

Henri Anttila

**POTILASPAIKAN HALLINTA ASEPTIIKAN NÄKÖKULMASTA
- OHJE TEHO-OSASTON HOITOHENKILÖKUNNALLE**

Opinnäytetyö
Kajaanin ammattikorkeakoulu
Sairaan- ja terveydenhoito osaamisalue
Hoitotyön koulutusohjelma
Syksy 2013



Koulutusala Saira- ja terveydenhoito osaamisalue	Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma
Tekijä(t) Henri Anttila	
Työn nimi Potilaspaikan hallinta aseptiikan näkökulmasta – ohje teho-osaston hoitohenkilökunnalle	
Vaihtoehtoiset ammattipinnot Akuutti hoitotyö	Ohjaaja(t) Anna-Leena Eklund Toimeksiantaja Oulun yliopistollinen sairaala, Teho 2
Aika Syksy 2013	Sivumäärä ja liitteet 25 + 1
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella Oulun yliopistollisen sairaalan teho-osasto 2:n hoitohenkilökunnalle ohje potilaspaikan hallintaan, joka käytännönläheisesti neuvoo, miten potilaspaikalla ja hoitoympäristössä toimitaan infektioiden torjunnan kannalta tehokkaasti. Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvailla potilaspaikan hallinnan merkitystä hoitoon liittyvien infektioiden torjumisessa. Tutkimuskysymyksiksi muodostuivat: 1) Miten hoitoympäristön fyysinen rakenne vaikuttaa hoitoon liittyviin infektiioihin? ja 2) Miten hoitohenkilöstön toiminta on yhteydessä hoitoon liittyviin infektiioihin.</p> <p>Potilaspaikan hallinnalla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä yhden potilaspaikan ja sitä ympäröivän tilan sisältämien hoitolaitteiden, -välineiden ja yleisten kalusteiden sijoittelua infektioiden torjunnan näkökulmasta sekä hoitohenkilökunnan toimintaa potilaspaikalla ja hoitoympäristössä. Opinnäytetyön tuloksena syntyi viisisivuinen ohje, joka muodostuu teho-osastolla otetuista kuvista sekä huomioitavista tekijöistä infektioiden torjunnassa. Ohjeessa on korostettu käsihygieniaa ja nostettu esille tavanomaiset varotoimet infektioiden torjunnassa.</p> <p>Hoitoympäristön merkitys infektioiden lähteenä on ollut epäselvä, mutta käsihygienian on todettu olevan merkittävimmät tekijä hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa. Opinnäytetyö ja sen tuottama ohje nostavat esille tärkeimmät tekijät hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa sekä hoitoympäristön rakenteellisista vaatimuksista, että hoitohenkilökunnan toiminnasta.</p> <p>Vaikka hyvä käsihygienia koetaan infektioiden torjunnan perusasiaana, on sen toteutumisessa havaittu puutteita. Käsihygienian merkityksen ja käsihuuhteen käytön jatkuvalla korostamisella on saatu parempia tuloksia käsihygienian vaikuttavuuteen.</p> <p>Opinnäytetyö auttaa lisäämään potilasturvallisuutta, vähentämään inhimillistä kärsimystä hoitoon liittyvissä infektioissa ja mahdollistaa taloudellista etua yhteiskunnalle.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	teho-osasto, hoitoon liittyvä infektio, infektioiden torjunta, potilaspaikka
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Verkkokirjasto Theseus <input type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School Health and Sports	Degree Programme Nursing
Author(s) Anttila Henri	
Title Bed Management from the Aseptic Perspective - guidelines for nursing staff in the intensive care unit	
Optional Professional Studies Acute Nursing	Instructor(s) Eklund Anna-Leena
	Commissioned by Oulu University Hospital, Intensive Care Unit 2
Date Autum 2013	Total Number of Pages and Appendices 25 + 1
<p>The purpose of this thesis was to compile guidelines on bed management for the nursing staff in the Intensive Care Unit 2 at Oulu University Hospital. The guidelines aim at providing instructions on how to efficiently control and prevent nosocomial infections in the nursing environment and round beds. The objective of this thesis was to describe the significance of bed management for nosocomial infection prevention. The research tasks for this thesis were: 1) How does the structural design of nursing environment influence nosocomial infections? and 2) How do the actions of nursing staff affect nosocomial infections?</p> <p>In this thesis bed management is defined as placement of nursing equipment, instruments and general fittings round one single bed regarding infection control and actions of the nursing staff round the bed. The result of this thesis is a five-page instruction leaflet which includes photographs taken in the intensive care unit and introduces important factors for effective infection prevention. The guidelines emphasize the importance of hand hygiene and precautions.</p> <p>The relevance of nursing environments as sources of nosocomial infection has been implicit; yet hand hygiene is considered the most important factor in nosocomial infection prevention. This thesis and instruction leaflet point's out the most important factors to prevent nosocomial infections in both structural standards and in nursing staff's actions.</p> <p>Even though good hand hygiene is perceived to be one of the fundamentals in infection control, evidence has shown that there are still some insufficiencies. Research has indicated that the best results are achieved by continuously promoting hand disinfection.</p> <p>This thesis enhances patient safety, decreases human suffering in nosocomial infections and brings financial benefits to society.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	intensive care unit, nosocomial infection, infection prevention, bed
Deposited at	<input checked="" type="checkbox"/> Electronic library Theseus <input type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 INFEKTIOTURVALLISUUS OSANA POTILASTURVALLISUUTTA	3
3 TEHOHOITOPOTILAS JA HOITOOON LIITTYVÄT INFEKTIOIT	4
3.1 Hoitoon liittyvien infektioiden taloudellinen ja yhteiskunnallinen merkitys	4
3.2 Tehohoitopotilaan infektioltaisuus	4
4 ASEPTINEN TOIMINTA JA POTILAAN HOITOYMPÄRISTÖ TEHO- OSASTOLLA	6
4.1 Tavanomaiset varotoimet infektioiden torjunnassa	6
4.2 Hoitohenkilökunnan aseptinen toiminta teho-osaston potilaspaikalla	7
4.3 Hoitoympäristön rakenteelliset tekijät tehohoitopotilaan hoitoon liittyvissä infektioissa	9
5 TUTKIMUSKYSYMYKSET	10
6 TUOTTEISTAMISPROSESSIN ETENEMINEN	11
6.1 Tuotteistaminen	11
6.2 Kehittämistarpeen tunnistaminen	11
6.3 Ideointi	11
6.4 Luonnostelu	12
6.5 Kehittely	13
6.6 Viimeistely	13
7 LOPULLINEN TUOTE	15
8 TYÖN SISÄLLÖN POHDINTA	16
8.1 Aiheen valinta ja rajaaminen	16
8.2 Tarkoituksen ja tavoitteiden toteutuminen	16
8.3 Lähteet	17
8.4 Ohjeen sisältö ja muotoilu	18
8.5 Luotettavuus ja eettisyys	19
9 YLEISTÄ POHDINTAA	20

LÄHTEET

22

LIITTEET

1 JOHDANTO

Viimeisen parin vuosikymmenen aikana on tehty useita tutkimuksia hoitoon liittyvien infektioiden määristä sairaalahoidossa olevilla potilailla Euroopassa. Niiden mukaan 3,5 - 14,8 prosentilla potilaista on todettu hoitoon liittyvä infektio. Suomessa kyseinen määrä on 9 prosenttia. Kolme miljoonaa eurooppalaista kärsii vuosittain hoitoon liittyvistä infektioista. Tästä aiheutuvat kustannukset nousevat 800 miljoonaan euroon. (Syrjälä 2005, 1673.) Kanervan ja Lyytikäisen (2013, 49) tuoreessa katsauksessa sairaalakohtaiset hoitoon liittyvät infektiot vaihtelivat 1,9 – 12,6 prosentin välillä. Syrjälän (2005, 1673) mukaan vähintään viidennes hoitoon liittyvistä infektioista on ehkäistävissä tänäkin päivänä. Samaa arvioivat myös Kanerva ja Lyytikäinen (2013, 47). Teho-osastolla tämä tarkoittaa entistä kriittisempää suhtautumista infektioiden torjuntaan ja panostamista keinoihin, joilla hoitoon liittyviä infektioita vähennetään.

Opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella teho-osaston hoitohenkilökunnalle ohje potilaspaikan hallintaan, joka käytännönläheisesti neuvoo, miten potilaspaikalla ja hoitoympäristössä toimitaan infektioiden torjunnan kannalta tehokkaasti. Potilaspaikan hallinnalla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä yhden potilaspaikan ja sitä ympäröivän tilan sisältämien hoitolaitteiden, -välineiden ja yleisten kalusteiden sijoittelua infektioiden torjunnan näkökulmasta sekä hoitohenkilökunnan aseptista toimintaa potilaspaikalla ja hoitoympäristössä. Opinnäytetyön tavoitteena on kuvailla potilaspaikan hallinnan ja hoitoympäristön merkitystä hoitoon liittyvien infektioiden torjumisessa. Kyseistä aihetta tarjottiin Oulun yliopistollisen sairaalan (OYS) Teho-osasto 2:lta, koska kyseisessä yksikössä ei ole ollut käytössä yhtenäistä ohjetta potilaspaikan ja hoitoympäristön organisoimiseen infektioiden torjunnan kannalta. Ohje on kuitenkin hyvin toivottu työntekijöiden puolesta osaston haasteellisen ympäristön vuoksi. Haasteellisuus muodostuu osaston tilan puutteesta suhteessa potilasmäärään. Koska kyseessä on postoperatiivinen teho-osasto, sisältyy potilaiden hoitoon paljon infektioportteja, jotka aiheuttavat omat haasteensa infektioiden torjunnan näkökulmasta

Vastaavanlaisia ohjeita löytyy muista yksiköistä. Teho-osastolla 1 on potilaspaikan organisointiin soveltuva ohje, joka ei kuitenkaan neuvo hoitohenkilökuntaa infektioiden torjunnassa. Ohjetta, joka vastaisi Teho 2:n tarpeisiin, ei aikaisemmin ole ollut käytössä. Teho-osaston tarpeisiin räätälöity ohje potilaspaikan hallintaan aseptiikan näkökulmasta onkin erittäin tärkeä ja ajankohtainen, kun otetaan huomioon kuinka paljon hoitoon liittyviä infektioita ja nii-

den aiheuttamia kustannuksia pystytään vähentämään infektioiden torjunnalla. Lisäksi osasto-kohtainen ohje antaa hoitohenkilökunnalle yhtenäisen käsityksen ja toimintaehdotuksen potilaspaikan ja hoitoympäristön infektioiden torjunnasta, jota aikaisemmin ei ole ollut.

Sairaanhoitajan osaamiskuvauksessa (Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon 2006, 63) ammatillinen asiantuntijuus muodostuu muun muassa eettisestä toiminnasta, terveyden edistämisestä, ohjaus ja opetus toiminnasta sekä tutkimus- ja kehittämistyöstä. Akuuttiin hoitotyöhön erikoistuessani kyseinen tuote, joka valmistuu käytännön työhön, vahvistaa sekä tekijän, että tuotteen käyttäjien ammattitaitoa ja työssä kehittymistä. Opinnäytetyö päivittää lukijan tietoa tämän päivän infektioiden torjunnasta ja herättelee työntekijää arvioimaan omaa toimintaansa. Opinnäytetyön tekijälle se syventää tutkimus- ja kehittämistyön merkitystä antaen valmiuksia tuleviin projekteihin työelämässä sekä kehittää sairaanhoitajan klinisen osaamisen kompetenssia.

2 INFEKTIOTURVALLISUUS OSANA POTILASTURVALLISUUTTA

Potilasturvallisuudella tarkoitetaan terveydenhuollon yksiköiden ja organisaatioiden periaatteita ja toimintoja, joilla varmennetaan hoidon turvallisuus sekä estetään potilaan vahingoittuminen. Hoidon turvaamiseen sisältyy lisäksi toimintamalleja, joilla tavoitellun hoitotuloksen lisäksi myös vahvistetaan toimintaa mahdollisille poikkeamille. (Helovuo, Kinnunen, Peltonen & Pennanen. 2011. 13.)

Turvallisuuskulttuurin ja potilasturvallisuuskulttuurin määrittely vaihtelee lähteestä riippuen. Turvallisuuskriittisillä aloilla sen voidaan katsoa olevan kykyä ja ymmärrystä turvalliseen toimintaan sekä vaarojen tunnistamista ja ennaltaehkäisemistä organisaatioissa. Vaarat, jotka liittyvät toimintaan, pyritään sekä ymmärtämään, että ennakoimaan. (Reiman, Pietikäinen & Oedewald. 2009. 65 - 66.)

Sairaalainfektioiden ennaltaehkäisevä toiminta on potilasturvallisuuden perustoimintoja. (Elomaa. 2010. 29). Laadun- ja riskienhallinnan kautta lisätään potilasturvallisuutta hoitotyössä. Ennakointi ja analysointi ovat turvallisuusriskien ehkäisyssä tärkeitä. Kun käytetään tutkittuja ja kokemuksiin perustuvia yhteisiä käytäntöjä, saadaan haittatapahtumia vähennettyä organisaatioissa. Prosessien, rakenteiden ja informaation kehittäminen mahdollistaa haittatapahtumien ja erehtymisten vähentämisen. (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä. 2009. 16.) WHO:n infektioiden torjunta -ohjelmissa painotetaan terveystalouksia tarjoavien tahojen vastuuta pyrkiä välttämään hoitoon liittyviä infektioita. Hoitoon liittyvät infektiot ovat merkityksellisimpiä kuoleman ja inhimillisen kärsimyksen aiheuttajia maailmassa, joten infektioiden torjuntaa pidetään yhtenä kulmakivenä potilasturvallisuudessa. (Infection Prevention and Antimicrobial Resistance. 2013.) Nicollen (2001, 21) infektioiden torjunta -ohjelmassa mainitaan, että infektioiden torjuntaan tulee mahdollistaa asianmukaiset resurssit potilasturvallisuudelle.

Infektioiden torjunta voidaan siis liittää osaksi potilasturvallisuutta. Infektioiden torjumiseen vaikuttavat monet tekijät. Esimerkiksi henkilöstön toimintamallit, ajankäyttö ja välineistön riittävyys voivat vaikuttaa infektioiden määrään. Yksikön tavoite on pyrkiä kartoittamaan oman organisaationsa näkökulmat infektioiden torjumiseksi. (Ethical issues in Patient Safety Research. 2013. 11.) Infektioiden torjunta on lisäksi riippuvainen hoitohenkilökunnan turvallisuuskulttuurista, kuten edellä todetaan.

3 TEHOHOITOPOTILAS JA HOITOON LIITTYVÄT INFEKTIOT

3.1 Hoitoon liittyvien infektioiden taloudellinen ja yhteiskunnallinen merkitys

Tartuntatautilaissa hoitoon liittyvällä infektiolla tarkoitetaan infektiota, joka on syntynyt tai saanut alkunsa terveydenhuollon piirissä annetussa hoidossa. Potilaalla täytyy olla todettu paikallinen infektio tai yleisinfektio, joka on aiheutunut mikrobista tai mikrobin toksiinista eli myrkyistä. Kyseinen infektio ei ole ollut todettavissa eikä inkuboitumassa eli kytemässä ennen hoitoon saapumista lukuun ottamatta tapauksia, joissa infektio on peräisin aikaisemmalta hoitojaksolta. Lisäksi infektio todetaan hoidon aikana tai sen jälkeen. Mikäli edellä mainitut kolme kriteeriä täyttyvät, voidaan puhua hoitoon liittyvistä infektioista. (Syrjälä 2010. 18; Tartuntatautilaki 538/1986, 3§.)

Hoitoon liittyvät infektiot aiheuttavat merkittävästi sairastuvuutta, pidentävät sairaalassa oloaikaa, sekä lisäävät kuolleisuutta. (Eggimann & Pittet. 2005. 2062). Suomessa vuositasolla noin 48 000:een täysi-ikäisen hoitojaksoon liittyy ainakin yksi sairaalalähtöinen infektio, joista arviolta 1500 tapausta johtaa kuolemaan. Laskelmat perustuvat vuonna 2005 tehtyyn tutkimukseen sairaalainfektioista ja tutkimuksen luvut vastaavat sekä kotimaisia, että kansainvälisiä arvioita. (Kanerva, Ollgren, Virtanen & Lyytikäinen. 2008. 1699.)

3.2 Tehohoitopotilaan infektiotilanne

Tehohoidon potilailla, jotka ovat kriittisesti sairaita, hoitoon liittyvät infektiot ovat yleisempiä kuin muilla sairaalan potilailla. Tehohoidossa olevan potilaan elimistön puolustusjärjestelmä on heikentynyt mahdollisten kajoavien eli elimistön sisälle ulottuvien toimenpiteiden, potilaan perussairauksien ja hoidossa käytettävien lääkkeiden johdosta. Tehostetusta hoidosta aiheutuva potilaan käsittely ja tehohoitoympäristön aiheuttamat rajoitteet, kuten ahtaat yhteiset tilat, lisäävät myös potilaan riskiä saada hoitoon liittyvä infektio. (Ylipalosaari 2008. 155.) Potilailla, jotka ovat olleet yli kaksi vuorokautta teho-osastolla, on infektioiden esiintyvyys kaksinkertainen verrattuna vuodeosastopotilaisiin ja kaikista hoitoon liittyvistä infektioista 20 prosenttia todetaan tehopotilailla. (Ylipalosaari, Ala-Kokko & Syrjälä. 2011. 1449). Ylipalo-

saari ja Laine (2010, 361) kertovat tutkimuksista joiden mukaan tehohoitoon liittyvät infektiot lisäävät tehopotilaiden kuolleisuutta 16 – 38 prosentilla.

Tehohoitoon liittyy kajoavia hoitoja ja potilaan valvontaa erilaisilla valvontalaitteilla, jotka altistavat potilaan infektioille. Puhutaan siis ulkoisista riskitekijöistä ja ne kattavat merkittävän osan infektioiden riskitekijöistä. Yhdysvaltalainen hoitoon liittyvien infektioiden seurantajärjestelmä (NNIS) osoittaa, että 86 % tehohoidon sisältämistä keuhkokuumeista liittyy hengityslaittehoitoon. Saman seurantajärjestelmän mukaan 87 % bakteremioista, jotka tarkoittavat bakteerien esiintymistä veressä, liittyy keskuslaskimokatetriin ja yli 90 % virtsatieinfektioista virtsakatetriin. (Ylipalosaari, Ala-Kokko & Syrjälä. 2011. 1449 – 1450.)

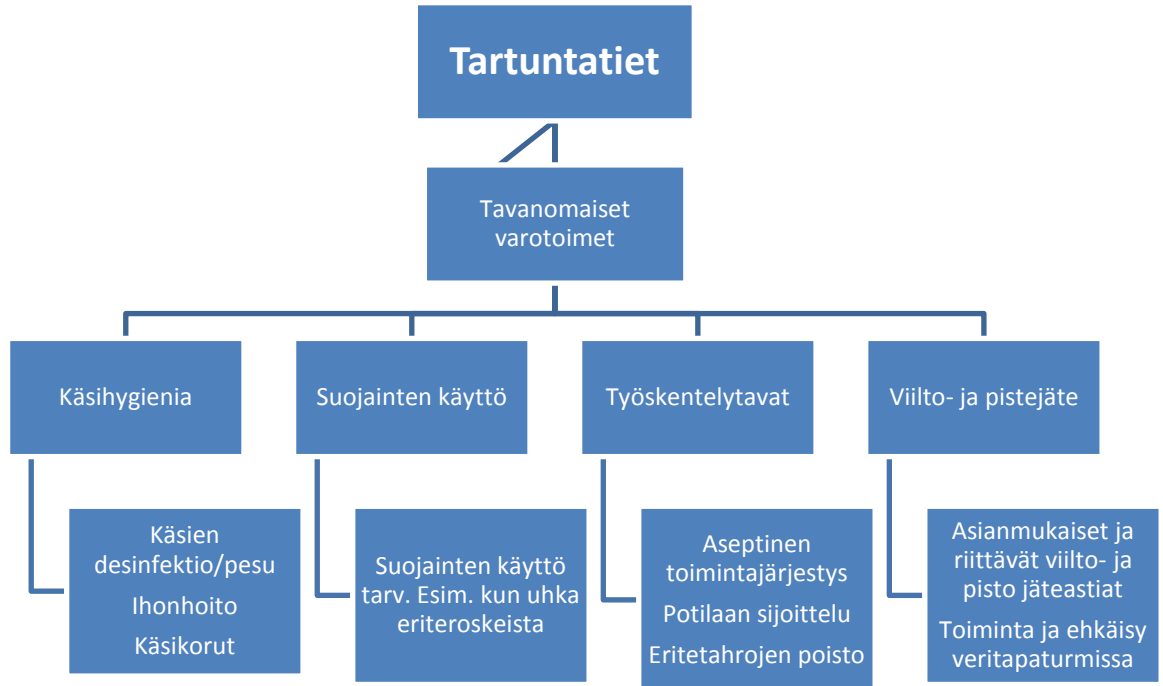
Ennen varsinaista infektoitumista potilas kolonisoituu (Ylipalosaari, Ala-Kokko & Syrjälä. 2011. 1450). Kolonisaatiolla tarkoitetaan tilannetta, jossa mikrobi asettuu ihmisen normaaliin mikrobistoon aiheuttamatta kuitenkaan tautia. (Kolonisaatio. 2013). Kolonisaatiossa osa mikrobeista on potilaan omaa mikrobistoa, mutta osa myös hoitohenkilökunnan välityksellä muista potilaista tai kontaminoituneesta hoitoympäristöstä tulleita mikrobeja. (Ylipalosaari, Ala-Kokko & Syrjälä. 2011. 1450).

4 ASEPTINEN TOIMINTA JA POTILAAN HOITOYMPÄRISTÖ TEHO- OSASTOLLA

4.1 Tavanomaiset varotoimet infektioiden torjunnassa

Hoitotyössä kaikkien potilaiden kohdalla noudatetaan tavanomaisia varotoimia. Tavanomaisilla varotoimilla katkaistaan mikrobien leviäminen potilaiden ja hoitohenkilökunnan välillä. Tavanomaisiin varotoimiin sisältyy oikeaoppinen käsihygienia ja erityisesti käsien desinfektio, eritteiden kohdalla suojainten käyttö, aseptinen työskentelyjärjestys, veritapaturmien välttäminen sekä eritetahrojen välitön poistaminen. (Tiitinen & Terho. 2012.)

Tavanomaiset varotoimet toteutuvat hoitotyössä seuraavasti. Käsien desinfektio toteutetaan aina ennen ja jälkeen potilaskontaktin ja, jos on oltu kosketuksessa vereen, kehon eritteisiin tai potilaan kontaminoituneisiin alueisiin. Kädet desinfektoidaan vaikka suojakäsineitä olisi käytetty. Kädet tulee desinfektoida aina ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön ja näin estetään mikrobien leviäminen potilaisiin ja hoitoympäristöön. (Karhunmäki, Jonsson & Saros. 2009. 70.) Työjärjestys pidetään aseptisena eli toiminnassa edetään aina puhtaasta likaisempaan. (Tiitinen & Terho. 2012). Silmien ja suun suojuksia sekä esiliinoja käytetään kun on uhkana, että verta tai kehon eritteitä roiskuu. Veri- ja eritetahrat poistetaan välittömästi sairaalan ohjeistuksien mukaisesti ja hoitoympäristö pidetään asianmukaisesti siistinä. Pisto- ja viiltojätteen astiat ovat kannellisia ja niiden sijoittuminen on hoitoympäristön välittömässä läheisyydessä. Potilaita ja omaisia ohjeistetaan käsihygieniasta huolehtimisessa. (Karhunmäki, Jonsson & Saros. 2009. 70.) Alla on kuvattu tavanomaiset varotoimet kaaviona.



KUVIO 1. Tavanomaiset varotoimet (Jakobsson, Teirilä & Holttinen. 2007)

4.2 Hoitohenkilökunnan aseptinen toiminta teho-osaston potilaspaikalla

Infektioiden torjunnassa hyvä käsihygienia nousee tärkeimmäksi tekijäksi. Sen kustannukset ovat alle 1 % niistä kustannuksista, joita hoitoon liittyvät infektiot aiheuttavat. (Rintala & Routamaa. 2013. 1120.) Yleisin syy käsihygienian laiminlyöntiin on kiire. Asenteet, erityisesti esimiehen antama esimerkki, vaikuttavat siihen, miten hoitohenkilökunta toimii käsihygienian suhteen. Tekniset haasteet, kuten käsihuuhteiden huono sijainti tai niiden puute lisäävät ongelmia käsihygienian toteutumisessa. (Rintala & Routamaa. 2013. 1120 - 1121.)

Riittävä alkoholihuuhteen käyttö ennen ja jälkeen potilaskontaktin on yksi tärkeimmistä keinoista vähentää hoitoon liittyviä infektioita sekä vähentää ongelmamikrobien leviämistä. Lumio (1997, 2255) kertoo katsauksessaan, että resistentit mikrobikannat pääsevät leviämään potilaiden välillä, hoitohenkilökunnan käsien välityksellä ja kontaminoituneiden välineiden kautta. Desinfioimattomissa käsissä mikrobit pysyvät hengissä jopa tunteja ja käsiä pidetään merkityksellisimpinä mikrobien levittäjinä. Katsauksessa kerrotaan, että tutkimus- ja hoitovälineet ovat harvinaisempia lähteitä moniresistenttien mikrobien leviämiseen. (Kärki, Meriö-

Hietaniemi, Möttönen, Ruutu & Lyytikäinen. 2010. 3040; Rintala & Routamaa. 2013. 1120; Syrjälä. 2006. 425 - 432).

Hyvällä käsihygienialla on suuri merkitys mikrobien leviämässä potilaasta toiseen, mutta tehohoidossakin optimaalinen käsihygienia toteutuu vain puolessa niistä tilanteista, joissa se olisi tarpeen. Käsihygienian aktiivisuudesta esimerkiksi lääkärin keskuudessa on saatu hyvin vaihtelevia tutkimustuloksia. Havainnointitutkimuksessa selvisi, että Turun yliopistollisen keskussairaalan henkilökunnasta vain 40 % toteuttaa käsihygieniaa suositusten mukaisesti (Rintala & Routamaa. 2013. 1120). Ennen varsinaista potilaskontaktia käsihygienia toteutui huonommin kuin potilaskontaktin jälkeen. Tutkimuksessa selvisi, että henkilökunnan tieto käsihygieniasta oli erinomainen ja käsihuuhteen kulutus oli kasvanut (Rintala & Routamaa. 2013. 1120). Silti käsihygienia ei toteudu asianmukaisesti, kolmanneksessa tilanteista ei ollenkaan. Edistymistä käsihygieniassa on kuitenkin tapahtunut ja siihen ovat vaikuttaneet ohjaus, palautteet sekä yhteiset sopimukset. (Kärki, Meriö-Hietaniemi, Möttönen, Ruutu & Lyytikäinen. 2010. 3040; Rintala & Routamaa. 2013. 1120; Syrjälä. 2006. 425 - 432).

Syrjälän (2006, 425 - 432) katsauksessa tarkastellaan useita tutkimuksia käsihygienian toteutumisesta lääkäreiden ja sairaanhoitajien keskuudessa. Tutkimustulosten perusteella sairaanhoitajat toteuttavat käsihygieniaa paremmin kuin lääkärit. Yleisesti käsihygienian toteutuminen on parantunut koko ajan hoitohenkilökunnan keskuudessa ja keskeiseksi tekijäksi on noussut alkoholihuuhteiden helppo saatavuus hoitoympäristössä. Tästä voidaan päätellä, että jatkuva käsihuuhteen käytön merkittävyyden korostaminen on aiheellista ja vaikuttavaa. (Kärki, Meriö-Hietaniemi, Möttönen, Ruutu & Routamaa. 2013. 1120; Syrjälä. 2006. 425 - 432).

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri on ottanut käyttöön erilaisia keinoja hoitoon liittyvien infektioiden torjumiseksi. Esimerkiksi käsihuuhdeannostelijoiden määrää on lisätty ja niiden sijaintiin hoitoyksiköissä on kiinnitetty huomiota. Seinille ja käsihuuhdeannostelijoiden läheisyyteen on laitettu esille käsihygieniapasteita. Lisäksi sängynpäätytelineitä käsihuuhdeille on lisätty. (Rintala & Routamaa. 2013.1121a.)

4.3 Hoitoympäristön rakenteelliset tekijät tehohoitopotilaan hoitoon liittyvissä infektioidissa

Teho-osaston rakenteellisia vaatimuksia ovat riittävät ja asianmukaiset tilat jokaista potilaspaikkaa kohden. Yhteen potilaspaikkaan tulisi olla vähintään 20 m² tilaa. Infektion torjunnan näkökulman toteutumiseksi tulisi jokainen potilas sijoittaa yhden hengen huoneeseen. (Ylipalosaari ja Laine. 2010. 370.) Yhden hengen huoneessa hoidetulla potilaalla on ollut 10 % lyhyempi hoitoaika, kuin jaetuissa huoneissa hoidetuilla. (Anttila. 2011. 2387). Tällaisissa tiloissa tulee huolehtia turvallisuudesta esimerkiksi käyttämällä läpinäkyviä rakenteita, joiden avulla potilaita ja valvontalaitteita voidaan seurata ongelmitta. Mikäli samassa tilassa on useampia potilaspaikkoja, niiden etäisyys toisistaan tulee olla vähintään 2,5 – 3 metriä. (Ylipalosaari ja Laine. 2010. 370.) Esimerkkinä tästä on Turun yliopistollisen sairaalan uuden rakennuksen myötä saatu uusi teho-osasto, joka on pinta-alaltaan 4000 m². Tilat on suunniteltu avaraksi, mikä onkin suurin muutos edelliseen. Keskelle osastoa on varattu tilat hallinto- ja huoltotiloille, joita neljän potilaspaikan huoneet kiertävät. Jokaiselle potilaspaikalle on varattu 25 m² tilaa. Teho-osastolla on 37 potilaspaikkaa, joista eristyshuoneita on 7. Eristyshuoneet ovat yhden hengen huoneita. (Paasio, Tallgren, Valtonen & Keski-Saari. 2013. 256.)

Ympäristön merkitys infektioiden lähteenä on ollut kiistelty jo pitkään. Tiedetään, että mikrobit voivat olla lähtöisin ympäristön pinnoilta tai hoitovälineistä, mutta niiden varsinainen merkitys infektioidiin on epäselvä. Nykytietämyksen mukaan hoitoympäristöä ei pidetä merkittävänä infektioiden lähteenä, mutta sen vaikutusta ei voida myöskään täysin kiistää. Hoitoympäristö voi toimia infektion lähteenä silloin, kun hoitohenkilökunta kontaminoi eli saastuttaa kätensä tai hoitovälineet ja kuljettaa mikrobit infektioportteihin. Tässä tilanteessa ei puhutakaan enää ympäristön merkityksestä, vaan ennemminkin inhimillisistä virheistä ja laiminlyönneistä. (Vuento, Syrjäla, Laitinen & Siitonen 2010. 121.)

Epäselvää ei kuitenkaan ole, etteikö hoitoympäristöä tulisi pitää puhtaana. On todettu, että tavallisimmat sairaalaperäiset taudinaiheuttajat voivat pysyä pinnoilla elävinä jopa kuukausia. (Mäkeläinen, Teirilä 2007. 21.) Vaikka hoitoympäristön puhtaudesta tuleekin pitää huolta, esimerkiksi EKG-elektrodeilla, elektronisilla lämpömittareilla, imulaitteilla ja stetoskoopeilla on vähäinen osuus hoitoon liittyvissä infektioidissa. (Vuento ym. 2010. 123.)

5 TUTKIMUSKYSYMYKSET

1. Miten hoitoympäristön fyysinen rakenne vaikuttaa hoitoon liittyviin infektioihin?
2. Miten hoitohenkilöstön toiminta on yhteydessä hoitoon liittyvissä infektioissa?

Opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella hoitohenkilökunnalle ohje potilaspaikan hallintaan, joka käytännönläheisesti neuvoo, miten potilaspaikalla ja hoitoympäristössä toimitaan infektioiden torjunnan kannalta tehokkaasti.

Opinnäytetyön tavoitteena on kuvailla potilaspaikan hallinnan ja hoitoympäristön merkitystä hoitoon liittyvien infektioiden torjumisessa.

6 TUOTTEISTAMISPROSESSIN ETENEMINEN

6.1 Tuotteistaminen

Tuotteen suunnittelu ja kehitys jäsentyy viiden perusvaiheen mukaan. Perusvaiheet etenevät seuraavasti; kehittämistarpeen tunnistaminen, ideointivaihe, luonnosteluvaihe, kehittelyvaihe ja lopuksi viimeistelyvaihe. Siirtyminen vaiheesta toiseen ei edellytä edellisen vaiheen päättymistä. Tuotekehitysprosessissa voidaan palata tarvittaessa aikaisempiin vaiheisiin täsmentämään esimerkiksi kehittämistarpeita. (Jämsä & Manninen. 2000. 28.)

Tuotteistetussa opinnäytetyössä tutkimuskysymyksiin vastaaminen ei ole yhtä selkeä kuin laadullisessa tai määrällisessä tutkimuksessa. Tämä käy selväksi perehdyttäessä Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2007, 131 – 133) laadullisen ja määrällisen tutkimusstrategioihin. Tuotteistetussa opinnäytetyössä tutkimuskysymyksiin vastataan teoriasta nousevan tiedon avulla. Opinnäytetyössäni tietoperustasta nousevalla tiedolla pystyn vastaamaan miten potilaspaikan hallinta vaikuttaa hoitoon liittyvissä infektioiden, mitkä osa-alueet ovat toiminnassa merkityksellisimpiä infektioitekijöitä ja miten nämä voidaan yhdistää potilasturvallisuuteen.

6.2 Kehittämistarpeen tunnistaminen

Alkukysyksiä 2012 otin yhteyttä Oulun yliopistollisen sairaalan opiskelijakoordinaattoriin kysyäkseni mahdollisista opinnäytetyöaiheista. Kävi selväksi, että OYS:n Teho-osasto 2 tarvitsi oman ohjeen potilaspaikan hallintaan. Yksikössä oli eräänlainen versio potilaspaikan hallinnasta, mutta se ei palvellut heidän tarpeitaan. Kehittämistarpeeksi muodostui siis olemassa olevan tuotteen räätälöiminen ja kehittäminen yksikkökohtaisemmaksi. (Jämsä & Manninen. 2000. 29).

6.3 Ideointi

Kehittämistarpeen tunnistamisen jälkeen käynnistyy ideointiprosessi. Eri innovaatioilla ja vaihtoehdoilla pyritään ratkaisemaan ajankohtaiset, esimerkiksi organisaatiokohtaiset ongel-

mat. Ideointivaihe voi olla lyhyt, kun kohteena on jo olemassa olevan tuotteen uudistaminen tai kehittäminen. (Jämsä & Manninen. 2000. 35.) Ohjeen ideointi tapahtui syksyllä 2012 ollessani työharjoittelussa OYS:n Teho-osastolla 2. Mukana olivat sekä osastonhoitaja että teho-osaston hygieniavastaava. Hygieniavastaavan kanssa keskustelimme ohjeen muodosta ja sisällöstä, joista meillä oli kummallakin hyvin samanlaiset ajatukset. Koska teho-osastolla oli vastaavanlainen ohje eri näkökulmasta, sain heti käsityksen, minkälainen lopullisesta ohjeesta tulisi. Päätöstä tuki lisäksi saamani mielipiteet teho-osaston muulta henkilökunnalta työharjoittelun aikana.

6.4 Luonnostelu

Tuotteen luonnosteluvaihe alkaa, kun on tiedossa, minkälaisen tuotteen teosta on kyse. Luonnosteluvaiheelle ominaista on eri tekijöiden ja näkökohtien analysointi, jotka vaikuttavat tuotteen suunnitteluun ja valmistamiseen. Luonnostelussa tarkastellaan tuotteen asiasisältöä, asiantuntijatietoa, arvoja, toimintaympäristöä, säädöksiä ja sidosryhmiä. Tuotteen laatu syntyy eri näkökohtien synteeseistä, jotka optimoidaan tukemaan toisiaan. (Jämsä & Manninen. 2000. 43.)

Keväällä 2013 tuotteen luonnostelu eteni ottamalla tarvittavat valokuvat teho-osasto 2:n tiloista. Luvan toimintayksikön valokuvaamiseen sain osastonhoitajalta. Valokuvat on otettu sillä hetkellä vapaina olleista potilaspaikoista. Ohjeeseen tulleet valokuvat valikoituivat sen mukaan, miten niihin oli rajautunut potilaspaikkojen ympäristö ja sen hetkisen ympäristön sopivuus valokuvien muokkaamiseen. Valokuvaamisen jälkeen tarkentui myös millaista ja missä muodossa olevaa teoriatietoa opinnäytetyö ohjeineen tarvitsee. Jämsä ja Manninen (2000, 47) korostavat tuotteen asiasisältöön sekä tutkimustietoon perehtymistä. Sosiaali- ja terveysalan tuotteita suunniteltaessa oleellista ovat ajankohtaisten lääke- ja hoitotieteiden tutkimustulosten tunteminen.

Tuotteen luonnostelu pohjautuu palvelujen tuottajan ja tarjoajien tarpeiden mukaan. Tuotteen lopullisen hyödyn saajia ovat asiakkaat, joten heidän tarpeensa huomioidaan myös. Kun molempien osapuolien näkökohdat otetaan suunnittelussa huomioon, saadaan tuote ja sen asiasisältö vastaamaan tarkoitustaan. (Jämsä & Manninen. 2000. 44 - 45.) Tuotetta luonnosteltaessa tärkeimmäksi asiaksi, joka nousi työelämästä saadusta palautteesta, muodostui oh-

jeen tehokkuus ja helppokäyttöisyys. Ohjeen pitää olla helposti lähestyttävä ja sen on annettava tieto nopeasti hoitohenkilökunnalle. Näin myös potilaat saavat hyödyn siitä, kun hoitohenkilökunta toimii asianmukaisesti.

6.5 Kehittäminen

Tuotteen kehittäminen lähtee ohjaamaan niin sanottu työpöytä, joka sisältää luonnosteluvaiheessa valittuja ratkaisuja ja periaatteita. Kun tuotteen keskeinen sisältö on informaation välittäminen, työpöytä sisältää enemmänkin jäsentelyn asiasisällöstä. Tuotteen työstäminen etenee tuotekohtaisia työmetodeja käyttäen. (Jämsä & Manninen. 2000. 54.) Kesällä 2013 tein ensimmäisen version ohjeesta teho 2:lle. Se muodostui kolmisivuisesta asiakirjatiedostosta, joka rakentui tietoa ja yksityiskohtia sisältävistä kuvista ja lyhyistä toteamuksista, miten potilaspaikalla voidaan kiinnittää huomiota infektioiden torjuntaa. Tässä vaiheessa ohje oli hyvin karkea vedos lopullisesta versiosta ja sen tarkoituksena oli antaa mielikuva tulevasta.

Tuotteen keskeisin sisältö perustuu tosiasioihin. Tieto pyritään kertomaan mahdollisimman selkeästi ja kohdeyleisö huomioiden. Ongelmina kaikilla informaation välittämiseen tarkoitetuilla tuotteilla ovat asiasisällön määrittely, tiedon muuttuminen sekä vanheneminen. (Jämsä & Manninen. 2000. 54.) Tuotteessa esitetty tieto on pidetty mahdollisimman ytimekkäänä ja muuttumattomana alkuperäisistä lähteistä. Teoriatieto on pyritty keräämään 2000-luvulla julkaistuista lähteistä ja näin on saatu käyttöikä tuotteelle. Lähteiden etsintä tapahtui Aleksis-, Arto-, Terveysportti- sekä Google Scholar-tietokantojen kautta.

6.6 Viimeistely

Tuotteen kehittämisessä tarvitaan aina arviointia ja palautetta. Parasta palautetta tuotteesta saadaan käyttäjiltä, jotka eivät tunne kyseistä tuotetta entuudestaan. Arviointitilanteiden olisi hyvä olla arjen normaaleja tilanteita. Arviointia helpottaa mikäli saatavilla on vastaava tuote, tai lähtökohta, että vastaavaa tuotetta ei ole vielä olemassa. Tuotteen testaaja voi myös itse antaa parannusehdotuksia ja eri vaihtoehtoja tuotteen sisältöön. (Jämsä & Manninen. 2000. 80.)

Loppukesästä 2013 keräsin teho-osaston hoitohenkilökunnalta mielipiteitä ja parannusehdotuksia potilaspaikanhallinta-ohjeeseen. Tässä vaiheessa oli jo itselleni tullut mieleen uusia ideoita ja parannuksia, joita hahmottelin ohjeen luonnokseen. Pääosin sain hyvää palautetta ohjeesta ja sen tarpeellisuudesta. Parannusehdotuksia tuli sisennetyistä kuvista, jotka aiheuttivat epäselvyyttä. Tosin toistakin mieltä oltiin. Sinisten huomionuolten merkitys jäi epäselväksi johtuen siitä, ettei niitä oltu määritelty tekstiin. Kaikki palautteenantajat olivat kuitenkin sitä mieltä, että tekstin määrä on sopiva, eli ohje haluttiin pitää visuaalisena. Muutosehdotuksena tuli myös, että käsihygienian ja käsihuhdeasia nostettaisiin ohjeen sisällössä ensisijaiseksi huomioksi. Tässä vaiheessa teoretietoon perehtyminen artikkeleiden, tutkimusten ja tuotteistamisen kirjallisuuden kautta oli ollut kattavaa. Kehittämisen kohteita olin siis itsekin huomannut ohjeessa ja saatu palaute sekä kritiikki tuki omia huomioitani. Näistä esimerkkeinä erityisesti käsihygienian korostaminen ja lopullisen ohjeen pitäminen mahdollisimman ytimekkäänä sekä visuaalisena, jotta ohjeen antama viesti saavuttaisi käyttäjän nopeasti ja helposti.

7 LOPULLINEN TUOTE

Lopulliseksi tuotteeksi muodostui viisisivuinen ohje (LIITE 1.), joka koostuu teho-osastolla otetuista valokuvista ja tavanomaisten varotoimien kuvaamisesta infektioiden torjunnan perustana. Kuviin on lisätty kuvanmuokkausohjelmalla huomioitavia tekijöitä infektioiden torjunnasta. Kuvien alla on kirjallisesti painotettu standardeja sekä hoitoympäristön rakenteellisista vaatimuksista, että hoitohenkilökunnan toimintaan vaikuttavista toimintamalleista.

Ohje on sähköinen asiakirjatiedosto, jollaisena se on tarkoitus säilyttää ja tarvittaessa jakaa eteenpäin. Ohje toimii hoitotyönopiskelijoille oppaana infektioiden torjunnassa ja kokeneille hoitotyöntekijöille muistilistana huomioitavista tekijöistä hoitoon liittyvien infektioiden torjumisessa. Ohje myös herättää hoitotyöntekijän oman toiminnan kriittistä arvioimista muun muassa käsihygienian osalta ja muistuttaa tavanomaisista varotoimista.

Ohje sisältää kuvien muodossa suositukset hoitoympäristön rakenteellisille vaatimuksille ja muistuttaa, miten potilaspaikkojen tulisi olla sijoittuneina toisiinsa nähden. Kuvissa on lisäksi korostettu käsihuuhteen ja suojainten sijainnin merkitystä potilaspaikalla ja hoitoympäristössä. Ohjeen lopussa on havainnollistettu tavanomaiset varotoimet toimintakaaviona ja se on avattu lukijalle käytännön esimerkkien avulla.

8 TYÖN SISÄLLÖN POHDINTA

8.1 Aiheen valinta ja rajaaminen

Aiheen valinta tapahtui, kun opiskelijakoordinaattorin kautta ehdotettiin paria opinnäytetyöaihetta. Aiheina oli potilaspaikan hallinta joko aseptiikan tai ergonomian näkökulmasta. Aiheen valintaan vaikutti lähinnä oma mielenkiintoni aseptiikkaa ja infektioiden torjuntaa kohtaan, mutta myös sen ajankohtaisuus hoitotyössä.

Aihe rajautui opinnäytetyöprosessin alussa täysin potilaspaikan ja sen ympäristön merkityksen selvittämiseen hoitoon liittyvissä infektioissa. Teoriatietoon syvennyttäessä kävi kuitenkin selväksi, että potilaspaikan ja hoitoympäristön merkitys ei käsihygieniaan verrattuna ole kovin suuri, joten käsihygienian korostaminen nousi oleelliseksi osaksi opinnäytetyötä ja tuotetta. Aiheen rajaamiseen on vaikuttanut lopullisen tuotteen eli ohjeen toimivuus.

Tarkoitukseni on ollut tehdä mahdollisimman toimiva ja käytännönläheinen ohje tehosaston hoitohenkilökunnalle. Tiedon antajalla ajatellaan olevan tarve viestittää sanoma ja tiedon vastaanottajalla taas tarve vastaanottaa se. Tiedon välittämiseen tarvitaan selkeä asiasältö. Oleellisen sekä keskeisen ajatuksen on myös oltava selkeitä. (Jämsä & Manninen. 2000. 55 – 56.)

8.2 Tarkoituksen ja tavoitteiden toteutuminen

Tavoitteena oli kuvailla potilaspaikan hallintaa ja hoitoympäristön merkitystä hoitoon liittyvissä infektioissa. Teoriaperusta määrittelee hoitoon liittyvät infektiot. Teoriaperusta selvittää tehopotilaan suurentuneet riskit infektioille ja hoitoympäristön luomat erityispiirteet infektioiden torjunnassa. Rakenteelliset vaatimukset esimerkkeineen on esitetty ja tärkeimmäksi asiaksi muodostunut käsihygienia nostettu vaadittavalle tasolle. Tavanomaiset varotoimet on lisäksi otettu infektioiden torjunnan perustaksi. Ne on esitelty myös opinnäytetyön tuottamassa ohjeessa.

Teoriasta nousi selkeästi esille merkittävimmät tekijät infektioiden torjunnassa. Tutkimustieto ei antanut ristiriitaista tietoa ja päälinjoista oltiin samaa mieltä eri lähteissä. Käsihygienian

merkitys nousi teoriaa etsittäessä ja opinnäytetyön edetessä koko ajan suuremmaksi tekijäksi, joten se muodostui isommaksi osaksi opinnäytetyötä kuin alkuperäisajatus oli. Käsihygienian korostamisen tueksi opinnäytetyöhön ja ohjeeseen lisättiin esitys tavanomaisista varotoimista infektioiden torjumisen perustana. Potilasturvallisuus on omana asianaan iso kokonaisuus, mutta se on opinnäytetyössä rajattu ainoastaan yhdeksi tekijäksi infektioiden torjunnassa. Potilasturvallisuus on infektioiden torjunnan takana vaikuttamassa toimintaan ja siksi se on esitelty ensimmäisenä teoriaperustassa. Lopullisessa ohjeessa siihen ei kuitenkaan suoraan paneuduta.

Opinnäytetyön tarkoituksena on ollut ohjeen tekeminen potilaspaikan hallintaan infektioiden torjunnan näkökulmasta. Ohje on toteutunut mielestäni toivotusti. Ohjeen on tarkoitus neuvoa selkeästi kuvien ja teoriasta nousevien huomioiden avulla, miten teho-osaston hoitohenkilökunta voi vaikuttaa hoitoon liittyvien infektioiden torjuntaan omalla toiminnallaan. Saamani palaute työelämästä tuki omaa arviointiani tavoitteiden saavuttamisesta.

8.3 Lähteet

Ohjeiden kohdalla lähdekritiikillä on suuri merkitys (Vilka & Airaksinen. 2003. 53). Luotettavuutta tuotteelle ja teorialle sen taustalla on haettu käyttämällä alan asiantuntijoiden artikkeleita, tutkimuksia ja oppikirjoja. Lähteinä olen käyttänyt pääsääntöisesti 2000-luvun tuotoksia. Tuoreilla lähteillä olen pyrkinyt asianmukaiseen ja turvalliseen tietoon, jotta opinnäytetyön tuloksena oleva ohje pystyy vastaamaan teho-osaston laatuvaatimuksiin ja ohjeella olisi mahdollisimman pitkä elinkaari. Lähteissä, riippumatta niiden luonteesta, toistuvat hyvin usein samat tekijät ja tulokset. Haettu tieto toisin sanoen saturoitui nopeasti. Käsitukset infektioiden torjunnasta ovat myös keskenään hyvin samanlaisia. Tietoperustassa on käytetty lähteinä muun muassa julkaisua, jossa kotimaiset asiantuntijat ovat kiteyttäneet kansainvälisistä tutkimuksista käytäntöjä suomalaisten tekijöiden tarpeisiin infektioiden torjunta-asioissa. (Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 2011). Lähteinä ovat olleet alan ammattilehdet, alan ammattilaisten tutkimukset sekä aiheesta ja tuotteistetusta opinnäytetyöstä kertovat oppikirjat.

Lähteiden etsimisessä on käytetty Arto-, Aleks-, Terveysportti- ja Google Scholar-tietokantoja sekä vapaita internet-hakukoneita. Aiheeseen liittyvää materiaalia on löytynyt

hyvin, mutta aikaisessa vaiheessa tiedonhaku huomasi saman asian toistuvan useassa lähteessä. Lisäksi aiheesta löytyvä kotimainen tieto on muutamien asiantuntijoiden kirjoittamaa. Internet-lähteiden kohdalla on huomioitu aina, että julkaisijana ja/tai kirjoittajana on luotettava taho terveydenhuoltoalalta. Lähteitä on otettu muun muassa Duodecimin, Suomen lääkärilehden ja Finnanest -lehden verkkoartikkeleista.

Tuotteistetun opinnäytetyön prosessia kirjoitettaessa on lähteenä käytetty Jämsän ja Mannisen Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla –kirjaa (2000), joka on ainoita lähteitä nimenomaan tuotteistettuun opinnäytetyöhön. Viittauksiin ja lähdeluettelon merkintöihin on lähteenä käytetty Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2007) standardeja.

8.4 Ohjeen sisältö ja muotoilu

Ohjeen sisältöön vaikuttaneita asioita olivat selkeys ja informatiivisuus sekä visuaalisesti että kirjallisesti. (Jämsä & Manninen. 2000. 56 – 57). Ohjeeseen tulevan tiedon pohjana on opinnäytetyön teoriaperusta, josta on nostettu tärkeimmät ja merkityksellisimmät asiat esille ohjeeseen. Osa tiedosta on esillä kirjallisesti ja osa havainnollistetaan kuvien avulla. Suurin osa kirjallisesta tiedosta on linkitetty kuviin. Tällä on haettu ohjeen lukemisen helppoutta ja pyritty saamaan ohjeen antama informaatio mahdollisimman tehokkaaksi. Tekstin muodossa ja kuvien sisältämässä tiedossa on myös pyritty selkeyteen välttäen tulkintavirheitä. Alun alkaen en ole halunnut ohjeeseen paljon kirjallista tietoa. Siksi ohje painottuu kuviin ja niiden sisältämään tietoon. Kirjallisesti on annettu vain asiat, joita ei voida kuvissa painottaa tarpeeksi tai liikaa.

Teho-osastolla otetut kuvat on muokattu kuvankäsittelyohjelmalla. Kuvia on rajattu ja niihin on laitettu tehostevärejä, nuolilla merkitty huomioitavia asioita ja kirjalliset huomiot linkitetty numeroiden avulla. Ohjeen luonnosvaiheesta merkittävin muutos lopulliseen ohjeeseen on käsihygienian nostaminen ykkössijalle. Siihen liittyen on lisätty kuvia sekä tehostettu käsihuuhteen merkitystä infektioiden torjunnassa.

8.5 Luotettavuus ja eettisyys

Luotettavuutta opinnäytetyölle muodostuu asianmukaisten ja ajankohtaisten lähteiden käytöstä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara. 2007. 109). Lähdeviitteet ja -luettelo on tehty yhteisten sääntöjen mukaan. Opinnäytetyön tuottamasta ohjeesta on otettu vastaan suullista palautetta teho-osastolta, jonne opinnäytetyö tehdään. Saadun palautteen ja kritiikin mukaisesti ohjetta on muutettu ja paranneltu. Kuvien ja tekstin välistä epäselvyyttä on selkeytetty lukijalle ja ohjeen pääpaino eli käsihygienian nostettu etusijalle. Ohjeeseen tuli ehdotuksia myös kuvien asettelusta pohjaan nähden, mutta kaikkia näitä ehdotuksia ei kuitenkaan ollut mahdollista toteuttaa. Ohjeen pitää kuitenkin pysyä käsikirjoitussuunnitelmassaan ja tekniset rajoitteet kuvien muokkaamisessa tulivat osittain vastaan.

Eettisiä ongelmia opinnäytetyössäni ei ole. Luvan teho-osaston kuvaamiseen sain teho-osasto 2:n osastonhoitajalta. Kuvissa ei yhden potilaan lisäksi, jolta sain luvan kuvata hänen potilaspaikkansa, ole näkyvissä osaston potilaita tai omaisia. Tutkimuslupa-anomuksen lähitin ylihoitajalle, joka myöntää luvat opinnäytetyölle. Tutkimusluvan sain ylihoitajalta 18.9.2013.

9 YLEISTÄ POHDINTAA

Opinnäytetyön tuottaman ohjeen tarkoituksena on auttaa teho-osaston hoitohenkilökuntaa huomioimaan merkityksellisiä asioita ja toimintatapoja hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa. Toivottavasti ohje myös muuttaa ajatus- ja toimintatapoja, lisää mielenkiintoa infektioiden torjuntaan ja herättää lukijan pohtimaan omaa työskentelyään. Vaikka ohje antaakin neuvoja merkityksellisimpiin asioihin, voi infektioiden torjuminen kompastua moniin muihin toiminnan heikkoihin lenkkeihin. Ollessani harjoittelussa teho-osastoilla huomasin tilanteita ja toimintatapoja, jotka heikentävät tämän opinnäytetyön tuloksena olevan ohjeen ja muiden samantyyppisten ohjeiden merkitystä. Käsihygienia ei aina toteudu asianmukaisesti, mikä on tutkimusten avulla jo useaan kertaan todettu. Monia muitakin tilanteita kuitenkin on. Yhtenä esimerkkinä voidaan mainita infuusiopumppujen käyttö. Kun potilasta lähdetään käyttämään toisessa yksikössä, otetaan hänen lääkettä sisältävät infuusiopumppunsa pumpputornista mukaan. Yleensä ne laitetaan sänkyyn, koska niille ei oikeastaan ole muutakaan paikkaa. Pallattaessa alkuperäiselle potilaspaikalle ne kytketään takaisin torniin, josta samoja pumppuja otetaan muille potilaspaikoille ilman asianmukaista puhdistusta. Myös potilaspaikkoja erottavat verhot, jotka pyörivät tahattomasti eri potilaiden sängyissä, sekä potilaspaikkakohtaiset lisäpöydät, jotka tilanpuutteessa ajautuvat viereisille potilaspaikoille, ovat ongelmallisia. Tietoperustassa todetaan, että käsihygienia on merkityksellisin asia infektioiden torjunnassa, mutta kaikki laitteet ja hoitovälineet, jotka eivät pysy kontaminoitumattomina, lisäävät riskiä hoitoon liittyvissä infektioissa. Ohjeen toimivuus on osittain siis jokaisen sitä käyttävän muusta toiminnasta ja osaston rakenteellisista rajoituksista riippuvainen.

Ohjeen sisältö koostuu infektioiden torjunnan perusasioista. Ohjeessa ja opinnäytetyön tietoperustassa en ole halunnut painottaa yksittäisiä pieniä seikkoja, vaan ajatuksena on ollut nostaa esille ne perusasiat, joilla todellisuudessa on suurin merkitys infektioiden torjunnassa. Esimerkiksi käsihygieniaa painotetaan sen vuoksi, koska siinä on tutkimusten mukaan edelleen todettu olevan puutteita, vaikka se koetaan itsestäänselvyydeksi.

Taloudellista merkitystä ohjeen käytöllä on juuri infektioiden torjunnan näkökulmasta. Tutkimusten mukaan joka viidennes hoitoon liittyvistä infektioista olisi vältettävissä. Jos ohjeen avulla saadaan hoitohenkilökunnan toimintaa muutettua infektio-orientoituneemmaksi, voidaan siis olettaa saavutettavan taloudellista etua yhteiskunnalle. Lisäksi voidaan olettaa, että inhimillinen kärsimys vähenee ja potilaiden tulevaisuuden ennusteet paranevat.

Ohjeen suunnittelussa olen ajatellut mahdollisuutta sen päivittämiseen. Ohjeen ollessa sähköisessä muodossa sekä sisällöllisesti että ulkomuodollisesti pelkistettynä, sitä on mahdollista laajentaa. Vaihtoehtoisesti ohje voidaan myös ottaa yhdeksi kokonaisuudeksi ja liittää siihen toinen näkökulma uutena lisänä. Esimerkiksi ergonomian näkökulmaan potilaspaikan hallinnassa voitaisiin yhdistää aseptiikan näkökulma. Ergonomian puute teho-osastolla 2 on yksi kompastuskivi infektioiden torjunnassa, koska rakenteellisten rajoitteiden takia hoitohenkilökunnalla ei ole tarpeeksi tilaa toimia asianmukaisesti.

Opinnäytetyön tekeminen yksinään ei ole ollut ongelmallista, vaikkakin se usein sellaiseksi mielletään. Yksinään tekeminen mahdollistaa huomattavasti joustavamman työskentelyn. Monilta haasteilta vältytään, kuten usean kirjoittajan luomien tekstien synkronoinnilta ja samanlaisen tekstiasun hakemiselta. Opinnäytetyöprosessissa tulee kuitenkin eteen haastavia tilanteita, joihin ratkaisu ei aina löydy helposti. Näissä ongelmatilanteissa yksinään tekeminen ei luonnollisesti ole helppoa ja mieleen nousevat ryhmätyöskentelyn edut. Oma ammatillinen kehittyminen on opinnäytetyöprosessin mukaisesti teorian tiedon ja prosessityöskentelyn kautta syventynyt. Perehtyneenä tehohoidon erityispiirteisiin hoitoon liittyvissä infektioiden torjunnan perusteissa koen oman ammattitaitoni kehittyneen merkityksellisesti kliinisen osaamisen kompetenssin osalta, jossa vaaditaan kokonaisvaltaisen hoitotyön hallitsemista käyttäen hyväksi tutkittua tietoa. Opinnäytetyön prosessityöskentely ja tuotteistaminen ovat kehittäneet tutkimus- ja kehittämistyön taitojani, joita tarvitaan tulevissa työtehtävissä ja jotka on mainittu Kajaanin ammattikorkeakoulun yhteisissä kompetensseissa.

LÄHTEET

Anttila, V. 2011. Jokaiselle potilaalle omahuone. Suomen Lääkärilehti 34/2011 vsk 66. 2387.

Anttila, V. & Hellstén, S. & Rantala, A. & Routamaa, M. & Syrjälä, H. & Vuento, R. 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen Kuntaliitto.

Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä. 2009. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:3. Yliopistopaino. Helsinki. Luettu 6.5.2013.

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-7801.pdf

Eggimann, P & Pittet, D. 2005. Infection Control in the ICU. CHEST/120/6/ DECEMBER, 2001. Luettu 3.10.2013.

<http://supratic.tripod.com/homepage/5.pdf>

Elomaa, N. 2010. Sairaalainfektioiden seuranta ja potilasturvallisuus. Sairaalaviesti 2/2010. 29 – 31.

Ethical issues in Patient Safety Research. Interpreting existing guidance. 2013. World Health Organization. Luettu 10.10.2013.

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85371/1/9789241505475_eng.pdf

Helovuori, A. & Kinnunen, M. & Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus. Fio-ca Oy. Helsinki.

Hirsjärvi, S & Remes, P & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Tammi. Helsinki.

Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 2011. Kunnat.net. Tarkastanut Pakkanen, M. 2011. Luettu 29.1.2013.

<http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/uutisia/2010/Sivut/2010-10-22-infektioiden-torjunta.aspx>

Jakobsson, A & Teirilä, I & Holttinen, L. 2007. Infektioiden torjunnan perusteet terveydenhuollossa. Suomen Sairaalahygieniyhdistys. Duodecimin verkkokurssit. Luettu 9.10.2013.

http://www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.nayta?p_sivu=52350

Jämsä, K & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuoteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.

Infection Prevention and Antimicrobial Resistance. 2013. World Health Organization. Luettu 8.10.2013.

http://www.who.int/drugresistance/infection_prevention/en/

Kanerva, M & Lyytikäinen, O. 2013. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta ja infektiolukujen julkinen vertailu. Suomen lääkärilehti. 1-2/2013 v sk 68. 47 – 51.

Kanerva, M. & Ollgran, J. & Virtanen, M. & Lyytikäinen, O. 2008. Sairaalainfektiot aiheuttavat huomattavan tautitaakan. Suomen Lääkärilehti 18-19/2008 vsk 63. 1697 – 1702. Luettu 14.1.2013.

http://www.thl.fi/attachments/infektioaudit/siro/sairaalainf_aiheuttavat_huomatt_tautitaakan.pdf

Kolonisaatio. 2013. Terveyskirjasto. Luettu 27.3.2013.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01696

Kärki, T. & Meriö-Hietaniemi, I. & Möttönen, T. & Ruutu, P & Lyytikäinen, O. 2010. Sairaalainfektioiden torjunta vaatii jatkuvaa ponnistelua. Suomen Lääkärilehti 38/2010 vsk 65. 3036 – 3041.

Lumio, J. 1997. Moniresistentit bakteerit – uusi haaste sairaalahygienialle. Duodecim 113: 2253–2262, 1997. 2253 – 2262. Luettu 26.6.2013.

Mäkeläinen, R. & Teirilä, I. 2007. Ympäristön kontaminaatio ja sairaalainfektiot. Suomen Sairaalahygienialehti 25 vuosikerta nr 1. 20-22.

Nicolle, L. 2001. Infection control programmes to control antimicrobial resistance. World Health Organization. Luettu 8.10.2013.

<http://apps.who.int/medicinedocs/index/assoc/s16354e/s16354e.pdf>

Paasio, L. & Tallgren, M. & Valtonen, M & Keski-Saari, K. 2013. Tyksin uusi T-sairaala on valmis. Finnanest 3/2013. 252 – 258.

Reiman, T. & Pietikäinen, E. & Oedewald, P. 2009. Potilasturvallisuus ensin. Suomen sairaanhoitajaliitto. Helsinki. 63-76.

Rintala, E & Routamaa M. 2013. 1120. Hyvä käsihygienia sairaalassa – suositus vai velvollisuus?. Suomen Lääkärilehti 15/2013 vsk 68. 1120 – 1121.

Syrjälä, H. 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen Kuntaliitto. 18 – 35.

Syrjälä, H. 2006. Lääkäritkö esikuvia käsihygieniassa?. Duodecim 2006;122:425–33. 425 – 433. Luettu 10.6.2013.

<http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo95547.pdf>

Syrjälä, H. 2005. Vähintään viidennes sairaalainfektioista ehkäistävissä. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. 2005;121(15):1673-5. 1673 – 1675. Luettu 6.5.2013.

https://remote.kajak.fi/dtk/ltk/_DanaInfo=www.terveysportti.fi+koti?p_artikkeli=duo95133&p_haku=v%C3%A4hint%C3%A4%C3%A4n%20viidennes

Tartuntatautilaki 583/1986. Helsinki. Sosiaali- ja terveysministeriö. Luettu 10.10.2013.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1986/19860583>

Tiitinen, T & Terho, K. 2012. Tavanomaiset varotoimet. Sairaanhoitajan käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 7.10.2013.

https://remote.kajak.fi/dtk/shk/_DanaInfo=www.terveysportti.fi+koti?p_artikkeli=shk00170&p_haku=tavanomaiset%20varotoimet

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Tammi. Helsinki.

Vuento, R. & Syrjälä, H. & Laitinen, K & Siitonen, A. 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen Kuntaliitto. 121 – 134.

Ylipalosaari, P. 2008. Tehohoidon aikana kehittyvä infektio: epiemiologia ja ennuste. Suomen Sairaalahygienialehti 2008; 26: 155 - 156.

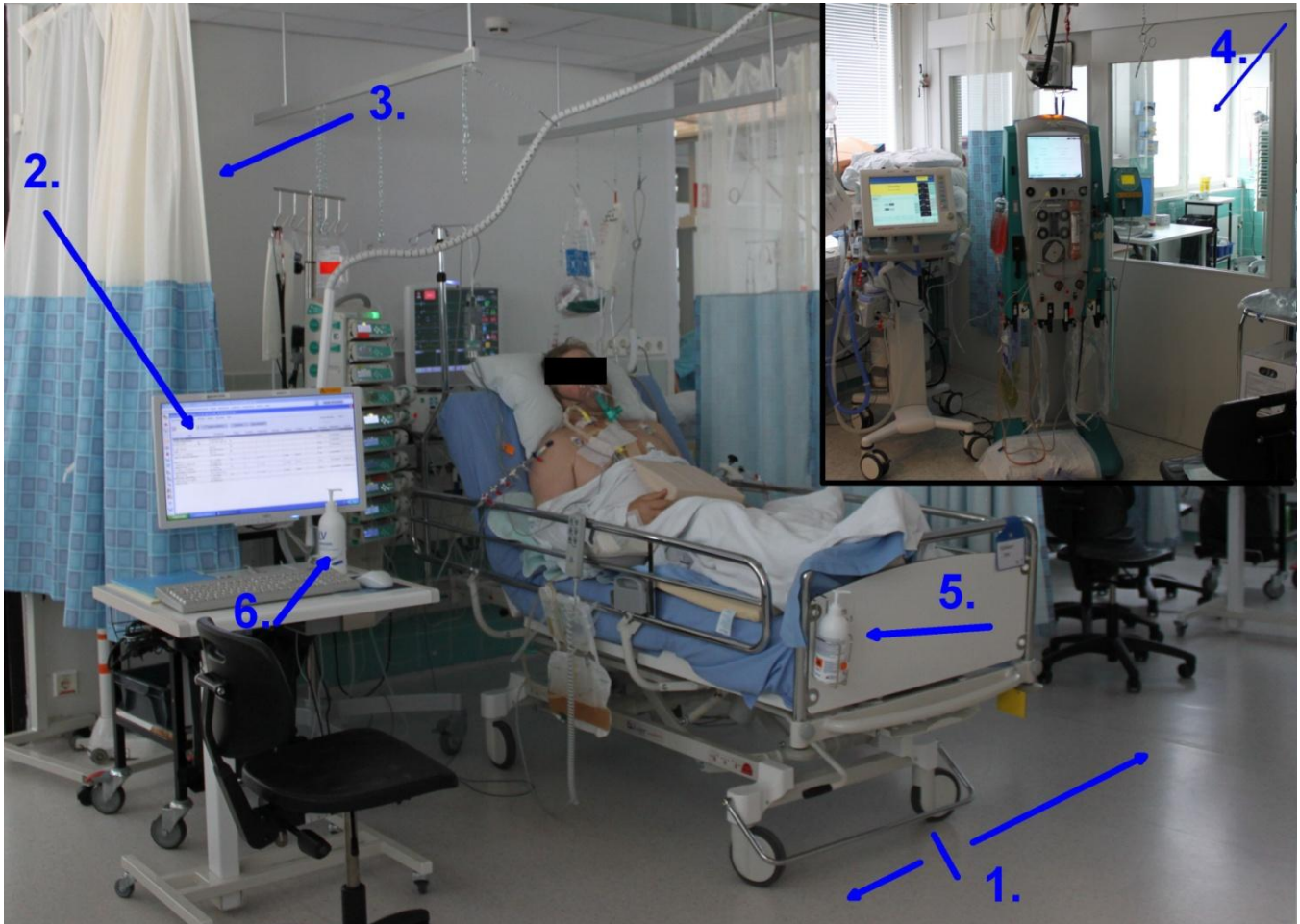
Ylipalosaari, P. & Ala-Kokko, T. & Syrjälä, H. 2011. Infektioiden torjunta teho-osastolla. Duodecim 2011;127:1449–56. 1449 – 1456. Luettu 1.4. 2013.

https://remote.kajak.fi/dtk/ltk/,DanaInfo=www.terveysportti.fi+koti?p_artikkeli=duo99677&p_haku=Infektioiden%20torjunta%20teho-osastolla

Ylipalosaari, P. & Laine, J. 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen Kuntaliitto. 360 – 371.

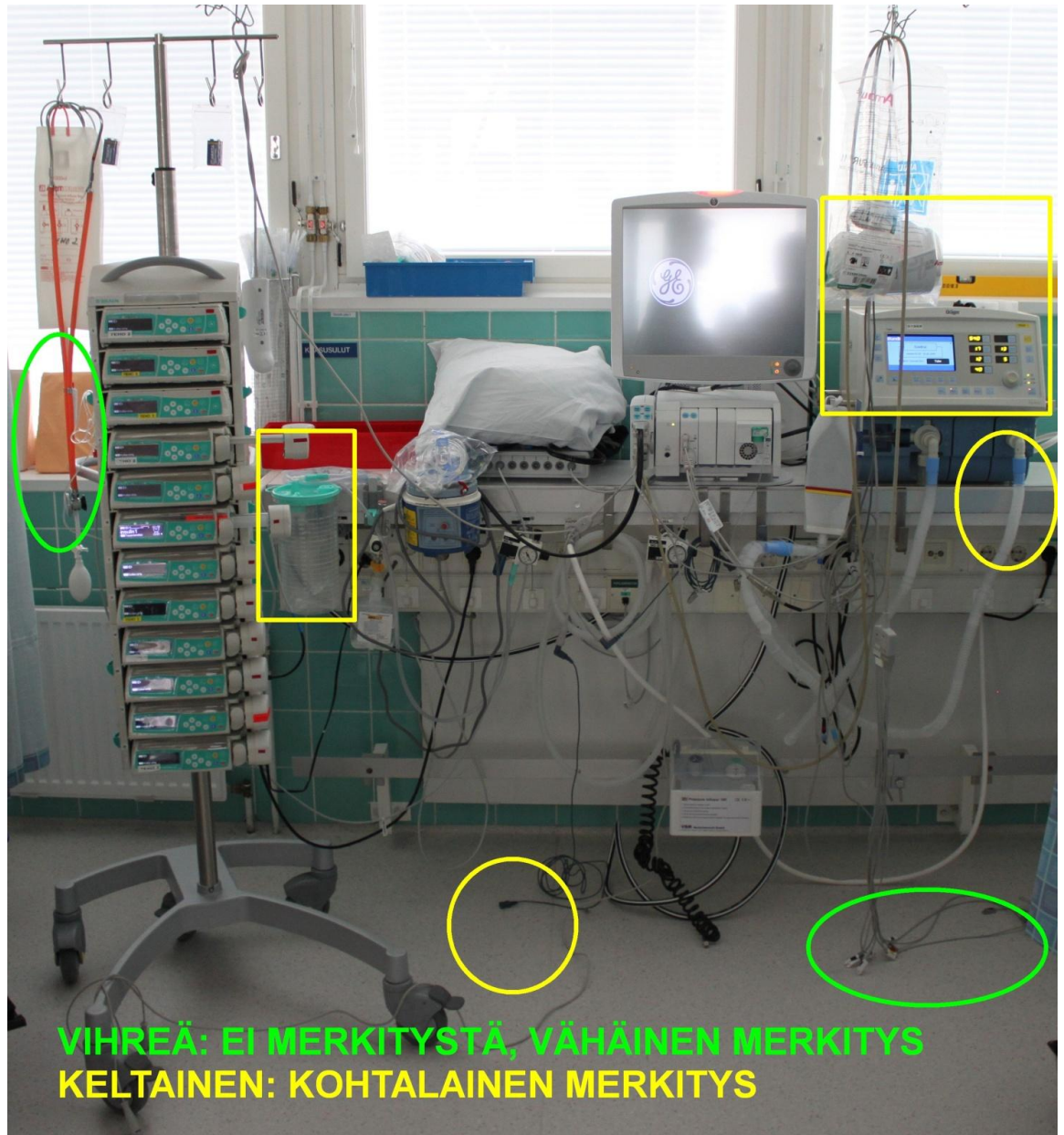
LIITTEET

Potilaspaikan hallinta aseptiikan näkökulmasta



1. Potilaspaikalle vähintään 20 m² tilaa, potilaspaikkojen väli 2,5 – 3 metriä
2. Työpiste esteettömästi potilaspaikan läheisyydessä
3. Verhot ”sulkemaan” potilaspaikat toisistaan
4. Suljettu tila paras vaihtoehto infektioiden torjunnan näkökulmasta

5./6. Alkoholihuuhteet, suojaimet ja riskijäteastiat hoitoympäristön välittömässä läheisyydessä, (kts. sivut 3 - 4)



- Asianmukainen väline- ja laitehuolto keskeisintä
- Noninvasiivilla antureilla ja mittareilla ei merkittävää vaikutusta hoitoon liittyvissä infektioissa
- Aseptinen toiminta ja hyvä käsihygienia tärkeintä

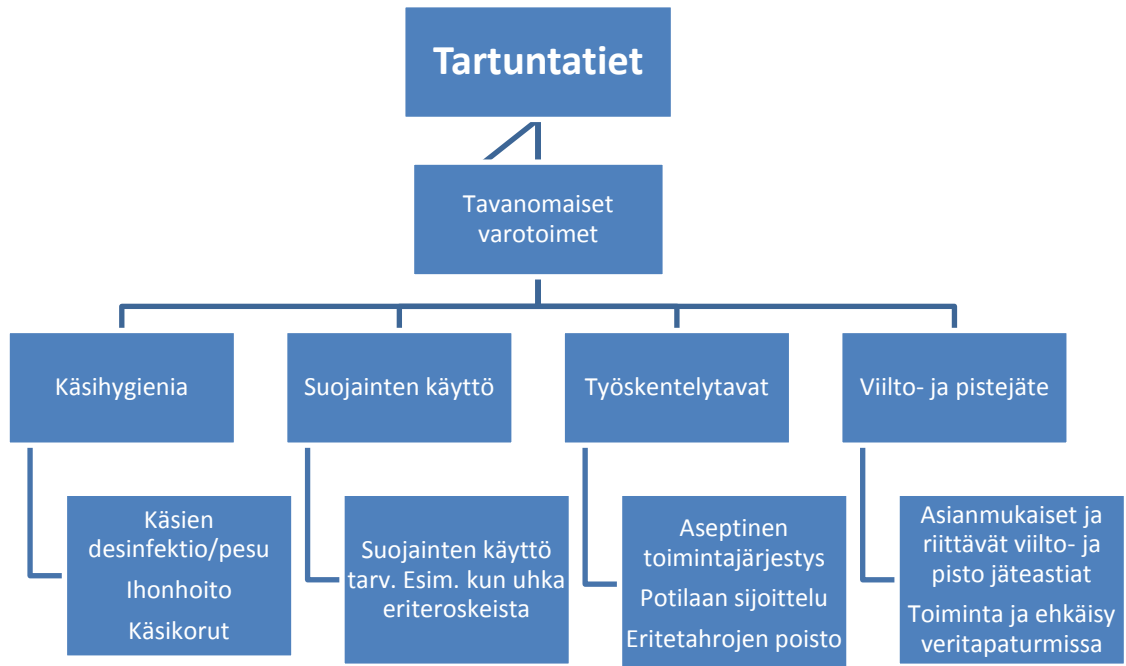


1. Automaattisten käsihuuhte annostelijoiden (1.) sijoittaminen jokaisen potilaspaikan välittömään läheisyyteen on todettu parantavan käsihygienian toteutumista
 - Riittävä alkoholihuuhteen käyttö ennen ja jälkeen potilaskontaktin on yksi tärkeimmistä keinoista vähentää hoitoon liittyviä infektioita sekä vähentää ongelma mikrobien leviämistä



- Hoitoympäristön kontaminaation (**siniset nuolet**) ehkäiseminen tavanomaisten varotoimien avulla vähentää hoitoon liittyviä infektoita ja ongelma mikrobien leviämistä
- Roska- ja jätteastioiden ei ole todettu olevan merkityksellinen infektioiden lähde
- **Keskeiseksi tekijäksi nousee riittävä käsihygienia ja tavanomaiset varotoimet, kts. kaavio alla**

Tavanomaiset varotoimet infektioiden torjunnan perustana:



Tavanomaiset varotoimet (Jakobsson, Teirilä & Holttinen. 2007)

http://www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.nayta?p_sivu=52350

- Käsien desinfektio toteutetaan, jos on oltu kosketuksessa vereen, kehon eritteisiin tai potilaan kontaminoituneisiin alueisiin
- Kädet desinfektoidaan vaikka suojakäsineitä olisi käytetty
- Kädet desinfektoidaan aina ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön
- Aseptinen työjärjestys eli puhtaasta likaisempaan
- Silmien ja suun suojuksia ja suojaessuja käytetään kun on uhka roiskua verta tai kehon eritteitä
- Veri- ja eritetahrat poistetaan välittömästi ja hoitoympäristö pidetään asianmukaisesti siistinä
- Pisto- ja viiltojätteen astiat ovat kannellisia ja niiden sijoittuminen on hoitoympäristön välittömässä läheisyydessä
- Potilaita ja omaisia ohjeistetaan käsihygienian huolehtimisesta.

PPSHP:n omat infektioiden torjunta ohjeet:

<http://www.ppsHP.fi/ammattilaiset/prime103/prime101.aspx>

