkeeseen. Kirurgisessa käsien desinfiointissa hierotaan vähintään 80 prosentista alkoholipohjaista käsihuuhdetta huolellisesti kämmeniin ja käsivarsiin aina kyynärpäähän saakka. Kädet desinfoidaan kolmessa osassa: ensin minuutin ajan käsihuuhdetta hierotaan kämmenistä kyynärpäihin saakka, seuraavan minuutin ajan käsivarsien puoleen väliin saakka ja viimeisellä minuutilla hierotaan käsihuuhde kämmeniin. Kirurginen käsien desinfiointi kestää kolme minuuttia, minkä aikana käsien täytyy olla koko ajan kosteat käsihuuhdeesta. Kämmeniä hierotaan tämän jälkeen niin pitkään, että ne ovat kuivat. Leikkauskäsineiden riisumisen jälkeen tehdään tavallinen 30 sekunnin käsien desinfiointi. (Karma ym. 2016, 46–47.)

2.2 Toimenpidealueen desinfektointi

Toimenpidealueen desinfektoinnin osaaminen kuuluu leikkaushoitajan ehdottomasti hallittavaksi hoitotyön toiminnaksi (Tengvall 2010, 41). Sydämentahdistimen asennuksessa toimenpidealueen desinfektoinnin oikeaoppinen toteuttaminen on erittäin tärkeää, koska tahdistininfektion aiheuttajana on yleensä potilaan omalta iholta tahdistintaskuun siirtynyt bakteeri (Hartikainen 2011, 97). Toimenpidealueen desinfektoinnin tarkoituksena on poistaa tai tappaa patogeeniset mikrobit ja

heikentää niiden taudinaiheuttamiskykyä. Desinfointiaineiden yleisin vaikutustapa mikrobeihin on niiden valkuaisaineiden tuhoaminen, jolloin mikrobin seinämät voidaan läpäistä helpommin sekä niiden entsyymijärjestelmä kärsii. Pelkkä desinfointiaineen käyttö ei takaa potilasturvallisuutta, vaan desinfointiainetta on osattava käyttää oikein. (Karma ym. 2016, 109.)

Ennen leikkausta ihokarvoja ei tarvitse poistaa, ellei karvan kasvu ole leikkausalueella häiritsevän runsasta tai ne täytyy jostain muusta syystä poistaa. Jos ihokarvat täytyy poistaa leikkausalueelta, se tehdään mahdollisimman lähellä leikkausajankohtaa saksilla tai sähkökäyttöisellä koneella, jossa on kertakäyttöinen terä. Leikkausalueen iho ei saa vaurioitua karvojen poistosta. Lävistyskorut poistetaan leikkausalueelta infektioiden ehkäisemiseksi. Ennen toimenpidealueen desinfektointia tarkistetaan leikkausalueen ihon kunto. Jos tällä alueella on ihorikkoja tai muita ihoreaktioita, niistä täytyy ilmoittaa leikkaavalle kirurgille. Hän arvioi potilaan leikkauskuntoisuuden. Toimenpidealueen desinfektointi tehdään potilaan ollessa nukutettuna tai puudutettuna ja hänet on asetettu valmiiksi leikkausasentoon. Diatermialaitteen neutraalielektrodi asetetaan paikoilleen potilaan ihoon ennen toimenpidealueen desinfektointia. (Karma ym. 2016, 109.)

Kaikkien toimenpidealueiden desinfektoinnissa noudatetaan samaa perustekniikkaa. Iho pitäisi desinfektoida noin 10 cm steriilien rajausliinon ulkopuolelta. Tärkeää eri alueiden desinfektoinnissa on huomioida desinfointiaineen valumissuunnat. Toimenpidealueen desinfektoinnissa noudatetaan aseptista työjärjestystä, eli edetään puhtaasta likaiseen. Desinfektointi toteutetaan käyttämällä 80 prosenttista värjättyä tai värjäämätöntä etanolia, riippuen toimenpidealueesta. Desinfektointiin voidaan käyttää myös steriiliä keittosuolaliuosta, esimerkiksi limakalvojen, infektoituneiden tai palovamma-alueiden desinfektioon, tai 80 prosenttista spriitä kasvojen alueen desinfektointiin. Desinfointiaineeseen kostutetuilla pesunyeröillä desinfektoidaan toimenpidealue aloittaen aina keskeltä toimenpidealuetta ja edeten suorilla yhdensuuntaisilla vedoilla ensin itsestä pois päin ja tämän jälkeen uudella pesunyeröllä keskeltä itseän päin. Näin vältetään kontaminoimasta jo desinfektoitu alue. Toimenpidealue desinfektoidaan vähintään kolme kertaa jokaisella kerralla aluetta pienentäen. (Aalto ym. 2011, 22; Karma ym. 2016, 110–112.)

3 SYDÄMENTAHDISTIMEN ASENNUS JA INFEKTIOT

Tengvall (2010, 193) on tutkimuksessaan jaotellut leikkaus- ja anestesiahoitajien pätevyudet eri osa-alueisiin. Yhtenä leikkaushoitajan ehdottomasti hallittavana osa-alueena on tilanteenhallinta sekä päätöksentekokyky, johon liittyy tieto potilaalle tehtävästä kirurgisesta toimenpiteestä ja sen kulusta. Lisäksi infektioiden ehkäisyyn liittyvä toiminta kuuluu leikkaus- ja anestesiahoitajien perusosaamiseen leikkauksenaikaisessa eli intraoperatiivisessa hoidossa (Tengvall 2010, 16). Mielestäni myös sydäntoimenpideyksikössä sairaanhoitajien täytyy hallita leikkaus- ja anestesiahoitajien osaamisen alueet, vaikka he eivät ole pelkästään leikkaus- ja anestesiahoitajia. Heille kuuluu toimenpidesalissa potilaan valmistelu kirurgista toimenpidettä varten, joten heidän täytyy hallita näihin toimenpiteisiin liittyvät osa-alueet. Näiden hallittavien taitojen vuoksi kerron tässä luvussa enemmän sydämentahdistimen asennuksesta toimenpiteenä sekä tahdistininfektioista.

3.1 Sydämentahdistimen asennus toimenpiteenä

Sydämentahdistimia tarvitaan, kun sydämen sähköisessä toiminnassa on ongelmia. Sydämentahdistimia asennetaan joko hidasyöntisyyden tai sydämen vajaatoiminnan hoitoon sekä rytmihäiriöiden hoitoon ja ehkäisyyn. Tahdistimen tavoitteena on estää sykkeen liiallinen hidastuminen ja palauttaa sykkeen normaali vaihtelu sekä eteisten ja kammioiden yhteistoiminta. Tahdistin tunnistaa sydämen rytmin ja tahdistaa sydäntä vain, jos syke hidastuu asetetun rajan alle. Tahdistinimpulssi on hyvin pieni, eikä potilas sitä yleensä huomaa. (Riikola ja Toivonen, 2010.)

Sydämentahdistin asennetaan paikallispuudutuksessa tahdistinhoitoon erikoistuneessa kardiologisessa tai kirurgisessa yksikössä. Tahdistin asetetaan rintakehän ihon alle joko vasemmalle tai oikealle puolelle solisluun alapuolelle. Leikkausalue puudutetaan hyvin, minkä jälkeen ihoon tehdään noin 5cm kokoinen viilto. Tahdistinjohto uitetaan sydämeen yleensä punktiotekniikalla. Suoniyhteyden kautta johto uitetaan joko sydämen oikeaan kammioon tai eteiseen. Tahdistinlaitetta varten rintalihaksen päälle tehdään tahdistintasku. Tahdistinjohto ruuvataan tahdistinlaitteeseen, joka ommellaan tahdistintaskun pohjalle kiinni. Asennuksen jälkeen tahdistin tarkistetaan ja ohjelmoidaan yksilöllisesti. (Yli-Mäyry 2014a.)

Sydämentahdistimen asennuksesta johtuvat komplikaatiot aiheuttavat ylimääräisiä sairaalapäiviä sekä toimenpiteitä. Näillä on vaikutus hoidon kustannuksiin sekä potilaan elämänlaatuun. Komplikaatioille altistavia potilaasta riippuvia tekijöitä ovat ikä, sukupuoli, muut sairaudet sekä käytetty lääkitys. Nuorille, naisille sekä varfariinia käyttäville potilaille tulee enemmän komplikaatioita. Toimenpiteeseen liittyvät tekijät, jotka altistavat komplikaatioille ovat päivystysaikana tehty leikkaus, tahdistimen tyyppi, kirurgin kokemus sekä toimenpidesairaalan koko. Yleisimmät komplikaatiot ovat tahdistinjohtojen dislokaatio eli paikaltaan siirtyminen, infektiot, tahdistintaskun verenvuoto ja hematooma eli verenpurkauma sekä ilmarinta eli keuhkopussin sisään menee ilmaa. (Raula 2015, 4–7.)

3.2 Sydämentahdistimen infektiot

Yksittäisistä komplikaatioista tahdistininfektiot aiheuttavat selvästi eniten ylimääräisiä sairaalapäiviä potilaalle. Ryymin (2016) on tehnyt opinnäytetyön, jossa hän on tutkinut tahdistinkomplikaatioita Kuopion yliopistollisessa sairaalassa ajalta tammikuu 2012 – lokakuu 2013. Tutkimusaineistoon kuului 767 potilasta, joista infektion merkkejä oli 28:lla potilaalla. Näistä 16 joutui laitteiston poistoon ja yksi potilas menehtyi odottaessaan laitteiston uusimista. Patologin raportin perusteella tahdistininfektio oli potilaan välitön kuolinsyy. Taulukosta 1 nähdään, että kyseisellä ajalla Kuopion yliopistollisessa sairaalassa toiseksi suurin komplikaatioiden ryhmä on ollut infektiot. Raula (2015) on tehnyt syventävien opintojen kirjallisen työn Tampereen yliopistollisen sairaalan vastaavista komplikaatioista. Seuranta tehtiin vuonna 2013 ja potilaita otannassa oli 322. Ensiasennuksen jälkeisten kolmen kuukauden seurantajaksoissa infektiota esiintyi kolmella potilaalla (0,9%), joista kahdelle vaihdettiin uusi tahdistinjärjestelmä. Lisäksi 11:sta potilaalla (3,4%) esiintyi infektion merkkejä tai oli epäily lievästä infektiosta toimenpiteen jälkeen. Tahdistininfektioita hoidetaan tavallisesti pitkällä ja laajakirjoisella antibiootihoidolla. Jos potilaalle on annettu profylaksinen eli ennaltaehkäisevä antibiootti ennen toimenpidettä, infektioiden esiintyvyys on lyhyellä aikavälillä tutkimusten mukaan 1,6–1,9%. Näistä infektiosta 40% on pinnallisia haavainfektioita, jotka paranevat yleensä pelkällä antibiootihoidolla. Muissa infektioiden joudutaan yleensä vaihtamaan koko tahdistinjärjestelmä. (Raula 2015, 6–7.)

TAULUKKO 1. Yhteenveto komplikaatioista (Ryymin 2016, 28).

	Kaikista komplikaatioista (n=137)	Kaikista potilaista (n=767)
Runsas vuoto	30,1%	5,4%
Eteisjohto	5,8%	1,0%
Kammiojohto	13,1%	2,3%
Pneumathorax	10,2%	1,5%
Elvytys	2,9%	0,5%
Infektio	20,4%	3,7%
Muu syy	16,8%	3,0%
Perforaatio	1,5%	0,3%
Uusintatoimenpide	66kpl	8,6%

Tahdistininfektiot voidaan jakaa kolmeen ryhmään: pinnalliseen haavainfektioon, tahdistintaskun infektiin ilman yleisoireita sekä tahdistinjärjestelmän infektiin, johon liittyy merkkejä septisistä eli verenmyrkytykseen viittaavista oireista (Raula 2015, 6). Infektio voi alkaa muutaman päivän tai kuukausien päästä leikkauksesta. On myös mahdollista, että tahdistinjohto ja generaattori tulehtuvat muusta syystä kuin bakteerin aiheuttamasta tulehduksesta. Tällöin leikkaushaava on siisti, mutta kehossa muusta syystä alkanut sepsis eli verenmyrkytys tulehduttaa tahdistinjohdot ja generaattorin eli kyseessä on vierasesinetulehdus. (Yli-Mäyry 2014b.) Infektion merkkejä on useita, mutta esimerkiksi tahdistintaskun infektio ilmenee haavan punoituksena, taskun alueen turvotuksena, kipuna, arkuutena sekä haavaerityksenä. Tahdistintaskun infektio voi vakavassa tapauksessa levitä

myös verenkiertoon aiheuttaen sepsiksen eli verenmyrkytyksen tai endokardiitin eli sydänläppien tulehduksen (Nappal, Baddour ja Sohail 2012, 437.)

Tahdistininfektioita pelätään sen vuoksi, että yleensä infektion tullessa joudutaan koko tahdistinjärjestelmä poistamaan ja vaihtamaan uuteen (Raula 2015, 6; Ashan, Saberwal, Lampiasi, Köö, Lee, Gopalamurugan, Rogers, Lowe ja Chau 2014, 1). Yleisesti potilaan infektiolle altistaa huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes, aliravitsemus, tupakointi, ihon huono kunto, alkoholin liikkakäyttö, kehon muut infektiopesäkkeet sekä huomattava obesiteetti (Paajanen ja Rantala 2016, 604–605). Lisäksi tahdistininfektioille altistaa potilaalle 24 tuntia ennen leikkausta noussut kuume, väliaikaisten tahdistinjohtojen käyttö ennen pysyvien johtojen asentamista, generaattorin varhainen vaihtaminen, tahdistinjohdon dislokaatio sekä postoperatiivinen tahdistintaskun hematooma. Jos potilaalla on munuaisten tai sydämen vajaatoiminta, hengitysvaikeuksia tai diabetes, riskit tahdistininfektioon myös kasvavat. (Nappal ym. 2012, 434; Raula 2015, 6–7.) Tahdistininfektio voi syntyä jo ensiasennuksen yhteydessä ja infektion aiheuttajana on yleensä potilaan omalta iholta tahdistintaskuun siirtynyt bakteeri. Yleisimmät infektiota aiheuttavat bakteerit ovat staphylococcus aureus, epidermidis ja corynebakteria. (Hartikainen 2011, 97.) Infektioista 24–54,6% aiheuttaa staphylococcus aureus, koagulaasinegatiivinen stafylokokki 36–68 %, gramnegatiivinen enterobakteeri 9–17 % ja sekainfektiot 7–13 % (Ryymin 2016, 7).

Tahdistimen infektoitumista tahdotaan välttää, koska generaattorin vaihto infektion vuoksi on hyvin riskialtista. Elimistön puolustusjärjestelmän kyky puhdistaa tasku mikrobeista on merkittävästi heikompi generaattorin vaihtamisessa kuin ensiasennuksen yhteydessä. Ajan saatossa generaattorin ympärille kehittyy kova, panssarimainen arpitasku, jonka verenkierto on huono. Ensiasennuksen yhteydessä taskun verenkierto on hyvä ja tämän vuoksi haavapinnat ovat hyvin ravitut. Vaihtoleikkauksessa ennen toimenpidettä annettu antibioottiprofylaksiakaan ei toimi yhtä hyvin kuin ensiasennuksen yhteydessä. Vaihtoleikkauksessa taskun verenkierto on heikompi arven muodostumisen vuoksi eikä antibiootti pääse yhtä vahvana vaikuttamaan kudokseen kuin ensiasennuksen yhteydessä. Vaihdettu generaattori alkaa myös helpommin erosoitua eli kulua ihon läpi kuin alkuperäinen generaattori. Yleensä tällaisen eroosion taustalla on taskuun päässyt matalan virulenssin eli taudinaiheuttamiskyvyn omaava bakteeri, joka tavallisesti on staphylococcus epidermis. (Hartikainen 2011, 96–97.)

4 OSASTOTUNNIN TOTEUTTAMINEN RYHMÄNOHJAUKSENA

Toteutan kehittämistyönä järjestämäni osastotunnin ryhmäohjauksena, koska tavoitteenani on tavoittaa mahdollisimman monta sydäntoimenpideyksikön hoitotyöntekijää. Tiedon jakaminen ja taitojen opettaminen ryhmäohjauksena on taloudellisesti kannattavaa (Vänskä, Laitinen-Väänänen, Kettunen ja Mäkelä 2011, 88). Osastotunti on myös ajallisesti kannattavaa toteuttaa ryhmäohjauksena, koska opinnäytetyöhön on varattu vain rajallinen aika. Sosiaali- ja terveysalalla ryhmäohjausta käytetään eri tilanteissa esimerkiksi elämäntapaohjauksessa (Vänskä ym. 2011, 88).

Yleisesti ryhmällä tarkoitetaan järjestäytyneitä joukkoa, jolla on yhteinen päämäärä, velvollisuudet ja normit, suullista ja kirjallista viestintää, hiukan tietoa toisistaan sekä yksilö tuntee kuuluvansa ryhmään (Jyväskylän yliopisto kielikeskus s. a.). Ohjaaja toimii ohjaustilanteessa myös neuvontatyössä, jolloin ohjaaja antaa omaan osaamiseensa liittyviä neuvoja ja ohjeita, tavallisesti liittyen rajattuun tilanteeseen. Neuvonta liittyy usein koulutukseen tai tehtävän tekoon. Neuvonnan pohjana voi olla neuvojan asiantuntemus, pitkä kokemus tai hiljainen tieto siitä, miten jokin työ kannattaa tehdä. Ohjaajana toimiessaan ohjaaja irtautuu asiantuntijan roolistaan ja pyrkii auttamaan ohjattavaa itse selkiyttämään ja ymmärtämään tilannetta. Ohjauksen aikana on olennaista antaa ohjattavalle tilaisuus tutkia, keksiä ja selkeyttää toimintatapojaan. (Amiedu 2004.)

Ohjauksella tarkoitetaan kaikkia mahdollisia tapoja, joilla oppijan oppimista voidaan edistää oppimisprosessissa. Ohjauksen tehtävinä on oppimisympäristön ja vuorovaikutussuhteen rakentaminen, oppimista edistävän ohjausdialogin tekeminen, oppimistaapahtumaan vaikuttaminen ja palautteen anto sekä arviointi. Jotta oppimisen ohjaaminen onnistuisi parhaalla mahdollisella tavalla, ohjaamista voidaan tehdä jäsentämällä opittava asia oppimisteoreettisesti toimimalla tavalla, tekemällä oppimista edistäviä kysymyksiä opiskeluprosessin eri vaiheissa sekä varmistamalla ymmärtäminen sopivin väliajoin ennen seuraavaan kokonaisuuteen siirtymistä. (Koppa 2012.)

Ryhmän ohjaaminen eroaa yksilön ohjaamisesta. Ryhmässä oppiminen on yksilöohjausta tehokkaampaa, koska ryhmää hyödyntämällä saadaan kaikkien ryhmän jäsenten erilaiset voimavarat käyttöön. Tällä tavalla oppimisessa voidaan keskittyä niihin asioihin, joissa eniten tarvitaan tukea. (Öystilä 2002, 111). Ryhmäohjaus on mielletty menetelmäksi, joka mahdollistaa yksilöllisten kehitystarpeiden kohtaamisen sekä työyhteisöjen muutosprosessien ennakoimisen. Ryhmäohjauksessa keskitytään ryhmän jäsenten tunteisiin, ajatuksiin ja käyttäytymiseen. Yleensä ryhmäohjaus ajatellaan olevan pitkäaikainen ohjaus, jolla on tietyt tavoitteet ja se on suunnattu tietyille kohderyhmälle. Ryhmän koko ryhmäohjauksessa on yleensä pieni, tavallisesti 7–12 jäsentä. (Ruponen, Nummenmaa ja Koivuluhta 2000, 163–164.)

Ryhmän- sekä yksilöohjauksessa merkittävä oppiminen saadaan aikaiseksi muutoksella. Jotta asiakas tai oppija voi muuttua, hänen tulee oppia uusia tapoja havaita menneitä ja tulevia tapahtumia sekä omaksua uusia toimintatapoja ja tunteita, jotka liittyvät muutokseen. (Ruponen ym. 2000, 163–165.) Muutos tehostuu, kun jäsenet saavat oppia hyödyllistä tietoa, ja kun he

pääsevät osallistumaan johonkin mukaansa tempaavaan ja henkilökohtaisesti tärkeään toimintaan. Ohjaajan ongelmana on tiedon järjestäminen mielekkääksi tietoyksiköksi, koska tietoa on nykyään rajattomasti tarjolla. Aktiiviseen ohjaukseen kuuluu myös se, että tiedon lisäksi asiat tulee esittää mieleen jäävällä tavalla. Yleensä ihmiset muistavat metaforat ja fyysisen toiminnan parhaiten. (Amundson 2005, 14.)

Muutoksen mahdollistamisessa täytyy huomioida myös oppimista edistävä oppimisympäristö. Oppimisympäristössä tärkeintä on hyväksyvä ja tukea antava ilmapiiri, jolloin ryhmän jäsenet uskaltavat kokeilla uusia opetettuja toimintamalleja ja asennoitumistapoja. Pääpaino ohjausryhmässä on ryhmän omien tavoitteiden mukaisten taitojen ja tietojen oppiminen sekä konstruktivisen eli tietoa rakentavan asenteen kehittäminen. Oppiminen perustuu strukturoidussa eli jäsennellyssä ryhmäohjauksessa oppimista koskeviin olettamuksiin. Näissä olettamuksissa oppija on aktiivinen oppimiskokemuksessa eikä vaan passiivinen vastaanottaja. Kaikki ryhmän jäsenet sitoutuvat tähän aktiiviseen oppimisprosessiin, jolloin heidän tiedolliset ja emotionaaliset ulottuvuutensa kehittyvät. Kun ryhmän jäsenet osallistuvat ryhmään ja erilaisiin oppimistehtäviin, jäsenet oivaltavat kuinka he toimivat eri tilanteissa ja miten toiset tulkitsevat heidän toimintansa. Näiden asioiden tiedostaminen on perustana ja yllykkeenä vaihtoehdoiselle toiminnalle. Elleivät vanhat käyttäytymismallit, asenteet sekä ajattelu muutu, ei käyttäytymisen muutos ole pysyvää. Ryhmäohjauksessa kokemusperäinen oppiminen on tärkein toimintatapa, jossa jäsenten omakohtaiset kokemukset ovat oppimisen perustana ja lähtökohtana. (Ruponen ym. 2000, 164–166.)

Sosiaali- ja terveysalalla hyödynnetään ryhmäohjausta monissa eri tilanteissa, varsinkin elämäntapaohjauksessa esimerkiksi diabeetikoille ja kroonisesta kivusta kärsiville. Tulevaisuudessa ryhmäohjausta voidaan käyttää aikaisempaa enemmän, koska se on taloudellisempaa kuin yksilöohjaus. Lisäksi potilaat saavat vertaistukea. (Vänskä ym. 2011, 87.) Yhdysvalloissa, Kanadassa ja Australiassa ryhmäohjaukseen osallistuneilla potilailla on huomattu olevan parempia tuloksia pitkäaikaisissa verensokeriarvoissa sekä systolisissa verenpaine-arvoissa kuin yksilöohjausta saaneilla potilailla. Ryhmäohjaus on näissä maissa säästänyt potilaan sekä sairaalan kustannuksia. (Craig, G. 2017.) Ryhmäohjaaminen vaatii ohjaajalta aina tietämystä ryhmäprosessista sekä erityistä ammattitaitoa. Erilaisissa ryhmissä ohjaajan taitovaatimukset vaihtelevat. Potilastyössä ryhmäohjaus voi olla ryhmän tiedottamista, jolloin ryhmä on passiivisena kuuntelijana esimerkiksi diabeteksen ensitietoryhmässä. Keskusteluryhmä tarjoaa vertaistukea ja ryhmässä on samanlaisia kokemuksia kokeneita ihmisiä. Tavoitteellisessa työryhmässä ryhmän jäsenillä on jokin yhteinen toiminnallinen tavoite, esimerkiksi elämäntapojen muutokseen tähtäävät ryhmän ja tupakoinnin lopettamista tukevat ryhmät. Ryhmäohjaajana työskennellessä hoitajan täytyy tietää minkälaista ryhmää ohjaa, jotta hän osaa ohjata ryhmän jäseniä asettamiensa tavoitteiden suuntaisesti. (Vänskä ym. 2011, 88–89.)

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyöni tarkoituksena on suunnitella ja järjestää osastotunti Kuopion yliopistollisen sairaalan sydäntoimenpideyksikössä 11.9.2017. Osastotunnilla esitän Power Point-esityksen, jonka tavoitteena on olla ajankohtainen, näyttöön perustuva ja selkeästi tietoa esittävä. Power Point-esityksen avulla kerron ensin teoretietoa käsihygieniasta ja toimenpidealueen desinfektoinnista. Tämän jälkeen havainnollistan toimenpidealueen desinfektoinnin. Osastotunnin jälkeen lähetän Power Point-esityksen työelämän ohjaajalleni, joka jakaa esityksen osaston koko henkilökunnalle. Näin paikalla olleet voivat myöhemmin kerrata tietoa sekä ne työntekijät, jotka eivät paikalle päässeet, saavat myös tiedon.

Opinnäytetyöni tavoitteena on, että osastotunnilla saadun tiedon avulla sydäntoimenpideyksikön hoitohenkilökunnan on mahdollista ennaltaehkäistä hoitoon liittyviä infektioita hyvällä käsihygienialla ja toimenpidealueen desinfektoinnilla. Näin parannetaan myös hoitotyön laatua sekä potilasturvallisuutta. Osastotunnin tavoitteena on ohjeistaa sydäntoimenpideyksikön hoitohenkilökunnalle hyvää käsihygieniaa ja oikeaoppista toimenpidealueen desinfektointia teorian ja havainnollistamisen avulla.

6 OPINNÄYTETYÖNÄ KEHITTÄMISTYÖ

Savonia-ammattikorkeakoulun (2017) tavoitteiden mukaan opinnäytetyö tehdään aina työelämälähtöisesti, jossa korostuu opiskelijan, työelämän ja ammattikorkeakoulun välinen aktiivinen vuorovaikutus. Opiskelija näyttää, että pystyy itsenäisesti tunnistamaan, arvioimaan ja ratkaisemaan työelämän kehittämishaasteita. Opinnäytetyöllä osoitetaan myös kykyä raportoida sekä viestiä sujuvasti ja luonnollisesti.

Opinnäytetyöni on kehittämistyö, jonka Savonia-ammattikorkeakoulun (2017) mukaan opiskelija tai opiskelijaryhmä suunnittelee ja toteuttaa käyttäjän ja tilaajan tarpeisiin. Kehittämisen kohteita on erilaisia muun muassa tuote, prosessi, palvelu, työmenetelmä, oppi- tai ohjemateriaali, digitaalinen aineisto tai ohjattu toiminta. Kehittämistyön tavoitteena on luoda uusia tai aikaisempaa parempia palveluja, tuotantovälineitä- tai menetelmiä saatujen tutkimustulosten avulla (Heikkilä, Jokinen ja Nurmela 2008, 21). Opinnäytetyönä kehittämistyö on parasta mahdollista syventävää osaa koulutuksessa sen alan liittyvän sisällön oppimisen, toiminnan perusteiden hakemisen, näiden perusteiden arvioimisen ja toiminnan kehittämisen kannalta (Heikkilä ym. 2008, 42).

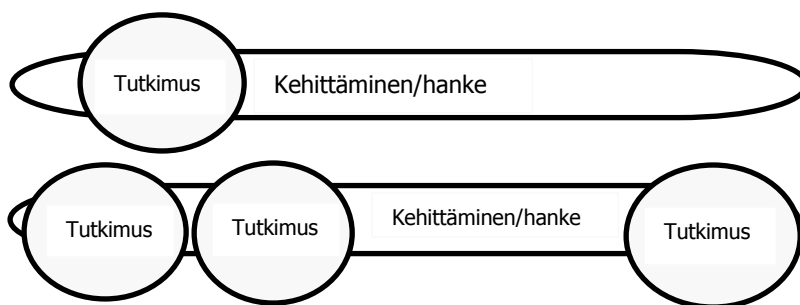
6.1 Osastotunti kehittämistyönä

Kehittämistyöllä tarkoitetaan toimintaa, jonka tavoitteena on luoda uusia tai aikaisempaa parempia palveluja, tuotantovälineitä- tai menetelmiä saatujen tutkimustulosten avulla. Samaa tarkoitetaan kehittämistoiminnalla, jossa tähdätään uusien aineiden, tuotteiden, tuotantoprosessien tai järjestelmien aikaansaamiseen tai olemassa olevien olennaiseen parantamiseen. Kehittyminen on sekä prosessi että tulos, ja yleensä sillä pyritään muuttamaan kehitettävä kohde parempaan. Opinnäytetyötäni voidaan tarkastella siitä kehittämisen näkökulmasta, jossa kehittämistä pidetään oppimisena, jolloin organisaation kehittämiseksi henkilöstölle tarjotaan oppimisen mahdollisuuksia ja haasteita. (Heikkilä ym. 2008, 21.)

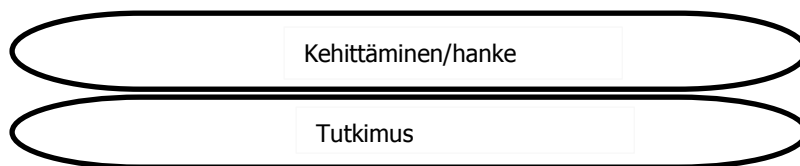
Opinnäytetyönä kehittämistyöhön liittyy myös tutkimuksellinen osuus. Tutkivassa kehittämisessä tutkimuksella voidaan tarkoittaa monta eri asiaa esimerkiksi asennetta, tarkastelutapaa, oman toiminnan tai asioiden tarkastelua ja pohdintaa tai uuden tieteellisen tiedon ja uusien sovellutuksien tavoittelua. Tutkimukseen liittyy aina tieteellinen ajattelu. Tutkimuksella, tutkimustiedolla ja tiedon tavoittelulla kehittämisen yhteydessä on tutkivassa kehittämisessä tärkeä rooli. Lisäksi siihen kuuluu ajatus kehittämistoiminnan, -tavan ja -kohteen sekä kehittämistä tekevien ihmisten tai ryhmien tutkivasta ja kriittisestä arvioinnista. Tutkimuksellisuus voi näkyä myös kehittäjien oman toiminnan tutkimuksellisenä arviointina, jolloin tutkimus edesauttaa oppimisen seuranta ja arviointia. Tutkimuksella voidaan siis opettaa arvioimaan omaa toimintaa reflektiivisellä ja tutkivalla otteella. (Heikkilä ym. 2008, 22–24.)

Tutkivan kehittämistyön aikana tutkimus ja kehittäminen voivat sijoittua toisiinsa nähden eri tavalla. Esimerkiksi kehittämishankkeessa tutkimustieto välitetään tai siirretään käytännön toimintaan. Hankkeesta kirjoitetaan myöhemmin raportti tutkijoiden käyttöön tai voidaan kerätä aineistoa

myöhemmin tehtävään tutkimukseen. Tutkimus ja kehittäminen voidaan nähdä sisäkkäisinä tapahtumina, jolloin kehittämishankkeeseen kuuluu yksi tai useampi tutkimusosio. Tutkimus- ja kehittämisvaiheet voivat olla myös päällekkäin toteutuvia mutta ovat osittain myös erillisiä asioita. Tutkimus ja kehittäminen voivat lisäksi olla peräkkäisiä tai syklittäisiä vaiheita, jolloin ensin tehdään tutkimusta ja sitten kehitetään ja tutkitaan uudelleen. Voidaan tehdä myös toisinpäin, eli ensin kehitetään ja sen jälkeen tutkitaan ja kehitetään uudelleen. (Heikkilä ym. 2008, 24–25). Mielestäni opinnäytetyössäni tutkimus- ja kehittämisvaiheet ovat sisäkkäin, koska opinnäytetyöprosessissani ensin kokoan teoriataustan, välillä suunnittelen kehitystyötä, taas kirjoitan, toteutan kehittämistyönä osastotunnin ja lopuksi viimeistelen kirjallisen raportin.



KUVIO 1. Sisäkkäiset tutkimus- ja kehittämisvaiheet (Heikkilä, Jokinen ja Nurmela 2008, 24).



KUVIO 2. Tutkimus ja kehittäminen ovat osittain päällekkäisiä vaiheita (Heikkilä, Jokinen ja Nurmela 2008, 24).



KUVIO 3. Tutkimus ja kehittäminen ovat peräkkäisiä tai syklittäisiä vaiheita (Heikkilä, Jokinen ja Nurmela 2008, 25).

Kehittämistoiminnassa kriittinen ajattelu on ydintaito. Sitä pidetään myös terveydenhuollon koulutuksen tavoitteena. Kriittisellä ajattelulla pyritään saamaan tarkkanäköinen, erottelukykyinen ja joustava järkeilijä sekä välttämään käsitysten kyseenalaistamattomuuden tarttumista.

Kehittämistoiminnassa myös perusteiden arviointi on tärkeää. Nämä perusteet ovat päätelmien ja toiminnan pohjana. Tutkiva kehittäminen terveydenhuollossa voi olla vaikeaa ilman kehittämisalueen ja kontekstin tuntemusta. Terveydenhuollon kehittämishankkeissa tavoitteina ovat usein organisaation oppiminen ja henkilökunnan osaamisen kehittäminen (Heikkilä ym. 2008, 36–41.)

Laadukkaan tutkivan kehittämisen ominaispiirteiksi luokitellaan työn suunnitelmallisuus, tavoitteellisuus, järjestelmällisyys, toiminnan ja menetelmien kriittinen arviointi sekä aikaisemman kokemus- ja tutkimustiedon hyödyntäminen. Terveystieteiden tutkimuksessa kehittämisessä hyödynnetään yleensä määräaikaista hankkeita. Nämä hankkeet jaetaan kirjallisuudessa vaihtelevasti 3–9 vaihteeseen. Tässä työssä voidaan erottaa seuraavat kehittämistyön vaiheet: ideointi- ja esisuunnitteluvaihe, suunnitteluvaihe, käynnistysvaihe, toteutusvaihe sekä arviointivaihe (Heikkilä ym. 2008, 57–58). Opinnäytetyön kirjallinen raportti sisältää seuraavat vaiheet: aiheen valinta, tiedon kerääminen, materiaalin arviointi, ideoiden, muistiinpanojen sekä tulosten järjestäminen sekä tutkielman kirjoittaminen (Hirsijärvi, Remes ja Sajavaara 2009, 63).

Kehittämistyön ideointi- ja esisuunnitteluvaihe alkaa yleisesti jonkin asian kehittämistä, uusien asioiden esille saamisesta tai uusien ratkaisujen löytämisestä olemassa oleviin ongelmiin. Kehittämistyön käynnistämiseen tarvitaan toimiva ja mielekäs idea. Ideointivaiheessa työtä ideoidaan luovasti, täsmennetään ja rajataan. Työn onnistumisen mahdollisuuksia lisää kehittämistyön idean tutkiva tarkastelu sekä hyödyllisyyden ja mielekkyyden arviointi. Kun idea on valmis, alkaa esisuunnitteluvaihe. Esisuunnitelma on tulevan työn hahmotelma, joka sisältää karkean suunnitelman ja määrittelee yleisellä tasolla työn toteuttamismallin. Esisuunnitelman onnistumiseen tarvitaan yhteistyötä tilaajatahon kanssa. Esisuunnitelmasta pitäisi selvittää kehittämisen tarve ja muut työstä hyötyvät, työn toteuttajat, kustannukset ja toteutusajankohta. (Heikkilä ym. 2008, 60–65.)

Suunnitteluvaihe on tärkein vaihe kehittämistyössä. Hyvällä suunnittelulla varmistetaan, että työ onnistuu toiveiden ja tavoitteiden mukaisesti. Suunnittelulla mahdollistetaan asioiden tekeminen oikealla tavalla, koordinoidaan kehittämisessä tarvittavia resursseja, arvioidaan aikatauluja ja pysytään niissä, lisätään työn tehokkuutta sekä hyödynnetään käytettävissä olevia rajallisia resursseja oikein. Suunnitelmaa voidaan muokata ja tarkistaa kehittämistyön edetessä ja kokemuksen karttuessa. (Heikkilä ym. 2008, 68–69.)

Kehittämistyön käynnistysvaihe alkaa, kun suunnitelma on tehty ja osapuolet ovat sen hyväksyneet. Käynnistysvaiheessa sovitaan työnjaosta ja vastuista sekä resurssien käytöstä. Opinnäytetyönä tehtävässä kehittämistyössä täytyy solmia lisäksi toimeksiantosopimus, joka on yleensä myös ohjaussopimus. Allekirjoittamalla sopimuksen opiskelija sitoutuu tekemään työn ja toimeksiantaja sitoutuu omalta osaltaan mahdollistamaan sekä tukemaan työn valmistumista. Opettaja sitoutuu siihen, että oppilaitoksesta saa työn etenemisen kannalta tarkoituksenmukaista ohjausta ja tukea. Jos kehittämistyönä on selkeä tuote, tuotteen tekijänoikeuksista ja käyttöoikeuksista täytyy sopia joko toimeksiantosopimuksella tai erillisellä sopimuksella tuotteen valmistumisen jälkeen. (Heikkilä ym. 2008, 91–97.)

Kehittämistyön toteutusvaihe on varsinainen työskentelyvaihe, jossa suunnitelmat toteutetaan käytännössä, haetaan ongelmiin ratkaisuja ja testataan niitä käytännössä eli luodaan työn tulokset. Työstä vastuussa olevan henkilön täytyy huolehtia, että työ toteutuu sille asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Toteutusvaihe etenee yleensä vaiheittain. Jokaisessa vaiheessa on omat tehtävänsä,

jotka ovat: organisoituminen, henkilöstön ja muiden osallistujien sitouttaminen, olemassa olevan tiedon kerääminen eri lähteistä, uuden tiedon tai tuloksen tuottaminen, seuranta, valvonta ja arviointi, dokumentointi ja viestintä. (Heikkilä ym. 2008, 99.)

Kehittämistyön arviointia tehdään koko työprosessin ajan. Toteutuksen aikana arvioidaan työn etenemistä ja lopetusvaiheessa kaikkea työn toimintaa ja saatuja tuloksia. Jonkin ajan kuluttua työn loppumisesta olisi erittäin hyödyllistä arvioida kehittämistyön tuloksia, koska todelliset tulokset alkavat näkyä myöhemmin. Vasta tämän jälkeen tulosten käyttökelpoisuutta voidaan havainnoida. Työn arvioinnissa pohditaan saavutettuja tavoitteita, työn luotettavuutta ja vaikuttavuutta sekä sen vaikutusta hyvinvointiin. Näitä asioita arvioidessa täytyy huomioida koko kehittämistyön prosessi ja sen tulokset. Jos kehittämistyö on ollut ammattikorkeakoulun opinnäytetyö, työ ja sen raportointi arvioidaan myös ammattikorkeakoulun opinnäytetyön vaatimusten näkökulmasta. (Heikkilä ym. 2008, 127.)

6.2 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyöni prosessi lähti käyntiin syksyllä 2016 aiheen valinnalla. Olin jo tähän mennessä päättänyt tehdä valinnaiset opinnot perioperatiivisesta hoitotyöstä, joten tahdoin aiheen olevan tältä alalta. Mietin aihetta myös tulevaisuuden työllistymisen kannalta ja tahdoin opinnäytetyöni kehittävän taitojani leikkaushoitajana. Tahdoin opinnäytetyön toimeksiantajan olevan tulevaisuudessa mahdollinen työnantaja, jolle voisin opinnäytetyön tekemisellä näyttää osaamistani. Päädyin katsomaan Kuopion yliopistollisen sairaalan internet-sivuilta valmiita opinnäytetyön aiheita. Tällöin yhtenä aiheena oli havainnointityön tekeminen sydäntoimenpideyksikössä, jossa havainnoitaisiin hoitohenkilökunnan aseptista toimintaa. Kiinnostuin heti aiheesta, koska havainnointiympäristönä oli toimenpideyksikkö ja aiheena aseptiikka, joka minun täytyisi tulevaisuudessa leikkaushoitajana hallita. Tahdoin tehdä toiminnallisen opinnäytetyön, koska koin toiminnallisen työn sopivan minulle paremmin kuin esimerkiksi kyselytutkimuksen tekemisen.

Otin yhteyttä yhteyshenkilöön, joka oli sydäntoimenpideyksikön osastonhoitaja ja selvisi, että havainnoinnin oli jo ehtinyt tekemään syksyllä 2016 Kuopion yliopistollisen sairaalan hygieniahoitaja. Yhteyshenkilö kehotti minua ottamaan yhteyttä hygieniahoitajaan ja kysymään olisiko hänellä antaa minulle opinnäytetyön aihe-ehdotuksia. Hygieniahoitaja kehotti ottamaan yhteyttä uudestaan vuoden 2017 alusta, jolloin hänellä olisi sydäntoimenpideyksikön havainnoinnin tulokset valmiina. Otin vuoden alusta uudestaan yhteyttä ja hygieniahoitaja ehdotti tekemään lisähavainnoinnin käsihygieniasta ja toimenpidealueen desinfektoinnista, koska näissä alueissa oli havainnoinnin perusteella kehittämistä. Tästä alkoi prosessin ideointi- ja esisuunnitteluvaihe. Ehdotin sydäntoimenpideyksikön osastonhoitajalle kyseistä lisähavainnointia mutta puhelimesta keskusteltuaamme päädyimme järjestämään teemapäivän. Teemapäivänä pitäisin ensin teoriaosuuden ja tämän jälkeen harjoittelisimme hoitohenkilökunnan kanssa potilailla toimenpidealueen desinfektointia. Sovimme puhelimesta tapaamisen, jolloin suunnittelisimme teemapäivää tarkemmin. Otin yhteyttä Savonia-ammattikorkeakoulun opinnäytetöistä vastaavaan opettajaan, joka hyväksyi opinnäytetyöni idean. Aloin kirjoittaa opinnäytetyön aihekuvausta.

Seuraavaksi käynnistyi kehittämistyön suunnitteluvaihe. 1.3.2017 tapasin sydäntoimenpideyksikön osastonhoitajan ja keskustelimme hänen kanssaan opinnäytetyöstäni. Teemapäivä olisi hyvä tapa käydä läpi tärkeää asiaa, koska aseptiikassa oli havainnoinnin perusteella puutteita. Sovimme ensin, että olisin yksikössä koko päivän. Ensin pitäisin käsihygienian ja toimenpidealueen desinfektioinnin teorian esittelyn ja sen jälkeen olisin mukana oikeissa toimenpiteissä ohjeistamassa toimenpidealueen desinfektointia. Opinnäytetyön rajatun ajan vuoksi ehditsimme harjoitella teoria-aiheista vain toista, käsihygieniaa tai toimenpidealueen desinfektointia. Kysyimme hoitohenkilökunnalta, kumpaan aiheeseen he tahtoisivat enemmän perehtyä harjoittelun avulla, käsihygieniaan vai toimenpidealueen desinfektointiin. Kaikki hoitajat tahtoisivat enemmän ohjausta toimenpidealueen desinfektointiin, koska siinä on huomattu olevan eniten vaihteluita eri hoitajien tekemänä. Pyysin päästä seuraamaan tahdistimen asennusta, koska se oli minulle tuntematon toimenpide. Havainnoisin, kuinka toimenpide tehdään sekä kuinka hoitaja toimii salissa ja tekee toimenpidealueen desinfektioinnin. Aikataulujen ja harjoitteluiden vuoksi tekisin havainnoinnin toukokuussa.

Aihekuvauksen kirjoittamisen jälkeen aloin työstää työsuunnitelmaa ja esitin sen toukokuussa 2017 hyväksytysti. Tämän jälkeen aloin kirjoittaa opinnäytetyön virallista raporttiosuutta ja alkoi kirjallisen työn tiedon keräämisen sekä materiaalin arvioinnin vaihe. Työsuunnitelman esittämisessä sain ehdotuksia aiherajauksiin ja teoriaosuuksiin. Etsin tietoa suomalaisista sekä ulkomaalaisista tietokannoista. Kysyin Savonia-ammattikorkeakoulun informaattikolta apua ulkomaalaisiin tietokantoihin sekä hakusanoihin. Käytin tiedon hakuun tietokannoista Terveysporttia, Mediciä, Cinahli Completea sekä JBI:tä. Lisäksi hyödynsin kirjallisia materiaaleja Savonia-ammattikorkeakoulun kirjastosta, Kuopion kaupunginkirjastosta sekä Savonia-ammattikorkeakoulun opettajalta. Myös ohjaajani sydäntoimenpideyksiköstä sekä yksikön hygieniavastaava ja Kuopion yliopistollisen sairaalan hygieniahoitaja auttoivat jakamalla minulle sähköpostilla sydämentahdistimiin, tahdistininfektioihin sekä aseptiikkaan liittyviä artikkeleita. Suomalaisina hakusanoina käytin muun muassa aseptiikka, käsihygienia, desinfektointi, toimenpidealueen desinfektointi, sydämentahdistin, sydämentahdistininfektiot, tahdistininfektiot sekä ryhmänohjaus. Englanninkielisinä hakusanoina käytin asepsis, handwashing, disinfection, surgery, heart surgery, group processes, team work ja staff development. Aseptiikasta ja toimenpidealueen desinfektioinnista löytyi hyvin tietoa, mutta aluksi sydämentahdistimen infektoihin ja ryhmänohjaukseen en löytänyt ajankohtaista ja luotettavaa tietoa. Sydämentahdistininfektioista on suomenkielellä vaikea löytää tietoa, koska suomalaisen komplikaatioiden ilmoittamisjärjestelmään ei tahdistininfektioille ole omaa tunnusnumeroa. Tämän vuoksi tahdistininfektioiden määräästä on vaikea saada tietoa. Onneksi lopulta ohjaajani sydäntoimenpideyksiköstä löysi minulle pari julkaisua, joissa on seurattu kahden yliopistollisen sairaalan tahdistininfektioita. Ryhmänohjauksen teorian tiedon löytämiseen sain apua Savonia-ammattikorkeakoulun ohjaavalta opettajaltani sekä kirjaston informaattikolta. Hyödynsin perioperatiivisen hoitotyön valinnaisten opintojen kurssimateriaaleja valitessani lähteitä opinnäytetyölleni.

Kehittämistyön käynnistysvaihe alkoi toimenpiteen havainnoinnilla. Toukokuussa 11. päivä kävin seuraamassa toimenpideyksikössä tahdistimen generaattorin vaihtoa. Toimenpide ei ole täysin sama kuin tahdistimen ensiasennus, mutta potilaan valmistelu toimenpiteeseen eli toimenpidealueen desinfektointi ja toimenpidealueen rajaaminen steriileillä liinoilla on samanlainen kuin tahdistimen ensiasennuksen yhteydessä. Toimenpiteen havainnointi antoi minulle hyvin apua osastotunnin suunnittelussa. Havainnoinnin avulla sain tietoa, kuinka soveltaa yleisiä toimenpidealueen desinfektointin sääntöjä tahdistimen asennuksen toimenpidealueen desinfektointiin. Tein havaintoja hoitajan tekemästä toimenpidealueen desinfektointista ja huomasin, että mielestäni hänen käyttämänsä desinfektointitapa ei ollut paras mahdollinen. Tein itselleni suunnitelmia, kuinka toimenpidealue olisi helposti ja aseptisesti oikein desinfektoidavissa. Minulla ei ollut aikaisempaa kokemusta tahdistimen asennuksen toimenpidealueen desinfektointista. Tahdoin varmistua opettavani osastotunnilla oikeaoppisen toimenpidealueen desinfektointin, joten pyysin Savonia-ammattikorkeakoulun perioperatiivisen hoitotyön opettajaa ohjeistamaan kyseisen toimenpidealueen desinfektointin. Sovimme, että kävisimme toimenpidealueen desinfektointin läpi elo-syyskuussa.

Opinnäytetyön prosessin aikana jouduin miettimään aiheen rajausta ja ajankäyttöä tarkkaan, koska opinnäytetyöhön on varattu rajalliset resurssit. Päädyimme lopulta sydäntoimenpideyksikön osastonhoitajan kanssa pitämään teemapäivän sijaan noin tunnin mittaisen osastotunnin, jolloin käyttäisin puolet ajasta eli 30 minuuttia teorian esittämiseen ja tämän jälkeen harjoittelisimme toimenpidealueen desinfektointia. Kesän aikana keskustelimme työelämän ohjaajani ja sydäntoimenpideyksikön osastonhoitajan kanssa sähköpostien välityksellä osastotunnin toteuttamisesta. Olimme jo keväällä suunnitelleet osastotunnin järjestettäväksi syyskuussa valmistumiseni vuoksi. Lopullinen ajankohta osastotunnille varmistui vasta elokuun lopulla koulun alettua, kun sain tietää lukujärjestykseni. Sydäntoimenpideyksikölle kävi vain maanantait klo 8–9, koska silloin heille oli varattu valmiiksi hoitajien aikatauluihin osastotunnit. Muulle päivälle ja ajankohdalle osastotunnin järjestäminen olisi vaatinut enemmän suunnitelmallisuutta etukäteen. Lopulta sovimme osastotunnin järjestettäväksi maanantaina 11.9.2017 klo 8–9.

Osastotunnin teoriaosuutta varten kokosin tiedot kirjallisen tutkielmani teoriaosuudesta Power Point-esitelmäksi. Mielestäni tämä oli nykyaikaisempi ja tehokkaampi tapa kuin posterin tekeminen. Tahdoin Power Point-esityksestä selkeän ja havainnoivan, joten käytin esityksessä teksteissä tehosteita, jolloin osa tekstistä tuli esiin vasta hiirtä klikkaamalla. Tällöin kaikki tieto ei ollut heti yleisön luettavissa ja he pystyivät keskittymään esitykseen paremmin. Käytin sydämentahdistimen toimenpidealueen desinfektointin havainnollistamisen apuna kuvia, johon lisäsin nuolia kuvaamaan desinfektointin suuntaa ja aluetta. Ensin suunnittelin ottavani itse kuvia omaisestani, kun harjoittelin hänen rintakehänsä toimenpidealueen desinfektointia, mutta kuvat eivät olleet riittävän hyviä. Hyödynsin Power Point-ohjelman kuvapankkia ja löysin sieltä kuvan kainalosta sekä rintakehästä. Näihin lisäsin desinfektointia kuvaavat nuolet. Mielestäni kuvat auttavat ymmärtämään desinfektointin tekemisen paremmin kuin pelkkä kirjallinen tai sanallinen ohjeistaminen, koska ihmisille voi tulla erilaisia mielikuvia mihin desinfektointi tehdään. Kuvien lisäksi muistamista ja

ymmärtämistä auttaa itse desinfektioinnin harjoittelu ohjattuna. Osastotunnilla esittämäni Power Point-esitys on liitteenä 1.

Syyskuussa 6. päivä kävimme Savonia-ammattikorkeakoulun perioperatiivisen hoitotyön opettajan kanssa läpi tahdistimen asennuksen toimenpidealueen desinfektioinnin ja hän piirsi minulle ylös, kuinka desinfektointi kannattaisi toteuttaa. Hän antoi minulle pyynnöstäni kotiin toimenpidealueen desinfektointiin tarvittavia välineitä, eli desinfiointiaineen, pesunyeröitä ja pihdit, joilla harjoitella desinfektioinnin tekemistä. Viikonlopun aikana ennen osastotuntia harjoittelin kotona omaiselleni rintakehän toimenpidealueen desinfektointia, jotta osastotunnilla osaisin ohjeistaa myös muita tekemään oikeaoppisen toimenpidealueen desinfektioinnin. Harjoittelin desinfektointia useaan otteeseen, kunnes desinfektointi onnistui ongelmitta.

Kehittämistyön toteuttamisen järjestin syyskuussa 2017. Pidin osastotunnin maanantaina 11. syyskuuta 2017 sydäntoimenpideyksikön kahvihuoneessa, jossa yleensäkin osastotunnit pidetään. Osastotunti sovittiin alkavaksi klo 8 ja saavuin paikalle klo 7.30 laittamaan valmiiksi tietokoneen ja Power Point-esityksen. Olimme työelämän ohjaajani kanssa sopineet aikaisemmin, että hän toimii vapaaehtoisena toimenpidealueen desinfektioinnin havainnollistamiseen. Havainnollistamisen jälkeen hoitohenkilökunta voisi myös itse harjoitella toimenpidealueen desinfektointia parettain. Ohjaajani oli etukäteen valmistellut yhden toimenpidesalin ja varannut meille pesunyeröitä ja desinfiointiainetta. Osastotuntini alkoi myöhässä noin klo 8.15 työntekijöiden myöhäisen saapumisen vuoksi. Myöhäisen aloituksen vuoksi osastotuntiin varattu aika lyheni, koska klo 9 jälkeen yksikössä alkoi normaali toiminta ja potilaat tulivat saleihin. Osastotunnille osallistui yhdeksän työntekijää. Esitin ensin teoriaosuuteni noin 20–25 minuuttia. Esitykseni aikana yksikön työntekijät esittivät kysymyksiä ja yritin vastata niihin parhaani mukaan. Käsien desinfiointia havainnollistaessani katsoin käsidesin alkoholipitoisuutta, joka oli 74w% ja sanoin, että tätä ei voi hoitotyössä käyttää, koska muistelin rajan olevan 80w%. Tässä tapahtui minulle virhe, jota käsittelen enemmän luvussa 7.1 Eettisyys ja luotettavuus. Teoriaosuuden jälkeen menimme toimenpidesaliin harjoittelemaan toimenpidealueen desinfektointia. Koska meillä oli aikaa vähemmän kuin alun perin olimme harjoitteluun varanneet, havainnollistin vain itse toimenpidealueen desinfektioinnin ja hoitohenkilökunta katsoi toimintaani.

Osastotunnilla keskustelun myötä tulleiden palautteiden pohjalta muokkasin vielä Power Point-esitystäni sydämentahdistimen toimenpidealueen desinfektioinnin osalta. Sain palautetta esimerkiksi ensimmäisen desinfektiointialueen laajuudesta. Olin ensin ohjeistanut Power Point-esityksessäni aloittamaan desinfektioinnin hieman mamillatasoa eli rintakehän horisontaalista puoliväliä ylempää, kun yleensä he toteuttavat desinfektioinnin mamillatasoa alemmaa steriilien peittelyliinojen valmiin leikkausaukon vuoksi. Tällöin desinfektioinnin aseptinen sääntö desinfektioinnin tekemiseen 10cm rajausliinojen ulkopuolelta toteutuu. Lisäsin myös oikeat tiedot käsidesin alkoholipitoisuudesta ja mitkä ovat vähimmäispitoisuudet missäkin hoitotyössä. Kun olin tehnyt muutokset, lähetin Power Point-esityksen työelämän ohjaajalleni ja hän lähetti esityksen eteenpäin sydäntoimenpideyksikön työntekijöille.

Osastotunnin toteuttamisen jälkeen oli kehittämistyön arvioinnin ja kirjallisen tutkielman kirjoittaminen. Yhtenä arvioinnin keinona pyysin osastotunnille osallistuneita vastamaan tekemääni paperiseen palautekyselyyn. Palautetta antoivat kaikki yhdeksän paikalla ollutta hoitotyöntekijää. Palautekyselyssä oli kolme kysymystä: 1. Mitä mieltä olit osastotunnista? 2. Mitä hyvää ja mitä kehitettävää oli osastotunnissa? 3. Miten voit hyödyntää osastotunnilla oppimiasi asioita työssäsi? Palautekysely on opinnäytetyöni liitteenä 2. Ensimmäiseen kysymykseen kaikki vastasivat positiivisesti. Osastotunti oli hyvä ja tarpeellinen sekä aihe oli tärkeä. Myös luennon selkeyttä ja luennoitsijan perehtyneisyyttä aiheeseen keuhuttiin. Toisessa kysymyksessä vastattiin osastotunnin hyvinä puolina olleen esityksen selkeys ja johdonmukaisuus, aihe oli tärkeä ja osastotunti oli selkeä tietopaketti. Huonona puolena pidettiin käytännön harjoittelun puutetta ja ajan vähäisyyttä käytännön harjoitteluun. Kolmanteen kysymykseen osastotunnille osallistuneet vastasivat saaneensa vinkkejä toimenpidealueen desinfektointiin. Esimerkiksi aikaisemmin hoitajat eivät olleet desinfektointeet kainaloa, he saivat uusia näkökulmia työhönsä ja voivat hyödyntää osastotunnin oppeja jokapäiväisessä työssä. Yleisesti osastotunnin toteutumista arvioidessa voidaan käsittää osastotunnin toteutuneen hyvin ja osastotunnin tavoitteen eli sydäntoimenpideyksikön hoitohenkilökunnan ohjeistaminen käsihygieniasta ja oikeaoppisesta toimenpidealueen desinfektoinnista teorian ja havainnollistamisen avulla toteutuneen. Osastotunnilla olleet hoitotyöntekijät vaikuttivat tunnin jälkeen motivoituneilta ja innokkailta päästessään kokeilemaan oppimiaan asioita käytännössä.

7 POHDINTA

Opinnäytetyöni on ajankohtainen ja tärkeä. Hoitoon liittyvät infektiot aiheuttavat potilaalle ylimääräistä haittaa ja yhteiskunnalle ylimääräisiä kuluja (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016). Tahdistinkomplikaatioista infektiot ovat suurin komplikaatioiden aiheuttajaryhmä ja ne aiheuttavat potilaalle ylimääräisiä sairaalapäiviä (Ryymän 2016, 28). Lisäksi aseptiikan ja käsihygienian kehittämistyöt ovat kansallisesti sekä kansainvälisesti ajankohtaisia jatkuvasti muuntuvien infektioiden vuoksi (Korhonen, Merlö-Hietaniemi, Rekola ja Taponen 2011, 214). Suomessa terveydenhoitoyksiköt ovat lain mukaan velvoitettuja huolehtimaan hoitoon liittyvien infektioiden torjunnasta (Karma ym. 2016, 36).

Tulevassa ammatissani sairaanhoitajana tulen kohtaamaan hoitoon liittyviä infektioita myös muilla aloilla kuin toimenpide- ja leikkausyksiköissä. Potilaalle voi tulla hoitoon liittyvä infektio kaikissa toimenpiteissä, joissa tehdään invasiivinen eli potilaaseen kajoava toimenpide (Karma ym. 2016, 38). Sairaanhoitajana työskennellessä minun täytyy hallita infektioiden ehkäiseminen. Savonia-ammattikorkeakoulu (s.a.) sekä Erikson, Korhonen, Merasto ja Moisio (2015, 39) ovat laatineet sairaanhoitajan osaamisen kompetenssit, joissa on kliinisen hoitotyöhön liittyvänä osaamisena infektioiden torjunnan periaatteet sekä perustelut niiden merkitykseen. Tulevaisuudessa tahtoisin työskennellä leikkaushoitajana ja tällöin minun täytyy hallita leikkaushoitajan osaamisen alueet. Leikkaushoitajan täytyy ehdottomasti hallita aseptiikan ja steriilin toiminnan osaaminen Tengvallin (2010, 193) tutkimuksen tulosten mukaan. Vahvuutena tätä opinnäytetyötä tehdessäni minulla oli vahva henkilökohtainen mielenkiinto aiheeseen ja heikkouteni oli opinnäytetyön tekeminen yksin. Vaikka yksin tekeminen oli oma toiveeni ja myös osittain vahvuuteni, jäi työstä puuttumaan toinen mielipide ja näkökulma.

7.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimustyössä tutkija on vastuussa yhteiskunnalle, itselleen ja toisille yhteisöille tutkimuksensa eettisistä ratkaisuista. Varsinkin inhimillistä toimintaa ja ihmistä tietolähteinä käyttävissä tieteissä eettisten ratkaisujen merkitys on erityisen keskeistä. Kaikki terveystieteet ovat tällaisia tieteenaloja. Tutkimusten luotettavuuden takaamiseksi on olemassa lukuisia kannanottoja ja normeja eettisesti kestäväen tutkimuksen tekemiseksi. (Leino-Kilpi 2014, 362–363.)

Suomeen on vuonna 1991 perustettu tutkimuseettinen lautakunta. Tutkimuseettinen lautakunta on asettanut tutkimuseettisestä näkökulmasta hyvän tieteellisen käytännön lähtökohdat, joita olen opinnäytetyössäni pyrkinyt noudattamaan. Näiden lähtökohtien mukaan tutkimuksessa noudatetaan tieteellisiä toimintatapoja, jotka ovat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus. Tutkimusta tehdessä käytetään tieteellisesti ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus-, raportointi- ja arviointimenetelmiä. Tulosten julkaisemisessa noudatetaan avoimuutta ja vastuullisuutta. Jos tutkimuksessa käytetään muiden tutkijoiden tutkimuksia, annetaan niille oikea arvo ja viittaukset tehdään asianmukaisella tavalla. Tutkimushankkeessa ennakkoon sovitaan kaikkien osapuolten oikeudet, tekijyyttä koskevat periaatteet, vastuut sekä velvollisuudet ja aineistojen säilyttämiseen

sekä käyttöoikeuksiin liittyvät asiat. Myös tutkimusluvut tarkistetaan. Tuloksia julkaistaessa ilmoitetaan rahoituslähteet sekä muut sidonnaisuudet. Tutkijan täytyy pidättäytyä arvioinnista ja päätösten teosta, jos hänen epäillään olevan esteellinen. Tutkimusorganisaatioiden täytyy noudattaa hyvää henkilöstö- ja taloushallintoa sekä huomioida tietosuojaan liittyvät kysymykset. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Ammattikorkeakoulujen kehittämistyössä on myös noudatettava hyvän tieteellisen käytännön lähtökohtia (Heikkilä ym. 2008, 43).

Tutkivan kehittämistyön eettisesti kriittisiä osa-alueita ovat aiheen valinnan eettisyys, tutkimusongelmat- ja kehittämistehtävät, tietolähteiden valinta, toimintatapojen muun muassa aineistonkeruu- tai kehittämismenetelmien valinta, aineistonkeruun tai seurantatiedon keruun toteutus, tutkimusaineiston tai kehittämisestä saatavan tiedon analysointi, luotettavuuden arviointi ja raportointi (Heikkilä ym. 2008, 44). Varsinkin tietolähteiden valinnalla voidaan vaikuttaa tutkimuksen eettiseen luotettavuuteen, koska niillä voidaan ohjata tai vinouttaa tutkimustuloksia haluttuun suuntaan (Leino-Kilpi 2014, 367).

Tietolähteitä valitessani etsin lähteitä luotettavista tietokannoista ja käytin lääketieteellisiä artikkeleita. Käytin samasta aihealueesta mahdollisuuksien mukaan eri lähteitä ja yhdistin niistä tietoja. Sydämentahdistininfektioista oli vaikeinta löytää tietoa eri lähteistä, mutta onneksi työelämän ohjaajani avulla löysin tietoa kahden eri suomalaisen sairaalan tahdistininfektioista. Nämä lähteet eivät ole keskenään verrattavia, koska toisessa tutkimuksessa yhtä potilasta seurattiin lähes vuoden ajan ja toisessa vain kolmen kuukauden ajan. Molemmista tutkimuksista käy kuitenkin ilmi, että tahdistininfektioita tapahtuu. Käytin kirja- ja verkkolähteitä sekä pyysin Savonia-ammattikorkeakoulun informaattikolta apua asiasanoissa ja tiedonhakukannoissa. Pysin käyttämään lähteinä alle kymmenen vuotta vanhaa kirjallisuutta. Osassa lähteissä tieto oli silti luotettavaa, vaikka lähde oli yli kymmenen vuotta vanha, esimerkiksi ryhmänohjauksessa. Infektioiden ehkäisyssä ja sydämentahdistimen infektioiden luotettavimpina lähteinä pidin noin viiden vuoden rajaa, koska menetelmät, aineet ja toimenpiteet ovat kymmenessä vuodessa muuttuneet. Tein myös lähdeviitteet Savonia-ammattikorkeakoulun ohjeita noudattaen.

Aluksi olin suunnitellut toteuttavani osastotunnin toimenpidealueen desinfektioinnin havainnollistamisen oikealla potilaalla, mutta eettisesti parempi vaihtoehto oli toteuttaa havainnointi toimenpideyksikön työntekijällä. Tällöin kehittämistyötä tehdessä minun ei tarvinnut huomioida potilaan suostumusta, anonymiteettiä ja potilaan laillisia oikeuksia. Tämä valinta helpotti opinnäytetyön toteuttamista. Oikealla ihmisellä havainnollistaminen oli myös parempi vaihtoehto kuin nukella näyttäminen, mitä yhdessä suunnitteluvaiheessa harkitsin tekeväni. Oikealla ihmisellä havainnollistamisessa saadaan desinfiointiaine käyttäytymään ihokontaktissa samalla tavalla kuin potilaan toimenpidealuetta desinfektoidessa. Toimenpidealueen desinfektioinnissa täytyy myös huomioida potilaan anatominen rakenne, joten oikealla ihmisellä havainnollistaessa rintakehän huomioitavat anatomiset rakenteet näkyivät paremmin. Huomioitavia asioita ovat solisluut sekä solisluiden ja kaulan väliin jäävä kuoppa.

Osastotuntia varten pyysin myös Savonia-ammattikorkeakoulun perioperatiivisen hoitotyön opettajaa ohjeistamaan minulle oikean tahdistinasennuksen toimenpidealueen desinfektioon. Tällä varmistin, että osaisin ohjeistaa toimenpideyksikön työntekijöille oikeaoppisen toimenpidealueen desinfektioon. Kävin myös seuraamassa toimenpideyksikössä potilaan valmistelua oikeassa toimenpiteessä ennen osastotuntini järjestämistä. Ennen osastotuntia olin kirjoittanut opinnäytetyöni raportointiosaan teoriaosuutta, jota käytin Power Point-esitystä tehdessäni. Tällöin osastotunti perustui luotettavaan ja näyttöön perustuvaan tietoon. Kirjasin käyttämäni lähteet Power Point -esitykseen, mikä lisäsi esityksen luotettavuutta. Osastotunnin jälkeen selvitin vastaukset kysymyksiin, joihin en osannut osastotunnilla vastata ja lähetin toimenpideyksikköön päivitetyn Power Point-esityksen sekä selvitetyt vastaukset. Esimerkiksi osastotunnilla kerroin väärin tavalliseen käsien desinfiointiin tarvittavan alkoholipohjaisen desinfiointiaineen vahvuuden, mutta selvitin asian jälkikäteen perioperatiivisen hoitotyön opettajalta ja korjasin Power Point-esitykseen tiedon sekä mainitsin sähköpostiviestissä erikseen asiasta.

Luotettavan opinnäytetyöni raportista ja kehittämistyöstä eli järjestämästäni osastotunnista tekevät kriittinen lähteiden käyttö ja rehellinen kehittämistyön raportointi. Luotettavamman järjestämästäni osastotunnista olisi tehnyt, jos olisin päässyt harjoittelemaan toimenpidealueen desinfektointia oikealla potilaalla aidossa tilanteessa. Tällöin olisin saanut paremman kokemuksen toimenpidealueen desinfektioinnista ennen osastotuntia kuin kotona harjoitellessani omaiseni rintakehän desinfektointia.

7.2 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyön tekeminen auttoi minua kehittämään ammattitaitojani sairaanhoitajana ja tulevana leikkaushoitajana. Savonia-ammattikorkeakoulu (s. a.) on asettanut sairaanhoitajille osaamisen kompetenssit, jotka oppilaitoksesta valmistuvan sairaanhoitajan täytyisi pyrkiä hallitsemaan valmistuessaan. Jokaiseen ammatilliseen kompetenssiin sisältyy useita osa-alueita ja käsittelen seuraavaksi vain niitä, jotka ovat opinnäytetyöprosessini aikana kehittyneet.

Hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus -kompetenssin osalta kykyni tuottaa, jakaa ja hyödyntää asiantuntijuuttani ovat kehittyneet. Ideoin, suunnittelin ja järjestin osastotunnin, jossa jaoin sydäntoimenpideyksikön hoitohenkilökunnalle näyttöön perustuvaa tietoa aseptiikasta, käsihygieniasta ja toimenpidealueen desinfektioinnista. Osastotuntia varten tuotin itse Power Point -esityksen ja osastotunnilla jaoin opinnäytetyön raportointiosaan keräämäni teoritiedon.

Kliinisen hoitotyön -kompetenssissa opinnäytetyöni auttoi kehittämään osaamistani infektioiden perusteen ja niiden torjumisen perusteiden ymmärtämisessä sekä toteuttamaan kirurgista hoitotyötä tarvitsevan potilaan hoitoa. Hyvällä aseptiikalla pyritään ehkäisemään infektioita ja opinnäytetyötä tehdessäni sain lisää tietoa aseptiikasta ja varsinkin sydämentahdistimen infektioiden ehkäisyn perusteista ja näiden menetelmien merkityksestä. Näitä oppeja voin hyödyntää kuitenkin myös muilla alueilla kuin vain sydämentahdistininfektioiden hoidossa. Kirurgiseen hoitotyöhön kuuluu

intraoperatiivinen eli leikkauksenaikainen vaihe, johon olennaisesti käsihygieniä ja toimenpidealueen desinfektointi kuuluvat.

Näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko -kompetenssissa kehityin niin, että osaan aktiivisesti hyödyntää tieteellistä, tutkimusnäyttöön perustuvaa tietoa hoitotyön päätöksenteossa. Hallitsen tiedonhaun terveystieteiden yleisimmistä tietokannoista. Opinnäytetyön raporttiosuutta kirjoittaessa käytin useita eri lähteitä ja näistä monet olivat terveydenhuollon yleisimpiä tietokantoja muun muassa Terveysportti. Käyttämiäni lähteitä hyödynsin tehdessäni osastotunnin Power Point-esitystä. Lisäksi sain kokemusta kehittämis-, tutkimus- ja innovaatioprosesseihin osallistumisesta.

Ohjaus- ja opetus -kompetenssin osa-alueista kehityin ymmärtämään ohjauksen ja opetuksen filosofiset, eettiset ja pedagogiset lähtökohdat sekä niiden merkitykset ryhmänohjauksessa. Sain ymmärrystä näihin lähtökohtiin kirjoittaessani raporttiosuuden teoriataustaa sekä toteuttaessani osastotunnin ryhmänohjauksena.

Terveyden ja toimintakyvyn -kompetenssista sain valmiuksia ehkäisemään riskitekijöitä, jotka heikentävät terveyttä sekä toiminta- ja työkykyä johtamalla toiminnan vajavuuksiin ja puuttumaan niihin varhain. Opin ehkäisemään terveyttä sekä toiminta- ja työkykyä heikentäviä riskitekijöitä kuten leikkaushaavan infektioita. Varhaista puuttumista on preoperatiivinen eli leikkausta edeltävä toiminta, kuten potilaan perussairauksien huomioiminen ja leikkauskomplikaatioihin kuten infektioihin vaikuttavien tekijöiden huomioiminen.

Sosiaali- ja terveyspalveluiden laatu ja turvallisuus -kompetenssin osaan sain syventävää kokemusta hoitotyön laadun vastuun osoittamisesta toiminnassani. Tahdoin toteuttaa toimenpidealueen desinfektoinnin havainnollistamisen mahdollisimman laadukkaasti ja otin itse vastuun oppimisestani. Pyysin itse päästä seuraamaan toimenpideyksikköön sydämentahdistimen asennusta sekä Savonia-ammattikorkeakoulun opettajaa neuvomaan tahdistinasennuksen toimenpidealueen oikeaoppisen desinfektoinnin.

Näiden sairaanhoitajan kompetenssien lisäksi kehityin työelämätaidoissa. Kehittämistyötä tehdessä olin vastuussa aikataulussa pysymisestä ja siinä hyvin pysyinkin. Opinnäytetyön tilaajana on työelämäkumppani ja mahdollinen tuleva työnantaja, joten tahdoin tehdä osastotunnista mahdollisimman hyvän ja osoittaa taitoni tulevana työntekijänä.

7.3 Hyödynnettävyys ja jatkokehittämisideat

Opinnäytetyöstäni ja järjestämästäni osastotunnista hyötyvät Kuopion yliopistollisen sairaalan sydäntoimenpideyksikön hoitohenkilökunta. Opinnäytetyöni julkaistaan Theseuksessa, valtakunnallisessa ammattikorkeakoulujen ja julkaisujen palvelimessa internetissä. Tätä kautta opinnäytetyötäni voi hyödyntää sairaanhoitajaopiskelijat sekä valmiit sairaanhoitajat ja muut terveydenhoitoalalla työskentelevät työssään ympäri Suomea.

Opinnäytetyölleni on useita jatkokehittämissideoita tulevaisuudelle. Aseptiikka on hyvin laaja käsite ja toimenpidesalin aseptiikan eri osa-alueista voidaan tehdä myös vastaavia kehittämistöitä. Seuraavissa kehittämistöissä voidaan keskittyä toiseen aseptiikan osa-alueeseen esimerkiksi suojautumiseen ja steriiliksi pukeutumiseen tai steriileiden peittelyiden laittamiseen. Ohjauksen voi toteuttaa osastotuntina tai jos opinnäytetyötä tekee useampi henkilö, voisi järjestää teemapäivän. Tällöin yksikön työntekijät voisivat käydä eri työpisteillä ja toiminnallista osuutta voisi olla enemmän kuin osastotunnissa.

Erlaisia toimenpiteitä ja toimenpideympäristöjä on lukuisia. Käsihygieniää sekä toimenpidealueen desinfektointia voi ohjeistaa toisessa toimenpideyksikössä, koska eri toimenpidealueiden desinfektioinneissa on omat erityispiirteensä. Kaikissa leikkauksissa hoitoon liittyvien infektioiden saaminen on mahdollista, joten toimenpidealueen desinfektointia ja käsihygieniää olisi hyvä jokaisen toimenpideyksikön hoitotyöntekijän kerrata.

Tulevaisuudessa voitaisiin myös arvioida ja havainnoida toteuttamani kehittämistyön tuloksia Kuopion yliopistollisen sairaalan sydäntoimenpideyksikössä, koska kehittämistyön todelliset tulokset alkavat näkyä vasta jonkin ajan kuluttua työn lopettamisesta. Tämän vuoksi olisi erittäin hyödyllistä arvioida tuloksia myöhemmin uudestaan. (Heikkilä ym. 2008, 127.) Uutena opinnäytetyönä voitaisiin arvioida ja havainnoida hoitohenkilökunnan toteuttamaa käsihygieniää ja toimenpidealueen desinfektointia. Lisäksi olisi mahdollista selvittää, onko osastotunnille osallistuneiden ja niiden, jotka eivät osastotunnille osallistuneet, käytänteissä eroja. Onko esimerkiksi osastotunnille osallistuneissa enemmän esittämäni toimenpidealueen desinfektioinnin mallin käyttöönsä ottaneita verrattuna niihin, jotka eivät osastotunnille osallistuneet.

LÄHTEET

- AALTO, T., HÄMEENNIEMI, J., ja MATTILA, M. 2011. Leikkausalueen ihodesinfektio. Opinnäytetyö. Vaasan ammattikorkeakoulu. [viitattu 2017-04-12] Saatavissa: https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/32046/Aalto_Tero_Hameenniemi_Juha_Mattila_Mika.pdf?sequence=4
- AMIEDU 2004. Ohjaus on taito ja ammatti. [viitattu 2017-05-08]. Saatavissa: <http://www.amiedu.net/jokeri/erivoima/7opo/ohjaus.htm>
- AMUNDSON, N. 2005. Aktiivinen ohjaus. Opas uraohjauksen ammattilaisille. Helsinki: Psykologien Kustannus oy.
- ASHAN, S., SABERWAL, B., LAMBIASE, P., KOO, C., LEE, S., GOPALAMURUGAN, A., ROGERS, D., LOWE, M. ja CHOW, A. 2014. A simple infection-control protocol to reduce serious cardiac device infections. Clinical research. European society of cardiology. Europace 16, 1482–1489.
- CRAIG, G. 2017. Group consultations: better for patients, better for nurses? Practice Nurse, 47(4), 15–18. [viitattu 2017-09-15.] Saatavissa: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.savonia.fi/ehost/detail/detail?vid=0&sid=1dc3f711-e8d7-4546-88ef-7ef6c0224933%40sessionmgr4006&bdata=Jmxhbm9Zmkmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=122680894&db=ccm>
- ERIKSON, E., KORHONEN, T., MERASTO M. ja MOISO E-L. 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen – Sairanhoidajakoulutuksen tulevaisuus -hanke. Ammattikorkeakoulujen terveysalan verkosto ja Suomen sairaanhoidajaliitto ry. Porvoo: Bookwell Oy. [viitattu 2017-10-12]. Saatavissa: <https://www.epressi.com/media/userfiles/15014/1442254031/loppuraportti-sairaanhoidajan-ammattillinen-osaaminen.pdf>
- HARTIKAINEN, J. 2011. Milloin ja miten tahdistinjohtojen ekstraktio? Sydänääni 2011. 22:1A, 96–104.
- HEIKKILÄ, A., JOKINEN, P. ja NURMELA, T. 2008. Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY.
- HIRSIJÄRVI, S., REMES, P. ja SAJAVAARA, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- HOITOTYÖN TUTKIMUSSÄÄTIÖ 2015. Toimintamalli. Käsihygienian seuranta ja kehittäminen. [viitattu 2017-10-04.] Saatavissa: http://www.hotus.fi/system/files/KhYHKA_toimintamalli_2015.pdf

- JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO KIELIKESKUS s. a.. Ryhmän määrittelyä. [viitattu 2017-08-27.] Saatavissa: https://kielikompassi.jyu.fi/puheviestinta/tietomajakka/maja_viestintaryhmassa_maarittely.shtml
- KARMA, A., KINNUNEN, T., PALOVAARA, M. ja PERTTUNEN, J. 2016. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- KOPPA 2012. Oppimisprosessin ohjaaminen. [viitattu 2017-05-08]. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/mit/tietotekniikan-opetuksen-perusteet/ohjaaminen>
- KORHONEN, E-S., MERLÖ-HIETANIEMI, I., REKOLA, L. ja TAPONEN, R-M. 2011. Käsihygienian seuranta ja kehittäminen projektiyhteistyössä. Suomen Sairaalahygienialehti 2011; 29: 211—214. [viitattu 2017-10-03.] Saatavissa: http://sshy.fi/data/documents/lehdet/11_4.pdf
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785. Finlex. Lainsäädäntö. [viitattu 2017-05-03]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- LAURITSALO, M-L. 2014. Ryhtiä pientoimenpiteiden aseptiikkaan. Pinsetti, Suomen leikkausosaston sairaanhoitajat RY:n ammattilehti; 4: 13—14.
- LEINO-KILPI, H. 2014. Hoitotyöntekijä ja tutkimusetiikka. Teoksessa Leino-Kilpi, H. ja Välimäki, M. (toim.) Etiikka hoitotyössä. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 361—378.
- MÄKINEN, A. 2013. Potilaalla on oikeus hyvään käsihygieniaan. Potilaan lääkärilehti. [viitattu 2017-10-03.] Saatavissa: <http://www.potilaanlaakarilehti.fi/uutiset/potilaalla-on-oikeus-hyvaan-kasihygieniaan/>
- NAPGAL, A., BADDOUR, L. ja SOHAIL, M. 2012. Microbiology and Pathogenesis of Cardiovascular Implantable Electronic Device Infections. American Heart Association. Circulation Arrhythmia and Electrophysiology 5, 433–441.
- PAAJANEN, H. ja RANTALA, A. 2016. Kirurginen haavainfektio – kurjaa potilaalle, kallista yhteiskunnalle. Duodecim 2016; 132, 604–605. [viitattu 2017-09-18.] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/xmedia/duo/duo13061.pdf>
- PARVIAINEN, I. ja KARLSSON, S. 2014. Infektioiden esiintyvyys tehohoidossa. Anestesiologia ja tehohoito. Kustannus oy Duodecim. [viitattu 2017-04-12]. Saatavissa: http://www.oppiportti.fi/op/ajt00580/do?p_haku=infektioiden%20hoito#q=infektioiden%20hoito
- RANTALA, A. 2006. Leikkausalueen infektioiden ehkäisykeinot – tieto perioperatiivisten toimien merkityksestä lisääntyy. [viitattu 2017-04-12] Saatavissa: http://www.finnanest.fi/files/a_rantala.pdf

- RAULA, H. 2015. Tahdistimen asennuksesta johtuvat komplikaatiot: kolme kuukauden retropsektiivinen seuranta. Syventävien opintojen kirjallinen työ. Turun yliopisto. [viitattu 2017-04-12]. Saatavissa: https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/113078/Syvent%C3%A4v%C3%A4t_Raula2015.pdf?sequence=2
- RIIKOLA, T. ja TOIVONEN, L. 2010. Tahdistinhoito. Käypä hoito. [viitattu 2017-08-07]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00091>
- RUOKAMO, H. 2017. Sairaanhoidajan aseptisen osaamisen toteutuminen päiväkirurgisessa leikkaussalissa. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala. Kliinisen asiantuntijan koulutusohjelma. Opinnäytetyö. [viitattu 2017-10-03.] Saatavissa: <https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/131925/Ruokamo.Heli.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- RUPONEN, R., NURMENMAA, A. R. ja KOIVULUHTA, M. 2000. Ryhmäohjaus muutoksen mahdollisuuden maisemana. Teoksessa J. Onnismaa, H. Pasanen & T. Spangar (toim.) Ohjaus ammattina ja tieteenalana 1. Ohjauksen lähestymistavat ja ohjaustutkimus. Jyväskylä: PS-kustannus, 162—188.
- RYYMIN, R. 2016. Tahdistinkomplikaatiot Kuopion Yliopistollisessa sairaalassa. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteen tiedekunta, lääketieteen laitos/sisätaudit. Opinnäytetyö.
- SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU 2017. Sairaanhoidaja AMK monimuotototeutus. Opinnäytetyö. [viitattu 2017-09-18]. Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/hakijalle/amk-ja-yamk-tutkinnot/syksyn-yhteishaku/sairaanhoidaja-amk-monimuotototeutus-0>
- SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU s. a.. Sairaanhoidajan ammatilliset kompetenssit. [viitattu 2017-09-19.] Saatavissa: http://webd.savonia.fi/nettiops/Sairaanhoidaja_kompetenssit_TN14S.pdf
- SILÉN-LIPPONEN, M. 2013. Potilasturvallisuutta infektioiden torjunnan hyvillä käytännöillä. Suomen Sairaalahygienialehti 2013; 31: 211—214. [viitattu 2017-10-03.] Saatavissa: http://sshy.fi/data/documents/lehdet/13_4.pdf
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011. Finlex. Lainsäädäntö. viitattu 2017-09-25.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110341>
- SYRJÄLÄ, H. JA TEIRILÄ, I. 2010. Käsihygienia. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. ja Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: WS Bookwell Oy, 165—183.

Tartuntatautilaki 1227/2016. Finlex. Lainsäädäntö. [viitattu 2017-09-25.] Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161227#Pidp451593232>

TENGVALL, E. 2010. Leikkaus- ja anestesiahoitajan ammatillinen pätevyys. Kyselytutkimus leikkaus- ja anestesiahoitajille, anestesiologeille ja kirurgeille. Väitöskirja. Hoitotieteen laitos, terveystieteiden tiedekunta, Itä-Suomen yliopisto. Kuopio: Kopiojyvä oy. [viitattu 2017-09-11]. Saatavissa:

http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0226-9/urn_isbn_978-952-61-0226-9.pdf

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2016. Hoitoon liittyvät infektiot. [viitattu 2017-04-12].

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

TUTKIMUSEETTINEN NEUVOTTELUKUNTA 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. [viitattu 2017-09-19.]

Saatavissa: <http://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>

VÄNSKÄ, K., LAITINEN-VÄÄNÄNEN S., KETTUNEN, T. ja MÄKELÄ, J. 2011. Onnistuuko ohjaus? Sosiaali- ja terveysalan ohjaustyössä kehittyminen. Helsinki: Edita Prima.

WINSHIP, S. ja MCCLUNIE-TRUST, P. 2016. Factors influencing hand hygiene compliance among nurses: an integrative review. Kai Tiaki Nursing Research; 7: 19—27. [viitattu 2017-10-03.]

Saatavissa:

<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=a9ecba19-b81b-4851-a57f-8670a5b2354b%40sessionmgr4009>

YLI-MÄYRY, S. 2014a. Tahdistimen asennus. Sydänsairaudet. Kustannus oy Duodecim. [viitattu 2017-04-12]. Saatavissa: http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00258

YLI-MÄYRY, S. 2014b. Tahdistimen asennukseen liittyvät komplikaatiot. Sydänsairaudet. Kustannus oy Duodecim. [viitattu 2017-08-22]. Saatavissa: http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00259#s2

ÖYSTILÄ, S. 2002. Ongelmakohdat ryhmän ohjaamisessa. Teoksessa Poikela, E. (toim.) Ongelmaperustainen pedagogiikka. Tampere: Tampereen yliopistopaino Juvenes Print oy, 88–114.

LIITE 1: OSASTOTUNNIN POWER POINT –ESITYS

KÄSIHYGIENIA JA TOIMENPIDEALUEEN DESINFEKTIOINTI

Tuuli Rönkkö
Sairaanhoitajaopiskelija
Savonia-ammattikorkeakoulu

ASEPTIIKKA

- Elävän kudoksen tai steriilin materiaalin suojaamista mikrobirtartunnalta eli kontaminoitumiselta.
- Poistamalla, estämällä tai tuhoamalla mikro-organismit eli bakteerit, virukset ja muut mikrobit, yritetään ehkäistä mikrobirtartuntoja.
- Jos hoitoon liittyvä infektio tulee kuukauden aikana annetun hoidon jälkeen, katsotaan sen silloin olevan hoitoon liittyvä. Jos potilaalle asennetaan vierasesine, kuten sydämentahdistin, hoitoon liittyvän infektion aikaraja on vuosi toimenpiteestä.
- Kaikki invasiiviset toimenpiteet, joissa läpäistään potilaan iho, limakalvo tai muuten tunkeudutaan elimistön sisään, altistavat potilaan infektioille.

• (Karma, Kinnunen, Palovaara ja Perttunen 2016, 35.)

KÄSIHYGIENIA

- Jopa 90% sairaalainfektioista leviää käsien kautta kosketustartuntana.
- Käsien ihon mikrobisto koostuu väliaikaisesta ja pysyvästä mikrobistosta.
- Terveysthuollossa käsihygienialla tarkoitetaan kaikkea sitä toimintaa, jolla pyritään estämään tai vähentämään mikrobien siirtymistä henkilökunnan käsien välityksellä potilaisiin ja ympäristöön.
- Töihin tullessa poista käsien korut ja sormukset.
- Rakente- ja geelikynsiä tai kynsilakkaa ei saa käyttää. Kynnet eivät saa ulottua yli sormenpäiden.
- Käsien pesulla ja desinfioinnilla vähennetään käsistä tartuntaa aiheuttavaa mikrobikantaa ja katkaistaan tartuntatie estämällä mikrobien siirtyminen potilaasta toiseen käsien välityksellä.
- Kädet pestään saippualla vain tarvittaessa.

• (Syrjälä ja Teirilä 2010, 165-174.) (Aalto, Hämeenniemi ja Mattila 2011, 14)

KÄSIEN DESINFIOINTI

- Väliaikainen mikrobifloora poistetaan helposti käsien desinfiointilla.
- Käsien desinfiointi tehdään käsien pesun sijaan tai sen ohella.
- Milloin kädet tulee desinfioida?

1. ennen ja jälkeen potilaskontaktin
2. saman potilaan hoidossa siirryttäessä likaiselta puhtaalle alueelle
3. eri työvaiheiden välissä
4. hoitovälineiden ja potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen
5. ennen ja jälkeen toimenpiteen
6. ennen suojainten laittoa ja niiden riisumisen jälkeen
7. leikkausosastolle tultaessa ja sieltä poistuessa

• (Karma, Kinnunen, Palovaara ja Perttunen 2016, 46-47.)

KÄSIEN DESINFIOINTI

- Hyvä käsien desinfiointin toteutus:

1. Ota 80% alkoholipohjaista (etanoli tai propanoli) desinfiointihuuhdetta toiseen kämmeneen 3-5ml ja toisen kämmenen sormenpäät upotetaan huuhteeseen.
2. Sormenpäitä hierotaan kämmeneen ja sitten huuhte kaadetaan toiseen käteen. Tämän jälkeen sama tehdään toisen kämmenen sormenpäille.
3. Huuhdetta hierotaan ranteisiin, peukalonhakoihin, kämmenten sivuille, sormien väleihin, kynsinauhoihin sekä kämmenselkiin.
4. Desinfiointihuuhdetta hierotaan kämmeniin ainakin 30 sekuntia, kunnes kädet ovat kuivat.

• (Karma, Kinnunen, Palovaara ja Perttunen 2016, 46-47.)

KIRURGINEN KÄSIEN DESINFIOINTI

- Ennen leikkauksia ja muita kirurgisia toimenpiteitä.
- Tarkoituksena on estää leikkausalueen infektoita poistamalla ihon väliaikainen mikrobifloora ja vähentää käsien pysyvää mikrobiflooraa.
- Kirurginen käsien desinfiointi:

1. Ennen päivän ensimmäistä leikkausta puhdistetaan kynsien alukset pehmeällä harjalla, jos ne ovat likaiset. Tämän jälkeen kädet pestään pesunesteellä ja vedellä, minkä jälkeen kädet kuivataan tehdaspuhtaaseen paperipyyhkeeseen.
2. Kädet desinfioidaan kolmessa osassa: ensin minuutin ajan käsihuuhdetta hierotaan käsistä kynnäpäihin saakka.
3. Seuraavan minuutin ajan käsivarsien puoleen väliin saakka
4. Viimeisellä minuutilla hierotaan käsihuuhde käsiin.
5. Käsiä hierotaan tämän jälkeen niin pitkään, että ne ovat kuivat.

• Leikkauskäsineiden riisumisen jälkeen tehdään tavallinen 30 sekunnin käsien desinfiointi.

• (Syrjälä ja Teirilä 2010, 167), (Karma, Kinnunen, Palovaara ja Perttunen 2016, 46-47.)

TOIMENPIDEALUEEN DESINFEKTOINTI

- Toimenpidealueen desinfektioinnin tarkoituksena on:
 1. poistaa tai tappaa patogeeniset mikrobit
 2. heikentää niiden taudinaiheuttamiskykyä
- Desinfiointiaineiden yleisin vaikutustapa mikrobeihin on niiden valkuaisaineiden tuhoutuminen.
- Pelkkä desinfiointiaineen käyttö ei takaa potilasturvallisuutta, vaan desinfiointiainetta on osattava käyttää oikein!

• (Karma, Kinnunen, Palovaara ja Perttunen 2016, 109.)

TOIMENPIDEALUEEN DESINFEKTOINTI

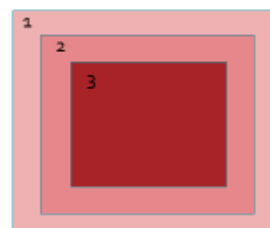
- Ennen leikkausta ihokarvoja ei tarvitse poistaa, ellei karvan kasvu ole leikkausalueella häiritsevän runsasta tai ne täytyy jostain muusta syystä poistaa.
- Lävistyskorut poistetaan myös leikkausalueelta infektioiden ehkäisemiseksi.
- Ennen leikkausalueen desinfektointia tarkistetaan leikkausalueen ihon kunto.
- Leikkausalueen desinfektointi tehdään potilaan ollessa nukutettuna tai puudutettuna ja hänet on asetettu valmiiksi leikkausasentoon. Myös diatermialaitteen neutraalielektrodi asetetaan paikoilleen ennen leikkausalueen desinfektointia.
- Kaikkien toimenpidealueiden desinfektioinnissa noudatetaan samaa perustekniikkaa.
- Tärkeää eri alueiden desinfektioinnissa on huomioida desinfiointiaineen valumissuunnat.
- Toimenpidealueen desinfektioinnissa noudatetaan aseptista työjärjestystä, eli edetään puhtaasta likaiseen.
- Desinfektointi toteutetaan käyttämällä 60-80% värjättyä tai värjäämätöntä etanolia, riippuen toimenpidealueesta.

• (Aalto, Hämeenniemi ja Mattila 2011, 22; Karma, Kinnunen, Palovaara ja Perttunen 2016, 110-112.)

TOIMENPIDEALUEEN DESINFEKTOINTI

- Desinfiointiaineeseen kostutetuilla pesuynkeröillä desinfektoidaan toimenpidealue aloittaen aina keskeltä.
- Keskeltä edetään suorilla yhdensuuntaisilla vedoilla ensin itsestä poispäin.
- Tämän jälkeen uudella pesuynkeröllä keskeltä itseän päin.
- Toimenpidealue desinfektoidaan vähintään kolme kertaa jokaisella kerralla aluetta pienentäen.
- Iho pitäisi desinfektoida noin 10 cm rajausliinon ulkopuolelta.

• (Aalto, Hämeenniemi ja Mattila 2011, 22; Karma, Kinnunen, Palovaara ja Perttunen 2016, 110-112.)

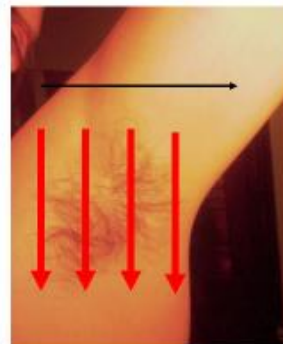


SYDÄNTAHDISTIN INFEKTIOT

- Yksittäisistä komplikaatioista tahdistininfektiot aiheuttavat selvästi eniten ylimääräisiä sairaalapäiviä potilaalle.
- Infektion aiheuttajana on yleensä potilaan omalta iholta tahdistintaskuun siirtynyt bakteeri.
- Ryymin (2016) on tehnyt opinnäytetyön, jossa hän on tutkinut tahdistinkomplikaatioita Kuopion yliopistollisessa sairaalassa ajalta tammikuu 2012 – lokakuu 2013.
- Tutkimusaineistoon kuului 767 potilasta, joista infektion merkkejä oli 28:lla potilaalla.
- Tutkitulla ajalla KYSissä toiseksi suurin komplikaatioiden ryhmä on ollut infektiot.
- Raula (2015) on tehnyt syventävien opintojen kirjallisen työn Tampereen yliopistollisen sairaalan vastaavista komplikaatioista. Seuranta tehtiin vuonna 2013 ja potilaita otannassa oli 322.
- Ensiasennuksen jälkeisten kolmen kuukauden seurantajaksoissa infektiota esiintyi kolmella potilaalla (0,9%), joista kahdelle vaihdettiin uusi tahdistinjärjestelmä.

TAHDISTIMEN ASENNUKSEN TOIMENPIDEALUEEN DESINFEKTOINTI

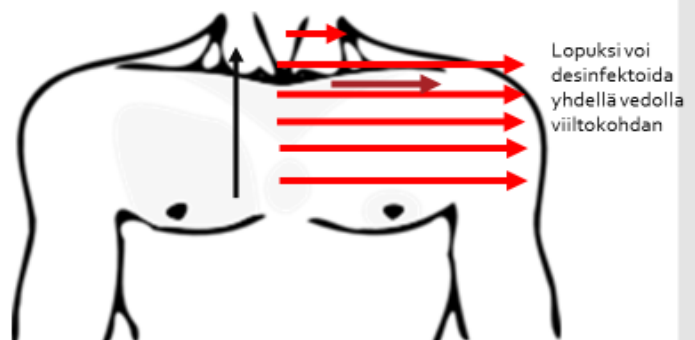
- Noudatetaan samoja periaatteita kuin yleisesti toimenpidealueen desinfeoinnissa:
 - Huomioi valumissuunta, pienennä aluetta ja desinfektoi toimenpidealue vähintään 3 kertaa sekä desinfektoi alue vähintään 10cm rajasuunnien ulkopuolelta.
- Aloitetaan desinfekoimalla kainalo.



Tamkkuu, tekiä Tuntamton tekiä, käyttöoikeus: CC BY-SA

TAHDISTIMEN ASENNUKSEN TOIMENPIDEALUEEN DESINFEKTOINTI

- Sitten aloitetaan rintakehän alueen desinfeointi. Seiso potilaan pään vieressä hartian takana.
- Aloita keskeltä mamillatasoa hieman ylempää, keskeltä rintakehää ja etene hartiaan päin yksittäisillä vedoilla. Huomioi myös kaulan alue ja soliskuoppa.



Tamkkuu, tekiä Tuntamton tekiä, käyttöoikeus: CC BY-SA

Lähteet

- AALTO, T., HÄMEENNIEMI, J., ja MATTILA, M. 2011. Leikkausalueen ihodesinfektio. Opinnäytetyö. Vaasan ammattikorkeakoulu. [viitattu 2017-04-12] Saatavissa: https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/32046/Aalto_Tero_Hameenniemi_Juha_Mattila_Mika.pdf?sequence=4
- KARMA, A., KINNUNEN, T., PALOVAARA, M. ja PERTTUNEN, J. 2016. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- RAULA, H. 2015. Tahdistimen asennuksesta johtuvat komplikaatiot: kolme kuukauden retroseptiivinen seuranta. Syventävien opintojen kirjallinen työ. Turun yliopisto. [viitattu 2017-04-12]. Saatavissa: https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/113078/Syvent%C3%A4v%C3%A4t_Raula2015.pdf?sequence=2
- RYYMIN, R. 2016. Tahdistinkomplikaatiot Kuopion Yliopistollisessa sairaalassa. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteen tiedekunta, lääketieteen laitos/sisätaudit. Opinnäytetyö.
- SYRJÄLÄ, H. JA TEIRILÄ, I. 2010. Käsihygienia. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. ja Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: WS Bookwell Oy, 165-183.

LIITE 2: PALAUTEKYSELYN RUNKO OSASTOTUNNISTA

Palaute 11.9.2017 järjestetystä osastotunnista

1. Mitä mieltä olit osastotunnista?
2. Mitä hyvää ja mitä kehitettävää oli osastotunnista?
3. Miten osastotunnista oli mielestäsi hyötyä työsi kehittymisen kannalta?