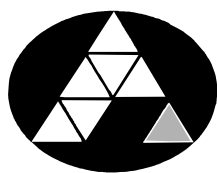


POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU
Hoitotyön koulutusohjelma

Suvi Kuivila
Maarit Ylitarvas

ASEPTIIKAN TOTEUTUMINEN I.V. -NESTE- JA LÄÄKE-HOIDOS-
SA KAHDELLA ERIKOISSAIRAANHOIDON OSASTOLLA POH-
JOIS-KARJALASSA
Havainnointitutkimus

Opinnäytetyö
Syyskuu 2012



POHJOIS-KARJALAN
AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖ
Syyskuu 2012
Hoitotyön koulutusohjelma

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. (013) 260 6600

Tekijät

Suvi Kuivila, Maarit Ylitarvas

Nimeke

Aseptiikan toteutuminen i.v. -neste- ja lääkehoidossa kahdella erikoissairaanhoidon osastolla Pohjois-Karjalassa.
Havainnointitutkimus

Toimeksiantaja

Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä, Infektio ja sairaalahygieniyksikkö.

Tiivistelmä

Aseptiikka eli hygieniset toimintatavat ovat tehokas keino ennaltaehkäistä tulehduksia sekä niistä aiheutuvia suuria kustannuksia ja potilaalle koituvaa kärsimystä. Hoitotyöhön kuuluu vastuu ja velvollisuus aseptiikan ehdottoman oikeasta soveltamisesta. Omien työskentelytapojen tunteminen ja kehittäminen sekä hyvä asenne ovat ainoa keino parantaa aseptiikan toteutumista.

Opinnäytetyön tehtävänä oli suorittaa havainnointitutkimus Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymässä. Tarkoituksena oli selvittää havainnoimalla, miten aseptiikka toteutuu sairaanhoitajan toiminnassa suonensisäisessä neste- ja lääkehoidossa.

Opinnäytetyön tuloksien perusteella voidaan todeta sairaanhoitajien käsien desin-fektiossa olevan kehitettävää. Suojakäsineiden käytössä ilmeni puutteita. Suonen-sisäiseen neste- ja lääkehoitoon liittyvä käsien desinfektio toteutui paremmin työvaiheen jälkeen kuin ennen sitä. I.v. hoitotyön aseptiikka kärsii monien työvaiheiden yhtä-aikaisesta suorittamisesta. Tulokset esitetään syksyllä 2012 tutkimuksessa mukana olleiden osastojen henkilökunnalle.

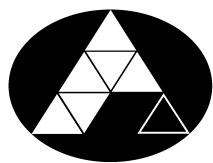
Tutkimuksen aikana todettiin tarve erilliseen ja yksityiskohtaisempaan i.v. -neste- ja lääkehoidon työohjeeseen. Opinnäytetyön tuottaman tutkimustiedon avulla ohjeistusta voidaan kehittää.

Kieli
suomi

Sivuja 38
Liitteet 8
Liitesivumäärä 9

Asiasanat

aseptiikka, suonensisäinen, nestehoito, lääkehoito



NORTH KARELIA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

THESIS
September 2012
Degree Programme in Nursing

Tikkarinne 9
FIN 80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. +358-13-260 6600

Authors

Suvi Kuivila, Maarit Ylitarvas

Title

Implementation of Aseptic Techniques in Intravenous Fluid Therapy and Pharmacotherapy in two different specialized medical care units in North Karelia.
Observational Study.

Commissioned by

The Joint Municipal Authority for Medical and Social Services in North Karelia,
Hospital Infection Control and Hygiene Unit

Abstract

Aseptic or hygienic practices are an effective way to prevent infections and consequent high costs and patient suffering. It is a responsibility and an obligation in nursing care to strictly adhere to aseptic practices. Identification and development of personal working methods and a good attitude are the only way to improve the implementation of asepsis.

The purpose of this thesis was to carry out an observational study in the Joint Municipal Authority for Medical and Social Services in North Karelia. The aim was to find out by observing how aseptic or hygienic practices are carried out in nursing activities related to intravenous fluid therapy and pharmacotherapy.

On the basis of the results of this study it can be said that hand disinfection practices among nurses need to be developed. There were shortcomings in the use of gloves. Hand disinfection related to intravenous fluid therapy and pharmacotherapy was implemented better after the procedure than before it. Asepsis related to intravenous therapy nursing is at a disadvantage due to several simultaneous operations. The results will be presented to the staff involved in the survey in autumn 2012.

During the study, a need for a separate and more detailed work instruction for intravenous fluid therapy and pharmacotherapy was identified. The guidelines can be developed with the help of research data produced in this thesis.

Language
Finnish

Pages 38
Appendices 8
Pages of Appendices 9

Keywords

asepsis, intravenous, fluid therapy, drug therapy

Sisältö

| | |
|---|----|
| Tiivistelmä | |
| Abstract | |
| 1 Johdanto..... | 5 |
| 2 Aseptisen toiminnan merkitys..... | 6 |
| 2.1 Aseptiikka..... | 6 |
| 2.2 Käsihygienia osana aseptista toimintaa..... | 7 |
| 3 Suonensisäisen eli i.v. -neste- ja lääkehoidon toteuttaminen..... | 9 |
| 3.1 Neste- ja lääkehoito..... | 9 |
| 3.2 Nesteen ja lääkkeen antaminen laskimoon..... | 10 |
| 3.3 Verisuonikatetri-infektiot..... | 10 |
| 3.4 Verisuonikatetri-infektioita ehkäisevät käytänteet..... | 11 |
| 4 Sairaanhoidaja turvallisen hoidon toteuttajana..... | 13 |
| 5 Opinnäytetyön tarkoitus, tehtävä ja tutkimusongelmat..... | 15 |
| 6 Tutkimuksen toteuttaminen..... | 15 |
| 6.1 Tutkimusasetelma ja kohderyhmä..... | 15 |
| 6.2 Havainnointilomakkeen laadinta..... | 17 |
| 6.3 Havainnoinnin toteutus ja aineiston analysointi..... | 18 |
| 7 Tulokset..... | 22 |
| 7.1 Aseptisen toiminnan toteutuminen lääkehuoneessa..... | 22 |
| 7.2 Aseptisen toiminnan toteutuminen potilashuoneessa..... | 25 |
| 7.3 Muut havainnot..... | 27 |
| 8 Pohdinta..... | 28 |
| 8.1 Tulosten tarkastelu..... | 28 |
| 8.2 Luotettavuuden arviointi..... | 29 |
| 8.3 Eettisiä pohdintoja..... | 32 |
| 8.4 Opinnäytetyöprosessin analysointi..... | 33 |
| 8.5 Johtopäätökset ja kehittämissuhteet..... | 34 |
| Lähteet..... | 37 |

Liitteet

- Liite 1 Toimeksiantosopimus
- Liite 2 Käsien desinfektio-ohje
- Liite 3 Käsihygieniaohteet
- Liite 4 Perifeerisen laskimokanyylin työohje
- Liite 5 Havainnointilomake
- Liite 6 Kriteerilomake
- Liite 7 Saatekirje osastoille
- Liite 8 Tutkimuslupa

1 Johdanto

Katetri-infektioiden ehkäisyllä on olennainen merkitys vähennettäessä potilaiden sairastuvuutta, kuolleisuutta ja hoidon kustannuksia (Ahonen 2010, 1003). Suonensisäisen neste- ja lääkehoidon toteuttamiseksi potilaalla tulee olla laskimoyhteys joko ääreis- tai keskuslaskimoon (Iivanainen & Syväoja 2009, 260). Potilaan oman ihon mikrobifloora tai henkilökunnan käsistä peräisin olevat mikrobit ovat yleisimmät infektioiden aiheuttajat katetrien käytön yhteydessä. Verisuonessa oleva katetri lävistää suojaavan ihon, joka toimii suojana ympäristön mikrobeja vastaan. Katetri toimii kasvualustana, johon mikrobien on helpompi kiinnittyä. (Kotilainen, Terho & Kurvinen 2010, 270 – 271.)

Tavanomaiset varotoimet sekä sairaalan oma hygieniaohjeistus ohjaavat sairaanhoitajan toimintaa. Opinnäytetyön tehtävänä oli suorittaa havainnointitutkimus Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymässä. Tarkoituksena oli selvittää havainnoimalla, miten aseptiikka eli hygieeniset toimintatavat toteutuivat sairaanhoitajan toiminnassa suonensisäisessä neste- ja lääkehoidossa.

Tulokset esitetään syksyllä 2012 tutkimuksessa mukana olleiden osastojen henkilökunnalle. Asiantuntevan henkilön suorittamana havainnointi on tehokkain tutkimustapa ja tuottaa samalla tietoa ongelmakohtista, koulutustarpeesta ja mahdollisesti myös ratkaisuja eri ympäristöihin (Gould, Drey & Creedon 2011, 290.)

Toimeksiantajana toimi Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä (PKSSK), Infektio ja sairaalahygieniayksikkö, yhteyshenkilönään hygieniahoitaja. Havainnoinnit suoritettiin sairaalan kahdella osastolla (liite 1.)

Aihe on kiinnostava ja aina ajankohtainen, koska hygienia ja aseptisesti oikeat työtavat ovat tärkeitä ja kaiken sairaanhoidollisen toiminnan perusta. Aseptiikka yhdistettynä havainnointitutkimukseen on mielenkiintoinen ja antaa valmiuksia sairaanhoitajuuden ja aseptisen omantunnon kehittymiselle.

2 Aseptisen toiminnan merkitys

2.1 Aseptiikka

Aseptiikka tarkoittaa joko elävän kudoksen tai steriilin materiaalin suojaamista mikrobeilta niitä estämällä, poistamalla tai tuhoamalla (Iivanainen & Syväoja 2009, 214). Mikrobeja ovat bakteerit, virukset, sienet ja parasiitit, jotka voivat aiheuttaa elimistössä infektion eli tulehduksen. Sairaalahoidon aikana syntynyttä tai alkunsa saanutta infektiota kutsutaan sairaalainfektioksi. (Syrjälä 2010, 18.) Aseptiikka on toimintatapa, jonka tarkoituksena on estää mikrobien leviäminen (Vuento 2010, 684).

Hoitotyössä käytetään termiä aseptinen omatunto, jolla tarkoitetaan työn tekemistä aina kaikkien hygienian ja aseptiikan periaatteiden mukaisesti. Aseptinen omatunto on hoitajan eettinen arvo, jonka noudattamisesta vastaavat kaikki yhdessä. Hoitotyötä tutkimalla ja kehittämällä löydetään uusia yhteisiä ja parempia keinoja aseptiikan toteuttamiseen ja infektioiden ehkäisyyn. Hyvä työn suunnittelu ja kaikkien tarvittavien välineiden varaaminen valmiiksi saataville antavat hyvät edellytykset aseptiikan toteutumiselle. (Kassara, Palokoski, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen 2005, 82 - 83.)

Aseptiikan onnistuminen vaatii aseptista työjärjestystä, jolloin edetään puhtaasta likaisempaan. Hoitotyöhön kuuluu vastuu ja velvollisuus aseptiikan ehdottoman oikeasta soveltamisesta. Aseptisen omantunnon tulee näkyä sairaanhoitajan valinnoissa ja toiminnoissa hänen pyrkiessään estämään mikrobien pääsy potilaan elimistöön. (Rautava-Nurmi, Sjövall, Vaula, Vuorisalo & Westergård 2010, 91.)

Tavanomaisiin varotoimiin kuuluu viisi pääkohtaa, joista tämän havainnointitutkimuksen kannalta olennaisia ovat oikea tapa toteuttaa käsihygienaa, kohden-tuen käsidesinfektioon, sekä oikea työtapa, välineiden käsittely ja oikea suojainten käyttö. Keskeisiin varotoimiin kuuluu myös pisto- ja viiltovahinkojen välttäminen. (Syrjälä 2010, 27 – 28.)

2.2 Käsihygienia osana aseptista toimintaa

Käsihygienia on olennainen osa aseptiikan toteuttamista. Sillä tarkoitetaan niitä toimintoja, joilla pyritään minimoimaan käsissä olevien mikrobien määrää ja niiden leviämistä kosketuksen välityksellä. (Vuento 2010, 686.) Käsideseinfektiolla poistetaan käsistä niihin joutunut väliaikainen mikrobifloora ja pyritään katkaisemaan tavallisiin hoitoon liittyvien infektioiden tartuntareitti. (Syrjälä & Teirilä 2010, 166.)

Alkoholihuuhteen hierominen käsiin 15 sekunnin ajan vähentää käsien mikrobikannan promilleen alkuperäisestä. Vastaavan pituinen saippuapesu vähentää mikrobien määrää korkeintaan 50 prosenttia ja rasittaa ihoa huomattavasti. Suomessa ovat käytössä etyylialkoholipohjaiset huuhteet, joihin on lisätty glyserolia ihon rasvapitoisuuden ylläpitämiseksi. Alkoholipohjaisten käsihuuhteiden teho perustuu mikrobien denaturoitumiseen eli niiden valkuaisrakenteen tuhoutumiseen. (Syrjälä & Lahti 2005, 103.)

Käsihuuhteen vaikutus on sitä tehokkaampi mitä pidempään kädet ovat kosteat. Käsihuuhteen kerta-annoksen on oltava 2-3 ml eli annostelijasta ja käsien koosta riippuen 1-3 painallusta, että sen kuivuminen hieromalla kestäisi mikrobien tuhoutumisen kannalta riittävän pitkään eli noin 20 - 30 sekuntia. Huuhteisiin lisätyn glyserolin ansiosta kädet pysyvät sitä paremmassa kunnossa mitä useammin huuhdetta käytetään. Huuhteiden kertyminen käsien pinnalle voi aiheuttaa tahmeutta, jonka voi huuhdella juoksevalla vedellä. (Syrjälä & Teirilä 2010, 168 - 170.)

Käsihuuhdetta tulee käyttää kuiviin käsiin ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin sekä samoin suojakäsineiden käytön yhteydessä. Käsien desinfiointi suoritetaan jokaisella kerralla, kun on tarkoitus koskettaa lääkkeitä, verisuonikatetria, sen sidosmateriaaleja, nesteensiirtoletkustoja, -hanoja tai korkeja. Huuhteen käyttö on tärkeää siirryttäessä likaisemmalta alueelta puhtaammalle potilaan hoidossa. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167; liite 2.)

Suojakäsineitä käyttämällä iholle kertyvien mikrobien määrää voidaan rajoittaa. Käsineiden tarpeetonta käyttöä tulee käsi-ihottumariskin vuoksi välttää. (Syrjälä & Teirilä 2010, 176 – 177.) Suojakäsineitä tulee sairaalan oman käsihygieniahjeen mukaan käyttää kosketettaessa iv-linjaan, katetreihin ja kanyyleihin (liite 3).

Olennainen osa käsihygieniaa on käsien ihon ja kynsien kunnosta huolehtiminen. Runsas käsihuhuhteiden käyttö pitää käsien ihon hyvässä kunnossa. Tarpeen mukaan voi käyttää perusvoiteita. Pitkät, lakatut tai rakennekynnet, sormukset, käsikorut ja rannerenkaat eivät kuulu hoitotyöhön. Kynsien ja korujen alle kertyy kosteutta ja likaa, joka on hyvä mikrobien kasvualusta. Edellä mainitut estävät myös tehokkaan käsidesinfiektion suorittamisen. (Syrjälä & Teirilä 2010, 174 - 175.)

Terveystieteiden ammattihenkilöstöllä on tietoa siitä, että käsien desinfiointi on tärkein keino vähentää infektioita. Mikrobeja ei voi paljaalla silmällä nähdä, joten käsihygienian toteutuminen on tietoisesta työskentelystä. Omien työskentelytapojen tunteminen ja kehittäminen sekä hyvä asenne on ainoa keino parantaa aseptiikan toteutumista. Esimiesten ja lääkäreiden oma oikeaoppinen käsihygienian toteuttaminen vaikuttaa hoitajien toimintatapaan. Käsihuhdekulutuksen seurannalla ja vertailulla on todettu olevan käyttöön kannustava vaikutus. (Syrjälä & Teirilä 2010, 179 - 181.)

3 Suonensisäisen eli i.v. -neste- ja lääkehoidon toteuttaminen

3.1 Neste- ja lääkehoito

Ihmisen nestetasapainon häiriöt voivat vaatia nestehoitoa. Perusnestehoito toteutetaan yleisesti suonensisäisesti, jolloin infuusionesteet annostellaan potilaan laskimoon. Nesteet ovat steriilejä nestemäisiä valmisteita, jotka tavallisesti on pakattu muovipussiin. Tuotetta, jossa ei ole elinkykyisiä mikrobeja, bakteereja tai sieni-itiöitä, kutsutaan steriiliksi (Vuento 2010, 721.) Annettavien nesteiden koostumus tarkistetaan ennen käyttöä. Liuoksessa ei saa olla saostumia, samentumia, värimuutoksia tai irrallisia hiukkasia. Liuokseen voidaan aseptista tekniikkaa noudattamalla lisätä steriilejä lääkeaineita. (Rautava-Nurmi ym. 2010, 65 - 69.)

Terveyden säilyttäminen tai sairauden hoito voivat vaatia lääkitystä eli lääkehoitoa. Lääkehoito on lääketieteellinen hoitokeino ja olennainen osa hoitotyötä. Sen ensisijaisena tavoitteena on ihmisten terveyden edistäminen ja sairauksien ehkäiseminen. Lääkehoitoa käytetään myös sairauksien tutkimisen yhteydessä sairauksien parantamiseen sekä niiden etenemisen hidastamiseen. Hoidon avulla pyritään ehkäisemään sairauksista aiheutuvia komplikaatioita ja lievittää oireita. (Veräjänkorva ym. 2008, 16 - 17.)

Suomen Lääkelain (395/1987) mukaan lääkkeeksi määritellään valmiste tai aine, jonka tarkoitus on sisäisesti tai ulkoisesti käytettynä parantaa, lievittää tai ehkäistä sairautta. Lääkevalmiste sisältää lääkeainetta, joka on kemiallisesti tai muuten kemiallisin menetelmin yksityiskohtaisesti määritelty elimistöön vaikuttava ja lääkkeen valmistuksessa käytettävä aine. Lääkeainetta voidaan käyttää myös sellaisenaan.

3.2 Nesteen ja lääkkeen antaminen laskimoon

Lääkkeen antotapoja on monia. Laskimon sisäinen neste- ja lääkehoito sisältää tarvittavien laimennosten valmistamisen ja käyttövalmiuteen saattamisen sekä perifeerisen laskimon kanyloinnin (Rautava-Nurmi ym. 2010, 17 - 25). Tässä työssä on keskitytty i.v. -lääkkeiden ja nesteiden antoon. I.v. tulee latinankielisestä sanasta intravenosus, jolla tarkoitetaan laskimonsisäistä (Reunanen 2008, 69).

Vaativaa lääkehoitoa eli suonensisäistä neste- ja lääkehoitoa toteutetaan, mikäli muuta antoreittiä ei pystytä käyttämään tai halutaan tehostaa potilaan nesteen saantia. Tällöin nestettä, elektrolyyttejä tai lääkettä annetaan nestemäisessä muodossa siihen tarkoitettujen välineiden, kuten kanyylin ja nesteensiirtovälineiden avulla. Kanyylin avulla luodaan yhteys laskimosuoneen. Edellä mainittuja hoitotoimenpiteitä on mahdollisuus toteuttaa perifeerisiin eli kehon ääreisosiin sijoittuviin laskimosuoniin tai suoraan sydämen oikeaan eteiseen laskevaan keskuslaskimoon (Iivanainen & Syväoja 2009, 135 – 137, 260).

Ihon lävistävä, elimistön sisälle ulottuva eli invasiivinen hoitotoimenpide on riskialtis ja vaatii erityistä huolellisuutta (Vuento 2010, 686). Iho on yksi kehomme suoja mekanismeista bakteereja vastaan, ja ihon lävistäminen mekaanisesti mahdollistaa bakteerien pääsyn ei-toivotusti suonen sisäiseen tai ihon alaiseen tilaan (Bjälje, Haug, Sand, Sjaastad & Toverud 2009, 20).

3.3 Verisuonikatetri-infektiot

Verisuonikatetreihin liittyvä tärkein komplikaatio on mikrobikolonisaatio tai infektio. Verisuonessa oleva katetri lävistää ihon, joka toimii suojana ympäristön mikrobeja vastaan. Katetri toimii kasvualustana, johon mikrobien on helpompi kiinnittyä. Kun katetri peittyy suonessa nopeasti plasma- ja kudospoteiineilla, se edistää joidenkin mikrobien kiinnittymistä. Tämä laskee aiemmin terveen ihmisenkin puolustuskykyä. (Kotilainen ym. 2010, 270 - 271.)

Henkilökunnan puutteellinen käsihygienia, huolimaton verisuonikatetriin ja nesteensiirtolaitteiden käsittely ovat useassa tutkimuksessa osoittautuneet osastoilla esiintyvien katetri-infektioiden esiintyvyyttä lisääviksi tekijöiksi. Huolellista aseptiikkaa ja oikeita työskentelytapoja noudattamalla ainakin osa näistä infektioista olisi estettävissä. (Kotilainen ym. 2010, 273.) Ennaltaehkäisy tulisi olla tehokasta tulehduksista aiheutuvien suurten kustannusten ja potilaalle koituvan kärsimyksen vuoksi (Veräjänkorva, Huupponen, Huupponen, Kaukkila & Torniainen 2006, 137 - 141).

Potilaan oman ihon mikrobifloora tai henkilökunnan käsistä peräisin olevat mikrobit ovat yleisimmät infektioiden aiheuttajat katetriin käytön yhteydessä. Katetri-infektioiden esiintyminen ei todistettavasti ole yhteydessä käytettyihin katetri-materiaaleihin, mutta katetrin pinnan epätasaisuudet saavat aikaan mikrobikolonisaatioita. Annettavien infuusionesteiden kontaminoituminen voi myös aiheuttaa katetriperäisen yleisinfektion, katetrisepsiksen. (Kotilainen ym. 2010, 271 - 272.)

3.4 Verisuonikatetri-infektioita ehkäisevät käytänteet

Tutkimustulosten mukaan kynärpään lähellä olevan alueen kanylointeja välttämällä, poistamalla ensiaputilanteessa asennetut kanyylit 24 tunnin sisällä ja uusimalla kanylointi suonyhteyden oltua avoinna 72 tuntia voidaan vähentää merkittävästi tulehdusriskiä aikuispotilailla. Tutkimuksessa korostettiin huolellisen käsidesinfektion ja suojakäsineiden käyttöä infektioiden välttämiseksi. (Chan, Burdick, Edwards, Hollenbeck, Huang, Jefferson, Trinh & Mermel 2011, 582.)

Interventiolla, joka ohjasi käyttämään tutkittuja toimintatapoja, saatiin katetriperäisiä infektioita vähennettyä merkittävästi ja pysyvästi. Parannukset olivat parhaimmillaan jopa 66 prosenttia. 18 kuukautta kestäneeseen kohorttitutkimukseen otti osaa 103 teho-hoidon yksikköä. Interventiot sisälsivät ohjeistuksen muun muassa käsien pesuun ja tarpeettomien katetriin poistamiseen. (Pronovost, Needham, Berenholtz, Sinopoli, Chu, Cosgrove, Sexton, Hyzy, Welsh, Roth, Bander, Kepros & Goeschel 2006, 2725). Perifeerisen kanyloinnin aiheut-

tamia tulehduksia voidaan vähentää tilastollisesti merkitsevästi, kun hoitohenkilökunnan käytössä on yksityiskohtainen työvaihe- ja kirjaamisohje (Boyd, Aggarwal, Davey, Logan & Nathwani 2011, 40).

Kaikki läpäistävät kalvot tulee desinfioida alkoholilla ja odottaa kalvojen kuivumista ennen läpäisyn suorittamista. Steriilit kertakäyttöesineet tulee ottaa esille juuri ennen käyttöä. Vetoneulaa ei saa jättää injektio- tai infuusiopulloon toistuvaa käyttöä varten, koska avoimen neulan kautta lääkeaine on yhteydessä ympäröivään ilmaan. (Veräjänkorva ym. 2006, 111 - 113.) Kolmitiehanan desinfiointi ennen infuusion tai injektion antamista ehkäisee sen ulkopinnoille kertyvien mikrobien pääsyä nestelinjaan ja potilaan verenkiertoon (Iivanainen ym. 2009, 145).

Keskuslaskimokatetria käytetään potilaan tarvitessa pitkiä nestehoitoja, toistuvasti annettavia suonta ärsyttäviä lääkkeitä, jos ääreislaskimoyhteyden avaamisessa ei onnistuta tai elvytystilanteessa. Keskuslaskimokatetrin hoidossa on aseptisilla toimintatavoilla suuri merkitys katetrisepsiksen ja laskimotulehduksen ennaltaehkäisemiseksi. Kanyylin valinta tulee olla tarkoituksenmukainen. Useita infuusioportteja sisältävä i.v. -linja on infektiokerempi kuin lyhyt. Kanyylin laittossa ja infuusioletkustojen hoidossa on noudatettava ehdotonta steriiliyttä. Käsinien käyttöä suositellaan niin aseptiikan kuin tartuntavaarankin vuoksi. (Veräjänkorva ym. 2006, 137 - 145.)

Katetrin liike suonessa aiheuttaa tulehdusriskin, ja huolellinen paikalleen kiinnittäminen on tärkeää. Sidoksella suojataan pistokohtaa ja estetään samalla mikrobikontaminaatio. Kiinnittämisessä läpinäkyvän kalvon käyttö on suositeltavaa, jolloin pistokohdan tarkkailu sidosta avaamatta on mahdollista. Katetrien käsitteilyajan ja -määrän on todettu lisäävän infektioriskiä, joten turhaa katetrin käsitteilyä tulee välttää. (Rautava-Nurmi ym. 2010, 96.) Sidoksen vaihdon yhteydessä katetrin juuri on tärkeä puhdistaa alkoholiliuoksella mikrobikuorman vähentämiseksi (Kotilainen ym. 2010, 275 ; liite 4).

Infektion syntytapaan vaikuttaa katetrin paikoillaan olon kesto. Pitkään paikallaan olleen katetrin kantakappale kontaminoituu aiheuttaen infektion. Lyhytkes-

toisissa infektiot leviää yleisemmin pistoaукosta. (Kotilainen ym. 2010, 272.) Verisuonikatetri on välittömästi poistettava sen käytyä tarpeettomaksi (liite 4), koska se muodostaa suoran yhteyden potilaan verenkierron ja ulkomaailman välille (Kotilainen ym. 2010, 272).

Antiseptisten voiteiden käytölle katetrin juuressa ei ole todettu perusteita. Infuusioletkuston päivittäisellä vaihdolla ei saavuteta infektioiden määrän laskua, joten useimmiten letkuston vaihtoväli on sairaaloissa 72 tuntia eli kolme vuorokautta. Järjestelmällistä mikrobilääkeprofylaksia ei suositella, koska se lisää antibioottiresistenttien mikrobien kehittymisen riskiä. Erityisryhmille voidaan käyttää antiseptisillä aineilla ja mikrobilääkkeillä pinnoitettuja verisuonikatetreja. Saavutettava hyöty ei kuitenkaan korvaa huolellisen aseptiikan ja oikeiden työtapojen tehoa. (Kotilainen ym. 2010, 276.)

4 Sairaanhoitaja turvallisen hoidon toteuttajana

Hoitotyön tarkoituksena on tuottaa hyvää toiselle ihmiselle. Sairaanhoitajan tulee ottaa hoidettavan henkilön turvallisuus huomioon, eikä pidä tehdä mitään, mikä vahingoittaisi hänen avustaan riippuvaista ihmistä. Potilaalla on oikeus hyvään, turvalliseen ja luotettavaan hoitoon. Häntä ei saa altistaa tarpeettomille vahingoille eikä riskeille. Kaikki huonosta hoidosta, hoitovirheistä sekä puutteellisista toimintatavoista johtuvat vahingot ovat tarpeettomia ja mahdottomia hyväksyä. Vahingot ovat aina väärin, ja niitä tulee välttää. (Sarvimäki & Stenbock-Hult 2008, 121 -126.)

Ammatillisella vastuulla tarkoitetaan vastuuta tehdä työtä hyvän käytännön mukaisesti. Suurin osa Suomen potilasvahinkoilmoituksista koskee hoitotoimenpiteitä ja kohdentuu pääosin lääkehoitoon. Hoidon aikana saadut infektiot ovat merkittävä vahinkojen aiheuttaja. (Sarvimäki ym. 2008, 129.)

Suonensisäistä neste- ja lääkehoitoa saa toteuttaa lääkehoidon peruskoulutuksen saanut, laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö. Sairaanhoitajat ovat

suurin ammattiryhmä, joka vastaa potilaan laskimonsisäisestä neste- ja lääkehoidosta ja sen turvallisesta toteutuksesta. (Rautava-Nurmi ym. 2010, 17 - 25.)

Neste- ja lääkehoidon toteuttaminen edellyttää näyttöä sairaanhoitajan omasta osaamisesta, jonka perusteella hänelle myönnetään henkilökohtainen kirjallinen lupa laskimonsisäisen neste- ja lääkehoidon toteuttamiseen (Veräjänkorva 2008, 40 - 41). Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymässä lupa on voimassa viisi vuotta, jonka jälkeen tentti on suoritettava uudelleen. Osaamista vahvistetaan lisä- ja täydennyskoulutuksen avulla (Veräjänkorva 2008, 40 - 41). Pohjois-Karjalan keskussairaalassa sairaanhoitajat suorittavat koulutuksen sairaalan omassa verkko-oppimisympäristössä. Täydennyskoulutusvelvoite on lakisääteistä, eikä siitä voi kieltäytyä. (Verkkarit.fi.)

Verkko-ympäristössä sijaitseva terveydenhuollon ammattilaisille suunnattu LOVE, lääkehoidon osaaminen verkossa -verkkokoulutus on syntynyt Kuopion yliopistollisen sairaalan ja Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän yhteistyönä (LOVE- lääkeosaaminen verkossa). Kokonaisuus on koottu neljästä osa-alueesta, joista yksi on suonensisäinen neste- ja lääkehoito (IV). Jokainen osio koostuu kolmesta alueesta, joihin kuuluvat oppimisympäristöstä löytyvät teoriaopinnot, verkossa suoritettava tentti sekä käytännössä, työyksikössä suoritettava näyttö. (verkkarit.fi.)

Hyvää ammattitaitoa ylläpitämällä ja hygienian ja aseptiikan korkeita vaatimuksia noudattamalla luodaan turvallisen hoitotyön perusta. Turvallisuus on yksi hoitoa ohjaavista periaatteista, joka tarkoittaa muun muassa varmuutta ja vaarattomuutta. (Iivanainen & Syväoja 2009, 362.) Lääketurvallisuuden toteutumisen kannalta on tärkeää noudattaa aseptiikkaa kaikissa lääkitykseen liittyvissä työvaiheissa (Veräjänkorva ym. 2006, 111 - 113).

5 Opinnäytetyön tarkoitus, tehtävä ja tutkimusongelmat

Opinnäytetyön tehtävänä oli suorittaa havainnointitutkimus Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymässä. Tarkoituksena oli selvittää havainnoimalla, miten aseptiikka eli hygieeniset toimintatavat toteutuivat sairaanhoitajan toiminnassa suonensisäisessä neste- ja lääkehoidossa.

Opinnäytetyön tutkimusongelmia olivat: Toteutuuko aseptiikka laskimonsisäisen neste- ja lääkehoidon eri työvaiheissa? Noudatetaanko tavanomaisia varotoimia, sairaalan käsihygieniaojetta (liite 3) ja perifeerisen laskimokanyylin työohjetta (liite 4) edellä mainituissa työvaiheissa?

6 Tutkimuksen toteuttaminen

6.1 Tutkimusasetelma ja kohderyhmä

Tutkimus tulee suunnitella, toteuttaa ja raportoida yksityiskohtaisesti, tieteellisen tiedon vaatimusten mukaisesti. Tutkijoiden asema, oikeudet ja tehtäväosuus, vastuu ja velvollisuudet sekä tulosten omistajuus ja aineiston säilyttämiseen liittyvät asiat tulee määrittää ennen tutkimuksen aloittamista. Tutkimuksen suorittamisen kannalta tärkeät tiedot ilmoitetaan tutkimukseen osallistuville ja merkitään raporttiin tuloksia julkaistessa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2011.)

Hyvän tutkimuskäytännön mukaisesti tutkijoiden tulee toimia rehellisesti, yleistä huolellisuutta sekä tarkkuutta noudattaen, niin tulosten tallentamisessa, esittämisessä, kuin tutkimustulosten arvioinnissa. Tutkijoiden tulee käyttää eettisesti kestäviä lähteitä, tutkimus- ja arviointimenetelmiä sekä avoimesti, tiedon luonteen huomioiden julkaista tutkimustuloksia. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2011.)

Tämä työ toteutettiin havainnointitutkimuksena keskussairaalan kahdella eri osastolla. Havainnointi keskittyi sairaanhoitajan aseptiseen toimintaan i.v. -neste- ja lääkehoidossa. Havainnoinnin perustana olivat sairaalan voimassa olevat hygieniaohjeet (liite 3), joita kuntayhtymässä työskentelevien sairaanhoitajien tulee noudattaa.

Havainnointitutkimus, joka toteutetaan havaintolomakkeen avulla tuottaen numeerisesti käsiteltävää aineistoa, on määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus (Heikkilä 2008, 16). Tutkimus pohjautuu jo entuudestaan tunnettuihin tosiasioihin tai teorioihin. Kvantitatiivinen tutkimus on kiinnostunut luokitteluista, jolloin ilmiötä halutaan ja voidaan kuvata määrin, paljouksin ja numeroin. Tutkimusotteen keskeisin kysymys on, miten määrittää mitattavat ominaisuudet. Halutaan tietää mitkä tekijät selittävät tiettyjä ilmiöitä ja miten niitä voidaan määrällisesti mitata. (Anttila 2005, 233 - 234.)

Havainnointitutkimuksen osastomäärä rajattiin kahteen osastoon työn laajuus ja käytettävissä oleva aika huomioiden. Kohdeosastot valikoituivat laskimonsisäiseen neste- ja lääkehoitoon sisältyvien työvaiheiden esiintyvyyden perusteella. Esiintyvyys arvioitiin yhdessä toimeksiantajan kanssa.

Havainnointi eli observointi tulee suunnitella ja saatava tieto koota systemaattisesti (Anttila 2005, 189). Tieteellinen havainnointi eroaa arkipäivän tarkkailusta, se ei ole vain näkemistä. Systemaattisessa havainnoinnissa käytetään luokitteluskeemoja eli luokittelusysteemejä, joiden täytyy olla tarpeeksi hienojakoisia ja toisensa pois sulkevia. (Hirsjärvi ym. 2009, 215.) Tähän pyrittiin suunnitelman tarkalla ja huolellisella laatimisella sekä havaintolomakkeen huolellisella suunnittelulla ja toteutuksella. Havainnot tehtiin ja tallennettiin havaintolomakkeen avulla tarkasti sekä järjestelmällisesti, tulokset havainnollistettiin Excel-taulukko-ohjelmaa apuna käyttäen. Strukturoitu lomake auttoi luokittamaan havainnoinnin kohteita.

6.2 Havainnointilomakkeen laadinta

Strukturoidussa havainnoinnissa kohteet jäsennetään etukäteen. Tällöin tutkija jäsentää ongelmansa ennen varsinaista havainnointia ja laatii tutkimusongelman perusteella eri luokitteluja havainnointia varten. Luokittelussa tulee käyttämisen eri tyypit pystyä yksiselitteisesti merkitsemään tiettyyn luokkaan kuuluviksi. Luokittelujen tulee myös olla toisensa poissulkevia, sujuvasti merkittäviä ja niiden riittäväksi määräksi katsotaan 10 - 20. Luokkien suuri määrä tuottaa kattavan aineiston, mutta niiden hallinta on haasteellista itse observointitilanteessa. Jokainen havainnointilomake ja niiden kaikki luokittelut tulee esikokeilla. (Anttila 2005, 191.)

Perehtymällä luotettavaan tietoon opinnäytetyön aiheesta muodostui hyvä perusta havainnointilomakkeen laatimiseksi. Suomenkielisiä tai Suomessa toteutettuja tutkimuksia aiheesta löytyi vain vähän. Paljon viittauksia eri lähteissä oli kansainvälisen hygieniatutkija ja professori Didier Pittet'n Geneven yliopistosairaalasta Sveitsistä tekemiin tutkimuksiin. Professori on ollut muun muassa johtamassa maailmanlaajuista "Clean care is safer care" - käsihygieniakampanjaa (Kansanterveyslaitos 2005).

Tutustumalla lomakkeen laatimiseen liittyvään teoreettiseen tietoon, sekä jo olemassa oleviin mittareihin, saatiin valmiuksia suunnitteluun. Havainnointilomake helpotti havaintojen muuttamista analysoitavaan muotoon. Havainnointilomakkeeseen (liite 5) laadittiin yksinkertaisia ja selkeitä valintakohtia, jotka olivat tutkittavan hoitotilanteen työohjeen mukaisessa järjestyksessä, mahdollistaen havainnoinnin nopean kirjaamisen.

Lomake sisälsi potilashuoneen havaintoja varten kolme pääkohtaa, jotka oli jaoteltu pienempiin osioihin. Pääluokkia olivat alkutoiminta ennen lääkkeen antoa, lääkkeen anto ja lääkkeen annon jälkeen. Alaluokat muodostuivat työvaiheen eri osista, joihin oli lisätty viisi eri muuttujaa: kyllä, osittain, ei, kontaminaatio ja huomioitu. Lääkehuoneessa pääkohtia olivat alkutoiminta, valmistamisen suunnittelu, lääkeannoksen valmistaminen ja infuusiolinjan täyttäminen. (liite 5.)

Havainnoijilla oli tarkasti tiedossa, mitä kussakin eri työvaiheessa tuli aseptisestä näkökulmasta tapahtua. Näin oli mahdollista nopeassakin työtahdissa rastittaa paperille, tapahtuivatko tarvittavat vaiheet vai eivät. Lisäksi huomioita tehtiin sairaanhoitajien hygieniasuosituksen mukaisesta ulkoasusta. Havainnointien yhdenmukaisuuden takaamiseksi ja luotettavuuden parantamiseksi laadittiin kriteerilomake (liite 5). Lomake kuvaa tutkijoiden perusteet havaintojen merkitsemiselle. Kriteerilomakkeelle avattiin tutkimuksen kannalta keskeiset havainnointikohteet (liite 6).

Mittari ja kriteerilomake annettiin ennen käyttöönottoa työtä ohjaavien opettajien arvioitavaksi. Asiantuntijapalautetta saatiin toimeksiantajina toimineilta hygieniahoitajilta, Pohjois-Karjalan keskussairaалassa toimivalta infektiolääkäriltä sekä Kuopion yliopistollisen keskussairaalan hygieniahoitajalta.

Hygienialääkäri halusi korostaa käsien desinfektiota nimenomaan ennen suojäkäsineiden laittoa ja heti poisoton jälkeen. Lomaketta kommentoitiin toimivaksi. Lisäksi ehdotettiin henkilökunnan käsien ihon kunnon sekä peanien eli pihtien käytön havainnoimista. Peanien on havaittu olevan käytössä kolmitiehanojen korkkien avaamisessa aseptisten käytänteiden vastaisesti ja niitä säilytetään työpuvun taskussa. (Heikkinen 2012.) Pieniä muutoksia tehtiin myös opettajilta saadun palautteen perusteella. Yleisesti palaute oli positiivista, ja lomaketta pidettiin toimivana.

6.3 Havainnoinnin toteutus ja aineiston analysointi

Ennen havainnointien aloittamista oli anottu tutkimuslupa Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän erillisen ohjeen mukaisesti (Ohje, Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2008). Tutkimuslupahakemus toimitettiin sairaalan opetuskoordinaattorille ja sen liitteeksi toimitettiin tutkimussuunnitelma, aineiston keruulomake eli havainnointilomake (liite 4) ja saatekirje (liite 7) tutkittaville. Tutkimusluvan myönsi sairaalan hallintoylihoitaja (liite 8).

Tutkimuksen otos muodostui valituilla osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien i.v. -lääkkeen antoon, lääke- ja nesteinfuusion antamiseen ja nesteensiirtolaitteiston käsittelyyn liittyvistä toimenpiteistä. Otoksessa mukana olivat myös i.v. -lääkeannoksen valmistamiseen ja nesteensiirtovälineiden käyttövalmiuteen saattamiseen kuuluvat työvaiheet. Havainnointi tapahtui kahdella eri osastolla.

Havainnointimenetelmä ei ole riippuvainen kohteen motivaatiosta tai halukkuudesta toimia tutkimuskohteena (Anttila 2005, 193). Tässä tutkimuksessa erittäin tärkeäksi katsottiin havainnointi potilaiden luvalla, heidän yksityisyytensä ja tilanteensa huomioon ottaen. Alkuvaiheessa osastoilla oli mahdollisuus valita, osallistuvatko ne tutkimukseen. Myöhemmässä vaiheessa osastonhoitajien vastuulle jäi tiedottaminen osastokokouksen yhteydessä tutkimuksesta ja sen luonteesta. Heille toimitetut saatekirjeet toimivat myös tiedonlähteenä. Havainnoijat vastasivat tutkimuksen aikana avoimesti tutkimusta koskeviin kysymyksiin, lukuun ottamatta havainnoinnin kohdetoimintaa, jonka kerrottiin olevan sairaanhoitajan toiminnan havainnointia.

Ennen havainnointien aloittamista keskusteltiin osastonhoitajien kanssa optimaalisista havainnointiajankohdista ja tutkimuspäivät ilmoitettiin heille kirjallisesti etukäteen. Mittarin toimivuutta testattiin kahtena päivänä yhteensä kahden koehavainnointikerran avulla. Koehavainnoinnissa kumpikin havainnoija teki havaintoja samasta tilanteesta. Molempien havainnot merkittiin erikseen omille havaintolomakkeille. Tämän jälkeen tuloksia verrattiin toisiinsa. Kokeen avulla oli mahdollista todeta, toimiiko mittari ja millainen sen käytettävyys on. Koehavainnointi auttoi suunnittelemaan havainnoijien sijoittumista potilas- ja lääkehuoneessa optimaalisen näkyvyyden ja häiriöttömyyden takaamiseksi.

Koehavainnoinnin jälkeen lomakkeeseen tehtiin pieniä muutoksia. Infuusiopussi ja nesteensiirtoletkuston käyttö sekä -letkuston käsittely tarvitsivat omat rastitetavat kohtansa. Havainnointitilanteeseen käytettävyydeltään paremmaksi osoitautui yhden A4-arkin kokoiseksi muotoiltu lomake. Ensimmäinen versio havainnointilomakkeesta mahtui kolmelle arkille.

Havaintolomakkeiden merkintöjen vertailun perusteella voitiin todeta tutkijoiden havainnot yhteneviksi. Havainnointia voitiin tällä perusteella suorittaa myös yksin. Havainnoinnit tapahtuivat ensin potilashuoneissa ja myöhemmin lääkehuoneissa. Alkuperäisen suunnitelman mukaan havainnoinnin oli tarkoitus tapahtua paikallaan istuen. Tutkimuksen alkuvaiheessa liikkuva havainnointi todettiin tehokkaammaksi paremman näköyhteyden ja suuremman havaintomäärän vuoksi.

Havainnoinnin yhteydessä kirjattiin tärkeitä huomioita muistiin. Ylimääräisenä huomiona kirjattiin, mikäli havainnoijan näköyhteys oli huono tai työvaiheen toteutumisesta ei ollut varmuutta. Tulosten vääristymisen ehkäisemiseksi pienikin epävarmuus tapahtuneesta kirjattiin ”ei nähdä” -havainnoksi.

Havaintoja tehtiin yhteensä 26 tuntia ja 35 minuuttia. Päiväkohtainen havainnointiaika vaihteli yhdestä tunnista kolmeen ja puoleen tuntiin. Havainnointitilanteita oli lääkehuoneessa 31 ja potilashuoneessa 86 eli yhteensä 117 tilannetta. Potilashuoneissa tehtyjä havaintoja on tulosten laskennassa 301 ja lääkehuoneissa tehtyjä 146 kappaletta. Kahden viikon aikana vierailuja osastoille kertyi suunnitellusti yhteensä 18.

Useiden vierailukertojen avulla pyrittiin totuttamaan henkilökunta havainnoijien läsnäoloon ja vähentämään havainnoinnin vaikutusta sairaanhoitajien normaaliin työskentelyyn. Osastonhoitajien suosituksesta havainnointiaikoja olivat yleisimmin klo 7.15 - 8.30 ja nestevuorokauden vaihtumisen vuoksi klo 11.00 - 13.00.

Tulokset koottiin yhteen. Ne esitettiin prosentteina ja frekvensseinä eli havaintoarvojen lukumäärinä sektoridiagrammien avulla. Sektoridiagrammeja käytetään havainnollistamaan kokonaisuuden jakautumista osiin (Holopainen & Pulkkinen 2008, 63). Analyysivaiheen helpottamiseksi tuli kiinnittää erityistä huomiota mittarin tuottaman aineiston tarkoituksenmukaisuuteen.

Osa havainnointilomakkeen valintakohdista olisi tuottanut aineistoa, jota ei olisi voitu määrällisesti luokitella. Tällaisia lomakkeen kohtia olivat: ”vältetään turhaa

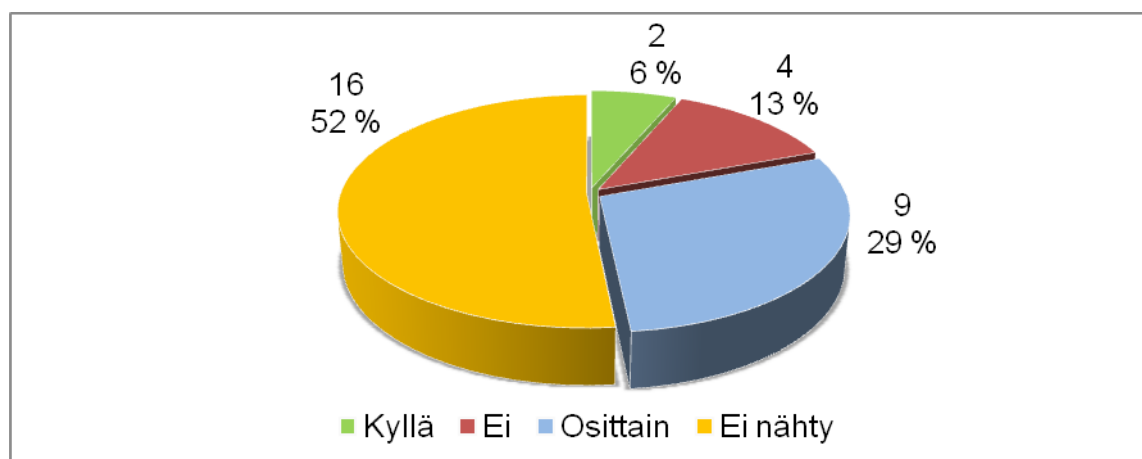
liikkumista” ja ”vältetään turhaa koskettamista”. Ne jätettiin pois tulosten laskennasta. Kontaminoitumista ei voitu havainnoida luotettavasti, koska ei päästy tarpeeksi lähelle havainnoitavaa toimintaa.

Farmaseutti työskentelee toisella havainnoinnin kohteena olleista osastoista päivittäin, suorittaen osaston i.v. -lääkkeiden valmistamista ja käyttökuntoon saattamista. Farmaseutin työskentely lääkehuoneessa vähensi olennaisesti havainnoitavien tapahtumien määrää. Toisella osastolla lääkehuoneeseen oli huono näköyhteys. Huone oli pieni, ja tilannetta oli tarkkailtava häiriöttömyyden takaamiseksi ovensuusta. Hoitajien työskentely tapahtui usein selkää havainnoijaan päin, mikä häiritsi luotettavaa havainnointia.

7 Tulokset

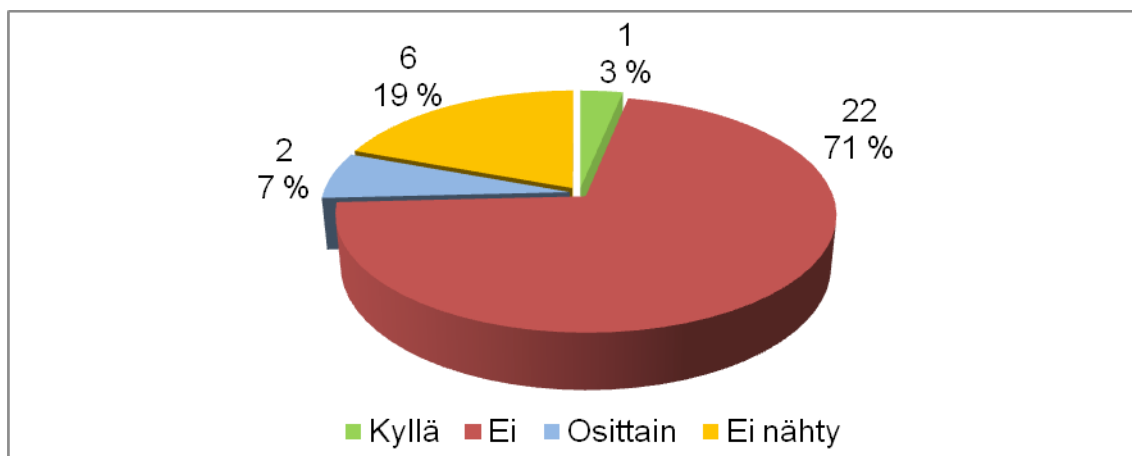
7.1 Aseptisen toiminnan toteutuminen lääkehuoneessa

Lääkehuoneeseen saavuttaessa kädet desinfioi kaksi sairaanhoitajaa, 6 % (n = 2) ja jätti desinfioimatta 13 % (n = 4). Puutteellisesti suoritettuja käsien desinfiointeja havaittiin 29 % (n = 9). Niissä aika, tekniikka tai desinfiointiaineen määrä oli virheellinen. Tilanteista yli puolet eli 52 % (n = 16) oli sellaisia, joissa käsien desinfektiota ei voitu luotettavasti havainnoida. Yhteensä tapahtumia oli 31. (Kuvio 1.)



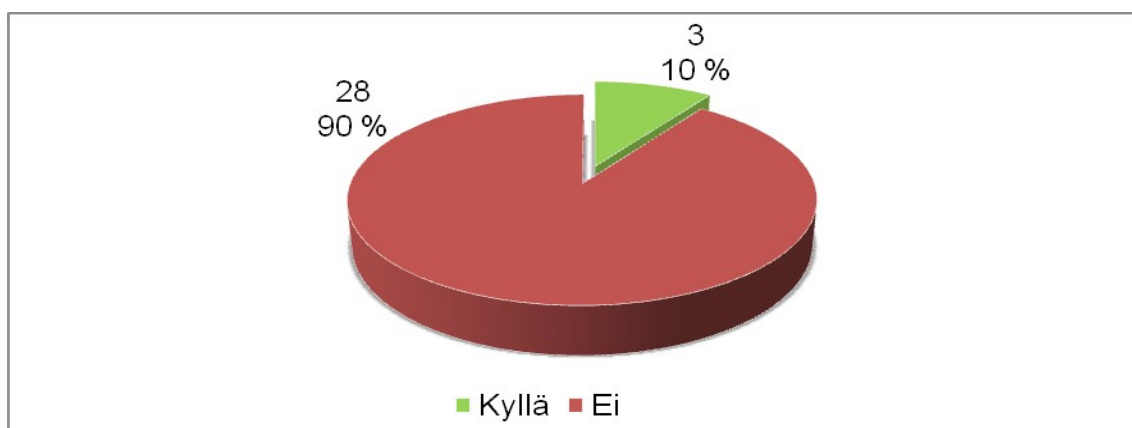
Kuvio 1. Käsidesinfektion toteutuminen lääkehuoneeseen saavuttaessa (N = 31)

Työpöydän desinfiointia ei nähty suoritettavan yhtään kertaa. Kätensä desinfioi ennen suojakäsineiden pukemista yksi sairaanhoitaja (n = 1) ja puutteellisesti kaksi (n = 2). Desinfiointin jätti tekemättä 71 % (n = 22), ja 19:ää %:ia (n = 6) tilanteista ei voitu havainnoida luotettavasti. Yhteensä tapahtumia oli 31. (Kuvio 2.)



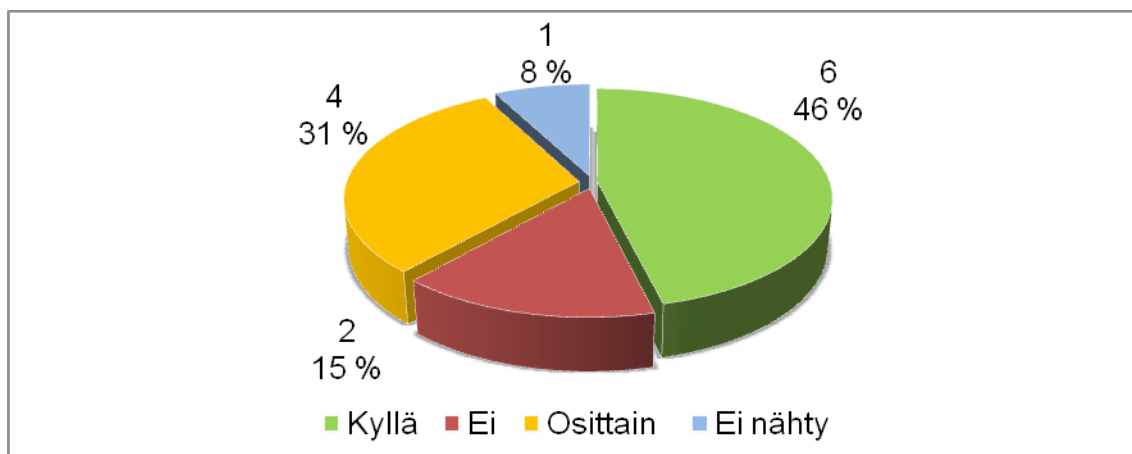
Kuvio 2. Käsien desinfiointi ennen suojakäsineiden pukemista (N = 31)

Suojakäsineitä käytti lääkehuoneessa 10 % (n = 3), ja loput 90 % (n = 28) havaituista i.v. -neste- ja lääkehoitoon liittyvistä lääkehuonetilanteista suoritettiin ilman suojakäsineitä. Havaintoja kertyi yhteensä 31. (Kuvio 3.)



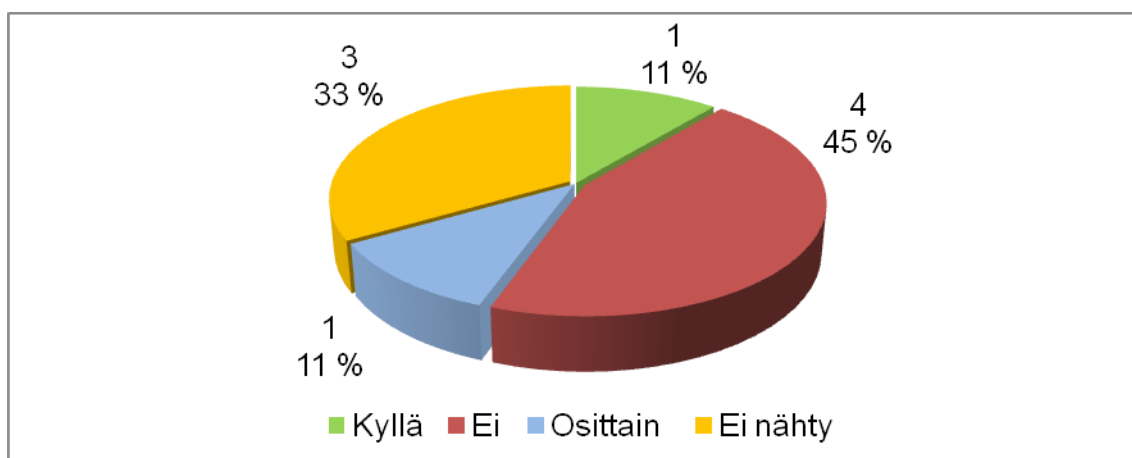
Kuvio 3. Suojakäsineiden käyttö (N = 31)

Kuiva-ainelagenulan korkin desin fioi ennen läpäisyä 46 % (n = 6) ja puutteellisesti 31 % (n = 4). Desinfiointiaineen kuivumisen odotusaika oli puutteellisissa tilanteissa liian lyhyt. Kahdella kerralla korkkia ei desin fioitu (15 %), ja yhdessä tilanteessa ei ollut näköyhteyttä. Tilanteita havainnoitiin 13. (Kuvio 4.)



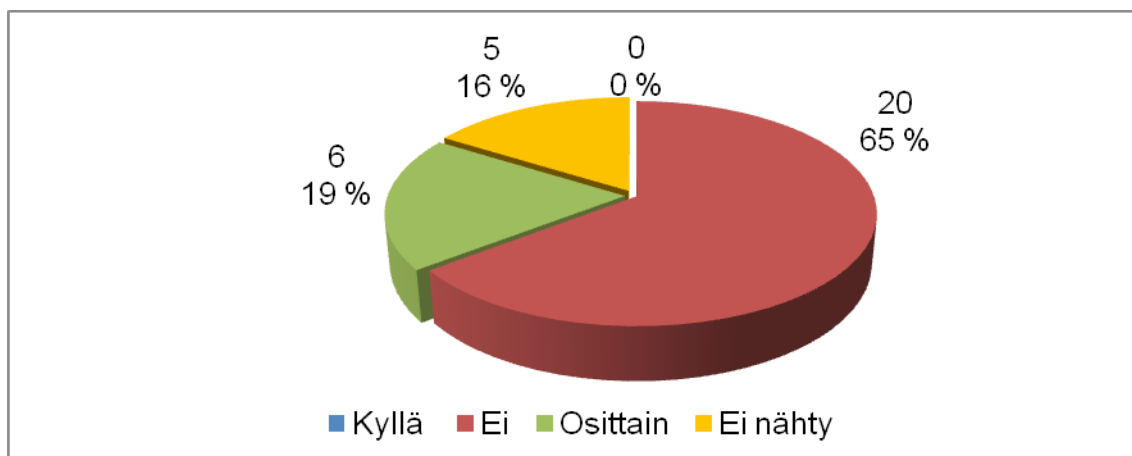
Kuvio 4. Kuiva-aine lagenulan läpäisykorkin desinfiointi (N = 13)

Infuusiopullon läpäisykorkin desinfiointin suoritti oikein 11 % (n = 1) ja osittain oikein 11 % (n = 1). Kuivumisaika jäi tässä tapauksessa liian lyhyeksi. Läpäisykorkkia ei desinfioitu 45 %:ssa (n = 4), ja tilanteita, joissa näkyvyyttä ei ollut, oli 33 % (n = 3). Havaintojen kokonaismäärä oli yhteensä 9. (Kuvio 5.)



Kuvio 5. Infuusiopullon läpäisykorkin desinfiointi (N= 9)

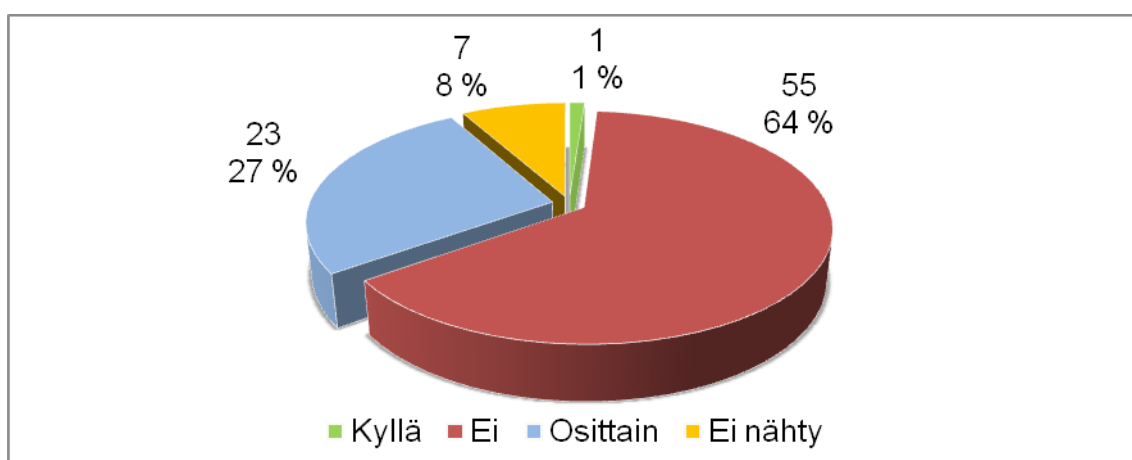
Ennen poistumista lääkehuoneesta ja heti käsineiden riisumisen jälkeen kätensä desinfioidi osittain 19 % (n = 6). Puutteita näissä esiintyi desinfiointiaineen hieromiseen käytetyssä ajassa, tekniikassa ja käsihuuhteen määrässä. Yhtään kriteerien mukaisesti suoritettua käsien desinfiointia ei nähty tässä työvaiheessa. Kätensä jätti desinfioidimatta 65 % (n = 20), ja näkemättä jäi 16 % (n = 5). Havaintoja tehtiin yhteensä 31 kappaletta. (Kuvio 6.)



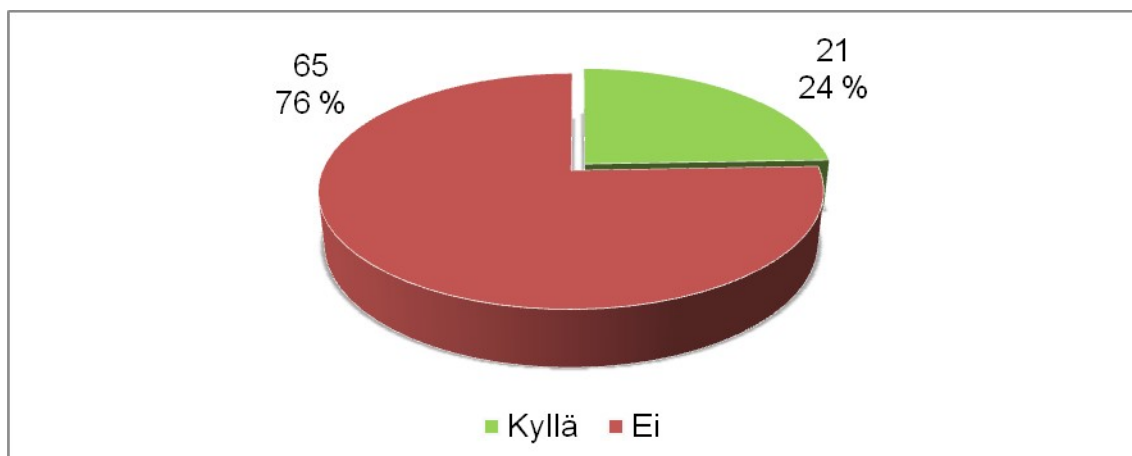
Kuvio 6. Käsien desinfektio heti suojäkäsineiden riisumisen jälkeen (N = 31)

7.2 Aseptisen toiminnan toteutuminen potilashuoneessa

Potilashuoneissa ennen infuusiolinjaan tai kanyyliin koskettamista kätensä desin fioi 1 % (n = 1). Osittain käsidesinfektion toteutti 27 % (n = 23). Puutteita esiintyi ajassa, määrässä ja tekniikassa, yhdeksässä tapauksessa. Ajassa ja tekniikassa puutteita ilmeni 15 tapauksessa. Kädet jäivät desin fioimatta 64 %:ssa tapauksista (n = 55). Tilannetta ei nähty 8 %:ssa (n = 7). (Kuvio 7.) Suojäkäsineiden käyttö potilashuoneessa i.v. -linjaa käsiteltäessä toteutui 24 - prosenttisesti (n = 21). (Kuvio 8). Havaintoja oli kummassakin tilanteessa yhteensä 86 kappaletta.

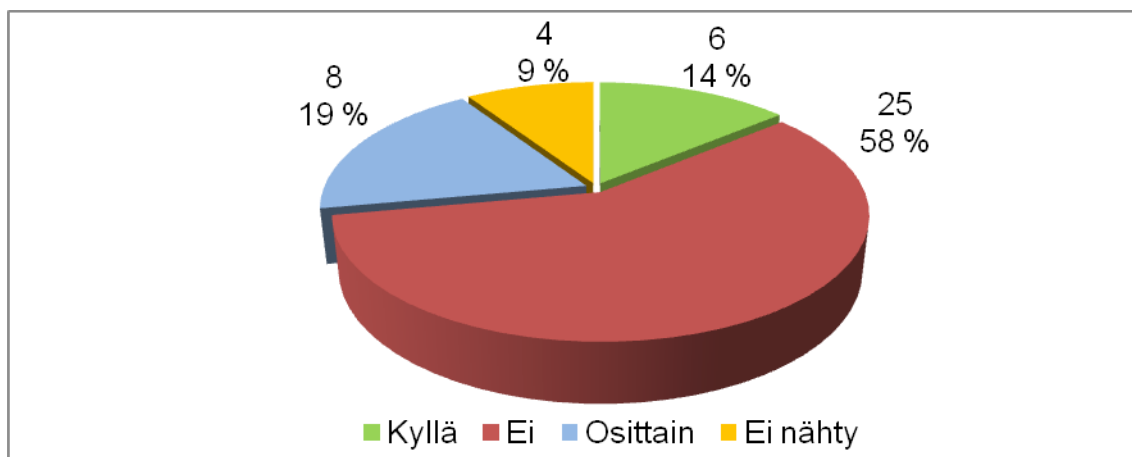


Kuvio 7. Käsien desinfektio ennen i.v. -linjan käsittelyä (N = 86)



Kuvio 8. Suojäkäsineiden käyttö i.v. linjaa käsiteltäessä (N = 86)

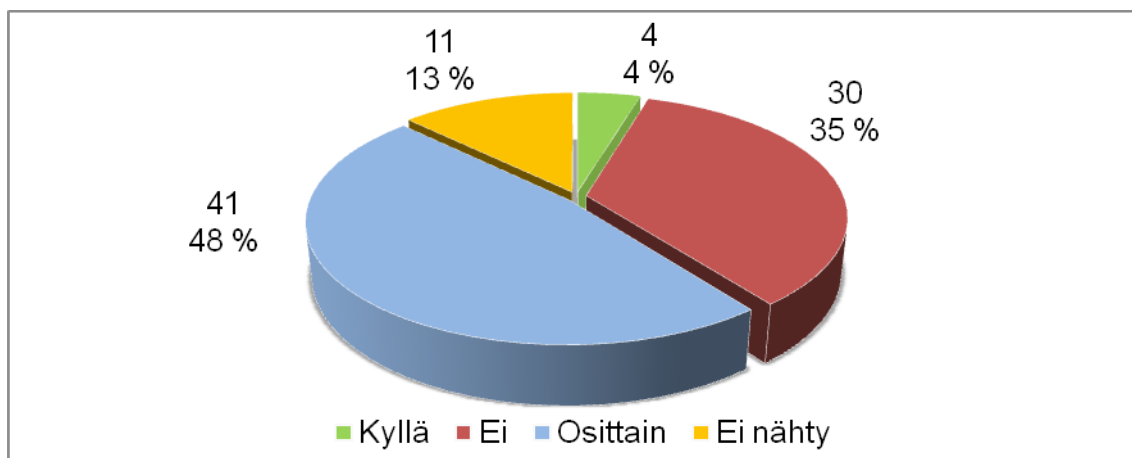
Kolmitiehanan ja Q -siten® pyyhkiminen A12T-desinfiointiaineella tai desinfiointipyyhkeellä ennen käyttöä tehtiin 14 %:ssa (n = 6). Pyyhkiminen toteutui osittain 19 %:ssa (n = 8), puutteita ilmeni kuivumisajassa. Pyyhkimistä ei tehty 58 %:ssa (n = 25). Tilannetta ei nähty 9 %:ssa (n = 4). Havaintoja tehtiin yhteensä 43 kappaletta. (Kuvio 9.)



Kuvio 9. Kolmitiehanan tai Q -siten® desinfiointi ennen käyttöä (N = 43)

I.v. -linjaston käsittelyn ja suojäkäsineiden riisumisen jälkeen käsien desinfiointi toteutui 4 %:ssa (n = 4) tapauksista. Kätensä desinfioidi osittain 48 % (n = 41). Puutteita esiintyi ajassa, tekniikassa sekä määrässä 9 tapauksessa. Ajassa ja tekniikassa 23:ssa ja käsihuuhteen hieromisajassa yhdeksässä tapauksessa.

Desinfiointia ei toimenpiteen jälkeen tehnyt 35 % (n = 30). 13% tilanteista jäi näkemättä (n = 11). Havaintoja tilanteesta oli yhteensä 86. (Kuvio 10.)



Kuvio 10. Käsien desinfektio suojakäsineiden riisumisen jälkeen (N = 86)

7.3 Muut havainnot

Havainnoinnin kohteena olleiden sairaanhoitajien hygieniaohjeiden mukainen ulkoasu oli moitteeton. Kynsilakkaa havaittiin vain kolmella henkilöllä. Käsien ihon kunto näytti hyvältä, ja kynnet olivat lyhyet. Koruja, sormuksia tai rannekeloja ei havaittu käytössä.

Peanien käyttöä havaittiin kolmitiehanan korkin aukaisussa kolme kertaa, ja ne otettiin ilman desinfiointia käyttöön hyllyltä, potilaan lakanalta ja infuusioteleoneesta.

8 Pohdinta

8.1 Tulosten tarkastelu

Tutkimuksella haettiin vastauksia kysymyksiin: Toteutuuko aseptiikka laskimon-sisäisen neste- ja lääkehoidon eri työvaiheissa? Noudatetaanko tavanomaisia varotoimia, sairaalan käsihygieniaojetta (liite 3) ja perifeerisen laskimokanyylin työhjetta (liite 4) edellä mainituissa työvaiheissa?

Tämän tutkimuksen mukaan käsineitä lääkehuoneessa käytti vain 10 % sairaanhoitajista. Kätet desinfioitiin ennen käsineiden pukemista, mutta käsineiden riisumisen jälkeen käsien desinfektio ei toteutunut. Lääkehuoneeseen saavuttaessa kätensä desinfioi kaksi hoitajaa ja osittain yhdeksän hoitajaa 31 havainnoidusta sairaanhoitajasta. Havainnointi pienessä lääkehuoneessa oli toisella sastolla huonon näköyhteyden vuoksi haasteellista. Farmaseutti teki suuren osan i.v. -lääkkeiden ja infuusioiden valmistamisesta. Näistä syistä johtuen yli puolet havainnoista jouduttiin kirjaamaan ”ei nähdäyksi”.

Tässä tutkimuksessa potilashuoneessa i.v. -linjan käsittelyn yhteydessä käytettiin suojakäsineitä 21 tilanteessa. Ennen työvaihetta kätet desinfioitiin yhden kerran ja osittain 23 tilanteessa. Havainnoituja tilanteita oli yhteensä 86. Tästä voidaan päätellä, ettei sairaanhoitaja desinfioi käsiään käsihygieniaohteen mukaisesti käyttäessään suojakäsineitä. Useissa havainnoissa käsineet puettiin desinfioimattomiin käsiin. Voidaan todeta, ettei käsidesinfektio ja käsineiden käyttö ole rutiininomaista ja yhteenkuuluvaa toimintaa tässä työvaiheessa.

Vuonna 2007 Routamaan ja Huplin tekemän kyselytutkimuksen mukaan 90 % hoitohenkilökunnasta mielsi desinfioivansa kätensä käsineiden riisumisen jälkeen. Lähes kaikki mielsivät desinfioivansa kätensä ennen aseptisia toimenpiteitä, kuten ennen i.v. -linjan käsittelyä. Kyselytutkimus tuotti selkeästi erilaisen tuloksen kuin havainnointitutkimuksella saatiin. Tästä voidaan päätellä, ettei mielikuva omasta toiminnasta ole välttämättä yhtenevä todellisen toiminnan kanssa. Havainnoinnin avulla saadaan tietoa siitä, toimivatko ihmiset niin, kuin

he kertovat tai ajattelevat toimivansa (Hirsjärvi ym. 2009, 212; Anttila 2005, 189).

I.v. -linjaston käsittelyn ja käsineiden riisumisen jälkeen kätensä desinfioi neljä sairaanhoitajaa ja osittain desinfiointin suoritti 41. Työvaiheen suorittaneesta 86 hoitajasta 30 ei suorittanut käsidesinfektiota. 11 havaintoa merkittiin ”ei nähdä”. Desinfiointitekniikan puutteet ja hieromiseen käytetyn ajan riittämättömyys olivat yleisimpiä syitä ”osittain toteutuneeksi” kirjaamiseen. Koko tutkimuksen aikana käsihuhteen hierontatekniikan puutteista yleisin oli sormenpäiden ja sormien välien desinfiointin laiminlyöminen. Hyvin usein työtä jatkettiin märin käsin, eli huuhdetta ei hierottu käsiin riittävän pitkän aikaa.

Lääkehuoneessa työpöytä kuuluu desinfioida ennen lääkkeenvalmistuksessa tarvittavien tarvikkeiden keräämistä sille. Näin ei menetelty yhtään kertaa 31 havaintokerrasta. Kuiva-ainelagenulan korkki desinfioitiin ennen läpäisyä kuusi kertaa ja osittain neljä kertaa eli kuivumista ei odotettu riittävän kauan. Tilanteita havainnoitiin yhteensä 13. Infuusiopullon korkin desinfiointi suoritettiin lagenulan korkin desinfiointia hieman huonommin. Yhdeksästä havaintokerrasta vain yksi suoritettiin oikein ja neljä kertaa osittain eli kuivumisaika jäi liian lyhyeksi.

Kriittinen työvaihe aseptiikan toteutumisen kannalta on kolmitiehanan ja Q-siten® pyyhkiminen desinfiointiaineella ja niiden kuivumisen odottaminen. 43 havainnosta oikein suoritettiin kuusi ja osittain 19. Tilannetta ei varmuudella voitu havainnoida neljä kertaa, ja 58 % eli 25 sairaanhoitajaa ei suorittanut desinfiointia ollenkaan.

8.2 Luotettavuuden arviointi

Luotettavuutta arvioidaan validiteetin ja reliabiliteetin avulla. Validiteetti kuvaa miten onnistuneita havaintolomakkeen kysymykset ovat ja voidaanko niiden avulla saada ratkaisu tutkimusongelmaan. Reliabiliteetti kuvaa toistettavuutta ja kertoo tulosten ei-sattumanvaraisuudesta. (Heikkilä 2008, 186 - 187.) Tutkimuksessa tulee kertoa yksityiskohtaisesti ja tarkasti kaikki seikat, jotka ovat välttä-

mättömiä tutkimuksen kulun ymmärtämiseksi ja mahdollisen uusintatutkimuksen tekemiseksi. Keskeisimpiä ovat tiedonhankinnan keinot ja vaiheet, valintojen perustelut sekä aineistojen kuvaamisen ja analyysin tekniikat. Selvityksen perusteella tutkimus tulee olla toistettavissa. (Hirsjärvi ym. 2009, 261.)

Yksittäiset havainnointivirheet eivät estä havainnoinnin jatkamista. Tutkijan tulee olla tietoinen virheistä ja rehellisesti tuoda ne tutkimuksessaan esille. Virhelähteiden kriittinen arviointi suhteessa tutkimustuloksiin tulee näkyä tutkimustekstissä. (Vilka 2007, 100.) Tutkimusaineiston hallitseminen ja havainnointivirheiden arviointi onnistuu vain muistiinpanojen avulla (Hirsjärvi ym. 2005; Vilka & Airaksinen 2003, Vilkan 2007, 100 mukaan).

Muistiinpanoja tehtiin tutkimuksen suunnitteluvaiheesta alkaen. Muistiin kirjoitettiin yksityiskohtaisesti pohdintaa ja analyysiä prosessin etenemisestä ja esiin tulevista havainnoista sekä johtopäätöksistä, mukaan lukien oman toiminnan kriittinen tarkastelu. Päiväkirjanomaiset muistiinpanot kuvasivat selkeästi prosessin eri vaiheita ja lisäävät näin tutkimuksen toistettavuutta. Ne auttoivat arvioimaan tutkijoiden vaikutusta aineistoon ja tutkimusprosessiin.

Kommentit esimerkiksi kollegoilta, ohjaajilta sekä aihealueen asiantuntijoilta lisäävät kokonaisluotettavuutta ja vähentävä samalla virheitä (Vilka 2007, 153). Tässä työssä validiteettia lisättiin keskustelemalla toimeksiantajan, ohjaavien opettajien sekä pienryhmään osallistuvien opiskelijoiden kanssa.

Tarkalla vapaalla lisäkirjaamisella saatiin luotettavuutta havainnoijan neutraaliin kirjaamiseen eikä omaa tulkintaa epävarmoissa tilanteissa käytetty. Potilashuoneissa suoritettavat havainnoinnit keskittyivät pääsääntöisesti infuusiolinjan käsitteilyyn. Havainnointitilanteet purettiin heti tilanteen päätyttyä ja molempien tuloksia verrattiin toisiinsa. Jatkovaa tilanteiden pohdintaa ja havainnoinnin toteutumisen arviointia tehtiin niin tilanteiden välissä kuin havainnointikerran päätyttyä. Samalla kirjattiin tärkeitä asioita ja pohdintoja paperille.

Tarkoituksena oli asettua potilashuoneeseen paikalleen istumaan ja seuraamaan hoitotyötä. Käytännössä potilaiden luona tapahtui havainnoitavia toimen-

piteitä toisella osastoista harvakseltaan, joten oli tutkimusmateriaalin kartuttamiseksi hyvä siirtyä joustavasti huoneesta toiseen hoitotapahtumien mukaan. Hoitotoimenpidettä oli suorittamassa usein kaksi henkilöä, minkä vuoksi havaintokirjausten tekeminen oli välillä haasteellista. Vaati erityistä tarkkuutta huomioida vain sairaanhoitajan osuus, jos työparina oli esimerkiksi sairaanhoitaja ja opiskelija.

Havainnointia parannettiin alkupäivien kokemusten perusteella. Rohkea sijoittuminen eri puolille potilashuonetta paransi näkyvyyttä ja helpotti tilanteen havaitsemista. Esittäytymiskierroksella tehtiin tietoista kartoitusta niistä huoneista, joissa i.v. -linja oli käytössä. Näin oli ennakoitavissa, mihin huoneisiin oli hyvä lähteä sairaanhoitajan mukaan. Tällä tavalla pyrittiin myös välttämään turhaa läsnäoloa niissä potilashuoneissa, joissa se ei ollut tarkoituksenmukaista.

Havainnointivirheitä voi syntyä esimerkiksi havainnoijien havaitessa asiat toisistaan poikkeavalla tavalla. Muistiinpanojen virhemarginaali kasvaa, mikäli niitä ei pystytä tekemään välittömästi ja kirjaus tapahtuu muistin varassa. Jälkikäteen merkityt tiedot voivat olla muuttuneita tai puutteellisia. Mielentila ja havainnoijan kiinnostuksen kohteet, ennakkoluulot ja käsitys suotavista tuloksista voivat vaikuttaa havainnointiin ja niistä saataviin tuloksiin. (Anttila 1996, Vilkkä 2007, 99 - 100 mukaan.)

Havainnointimenetelmässä eniten kritiikkiä aiheuttaa havainnoijan mahdollinen tilanteen häiritseminen tai jopa tilanteen kulun muuttaminen. Haittaa voidaan vähentää vierailukäynneillä ennen havainnoinnin aloittamista, jolloin tutkimuksen tekijä tulee tutuksi ja hänen totutaan. (Hirsjärvi ym. 2009, 213.) Itse ajateltiin havainnoijan fyysisen läsnäolon aiheuttavan jännittämistä tai toiminnan muuttamista tavallisesta poikkeavaksi. Pohdittiin sairaanhoitajan esimerkiksi muuttavan aseptisia työskentelytapojaan normaalitilanteeseen verrattuna.

8.3 Eettisiä pohdintoja

Tietosuojaa noudattamalla tutkija kunnioittaa ihmisen yksityisyyttä. Tutkija huolehtii, ettei tutkittavien yksityisyyden suojaa loukata ja henkilötiedot suojataan. Tutkimuksessa ei saa tulla esille tietoja, joiden kautta tutkittava olisi tunnistettavissa. (Hirsjärvi ym. 2007, 95.) Vaitiolovelvollisuus oli tutkimuksen tekijöille tulevana sairaanhoitajina itsestään selvää, mitä se ei välttämättä potilaalle ja hänen omaisilleen ole. Oli muistettava huolehtia riittävän informaation antamisesta. Vaitiolovelvollisuuden lisäksi tuli kertoa asianosaisille anonymiteetin säilymisen varjelemisesta.

Potilashuoneen havainnot suoritettaessa pidettiin tärkeänä esittäytymistä ja havainnointiluvan kysymistä potilailta. Ennen potilaille esittäytymistä hoitajilta kysyttiin arviota potilaiden tilasta ja huoneeseen menemisen soveliaisuudesta. Vähiten hoitotyötä häiritseväksi ja havainnoinnin sujuvuuden edistämiseksi esittäytyminen ja havainnointiluvan pyytäminen oli hyvä ajoittaa aamuisin ennen hoito- toimenpiteiden alkamista, hoitajien aamuraportin aikana. Päivällä esittäydyttiin tilanteen mukaan.

Esittäytymisen yhteydessä kerrottavat asiat mietittiin tarkasti ja pohdittiin tilanteen rasittavuutta. Esittäytymisen yhteydessä vain tärkeimmät asiat kerrottiin ja pyrittiin tällä tavalla minimoimaan potilaan häiriintymistä. Potilaalle kerrottiin, kuka tutkii ja miten sekä mitä tutkittiin, tarkentaen ja korostaen kohteena olleen sairaanhoitajan toiminnan. Tutkijoiden salassapitovelvollisuus ilmoitettiin esittäytymisen yhteydessä. Yksikään potilas ei kieltänyt havainnointia. Vastaanotto oli erittäin positiivista.

Osastojen akuutin luonteen vuoksi haasteelliseksi koettiin tilanteet, jolloin uusi potilas saapui osastolle tarkkailtavaksi. Näissä tilanteissa havainnointi päätettiin jättää tekemättä siihen asti, kunnes tilanne potilaan ympärillä rauhoittui ja häneltä oli mahdollista kysyä lupa havainnointiin. Potilaan vointia oli arvioitava, ettei tutkijoiden läsnäolosta tullut lisärasitusta.

Osastoilla, joilla havainnointi suoritettiin, potilaat ovat hyvin sairaita. Omaiset ja potilaat voivat reagoida hyvin spontaanisti tilanteeseen, ja he voivat tuoda esiin ytimekkäitä mielipiteitä eettisiin kysymyksiin (Mäkinen 2006, 113). Potilaiden läheisten ajateltiin olevan mahdollisesti läsnä hoitotilanteissa ja varauduttiin heidän tunnepitoiseen suhtautumiseensa. Näissä tilanteessa havainnoijan roolin oletettiin muodostuvan haasteelliseksi. Tällaisia tilanteita ei syntynyt havainnointijakson aikana. Omaisten suhtautuminen oli positiivista.

Henkilökunnan poissa ollessa arvioitiin potilaan tai omaisen mahdollisesti pyytävän apua, jolloin havainnoijien on muistettava oma roolinsa. Tämän epäiltiin olevan vaikeaa selittää apua tarvitsevalle. Havainnointi suoritettiin työasussa. Erotumista helpottamaan käytettiin selkeää työtakkiin kiinnitettyä rintakylttiä. Kylttiä ilmeni rooli ”sairaanhoitajaopiskelija” ja ”havainnoija”, sekä tarkennus ”emme osallistu potilastyöhön”. Kyltti toimi hyvin ja aiheutti muutamia kannustavia lisäkommentteja.

Havainnointia suoritettaessa pyrittiin välttämään toimenpiteen häiriintymistä, sekä potilaalle aiheutuvaa haittaa ja vaaraa. Tämä vaati jatkuvaa valppautta ja valmiutta siirtyä pois työskentelyn edestä. Välillä oli vaikeaa pidättäytyä potilastyöstä, kun apua olisi tarvittu. Toisella osastoista haasteelliseksi muodostui ympärillä tapahtuvien toimenpiteiden liian intensiivisen seuraamisen välttäminen.

8.4 Opinnäytetyöprosessin analysointi

Opinnäytetyön prosessi alkoi elokuussa 2011. Toimeksianto saatiin Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän hygieniayksiköltä. Ensimmäinen palaveri toimeksiantajan kanssa pidettiin elokuussa 2011, jolloin sovittiin havainnointitutkimukseen mukaan tulevista osastoista. Yhteistyötä toimeksiantajan kanssa tehtiin koko prosessin ajan. Toimeksiantosopimuksen allekirjoitus tapahtui lokakuussa 2011.

Joulukuuhun 2011 mennessä teoriapohja oli lähes valmis, ja opinnäytetyön suunnitelma hyväksyttiin. Työ eteni suunnitelman mukaisesti helmikuuhun

2012, jonka jälkeen harjoittelujen aikana yhteistä kirjoitusaikaa oli suunniteltua vähemmän. Havainnointilomake saatiin arviointikierrokselle huhtikuussa 2012, ja hakemuksen jälkeen tutkimusluvan myönsi hallintoylihoitaja 27.4.2012. Saattekirjeet osastoille toimitettiin 2.5.2012. Havainnoinnit aloitettiin heti seuraavana päivänä ja saatiin päätökseen 18.5. Tämän jälkeen keskityttiin tulosten laskemiseen sekä opinnäytetyön kirjoittamiseen.

Havainnointitutkimuksessa molempien tekijöiden työpanos oli merkittävässä roolissa tutkimusaineiston muodostamisessa, mikä lisäsi motivaatiota ja mielenkiintoa. Havainnointi oli melko työlästä ja vei paljon aikaa. Havainnointilomakkeen laatiminen oli vaativa tehtävä, jossa asiantuntemus joutui koetukselle.

Koimme opinnäytetyöprosessin antaneen paljon tietoa aseptiikasta ja tutkimustoiminnasta hoitotyössä. Käsihygienian merkitys potilaan turvallisuuden tärkeänä osana sai aikaisempaa suuremman painoarvon. Tieteellisen kirjoituksen taidot hioutuivat erityisesti kahden alun perin tyyliltään erilaisen kirjoittajan toimissa yhdessä. Ohjaajien, toimeksiantajan, osastonhoitajien ja sairaalan henkilökunnan kanssa toimiminen kehitti yhteistyötaitoja.

8.5 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Tutkimuksen pienen otoksen tuottaman tuloksen mukaan aseptiikka toteutuu osittain i.v. -neste- ja lääkehoidossa Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymässä. Kyseisissä toimenpiteissä voidaan ajatella olevan koulutustarvetta. Aseptiikan hyvä hallinta koko hoitotoimenpiteen ajan luo hyvän ja turvallisen pohjan kokonaisvaltaiseen potilaan hoitotyöhön.

Havainnointitutkimuksen tuloksia esitellään toimeksiantajan toivomuksesta sairaalan henkilökunnan koulutuspäivillä marraskuussa 2012. Tarkoituksena on tuoda suuntaa-antavaa tietoa aseptiikan toteutumisesta ja mahdollisesta koulutustarpeesta. Tutkimusta voidaan hyödyntää myös sairaanhoitaja-opintojen sisällön suunnittelussa tarkentamalla aseptisten työvaiheiden opetusta i.v. -neste- ja lääkehoidossa.

Opinnäytetyön aihetta on Suomessa tutkittu vähän. Jatkokehitysmahdollisuuksia pohtiessa heräsi ajatus valtakunnallisesta tutkimuksesta. Tutkimuksen suorittamisessa hyödynnettäisiin alan opiskelijoita. Opiskelijat suorittaisivat havainnot koulutuspaikkakuntansa sairaalassa, ja tulokset koottaisiin yhteen. Sairaaloiden hygieniahoitajat toimisivat yhteyshenkilöinä.

Laajempi tutkimus olisi mahdollista toteuttaa tässä tutkimuksessa käytettyä havainnointilomaketta kehittämällä tai laatimalla uusi lomake. Lomakkeen avulla vertailtavissa olevan tiedon kerääminen olisi mahdollisimman yksinkertaista ja yhdenmukaista.

Tutkimusmenetelmäopintoihin liitettynä opiskelijat saisivat käytännön harjoitusta havaintojen tekemisessä. Samalla havainnoitava hoitotilanne eri vaiheineen tulisi tutuksi ja siihen perehdyttäisiin perusteellisesti. Tähän yhteyteen liitettäisiin kädentaitoja kehittävä kurssi. Opiskelijoita kannustettaisiin mahdollisimman aseptisten työtekniikoiden opettelemiseen ja kehittämiseen. Oikeat työtavat on helpompi oppia uusina kuin muuttaa jo vakiintuneita rutiineja. Havainnointi on opettava ja mielenkiintoinen kokemus sekä antaa uusia näkökulmia oman ammattitaidon kehittämiseen.

Havaintojen kokoamisen ja tulosten laskennan jälkeen opiskelijat voisivat esitellä ne omalla alueellaan ja suunnitella esittelyn ohelle aiheeseen liittyvän teemapäivän. Opiskelijoiden ryhmässä toiminta- ja esiintymistaidot harjaantuisivat. Samalla he saisivat mahdollisuuden osallistua oman ammattialansa kehittämiseen. Teemapäivä olisi mahdollista toteuttaa samalla formaatilla ympäri Suomea. Näin kehitettäisiin myös jo työssä toimivien sairaanhoitajien osaamista.

Aseptiikan toteuttamista parantavia ideoita alkoi syntyä heti havainnointien alkuvaiheessa. Esille nousivat vyöhön kiinnitetty käsidesinfektio-pullo ja i.v. -hoitotoimenpiteiden siirtäminen kokonaan omaksi työvaiheeksi, jolloin ei suoriteta mitään muuta toimintaa. Aseptiikka kärsii selkeästi monien hoitotoimenpiteiden yhtäaikaisessa suorittamisessa.

Toiminnassa näkyy kiireinen tapa tehdä tuttuja ja vakiintuneita toimenpiteitä, vaikka kiirettä ei varsinaisesti olisikaan. Tilannetta sivusta tarkastellessa kaivataisiin selkeästi keskittymistä ja rauhoittumista. Omien työtapojen pohtiminen ja tietoinen kehittäminen voisivat rauhoittaa työn suorittamista sekä auttaa toimimaan aseptisemmin kiireellisemmissäkin hoitotilanteissa. Havainnoijien läsnäolon oletettiin herättelevän työntekijöitä miettimään omia toimintatapojaan ja arvioimaan omaa toimintaansa.

Käsineiden käyttöä tulisi tehostaa lisäämällä niiden saatavuutta potilasvuoteiden viereen käden ulottuville. Lääkehuoneen tasoihin tulisi kiinnittää huomiota. Siellä tulisi olla oma selkeä ja tilava taso i.v. -nesteiden sekä lääkeannosten valmistamista varten. Pöydän tulisi olla tyhjä ja helposti puhdistettavissa. Tarpeellisia ovat isot koukut juuri tason päällä, johon esimerkiksi infuusiopussit olisi helppo ripustaa. Tason puhdistamista ennen käyttöä tulee korostaa.

Valtakunnallisesti olisi tärkeää laatia yhtenäinen, yksityiskohtainen aseptisten työohjeiden lähdemateriaali. Materiaalista tulisi selkeästi käydä ilmi, mitä asioita ja missä järjestyksessä tulee aseptisesti ottaa huomioon i.v. -neste- ja lääkehoidon eri vaiheissa. Lähdemateriaali tulisi olla käytössä koko Suomessa kaikissa sairaaloissa sekä sairaanhoitajien opetuksessa. Tällä tavalla muodostuisi valtakunnallisesti yhtenäinen ja selkeä toimintatapa.

Tämä työ antoi mahdollisuuden tutustua tutkimustoimintaan konkreettisesti. Hoitotyön kehittäminen vaatii sen toimintatapojen tutkimista ja tutkimustulosten hyödyntämistä. Opinnäytetyön prosessin avulla oli mahdollista tutustua hoitotyön kehittämiseen käytännön tasolla. Lisäksi se kehitti valmiuksia kriittiseen havainnointiin ja työvaiheiden arviointiin aseptisestä näkökulmasta. Työ lisäsi innostusta jatkuvaan ammatilliseen kehittymiseen.

Lähteet

- Ahonen, T. 2010. Anestesiologia ja tehohoito. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim, 126 (9), 1003.
- Anttila, P. 2005. Ilmaisuu, teos, tekeminen ja tutkiva toiminta. Tallinna: Akatiimi Oy.
- Bjälje, J., Haug, E., Sand, O., Sjaastad, Ø. & Toverud, K. 2009. Helsinki: Werner Söderström Oy.
- Boyd, S., Aggarwal, I., Davey, P., Logan, M. & Nathwani, D. 2011. Peripheral intravenous catheters: the road to quality improvement and safer patient care. The Journal of Hospital Infection, 77 (1), 37 - 41.
- Chan, P., Burdick, N., Edwards, O., Hollenbeck, B., Huang, B., Jefferson, J., Trinh, T. & Mermel, L. 2011. Peripheral Venous Catheter-Related *Staphylococcus aureus* Bacteremia. Infection control & hospital epidemiology, 32 (6), 579 - 583.
- Gould, D.J., Drey, N.S. & Creedon, S. 2011. Routine hand hygiene audit by direct observation: has nemesis arrived? The Journal of Hospital Infection, 77 (4), 290 - 293.
- Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Heikkinen, H. 2012. Iv-lääkehoidon aseptiikka - havainnointi teho ja CCU ym. Email maarit.ylitarvas@edu.pkamk.fi. 12.4.2012.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2008. Tilastolliset menetelmät. Helsinki: WSOY.
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2009. Hoida ja Kirjaa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Kansanterveyslaitos. 2005. Clean care is safer care - käsihygieniakampanja. <http://www.ktl.fi/portal/9013>. 26.10.2011.
- Karjalainen, L. 2010. Tilastotieteen perusteet. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Kassara, H., Palokoski, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M-L. & Hietanen, H. 2005. Hoitotyön osaaminen. Tampere: WSOY oppimateriaalit Oy.
- Kotilainen, P., Terho, K. & Kurvinen, T. 2010. Verisuonikatetreihin liittyvät infektiot. Teoksessa Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 270 - 282.
- LOVe- lääkeosaaminen verkossa. <http://www.laakeosaaminen.fi/>. 24.4.2012.
- Lääkelaki 395/1987.
- Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. 2008. Ohje hoitotyön tutkimusluvan hakemista varten.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. <http://www.pkssk.fi/>. 24.5.2012.
- Pronovost, P., Needham, D., Berenholtz, S., Sinopoli, D., Chu, H., Cosgrove, S., Sexton, B., Hyzy, R., Welsh, R., Roth, G., Bander, J., Kepros, J. & Goeschel, C. 2006. An Intervention to Decrease Catheter-Related Bloodstream Infections in the ICU. The new England journal of medicine, 355, 2725-2732.
- Rautava-Nurmi, H., Sjövall, S., Vaula, E., Vuorisalo S. & Westergård, A. 2010. Neste- ja ravitsemushoito Pori: WSOYpro Oy.

- Reunanen, T. 2008. Sairaalanasto ja laboratorioarvoja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Sarvimäki, A. & Stenbock-Hult, B. 2009. Hoitotyön etiikka. Helsinki: Edita.
- Silvennoinen, E. 2003. Käsihygieniä terveydenhuollossa. Suomen Lääkärilehti 58 (7), 763—767.
- Syrjälä, H. & Lahti, A. 2010. Iho ja infektioiden torjunta. Teoksessa Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 113 - 120.
- Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygieniä. Teoksessa Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 165 - 183.
- Syrjälä, H. 2010. Mitä hoitoon liittyvät infektiot ovat ja voidaanko niiden esiintyvyyteen vaikuttaa? Teoksessa Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 18 - 35.
- Torniainen, K. & Routamaa, M. 2010. Lääkehuolto infektioiden torjunnan näkökulmasta. Teoksessa Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 575 - 583.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2011. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan verkkosivusto.
http://www.tenk.fi/hyva_tieteellinen_kaytanto/kaytanto.html.
7.5.2012.
- Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila, H-S. & Torniainen, K. 2008. Lääkehoito hoitotyössä. Turku: WSOY Opimateriaalit Oy.
- Vilka, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Tammi.
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Helsinki: Tammi.
- World Health Organization. 2009. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care.
http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf
. 28.3.2012.
- Vuento, R. 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.



POHJOIS-KARJALAN
AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTO

SOPIJAOSAPUOLET:

TOIMEKSIANTAJA: PKSSK Infektio ja sairaalahygieniayksikkö
Yhteystiedot: [REDACTED] Tikkamäentie 16, 80210 JOENSUU
Sähköpostiosoite: [REDACTED]
OPISKELIJAT: Suvi Kuivila, Maarit Ylitarvas
Yhteystiedot: [REDACTED]

TOIMEKSIANTOSOPIMUS:

Aseptiikan toteutuminen i.v. neste- ja lääkehoidossa, havainnointitutkimus

Osapuolet ovat tänään sopineet toimeksiannosta seuraavaa: (esim. rahoitus, aikarajat, tekijänoikeudet)

Ei osallistu kustannuksiin, valmis työ paperiversiona, esitys aiheesta henkilökunnan koulutuspäivillä.

Työ valmis touko-kesäkuussa 2012, palaverit toimeksiantajan kanssa työn eri vaiheissa, opiskelijat pidättävät tekijän oikeudet työhönsä.

Opinnäytetyön ohjaajana PKAMK:ssa toimii Anne Huovinen & Susanna Kinnunen

Päiväys ja allekirjoitukset

Joensuu 24.10.2011

[REDACTED]
Toimeksiantajan edustaja

Suvi Kuivila Maarit Ylitarvas

KÄSIEN DESINFEKTIO

Kädet desinfioidaan käyttämällä käsihuuhdetta

Kädet pestään vain, jos ne ovat näkyvästi likaiset, WC käynnin jälkeen tai tarttuvaa suolistoinfektiota sairastavien potilaiden hoidon jälkeen



Kuiviin käsiin otetaan riittävästi (3-5ml) huuhdetta, jota hierotaan huolellisesti käsiin



Huomioi sormenpäät, kämmenet, sormien välit, kädenselät, ulkosyrjät ja peukalot ja viimeisenä ranteet. Ota tarvittaessa lisäannos huuhdetta



Hiero, kunnes alkoholi on kokonaan haihtunut

Näin myös hoitavat aineet imeytyvät ihoon ja estävät ihon kuivumista.





KÄSIHYGIENIA

MIKSI?

Käsien välityksellä tapahtuva kosketustartunta on mikrobin tavallisin leviämistapa terveydenhuollossa. Sen vuoksi hyvä käsihygienia on tärkein osatekijä estettäessä mikrobin siirtymistä potilaasta toiseen tai potilaan hoitoympäristöön tai estettäessä hoitoon liittyviä infektioita.

- ☞ Käsihuuhteen käyttäminen on nopeampaa, tehokkaampaa ja paremmin siedettävää käsille kuin käsien pesu vedellä ja saippualla

KUINKA?

- ☞ Kätet puhdistetaan hieromalla niihin käsihuuhdetta.
- ☞ Kätet pestään vedellä ja saippualla
 - ☞ kun ne ovat näkyvästi likaiset
 - ☞ kun ne ovat kontaminoituneet verellä tai eritteillä
 - ☞ wc käynnin jälkeen
 - ☞ hoidettaessa ripulipotilaita
- ☞ Käsihygienia ei toteudu, jos käytetään sormuksia, kelloa, rannekoruja, rakenne- /geelikynsiä

KOSKEE KAIKKIA POTILASHOITOON SUORANAISESTI TAI EPÄSUORASTI OSALLISTUVAA TERVEYDENHUOLLON HENKILÖSTÖÄ

MILLOIN KÄSIHUUHDETTA TULEE EHDOTTOMASTI KÄYTTÄÄ?

1. Ennen potilaaseen koskemista

Koska potilasta tulee suojella hoitohenkilökunnan käsissä olevilta mikrobeilta, jotka voivat kolonisoida potilaita tai aiheuttaa infektion.

- ☞ ennen kättelyä tai muuta potilaan koskettamista
- ☞ ennen potilaan avustamista
- ☞ ennen hoitotoimenpiteitä tai potilaan tutkimista

2. Ennen puhtaita ja aseptisia toimenpiteitä

Koska potilasta tulee suojella haitallisilta mikrobeilta sekä taudinaiheuttajilta, joita voi olla henkilökunnan käsissä tai potilaan iholla

- ☞ ennen potilaan hoitoon tarvittavien tavaroiden koskemista
- ☞ ennen mitä tahansa annettavaa hoitoa, lääkitystä

3. Ennen suojakäsineiden laittamista käteen

Koska suojellaan potilasta hoitohenkilökunnan käsissä olevilta mikrobeilta. Suojakäsineitä käytetään:

- ☞ koskettaessa iv-linjaan, katetreihin, kanyyleihin
- ☞ koskettaessa limakalvoille tai rikkinäiselle iholle
- ☞ eritetahradesinfektiossa

4. Potilaaseen koskettamisen ja suojakäsineiden riisumisen jälkeen

Koska suojellaan työntekijöitä potilaiden mikrobeilta sekä ehkäistään ympäristön kolonisaatiota. Suojakäsineet eivät anna 100 % suojaa.

- ☞ kättelyn tai muun potilaan koskettamisen jälkeen
- ☞ potilaan avustamisen jälkeen
- ☞ hoitotoimenpiteen tai potilaan tutkimisen jälkeen
- ☞ suojakäsineiden riisumisen jälkeen

5. Potilaan hoitoympäristöön kosketteluun jälkeen

Ettei potilaan hoitoympäristön mikrobeita levitetä osaston muihin tiloihin.

KÄSIHUUHDETTA TULEE KÄYTTÄÄ KAIKISSA TILANTEISSA RIIPPUMATTA SIITÄ KÄYTETÄÄNKÖ SUOJAKÄSINEITÄ



PERIFEERINEN LASKIMOKANYYLI

Aseptinen työskentely verisuonikatetria asetettaessa sekä hyvä käsihygienia laskimokanyyleita ja nesteensiirtolaitteita käsiteltäessä ovat tärkeimpiä keinoja verisuonikatetreihin liittyvien infektioiden ehkäisemiseksi.

Kanylointi

- Desinfioi kädet.
- Varaa tarvittavat välineet: sopiva kanyyli, ihodesinfektioaine, tehdaspuhtaat taitokset, neulankeräysastia, kiinnityskalvo, staasi, tehdaspuhtaat käsineet sekä tapauskohtaisesti tarvittavat lisät (kolmitiehana, Q-Syte® venttiili, käyttövalmis ruisku BD Saline®).
- Desinfioi kädet.
- Etsi suoni ja laita staasi potilaalle.
- Desinfioi iho vähintään siltä alueelta, mihin kiinnitysside tulee. Ihon annetaan kuivua ennen punktiota, eikä sitä saa kosketella puhdistuksen jälkeen.
- Desinfioi kädet ja laita suojakäsineet käteen.
- Toteuta kanylointi aseptisesti.
- Kanyloinnin jälkeen laita neula suoraan neulankeräysastiaan.
- Infuusioletku tai BD Saline® huuhteluruisku kiinnitetään kanyyliin ja varmistetaan nesteen esteetön virtaus.
- Kun kanyylin paikka on varmistettu, kiinnitä kanyyli, ettei se pääse liikkumaan suonessa.

Kanyylin päivittäinen hoito

- Kanyyliä ja nesteensiirtolaitteita käsitellään aina desinfioiduin käsin.
- Kaikkea turhaa kanyylin käsittelyä tulee välttää ja käyttämättömät kanyylit poistetaan.
- Kanyylin punktiokohta ja kiinnitys tarkistetaan päivittäin, myös ennen ja jälkeen lääkkeenannon. Lääkkeenantokorkin sekä kaikkien liitosten tulee olla kiinni.
- Kosteaa, irronnut tai likaantunut kiinnityskalvo vaihdetaan uuteen steriiliin kiinnityskalvoon. Ennen uuden kalvon laittoa punktiokohta puhdistetaan ihodesinfektioaineella.
- Vaihda kanyyli, jos on infektion merkkejä (punoitus, turvotus, kuumotus, kipu) tai kanyyli on liukunut suonesta. Infektiosta tehdään ilmoitus infektiorekisteriin. Jos on märkävuotoa, ota bakteeriviljely.
- Annettaessa toistuvia lääkehoitoja ilman aukiolotippaa, voidaan käyttää Q-Syte® venttiiliä ja BD Saline® huuhteluruiskua.
- Käytettäessä Q-Syte® venttiiliä, silikonikalvo pyyhitään A12t:llä aina ennen käyttöä.

Lääkkeen lisääminen ja antaminen

- Varmistetaan, että kyseessä on oikea lääke, oikealle potilaalle, oikeaan paikkaan.
- Noudatetaan lääkkeenvalmistajan ohjeita, tarvittaessa pyydetään apteekista lisäohjeita.
- Tarkistetaan lääkkeen / infusoitavan nesteen kirkkaus ja yhteensopivuus.
- Jos lääke lisätään infuusio pussiin / pulloon, tulee käyttää lääkkeenlisäystarraa.

Kanyylin ja nesteensiirtolaitteen vaihtaminen

- Kanyyli ja Q-Syte® venttiili suositellaan vaihdettavaksi 72 tunnin välein.
- Ensihoitotilanteissa laitettu kanyyli vaihdetaan mahdollisimman pian, viimeistään 48 h kulussa.
- Nesteensiirtolaite vaihdetaan 72 tunnin välein, kun on kysymys jatkuvasta nesteinfusiosista. Infuusio pullo tai -pussi vaihdetaan vähintään vuorokauden välein.
- Annettaessa toistuvia lääkehoitoja ilman aukiolotippaa nesteensiirtolaite vaihdetaan vähintään 24 tunnin välein. Huomioi lääkkeen säilyvyysaika.
- Verensiirron jälkeen nesteensiirtolaite vaihdetaan aina (ellei tiputeta keskeytyksettä).
- Ravintoliuoksia annettaessa nesteensiirtolaite vaihdetaan 24 tunnin välein.

Kanyylin poistaminen

- Punktiokohtaa painetaan kevyesti tehdaspuhtaalla taitoksella ja kanyyli vedetään pois suonesta. Käytetyt sidokset ja kanyyli laitetaan suoraan roskiin.
- Hematooman ehkäisemiseksi punktiokohtaa painetaan taitoksella muutama minuutti.
- Tarkistetaan, että poistettu kanyyli on ehjä.

Suvi Kuivila
Maarit Ylitarvas

HAVAINNOINTILOMAKE

1.5.2012

POTILASHUONE

| | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0. Sairaanhoitaja: kädet ja hiukset | kynnet | lakka sorm. | korut | hiukset | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 1. Alkutoiminta ennen lääkkeen antoa | kyllä | osittain | ei | kontam. | huomioitu |
| Letkuston asettaminen suoraan telineeseen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Käsien desinfiointi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Suojakäsineiden käyttö | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q-Syte/ kolmitiehana pyyhitään A12T | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kanyylin kunto/ toiminta tarkistaminen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vältetään turhaa välineiden koskettelua | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Lääkkeen anto | kyllä | osittain | ei | kontam. | huomioitu |
| Infuusion yhdistäminen potilaaseen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lääkkeen anto ruiskulla | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Lääkkeen annon jälkeen | kyllä | osittain | ei | kontam. | huomioitu |
| Nesteensiirtoletkuston irrott./käsittely | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kanyylin huuhtelu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Steriili korkki inf.letkuun / kolmitiehanaan | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Suojakäsineiden riisuminen ja käsidesinf. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

LÄÄKEHUONE

| | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Alkutoiminta | kyllä | osittain | ei | kontam. | huomioitu |
| Käsien desinfiointi heti tullessa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pöydän desinfiointi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Käsien desinfiointi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Suojakäsineiden käyttö | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kaikki tarvikkeet varataan valmiiksi pöydälle | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vältetään turhaa liikkumista | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Valmistamisen suunnittelu | käytetyt välineet | | | | |
| Ruisku- ja neula | <input type="checkbox"/> | | | | |
| Pullosta pulloon –kanyyli | <input type="checkbox"/> | | | | |
| Lääkkeen lisäyskanyyli | <input type="checkbox"/> | | | | |
| Lagenula | <input type="checkbox"/> | | | | |
| Ampulli | <input type="checkbox"/> | | | | |
| Infuusiopussi & nesteensiirtoletkusto | <input type="checkbox"/> | | | | |
| 3. Lääkeannoksen valmistaminen | kyllä | osittain | ei | kontam. | huomioitu |
| Välineiden ottaminen suojapaketista | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ruiskun ja neula yhdistäminen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lääkeaineen otto ruiskuun | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kuiva-ainepullon läpäisykorkin desinfiointi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kuiva-aineen ja nesteen yhdistäminen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Annoksen veto ruiskuun | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Infuusiopss/ -plon läpäisykorkin desinfiointi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lääkeaineen lisäys infuusioon | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Infuusiolinjan täyttäminen | kyllä | osittain | ei | kontam. | huomioitu |
| Pakkauksen avaaminen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nesteens.letkun ja inf.pussin/plon yhdistäminen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Letkuston täyttö | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Suojakäsineiden riisuminen ja käsidesinf. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Viedään heti annettavaksi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

LÄÄKEHUONE

Sairaanhoidajan ulkoasu

Merkitän rasti jos,

- Kynnet: pitkät kynnet
- Lakka: kynsissä kynsilakkaa
- Sormukset: sormissa sormuksia
- Korut: kello tai muita käsissä olevia tai roikkuvia koruja
- Hiukset: pitkät hiukset sitomatta

Käsien desinfiointi

1. Kuivat kädet
2. Desinfiointiaineen määrä: 2-3 painallusta
3. Oikea tekniikka: Kämmenet, sormenpäät, sormien välit, peukalo ja ranteet
4. Desinfektio aika 20-30sek. / käsien kuivaksi asti hierominen

Suojakäsineet

Käytetään lääkettä valmistettaessa ja potilaalle sitä annettaessa hoitotoimenpiteen ajan.

Pöydän puhdistaminen

1. Riittävä määrä A12T, pinta kastuu kauttaaltaan
2. Huolellinen pyyhkiminen esimerkiksi taitoksella tai käsipyyhkeellä
3. Annetaan kuivua rauhassa ennen tarvittavien välineiden laittoa

Lääkeannoksen valmistamiseen liittyvä kontaminaation ehkäisy

1. Suojapakkauksien poisto turhaa koskettelua välttämällä sekä valmiita aukaisukohtia hyödyntämällä.
2. Avatessa steriiliys säilyy kriittisissä kohdissa: ruiskun kärki, neulan kanta, ampullan kaula, yhdistäjän lävistäjä osa
3. Yhdistäminen tapahtuu neulan kantaan ja ruiskun kärkeä koskematta, välttämällä näiden osien koskettamista ympäristöön. Yhdistämisen jälkeen vältetään liitoskohdan koskettelua.
4. Lääkeaine vedetään ruiskuun kerralla, ampullasta otettaessa ei ruiskuun tullutta ilmaa tyhjennetä ampullaan. Mäntään koskemista varotaan ja männän edestakaista liikettä vältetään.
5. Infuusiopussin läpäisykorkki desinfioidaan sekä odotetaan desinfiointiaineen kuivuminen.

Infuusiolinjan täyttäminen

1. Tarvittavien välineiden suojapakkauksien poisto edellä mainittujen kriteereiden mukaisesti.
2. Nestensiirtoletkun hallittu käsittely, letkusto pysyy tekijän käsissä koko prosessivaiheen ajan ja turhaa koskettelua, kriittisten kohtien koskettamista välttämällä.

3. Nesteensiirtoletkun irrotus pussista koskettamatta letkun kärkiosaa tai kärki osan osumatta ympäristöön.
4. Yhdistetään koskematta kärjellä ympäristöön.
5. Letkusto täytetään koskettamatta kärkeä sekä kuljetetaan potilashuoneeseen välttämättä kärkiosan koskettamista ympäristöön.

POTILASHUONE

Alkutoiminta

1. Letkusto siirretään suoraan sille varattuun telineeseen, ilman välilaskupaikkoja.
2. Kädet desinfioidaan edellä mainittujen kriteerien mukaisesti.
3. Q -syte® ja kolmitiehanan desinfiointi. Odotetaan kuivuminen.
4. Suonen huuhtelu tapahtuu huuhteruiskun kärkeä, kolmitiehanan tai Q -syte® koskettamista ja näiden ympäristöön osumista välttämättä.
5. Vältetään turhaa ympäristön ja letkuston koskettamista.

Lääkkeen anto

1. Infuusioletkuston suojakorkin poisto koskettamatta sormin kärkeä tai kärjellä ympäristöä.
2. Kanyylin korkin avaus ja desinfiointi, sekä ruiskun yhdistäminen ruiskun kärkeä, kanyylin lääkkeen antoporttia koskettamatta. Vältetään kriittisten yhdistettävien kohtien koskettamista tai osumista ympäristöön.

Lääkkeen annon jälkeen

1. Käsien desinfiointi ohjeiden mukaisesti
2. Letkusto irrotetaan antoportteja koskematta. Steriili korkki asetetaan paikoilleen koskettamatta sillä ympäristöön tai käsiin
3. Tarvittaessa suonen huuhtelu edellä mainittujen kriteereiden mukaisesti.
4. Käsien desinfiointi edellä mainitulla tavalla.

| | |
|----------------------|--|
| Kyllä | Vaihe löytyy ohjeenmukaisesti toteutettuna |
| Osittain | Vaihe toteutettu puutteellisesti |
| Ei | Vaihetta ei löydy prosessista |
| Kontaminaatio | Vaiheessa tapahtuu kontaminaatio |
| Huomioitu | Kontaminaatio on huomioitu ja tilanne korjattu |

Havaintolomakkeen sivulla olevaan tilaan kirjoitetaan tarvittaessa vapaamuotoisia lisähavaintoja. Ylimääräiset käsien desinfiointikerrat huomioidaan ja merkitään lomakkeeseen pystyviivalla kunkin työvaiheen kohdalle. Desinfioinnissa havaitut puutteet merkitään lomakkeelle pystyviivan jälkeen seuraavalla tavalla:

A=aika
T=tekniikka
M=desinfiointiaineen määrä

Pohjois-Karjalan Ammattikorkeakoulu
Suvi Kuivila
Maarit Ylitarvas

SAATE

1.5.2012

Pohjois-Karjalan Sosiaali- ja Sairaanhoidtopalveluiden Kuntayhtymä
osastot: [REDACTED]

HEI,

Olemme Pohjois-Karjalan Ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoita ja teemme opinnäytetyönä havainnointitutkimuksen. Havainnoinnin kohteena ovat osastollanne työskentelevät sairaanhoitajat. Työn toimeksiantajana toimii Pohjois-Karjalan Sosiaali- ja Sairaanhoidtopalveluiden Kuntayhtymä.

Tutkimus tehdään toukokuun 2012 aikana. Tulokset tulevat sairaalan omaan käyttöön ja ne esitetään kokonaisuuksina, jolloin havainnoitavien sairaanhoitajien anonymiteetti säilyy.

Yhteistyöstä etukäteen kiittäen,

Suvi Kuivila
sairaanhoitajaopiskelija

Maarit Ylitarvas
sairaanhoitajaopiskelija

Anne Huovinen
ohjaaja

Soile Palosuo
ohjaaja

| | | |
|---|--|------------------|
| Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä Sairaanhoidon yhteiset palvelut Hallintoylihoitaja | Päätöspöytäkirja Tutkimuslupapäätös 27.04.2012 | 1 (2) 1 § |
|---|--|------------------|

Aseptiikan toteutuminen i.v. neste- ja lääkehoidossa / Suvi Kuivila ja Maarit Ylitarvas

Selostus asiasta Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelmassa opiskelevien sairaanhoitajaopiskelijoiden Suvi Kuivilan ja Maarit Ylitarvaksen hakemus "Aseptiikan toteutuminen i.v. neste- ja lääkehoidossa" -opinnäytetyöhön liittyvän havainnointitutkimuksen tekemiseksi Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän [redacted] ja osastolla [redacted]

Opinnäytetyön tarkoituksena on luoda käsitys aseptisista toimintatavoista havainnoimalla kohteena olevissa hoitotilanteissa. Tutkimuksessa havainnoidaan sairaanhoitajien työskentelyä i.v. neste- ja lääkehoitoon liittyvissä hoitotilanteissa. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän infektio- ja sairaalahygieniayksikkö. Yksikön yhteyshenkilönä on hygieniahoitaja [redacted] Myös osastonhoitajat [redacted] ja [redacted] puoltavat tutkimusluvan myöntämistä.

Havainnointitutkimus on tarkoitus toteuttaa osastoilla huhti-toukokuun 2012 aikana. Tutkimuksen tulokset tullaan esittämään sairaalan henkilökunnalle kokonaisuuksina, jolloin sairaanhoitajan anonymiteetti säilyy.

Päätös Myönnetään sairaanhoitajaopiskelijoille Suvi Kuivilalle ja Maarit Ylitarvakselle luvan havainnointitutkimuksen tekemiseen "Aseptiikan toteutuminen i.v. neste- ja lääkehoidossa" -opinnäytetyöhön liittyen. Valmis opinnäytetyö tulee toimittaa opetuskoordinaattori [redacted] Pohjois-Karjalan keskussairaalaan.

Lain, asetuksen tai kunnallisen säännön kohta, johon päätös perustuu

Kuntayhtymän johtosääntö 12 §

Allekirjoitus ja virka-asema

[redacted]
Hallintoylihoitaja

Tiedoksianto Annettu tiedoksi sähköpostilla 27.4.2012
Tiedoksi Suvi Kuivila, Maarit Ylitarvas, [redacted]
Tiedoksiantaja [redacted]
Otto-oikeus Yhtymähallitus