

Heidi Ihamäki & Anne-Maria Yrjänä

**INFEKTIOIDEN TORJUNNAN NÄKÖKULMA
HOITOTYÖHÖN**

– Ohjekansio Honkaharjun toimintakeskuksen henkilökunnalle

**Opinnäytetyö
CENTRIA AMMATTIKORKEAKOULU
Hoitotyön koulutusohjelma
Maaliskuu 2013**

TIIVISTELMÄ

Yksikkö Kokkola - Pietarsaaren yksikkö	Aika Maaliskuu 2013	Tekijä/tekijät Heidi Ihamäki Anne-Maria Yrjänä
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn nimi INFEKTIOIDEN TORJUNNAN NÄKÖKULMA HOITOTYÖHÖN - Ohjekansio Honkaharjun toimintakeskuksen henkilökunnalle		
Työn ohjaaja Lehtori, Ttm Timo Kinnunen	Sivumäärä 42 + 30	
Työn tarkastaja Yliopettaja, TtT Annukka Kukkola		
Työelämäohjaaja Honkaharjun palveluesimies Sari Kallinen		
<p>Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa ohjekansio päivittäiseen hoitotyöhön aseptisista toimintatavoista Kokkolan kaupungin Honkaharjun toimintakeskuksen henkilökunnalle. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää infektioiden torjuntaa ja lisätä hoitohenkilökunnan tietoa aseptiikkaa tukevasta hoitotyöstä ohjekansion avulla ja sitä kautta parantaa hoitotyön laatua.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin projektimuotoisesti. Projektin työstäminen aloitettiin opinnäytetyön aiheen valinnalla Honkaharjun laitos- ja palveluesimiehen kanssa keväällä 2011. Tämän jälkeen laadittiin opinnäytetyösuunnitelma. Ajanmukaista tutkimustietoa käyttäen kirjoitettiin infektioiden torjuntaa hoitotyössä käsittelevä ohjekansio. Tietoperustassa on kuvattu pitkäaikaishoitolaitoksissa esiintyviä infektioiden aiheuttajia, infektoriskiä lisääviä tekijöitä, aseptiikkaa ja potilasturvallisuutta sekä tavanomaisia infektioiden torjunnan keinoja. Projektin eri vaiheet on kuvattu kattavasti opinnäytetyöraportissa. Projektin alkuvaiheessa tehtiin havainnoiva kartoitus Honkaharjun toimintakeskuksen Adalmiina- ja Toivontupa- osastoilla keväällä 2012. Havainnoinnin tuloksista kävi ilmi, että hoitohenkilökunnan aseptisissä toimintatavoissa ja työjärjestyksessä esiintyi hoitotyön eri osa-alueilla merkittäviä puutteita. Kartoitus osaltaan ohjasi ohjekansion rakennetta. Ohjekansiosta saatiin kattava ja monipuolinen.</p> <p>Jatkotutkimusaiheena ohjekansiota on mahdollisuus kehittää tutkimalla sen käytettävyyttä sekä kartoittamalla henkilökunnan aseptiikkaan liittyvää tietämystä.</p>		
Asiasanat Hoitotyö, Infektioiden torjunta, Ohjekansio, Pitkäaikaishoitolaitos		

ABSTRACT

CENTRIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES Kokkola - Pietarsaari Unit	Date March 2013	Author Heidi Ihamäki Anne-Maria Yrjänä
Degree programme Degree programme in nursing		
Name of thesis PREVENTION OF INFECTIONS FROM A NURSING POINT OF VIEW -A Guide Book for Nursing Staff in Honkaharju Senior Healthcare Facility		
Instructor Lecturer Timo Kinnunen	Pages 42 + 30	
Supervisor Principal lecturer, D.H.Sc. Annukka Kukkola		
Work-Life Supervisor Honkaharju Service Manager Sari Kallinen		
<p>The functional purpose of the present thesis was to produce a guide book for the daily nursing care practices on asepticism. It was directed towards the personnel working at Honkaharju Activity Center of Kokkola town. The aim of the study was to promote infection control and to increase the knowledge of the nursing staff concerning the aseptic techniques by developing a guide book that will help support and thereby improve the quality of nursing care.</p> <p>The thesis was carried out in the form of a project. The work on the project began by the selection of a thesis topic carried out in Honkaharju home service facility together with the Nursing Manager in the spring of the year 2011. This was followed by preparation of a project plan. The guide book on the prevention of infections in nursing was written by use of up-to-date research information. Theoretical foundation described possible causes of infections, factors that increase infection risks, aseptics and patient safety issues as well as common methods of infection control in long term nursing care institutions. Different phases of the project have been comprehensively described in the final report. The project initially began as an observational survey in Adalmiina and Toivontupa wards in Honkaharju health care facility. The observation results indicated that the nursing staff had significant weaknesses in aseptic procedures. The survey was directed towards development of the guide book. The instruction manual was comprehensive and versatile.</p> <p>As a recommendation for further research, it is possible to develop the guide book/manual by studying on its usability and also by surveying the knowledge of the staff on asepticism.</p>		

<p>Key words Care, Infection prevention, Guide book, Long-term care</p>
--

**TIIVISTELMÄ
ABSTRACT**

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 PITKÄAIKAISHOITOLAITOKSISSA ESIINTYVIÄ INFEKTIOIDEN AIHEUTTAJIA	3
2.1 Infektioiden aiheuttajia	3
2.2 Infektioriskiä lisääviä tekijöitä	6
3 INFEKTIOIDEN TORJUNTA PITKÄAIKAISHOITOLAITOKSISSA	9
3.1 Aseptiikka	9
3.2 Potilasturvallisuus	10
3.3 Infektioiden torjunta	11
3.3.1 Käsihygienia	12
3.3.2 Henkilöhygienia	14
3.3.3 Elintarvikehygienia	15
3.3.4 Hoitoympäristön hygienia	16
3.3.5 Lääkehoidon hygienia	17
4 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA	19
4.1 Projektityön lähtökohdat	19
4.2 Projektin kulku	21
4.3 Kartoituksen tulokset	23
4.4 Luotettavuus ja tutkimusetiikka	26
4.5 Projektin tuote	27
5 LAADUKAS OHJEKANSIO	28
5.1 Ohjekansion laatukriteerit	28
5.2 Kohderyhmä	28
5.3 Tekstitys ja kuvitus	29
5.4 Tekstin otsikointi	30
6 POHDINTA	32
6.1 Opinnäytetyön menetelmien tarkastelua	32
6.2 Pohdinta ja päätelmät	33
6.3 Opinnäytetyön merkitys hoitotyölle	35
LÄHTEET	37
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Suurin osa pitkäaikaishoitolaitosten apua tarvitsevista asiakkaista on vanhuksia. Asiakkaat ovat usein fyysisesti ja psyykkisesti huonokuntoisia, jolloin infektioiden torjunta on haastavaa. Infektiot pitkäaikaishoitoloiksissa liittyvät terveydenhoitoon tai epidemioihin ja ovat johtava syy sairastavuuteen sekä kuolleisuuteen. Väestön suuret ikäluokat ikääntyvät nopeasti, jolloin tulevaisuudessa yhä useammat tarvitsevat pitkäaikaishoitopaikkaa. Tutkimuksissa on ennustettu, että vuonna 2050 20 % maailman väestöstä on yli 65-vuotiaita. Pitkäaikaissairauksien ja infektioiden myötä kehittyä tulevaisuudessa todennäköisesti yhä enemmän resistenttejä bakteereja, jotka aiheuttavat haasteita kansantaloudelle ja hoitopalveluille. (Marttila 2011.)

Aseptiikka ja käsihygieniat ovat tärkeitä hoitotyön osa-alueita, joilla on suuri merkitys asiakkaan hoidon turvallisuudelle. Jokaisella on oikeus arvokkaaseen ja turvalliseen vanhuuteen sekä hyvään kohteluun. Hoitohenkilökunnalle aseptisten taitojen kehittäminen ja ylläpitäminen on aina ajankohtaista. Ammattitaidon ylläpitäminen on eettisesti kestävä toiminnan perusta, joka on jokaisen hoitotyön ammattilaisen velvollisuus. (Eloranta & Virkki 2011, 14.) Terveydenhuollon eettiset periaatteet ohjaavat terveydenhuollon ammattilaisia ja sosiaalialan eettiset periaatteet sosiaalialan ammattilaisia. Näiden periaatteiden mukaan ajatellaan hoitohenkilökunnan ohjauksen sisältyvän olennaisena osana hoitotyöhön. (Eloranta & Virkki 2011, 12.)

Hygieniat sana tulee Kreikan mytologiasta. Terveyden jumalatar Hygeia ja lääkäri Asklepioksen tytär opetti antiikin aikaan sisarensa Panaceian kanssa kansalle terveellisiä elämäntapoja; terveenä pysymistä ja sairauksien ehkäisemistä. Tällöin ei ollut tehokkaita lääketieteellisiä keinoja sairauksien hoitoon. Tämän vuoksi hyvästä hygieniasta oli tullut tärkein sairauksien torjuntakeino. Samat antiikin aikaiset opit pätevät tänäkin päivänä: puhtaus luo terveyttä ja terveys puhtautta. (Jakobson & Ratia 2005, 599.)

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista sanoo, että pysyvästi Suomessa asuvalla henkilöllä on oikeus hyvään, laadukkaaseen terveyden- ja sairaanhoitoon ja siihen liittyvään kohteluun. Terveydenhuoltolain 30.10.2010/1326 mukaan terveydenhuollon toiminnan on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Toiminnan on oltava laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua.

Honkaharjun toimintakeskus toimii Kokkolan kaupungin alaisena. Se tarjoaa kodinomaista asumista ja laitoshoidtoa ikääntyneille ihmisille. Toimintakeskus tarjoaa tehostettua palveluasumista sellaisille vanhuksille, jotka eivät enää selviydy kotona. Laitoshoidto-osastoilla hoidetaan runsaasti apua ja huolenpitoa tarvitsevia sekä Vaiho - osastolla arvioidaan vanhusten hoidon- ja huolenpidon tarvetta ja mahdollistetaan omaishoitajalle lepoa.

Tässä projektimuotoisessa opinnäytetyössä tarkoituksenamme oli tuottaa ohjekansio Honkaharjun toimintakeskuksen hoitohenkilökunnan käyttöön. Tietoperustassa tarkastelemme infektioiden aiheuttajia, infektioriskiä lisääviä tekijöitä, aseptiikkaa ja potilasturvallisuutta sekä tavallisimpia infektioiden torjuntakeinoja pitkäaikaishoitolaitoksessa. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ja parantaa hoitohenkilökunnan aseptista työskentelytapaa hoitotyössä. Projektityön yhteistyökumppaneina toimivat Kokkolan kaupungin Honkaharjun palveluesimies ja vanhustyönjohtaja, Keski-Pohjanmaan Keskussairaalan infektiohoitaja sekä opinnäytetyön ohjaava opettaja.

2 PITKÄAIKAISHOITOLAITOKSISSA ESIINTYVIÄ INFEKTIOIDEN AIHEUTTAJIA

2.1 Infektioiden aiheuttajia

Pitkäaikaishoitolaitos on paikka, jossa hoitoa tarvitsevat ihmiset saavat huolenpitoa ja hoitoa. Suurin osa hoitoa tarvitsevista asiakkaista on vanhuksia. Johtava syy sairastavuuteen ja kuolleisuuteen pitkäaikaishoitolaitoksissa ovat infektiot. Infektiot pitkäaikaishoitolaitoksissa liittyvät joko epidemioihin tai terveydenhoitoon. Epidemioihin liittyviä ovat mykoplasma-, influenssa-, ja keuhkoklamydiainfektiot, syyhy ja resistenttien bakteerien aiheuttamat infektiot sekä gastroenteriitit. Terveystenhoitoon liittyviä infektioita ovat muun muassa virtsatieinfektiot, ihoinfektiot, alahengitystieinfektiot, leikkaushaavainfektiot sekä silmä- tai kynsi-infektiot. (Marttila 2011, 76.)

Pitkäaikaishoitolaitosten asukkaat Suomessa ovat keski-ikältään noin 83 vuotta ja usein moni sairaita. Nämä asukkaat viettävät keskimäärin kaksi vuotta esimerkiksi vanhainkodissa, palvelutalossa tai dementiakodissa. Verenkiertohäiriöt, dementia ja diabetes esimerkiksi lisäävät infektioitaipumusta asukkailla. Infektioita saattavat edesauttaa useat lääkkeet, heikentynyt ravitsemustila ja liikkumattomuus. Lisäksi asukkaat voivat olla kykenemättömiä noudattamaan annettuja tartuntaohjeita. Näiden lisäksi iän mukana heikkenevät soluvälitteinen immunitetti ja vasta-aineiden tuotanto. Suomessa hoitoon liittyviä infektioita ei seurata pitkäaikaishoitolaitoksissa rutiinisti. (Rummukainen, Lehtola & Nurmi 2010, 396–397.)

Pitkäaikaishoidossa yleisin bakteeriperäinen infektioiden aiheuttaja on virtsatieinfektio. Virtsatieinfektion aiheuttavat mikrobit liittyvät useimmiten katetrointiin tai muihin virtsateihin kohdistuviin toimenpiteisiin. Bakteerit pääsevät helposti virtsaputken suulta rakkoon katetrin asettamisen yhteydessä. Bakteerikanta on usein peräisin itse potilaasta, mutta bakteerit saattavat olla peräisin myös henkilökunnan käsistä. Riski katetriperäiseen virtsatieinfektioon riippuu katetrointimenetelmästä, katetroinnin kestosta, katetrin hoidon laadusta ja potilaan infektioherkkyydestä. (Mounon, Adenuga & Vijayan 2010; Koivula, Ruutu & Teräsvirta 2005, 281–287.)

Tavallisin virtsatieinfektion aiheuttaja on kolibakteeri (*Escherichia coli*). Useimmiten bakteeri on peräisin suoliston omasta normaalifloorasta. Bakteeri siirtyy ulosteessa peräaukon ympäristöön ja sieltä virtsaputken suulle. (Karhumäki, Jonsson & Saros 2005, 102.) *Escherichia coli* kuuluu yhtenä kantamuotona ESBL-kantaan, kuten *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Enterokokit*, *Proteus* ja *Stafylokokki*. ESBL-kantaan kuuluvat ovat resistenssejä kefalosporiini-, monobaktaami- ja penisiliiniryhmien mikrobilääkkeille, myöskään edellä mainittujen beetalaktaamien ja beetalaktaami- inhibiittoreita ei hoidossa suositella. ESBL-infektioita esiintyy erityisesti perusterveyden hoitolaitoksissa sekä pitkäaikaishoitolaitoksissa. Infektiot leviävät hoitolaitoksissa ja sairaaloissa kosketustartuntana joko suoraan tai välillisesti potilaasta tai asukkaasta toiseen. Kosketuseristystä ainakin tulee noudattaa. (Anttila, Meurman & Vaara 2010, 453 - 454.)

Suolistoinfektioiden tyypillisimpiä aiheuttajia aikuisilla ovat norovirukset, jotka aiheuttavat yleensä ongelmia hoitolaitoksissa. Virukset tarttuvat pääasiassa uloste-suutietä joko välillisesti tai suoraan ihmisestä toiseen. Aerosolitartunta on myös mahdollinen. Taudin itämisaika on yhdestä kahteen vuorokautta. Oireena ovat pahoinvointi, oksentelu ja ripuli. Tautiin liittyvä kuume on usein lievä, mutta muina oireina voi esiintyä päänsärkyä, lihassärkyä ja vatsanväänteitä. Epidemiat ovat hyvin yleisiä ja niiden torjunta on haastavaa, sillä norovirukset leviävät erittäin tehokkaasti. Yksi sairastunut voi aiheuttaa laajan, koko laitokseen leviävän epidemian, jossa usein sairastuu potilaiden lisäksi myös henkilökuntaa. Kädet ovat keskeisessä asemassa taudin levittämisessä. (Meurman 2005; Kurki & Pammo 2010, 79.)

Clostridium difficile on itiöllinen bakteeri, joka voi aiheuttaa kuoleman. Bakteeri tarttuu sairastuneesta ihmisestä tai kosketuspinnolta. Bakteerit voivat säilyä kosketuspinoilla useita päiviä. Yleisimmin *Clostridium difficile*-ripuliin sairastuu vanhus, joka on laitoksessa jonka peruskunto on huono, ja jolla on ollut vasta useita antibioottikuureja käytössä. (Kurki & Pammo 2010, 81.) *Clostridium difficile* on bakteeriripuli, joka liittyy mikrobilääkkeiden käyttöön (Rummukainen ym. 2010,397). *Clostridium difficile* saattaa kehittyä erityisesti yli 65-vuotiailla ilman edeltävää mikrobilääkitystä tai sairaalahoitoa. Riskitekijöinä pidetään yli 65 vuoden ikää, mahasuolikanavan kirurgiaa tai toimenpiteitä, immuunivajetta, perussairauksia, esimerkiksi munuaisten vajaatoimintaa sekä tulehdusellista suolistosairautta, happosalpaajia, sairaala- ja antibioottihoitoa. (Mattila & Kanerva 2010, 474–475.)

Musgraven, Bookstaverin, Suttonin ja Millerin (2011) tekemän tutkimuksen mukaan tällä hetkellä Yhdysvalloissa johtava syy tarttuvaan ripuli-infektioon on *Clostridium difficile* infektio. Viime seurannat osoittavat, että *C.difficile* on ylittänyt myös *MRSA:n* (metisilliiniresistenttin *Staphylococcus aureuksen*), joka on kuitenkin johtava syy sairaalainfektioihin joillakin alueilla Yhdysvalloissa. Huoli *C. difficile*-infektiosta on kasvanut viime vuosikymmenten aikana, johtuen uusien hypervirulenttikantojen löytymisestä. Hypervirulentti bakteeri tuottaa kymmenenkertaisen määrän suolistomyrkyä tavalliseen *Clostridium difficile* -bakteeriin verrattuna. *C. difficilen* alkuperäisen infektion hoito on pysynyt samana viimeiset 25 vuotta, mutta taudin sairastaneilla potilailla voi olla jopa 65 % mahdollisuus sairastua infektioon uudestaan.

MRSA (Stafylococcus Aureus) on yleinen ihon bakteeri, joka verenkiertoon päästyään voi aiheuttaa yleisinfektioita ja haavoilla haavainfektioita. Bakteerit voivat aiheuttaa myös vakavia infektioita, kuten keuhkokuumetta, verenmyrkytyksiä tai leikkaushaavan infektioita (Rintala 2010). Bakteeri on resistenssi metisilliinantibiootille. Bakteeri on kehittynyt vastustuskykyiseksi ja on hyvin vastustuskykyinen suurelle osalle antibiootteja. *MRSA:n* hoito on tämän vuoksi hankalaa ja kallista. Avohoidossa *MRSA*-bakteeri löytyy yleensä, kun antibioottihoito ei tehoa odotetusti. Todentaminen tapahtuu bakteeriviljelyllä. Näytteet otetaan yleensä nielusta, nenästä ja mahdollisista infektiopesäkkeistä. Aina *MRSA* ei aiheuta infektiota, ja kantajat kantavat bakteeria limakalvoillaan. (Lumio 2009.)

Mikrobeja on jokaisella luonnostaan iholla. Niitä esiintyy erityisen runsaasti suussa, kasvojen alueella, nenässä, hiuspohjassa, käsissä, kainaloissa sekä sukuelinten ja peräaukon iholla. Sormuksen alla on Euroopan väkiluvun verran mikrobeja sekä kynnen alla Suomen väkiluvun verran. (Karhumäki, Jonsson & Saras 2005, 54–55.)

Terveet ihmiset voivat kantaa *Stafylococcus Aureus*-bakteerityyppiä, jotka tuottavat ruokamyrkytyksiä aiheuttavia enterotoksiineja. Stafylokokkibakteerit voi olla iholla ja limakalvoilla oireettominakin. Nämä bakteerit tarttuvat käsien välityksellä ruokaan, mutta myös ruokaan pudonneet hiukset voivat saastuttaa ruuan. Käsien hikoillessa suojahanskojen alla esimerkiksi *Stafylococcus Aureus* saattaa lisääntyä käsissä. Huono henkilöhygienia sekä huono käsihygienia, työntekijän sairaus sekä elintarvikkeiden vääränlainen käsittely ovat haaste elintarvikkeita käsittelevälle henkilölle. (Hygieniaopas 2012, 22–28, 35, 51.)

2.2 Infektoriskiä lisääviä tekijöitä

Asumispalveluja tuottavissa laitoksissa tartuntariski on olemassa pitkäaikaisten kontaktien ja paljon lähihoitoa saavien asukkaiden kautta, mikä tekee infektioiden torjunnasta haasteellista (Hämäläinen 2012). Potilaat ovat usein fyysisesti ja psyykkisesti huonokuntoisia. He tarvitsevat paljon apua ja hoitoa jokapäiväisissä toiminnoissa kuten hygieniassa, ruokailussa sekä wc-käynneillä. Lähikontaktit hoitotoimissa lisäävät resistenttien bakteerien tarttumista. Vaikeinta infektioiden torjunta on ehkä juuri pitkäaikaishoitolaitoksissa. (Marttila 2011.)

Infektioiden torjumiseksi ei ole usein pitkäaikaishoitolaitoksissa keinoja eikä resursseja toimia parhaalla mahdollisella tavalla, koska hoitohenkilökunnassa on määräaikaista ja alan opiskelijoita, joilla saattaa olla infektioiden torjunnassa puutteellista koulutusta. Hoitajilla saattaa olla perustiedoissa puutteita mikrobiologiasta, mikä aiheuttaa haasteita etsiä ohjeita internetistä eri tilanteisiin. Lisäksi ohjeet internetissä on yleensä suunnattu sairaaloille. Terveyspalveluissa henkilöresurssit ovat usein alimitoitettuja ja hoitolaitokset ovat täynnä. Infektioiden torjunnan kannalta pitkäaikaishoitolaitosten rakennukset voivat olla suunnittelultaan ja varustukseltaan huonoja. Usein esiintyy puutteita siivouksessa. (Marttila 2011; Hämäläinen 2012.)

Läätin (2012) tekemän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tutkimuksen mukaan pitkäaikaishoitolaitosten infektio-ongelmat ovat arkipäivää ja infektioiden torjuntaan liittyy useita ongelmia. Pitkäaikaishoitolaitoksissa ei usein ole voimavaroja tai keinoja toimia parhaalla mahdollisella tavalla infektioiden torjumiseksi. Henkilökunnan koulutus ja lukumäärä sekä hoidon taso vaihtelevat suuresti, ja joskus henkilökunnan terveydenhuollon koulutus on puutteellista. Henkilökunnan pieni määrä suhteessa asukkaisiin sekä vähän koulutetun henkilökunnan osuus edistävät suuresti infektioiden leviämistä. Hoitolaitokset ovat usein täynnä ja rakennukset saattavat olla infektioiden torjunnan kannalta suunnittelultaan ja varustukseltaan huonoja. Ikääntyneitä infektioille altistaa muun muassa huono yleiskunto, krooniset sairaudet, diabetes, verenkiertohäiriöt ja dementia. Yleisesti voidaan todeta käsihygienian kuuluvan tärkeänä osana sairaala- ja laitosisfektioiden ehkäisemiseen. Terveystenhuollossa asianmukaisella käsihygienialla vältetään inhimillisiltä kärsimyksiltä, ylimääräisiltä infektioilta, hoitopäiviltä- ja kustannuksilta.

Infektioiden ehkäisyä voidaan toteuttaa oikein, kun hoitohenkilökunnalla ehjä iho on terve ja kynnet ovat lyhyet ja ehostamattomat, rannekellot ja korut poistettu sekä käsihuuhdetta käytetään oikein. Työvaatetuksen tulee olla asianmukainen, sillä henkilökunnan oma vaatetus kontaminoituu hoitotyössä ja mikrobit luovat tiedostamattoman riskin niin hoitajille kuin hoidettavillekin (Routamaa 2008). On todettu, että näitä tavallisia varotoimenpiteitä rikotaan, vaikka ne opetetaan kaikille terveydenhuollossa työskenteleville. (Meriö-Hietaniemi & Hietaniemi 2011.)

Ihon lävistyksiset rikkovat terveen ihon antamaa suojaa. Erityisesti rustojen ja limakalvojen lävistyksiin liittyvät suuret infektoriskit itse työntekijälle. Henkilökunnan lävistysten välityksellä ei ole todettu infektioiden leviämistä potilaisiin. Suurimmalta osin henkilökunnan lävistyksiset ovat työpaikan imagokysymys ja tämän vuoksi yhtenäisten käytäntöjen sopimiseksi työnantajan kannanotto lävistyksiin olisi suotava. (Jakobson & Ratia 2005, 599–601.)

Rannekorujen ja sormusten alle jäävä kosteus luo mikrobikasvustolle hyvät kasvuolosuhteet. Näyttöä on myös siitä, että sormusten ja rannekorujen alla voi pesiä samat mikrobit useita kuukausia. Rannekello estää ranteiden yläosan riittävän pesun. Työntekijän rakenne- ja geelikynnet ovat infektoriski työntekijöille sekä potilaille. Pitkät kynnet ja rakennekynnet estävät oikeaoppisen käsien desinfiointin, takertuvat, hankaloittavat työntekoa ja rikkovat suojakäsineet helposti. Tutkimuksissa on todettu rakennekynsiä käyttävillä sieni-infektioita ja kynsivallintulehduksia. Rakennekynsissä käytetyt kemikaalit voivat aiheuttaa altistumista, jopa allergioita. Kynsiaihe voi vaurioitua myös niin, että kynsi ei enää kasva. Lisäksi käsihuuhteen alkoholi pehmentää kynsilakan pinnan, rakennekynsien materiaalin sekä pintakoristelut. Näin mikrobit pääsevät pesiytymään lohkeamiin. (Jakobson & Ratia 2005, 601; Mattila & Niemi 2011; Jumaa 2005.)

Lääkehoidossa mikrobikontaminaation mahdollisessa välittymisessä kädet ovat keskeisessä asemassa, olipa kohteena mikä tahansa lääkemuoto (Torniainen & Routamaa 2005, 558–563). Käsien desinfektio tuhoaa ja poistaa väliaikaista mikrobiflooraa. Bakteerit kuitenkin säilyvät hengissä minuutteja jopa tunteja ja pystyvät edelleen siirtymään käsistä ympäristöön ja muihin potilaisiin, ellei käsiä ole desinfioitu kontaktin jälkeen. Kontakti voi olla potilaasta ja ympäristöstä tai jommastakummasta. (Meurman 2012.)

Olellainen osa tehokasta käsienpesua on huolellinen käsien kuivaus. Huolimattoman käsien kuivauksen seurauksena kädet jäävät kosteiksi. Kosteus voi aiheuttaa käsien ihon rikkoontumisen, jolloin bakteerit pääsevät helposti pesiytymään haavaan ja sitä kautta levittämään infektioita. (Jumaa 2005.)

Influenssaepidemioiden esiintymisaika Suomessa on yleensä joulukuun puolivälistä huhtikuun loppuun. Epidemian aikana väestöstä sairastuu arviolta 300 000-800 000 ihmistä ja kuolee noin 500–2000 epidemian seurauksena. On tutkittu, että terveydenhuollon työntekijöistä noin 30 % sairastaa influenssaa tietämättään ja tartuttaa taudin eteenpäin. (Ruotsalainen 2011.) Epidemiat ovat usein vakavia sekä yleisiä pitkäaikaishoitolaitoksissa (Rummukainen ym. 2010, 397).

3 INFEKTIOIDEN TORJUNTA PITKÄAIKAISHOITOLAITOKSISSA

3.1 Aseptiikka

Aseptiikalla tarkoitetaan kaikkia sellaisia toimia, joiden pyrkimyksenä on estää infektioiden syntymistä. Tarkoituksena on suojata steriiliä materiaalia tai elävää kudosta tauteja aiheuttavilta mikrobeilta, poistaen tai tuhoten mikrobeja sekä myös estämällä mikrobien pääsyä kudoksiin. Peruskäsitteitä aseptiikalle ovat puhdistus, desinfektio ja sterilointi. Näiden avulla varmistetaan, ettei potilaalle aiheudu infektioriskejä hoidossa käytetyistä välineistä, tiloista tai välineistä. (Iivanainen, Jauhiainen & Pikkarainen 2010, 88.)

Aseptinen työjärjestys tarkoittaa suunnitelmallista, järjestelmällistä työskentelyä jossa työ toteutetaan puhtaasta likaiseen edeten. Työtehtävien välillä täytyy huolehtia erittäin hyvin käsihygieniasta, ellei aseptisesta työjärjestyksestä ole voitu noudattaa (Iivanainen ym. 2010, 88.) Peruseriaatteisiin kuuluu että hoitohenkilökunta ei tingi aseptiikasta ja pitää yllä aseptiikkaa hoitotyössään. Työntekijän eettiseksi arvoksi sanotaan aseptista omaatuntoa, jota tulee kaikkien työntekijöiden yhdessä noudattaa. Aseptinen omatunto tarkoittaa hoitotyössä sitä, että työssä noudatetaan aina aseptiikan ja hygienian periaatteita. (Kassara ym. 2005, 82.)

Aseptinen omatunto on hoitotyön ammattilaisen omaksuma sisäistetty työskentelytapa, jolloin toimitaan aina steriilien periaatteiden ja aseptisen työjärjestyksen mukaan. Se on ammatillisen toiminnan lähtökohta. Hoitaja sitoutuu aseptiseen työskentelyyn riippumatta toisten tekemästä valvonnasta. Hoitajan tulee seurata hoitoalan kehitystä jatkuvasti ja noudattaa tutkittuun tietoon perustavia hygieniaohteja varmistaakseen itse oman ammattitaitonsa laadun säilymisen. (Karhumäki, Jonsson & Saros 2005, 54.)

Liljeblad (2003) on tutkinut aseptista käyttäytymistä steriilillä alueella. Tutkimuksessa tuli esiin yhtenä ongelmana samojen steriilien hansikkaiden käyttö useissa eri toimenpiteissä sekä steriilien hansikkaiden pukeminen steriilin alueen päällä. Liljeblad pitää yhtenä keskeisimpänä laadukkaan hoitotyön edellytyksenä aseptista käyttäytymistä ja aseptisen tekniikan taitamista.

Aseptisen tekniikan teorian toteutumiselle on olemassa kaksi mikrobiologialle mitattavissa olevaa vaihtoehtoa: steriili tai epästeriili. Asiantuntijuuden kehittyminen toteutetaan käytännön päätöksenteolla ja hiljaisen tiedon kautta. (Liljeblad 2003.)

3.2 Potilasturvallisuus

Näyttöön perustuvalla hoitotyöllä tarkoitetaan sitä, että arvioiden käytetään parhaita ajan tasalla olevaa tietoa potilaalle, potilasryhmälle tai koko väestölle. Tämä koskee hoitotyön päätöksentekoa ja toimintaa. Pyrkimyksenä on valita tuloksekasta ja mahdollisimman laadukasta toimintaa. Tieteellisen näytön tarkoituksena on tutkimukseen ja tieteeseen perustuen antaa näyttöä jonkin toiminnan vaikuttavuudesta ihmisen terveyteen ja elämänlaatuun. Yhtenä osa-alueena pidetään hyväksi havaittua toimintanäyttöä, jota on kerätty terveydenhuollon organisaatioista laadun arvioimiseksi tai toiminnan kehittämiseksi ja joka on siten havaittu hyväksi toimintatavaksi. Edellisten lisäksi käytetään näyttönä myös kokemukseen perustuvaa näyttöä, jota on kerätty alan ammattilaisilta kokemuksien kautta ja todettu hoidon olevan vaikuttavaa sekä vastaavan potilaiden tarpeisiin. (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen 2005, 34 -35.) Infektioiden torjunnan perustana on hyvä ammattitaito ja aseptinen työskentely perushoidossa. (Rummukainen ym. 2010, 398).

Infektioiden ehkäisyn kannalta tärkein ryhmä on hoitohenkilökunta. Hoitohenkilökunta osallistuu lääkehoitoon sekä toteuttaa päivittäistä hoitotyötä. Tällöin hoitajat ovat avainasemassa vaikuttamassa suoraan infektioturvallisuuteen. (Lumio 2008.) Hoitohenkilökunnan tärkeimpiä velvollisuuksia ja tehtäviä on huolehtia potilaiden henkilökohtaisesta hygieniasta, ellei potilas siihen itse kykene. Potilasta ohjataan, neuvotaan tai autetaan tarpeen mukaan pesutilanteissa. Peseytyessä ihon rauhaset avautuvat toimimaan esteettä ja puhdas iho pysyy kunnossa. Ihon kuivumisen ehkäisemiseksi liiallista peseytymistä on vältettävä ja vuodepotilaat tulee pestä pesuvoiteella. Hiukset tulee pestä sekä hyvästä suuhygieniasta tulee huolehtia säännöllisesti. (Iivanainen ym. 2010, 89–90.)

Tartuntariskiä voidaan minimoida muun muassa huolehtimalla asukkaan vaatteet, että ovat puhtaat ja kuivat sekä ohjata käsien desinfiointiin esimerkiksi ennen ruokailua. Asukkaiden kantaessa oireetonta ongelmamikrobia esimerkiksi MRSA:ta tulisi pitkäaikaislaitoksessa tehdä määräaikaissuoroja jolloin pystytään seuraamaan löydösten tiheyttä. Oireeton ongelmamikrobin kantaja ei aiheuta vaaraa jokapäiväisessä elämässä. Sairaalahoitoon lähetettäessä pitää muistaa tiedottaa kantajuudesta. (Hämäläinen 2012.)

Virtsatiekatetri-infektion ehkäisyssä kolme tärkeintä asiaa ovat aseptinen työjärjestys katetria laittaessa, katetrin mahdollisimman aikainen poisto ja suljetun systeemin ylläpito. Katetrointia tulee välttää mahdollisuuksien mukaan ja käyttää muita menetelmiä. Infektio voidaan estää suljetun virtsankeräyssysteemin avulla 70–85 prosenttisesti verrattuna lyhytaikaisesti katetroituihin potilaisiin. (Koivula, Ruutu & Teräsvirta 2005, 281–287.)

Inkontineille ja vaippoja käyttäville vanhuksille, jotka ovat laitoshoidossa, ei estolääkitystä tulisi käyttää. Oireettomaan bakteriuriaan aloitetaan usein tarpeettomasti lääkehoito. Oireetonta bakteriuriaa esiintyy 20 % – 50 %:lla naisista ja 20 % - 30 %:lla, miehistä, jotka ovat laitoshoidossa. Virtsan bakteeriviljelyä ei tule ottaa potilaista, joilla ei ole virtsatieinfektio oireita. Virtsarakkokatetrin käytössä potilaan virtsa kolonisoituu aina bakteereille, eikä sitä voida estää lääkityksellä. Vastuskykyisten bakteerien kehittymistä mikrobilääkkeille edesauttaa mikrobilääkitys. (Rummukainen ym.2010, 397.)

3.3 Infektioiden torjuntakeinoja

Infektioiden torjunnan yleisiä keinoja pitkäaikaishoitolaitoksissa ovat hyvä käsihygienia, henkilökunnan hyvä henkilökohtainen hygienia ja työasun sekä suojavaatetuksen käyttö hoitotyössä. Siivouksesta on hyvä huolehtia ainakin viitenä päivänä viikossa ja pyykkihuollossa on huolehdittava selkeästi, että puhdas sekä likainen puoli ovat erikseen. (Marttila 2011.) Hoitajien tulee tiedostaa infektioiden vaara sekä osata keinot, joilla katkaistaan tartuntatiet. Hoitajien velvollisuus on huolehtia asiasta, koska etenkin muistisairaita ihmisiä ei voida velvoittaa huolehtimaan infektioiden torjunnasta. (Hämäläinen 2012.)

Tavoitteena infektioidentorjunnassa on havaita ja pysäyttää epidemiat varhain, vähentää hoitoon liittyviä infektioita, torjua mikrobien resistenssien kehitystä, hallita mikrobilääkkeiden käyttöä, hoitaa ja diagnosoida infektiot asianmukaisesti sekä toimia tehokkaasti ja taloudellisesti infektioiden torjunnassa. Pyrkimyksenä on hoitohenkilökunnan ymmärtäminen, menettelytapojen hallinta sekä oman osansa toteuttaminen infektioiden torjunnassa. Infektioiden torjuntatyön onnistumisen lähtökohta ovat tarkoituksenmukaiset hoitokäytännöt. Uuden tutkimustiedon tultua julki ohjeet tulee päivittää. (Teirilä, Elomaa & Syrjälä 2010, 648, 654.)

3.3.1 Käsihygienia

Terveydenhuollossa käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla pyritään vähentämään mikrobien siirtymistä hoitohenkilökunnan käsien välityksellä potilaasta toiseen, hoitohenkilökunnasta potilaaseen sekä ympäristöstä potilaisiin tai hoitohenkilökuntaan. Käsihygienia on kaikista tehokkain keino ehkäistä infektioita (Jumaa 2005). Terveydenhuollon henkilökunnan oleellinen osa käsihygieniaa on käsien ihon kunnossa pitäminen sekä ihon hyvän kosteustasapainon säilyttäminen. (Syrjälä, Teirilä, Kujala & Ojajärvi 2005, 611; Kujala 2004.) Liljebladin (1997) tutkimuksen mukaan on perusteltua kiinnittää huomiota hoitohenkilökunnan käsien hoitoon. Säännöllisesti kosteusvoidetta käytettynä voidaan ehkäistä pesuaineiden ärsytyskosketushottumaa.

Rancken (2006) tutkimuksen mukaan hoitajien koulutuksessa tulee huomioida myös vaikuttaminen henkilökohtaiseen asenteeseen, joka on erittäin tärkeä osa käsihygienian toteuttamisen kannalta. Tutkimuksessa tuli ilmi, että hoitajien vähyys sekä kiire ovat myös syynä huonolle käsihygienialle. Suurin osa hoitajista oli sitä mieltä, että koulutuksella voidaan lisätä käsihygienian tietoja ja taitoja. Käsihygienian toteuttamiseen vaikuttavat seuraavat tekijät: välineiden saatavilla olo, koulutus, toimintakulttuuri ja tutkimukset.

Hoitokäytännössä käsien desinfektiolla tarkoitetaan alkoholipitoisen desinfektioaineen hieromista käsiin ja se on tunnetusti tehokas infektioiden estäjä keino. Desinfektio on tarkoitus suorittaa aina sekä ennen että jälkeen jokaisen potilaskosketuksen (Syrjälä ym. 2005, 611; Kujala 2004; Meurman 2012.)

Käsien saippuapesu suoritetaan ennen desinfektiota vain, jos kädet ovat näkyvästi likaiset. Mikrobiologisissa tutkimuksissa on todistettu desinfektiohieronnin tehon olevan selkeästi saippuapesua parempi. Desinfektiohieronta on saippuapesua tehokkaampi, helpommin saatavissa, nopeampi, ihoa vähemmän ärsyttävä ja lisännyt käsihuhuhteen käyttöä. Käsihuhuhte sisältää huuhteen koostumukseen vaikuttavia aineita ja ihoa hoitavia aineita (Pentti 2009). Ranckenin 2006 tutkimuksen mukaan nykyään suositellaan hyvin harvoissa tilanteissa ensisijaisena menetelmänä käsien saippua pesua vedellä ja saippualla. (Syrjälä ym. 2005, 611; Kujala 2004; Holttinen 2004.)

Keränen (2007) selvitti tutkimuksessaan pitkäaikaishoitolaitosten infektioiden torjuntavalmiutta. Tutkimuksessa todetaan, että käsihuhuhteen helppoon saatavuuteen tulisi kiinnittää huomiota, koska todennäköisesti se lisäisi työntekijöiden käsihygieniamyönteisyyttä. Käsihuhuhteen käytöstä voi päätellä henkilökunnan suojelleen itseään enemmän mikrobeilta kuin asukkaita. Tähän liittyy myös havainnointi henkilökunnan kulkemisesta suojakäsineet kädessä eri tiloissa kontaminoiden ympäristöä ja hoitovälineitä. Lisäksi puutteita esiintyi ohjeistuksissa, toimintatavoissa ja työjärjestyksissä.

Steven, Schweon, Edmonds, Kirk, Rowland & Acosta (2012) selvittivät tutkimuksessaan Stroudsburgissa Pensylvaniassa sijaitsevassa pitkäaikaishoitolaitoksessa terveydenhuollon ammattihenkilöstön käsihygienian merkitystä infektioiden torjunnassa. Tulokset osoittivat, että tehokkaalla alkoholipohjaisen käsihuhuhteen käytöllä voidaan vähentää merkittävästi infektioita pitkäaikaishoidossa.

Hoitotyössä suojakäsineiden tarkoitus on suojata hoitohenkilökuntaa sekä potilasta mikrobikontaminaatiolta. Suojakäsineitä käytetään aina kun kosketaan ihmisen kehon nesteitä, eritteitä, verta, kontaminoituneita alueita, limakalvoja, haavoja, rikkiäistä ihoa, kanyyleja ja katetreja. Suojakäsineet ovat aina kertakäyttöiset, potilaskohtaiset sekä työvaihekohtaiset eikä niitä saa pestä tai desinfioida eri hoitotilanteissa. Käsineitä desinfioidessa aineet jäävät käsineen pinnalle keräämään likaa ja antavat mikrobeille erinomaisen kasvualustan (Pentti 2009). Pelkät suojahanskat eivät kuitenkaan riitä antamaan riittävää ja oikeaa suojaa infektioiden torjunnassa. Suojakäsineet puetaan aina puhtaisiin, kuiviin käsiin ja kädet desinfioidaan huolellisesti ennen sekä jälkeen suojakäsineiden käytön (Kujala 2004; Meriö-Hietaniemi & Hietaniemi 2011.)

Liljebladin (1997) tekemässä tutkimuksessa ilmeni, ettei aseptiseen käsihygieniaan kiinnitetty huomiota riittävästi. Hän toteaa tutkimuksessaan, että vaikka käsihygieniaa on tutkittu paljon, se ei kuitenkaan ole tavoittanut käytännön hoitotyötä riittävässä määrin. Suojahansikkaiden tehtävänä on suojata verivälitteisiltä tartunnoilta sekä potilasta että hoitajaa iv-kanyyliä laitettaessa ja verinäytteitä otettaessa. Yhteenvedona voidaan sanoa, että suojamateriaaleja tulee olla käytettävissä kaikissa sellaisissa tilanteissa, joissa altistutaan infektioille.

3.3.2 Henkilöhygieniä

Henkilökohtaiseen hygieniaan kuuluu käsihygienian lisäksi työ- ja suojavaatteiden oikea käyttö, omasta terveydestä huolehtiminen ja sairauksien asianmukainen hoito. Näiden lisäksi tulee hallita oikeat niistämis- ja yskimistavat sekä huolehtia henkilökohtaisesta hygieniasta. Pitkät hiukset tulee pitää sidottuna, käsissä ei käytetä koruja eikä kelloja ja kynsien pitää olla lyhyet. Mattilan & Niemen (2011) mukaan potilastyössä teko- ja rakennekynsien käyttö ei ole sallittua. (Ratia & Routamaa 2010, 153–155.)

Routamaan ja Ratian (2010, 153–155) mukaan työ- ja suojavaatetuksen tarkoituksena on estää omien vaatteiden likaantumista roiskeilta, vereltä ja muilta eritteiltä ja infektioiden tarttumista potilaaseen tai työntekijään sekä estää mikrobien siirtymistä potilaiden välillä. Työvaatetuksen vaihtaminen riittävän usein edesauttaa työntekijän henkilökohtaisen hygienian toteutumista. Työntekijän työvaatetus viestittää ammattitaitoa, siisteyttä, hygieenisyyttä, luotettavuutta ja tieteellisyyttä. Terveysturvallisuus- ja työsuojelulait sekä elintarvikelaki määräävät työvaatetuksen käyttöä. Potilasturvallisuuden takia omien vaatteiden käyttöä työvaatetuksena ei suositella. Oma vaatetus ei saa paljastua työvaatetuksen alta eikä omia villatakkeja saa pitää. (Routamaa 2008.)

Hoitohenkilökunnan rokottaminen influenssaa vastaan on ikääntyneitä ja immuunipuotospotilaita hoitaville erittäin tärkeää, koska erityisesti pitkäaikaishoitolaitoksissa potilaskuolleisuus pienenee merkittävästi. Työntekijöiden influenssarokotukset suojaavat tartunnalta työntekijää sekä estävät taudin leviämistä muihin. Hoitohenkilökunnan eettinen tehtävä on ehkäistä sairauksia. (Ruotsalainen 2011.)

3.3.3 Elintarvikehygienia

Työntekijät, jotka koostavat aamu-, väli- ja/tai iltapaloja niin sanotuista valmiista elintarvikkeista sekä tarjoilevat ruokia, on työnantajalla velvollisuus varmistaa, että työntekijöillä on tehtävän suorittamista varten riittävä elintarvikeosaaminen. Yksittäisillä osastoilla valvonta-, koulutus- ja kehittämiskohteita ovat lämpötilojen noudattaminen, elintarviketilojen ja työvälineiden puhtaus sekä henkilökunnan elintarvikehygieeniset työtavat. (Lankinen 2008.)

Työntekijällä tulee olla riittävät tiedot mikrobiologiasta, ruokamyrkytyksistä, hygieenisistä työskentelytavoista, henkilökohtaisesta hygieniasta, puhtaanapidosta, omavalvonnasta ja elintarvikehygienian lainsäädännöstä. Elintarvikkeita käsitteleviltä sekä niiden parissa työskenteleviltä vaaditaan hygieniosaamistodistus. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus elintarvikehuoneistossa työskentelevältä vaadittavasta elintarvikehygieenisestä osaamisesta ja osaamisen testaamisesta 1115/2001 (hygieniosaamisasetus); Hygieniopoika 2012.)

Hoitolaitoksissa ruokailu on yleistynyt yhteisessä ruokasalissa. Tällöin potilas ottaa itse ruoka-annoksensa, tai se annostellaan hänelle tarjoilupöydältä, tarjoiluvaunusta tai linjastosta. Kaikissa toimintatavoissa on tärkeää, että ruokailun valmistelevat työt on ajoissa suoritettu ja lämmin ruoka viivytyksettä jaettu. Valmisteluissa ja ruoan jakamisessa keskeytyksiä tulisi välttää, etteivät esimerkiksi suolistoperäiset bakteerit käsien välityksellä joutuisi ruokaan. Ruokahuollossa käsihygienia on tärkeä osa infektioiden torjuntaa. Käsihuuhteen ja kertakäyttöisten suojakäsineiden tulisi olla helposti saatavilla. (Kauma, Mäkeläinen & Kujala 2005, 308–311.)

Ennen puhtaiden astioiden ja elintarvikkeiden käsittelyä sekä ennen ruoan jakelua kädet tulee pestä ja desinfioida. Sormuksia, kelloa ja rannekoruja ei tule käyttää ruokahuollossakaan. Kynnet pidetään lyhyinä ja siisteinä, eikä kynsilakan käyttöä suositella. Käsissä olevat mahdolliset haavat hoidetaan ja peitetään tarvittaessa vesitiiviillä sidoksella ja suojakäsineellä. Pakkaamattomiin elintarvikkeisiin ja ruokaan ei tule koskea paljain käsin. Suojakäsineet on tarkoitettu käsien ja ruoan suojaksi. Ne pidetään puhtaina ja vaihdetaan usein. Ruoan tarjoilussa käytetään puhtaita välineitä, ottimia tai kertakäyttöisiä käsineitä. Tarvittaessa ruokahuollossa käytetään hiussuojusta, joka estää hiusten joutumisen ruokaan.

Keittiön siisteydestä huolehditaan puhdistamalla työtasot ja pinnat. Siistejä työtapoja tulee jokaisen noudattaa infektioiden ehkäisemiseksi. (Kauma, Mäkeläinen & Kujala 2005; 308–311.)

3.3.4 Hoitoympäristön hygienia

Pitkäaikaishoitolaitoksissa asukkaat viettävät usein suurimman osan päivästä vuoteessa. Kastunut vuode inkontinenssipotilaalla on epähygieeninen. Riittäväällä ja oikein toteutetulla huollolla ja vuoteen suojauksella voidaan vaikuttaa sekä infektioiden ennaltaehkäisyyn että potilaan hyvinvointiin. Likapyykin ja vuodevaatteiden käsittelyn tulee olla hallittua, johon kuuluu hyvä käsihygienia. Pitkäaikaishoitolaan vuode puhdistetaan neutraalilla tai emäksisellä puhdistusaineella vähintään kerran kuukaudessa. Vuodevaatteet poistetaan rauhallisesti pölyttämättä ja laitetaan suoraan pyykkisäkkiin. Vuodehuoltoon tulee kiinnittää erityistä huomiota erityistilanteissa kuten ripuli-infektioissa tai haava-infektioissa. Vuoteen kosketuskohtien puhtaudella ja eritteiden poistolla voidaan katkaista infektioiden tartuntatiet. (Ratia 2005; 556–557.)

*Clostridium difficile*n torjunnan kulmakivinä pidetään potilaiden luonnollisen vastuskyvyn vaalimista esimerkiksi käyttämällä asianmukaisia mikrobilääkkeitä sekä torjumalla tartuntoja. Keskeistä on välttää turhia mikrobilääkityksiä, liian pitkiä kuureja tai laajakirjoisia antibiootteja turhaan. Tartunnat torjutaan varhaisella diagnoosilla, ripuloivat hoidetaan kosketuseristyksessä, hyvällä käsihygienialla sekä puhdistamalla ja desinfioiden kosketuspinnat. *Clostridium difficile*n itiöt kestävät alkoholikäsihuhuhteita. Tämän takia kädet tulee pestä vedellä ja saippualla sekä kuivaamisen jälkeen käyttää alkoholipohjaista käsihuhdetta. Siivouksessa suositus on käyttää esimerkiksi klooripohjaisia valmisteita. (Mattila & Kanerva 2010, 477 – 478.)

MRSA (*Metisilliiniresistentti Staphylococcus aureus*) tartunnan ehkäisemisessä kulmakivenä on ehdottomasti käsihygienia, jota tulee noudattaa niin kantajien kuin hoitohenkilökunnankin. Bakteerit leviävät suoraan potilailta tai henkilökunnan välityksellä. (Lumio 2009.)

MRSA:n bakteeria on paljon muun muassa kantajien haavasidoksissa, vuodevaatteissa, vaatteissa ja ihon hilseessä. Bakteri voi elää pinnoilla useita päiviä, joten se voi tarttua kosketuspinnoltaikin. Bakterin leviämisen ehkäisemistä pidetään kansallisesti ja kansainvälisesti erittäin tärkeänä. Terveystieteille MRSA:n yksi tapaus maksaa toimenpiteineen kymmeniä tuhansia euroja. Satakunnan selvityksen mukaan pitkäaikaishoitolaitoksen MRSA-epidemian aiheuttama vuosittainen lisäkustannus voi olla 30 000 euron luokkaa ja voi kaksinkertaistaa hoitopäivän hinnan. Potilaat hoidetaan kosketuseristyksessä, mutta he voivat vastaanottaa vieraita. (Rintala 2010.)

Norovirusten aiheuttamien epidemioiden torjunta on vaikeaa, sillä virukset leviävät erittäin tehokkaasti. Suositeltavia norovirusten leviämisen ehkäisykeinoja ovat tehostettu käsihygienia, potilaiden eristäminen, pintojen huolellinen puhdistaminen, liinavaatteiden huolellinen käsitteleminen sekä potilaiden ja henkilökunnan siirtämisen välttäminen sekä osaston sulkeminen uusilta potilailta. Jos potilaat oksentelevat runsaasti, tulisi lisäksi harkita suu-nenäsuojuksen käyttöä. (Meurman 2005.)

Potilaan eristämällä pyritään estämään antibiooteille resistenttien mikrobien tai sairauksien tarttuminen työntekijöihin, toisiin potilaisiin tai vierailijoihin katkaisemalla tartuntateitä. Eristys estää infektioiden ja epidemioiden syntyä. Eristysluokkiin kuuluvat pisaraeristys, ilmaeristys ja kosketuseristys. Eristyksen tulee olla perusteltua. Eristyksessä käytettäviä periaatteita ovat huolellinen käsien desinfektio, suojainhoito ja potilaan erillinen huonetila. Tavoitteena on, että eristettävä potilas ja vierailijat ymmärtävät eristämisen merkityksen infektioiden leviämisen ehkäisyssä. (Ylipalosaari, Mäkeläinen & Kujala 2005, 646–662; Tiitinen & Terho 2012.)

3.3.5 Lääkehoito

Lääkehuollossa hyvä hygienia täytyy ottaa huomioon lääkkeiden käsittelyn, valmistuksen ja käyttöön saattamisen yhteydessä laitteiden, tilojen, suojavaatetuksen, välineiden, ohjeistusten, työn suunnittelun ja lääkkeiden kuljettamisen sekä potilaalle antamisen näkökulmasta. Lääkehuollon hygienian onnistumisen edellytyksenä on asianmukaiset tilat ja henkilöstö, joka hallitsee vaadittavat työmenetelmät.

Lääkevalmisteiden käsittelyssä ei voida liikaa korostaa aseptista työtekniikkaa. Kädet tulee pestä tai desinfioida työn alussa ja jokaisen keskeytyksen välillä. (Torniainen & Routamaa 2005, 558–563.)

Lääkkeiden jaossa huomattava tartuntojen levittäjä on kädet. Lääkkeitä jakaessa hoitohenkilökunta altistuu itse roiskeille ja lääkepölylle, joten välitön kontakti tulee estää. Altistuminen voi johtaa mikrobilääkeresistenssiin tai allergisiin reaktioihin. Neulanpistotapaturmavaaran takia injektioneuloja ei saa laittaa takaisin suojahylsyyn, vaan ne laitetaan suoraan käytön jälkeen niille varattuun jäteastiaan. Viiltävä ja pistävä jäte on infektoriski. (Karhumäki, Jonsson & Saros 2005, 77–78.)

Tabletit ja kapselit otetaan lääkepurkista jakelupinsetillä tai lusikalla, ei käsin. Jos jaetun lääkemäärän joutuu esimerkiksi tarkistamaan, ei lääkkeitä tule kumota kädelle vaan kertakäyttöiselle paperialustalle. Lääkkeenjaossa käytetyt välineet puhdistetaan käytön jälkeen. Lääkevalmisteet jaetaan yleisesti tarjottimille ja kertakäyttöisiin lääkelaseihin. Lääkelasien ja dosettien on ajateltu yleisesti olevan kertakäyttöisiä, mutta jos niitä käytetään toistuvasti, tulee ne puhdistaa jokaisen käytön jälkeen. Lääkeannosten tulee säilyä potilaalle saakka kontaminoitumattomina. (Torniainen & Routamaa 2005, 558–563.) Mihinkään lääkkeisiin ei kosketa paljain käsin. Ellei käytetä suojahanskoja, käytetään lääkkeiden jaossa pinsettejä tai lusikoita. (Torniainen & Routamaa 2010, 580.)

4 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA

4.1 Projektityön lähtökohdat

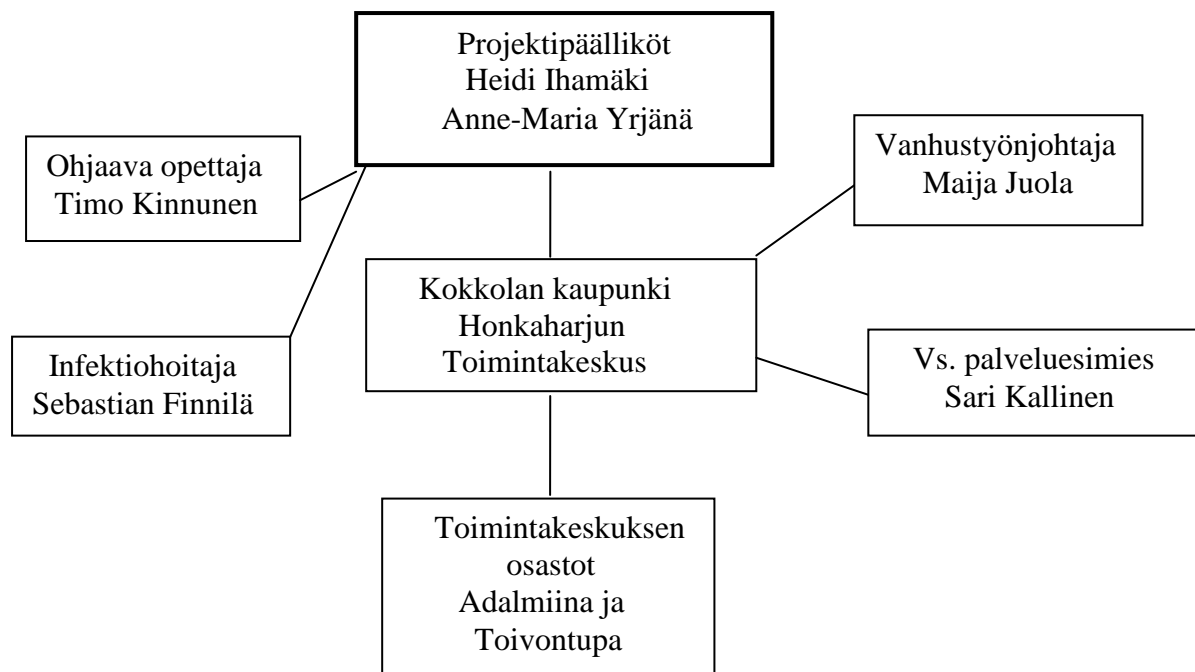
Projekti on lyhyesti määriteltynä joukko ihmisiä ja muita resursseja, jotka on koottu yhteen tilapäisesti suorittamaan tiettyä tehtävää. Projektityö on suunnitelmallista toimintaa, jolla pyritään saavuttamaan määritelty, loogisesti rajattu ja selkeä tavoite. Projektin tuloksia ja etenemistä kontrolloidaan sekä projektille määritellään päättymispiste. Lisäksi projektissa on otettava huomioon taloudellinen näkökulma. Toimintasuunnitelma on tärkeä tehdä ennen projektityöskentelyn aloittamista, jolloin projektille asetetaan aikataulut ja päättymispäivä. (Ruuska 2007, 19; Kettunen 2003, 15.)

Opinnäytetyömme toteutimme projektityönä, jonka tavoitteena oli tuottaa ohjekansio Honkaharjun toimintakeskuksen hoitohenkilökunnan käyttöön. Idean ohjekansion tekemiseen saimme keskustelun tuloksena Honkaharjun palvelutalon esimieheltä Pasi Paasilalta kevättalvella 2011. Tätä ennen olimme molemmat huomanneet puutteita aseptisissä toiminnoissa palvelutaloissa, joissa olimme työskennelleet. Honkaharjun palvelutalon nimi muuttui Honkaharjun toimintakeskukseksi 1.9.2012, koska uusi nimi kuvastaa paremmin talon uusia, monipuolisia toimintoja.

Projekti tehdään määritellyn kertaluonteisen tuloksen aikaansaamiseksi eli työkokonaisuutena. Projektitoiminnan johtamisjärjestelmässä avainhenkilönä toimii projektipäällikkö. Projektipäällikön kuuluu vastata projektin johtamisesta, aikataulusta, päätöksenteosta sekä yhteydenpidosta projektin yhteistyökumppaneihin. Projektin suunnittelu, toimeenpano ja tehtävien valvonta kuuluu projektipäällikölle. Projektipäällikön kuuluu vastata, että projekti valmistuu ajallaan ja tulos vastaa asetettuja tavoitteita sekä pysyy budjetissa. Projektitiimi on yhteisiin tavoitteisiin sitoutunut ryhmä, jonka päämääränä on saavuttaa projektin tavoitteet. Projektitiimin jäseniltä edellytetään yhteistyökykyä ja tehokkuutta. (Pelin 2009, 25–26, 279; Kettunen 2003, 15–17, 29–31.)

Projekti vaatii toimiakseen viestintää yhteistyötahojen kesken. Viestintä on projektissa sekä voimavara että väline. Välineinä voidaan käyttää sähköistä sekä kirjallista viestintää. Lisäksi henkilökohtaiset tapaamiset ovat tärkeitä. Asiakaslähtöisyys ja yhteydenpito korostuvat tuotekehitysprojektissa. (Ruuska 2007, 83, 93; Pelin 2009, 53, 296.)

Toimimme projektipäällikköinä yhdessä tässä projektityössä, koska se oli pienimuotoinen. Projektimme tehtävät ja vastuun jaoimme yhdessä. Asiakkaamme on Kokkolan kaupungin Honkaharjun toimintakeskus. Yhteistyökumppaneina opinnäytetyössämme toimivat ohjaava opettaja Timo Kinnunen, infektiohoitaja Sebastian Finnilä, Honkaharjun palveluesimies Sari Kallinen sekä vanhustyönjohtaja Maija Juola. (KUVIO 1). Käytimme projektissämme viestintävälineinä puhelinta, henkilökohtaisia tapaamisia ja sähköpostia. Tavoitteeseen päästäksemme tarvitsimme ohjausta ja jatkuvaa palautetta.



KUVIO 1. Projektin yhteistyökumppanit

4.2 Projektin kulku

Opinnäytetyömme toteutimme projektina, jonka vaiheet on esitetty kuvioina. (KUVIO 2). Projektin tuotteena tuotimme hoitohenkilökunnalle suunnatun ohjekansion, jonka tarkoituksena on parantaa aseptiikan toteutumista ja potilasturvallisuutta hoitotyössä. Kansio sisältää hoitohenkilökunnalle ohjeita aseptisista toimintatavoista hoitotyössä. Ohjekansiossa ohjataan aseptistä toimintaa eri tilanteissa, kuten henkilöhygieniassa, perushoidossa, lääkehoidossa, ruokailutilanteissa ja erityistilanteissa ohjaten aseptiikkaa ja aseptistä työjärjestystä.

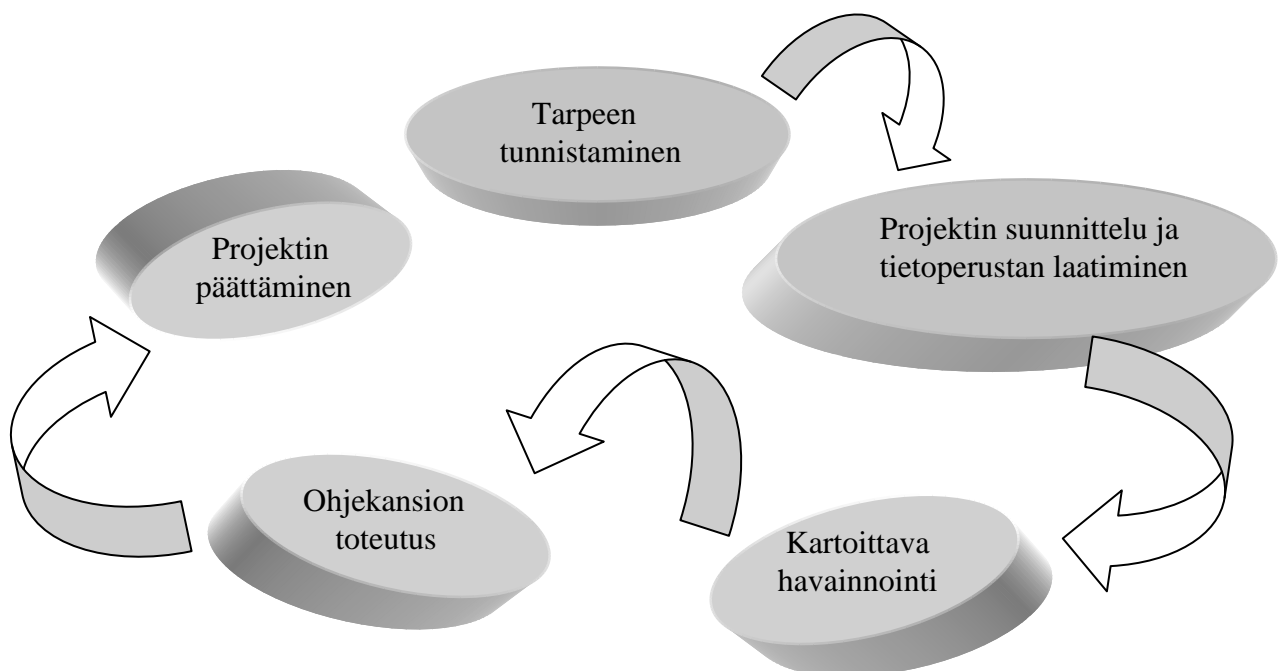
Idea opinnäytetyöhön syntyi huomaamistamme aseptisen toiminnan puutteista palvelutaloissa, joissa olimme työskennelleet. Toinen meistä työskentelee edelleen Honkaharjun toimintakeskuksessa. Kokemuksemme mukaan hoitohenkilökunnan aseptisissä toiminnoissa esiintyy lukuisia puutteita sekä ongelmakohtia. Keskusteltuamme asiasta Kokkolan kaupungin laitos- ja palveluasumisen päällikön ja Honkaharjun palveluesimiehen Pasi Paasilan kanssa, hän piti ideaamme hyvänä ja oli yhteistyöhaluinen projektimme toteutumiseksi. Pasi Paasilan jäädessä pois palveluesimiehen tehtävistä palveluesimiehen (viransijaisuus) tehtäviin siirtyi Sari Kallinen. Ohjekansion sisällön saimme itse määrittellä. Kansiota voidaan hyödyntää perehdytyksessä ja aseptisen osaamisen ylläpitämisessä. Tarkkaa budjettisuunnitelmaa emme tehneet koska projektistamme aiheutui lähinnä matka- ja painatuskuluja, joista vastasimme itse.

Tutkimuslupaa haimme kun opinnäytetyösuunnitelmamme oli hyväksytty. Tutkimusluvan meille myönsi Kokkolan kaupungin vanhustyönjohtaja Maija Juola. (LIITE 1). Havainnointilomakkeet laadimme itse keräämämme tietopohjan perusteella. (LIITE 2). Havainnointilomakkeiden sisältö ideoitiin aikaisempien havainnointitutkimusten pohjalta. (Routamaa & Hupli 2007; Aaltonen, Haapalainen & Kirjavainen 2008.) Havainnointilomakkeet esitestautimme infektiohoitaja Sebastian Finnilällä, joka alan asiantuntijana piti havainnointilomakkeitamme hyvinä ja kattavina sekä tarpeisimmista vastaavina.

Havainnoinnin tarkoituksena oli kartoittaa hoitohenkilökunnan käsien kuntoa, pesua ja desinfiointia, suojakäsineiden käyttöä sekä henkilökohtaista ja ympäristön aseptiikkaa. Havainnoimme hoitohenkilökuntaa, koska tällainen aineistonkeruu oli varmempi ja luotettavampi sekä tarkempi tapa saada selvyyttä aseptiselle toiminnalle hoitotyössä kuin kyselylomakkeella suoritettu kartoitus, koska kyselyyn vastaamalla voi vastata miten pitää tehdä eikä miten hoitajana teen. Havainnoinnilla voidaan saada tietoa siitä, toimivatko ihmiset niin kuin he kertovat toimivansa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 93). Hoitotyössä hoitaja toimii automaattisesti oman osaamisensa kautta eikä aina mieti, kuinka toimii.

Kartoittavan havainnoinnin suoritimme Honkaharjun toimintakeskuksen Adalmiina ja Toivontupa osastoilla keväällä 2012 havainnoiden hoitohenkilökuntaa hoitotyön eri tilanteissa. Havainnointi koski lähihoitajia, perushoitajia, kodinhoitajia, hoitoapulaisia ja sairaanhoitajia. Opiskelijat eivät kuuluneet havainnoitaviin. Havainnointitilanteita oli yhteensä kymmenen, jotka suoritettiin satunnaisesti eri päivinä kahden viikon sisällä. Havainnointi on tutkijan suorittamaa tiedonkeruuta siten, että tutkija merkitsee havaintonsa muistiin. Tutkija käyttää havainnoidessaan omaa persoonaansa tutkimusvälineenä, instrumenttina tietojen keruuseen. (Järvinen & Järvinen 2011, 151.) Kankkusen & Vehviläinen - Julkusen 2010 mukaan lähtökohtana havainnoinnille on halu ymmärtää näkemäänsä ja kokemaansa ja siten hahmottaa ympäristöään.

Havainnoinnin kartoittavien tulosten tarkoitus oli antaa näyttöä siitä, mitä asioita ohjekansiossa tullaan käsittelemään eikä sitä siksi voida kutsua viralliseksi tutkimukseksi. Havaintomateriaalin pohjalta nousseista tuloksista teimme yhteenvedon, joiden perusteella toteutimme ohjekansion. Kirjallinen ohje innostaa muuttamaan toimintatapoja, sillä pelkkä suullinen neuvominen ei riitä muuttamaan tapoja (Eloranta & Virkki 2011, 76). Tekemämme ohjekansion sisältö käsittelee hygieniaan ja aseptiikkaan perustuvia toimintatapoja eri hoitotilanteissa. Projektimme päättyi opinnäytetyömme hyväksymiseen, loppuraportointiin ja ohjekansion siirtämiseen sen käyttäjille. Loppuraporttina projektillämme toimii kirjallinen osuus opinnäytetyöstämme.



KUVIO 2. Projektin kulun vaiheet

4.3 Kartoituksen tulokset

Aamu- ja iltatoimien aikaan reilulla puolella hoitajista olivat pitkät hiukset, joista hiukset olivat kiinni lähes puolella. Sormuksia, kello tai rannekoruja käsissä oli valtaosalla havainnoitavista. Limakalvolävistyksiä ei havainnoinnin perusteella esiintynyt. Joka toisella hoitajista oli pitkät kynnet. Käsien pesua ei suorittanut lähes kukaan ennen aamu- ja iltatoimia, kun taas käsien desinfektion ennen potilaskontaktia suoritti lähes joka toinen hoitajista. Potilaskontaktin jälkeen käsien desinfektion suoritti vajaa puolet hoitajista. Riittävän määrän desinfiointiainetta otti käteensä lähes puolet, ja kauttaaltaan käsiin hieroi desinfiointiainetta puolet, joista pieni osa odotti niin kauan, että aine oli kuivunut käsiin. Käsien desinfektio keskeytyksen jälkeen ei toteutunut yhdelläkään kerralla havainnointikerroista. Suojakäsineet olivat toimenpidekohtaiset joka kolmannella ja suojakäsineitä desinfioi hoitajista samoin joka kolmas. Havaintojen perusteella suojakäsineet kädessä osastolla kulki reilu puolet. Käytetyt vaipat laittoivat suoraan roskapussiin joka toinen kun taas pesulaput suoraan roskapussiin laittoi valtaosa havainnoitavista. Likaisia pyykkejä asukashuoneista ei kukaan siirtänyt pussissa pyykkisäkkiin.

Lääkkeiden jaossa suurimmalla osalla hoitajista oli pitkät hiukset, joista puolella hiukset olivat kiinni. Sormuksia, kello tai rannekoruja oli valtaosalla hoitajista. Limakalvolävistyksiä ei esiintynyt. Pitkät kynnet olivat joka toisella havainnoitavista. Tekokynsiä ei esiintynyt. Ennen lääkkeiden jakoa käsiä ei pessyt lähes yksikään hoitajista. Kädet desinfioitiin ennen lääkkeiden jakoa alle puolella kerroista. Keskeytyksen jälkeen käsien desinfektio ei toteutunut yhdelläkään. Suojakäsineitä käyttäneitä oli lähes puolet. Paljain käsiin lääkkeisiin koski valtaosa.

Ruokailutilanteissa kymmenestä hoitajasta lähes kaikilla oli pitkät hiukset, joista yli puolella ne olivat kiinni. Sormuksia, kelloja tai rannekoruja käsissä esiintyi ruokailutilanteissa runsaalla osalla havainnoitavista. Limakalvolävistysten esiintyminen oli vähäistä. Pitkät kynnet olivat joka kolmella hoitajista, joista tekokynnet oli pienellä osalla. Valtaosa havainnoitavista ei suorittanut käsien pesua ennen ruoan jakamista. Käsien desinfektion suoritti lähes puolet hoitajista.

Käsiä ei pesyyt eikä desinfioinut kukaan kymmenestä havainnointi kerrasta ruoan tarjoilujen välissä. Lääkedosetista jaettaviin lääkkeisiin koski paljain käsin yli puolet hoitajista. Tarjottavaan ruokaan koski paljain käsin suurin osa hoitajista. Tarjotinta ruoan jakamisessa käytti joka toinen. Lääkekuppia käytti uudelleen melkein puolet havainnoitavista.

Katetroinnissa sormuksia, kello tai rannekoruja käytti puolet havainnoitavista. Limakalvolävistyksiä ei esiintynyt. Neljäsosalla hoitajista olivat pitkät kynnet, mutta tekokynsiä ei ollut kenelläkään. Käsien puhdistus ja desinfektio eivät toteutunut suositusten mukaisesti. Suojakäsineet olivat hoitotoimenpidekohtaiset puolella hoitajista. Suojakäsineitä ei desinfioitu. Suojakäsineet kädessä kulkeminen oli vähäistä. Puolet hoitajista käytti katetroinnissa suojakäsineitä. Katetroinnin lopputulos ei ollut steriili.

Havainnoinnin lopussa yhteensä kymmeneltä hoitajalta tarkastettiin käsien kunto. Sormuksia ja kello käsissä oli valtaosalla havainnoitavista. Rannekoruja esiintyi kolmanneksella hoitajista. Laastareita ei ollut kenelläkään. Haavoja käsissä oli joka kolmannella hoitajalla ja silmämääräisesti katsottuna kynsivallintulehdusta ei esiintynyt. Pitkät kynnet olivat puolella hoitajista ja kynsilakka lohkeili joka kolmannella. Tekokynsiä ei havainnoitu. Pienellä osalla oli ihovaurioita käsissä. Suurimmalla osalla käsien iho oli terve ja hyväkuntoinen. Kartoituksen keskeisimmät tulokset on esitetty taulukkomuotoisesti seuraavalla sivulla (TAULUKKO 1).

TAULUKKO 1.

Havainnointi tilanteet	Keskeisimmät tulokset	Teemat oppaaseen
Aamu- ja iltatoimet	<ul style="list-style-type: none"> - Valtaosalla havainnoitavista oli sormuksia, rannekoruja tai kello. - Käsien desinfektio keskeytyksen jälkeen ei toteutunut. - Likaisia pyykkejä asukashuoneista ei siirretty pussilla pyykkisäkkiin. 	<ul style="list-style-type: none"> Käsihygienia Käsien desinfektio Pyykkihuolto Aseptinen työjärjestys Suojakäsineiden käyttäminen Eristys
Lääkkeiden jako	<ul style="list-style-type: none"> Yli puolet havainnoitavista käytti sormuksia, rannekoruja tai kelloa. - Käsien pesu ennen lääkkeiden jakoa ei toteutunut. - Keskeytyksen jälkeen käsien desinfektio ei toteutunut. - Paljain käsin lääkkeisiin koski valtaosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Käsihygienia Henkilöhygienia Aseptinen työjärjestys Lääkkeiden käsittely
Ruokailu	<ul style="list-style-type: none"> - Tarjottavaan ruokaan koski paljain käsin valtaosa havainnoitavista. - Käsiä ei pesty / desinfioitu ruoan tarjoilujen välissä. 	<ul style="list-style-type: none"> Elintarvikehygienia Käsihygienia Henkilöhygienia
Katetrointi	<ul style="list-style-type: none"> - Käsien desinfektio ennen potilaskontaktia ei toteutunut. - Steriiliys ei säilynyt. 	<ul style="list-style-type: none"> Käsihygienia Aseptinen työjärjestys Steriilien suojakäsineiden pukeminen Steriiliyden säilyttäminen
Käsien kunnon tarkastaminen hoitohenkilökunnalta havainnoinnin lopussa	<ul style="list-style-type: none"> - Käsissä sormuksia ja kello oli valtaosalla. - Pitkät kynnet oli puolella havainnoitavista. 	<ul style="list-style-type: none"> Henkilöhygienia Käsihygienia

4.4 Luotettavuus ja tutkimusetiikka

Kaikissa tutkimuksissa pyritään arvioimaan tehdyn tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen luotettavuutta tarkastellessa arvioidaan sen validiteettia sekä reliabiliteettia. Validius tarkoittaa tutkimusmenetelmän tai mittarin kykyä mitata sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Menetelmät ja mittarit eivät aina vastaa todellisuutta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 226.) Ulkoinen validiteetti tuloksissa viittaa tulosten yleistettävyyteen. Ulkoisen validiteetin uhkiin kuuluu muun muassa se, että tutkittava muuttaa käyttäytymistään, kun hän tietää olevansa tutkimuskohteena. Kyseistä ilmiötä kutsutaan Hawthornen efektiksi. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 158.)

Reliabiliteetilla tarkoitetaan mittaustulosten toistettavuutta ja tarkkuutta siten, että tulokset pysyvät samoina mittauksen toistuessa (Heikkilä 2004, 30). Tutkimuksen luotettavuuden turvaamiseksi emme kertoneet ammattihenkilöstölle, mitä havainnointimme koskee. Kerroimme ammattihenkilöstölle, että suoritamme havainnoinnin opinnäytetyötämme varten. Etukäteen ilmoittaminen voi aiheuttaa kielteisiä reaktioita tutkimuksen kannalta (Järvinen & Järvinen 2011, 152).

Tutkijan väliintulo itse asiassa paljastaa sekä tutkimuskohteen että tutkijan elämään kuuluvia itsestäänselvyyksiä ja siten säännönmukaisuuksia, joiden mukaan ihmiset eivät tiedosta toimivansa. Joissakin metodeissa informointivelvollisuus saattaa vaarantaa tutkimuksen tavoitteet, ja siksi informaatiotarkkuus tulee määrittää aina tapauskohtaisesti. (Vilka 2009, 57–58.)

Luotettavuuden lisäämiseksi suoritimme havainnoinnin satunnaisina päivinä kahden viikon aikana niin, että molemmat projektipäälliköt havainnoivat itsenäisesti eri tilanteita hoitotyössä merkitsemällä havainnointinsa muistiin erilliselle lomakkeelle. Havainnoinnin kohteena tarkkailimme ammattihenkilöstöä. Vilkan mukaan tutkijan osallistuminen tutkimuskohteen elämään muuttaa aina tutkimuskohteen niin sanottua luonnollista arkielämää (Vilka 2009, 56–57). Tutkimuksen toteuttamiseen haimme lupaa Vanhustyönjohtaja Maija Juolalta. Lupaa havainnointiin pyysimme myös vs. palveluesimies Sari Kalliselta. Häntä olemme projektin aikana informoineet opinnäytetyömme kulusta ja sen sisällöstä.

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan yleisesti sovittuja sääntöjä suhteessa tutkimuskohteeseen, kollegoihin, toimeksiantajiin, rahoittajiin ja suureen yleisöön. Tutkimusta tehdessään tutkijan on noudatettava tutkimusetiikkaa samalla tavalla kuin ammattilainen noudattaa oman alansa ammattietiikkaa. (Vilka 2009, 29–40.) Tutkimusetiikka kattaa ammattitaidon lisäksi eettiset periaatteet, normit, säännöt ja hyveet (Pietarinen 2002, 58). Eettisesti hyvänä tutkimuksena pidetään tutkimusta, joka noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkijan on noudatettava yleistä huolellisuutta, rehellisyyttä ja tarkkuutta tutkimustyössä ja tutkimustulosten esittämisessä. Hyvään tieteelliseen käytäntöön perustuen tutkijan on toimittava rehellisesti ja vilpittömästi toisia tutkijoita kohtaan. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkija kunnioittaa toisten tutkijoiden työtä ja saavutuksia (Vilka 2009, 29–31.) Luovan työn tuloksia suojaa tekijänoikeus, ja sitä varmistaa myös lainsäädäntö. Lain mukaan tekijällä on omistusoikeuteen rinnastettava yksioikeus ja lisäksi teokseensa moraaliset oikeudet. Yksityisiä tietoja lainatessa, tulee niiden lähde aina mainita (Mattila, Ruusunen & Uola 2008, 88–89.)

4.5 Projektin tuote

Projektimme tuotteena syntyi kirjallinen ohjekansio Honkaharjun toimintakeskuksen hoitohenkilökunnan käyttöön (LIITE 3.) Ohjekansion tarkoituksena on luoda selkeät toimintatavat aseptiselle toiminnalle eri hoitotilanteissa. Kansio on tarkoitettu kaikille hoitotyöntekijöille. Ohjekansion tavoitteena on parantaa ja kehittää hoitohenkilökunnan käsihygieniaa sekä aseptiikkaa hoitotyössä. Ohjeistuksen tuli olla työelämälähtöinen, selkeä, käytännöllinen ja helppolukuinen.

Sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädäntö, ammattietiikka, terveys- ja hyvinvointiohjelmat sekä erilaiset toimintaa ohjaavat laatu- ja hoitosuositukset ovat ohjauksen perusta. Kirjallisen ohjeen tulee toimia kohderyhmälle tiedon lähteenä, jota he voivat hyödyntää itseään koskevassa asiassa. Ohjeen tulee vastata kysymyksiin mitä, miksi, milloin ja missä. Ohjeen sisältämän tiedon tulee olla virheetöntä ja ajantasaista. Sisällöltään ohjeen tulee edetä loogisesti, että lukijalta ei jää ohjeita ymmärtämättä. Tekstityksen tulee olla sanastoltaan yleiskielistä ja selkeää. Kohtalaisen lyhyt ohje tulee varmemmin kokonaisuudessaan luetuksi. Kirjallinen ohje mahdollistaa asiaan palaamisen ja tarkastamisen myöhemminkin (Eloranta & Virkki 2011, 11–12, 74–77.)

5 LAADUKAS OHJEKANSIO

5.1 Ohjekansion laatukriteerit

Ohjekansion terveysaineiston laatukriteereinä ovat konkreettinen terveystavoite, sopiva tietomäärä, sisällön selkeä esitystapa, helppolukuisuus, helppo hahmoteltavuus, oikea ja virheetön tieto, tekstiä tukeva kuvitus, huomiota herättävä ja hyvä tunnelma, selkeästi kohderyhmän määrittely ja kohderyhmän kulttuurin kunnioittaminen. (Parkkunen, Vertio & Koskinen - Ollongvist 2001, 9.) Tiedon tulee olla luotettavaa, virheetöntä ja ajan tasalla olevaa, ja sen tulee perustua tutkittuun tietoon. Aineistosta saatava tieto tulee olla laadukasta, luotettavaa ja virheetöntä johon lukija voi luottaa. (Parkkunen ym. 2001, 12; Iisa ym. 1997, 280.) Luotettava ja ymmärrettävä tieto ohjeessa ei automaattisesti tee ohjeesta toimivaa. Keskeiset sisällöt pitää erottua tekstistä huomioiden asioiden eri merkitykset ja ulottuvuudet. Ohjeessa olennaisia asioita tulee korostaa, koska tekstin silmäileminen voi antaa käsityksen keskeisestä sisällöstä ja palauttaa helposti sisältöä mieleen. Ohjekansiota tehdessä tulee pohtia ja pureutua asioissa pintaa syvemmälle oppaan merkityksen kannalta. (Torkkola ym. 2002, 14 -15; Parkkunen ym. 2001, 17.)

5.2 Kohderyhmä

Selkeästi rajattu kohderyhmämme helpottaa ohjekansion sisällön rajaamista ja vaikuttaa asioiden esitystapaan. Kohderyhmämme muodostuu Honkaharjun Toimintakeskuksen hoitohenkilökunnasta, joka määrittelee ohjekansiollemme näkökulman. Hoitohenkilökunnan kiireisyyden vuoksi ohjeissa korostetaan tärkeitä asioita. Asiat esitetään kohderyhmää loukkaamatta ja liikaa yleistämistä vältetään. Edellytyksenä aineiston vaikuttavuudelle on aineiston sopivuus vastaanottajalle (Parkkunen ym. 2001, 18).

Ohjekansion ensisijaisena tarkoituksena on vastata ymmärrettävästi kohderyhmän kysymyksiin. Ohjetta laadittaessa ja kirjoittaessa käytetään ymmärrettävää ja havainnollista yleiskieltä, joka noudattaa kirjakielen normeja ja sopii kaikille lukijoille. Ohjeen aihe määrittelee tekstin rakenteen ja ohje vastaa kysymyksiin mitä, miten, missä ja milloin. (Torkkola ym. 2002, 15,42–43.)

Tekstin aineiston tulee olla lukijalle ymmärrettävää ja ytimekästä, jotta lukijat kiinnostuvat esitetyistä asioista. Samaan ammattikuntaan kuuluville voidaan kirjoittaa oman ammattialan kielellä. (Iisa ym. 1997, 54, 68–72.) Tämän vuoksi käytämme hoitoalan ammattikieltä oppaassa ilman termien selittelyä.

5.3 Tekstititys ja kuvitus

Tekstin alussa tavoitteen ja pääsisällön tulee olla lukijan nähtävissä, josta päätellään, kenelle teksti on tarkoitettu ja mikä on sen hyöty lukijalle (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 36, 61). Tekstissä tietoa on oltava tarpeeksi, mutta ei liikaa. Liiallinen tieto saattaa estää lukijaa löytämään tekstistä tärkeät asiat. Toimintaohjetta tehdessä on oltava erityisen huolellinen tekstissä, jotta siitä löytyy kaikki tarvittava tieto lukijalle oikein toimimiseen. Lukijan merkityksen kannalta on tärkeää, että ohjeessa on kaikki ratkaisevat kohdat mainittu, ettei asian merkitys jää epäselväksi. Teksti rajataan ja jäsennetään siten, että teksti on helposti ymmärrettävää ja yhdessä virkkeessä esitettynä olisi yksi asia. Hyödyllisen tekstin löytämiseksi oppaan teksti on rajattu, tällöin lukija löytää siitä itselleen hyödyllisen tiedon. Tekstit sisältävät monia merkityksiä, jotka rakentuvat lukijalle opasta lukiessa. Kirjoittaja saattaa sokaistua omalle tekstilleen, ja tämän takia tulisi lopussa antaa teksti ulkopuolisen henkilön luettavaksi. Näin saadaan selvyys, sisältääkö teksti sopivasti tietoa ja onko teksti helppolukuinen. (Parkkunen ym. 2001, 12–13; Iisa ym. 1997, 65–70.)

Tekemämme ohjekansion tarkoituksena on Honkaharjun hoitohenkilökunnan tiedon lisääminen infektioiden torjunnassa ja aseptisessä toiminnassa. Ohjekansion avulla pyrimme tehostamaan ja ohjaamaan hoitohenkilökunnan aseptistä työskentelyä erilaisissa hoitotyön käytännön tilanteissa. Näiden tavoitteiden avulla pyrimme aseptiikan laadun parantamiseen. Ohjekansio on suunnattu kaikille hoitohenkilökunnan jäsenille. Lukijaryhmä vaikuttaa sisällön valintaan ja tekstin muotoiluun (Iisa ym. 1997, 59). Ohjekansiossa on asiakaskeinen sisältö, joka palvelee kaikkia hoitohenkilökuntaan kuuluvia. Tällöin puhutteluista eikä muista kohteliaisuusseikoista tarvitse huolehtia, koska itse asiaa korostetaan (Iisa ym. 1997, 59). Teksti tulee ohjeessa kuvien ja otsikoiden jälkeen (Torkkola ym. 2002, 42).

Hyvä kuvitus herättää mielenkiintoa ja auttaa ymmärtämään ohjeistusta. Tekstiä täydentävä ja selittävä kuvamateriaali tukee lukijaa visuaalisesti, lisäten ohjeen luotettavuutta, ymmärrettävyyttä ja kiinnostavuutta. Hyvä kuvateksti kertoo kuvasta myös sellaista mitä ei voi kuvasta suoraan nähdä. (Torkkola ym. 2002, 40–41.) Visuaalinen ja verbaalinen viestintä parhaimmillaan kattaa yhdessä monipuolisesti aihealueen sisältöä. (Hatva 1993, 51, 54, 142). Ohjekansiossa käytämme tekstin ohella värillisiä valokuvia. Värillisellä kuvituksella on havaittu olevan parempi huomionarvo kuin mustavalkoisella kuvituksella (Eloranta & Virkki 2011, 76). Molemmat ohjekansion laatijat osallistuivat valokuvaamisen toteutukseen. Valokuvia otettiin Honkaharjun Toimintakeskuksessa vs. palveluesimies Sari Kallisen suullisella luvalla ja Centria ammattikorkeakoulun hoitotyön luokassa ohjaavan opettajan sekä välinevastaavan suullisella luvalla. Osa kuvista on ohjekansion laatijoiden vapaa-ajalla kuvaamaa materiaalia. Kuvaus toteutettiin siten, ettei henkilöitä tai muulla tavalla salassa pidettäviä asioita tule esiin kuvissa.

5.4 Tekstin otsikointi

Oppaan jaottelun ja sisällysluettelon avulla lukija löytää tarvittavan tiedon. Sisällysluettelo tulee olla laajojen oppaiden alussa jäsentämässä lukijalle tietomäärää (Torkkola ym. 2002, 36, 61). Sisällysluettelon numerointi auttaa lukijaa sekä kirjoittajaa jäsentämään tekstin jäsennyksen. Numeroinnin avulla löydetään helposti ja nopeasti itseä kiinnostava teksti. Otsikko ja väliotsikot ovat luotettavuuden kannalta tärkeimmät osat ohjeessa. Hyvässä ohjeessa alussa oleva otsikko kertoo aiheen, joka herättää mielenkiinnon lukijassa. Väliotsikko kertoo alakohdan olennaisimman asian, ja siinä voidaan käyttää yksittäistä sanaa tai sanaparia. Väliotsikointi opastaa lukijaa löytämään kiinnostavan kohdan sekä jäsentämään tekstiä. Väliotsikoiden on vastattava luvun sisältöä. Otsikon pitää kattaa sisällöltään kaikki allaan olevat kappaleet, joilla ei ole väliotsikkoa. (Iisa ym. 1997, 99, 246–251; Torkkola ym. 2002, 39–40.)

Aihepiirijärjestys auttaa kokonaisuuden hahmottamisessa sekä löytämään tarvittavan kohdan (Iisa ym.1997, 126). Aihepiirijärjestys on luokittuvuudeltaan johdonmukainen, eikä siinä asioita perustella erikseen. Aihepiirijärjestyksestä voidaan päätellä myös käsiteltävän asian hierarkia. Asiat kerrotaan aika- ja tapahtumajärjestyksessä, jotka sopivat esimerkiksi toimenpiteiden valmistautumisohjeisiin. (Iisa ym. 1997, 99, 246–251;

Torkkola ym. 2002, 39–40.) Ohjekansiossa aineiston esitämme loogisesti, koska se on tehty aihepiireittäin ja aikajärjestyksessä, edeten henkilökohtaisesta hygieniasta aseptisiin työskentelytapoihin hoitotyössä. Tarkoitus on, että ohjekansio on selkeä ja helppokäyttöinen.

6 POHDINTA

6.1 Opinnäytetyön menetelmän tarkastelua

Projektitarpeen tunnistaminen lähti aikaisemmin havaitsemistamme aseptisista puutteista hoitotyön eri osa-alueilla. Aiheesta keskusteltiin kevättalvella 2011 Honkaharjun Toimintakeskuksen palveluesimiehen kanssa, joka piti ideaamme hyvänä. Tavoitteena projektillamme oli kehitellä infektioiden torjunnan menetelmien ohjekansio hoitohenkilökunnan käyttöön ja ohjekansion avulla parantaa hoitotyön laatua sekä potilasturvallisuutta. Tästä syystä opinnäytetyömme toteuttamiseen soveltui parhaiten projektimenetelmä. Tekemämme ohjekansio on laatuaan ensimmäinen, sillä hoitohenkilökunnalla ei ole ollut aikaisemmin käytössä vastaavanlaista ohjekansiota, joten tuotoksemme vastasi tarpeeseen.

Projektimuotona oli tuotekehittelyprojekti, jonka toteutimme parityöskentelynä. Projekti työskentelyssämme emme jakaneet siihen olennaisena osana kuuluvia rooleja, koska meitä projektityöntekijöitä oli vain kaksi. Parityönä työskentely edesauttoi sisällön luomisessa, ja näin molemmat olivat selvillä projektin etenemisestä. Parityöskentely antoi asioihin eri näkökulmia ja ideoita, sekä molemmat opinnäytetyön tekijät saivat vapaasti ilmaista mielipiteensä. Opinnäytetyön aihe motivoi meitä koko opinnäytetyöprosessin ajan. Lisäksi motivaatiota opinnäytetyön toteuttamiseen lisäsi vahva työelämälähtöisyys ja tieto ohjekansion tarpeellisuudesta.

Projekti toteutettiin teorian tietoon perustuen ja havainnoimalla hoitohenkilökuntaa Honkaharjun Toimintakeskuksen Adalmiina- ja Toivontupa- osastoilla keväällä 2012. Havainnointitulosten oli tarkoitus antaa suuntaa ohjekansiossa käsiteltäville asioille. Projektin toteuttaminen onnistui hyvin, vaikka meillä ei ollut aikaisempaa kokemusta tuotekehittelyprojektista. Projekti lisäsi tietoaamme projektityöskentelyn osalta ja saavutimme asettamamme tavoitteet. Opinnäytetyö pysyi suunnittelemassamme aikataulussa, vaikka vietimme kesälomat ja työssä oppimisen ajat niinkään panostamatta opinnäytetyöhön.

Havainnoissa keskityimme havainnointilomakkeissa (LIITE 2) ennakolta sovittuihin asioihin. Havainnointien jälkeen huomasimme, kuinka olimme molemmat kiinnittäneet huomioita myös sellaisiin asioihin, joita ei havainnointilomakkeessa ollut mainittu. Tämä jäi hieman harmittamaan, sillä aihealueita havainnoitaviin asioihin olisi voinut olla enemmän. Joissakin tilanteissa tuli täytenä yllätyksenä hoitohenkilökunnan toimintatavat ja jäämme miettimään kuinka näin voi toimia. Hoitotyössä hoitohenkilökunnan työskentelyrutiinit tapahtuvat usein ilman erityisempää suunnitelmallisuutta tai toimintojen miettimistä. Tästä syystä koimme kartoittavan havainnoinnin antavan paremmat ja totuudenmukaisemmat tulokset kuin olisimme kyselylomakkeella saaneet. Molemmat havainnoitsijat kokivat, että hoitotyön havainnointi oli todella antoisaa ja jännittävää aseptisestä näkökulmasta seurattuna. Kokemuksena havainnointi teki meistä paljon kriittisempiä omaa aseptista työskentelyämme kohtaan sekä muun hoitohenkilökunnan työskentelyä kohtaan. Nyt asiat näemme tämän projektin myötä paljon laajemmin ja syvällisemmin infektioiden torjunnan kannalta.

6.2 Sisällön pohdinta ja päätelmät

Pitkäaikaishoitolaitoksissa asukkaiden suojaaminen infektioilta on erityisen tärkeää, sillä ikääntynyt ihminen on herkkä infektioille alentuneen immunitetin vuoksi. Potilasturvallisuuden turvaaminen lähtee ensisijaisesti hoitohenkilökunnasta. Siksi koemme hoitohenkilökunnan tietämyksen lisäämisen infektioiden torjunnassa ohjekansion avulla hyvin tärkeänä keinona potilasturvallisuuden lisäämisessä ja hoitotyön laadun kehittämisessä. Ohjekansio toimii hyvänä tukena hoitohenkilökunnalle päivittäisessä työskentelyssä, ohjaten oikeisiin työskentelytapoihin ja lisäten tietämystä infektioiden torjunnan merkittävydestä hoitotyössä.

Hoitotyössä kiire ja työn kuormittavuus aiheuttavat itsessään käsihygienian laiminlyömistä. Työvuoroissa useita kertoja tapahtuviin tilanteisiin hoitotyössä rutinoituu helposti, mikä voi inhimillisesti johtaa siihen, ettei enää havaita vääriä työskentelytapoja. Toisaalta rutiineja voi pitää myös hyvänä asiana silloin, kun omaksutut työskentelytavat ovat ohjeiden mukaan toteutettuja. Virheellisistä työskentelytavoista voi olla vaikea oppia pois.

Havainnoinnissa kävi ilmi, että viitteitä antavat tulokset ovat huolestuttavia ja merkittäviä. Hoitohenkilökunnan aseptisissä toimintavoissa ja työjärjestyksessä esiintyi suuria puutteita hoitotyön eri osa-alueilla. Tulokset nostattivat meissä pintaan erilaisia tuntemuksia vahvistaen tunnetta siitä, kuinka merkittävä tekemämme opinnäytetyö on hoitotyölle. Tuloksista voidaan päätellä, kuinka paljon hoitohenkilökunnan tietämystä ja taitoja infektioiden torjunnassa sekä potilasturvallisuuden turvaamisessa on lisättävä ja tehostettava. Näitä taitoja voidaan lisätä ohjauksen ja koulutusten avulla, jotka ovat aina ajankohtaisia. Hoitohenkilökunnan tietojen lisäämisellä ja työskentelytapojen muuttamisella voidaan lisätä suuresta määrin hoitotyön laatua ja kehittää potilasturvallisuutta sekä tuoda säästöjä hoitotyöhön.

Silvennoisen (2002) Pro gradu tulokset antavat viitteitä siitä, että hygienia-asioiden tiedotusta ja koulutusta tulisi parantaa sekä tehostaa. Koulutustarjonnan tulisi olla henkilökunnalle säännöllistä ja jatkuvaa. Silvennoinen pohti tekemässään kvantitatiivisessa tutkimuksessa sen luotettavuutta, olivatko vastaajat vastanneet totuudenmukaisesti kyselyn kysymyksiin. Hänen mukaansa samassa organisaatiossa olisi ollut mielenkiintoista selvittää havainnoinnin avulla henkilökunnan käsihygieniaa.

Opinnäytetyömme kaikki käytetyt lähteet löytyvät lähdeluettelosta. Lähteet merkittiin Ammattikorkeakoulu Centrian Opinnäytetyöohjeen mukaan mahdollisimman tarkasti noudattaen muoto- ja rakennevaatimuksia. Olemme viitanneet lähteisiin myös tekstissä. Lähdemateriaalina olemme käyttäneet aiheeseemme liittyvää alan keskeistä lähdemateriaalia. Materiaalina käytimme kotimaista tunnettuja ja luotettavia lähteitä, sekä kansainvälisiä lähteitä vääristelemättä tietoja. Lähteissä keskityimme käyttämään pääasiassa vuoden 2005 ja sen jälkeen julkaistua tietoa. Muutamia lähteitä käytimme aikaisemmilta vuosilta, mutta arvioimme niiden luotettavuutta käyttämällä omaa ammattitaitoaamme.

Opinnäytetyön tuotoksessa käyttämämme valokuvat kuvasimme itse Honkaharjun Toimintakeskuksessa palveluesimiehen suullisella luvalla sekä Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu Centriassa hoitotyön luokassa opinnäytetyön ohjaajamme ja välinevastaavan suullisilla luvilla. Lisäksi ohjekansiossa on käytetty opinnäytetyön tekijöiden vapaa-ajallaan kuvaamaa materiaalia.

Näin emme rikkoneet tekijänoikeuslakia (8.7.1961/404). Valokuvissamme ei esiinny tuntemattomia henkilöitä, joten myöskään henkilötietolakia (22.4.1999/523) emme ole rikkoneet. Henkilöt, jotka osallistuivat valokuvauksen toteutumiseen, ovat perheisiimme kuuluvia, eivätkä he ole tunnistettavissa valokuvista.

Opinnäytetyön tekeminen oli vaativaa ja haastavaa sekä samalla kasvattavaa opinnäytetyön tekijöille. Mielenkiinto aihetta kohtaan syventyi jatkuvasti opinnäytetyön edetessä. Tieteellinen englanninkielinen kirjallisuus toi lisähaasteita ymmärtämisen ja kääntämisen suhteen. Tieteellisen kirjoittamisen taito sekä tietotekniset taidot kehittyivät erityisen paljon molemmilla opinnäytetyöprosessin aikana.

Molemmat opinnäytetyön tekijät ovat olleet joustavia ja valmiita työskentelemään yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi, eikä yhteisen ajan löytäminen ole tuottanut ongelmaa. Huolellisesti tehdystä opinnäytetyösuunnitelmasta on ollut paljon hyötyä matkan varrella. Työskentelyssä olemme kannustaneet ja tukeneet toisiamme, mikä on lisännyt voimia opinnäytetyön tekemisessä. Ohjaavan opettajan tuki on ollut myös korvaamaton.

Saimme opinnäytetyömme johdosta runsaasti eväitä infektioiden torjumiseksi ja potilasturvallisuuden turvaamiseksi, jotka ovat hyvin tärkeässä osassa tulevassa työssämme sairaanhoitajina. Tietoperustaa kirjoittaessamme saimme paljon uutta tietoa infektioiden aiheuttajista ja niiden vaikutuksista sekä infektioiden torjunnan merkityksestä pitkäaikaishoitolaitoksissa. Tutkimustietoon perustuen tiedämme nyt, miten monella tavalla pitkäaikaishoitolaitoksessa voidaan torjua infektioita ja siten vaikuttaa asukkaiden hyvinvointiin. Opinnäytetyön myötä olemme saaneet vahvat valmiudet ohjata hoitohenkilökuntaa oikeisiin työskentelytapoihin infektioiden torjumiseksi ja epidemioiden ehkäisemiseksi.

6.3 Opinnäytetyön merkitys hoitotyölle

Infektioiden torjunta on selvästi hoitohenkilökuntalähtöistä työtä, jossa tavoitteena on turvallisen hoidon toteutuminen hoitotyössä. Infektioiden torjuntaa parantamalla vaikutamme potilasturvallisuuteen, jolloin haitat ja vaaratapahtumat vähenevät potilaille sekä asiakkaille.

Infektioiden torjunta on jokaisen työntekijän vastuulla ja koulutuksesta vastaavat esimiehet ja organisaatio. Koemme opinnäytetyöllämme olevan suuri merkitys hoitotyön toteutumiselle pitkäaikaishoitolaitoksessa potilasturvallisuuden lisäämisenä ja kustannusten vähenemisenä. Tarkoituksena on muuttaa vääriä toimintatapoja ja ohjata uuden, tutkitun tiedon käyttämiseen ohjekansion avulla. Toivomme opinnäytetyön herättävän hoitohenkilökunnassa kriittisyyttä omaan aseptiseen toimintaan samalla tunnistaen virheitä ja kehittyen henkilökohtaisessa aseptisessä toiminnassa. Hoitotyössä oman ammattitaidon kehittäminen lisää hoitotyön mielekkyyttä ja ymmärrystä näyttöön perustuvaan hoitotyöhön.

Ohjekansion tavoitteena on toimia apuvälineenä käytännössä ja helpottaa siten hoitohenkilökunnan päivittäistä työtä. Lisäksi se mahdollistaa infektioiden torjuntaan liittyvien asioiden kertaamista kattavasti. Ohjekansio on tiivis, helppolukuinen ja sisältää tutkittuun ja näyttöön perustuvaa ajantasaista tietoa. Ohjekansio sisältää tietoa aseptisestä toiminnasta ja ohjaa oikeaan aseptiseen toimintatapaan. Tavoitteenamme on laadukas ja käytännöllinen ohjekansio. Ohjekansiota voidaan hyödyntää Honkaharjun Toimintakeskuksen eri osastoilla sekä vakituisten työntekijöiden, sijaisten että opiskelijoiden kesken.

Jatkokehittämishaasteena ohjekansiota voisi päivittää ja muokata ajantasaiseksi tasaisin väliajoin. Näin ohjekansiota voisi hyödyntää myös tulevaisuudessa. Lisäksi tutkimuksen kohteena voisi selvittää, onko ohjekansiosta ollut apua hoitotyössä ja onko se muuttanut hoitohenkilökunnan näkemyksiä infektioiden torjunnasta ja potilasturvallisuudesta.

LÄHTEET

- Aaltonen, A., Haapalainen, P. & Kirjavainen, L. 2008. Aseptiikan ja käsihygienian toteutuminen hemodialyysipotilaan hoidossa. Opinnäytetyö. Helsingin ammattikorkeakoulu. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/1105/aseptiik.pdf?sequence=1>. Luettu: 21.6.2012.
- Anttila, V-J. Meurman, O. & Vaara, M. 2010. Moniresistentit gramnegatiiviset sauvabakteerit. Teoksessa Hellsten, S. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: Suomen kuntaliitto.
- Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.
- Finlex. 1115/2001. Sosiaali – ja terveysministeriön asetus elintarvikehuoneistossa työskentelevältä vaadittavasta elintarvikehygieenisestä osaamisesta ja osaamisen testaamisesta (hygieniasaamisasetus). Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2001/20011115>. Luettu 29.11.2012.
- Hatva, A. 1993. Kuvittaminen. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Heikkilä, T. 2004. Tilastollinen tutkimus. 5., uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Henkilötietolaki 22.4.1999/523. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523>. Luettu 20.12.2012.
- Holtinen, L. 2004. Käsihygieniasymposium. Suomen sairaalahygienialehti. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.sshy.fi/>. Luettu: 15.12.2011.
- Hygieniaopas. 2012. Elintarvikehygienian perusteet. Elintarvike ja Terveys –lehti 14. painos 2012. Toim. Välikylä, T. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.
- Hämäläinen, M. 2012. Käytännön tilanteita erikoissairaalan ulkopuolella. Suomen sairaalahygienialehti. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.sshy.fi/SSHYLEhti2011_2012/sahti_3_2012.pdf. Luettu: 15.11.2012.
- Iisa, K., Kankaanpää, S. & Piehl, A. 1997. Tekstin tekijän käsikirja. Helsinki: Yrityskirjat Oy.
- Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 2010. Hoitamisen taito. Helsinki: Tammi.
- Infektio- ja sairaalahygieniayksikkö. 2007. Lääkkeiden aseptiikka. Lapin Sairaanhoidopiiri. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.lshp.fi/download.aspx?ID=1109&GUID={251029D5-548E-480D-8A0C-D076E56F52F5}>. Luettu: 1.12.2012.

- Jakobson, A. & Ratia, M. 2005. Henkilöhygieniä. Teoksessa S. Hellstén (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Porvoo: WS Bookwell Oy, 599-601.
- Jumaa, P-A. 2005. Hand hygiene: simple and complex. International Journal of Infectious Diseases. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://xa.yimg.com/kq/groups/22464411/1095097272/name/hand+hygiene+simple+and+complex.pdf>. Luettu: 13.12.2012.
- Järvinen, P. & Järvinen, A. 2011. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpajan kirja.
- Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. 2005. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kassara, H., Paloposki, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M –L & Hietanen, H. 2005. Hoitotyön osaaminen. Porvoo: WSOY.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen –Julkunen, K. 2010. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOY pro Oy.
- Kauma, H., Mäkeläinen, R. & Kujala, P. 2005. Suolistoinfektiot ja ruokamyrkytykset. Teoksessa S. Hellstén (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Porvoo: WS Bookwell Oy, 308–311.
- Kettunen, S. 2003. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOY.,
- Keränen, T. 2007. Pitkäaikaishoitolaitosten valmiudet infektioiden torjunnassa. Pro gradu –tutkielma. Hoitotieteen ja terveystieteiden laitos. Oulun yliopisto.
- Koivula, I., Ruutu, M. & Teräsvirta, H. 2005. Virtsatieinfektiot ja niiden torjunta. Teoksessa S. Hellstén (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Porvoo: WS Bookwell Oy, 281–287.
- Kujala, P. 2004. Käsihygienian merkitys. Suomen sairaalahygienialehti. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.sshy.fi/>. Luettu: 15.12.2011.
- Kurki, R & Pammo, H. 2010. Tartuntataudit ja hoitotyön osaaminen. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/ 785. Www- dokumentti. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>. Luettu: 20.11.2012.
- Lankinen, H. 2008. Kokemuksia hygieniapassista elintarvikealalla. Suomen sairaalahygienialehti. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.sshy.fi/SSHYLEhti2008_2010/lehti3_08.pdf. Luettu: 29.11.2012.
- Liljeblad, T-K. 2003. Aseptisen ammattitaidon arviointikriteerien luominen käytännön toimintaa havainnoimalla. Lisensiaatintutkimus. Kasvatustieteellinen tiedekunta. Ammattikasvatuksen tutkimus- ja kehittämiskeskus. Tampereen yliopisto.

- Liljeblad, T-K. 1997. Hoitohenkilökunnan aseptinen käyttäytyminen akuuttihoitoa toteuttavissa hoitoympäristöissä. Espoon–Vantaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja A25. Helsinki: Yliopistopaino.
- Lumio, J. 2009. MRSA (metisilliiniresistentti *Staphylococcus aureus*) Duodecim. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00586. Luettu: 17.1.2013.
- Lumio, J. 2008. Sairaalainfektiot ja potilasturvallisuus. Suomen sairaalahygienialehti. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.sshy.fi/SSHYLEhti2008_2010/lehti3_08.pdf. Luettu: 24.11.2012.
- Lääti, J. 2012. Yleisimmät infektiot ja sairaalainfektiot sekä niiden torjunta ja ehkäisy pitkäaikaishoidossa – systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Opinnäytetyö. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Www-dokumentti. Saatavissa: https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/45180/Laati_Jonna.pdf?sequence=1. Luettu: 7.12.2012.
- Marttila, J. 2011. Infektioiden torjunta pitkäaikaishoitolaitoksissa. Suomen sairaalahygienialehti. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi/kotisivut/sivut.koti?p_sivusto=133. Luettu: 15.12.2011.
- Mattila, E & Kanerva M. 2010. Clostridium difficile. Teoksessa Anttila, Hellstén, Rantala, Routamaa, Syrjälä & Vuento (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: WS Bookwell Oy, 474–478.
- Mattila, E & Niemi, R. 2011. Katse kynsiin! Suomen sairaalahygienialehti. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.sshy.fi/SSHYLEhti2011_2012/sahti3_2011.pdf. Luettu 13.11.2012.
- Mattila, H., Ruusunen, T. & Uola, K. 2008. 1.-2. painos. Viestinnän työkaluja. Helsinki: WSOY.
- Meriö-Hietaniemi, I. & Hietaniemi, K. 2011. Oikeaa käsihygieniaa – ei yksin hansikkain. Suomen sairaalahygienialehti. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.sshy.fi/SSHYLEhti2011_2012/sahti2_2011.pdf. Luettu 24.11.2012.
- Meurman, O. 2005. Sairaalainfektioita aiheuttavia viruksia. Teoksessa S. Hellstén (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Porvoo: WS Bookwell Oy, 472–473.
- Meurman, O. 2012. Käsihygienian mikrobiologiset perusteet. Suomen sairaalahygienialehti. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.sshy.fi/SSHYLEhti2011_2012/sahti_3_2012.pdf. Luettu 12.11.2012.
- Mounton, C., Adenuga, B. & Vijayan, J. 2010. Urinary Tract Infections in Long-Term Care. Annals of Long-term Care. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.annalsoflongtermcare.com/content/urinary-tract-infections-long-term-care>. Luettu: 13.12.2012.

Musgrave, C., Bookstaver, B., Sutton, S. & Willer, A. 2011. Use of alternative or adjuvant pharmacologic treatment strategies in the prevention and treatment of Clostridium difficile infection. International Journal of Infectious Diseases. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/12019712/PIIS1201971211000737.pdf>. Luettu: 13.12.2012.

Parkkunen, N. Vertio, H & Koskinen - Ollonqvist, P. 2001. Terveysaineiston suunnittelun ja arvioinnin opas. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus.

Pelin, R. 2009. Projektihallinnan käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Pentti, M. 2009. 5 virhettä käsihuuhteen käytössä. Suomen sairaalahygienialehti. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.sshy.fi/SSHYLEhti2008_2010/lehti5_09.pdf. Luettu 15.11.2012.

Pietarinen, J. 2002. Eettiset perusvaatimukset tutkimustyössä. Tampere: Tammer-paino.

Rancken, H. 2006. Kirurgisilla vuodeosastoilla työskentelevien hoitajien tiedot käsihygienian toteuttamiseen liittyvistä tekijöistä. Pro gradu –tutkielma. Hoitotieteen ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Oulun yliopisto.

Ratia, M. 2005. Vuodehuolto. Teoksessa S. Hellstén (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Porvoo: WS Bookwell Oy, 556–557.

Ratia, M. & Routamaa, M. 2010. Henkilöhygieniä. Teoksessa V-J. Anttila, S. Hellstén, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjäjä & R. Vuento (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: WS Bookwell Oy, 153–155.

Rintala, E. 2010. Metisilliiniresistentin Staphylococcus aureuksen (MRSA) torjunta Satakunnan sairaanhoitopiirissä. Satakunnan sairaanhoitopiirin sairaanhoidollisten palvelujen liikelaite, infektiokeskus. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.satshp.fi/pls/wportal/docs/PAGE/TIETOPANKKI/TARTUNTATIEDOT/OHJEET/VASTUSTUSKYKYISETMIB/MRSA/MRSAN%20TORJUNTA%20SAIRAANHOITOPAIIRISS%C4.PDF>. Luettu 17.1.2013.

Routamaa, Marianne & Hupli, Maija 2007: Käsihygieniä hoitotyössä. Suomen Lääkärilehti 62 (24). 2397–2401.

Routamaa, M. 2008. Työasu ja hygienia. Suomen sairaalahygienialehti. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.sshy.fi/SSHYLEhti2008_2010/lehti3_08.pdf. Luettu: 26.11.2012.

Routamaa, M. & Ratia, M. 2010. Työ- ja suojavaatetus sekä suojaimet. Teoksessa V–J. Anttila, S. Hellstén, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjäjä & R. Vuento (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Ruotsalainen, E. 2011. Henkilökunnan influenssarokotukset, voidaanko asenteisiin vaikuttaa? Suomen sairaalahygienialehti. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.sshy.fi/SSHYLEhti2011_2012/sahti3_2011.pdf. Luettu 25.11.2012.

Rummukainen, M., Lehtola, L. & Nurmi, N. 2010. Infektioiden torjunta pitkäaikaishoitolaitoksissa. Teoksessa V–J Anttila, S, Hellstén, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjäjä & R. Vuento (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: WS Bookwell Oy, 396–399.

Ruuska, K. 2007. Pidä projekti hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Helsinki: Talentum Media Oy.

Silvennoinen, E. 2002. Käsihygienian perusterveydenhuollossa. Kysely erään terveyskeskuksen asiakaspalvelussa sekä laitos – ja välinehuollossa toimivalle henkilöstölle. Pro gradu – tutkielma. Kuopion yliopisto.

Steven, J., Schweon, S., Edmonds, S., Kirk, J., Rowland, D. & Acosta, C. 2012. Effectiveness of a comprehensive hand hygiene program for reduction of infection rates in a long-term care facility. American Journal of Infection Control. Www-dokumentti. Saatavissa: http://ac.els-cdn.com/S0196655312002581/1-s2.0-S0196655312002581main.pdf?_tid=983cc318-4841-11e2-9f2300000aab0f6b&acdnat=1355745913_f36f1fee0c30d0ae325d20f543f59aeb. Luettu: 17.12.2012.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuselintarvikehuoneistossa työskentelevältä vaadittavasta elintarvikehygienisestä osaamisesta ja osaamisen testaamisesta (hygieniaoisaamisasetus). Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2001/20011115>. Luettu: 6.12.12.

Syrjäjä, H., Teirilä, I., Kujala, P. & Ojajärvi, J. 2005. Käsihygienian. Teoksessa S. Hellstén (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Porvoo: WS Bookwell Oy, 611–629.

Teirilä, I., Elomaa, N. & Syrjäjä, H. 2010. Infektioiden torjuntatyön organisointi. Teoksessa V–J Anttila, S, Hellstén, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjäjä & R. Vuento (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: WS Bookwell Oy, 648–650.

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404>. Luettu: 20.12.2012.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>. Luettu 20.12.2011.

Tiitinen, T. & Terho, K. 2012. Eristyksen toteutus. Duodecim Terveyskirjasto. Sairaanhoidajan tietokannat. Www-dokumentti. Saatavissa: https://portal.cou.fi/terveysportti/dtk/shk/koti?p_haku=eritys. Luettu: 28.11.2012

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi, opas potilasohjeiden tekijöille. Hygieia. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Torniainen, K. & Routamaa, M. 2005. Lääkehuolto infektioiden torjunnan näkökulmasta. Teoksessa S. Hellstén (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Porvoo: WS Bookwell Oy, 558–563.

Torniainen, K. & Routamaa, M. 2010. Lääkehuolto infektioiden torjunnan näkökulmasta. Teoksessa V – J Anttila, S, Hellstén, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjäjä & R. Vuento (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: WS Bookwell Oy, 580.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi.

Vilka, H. 2009. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Ylipalosaari, P., Mäkeläinen, R. & Kujala, P. 2005. Potilaan eristäminen infektioiden torjunnassa. Teoksessa S. Hellstén (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Porvoo: WS Bookwell Oy, 646–662.

KOKKOLAN KAUPUNKI
 Sosiaali- ja terveystoimi

 Viranhaltija ja virka-asema
 Juola Maija
 Vanhustyön palvelujohtaja

VIRANHALTIJAPÄÄTÖS
 Muut

1

 Päivämäärä / pykälä
 23.04.2012 / § 52

Asia	Tutkimuslupa												
Päätös ja sen perustelut	<p>Myönnetään tutkimuslupa sairaanhoitajaopiskelija Heidi Ihamäelle ja sairaanhoitajaopiskelija Anne-Maria Yrjänälle</p> <p>Heidi Ihamäki ja Anne-Maria Yrjänä opiskelevat K-P:n AMK:n hoitotyön koulutusohjelmassa. Opinnäytetyönä he tekevät Aseptiikkaa hoitotyöhön - kirjallinen opas Honkaharjun palvelutalolle. Tutkimuksen kohderyhmä on Honkaharjun palvelukeskuksen hoitohenkilökunta. Tutkimuksen aineisto kerätään havainnoimalla.</p> <p>Tutkimuksessa tulee noudattaa tutkimuseettisiä periaatteita. Tutkimuksen kohteena olevan henkilöllisyys ei saa paljastua tutkimuksen missään vaiheessa.</p>												
Allekirjoitus	<p>Vanhustyön palvelujohtaja</p> 												
Oikaisuvaatimus-oikeus	Päätökseen tyytymätön voi tehdä kirjallisen oikaisuvaatimuksen. Oikaisuvaatimuksen saa tehdä se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianomainen) sekä kunnan jäsen.												
Oikaisuvaatimusviranomainen	Sosiaali- ja terveyslautakunta												
Oikaisuvaatimusaika ja sen alkaminen	Oikaisuvaatimus on tehtävä 14 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Kunnan jäsenten katsotaan saaneen päätöksestä tiedon kun pöytäkirja on asetettu yleisesti nähtäväksi. Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä, saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana.												
Oikaisuvaatimuksen sisältö ja toimittaminen	Oikaisuvaatimuksesta on käytävä ilmi vaatimus perusteluineen ja se on tekijän allekirjoitettava. Oikaisuvaatimus on toimitettava oikaisuvaatimusviranomaiselle ennen oikaisuvaatimusajan päättymistä.												
Päätöksen nähtäväksi asettaminen	Sosiaali- ja terveystoimi, tiistai ____/____ 201__ klo 9-16.												
Tiedoksianto asianosaiselle	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lähetetty tiedoksi kirjeellä</td> <td>Asianosainen</td> </tr> <tr> <td>Annettu postin kuljetettavaksi, pvm / tiedoksiantaja</td> <td>Heidi Ihamäki, Anne-Maria Yrjänä</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Luovutettu asianosaiselle</td> <td>Asianosainen</td> </tr> <tr> <td>Paikka, pvm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tiedoksiantajan allekirjoitus ja virka-asema</td> <td>Vastaanottajan allekirjoitus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Muulla tavoin, miten</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Lähetetty tiedoksi kirjeellä	Asianosainen	Annettu postin kuljetettavaksi, pvm / tiedoksiantaja	Heidi Ihamäki, Anne-Maria Yrjänä	<input type="checkbox"/> Luovutettu asianosaiselle	Asianosainen	Paikka, pvm		Tiedoksiantajan allekirjoitus ja virka-asema	Vastaanottajan allekirjoitus	<input type="checkbox"/> Muulla tavoin, miten	
<input type="checkbox"/> Lähetetty tiedoksi kirjeellä	Asianosainen												
Annettu postin kuljetettavaksi, pvm / tiedoksiantaja	Heidi Ihamäki, Anne-Maria Yrjänä												
<input type="checkbox"/> Luovutettu asianosaiselle	Asianosainen												
Paikka, pvm													
Tiedoksiantajan allekirjoitus ja virka-asema	Vastaanottajan allekirjoitus												
<input type="checkbox"/> Muulla tavoin, miten													
Lisätietoja													
Liitteet													
Sisäinen jakelu	palveluesimies Sari Kallinen, palvelupäällikkö Pasi Paasila												



**Infektioiden torjunnan näkökulma
hoitotyöhön**

**-ohjekansio Honkaharjun
Toimintakeskuksen
henkilökunnalle**

***Heidi Ihamäki ja Anne-Maria Yrjänä
2013***



SISÄLTÖ

Lukijalle	1
★ 1 TYÖSKENTELY HONKAHARJUSSA	2
Henkilökohtainen hygienia	2
Käsikorut, kello, kynnet ja lävistyksset	3
★ 2 KÄSIHYGIENIA	4
Käsien saippuapesun vaiheet	4
Käsien desinfektio	6
Suojakäsineet	8
Steriilien käsineiden pukeminen	9
★ 3 OIKEAT TYÖSKENTELYTAVAT	11
Aseptinen työjärjestys	11
Päivittäinen hoitotyö	11
Jätteen käsittely	12
Lääkehoito	13
Aseptiikka lääkkeiden jaossa	14
Katetrointi	15
★ 4 ELINTARVIKEHYGIENIA	16
Ruoan tarjoileminen	17
★ 5 ERITYS JA SUOJAVAAATEKÄYTÄNNÖT	18
★ Kosketuseristys	18
MRSA	19
Clostridium difficile	19
Noro	19
ESBL kannat	20
E-COLI (EHEC)	20
★ Pisaraeristys	21
Influenssa	21
★ 6. SUOSITELTAVAA LUETTAVAA	22
LÄHTEET	23

Lukijalle

Suomessa pitkäaikaishoitolaitosten asukkaat ovat keski-ikänsä noin 83 vuotta ja usein moni sairaita. Johtava syy sairastavuuteen ja kuolleisuuteen ovat infektiot. Ne liittyvät terveydenhoitoon ja epidemioihin. Maailmanlaajuisesti yli 65-vuotiaiden osuus väestössä on nousussa. Tästä johtuen tulevaisuudessa yhä useammat tarvitsevat pitkäaikaishoitopaikkaa ja sen myötä on yhä enemmän ihmisiä, joilla on pitkäaikaissairauksia ja infektiota. Tällöin todennäköisesti kehittyä yhä enemmän resistenttejä bakteereja, jotka aiheuttavat haasteita hoitopalveluille ja kansantaloudelle (Marttila 2011; Rummukainen, Lehtola & Nurmi 2010, 396-397.)

Hoitajat ovat avainasemassa vaikuttamassa infektioturvallisuuteen. Infektioiden torjunta on haasteellista ja sen perustana on hoitotyön ammattilaisen vahva ammattitaito ja aseptinen työskentely hoitotyössä. Lähtökohtana ammattitaidolle on hoitajan aseptinen omatunto. Tällöin hoitotyön ammattilainen on sisäistänyt työskentelytavan, jolloin toimitaan aina steriilien periaatteiden ja aseptisen työjärjestyksen mukaan (Karhumäki, Jonsson & Saros 2005). Ammattitaidon laadukkuuden säilymiseksi hoitajan tulee seurata hoitoalan kehitystä ja sen myötä kyetä tarvittaessa muuttamaan työtapojansa jatkuvan kehityksen mukana. Ammattitaidon ylläpitäminen ja kehittäminen on eettisesti kestävä toiminnan perusta, joka on jokaisen hoitotyön ammattilaisen velvollisuus (Eloranta & Virkki 2011).

Huolellinen käsihygienia kuuluu tärkeänä osana infektioiden ehkäisemiseen. Sillä on suuri merkitys asiakkaan hoidon turvallisuudelle. Asianmukaisella käsihygienialla vältetään ylimääräisiltä infektiolta, inhimillisiltä kärsimyksiltä, hoitopäiviltä ja kustannuksilta (Lääti 2012). Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785 mukaan, pysyvästi Suomessa asuvalla henkilöllä on oikeus hyvään, laadulliseen terveyden- ja sairaanhoitoon sekä siihen liittyvään kohteluun. Hoitohenkilökunta on apua tarvitsevan ihmisen puolestapuhuja ja heidän hyvinvoinnin turvaaja. Heidän tärkeimpiä velvollisuuksia on huolehtia potilaiden hyvinvoinnista jokapäiväisessä elämässä.

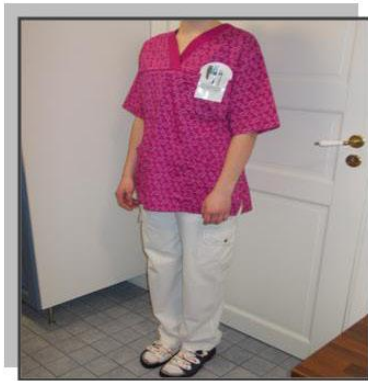
Sairaanhoidajan lupaus
Lupaani kunniani ja omantuntoni kautta
antaa lähimmäisteni,
tervettä ja sairasta,
kaikissa niissä toimimissani,
jotka tähtäävät terveyden säilyttämiseen
ja sen saavuttamiseen,
ihmisyttä kunnioittaen,
rotuun, uskontoon ja asemaan katsomatta,
potilanelvellykselläni yhteistyötä
edistämään yhteistyötä
työryhmiäni kanssa,
omani ammattitaitoani.

Lähihoitajan lupaus
Lupaani lähimmäisteni
terveyttä ja
omantuntoni
antaa lähimmäisteni,
tervettä ja sairasta,
kaikissa niissä toimimissani,
jotka tähtäävät terveyden säilyttämiseen
ja sen saavuttamiseen,
ihmisyttä kunnioittaen,
rotuun, uskontoon ja asemaan katsomatta,
potilanelvellykselläni yhteistyötä
edistämään yhteistyötä
työryhmiäni kanssa,
omani ammattitaitoani.

1. TYÖSKENTELY HONKAHARJUSSA

HENKILÖKOHTAINEN HYGIENIA

Infektiot leviävät pääasiassa hoitoalalla työskentelevien ja asioivien ihmisten välityksellä. Moniresistentit bakteerit leviävät helposti monien lähikontaktien vuoksi. Jokainen voi vaikuttaa omalla toiminnallaan infektio- ja turvallisuuteen. Erityisesti hoitohenkilökunnan tulee pitää huolta henkilökohtaisesta hygieniastaan työvuoron aikana tapahtuvien useiden lähikontaktien vuoksi.

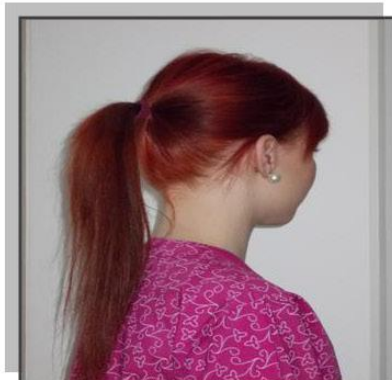


- ★ Hoitotyössä käytetään asianmukaista työvaatetusta. Hoitohenkilökunnan oma vaatetus kontaminoituu helposti ympäristön mikrobeilla. Tämä luo infektioriskin niin työntekijälle kuin asukkaille.



- ★ Kynnet pidetään lyhyinä ja kynnen alustat puhtaina. Kynsilakkaa käytettäessä tulee huolehtia lakkapinnan eheydestä.

- ★ Käsien ihon kunnosta ja ihon hyvästä kosteustasapainosta huolehditaan säännöllisesti. Jos kädessä on haava, se on suojattava laastarilla tai muulla sidoksella.



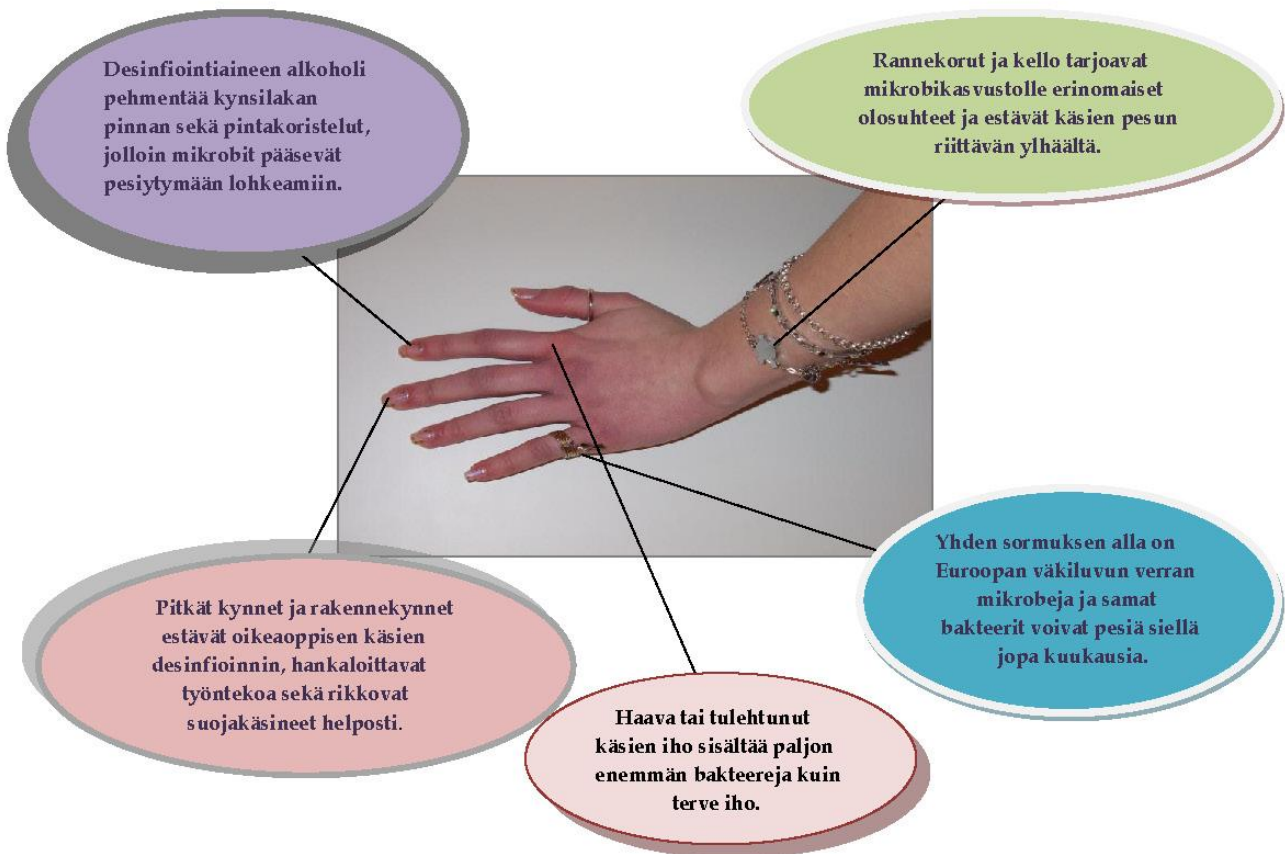
- ★ Pitkät hiukset pidetään sidottuina. Hiukset tulee pestä säännöllisesti, sillä rasvaiset hiukset sisältävät enemmän mikrobeja kuin puhtaat hiukset.



KORUT, LÄVISTYKSET, PITKÄT KYNNET JA RAKENNEKYNNET

★ **Käsissä olevat korut, sormukset ja kello ovat kiellettyjä hoitotyössä!**

Ne ovat suuri infektoriski sekä työntekijälle että potilaalle ja ne lisäävät tapaturmariskiä. Työntekijän limakalvolävistyksset ovat infektoriski itse työntekijälle. Lävistyksset rikkovat terveen ihon antaman suojan bakteereja vastaan.





2. KÄSIHYGIENIA

- ★ **Kädet pestään aina kun ne ovat näkyvästi likaiset tai kun desinfiointiainetta on kertynyt käsiin ja tehnyt niistä tahmeat.**

Käsien saippuapesun vaiheet



Kastele kädet lämpimällä vedellä.



Annostelee käsiin nestesaippuaa.



Hiero kämmeniäsi saippualla noin 20 sekunnin ajan.



Pese kämmenet huolellisesti sivuilta ja selkäpuolelta. Muista pestä myös sormien välit ja ranteet.



Muista myös kynnen aluset.



Huuhtelee kädet huolellisesti vedellä.



Kuivaa kädet kertakäyttöisellä käsipyyhepaperilla.



Sulje lopuksi hana käsipyyhepaperilla.

Käsien oikeaoppinen desinfiointi



Desinfiointiainetta annostellaan kuiviin käsiin, kaksi painallusta koskematta käsin annostelijaan tai asettamalla käsi automaattiannostelijan alle.



Levitä ja hiero desinfiointiainetta kauttaaltaan molempiin käsiin.



Käy läpi huolellisesti sormien välit ja peukalot.



Muista myös sormien päät ja kynsien aluset.



Hiero desinfiointiainetta käsiin noin 30 sekunnin ajan ja odota kunnes kädet ovat täysin kuivuneet.



Desinfointiaineen teho mikrobeihin

Mikrobiryhmä	Desinfektioehto
Vegetatiiviset bakteerit (E.coli, S.aureus ym.)	+++
Mycobakterium tuberculosis	+++
Bakteeri itiöt (Clostridium difficile ym.)	-
Sienet ja sieni itiöt (Candida ym.)	++
Vaipalliset virukset (Influenssa, herpes ym.)	+++
Vaipattomat virukset (Noro, Entero ym.)	++

Suojakäsineet

- ☀️ Suojakäsineet suojaavat sekä asukasta että hoitajaa mikrobikontaminaatiolta. Ne ovat potilaskohtaiset, työvaihekohtaiset sekä kertakäyttöiset. Kädet desinfioidaan aina käsineiden riisumisen jälkeen. Suojakäsineitä käytetään aina hoitotoimenpiteissä koskettaessa verta, eritteitä, kehon nesteitä, limakalvoja, rikkiäistä ihoa, kontaminoituja alueita, kanyyleja, katetreja ja haavoja. Lisäksi niitä käytetään käsiteltäessä pakkaamattomia elintarvikkeita sekä lääkehoidossa.
- ☀️ Suojakäsineitä ei saa pestä, desinfioida eikä käyttää uudelleen potilastyössä. Desinfioidessa ja pestäessä suojakäsineitä niihin tarttuu entistä tiukemmin mikrobit sekä pintamateriaali saattaa muuttua. Uudelleen käyttäminen lisää suojakäsineiden reikiintymistä ja asettaa mikrobisuojaan kyseenalaiseksi.
- ☀️ Suojakäsineitä ei myöskään pidetä tarpeettomasti esimerkiksi kulkiessa osaston käytävillä.

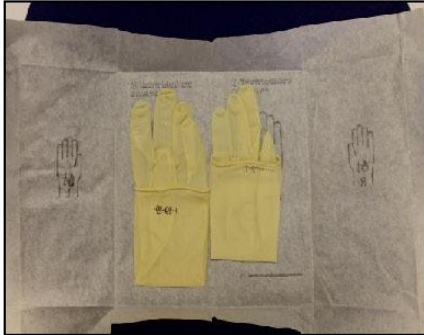


Steriilien suojakäsineiden pukeminen

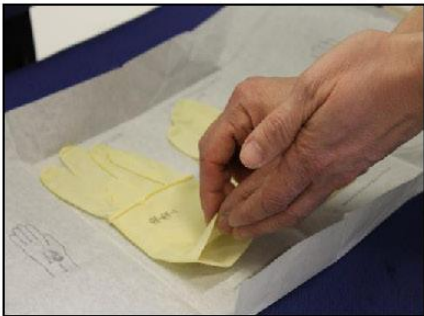


Desinfioi kädet ennen steriilien suojakäsineiden pukemista.

Aseta käsinpaketti tasolle.



Avaa käsinpaketti steriilisti, siten ettet koske paketin sisälle.



Ota suojakäsine kääreestä sen käännettyyn reunaan tarttuen.

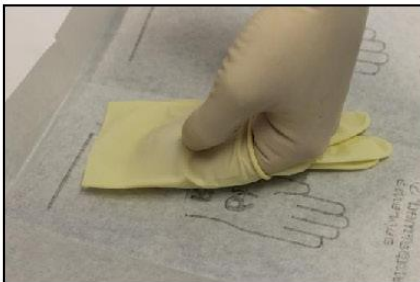
Muista käsineiden pukemisessa hyvä ergonominen työasento!



Työnnä käsi steriilin suojakäsineen sisään.



Käännä taitettu reuna suoraksi ja steriilisti ranteen yli.



Työnnä puettu steriili suojakäsine toisen käsineen steriilin käännöksen alle.



Nosta käsine siten, että käsine säilyy steriilinä edelleen.



Työnnä toinen käsi steriilin käsineen sisään.





Käännä samalla taitettu käännös ranteen yli steriilisti.









Varo käsineiden kontaminoitumista steriiliyden säilyttämiseksi.

3. OIKEAT TYÖSKENTELYTAVAT

Aseptinen työjärjestys

-  Tavoitteena on estää infektioiden syntymistä.
-  Tarkoittaa suunnitelmallista, järjestelmällistä työskentelyä, jossa työ toteutetaan puhtaasta likaiseen edeten. Käsihygieniasta työtehtävien välillä huolehditaan erittäin hyvin, ellei aseptista työjärjestystä voida noudattaa.
-  Hoitotyössä aseptinen omatunto tarkoittaa, että työssä noudatetaan aina aseptiikan ja hygienian periaatteita.
-  Oman ammattitaidon laadukkuuden säilymiseksi hoitajan tulee seurata hoitoalan kehitystä jatkuvasti ja noudattaa tutkittuun tietoon perustuvia hygieniaohteja.

Päivittäinen hoitotyö

-  Hoitajan velvollisuus on huolehtia infektioiden torjunnasta ja aseptiikan oikeaoppisesta toteutumisesta päivittäisessä hoitotyössä, sillä vanhukset ja muistisairaajat eivät niistä itsenäisesti selviydy.
-  Aamu- ja iltatoimissa noudatetaan aseptista työjärjestystä puhtaasta likaiseen.
-  Käsihygieniasta työtehtävien välillä huolehditaan erittäin hyvin, ellei aseptista työjärjestystä voida noudattaa.
-  Käytetyt vaipat ja pesulaput sekä muut maatuvat jätteet laitetaan suoraan mustaan roskapussiin.
-  Mahdolliset eritetahrat poistetaan heti klooripitoisella puhdistusaineella.
-  Likaiset vaatteet vaihdetaan puhtaisiin ja likaiset vaatteet laitetaan suoraan pyykkisäkkiin. Niitä ei saa kuljettaa käytävillä ilman suojaa eikä laittaa lattialle. Eristys-, ripuli- ja oksennuspyykki viedään suoraan pesulaan merkittynä.













Jätteiden käsittelyminen

- Roskapussit lajitellaan mustiin ja valkoisiin pusseihin.
- Neulat ja terät laitetaan suoraan neularoskiin.
- Ongelmajätteet patterit, paperijäte ja lasijäte lajitellaan niille tarkoitettuihin astioihin.





Lääkehoito

-  **Kädet pestään tai desinfioidaan työn alussa ja jokaisen keskeytyksen jälkeen.**
-  **Lääkkeitä jakaessa hoitohenkilökunta altistuu roiskeille ja lääkepölylle, joka voi altistaa allergisiin reaktioihin tai mikrobilääkeresistenssiin.**
-  **Injektioneuloja ei saa hylsytää suojahylsyyn neulanpistotapaturman vuoksi, vaan ne laitetaan välittömästi käytön jälkeen neularoskikseen.**
-  **Lääkkeitä jaettaessa käytetään suojahanskoja, lääkelusikkaa tai pinsettejä.**
-  **Lääkkeitä tarkistettaessa ei lääkkeitä saa kumota paljaalle kädelle, vaan esimerkiksi puhtaalle kertakäyttöpaperille.**
-  **Lääkkeenjaossa käytetyt välineet puhdistetaan käytön jälkeen.**
-  **Lääkeannosten pitää säilyä kontaminoitumattomina asukkaalle saakka.**
-  **Kädet pestään tai desinfioidaan työn alussa ja jokaisen keskeytyksen jälkeen.**



Aseptiikka lääkkeiden jaossa



Lääkkeet säilytetään alkuperäisissä pakkauksissaan ja niille määrätyissä olosuhteissa.



Käytä suojahanskoja.

Älä koske paljain käsin lääkevalmisteisiin!



Käytä jakelupinsettejä tai lääkelusikkaa.

Lääkkeet jaetaan aina kertakäyttöisiin lääkelaseihin.



Lääkkeiden tulee säilyä kontaminoitumatta asiakkaalle saakka.



Katetrointi

↪ Kolme tärkeintä asiaa katetroinnissa on aseptinen työjärjestys katetria laitettaessa, katetrin mahdollisimman aikainen poisto ja suljetun systeemin ylläpito.

Aseptinen katetrointi:

- Tehdaspuhtaat - tai steriilit suojakäsineet sekä steriili instrumentti.
- Virtsaputken suun puhdistus tehdaspuhtailla sideharsotaitoksilla ja keittosuolaliuoksella tai steriilillä vedellä.
- Puudutusainetta miehellä virtsaputkeen ja naisella katetrin päälle.
- Katetrin laitto steriilisti paikoilleen.
- Balongin täyttö keittosuolaliuoksella tai 10 % glyseroliliuoksella. Jos balongin täyttämiseen käytetään vettä, silikonikalvo läpäisee veden ja balongi tyhjenee itsestään.
- Virtsankeruupussin yhdistäminen steriilisti katetriin ja virtsankeruupussi kiinnitystelineeseen.

Katetrin päivittäinen hoito:







- Huolehditään katetrin kiinnitysmenetelmän pysyvyydestä: se ei saa liikkua edestakaisin virtsaputkessa.
- Virtsankeruupussi ei saa olla lattialla, koska tyhjennysaukon suu kontaminoituu.
- Virtsankeräyspussin pitää olla rakon alapuolella, ettei virtsa valu takaisin rakkoon päin.
- Keruupussin tulee olla suljettuna, ja se tyhjenetään aseptisesti.
- Puhdista virtsaputkensuu ja ympäröivä alue päivittäin.



Honkahaarjun Toimintakeskus



4. ELINTARVIKEHYGIENIA

-  Elintarvikkeita käsiteltävillä sekä niiden parissa työskenteleviltä vaaditaan hygieniaosaamistodistus (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus elintarvikehuoneistossa työskentelevältä vaadittavasta elintarvikehygieenisestä osaamisesta ja osaamisen testaamisesta).
-  Ennen puhtaiden astioiden ja elintarvikkeiden käsittelyä sekä ennen ruoan jakelua kädet tulee pestä ja desinfioida sekä käyttää suojahanskoja.
-  Ruoan tarjoilussa käytetään tarjottimia sekä puhtaita ottimia ruoan pysymiseksi puhtaana ja kontaminoitumattomina.
-  Lämmin ruoka tulee jakaa viivytyksettä tarjoiluvaunusta.
-  Suojakäsineet on tarkoitettu käsien ja ruoan suojaksi. Suojakäsineet pidetään puhtaina ja vaihdetaan useasti.
-  Keittiön siisteydestä huolehditaan puhdistamalla työtasot ja pinnat.

Ruoan tarjoileminen



Pese ja desinfioi kädet ennen ruoan tarjoilemista.



Laita suojahanskat käteen tarpeen mukaan.

Lääkkeisiin ei kosketa paljain käsin. Käytä kertakäyttöistä lääkekuppia ja annostele lääkkeet suoraan dosetista lääkekuppiin.



Pakkaamattomiin elintarvikkeisiin ei kosketa paljain käsin eikä pöytäpinnoille lasketa pakkaamattomia elintarvikkeita. Käytä tällöin suojakäsineitä tai ottimia.



Ruoan tarjoilussa käytetään tarjottimia.



5. ERISTYS JA SUOJAVAATETUSKÄYTÄNNÖT



Tavanomaiset varotoimet ovat infektioiden torjunnan perustaso.



Varotoimien tarkoitus on estää mikrobien siirtymistä asukkaasta/potilaasta työntekijään, välineiden tai hoitoympäristön välityksellä toisiin asukkaisiin/potilaisiin tai työntekijään itseensä tai työntekijästä asukkaaseen/ potilaaseen.



Tavanomaiset varotoimet perustuvat hyvään käsihygieniaan, tarvittavien suojainten käyttöön, oikeisiin toimintatapoihin ja pisto- ja viiltohaavojen estoon sekä oikeaan yskimistekniikkaan.

KOSKETUSERISTYS

Kosketuseristyksen tarkoituksena on katkaista kosketustartuntatie.

Kosketuseristyksessä käytetään suojaimia, huolehditaan käsihygieniasta sekä oikeasta suojakäsineiden käytöstä.

Kosketuseristyksessä hoidetaan:

- ❖ täit ja syyhyt
- ❖ infektiot, jotka ovat selvästi märkäisiä
- ❖ useat ripulitaudit
- ❖ useat hengitystieinfektiot
- ❖ moniresistenssit bakteerit





MRSA (*Metisilliinille resistenssi Staphylococcus aureus*)



Hoidetaan kosketuseristyksessä ja huolehditaan mikrobilääkkeiden oikeasta käytöstä.

CLOSTRIDIUM DIFFICILE



Sairastuneet hoidetaan kosketuseristyksessä oireiden ajan sekä 2 vrk:tta oireiden loputtua.

NORO



Yleisin vatsatauti epidemian aiheuttaja maailmanlaajuisesti. Norovirukset säilyvät pinnoilla hyvin pitkään infektiokykyisinä.



Sairastuneet hoidetaan kosketuseristyksessä ja ainakin 2 päivää oireiden loppumisen jälkeen.

- ❖ Kädet pestään saippualla ja vedellä sekä käytetään käsihuuhdetta.
- ❖ Kädet desinfioidaan ennen huoneeseen menoa ja sieltä poistuttaessa.
- ❖ Suojauksessa käytetään suojakäsineitä, esiliinaa/ suojatakia lähihoidossa sekä nenä-suu suojusta ja visiiriä, jos on vaara roiskeista.
- ❖ Tutkimusvälineet suositellaan käytettävän kertakäyttöisinä, mutta monikäyttöiset puhdistetaan ja desinfioidaan koneessa tai steriloidaan.
- ❖ Eritetahrat poistetaan kaksivaiheisesti, imeyttämällä tahra välittömästi paperipyyhkeisiin ja lopuksi pyyhkimällä pinta esimerkiksi klooripitoisella desinfektioaineella.
- ❖ Eritteinen pyykki ja jätteet pakataan huolellisesti eristys huoneessa. Jätteet viedään yleisiin roskeisiin.
- ❖ Vierailut rajoitetaan minimiin ja hoitohenkilökunnan tilojen desinfektioa tehostetaan.





Honkahaarjun Toimintakeskus

ESBL kannat



Hoidetaan kosketuseristyksessä

E-COLI (*Escherichia coli*=EHEC)

ESBL kantaan kuuluva.

Infektio leviää joko suoraan tai kosketustartuntana.

Virtsatieinfektio on yleisin bakteeriperäisen infektion aiheuttaja, joka on usein peräisin itse potilaasta, mutta voi olla peräisin myös henkilökunnan käsistä

E-COLI (EHEC) -bakteeri on yleisin virtsatieinfektion aiheuttaja.

E-COLIN aiheuttamassa virtsatieinfektiossa, suojauksessa riittää hyvä käsihygienia ja suojahanskojen käyttö. Potilasta ei tarvitse hoitaa kosketuseristyksessä.



Kosketuseristys ulosteinkontineilla potilailla, muutoin noudatetaan tavanomaisia varovoimia.

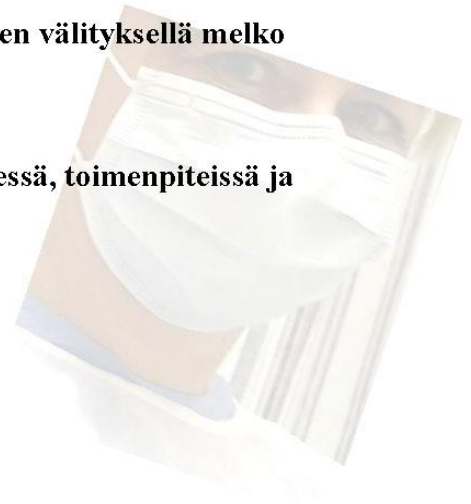
- + Käytetään suojakäsineitä käsiteltäessä verta, eritteitä, rikkoutunutta ihoa, limakalvoja, potilaan kontaminoituja alueita ja välineitä tai käsiteltäessä infektioportteja. Muoviesiliinaa, suu-nenäsuojusta ja silmäsuojusta käytetään kun on vaara roiskeista.**
- + Tutkimus- ja hoitovälineet puhdistetaan, desinfioidaan tai steriloidaan käyttötavan mukaan.**
- + Eritetahrojen siivoukseen soveltuu klooripitoinen desinfektioaine (500 ppm).**
- + Ruokailuvälineissä ei ole rajoituksia.**
- + Eritteet viemäriin normaalisti. Pyykit ja jätteet pakataan huolellisesti eristyshuoneessa ja jätteet vietään yleisiin roskeisiin.**



PISARAERISTYS

Käytetään sairauksissa, jotka leviävät suurten pisaroiden välityksellä melko läheisellä kosketuksella.

- Näitä pisaroita syntyy: yskiessä, puhuessa, niistäessä, toimenpiteissä ja aivastaessa.
- Käytetään suu-nenäsuojusta lähihoidossa.



INFLUENSSA

- Hoidetaan pisaraeristyksessä 5 vrk:n ajan.
- Kätet desinfioidaan ennen huoneeseen menoa ja sieltä poistuttaessa.
- Käytetään suojäkäsineitä käsiteltäessä verta, eritteitä, rikkoutunutta ihoa, limakalvoja, potilaan kontaminoituja alueita ja välineitä tai käsiteltäessä infektioportteja. Muoviesiliinaa, suu-nenäsuojusta ja silmäsuojusta käytetään, kun on vaara roiskeista.
- Tutkimusvälineet suositellaan käytettävän kertakäyttöisinä, mutta monikäyttöiset puhdistetaan ja desinfioidaan koneessa tai steriloidaan.
- Jätteet pakataan huolellisesti eristyshuoneessa ja viedään yleisiin roskeisiin.
- Eritetahrojen siivoukseen soveltuu desinfektioaine esim. klooripitoinen 500 ppm.
- Ruokailuvälineissä ei ole rajoituksia.



6. SUOSITELTAVAA LUETTAVAA

Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Hellstén, S. 2005. Infektioiden torjunta sairaalassa. Porvoo: WS Bookwell Oy.

<http://www.terveysportti.fi/>



LÄHTEET

Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.

Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. 2005. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita Prima Oy.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/ 785. Www- dokumentti. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>. Luettu 20.11.2012

Lääti, J. 2012. Yleisimmät infektiot ja sairaalainfektiot sekä niiden torjunta ja ehkäisy pitkäaikaishoidossa – systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Opinnäytetyö. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Www-dokumentti. Saatavissa: https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/45180/Laati_Jonna.pdf?sequence=1. Luettu: 7.12.2012.

Marttila, J. 2011. Infektioiden torjunta pitkäaikaishoitolaitoksissa. Suomen sairaalahygienialehti. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi/kotisivut/sivut.koti?p_sivusto=133. Luettu: 15.12.2011.

Rummukainen, M., Lehtola, L. & Nurmi, N. 2010. Infektioiden torjunta pitkäaikaishoitolaitoksissa. Teoksessa V–J Anttila, S, Hellstén, A. Rantala, M. Routamaa, H. Syrjänä & R. Vuento (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: WS Bookwell Oy, 396 – 399.