



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
VASA YRKESHÖGSKOLA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Pauliina Harju

INFEKTIOIDEN TORJUNTA TEHOHOI- TOTYÖSSÄ

Sosiaali- ja terveysala

2011

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU

Hoitotyön koulutusohjelma

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Pauliina Harju
Opinnäytetyön nimi	Infektioiden torjunta tehohoitotyössä
Vuosi	2011
Kieli	suomi
Sivumäärä	52 + 3 liitettä
Ohjaaja	Hannele Laaksonen ja Paula Hakala

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää aseptisen toiminnan toteutumista erään sairaalan teho-osastolla. Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa siitä, miten aseptinen työskentely toteutuu teho-osastolla, toteutuuko hoitohenkilökunnan toteuttama käsihygienian suositusten mukaisesti, kuinka hoitajat huomioivat infektoriskit potilaan henkilökohtaisen hygienian hoidossa sekä miten hoitohenkilökunta huomioi käytännössä verisuonikanyyli-infektioiden torjunnan. Tutkimus selvitti lisäksi sairaanhoitajien omia mielipiteitä infektioiden esiintyvyyteen vaikuttavista tekijöistä.

Tutkimus oli luonteeltaan kvantitatiivinen, mutta kyselylomake sisälsi strukturoitujen kysymysten lisäksi myös avoimen kysymyksen. Kysely toteutettiin erään sairaalan teho-osastolla tammikuussa 2011. Kyselylomakkeita palautettiin 29 kappaletta (N=37). Vastausprosentiksi muodostui 78. Tutkimustulokset analysoitiin Microsoft Excel- ohjelman ja sisällönanalyysin avulla.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että sairaanhoitajien asenteet, toiminta ja osaaminen koskien aseptista työskentelyä olivat pääosin hyviä. Kuitenkin käsihygienian toteuttamisessa ilmeni epäkohtia. Puolet (58,9 %) vastanneista sairaanhoitajista oli sitä mieltä, että käsihygienian oli puutteellista ja että suuret potilasmäärät sekä kiire johtavat käsihygienian puutteellisuuksiin. Kuitenkin kolmasosa (29,5 %) sairaanhoitajista piti tarpeellisena saada lisäperehdytystä käsihygieniasta ja aseptiikasta.

Jatkotutkimusaiheeksi ehdotetaan tutkimusta siitä, kuinka aseptinen työskentely toteutuu eri ammattiryhmittäin.

Asiasanat teho-hoito, aseptiikka, käsihygienian, infektio

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Hoitotyön koulutusohjelma

ABSTRACT

Author Pauliina Harju
Title Infection Control in Intensive Care
Year 2011
Language Finnish
Pages 53 + 3 Appendices

Names of Supervisors Hannele Laaksonen and Paula Hakala

The purpose of this bachelor's thesis was to find out how aseptic techniques are applied in an intensive care unit in a hospital. The aim was to produce information about how the aseptic techniques are applied in the ICU, whether the members of the nursing staff follow the hand hygiene recommendations, how nurses observe the infection risks related to the patient's personal hygiene, and how nurses observe the possibility of vascular cannula infection. Further, also the nurses' own opinions on the factors affecting infection prevalence were charted out.

The study is quantitative but the questionnaire had also one open ended question in addition to the structured questions. The study was carried out in an intensive care unit in a hospital in January 2011. 29 (N=37) questionnaires were returned. The response rate was 78. The research results were analyzed with Microsoft Excel- program and content analysis method.

The study results suggest that the nurses' attitudes, work and skills in applying aseptic technique were mostly good. However, the hand hygiene was sometimes insufficient. A half of the respondents (58,9 %) thought that hand hygiene was insufficient and that the reason for that was the big amount of patients and constant hurry. However, one third (29,5 %) of nurses felt they needed more training in hand hygiene and applying aseptic technique.

A further research could focus on how different professional groups apply aseptic techniques.

Keywords Intensive care, aseptic, hand hygiene, infection

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 INFEKTIOT TEHO-OSASTOLLA.....	7
2.1 Pneumonia.....	8
2.2 Sepsis.....	9
2.3 Virtsatie- ja haavainfektiot.....	9
3 INFEKTIOIDEN ENNALTAEHKÄISY TEHO-OSASTOLLA	11
4 ASEPTINEN TYÖSKENTELY	12
5 TYÖNTEKIJÄN HYGIENIA.....	14
5.1 Käsihygienia.....	14
5.2 Suojainten käyttö.....	15
6 POTILAAN HYVÄ PERUSHOITO	18
6.1 Ihon hoito	18
6.2 Suun hoito	19
6.3 Silmien hoito.....	20
6.4 Asentohoito	22
7 VERISUONIKANYYLI- JA KESKUSLASKIMOKATETRI- INFEKTIOIDEN TORJUNTA	23
8 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT ..	25
9 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	27
9.1 Tutkimusmenetelmä.....	27
9.2 Kohderyhmä ja aineiston keruu	27
9.3 Aineiston analysointi.....	28
10 TUTKIMUKSEN TULOKSET	29
10.1 Vastaajien taustatiedot	29
10.2 Käsihygienian toteutuminen.....	31

10.3 Potilaan hoitoa koskevat hygieniakäytänteet	34
10.4 Hygienian toteutuminen lääkehoidossa.....	36
10.5 Sairaanhoidajien mielipiteet infektioiden esiintyvyyteen vaikuttavista tekijöistä	40
11 POHDINTA	44
11.1 Tutkimustulosten tarkastelua	44
11.2 Tutkimuseettiset kysymykset	47
11.3 Tutkimuksen luotettavuus	48
11.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdostukset	48

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni tarkoituksena on selvittää aseptisen toiminnan toteutumista erään keskussairaalan teho-osastolla. Aiheeni koen erittäin tärkeäksi, koska sairaalainfektiot on todettu merkittäväksi ongelmaksi tehohoidon aikana. Sairaalainfektiot lisäävät potilaiden kuolleisuutta, hoitoaikoja sekä terveydenhuollon kustannuksia.

Kriittisesti sairailta tehohoitopotilailla on hoidon aikana kehittyvät infektiot huomattavasti yleisempiä kuin muilla sairaalahoidossa olevilla potilailla. Tämä johtuu siitä, että tehohoitopotilaan puolustusjärjestelmä on häiriintynyt hänen perussairauksien, hoitoon käytettävien lääkkeiden, invasiivisten infektioporttien sekä suoritettujen leikkausten takia. Infektio on myös tavallisin syy potilaan siirtoon tehohoitoon. Jopa 10–40% potilaista saa sairaalainfektion tehohoidon aikana ja noin 70 % sairastaa useampaa infektiota yhtä aikaa. (Österlund 2009.) Infektiot lisäävät potilaiden kuolleisuutta ja sairastavuutta sekä pidentävät hoitoaikoja huomattavasti. Tehoalkuinen infektio lisää potilaiden kuolleisuutta 16–44%:lla ja sairaalakuoleman riski suurenee tällöin kolminkertaiseksi. (Ylipalosaari 2008, 44.) Hoitohenkilökunnan tulisikin kiinnittää valtavasti huomiota omaan aseptiseen toimintaansa hoitotilanteissa.

Opinnäytetyössä keskityn potilaan henkilökohtaisen hygienian vaikutuksiin infektioiden torjunnassa. Olen tuonut esille myös hoitohenkilökunnan hyvän käsihygienian tärkeyden sekä verisuonikanyylien ja –kätetrien aiheuttamat infektiot ja niiden ehkäisy. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää kuinka hoitohenkilökunta toteuttaa aseptistä työskentelyä teho-osastolla. Tutkimuksen avulla työyhteisössä voidaan kehittää aseptistä työskentelyä sekä saada selville työntekijöiden mahdollisia täydennyskoulutuksen tarpeita.

Aineistoa opinnäytetyöhöni etsin apuna käyttäen eri tietokantoja, kuten Linda, Medic, EBSCOhost ja Arto. Lähteeksi löysin aihetta käsittelevää kirjallisuutta, hoitotieteen tutkimuksia sekä artikkeleita. Tavoitteenani oli käyttää työssä mahdollisimman uusia tutkimustuloksia, jotta saisin työhön ajankohtaista tietoa aseptisestä toiminnasta. Läh-

teenä opinnäytetyössäni käytin myös erään keskussairaalan hygieniaohjeita sekä valtakunnallisia keskuslaskimokatetrien hoitoa ohjaavia suosituksia.

2 INFEKTIOT TEHO-OSASTOLLA

Infektiolla tarkoitetaan mikrobien aiheuttamaa tulehdusreaktiota tai mikrobien esiintymistä muissa olosuhteissa steriilissä kudoksessa. Infektio termin ohella tehohoidossa käytetään usein termejä bakteremia, SIRS, sepsis ja septinen sokki. Bakteremialla tarkoitetaan tilannetta, jossa veressä havaitaan eläviä bakteereja. Sepsis on tila, jolloin potilaalla todetaan infektion aiheuttama systeeminen tulehdus. SIRS (Systemic Inflammatory Response Syndrome) on tila, jolloin potilaalla on eri syistä johtuva systeeminen tulehdusreaktio. (Blomster ym. 2001, 86.)

Teho-osaston infektiot voidaan jakaa kahteen pääryhmään. Ensimmäiseen ryhmään kuuluu teho-osaston ulkopuolelta hankitut vaikeat infektiot, jotka vaativat tehohoitoa. Tällaisia ovat esimerkiksi hengityskonehoitoa vaativa keuhkokuume, vakava aivokalvontulehdus, syvät kaulan ja nielun alueen infektiot sekä sepsis. Toinen pääryhmä on teho-osastolla hankittu infektio niillä potilailla, joilla on muun sairauden vuoksi kohonnut riski saada vakava infektio esimerkiksi palovammapotilaat, vaikeat traumapotilaat ja pankreatiittipotilaat. (Österlund 2009.)

Infektiot ovat keskeinen tehopotilaan ennustetta määräävä tekijä. Kriittisesti sairailta tehohoitopotilailla ovat hoidon aikana kehittyvät infektiot yleisempiä kuin muilla sairaalahoitossa olevilla potilailla. Tehohoitopotilaan puolustusjärjestelmä on häiriintynyt hänen perussairauksien, hoitoon käytettävien lääkkeiden, invasiivisten infektioporttien sekä suoritettujen leikkausten vuoksi. Jopa 10–40% teho-osastolla hoidettavista potilaista saa sairaalainfektion. Infektio on myös tavallisin syy potilaan siirtoon tehohoitoon. (Österlund 2009.)

Infektion syntyyn vaikuttaa niin sisäiset kuin ulkoisetkin riskitekijät. Sisäisiin riskitekijöihin kuuluu potilaan ravitsemustila, perustaudit sekä niihin annettavat hoidot. Ulkoisia riskitekijöitä taasen ovat hoitoon kuuluvat välineet, kuten erilaiset invasiiviset infektioportit. Näitä tehohoitopotilaalla saattaa olla hoidosta riippuen useita, mutta

yleisimmät ovat suonensisäiset katetrit, intubaatioputki, virtsatiekatetri sekä erilaiset dreenit. Invasiivinen infektioportti edesauttaa infektioiden syntyä, koska ne antavat bakteereille tunkeutumistien elimistöön oman puolustusjärjestelmän ohi. Mahdollinen vierasesine antaa myös hyvän kasvualustan erilaisille bakteereille. (Elomaa 2009.) Ongelmalliseksi infektioiden torjunta ja hoito muodostuu juuri potilaiden vakavan, yleiskuntoa huonontavan sairauden ja teho-osastolla olevien poikkeuksellisten resistenttien bakteerien takia. (Blomster ym. 2001, 86.)

2.1 Pneumonia

Keuhkokuume eli pneumonia saattaa olla syy potilaan siirtoon tehohoitoon tai potilas voi saada sen teho-osastohoidon aikana sairaalainfektiona. Tavallisimmin teho-osastoperäinen infektio liittyy hengityslaittehoitoon. Pneumonia ilmaantuu yleensä hoidon alkuvaiheessa ja suurimmillaan potilaan riski sairastua teho-osastoperäiseen pneumoniaan on viidennen tehohoitovuorokauden aikana. Potilaan riskiä sairastua pneumoniaan tehohoidon aikana lisäävät potilaan korkea ikä, krooninen keuhkosairaus, intubaatio, ventilaattorihoito ja sen kesto, edeltänyt rinta- tai vatsaelinkirurginen toimenpide, nenä-mahaletkun käyttö sekä makuuasento. Tavallisimmat pneumonian aiheuttajat ovat *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, hiivat sekä *Acinetobacter* ja *E.coli*. (Blomster ym. 2001, 87.)

Hengityslaittehoidossa olevan potilaan keuhkokuume (Ventilator Associated Pneumonia, VAP) on usein esiintyvä ongelma tehohoidossa. Pneumonia ei yleensä johdu laitteiston kontaminaatiosta, vaan syntyy lähes aina niin, että ensimmäiseksi potilaan ylähengitystiet ja mahalaukku kontaminoituvat sairaalan bakteereilla ja tapahtumaketju jatkuu bakteerien aspiraatiolla päätyen infektiin. Myös vatsahappojen erityksen estäminen lääkkeillä tehohoidosta johtuvan stressin aiheuttaman mahahaavan ehkäisemiseksi lisää pneumonian esiintyvyyttä. (Blomster ym. 2001, 87.)

Hengityslaittehoitoon liittyvän pneumonian ennaltaehkäisykeinoja ovatkin juuri potilaan kohoasento sekä aspiraatorisikin pienentämiseksi enteraalisen ravitsemuksen toteuttaminen jaksotettuna. (Blomster ym. 2001, 87.)

2.2 Sepsis

Pneumonian ohella tehohoidossa olevat potilaat ovat erityisen herkkiä septisille infektiokomplikaatioille. Usein infektio on peräisin erilaisista katetreista ja dreeneistä. Kaikista sairaalassa saaduista sepsiksistä noin 80 % liittyy verisuonikanyyleihin. Tämän vuoksi tehopotilailla on yli 20-kertainen riski saada sepsis verrattuna tavalliseen vuodeosastopotilaaseen. (Blomster ym. 2001, 87.)

Kanyylistä johtuvan sepsiksen aiheuttajabakteerit ovat tavallisimmin lähtöisin pistokohdan iholta. Infusionesteet ja kanyylit saattavat kontaminoitua käsittelyn yhteydessä esimerkiksi käsiteltäessä kolmitiehanoja. Kolmitiehanaa käsiteltäessä onkin noudatettava ehdotonta aseptiikkaa. Kanyylin sijainnilla on myös todettu olevan vaikutusta infektion esiintyvyyteen. Solislaskimoon asetettu kanyyli infektoituu harvemmin kuin kaulalaskimoon asetettu kanyyli. Toisaalta infektioriski on korkeampi kolmitieisten katetrien kohdalla tai annettaessa parenteraalista ravitsemusta perifeeriseen laskimoon. (Blomster ym. 2001, 88.)

Vaikkakin kanyylisepsikset ovat estettävissä hyvällä aseptisellä laitto- ja jatkohoito tekniikalla, niin myös potilaskohtaiset riskitekijät vaikuttavat osaltaan sepsiksen esiintyvyyteen. Näitä potilaskohtaisia riskitekijöitä ovat potilaan korkea ikä, parenteraalinen ravitsemus ja pistokohdan tai liitosten kolonisoituminen. (Blomster ym. 2001, 88.)

2.3 Virtsatie- ja haavainfektiot

Tehohoitopotilaalla on vuodeosaston potilaita korkeampi riski saada myös virtsatieinfektio tai haavainfektio. Virtsatieinfektiolle altistavat muun muassa naissukupuoli,

korkea ikä, diabetes, munuaisten vajaatoiminta sekä virtsakatetrin käyttö. Infektiovaaraa voidaan vähentää huolehtimalla potilaan hyvästä hygieniatasosta myös vuodepotilailla, sillä virtsaputken suun kolonisoituminen lisää infektion synnyn riskiä. Olennaista virtsatieinfektioiden ehkäisyssä olisi estää virtsan takaisinvirtaus virtsapussista rakkoon ja vaihtaa keräyspussi vain tarvittaessa. (Blomster ym. 2001, 88.)

Leikkausalueen tulehtumiselle on myös useita altistavia tekijöitä edellä mainittujen korkean iän ja diabeteksen lisäksi. Näitä ovat potilaan huono ravitsemustila, syöpäsairaus, kirurgisen toimenpiteen kesto, leikkauksen tiimin vähäinen kokemus ja huono kirurginen tekniikka tai infektio jossain muualla potilaan kehossa, kuten virtsatieinfektio tai pneumonia. (Blomster ym. 2001, 89.)

Tehohoidossa olevalla potilaalla haavan parantumista saattaa heikentää potilaan alentunut elimistön toimintakyky tai ulkoinen tekijä, kuten hyvin elinvoimainen bakteeri, joka pääsee haavaan. Haavainfektioiden määrä on suoraan verrannollinen leikkauksen puhtausluokkaan. Hoitohenkilöstön on otettava huomioon, että haavakudoksen haptensaantiin ja näin ollen haavan paranemiseen vaikuttavat myös leikkauksen aikainen ja jälkeinen hapettuminen. (Blomster ym. 2001, 89.)

3 INFEKTIOIDEN ENNALTAEHKÄISY TEHO-OSASTOLLA

Tehopotilaan kohdalla sairaalainfektioiden ehkäisy tulee olla koko hoitotiimin tavoitteena laitoshoitajasta osastonlääkəriin. Tehopotilaalle sairaalainfektio on aina hengenvaarallinen ja infektiot lisäävät potilaan kärsimystä. Tutkimuksissa on todettu sairaalainfektioiden pitkittävän hoitoa noin viikolla, kun otetaan huomioon kaikki infektiopotilaat myös teho-osaston ulkopuolisetkin. Eniten hoitoa pitkittävät infektiot ovat juuri tehohoidon yleisimmät sairaalainfektiot, eli sairaalapneumonia ja sepsis. (Blomster ym. 2001, 89.)

Teho-osaston infektioiden ehkäisy on erittäin vaativaa ja siinä tulee noudattaa samoja periaatteita kuin sairaalainfektioiden ehkäisyssä yleensäkin. Näitä periaatteita on lueteltu seuraavaksi. Infektiot tulee rekisteröidä ja infektio-ongelmiin tulee puuttua mahdollisimman nopeasti. Hoitohenkilökunnan ammattitaidon tulee olla mahdollisimman hyvä esimerkiksi pistotekniikassa sekä heidän tulee panostaa hyvään käsihygieniaan. Myöskin potilaan mikrobilääkehoidon tulee olla järkevää. Teho-osastolla tulee olla mahdollisuus eristää potilas tarvittaessa sekä sairaalahygienian tason on oltava korkea esimerkiksi saniteetti-, suihku- yms. kosteissa tiloissa myöskään unohtamatta ilmastointijärjestelmän hygienia- ja suojatasona. (Blomster ym. 2001, 89.)

Erityisesti hoitohenkilökunnan hyvän käsihygienian toteuttamisen tärkeys korostuu, koska tehohoitotyössä potilaan käsittely toistuu useasti ja tämä aiheuttaa suuren riskin käsihygienian pettämiselle. Oulun yliopistollisessa sairaalassa tehdyn tutkimuksen mukaan teho-osastolla havaittiin 195 suoraa ja 191 epäsuoraa potilaskontaktia vuorokauden aikana. Suoria kontakteja olivat muun muassa kontaktit haavoihin, ihoon sekä suonensisäisiin laitteisiin. Epäsuoriksi kontakteiksi katsottiin muun muassa potilaspareiden käsittely. (Ylipalosaari 2008, 44.)

4 ASEPTINEN TYÖSKENTELY

Aseptiikalla tarkoitetaan työtapaa, jolla pyritään estämään mikrobien pääsy kudokseen tai steriilille alueelle. Aseptinen työtapo tarkoittaa sitä, että pyritään toimimaan niin puhtaasti kuin mahdollista, jotta voitaisiin ehkäistä tartuntojen leviäminen. Henkilökunnan hyvä henkilökohtainen hygienia, hyvä käsihygienia, ympäristön ja välineiden hyvä hygienia sekä hoitohenkilökunnan aseptinen toiminta yhdessä auttavat ehkäisemään tartuntoja esimerkiksi hoitajasta potilaaseen. (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen 2006, 82.)

Aseptinen työjärjestys on suunnitelmallisesti etenevää toimintaa, jossa ensiksi tehdään puhtain ja viimeisenä likaisin työ. Hoitohenkilökunnan tulee noudattaa tätä järjestystä tarkasti, koska se on suuri osa osaston hyvän hygienian ylläpitämiseksi. Aseptinen työjärjestys määrää potilaiden hoitojärjestyksen, hoitotoimenpiteiden järjestyksen, haavanhoitojärjestyksen, leikkausjärjestyksen sekä tarvittaessa sen, että osa hoitajista toimii ”puhtaiden” ja osa infektion saaneiden potilaiden kanssa. Hyvän aseptisen työskentelyn perustana on hyvä työn suunnittelu, tarvittavien hoitovälineiden varaaminen sekä hoidon järjestelmällinen toteuttaminen. Mikäli joudutaan tekemään poikkeus aseptisen työskentelyn periaatteista, tulee tällöin hoitohenkilökunnan huolehtia erityisen hyvästä käsihygienian toteutumisesta työtehtävien välillä. (Iivanainen, Jauhiainen & Pikkarainen 2003, 88.)

Aseptisellä omallatunnolla tarkoitetaan sitä, että työ tehdään aina kaikkien hygienian ja aseptiikan periaatteiden mukaisesti. Aseptinen omatunto on siis työntekijän eettinen arvo, jonka toteutumisesta kaikki työntekijät vastaavat. Aseptiikan toteutuminen vaatii korkeaa eettistä vastuuntuntoa jokaiselta hoito- ja huolenpitytyöhön osallistuvalla. Aseptisten menetelmien hyvä sisäistäminen, niiden hallinta ja aseptinen omatunto takaavat sen, että jokainen potilas saa hyvää ja turvallista hoitoa. Aseptinen omatunto on kaiken ammatillisen toiminnan lähtökohta. Tällä tarkoitetaan hoitotyön ammattilaisen omaksumaa sisäistettyä toimintatapaa, jossa hoitaja toimii aina asepti-

sen työjärjestyksen ja steriilien periaatteiden mukaisesti. (Karhumäki, Jonsson, Saros 2005, 54.) Hoitohenkilöstön tietämättömyys on usein eettiselle ajattelulle perustuvan hoitotyön suurin este. Oman tietämättömyyden tunnustaminen ja lisätiedon etsiminen kertoo vastuullisesta ja kypsästä suhtautumisesta työhön. (Iivanainen ym. 2003, 88.)

5 TYÖNTEKIJÄN HYGIENIA

5.1 Käsihygienia

Sairaalainfektioiden ehkäisy lähtee hyvästä käsihygieniasta, jota tuetaan puhdistustoimenpiteillä. Käsihygienialla tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla pyritään vähentämään infektioita aiheuttavien mikrobien siirtymistä erityisesti käsien välityksellä ympäristöstä sekä henkilökunnasta potilaaseen ja potilaasta toiseen (Kassara ym. 2006, 68). Näihin toimenpiteisiin kuuluu muun muassa käsien pesu ja desinfektio, käsien ihon hoito ja suojakäsineiden käyttö. Hyvään käsihygieniaan kuuluu myös se, että käsien likaantumista mikrobeilla pyritään välttämään käyttämällä esimerkiksi instrumentteja tai suojakäsineitä. (Blomster ym. 2001, 90.) Mikrobit tarttuvat hoitohenkilökunnan käsien välityksellä jo pienessä potilaskosketuksessa ja mitä kauemmin hoitotilanne kestää, sitä enemmän mikrobeja kertyy käsiin. Hoitotilanteita ja potilaskontakteja tapahtuu teho-osastolla muihin osastoihin verrattuna todella usein. Tällöin käsihygienian puutteet johtavat helposti mikrobien leviämiseen. (Liikka 2006, 110.)

Potilaan tai hoitoympäristön koskemisesta käsiin kertyneet mikrobit on helppoa ja turvallista poistaa hieromalla käsiin alkoholipitoista käsihuuhdetta. Käsien desinfioinnilla eli käsihuuhdehieronnalla on tarkoituksena poistaa ja tuhota väliaikainen mikrobifloora. Käsien desinfektio on huomattavasti tehokkaampi tapa poistaa mikrobit iholta kuin vesipesu. Osasto- ja poliklinikka työssä käsien riittävä desinfektio saavutetaan 10-15 sekunnin vaikutusajalla. Käsihuuhdehieronta tulee kuitenkin suorittaa teknisesti oikein. Huuhdetta tulee ottaa riittävästi kuiviin käsiin ja hierotaan huolellisesti kämmenet, kämmenen selät, sormien välit, sormet ja sormien päät sekä kynnet. Desinfiointiaineella tulee käydä läpi myös ranteet ja käsivarret puoleen väliin saakka. Käsien edeltävä vesipesu ei ole tarpeellista, mikäli kädet eivät ole näkyvästi likaantuneet. Tästä poikkeuksena on kuitenkin esimerkiksi *clostridium difficile* eli suolistobakteeri, jonka itiöitä käsihuuhdealkoholi ei tapaa vaan niiden poistamiseen tarvi-

taan aina vesipesu. Mikäli desinfektiotulosta halutaan vielä parantaa, niin tällöin lisääntään alkoholihuuhteen vaikutusaikaa. (Kassara ym. 2006, 70.)

Käsien desinfiointi tulee tehdä aina ennen jokaista potilaskontaktia sekä sen jälkeen. (Liikka 2006, 110.) Peruseriaatteena on, että kädet tulee desinfioida käsihuuhteella aina vesipesun jälkeen, potilashuoneeseen mentäessä sekä sieltä poistuttaessa ja siirryttäessä toimenpiteestä toiseen tai potilaasta toiseen. Erityisesti kädet tulee desinfioida aina ennen sellaista toimenpidettä, missä tulee noudattaa ehdotonta aseptiikkaa. (Kassara ym. 2006, 70.)

Käsien vesipesua suositellaan ainoastaan tilanteessa, jossa kädet ovat näkyvästi likaantuneet sekä töihin tultaessa. Tällöin kädet pestään juoksevalla vedellä ja saippualla 15–30 sekunnin ajan ja kädet kuivataan kertakäyttöpyyhkeellä. Samalla kuivauspyyhkeellä suljetaan myös vesihana. Vaihtoehtona saippuapesulle suositellaan erityisesti iho-ongelmista kärsiville niin sanottua emulsiopesua. Tällöin emulsio hierotaan kuiviin käsiin ja huuhdellaan vedellä tai vaihtoehtoisesti emulsio jätetään käsiin ja kuivataan käsipaperiin. Sairaalatyössä juuri käsien ihon kuivuminen on ongelmallista. Tämä saattaa johtaa työntekijän haluttomuuteen desinfioida käsiään, koska edelleen kuvitellaan alkoholipitoisten huuhteiden kuivattavan käsien ihoa lisää. Käsihuuhteet ovat kuitenkin vähemmän kuivattavia kuin toistuva vesipesu. Hoitajan paras suoja infektioita vastaan onkin ehjä ja hyväkuntoinen käsien iho. (Blomster ym. 2001, 91.)

5.2 Suojainten käyttö

Infektioiden torjunnassa teho-osastolla kiinnitetään huomiota myös työ- ja suojavaatteisiin. Suojavaatteiden tarkoituksena on estää omien vaatteiden likaantuminen erityisesti roiskeilta, vereltä ja muilta eritteiltä sekä estää infektion tarttuminen potilaasta työntekijään. Työ- ja suoja-asun lisäksi infektioiden torjuntaan liittyvät suojaimet kuten suojakäsineet, suojatakki sekä hius- ja suunenäsuojat. Nämä voivat olla käytössä

ja kohteesta riippuen joko pesulapuhtaita, tehdaspuhtaita tai steriilejä. (Blomster ym. 2001, 92.)

Jokainen sairaala on laatinut työntekijöille ohjeet liittyen työasun käyttöön ja vaihtamiseen. Pääperiaatteena on kuitenkin, että työpuku ja sukat vaihdetaan päivittäin ja eritteellä tai verellä likaantunut työpuku tulee vaihtaa välittömästi. Tilanteissa, joissa työpuvun likaantuminen esimerkiksi roiskeilla on todennäköistä, tulee työntekijän tällöin suojata työasunsa ja itsensä muoviesiliinalla, suu-nenäsuojuksella ja suojakäsineillä. Kankaisen suojatakin käyttö on tarpeen eristystilanteissa. Työntekijöiden tulisi muistaa suojata myös omat silmänsä käyttämällä suojalaseja tai visiirillistä suu-nenäsuojusta. (Blomster ym. 2001, 93.)

Kertakäyttöiset suojakäsineet suojaavat potilasta käsien välityksellä leviäviltä mikrobeilta sekä estävät hoitohenkilökunnan käsien omien mikrobien siirtymistä potilaaseen. Suojakäsineet suojaavat myös työntekijää. Suojakäsineitä tulee käyttää aina kun käsitellään potilaan infektiopotteja. Näitä ovat esimerkiksi virtsakatetri, leikkaushaava, potilaan erite, hengitysteiden imeminen, verisuonikanyylin ja -katettrin käsittely sekä kosketuseristyspotilaan lähikontaktissa. Suojakäsineet estävät mikrobien leviämistä, mutta ne eivät kuitenkaan korvaa käsihuuhteen käyttöä. Tämä sen vuoksi, koska mikrobit lisääntyvät runsaasti suojakäsineiden alla lämpimissä ja kosteissa olosuhteissa. Kädet voivat kontaminoitua mikrobeista myös käsineitä riisuttaessa. Kädet tulisikin aina desinfioida huolella ennen suojakäsineiden laittoa sekä niiden riisumisen jälkeen. Suojakäsineitä tulee kuitenkin käyttää harkitusti, koska hyvä käsihygieniasta huolehtiminen riittää monissa potilaskontakteissa. Kertakäyttöiset suojakäsineet ovat potilas- sekä toimenpidekohtaisia, eikä niitä saa desinfioida tai pestä potilaiden välillä tai siirryttäessä hoitotilanteesta toiseen. (Liikka 2006, 111.)

Steriilien suojakäsineiden käytön ensisijaisena peruseriaatteena on potilaan turvallisuuden ja infektioriskin minimointi eikä niinkään työntekijän suojaaminen. Steriilejä

suojakäsineitä käytetään toimenpiteissä, joissa tulee noudattaa ehdotonta aseptiikkaa. Näitä ovat esimerkiksi palovammojen ja tuoreiden haavojen hoitotilanteet, steriilien tuotteiden käsittely sekä lääkkeiden aseptinen valmistaminen. (Hellstén 2005, 607.)

6 POTILAAN HYVÄ PERUSHOITO

Potilaan hyvään hygieniasta huolehtimiseen kuuluvat päivittäiset pesut ja kuivien liinavaatteiden vaihto, asennon vaihdot, ihomuutosten huomiointi, liikehoidot pesujen yhteydessä, erilaiset apuvälineet painehaavaumien ehkäisyyn kuten kiilatyyny sekä päivittäinen suun ja silmien hoito. (Österlund 2009.)

Tehohoidossa olevan potilaan ongelmia ovat pitkäaikainen vuodelepo, elimistön lämpötilan vaihtelut, limakalvojen kuivuminen sekä sairaudesta johtuva vastustuskyvyn heikkous. (Österlund 2009.)

6.1 Ihon hoito

Iho suojaa potilasta ulkoisilta mikrobeilta ja se osallistuu kehon lämmön sekä nestetasapainon säätelyyn. Ihon pinnalle muodostuu suojaava ja kosteuttava kerros hiki- ja talirauhasten toiminnan tuloksena. Ihon pinta (epidermis) toimii niin fysikaalisena sekä kemiallisena esteenä. Talirauhasten tuottama tali voitelee ihon pintaa ja pitää sen pehmeänä sekä joustavana. Ihon alainen rasvakudos suojaa kolhuilta, paineelta lämpötilan muutoksilta sekä muilta vahingoilta. (Anttila, Kaila-Mattila, Kan, Puska & Vilhunen 2003, 269.)

Terveen ihon pinnalla elää runsas mikrobifloora, joka muodostuu jokaiselle jo lapsesta. Mikrobifloora koostuu erilaisista bakteereista ja pieneliöistä. Se suojelee elimistöä tartunnanaiheuttajilta sekä kemiallisilta aineilta yhdessä muiden elimistön puolustusmekanismien kanssa. (Anttila ym. 2003, 269.)

Potilaalla käytettävät lääkkeet vaikuttavat osaltaan potilaan ihon kuntoon. Antibioottilihoito tuhoaa ihon normaaliflooraa ja näin ollen saattaa aiheuttaa muun muassa sieninfektioita. Myös vasoaktiiviset lääkkeet sekä Noradrenaliinin käyttö heikentää potilaan perifeeristä verenkiertoa ja vaikuttaa olennaisesti potilaan ihon kuntoon sekä mahdollisten painehaavaumien syntyyn. (Gulbrandsen & Stubberud 2009, 73.)

Hyvä ihonhoito edistää terveyttä ja ehkäisee sairauksien syntyä. Vakavasti sairaan ja lääketieteellistä hoitoa saavan ihmisen huolehtiminen omasta hygieniastaan laskee huomattavasti. Tavoitteena on hoitaa tehohoitopotilaan ihoa parhain mahdollisin keinoin ennaltaehkäisten haavaumien syntyä sekä infektoita. Haasteena sairaanhoitajalla on ottaa yksilöllisesti huomioon kunkin potilaan tarpeet ja mahdollisuudet ylläpitää ihon kimmoisuutta sekä kosteutta. (Gulbrandsen & Stubberud 2009, 73.)

Ihon runsas kuivuminen aiheuttaa potilaalle kutinaa ja tämä saattaa aiheuttaa erilaisia haavaumia ihon pintaan. Kutinan vuoksi rikki raavittu iho saattaa infektoitua ja altistaa erilaisille ihotaudeille, koska tällöin infektion aiheuttajat pääsevät helposti potilaan verenkiertoon. Vuodepesuissa tulisikin käyttää iholle jätettäviä pesuvoiteita, jotka samalla kosteuttavat potilaan ihoa. Ihon kuivumista ehkäistään myös käyttämällä pesuissa haaleaa vettä sekä voitelemalla ihoa usein perusvoiteella. Suojavoiteita käytetään myös ulkoisen ärsytyksen ehkäisyyn, esimerkiksi painehaavan, avannepussin ja dreenin ympärillä. (Anttila ym. 2003, 269.) Hoitohenkilökunnan tulisi kiinnittää huomiota mm. dreenin kiinnitykseen potilaan iholle. Dreeni ei saa painaa potilaan ihoa eikä olla liian tiukalle kiristetty, koska näistä saattaa aiheutua potilaalle painehaavaumia. Myös dreenin reikä tulee puhdistaa päivittäin tai siteiden likaantuessa sekä suojata puhtain, uusin sidoksin.

6.2 Suun hoito

Suunhoito on tärkeää suu puhtauden ja raikkauden edistämiseksi sekä myös erilaisten infektioiden synnyn ehkäisemiseksi. Suun puhtaus vaikuttaa potilaan fyysisiin sekä psyykkisiin tuntemuksiin. Hampaiden päivittäinen harjaaminen ehkäisee ientulehdusten syntyä sekä hampaiden reikiintymistä, koska harjaus poistaa suusta mikrobit sekä ruoantähteet. (Gulbrandsen & Stubberud 2009, 73.)

Suunhoito on erityisen tärkeää, mikäli potilas on tajuton, sedatoituna tai hengityskonehoidossa, koska tällöin syljeneritys ei säily normaalina. Näin suu altistuu kuivumiselle ja saattaa aiheuttaa haavaumia, karstaa sekä sieni-infektioita suun limakalvoille ja kieleen. Myös potilaan sairaus ja mahdollinen antibioottihoito vaikuttaa suun normaaliin bakteeriflooraan. Limakalvojen kunnon tarkastus on tärkeätä aina hoidon yhteydessä. Erityisesti hoitajan tulee huomioida syljen eritystä, haavaumia, verenvuotoa, plakkaa, sientä sekä potilaan hengityksen hajua. Mikäli suuhun alkaa kertyä karstaa tai peitteitä, voidaan niitä tällöin poistaa fysiologisella keittosuolaliuoksella. Myös tajuttoman potilaan hampaiden harjaus on tärkeää, mutta tällöin hoitajan tulee varmistua, ettei vettä pääse potilaan hengitysteihin. Harjauksen jälkeen suun limakalvot sekä kieli tulee vielä putsata kostutetuilla taitoksilla. Normaalisti suunhoito toteutetaan kaksi kertaa vuorokaudessa. Mikäli potilaalla esiintyy ongelmia kuten haavaiset limakalvot tai hänet on intuboitu, olisi tällöin suositeltavaa toteuttaa suunhoito vähintään joka kolmas tai neljäs tunti. (Gulbrandsen & Stubberud 2009, 75.)

Intuboidulla tai trakeostomoidulla potilaalla on suurentunut riski saada tulehdus, koska tällöin potilaalla on suora keinotekoinen tie suusta ja nielusta trakeaan sekä keuhkoihin. Erilaiset infektion aiheuttajat pääsevät näin ollen leviämään helposti alempiin keuhkoteihin. Potilailla kerääntyy suuhun myös runsaasti sylkeä alentuneen nielemistoiminnon takia. Syljen kerääntyminen auttaa mikro-organismien kiinnittymistä plakkiin ja limakalvoille. Erityisesti intubaatioputken ja kielen väliin kerääntyy helposti limaa ja aiheuttaa painaumuksia suun limakalvoille. (Gulbrandsen & Stubberud 2009, 74.)

6.3 Silmien hoito

Silmät ovat tärkeä osa ihmisen havainnointikykyä. Silmien hoito on erityisen tärkeää potilailla jotka ovat hengityskonehoidossa, sedatoituna tai saavat lihasrelaksanteja, koska tällöin silmiä suojaavat mekanismit kuten räpytysrefleksi sekä kyynelnesteen muodostuminen lakkaavat toimimasta osittain tai jopa kokonaan. Puhtaat ja kosteat

silmät ehkäisevät infektioiden syntymistä sekä edistävät potilaan hyvinvointia. (Gulbrandsen & Stubberud 2009, 73)

Hyvä hygieniasta huolehtiminen sekä silmätulehdusoireiden tarkka havainnointi on tärkein ja keskeisin asia potilaan silmien hoidossa. Tämä sisältää hoitohenkilökunnan hyvän käsihygienian aina ennen ja jälkeen silmienhoidon. Tehohoidossa olevan potilaan silmien hoito on erityisen tärkeää, koska potilaan sairaudesta sekä käytettävien lääkkeiden takia potilaan silmien räpytysrefleksi on huomattavasti heikentynyt. Myös hengityskoneventilaatio saattaa vaikeuttaa kyynelien muodostumista ja täten lisätä silmien tulehdusherkkyyttä. Sairaanhoidajan tulee muistaa myös huolellinen potilaan silmien suojaaminen imettäessä potilaan hengitysteitä, jotta vältettäisiin roiskeiden joutuminen silmiin. (Ääri 2007, 108)

Silmien puhdistuksessa suositellaan käytettäväksi steriiliä vettä tai 0,9%:sta natriumkloridiliuosta (NaCl 0,9%) sekä steriilejä kuivia taitoksia. Silmiä tulee pestä erityisesti, mikäli ne ovat rähmäiset tai silmissä on huomattavissa selviä infektion merkkejä. Mikäli potilaan silmät ovat todella kuivat, tulee niitä kostuttaa useamman kerran päivän aikana käyttäen silmiä kostuttavaa geeliä tai tekokyyneliä. On tavallista myös kostuttaa potilaan silmiä käyttäen NaCl 0,9%, mutta keittosuolaliuos ei kuitenkaan vastaa koostumukseltaan normaalia kyynelnestettä ja on tämän vuoksi huonompi vaihtoehto. Tajuttoman ja sedatoidun potilaan silmät tulee olla suljettuna, jotta silmät eivät kuivuisi liikaa. On olemassa vain vähän tietoa siitä kuinka ja milloin potilaan silmäluomet tulisi sulkea. Yleisesti tähän ongelmaan käytetään teippiä, jolla silmät suljetaan. Tätä keinoa ei kuitenkaan enää suositella, koska teippi saattaa aiheuttaa infektioita sekä allergisia reaktioita potilaalle. Lisäksi teippiä poistettaessa mukana saattaa lähteä myös ripsiä, jotka ovat todella tärkeä suoja silmille. (Gulbrandsen & Stubberud 2009, 73.)

6.4 Asentohoito

Painehaava eli decubitus on paikallinen vaurio iholla tai kudoksessa. Vaurion syntyyn vaikuttavia tekijöitä ovat paine, ihon venyminen, hankaus sekä häiriintynyt verenkierto kudoksessa. Haava syntyy, kun ihon ja luun välinen kudokse joutuu puristuksiin alustansa vasten ja ihon verenkierto estyy. Kun veri ei kierrä, kudosalue puuttuu ja tulee kipeäksi, tällöin kudostuho alkaa ja syntyy kudostuho eli nekroosi. (Colleen 2007, 471.)

Kohonnut kudospaine, ihon venyminen, ihon kosteus, liikkumattomuus, ikääntyminen ja aliravitsemus ovat painehaavauman synnyn riskitekijöitä. Tanskassa tehdyn tutkimuksen mukaan yli 81 vuotiailla on neljä kertaa suurempi riski saada painehaavauma kuin alle 54 vuotiailla. Suurin riskitekijä on kuitenkin pitkäaikainen, staattinen asento, joka ei muutu. (Gulbrandsen, Stubberud 2009, 88.) Asentohoidon tavoitteena on ennaltaehkäistä makuuhaavoja, ylläpitää nivelten liikkuvuutta, antaa potilaalle tuntoaistimuksia, edesauttaa keuhkojen tuulettumista, estää spastisuutta sekä vähentää laskimotukosten vaaraa (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2009). Paineen vaikutuksen kriittinen aika on kaksi tuntia. Tällöin terveeseenkin kudokseen alkaa syntyä muutoksia. Mikäli painevaikutuksen kesto on yli kuusi tuntia, painehaavauma syntyy aina. (Anttila ym. 2003, 269.)

Painehaavauman ennaltaehkäisyssä keskeisintä on ihoon kohdistuvan paineen poistaminen tai tasaaminen. Asentohoito onkin tärkein asia painehaavaumien ehkäisyssä. Potilaan asentoa on muutettava riittävän useasti ja asento on tuettava niin, että paine voidaan tasata laajoille alueille, eikä vain painopistealueille. Myös hygienian hoito korostuu painehaavaumien ehkäisyssä, sillä hyvä hygienia edistää ihon ehjänä pysymistä. Hoitohenkilökunnan tulee myös pitää huolta ihon huolellisesta kuivaamisesta sekä rasvaamisesta. Hellävarainen ihon hierominen rasvauksen yhteydessä elvyttää pintaverenkiertoa ja näin osaltaan vaikuttaa paineen vaikutukseen. (Gulbrandsen & Stubberud 2009, 88.)

7 VERISUONIKANYYLI- JA KESKUSLASKIMOKATETRI-INFEKTIOIDEN TORJUNTA

Teho-osaston tyypistä riippuen noin 70 %:lla tehopotilaista on keskuslaskimokatetri, jonka kautta potilaalle voidaan infusoida nopeasti suuria määriä nesteitä. Keskuslaskimokatetri-infektiot ovat merkittävin komplikaatio liittyen verisuonikanyyleihin. Nämä infektiot aiheuttavat potilaalle vakavan lisäsairauden ja lisäävät potilaiden kuolleisuutta. Vakava infektio pitkittää potilaan hoitoaikaa sekä aiheuttaa potilaalle itselleen että myös hänen omaisilleen ylimääräistä kärsimystä. (Terho 2007, 10)

Suonensisäinen katetri aiheuttaa kaksi kolmasosaa kaikista aikuisten bakteremioista, näistä suurin osa (81 %) on peräisin keskuslaskimokatetreista. Suonensisäisistä katetreista vähiten infektiota aiheuttaa ääreislaskimokanyyli, joka sekin on huomattava infektioportti potilaaseen. Tutkimustulosten mukaan mikrobit pääsevät suonensisäisiin kanyyleihin joko kanyylin pistokohdasta leviämällä katetrin ulkopinnalta verenkiertoon tai iv-porttien kautta. Käsihygienian noudattaminen on myös keskuslaskimokatetri-infektioiden ehkäisyyn yksi tärkein kulmakivi. (Arvola & Huhtala 2003, 26-28.) Tämän vuoksi katetria asetettaessa sekä niiden käsittelyssä tulee noudattaa ehdotonta aseptiikkaa ja tavanomaisia varotoimia, jotka pitävät sisällään käsihygienian ja suojakäsineiden, suojatakkien tai suu-nenäsuojusten suositusten mukaisen käytön. (Eggiman & Pittet 2002, 295-309.)

Sentraalisen katetrin hoidossa tulee noudattaa ehdotonta aseptiikkaa ja huomioida erityisesti katetrin sisäänmenokohta. Katetrin injektioportteja käsiteltäessä tulee aina käyttää käsidesinfection jälkeen tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Pistokohtaa tulee tarkkailla päivittäin ja seurata mahdollisia infektion merkkejä. (Arvola & Huhtala 2003, 26-28.) Näitä ovat muun muassa punoitus, erityis, turvotus ja jomotus pistokohdassa. Pistokohtaa tulee peittää puoliläpäisevä suojakalvo, joka ei päästä mikrobeja tai kosteutta kanyylin juurelle. Pistokohtaa voidaan näin päivittäin tarkkailla desinfioiduin käsin painellen kevyesti läpinäkyvän kalvon päältä. Tällöin vältetään pistokohdan

turhalta koskettelulta sekä siteiden avaamiselta. Kuitenkin kostea, tahriintunut tai irronnut sidos tulee vaihtaa välittömästi, koska tällöin mikrobeja pääsee helposti kanyylin juurelle. (Österlund 2009.)

8 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT

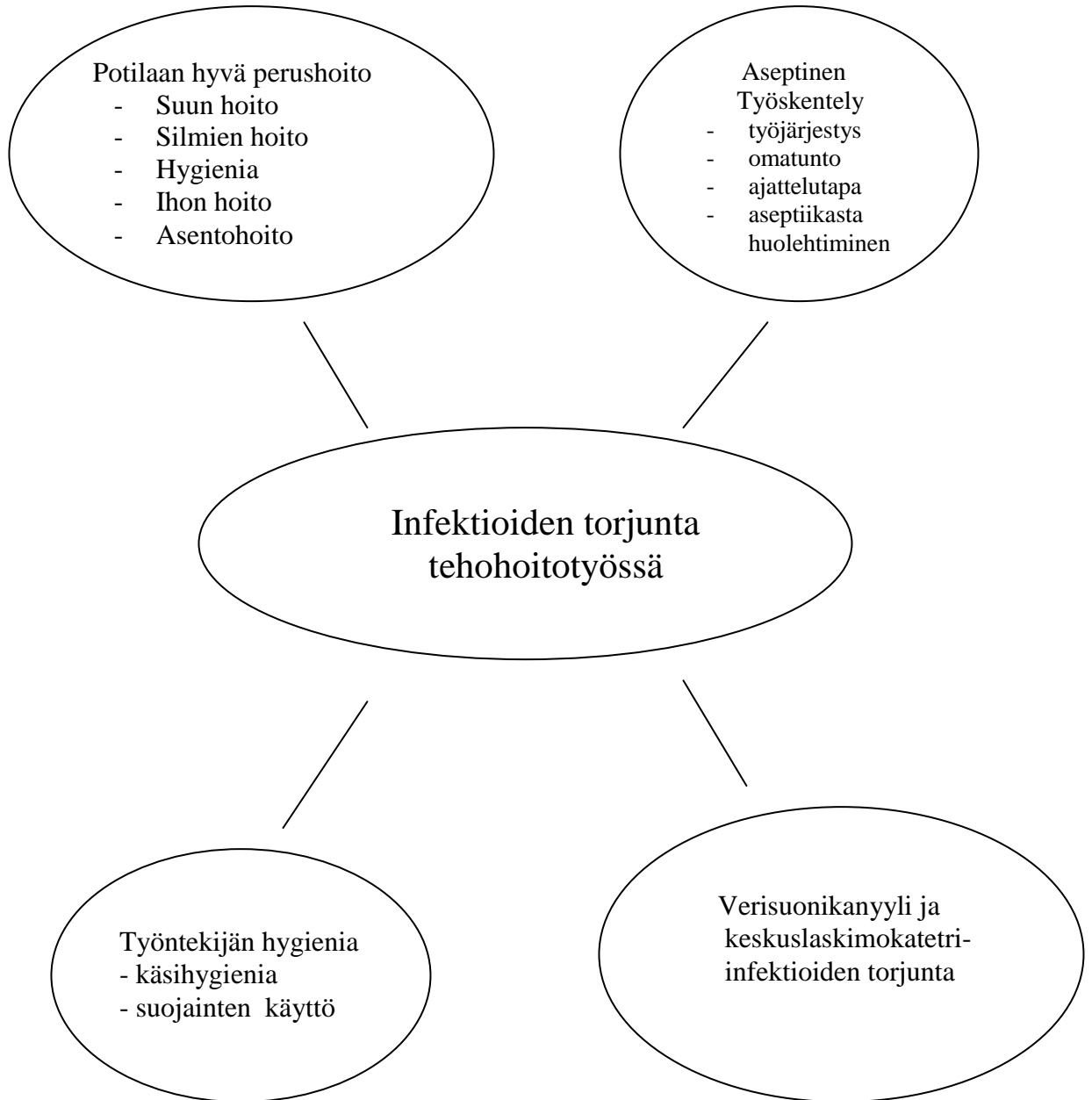
Tutkimusaiheenani on infektioiden torjunta tehohoitotyössä. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kuinka aseptinen työskentely toteutuu erään keskussairaalan teho-osastolla. Aihe on laaja ja tämän vuoksi tutkimus rajataan käsittelemään potilaan henkilökohtaista hygienian tärkeyttä infektioiden ehkäisijänä. Työssäni tuodaan esille myös hoitohenkilökunnan käsihygienian tärkeys sekä verisuonikanyylien ja – katetriin aiheuttamat infektiot tehohoitotyössä (kuvio1).

Tutkimus on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Toteutin tutkimukseni kyselykaavakkeen avulla erään keskussairaalan teho-osastolla. Työn tavoitteena oli selvittää teho-osastolla työskenteleviltä sairaanhoitajilta, miten aseptinen työskentely toteutuu teho-osastolla. Tutkimuksessa selvitettiin myös hoitajien tietoja ja taitoja koskien heidän hygienia käyttäytymistään. Kyselylomakkeita vietiin osastolle 37 kappaletta. Kyselylomakkeet toimitettiin erään keskussairaalan teho-osaston osastonhoitajalle, joka puolestaan informoi työntekijöitä tutkimuksesta. Vastausaikaa kyselyyn oli kaksi viikkoa ja kyselyyn vastaaminen oli täysin vapaaehtoista. Kyselylomake esitettiin kahdella sairaanhoitajalla ennen tutkimusta.

Tutkimusongelmat opinnäytetyössä ovat:

1. Miten aseptinen työskentely toteutui teho-osastolla?
2. Toteutuiko hoitohenkilökunnan toteuttama käsihygienia hygieniaohjeiden mukaisesti?
3. Miten potilaan perushoito toteutui teho-osastolla?
4. Miten hoitohenkilökunta huomioi työskentelytavoissaan verisuonikanyyli-infektioiden torjunnan?

Tavoitteenani oli tehdä tutkimus, jota voidaan hyödyntää käytännön hoitotyössä. Tutkija toivoo, että työstä on apua valmistuvien sairaanhoitajien hygieniakäytäntöjen parantamiseksi.



Kuvio 1. Tutkimusaiheen rajaus

9 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

9.1 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyötutkimuksen lähestymistapa oli pääosin kvantitatiivinen eli määrällinen, mutta tutkimus sisälsi myös kvalitatiivisen eli laadullisen osuuden. Kvantitatiivinen tutkimus tarkoittaa tutkimusta, jossa käytetään laskennallisia ja täsmällisiä tilastollisia menetelmiä. (Vilkkä 2007,53)

9.2 Kohderyhmä ja aineiston keruu

Tutkimuksen kohderyhmänä opinnäytetyssä oli erään keskussairaalan teho-osastolla työskentelevät sairaanhoitajat, yhteensä 37 hoitajaa. Tutkimukseen osallistuvia sairaanhoitajia informoitiin osastonhoitajan taholta sekä kyselylomakkeen mukana olleella saatekirjeellä (liite 1).

Tutkimuksen aineisto kerättiin kyselylomakkeella (liite 2), joka sisälsi monivalintakysymyksiä sekä yhden avoimen kysymyksen. Kyselylomaketta käytetään aineiston keräämisessä silloin, kun halutaan saada selville vastaajien mielipiteitä, asenteita, ominaisuuksia tai käyttäytymistä koskevaa tietoa, eli tällöin havaintoyksikkönä on itse vastaaja. Kyselyssä kysymysten muoto on vakioitu, mikä tarkoittaa, että kaikilta vastaajilta kysytään samat asiat ja kysymysten järjestys on sama. (Vilkkä 2007, 27–28.) Kyselytutkimuksen heikkouksia on, ettei vastaajien huolellisuudesta, rehellisyydestä, tai siitä ottavatko he kyselyn tosissaan, voida olla varmoja. Myös väärinymmärryksiä on vaikea kontrolloida. Kyselytutkimuksessa myös kato, eli vastaamatta jättäminen voi myös osaltaan vaikuttaa tutkimuksen onnistumiseen. (Hirsjärvi ym. 2004, 190.)

Kyselylomakkeen sisältö laadittiin opinnäytetyön teoriaosuuden pohjalta. Kyselylomakkeen laatimisessa käytin apuna myös Kirsi Terhon Pro Gradu-tutkielman (2007)

kyselylomakemuotoa. Kyselylomake sisälsi kolme vastaajan taustatietoja koskevaa kysymystä, 15 muotoiltua monivalintakysymystä sekä yhden avoimen kysymyksen. Taustatietoja koskevilla kysymyksillä kartoitettiin vastaajien sukupuoli, kauanko he ovat työskennelleet sairaanhoitajana ja kauanko he ovat työskennelleet sairaanhoitajana teho-osastolla.

Monivalintakysymyksillä selvitettiin teho-osastolla työskentelevien sairaanhoitajien asenteita, toimintaa sekä osaamisen tasoa koskien hyvää käsihygieniaa sekä potilaan hyvän hygieniatason ylläpitämistä. Monivalintakysymykset esitettiin väittäminä ja vastaajat vastasivat kysymyksiin oman tietämyksensä mukaan kyllä tai ei. Avoimessa kysymyksessä haluttiin saada selville sairaanhoitajien omia kokemuksia ja mielipiteitä siitä, mitkä tekijät heidän mielestään vaikuttavat infektioiden suureen esiintyvyyteen sekä käsihygienian puutteellisuuteen.

9.3 Aineiston analysointi

Kyselylomakkeen sisältämät strukturoidut väittämät käsiteltiin tilastollisin menetelmin apuna käyttäen Microsoft Excel -ohjelmaa. Aineistoa kuvattiin sekä frekvenssi - että prosenttiarvoilla. Tutkimustuloksista tehtiin Excel- ohjelman avulla tilastollisia diagrammeja havainnollistamaan tuloksia.

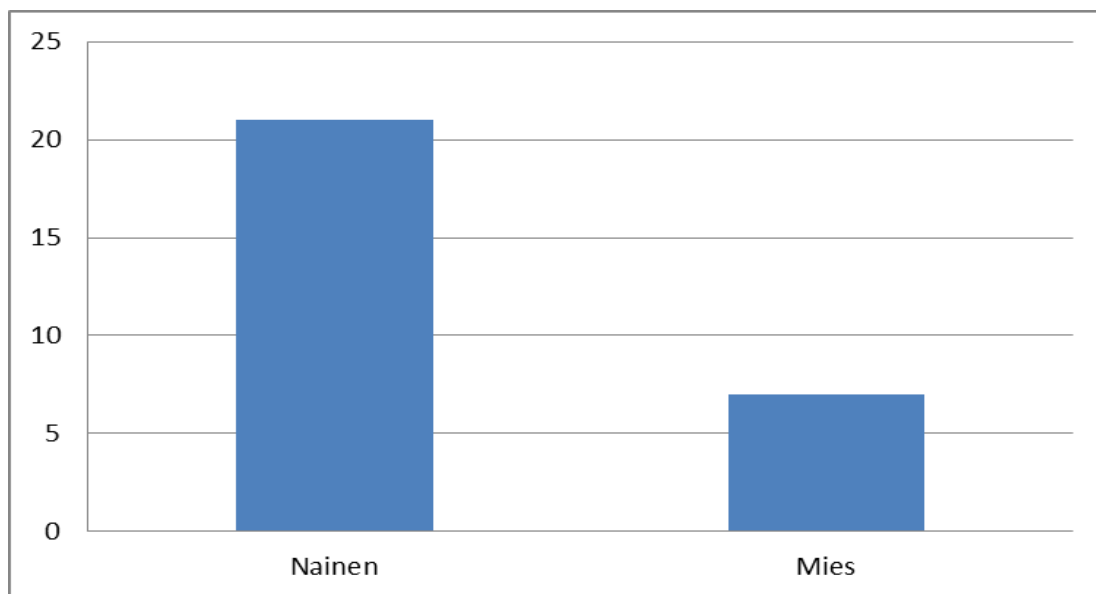
Tutkimuksen avoin kysymys analysoitiin sisällön analyysillä. Sisällön analyysi on tekstianalyysi, jossa dokumenttien sisältöä pyritään kuvaamaan sanallisesti. Tuotettu aineisto voidaan kvantifoida eli tuottaa sanallisesti kuvatusta tiedosta määrällisiä tuloksia. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 105-109.) Sisällön analyysissä aineistosta kerättiin ensin tutkimuksen kannalta merkitykselliset tiedot pelkistetyiksi ilmaisuiksi ja samankaltaiset ilmaukset koottiin alakategorioihin. Yläkategoriat muodostivat alakategorioiden tiedot yhteen ja tämän jälkeen tiedot kvantifioitiin.

10 TUTKIMUKSEN TULOKSET

10.1 Vastaajien taustatiedot

Tutkimukseen osallistuvien sairaanhoitajien taustatietoina kysyttiin sukupuolta, työskentelyvuosia sairaanhoitajana sekä työskentelyaikaa sairaanhoitajana teho-osastolla.

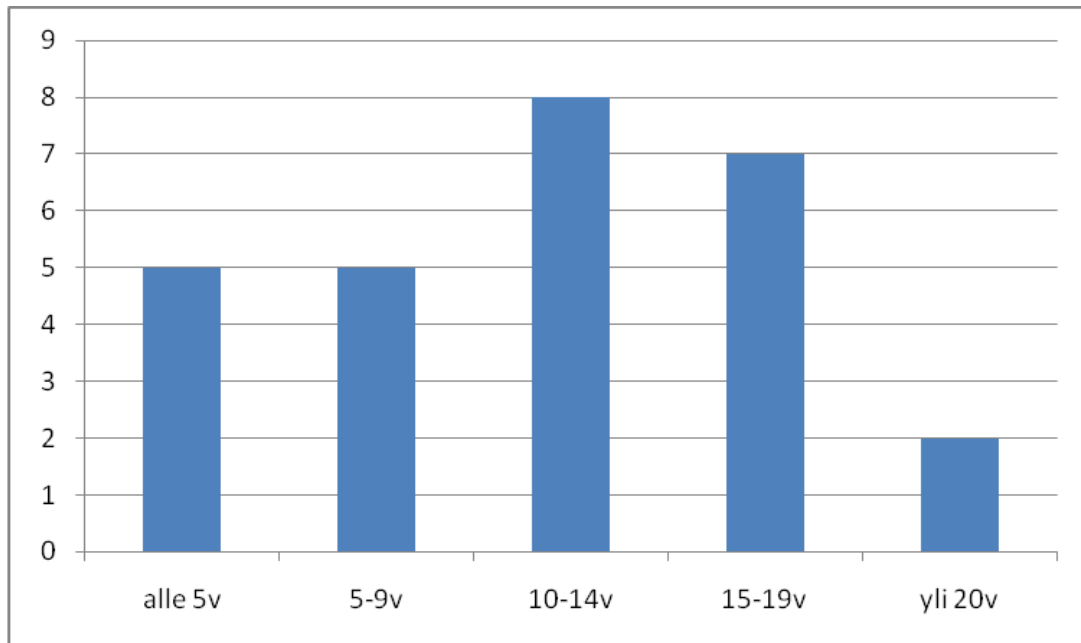
Tutkimukseen vastanneista naisia oli 21 (75 %) ja miehiä seitsemän (25 %). (Kuvio 2).



Kuvio 2. Vastaajien sukupuolijakauma (n=28).

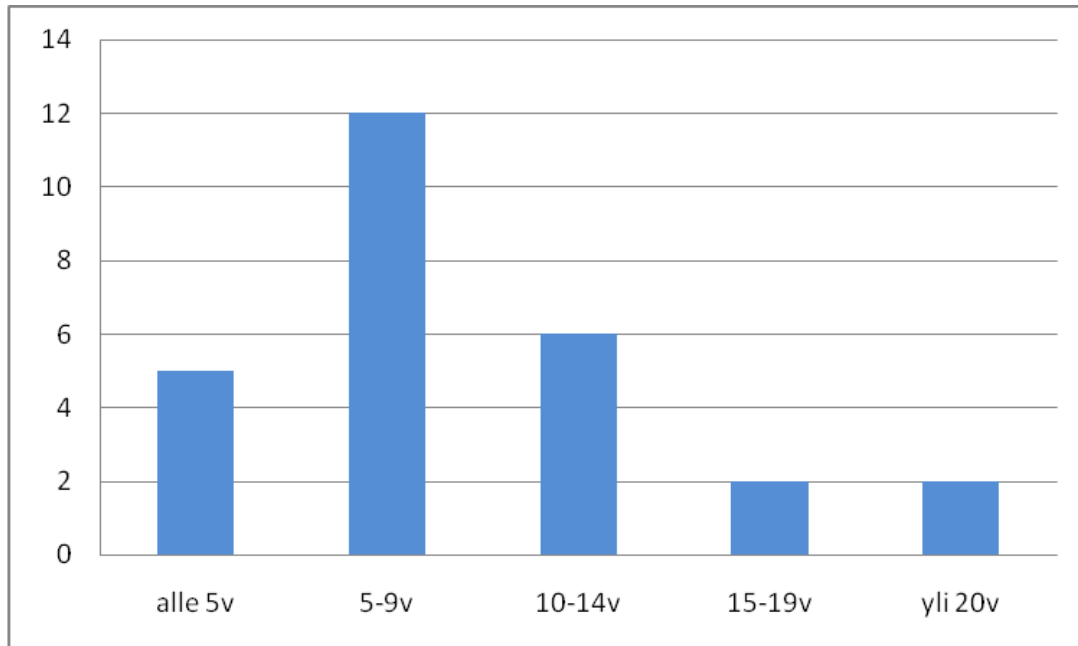
Tutkimukseen osallistuneet sairaanhoitajat jaettiin työskentelyvuosien mukaan viiteen ryhmään: alle 5 vuotta työskennelleet, 5-9 vuotta työskennelleet, 10–14 vuotta työskennelleet, 15–19 vuotta työskennelleet sekä yli 20 vuotta sairaanhoitajana työskennelleet (Kuviot 2–3). Vastaajista kahdeksan (29,6 %) oli työskennellyt sairaanhoitajana 10–14 vuotta, seitsemän (25,9 %) oli työskennellyt sairaanhoitajana 15–19 vuotta, viisi (18,5 %) oli työskennellyt sairaanhoitajana viisi vuotta, niin ikään viisi (18,5 %)

vastaajaa oli työskennellyt sairaanhoitajana 5-9 vuotta ja kaksi (7,4 %) oli työskennellyt sairaanhoitajana yli 20 vuotta.(Kuvio 3.)



Kuvio 3. Työskentelyvuodet sairaanhoitajana (n=27).

Sairaanhoitajien työskentelyvuodet teho-osastolla jakautuivat seuraavasti. Sairaanhoitajista 12 (44,4 %) oli työskennellyt teho-osastolla 5-9 vuotta, kuusi (22,2 %) oli työskennellyt teho-osastolla 10–14 vuotta, viisi (18,5 %) sairaanhoitajaa oli työskennellyt alle 5 vuotta teho-osastolla, kaksi (7,4 %) oli työskennellyt teho-osastolla 15–19 vuotta ja niin ikään vastaajista kaksi (7,4 %) oli työskennellyt sairaanhoitajana teho-osastolla yli 20 vuotta. (Kuvio 4.)



Kuvio 4. Työskentelyvuodet sairaanhoitajana teho-osastolla (n=27).

10.2 Käsihygienian toteutuminen

Tutkimuksessa selvitettiin sairaanhoitajien käsihygieniakäytäntöjä. Ensimmäisessä kysymyksessä haluttiin kartoittaa kuinka teho-osastolla työskentelevät sairaanhoitajat toteuttivat käsien desinfiointia erilaisissa potilastilanteissa. Suuri osa vastaajista toteutti käsihygienian toteutumista suositusten mukaisesti. Kyselyyn vastanneista sairaanhoitajista suositusten mukaisesti kaikki vastaajat desin fioivat kätensä heti potilaskontaktin jälkeen, kun taas 75,9 % hoitajista desin fioi kätensä ennen potilaskontaktia. Suositusten mukaisesti vain vajaa puolet (42,9 %) vastanneista desin fioi kätensä ennen kertakäyttöhanskojen pukemista sekä kertakäyttöhanskojen riisumisen jälkeen kädet desin fioi samoin noin puolet (44,8 %) vastanneista. (Taulukko 1.)

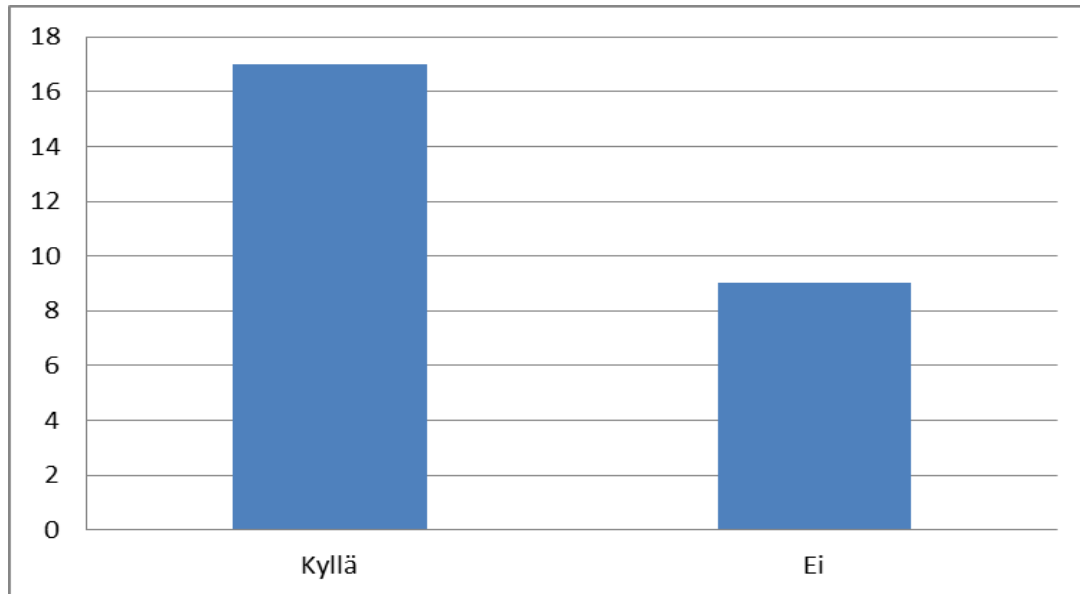
Mikäli sairaanhoitaja kuitenkin jatkoi potilaskontaktia kertakäyttöhanskojen riisumisen jälkeen, tällöin 89,7 % vastanneista desin fioi kätensä. Pelkän käsien vesi-saippuapesun jälkeen lähes kaikki (93,1 %) vastanneista desin fioivat kätensä. Poti-

lashuoneeseen mentäessä puolet (55,1 %) sairaanhoitajista desinfioi kätensä, kun taas potilashuoneesta poistuttaessa kädet desinfioi lähes kaikki (89,7 %). Ennen nesteensiirtolaitteiston koskettelua kaksi kolmasosa (75,9 %) desinfioi kätensä suositusten mukaisesti. (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Suositusten mukainen toiminta. Vaaleansinisellä värillä on merkittynä yli 80 % toteutuneet käytänteet, sinisellä 50–80 % toteutuneet käytänteet ja valkoisella alle 50 % toteutuneet käytänteet.

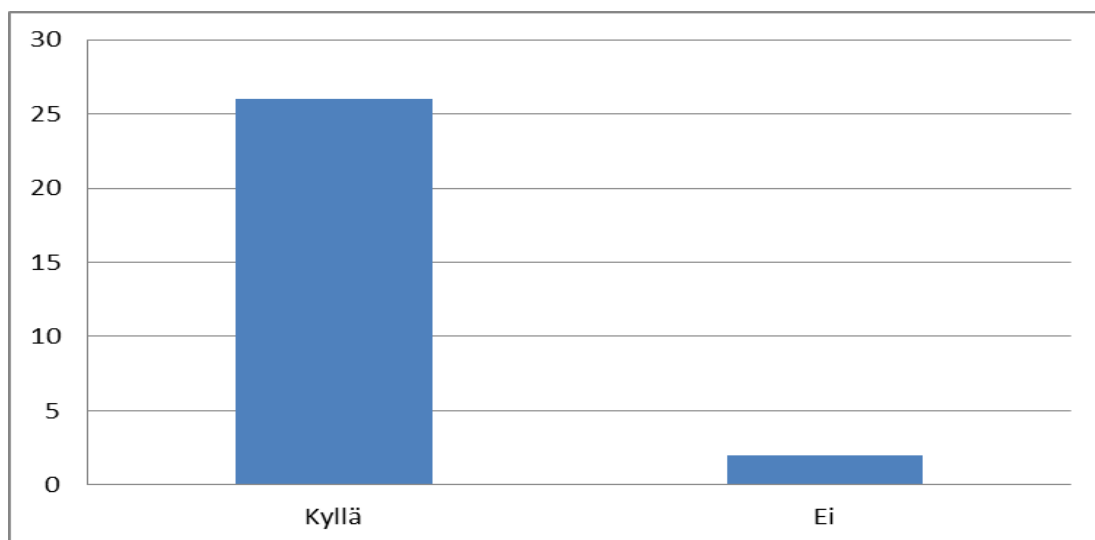
Suositus:	
Käsihuuhteen käyttö viimeksi	% vastaajista (n)
Potilaskontaktin jälkeen	100% (29)
Vesipesun jälkeen	93,1 % (27)
Potilashuoneesta poistuttaessa	89,7 % (26)
Kertakäyttöhanskojen riisumisen jälkeen, mikäli jatkat potilaskontaktia	89,7 % (26)
Ennen potilaskontaktia	75,9 % (22)
Ennen nesteensiirtolaitteiston koskettelua	75,9 % (22)
Potilashuoneeseen mentäessä	55,1 % (16)
Kertakäyttöhanskojen riisumisen jälkeen	44,8 % (13)
Ennen kertakäyttöhanskojen pukemista	42,9 % (12)

Tutkimuksessa esitettiin sairaanhoitajille erilaisia väittämiä hygieniakäytännöistä. Vastausvaihtoehtoina olivat kyllä tai ei. Näiden väittämien avulla haluttiin selvittää sairaanhoitajien tietotaitoja. Ensimmäinen väittämä koski käsidesinfointia. ”Käsien desinfektio on tehokkaampi tapa poistaa mikrobit iholta kuin saippuapesu” (Kuvio 5). Kyselyyn vastanneista 65,4 % vastasivat tähän väittämään oikein, eli kyllä-vaihtoehdon ja 34,6 % vastasivat väärin, eli ei-vaihtoehdon.



Kuvio 5. Käsien desinfektio on huomattavasti tehokkaampi tapa poistaa mikrobit iholta kuin saippuapesu (n=26).

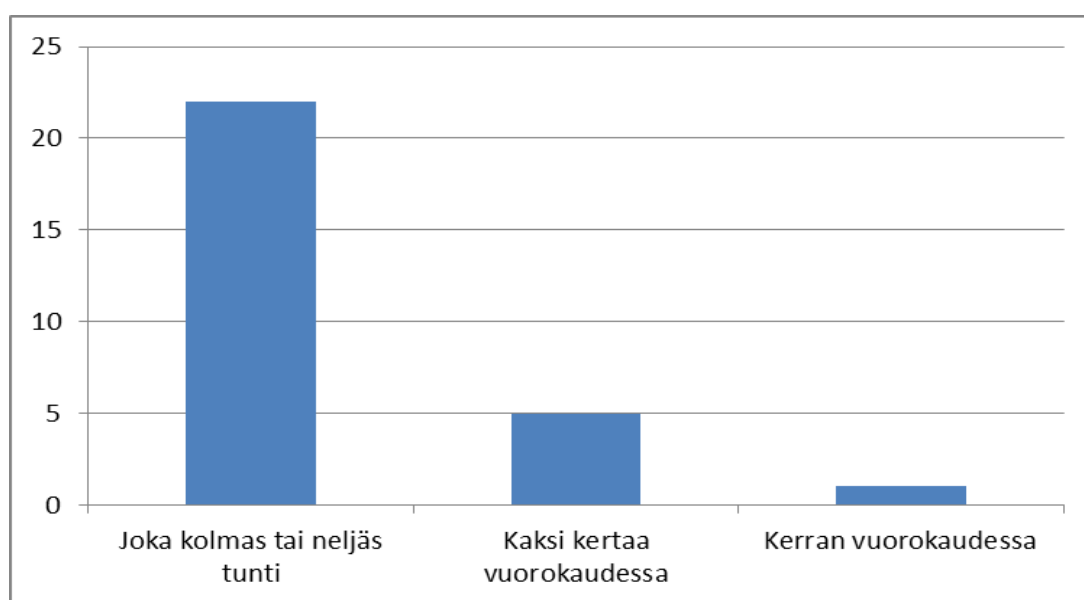
Toisessa väittämässä käsiteltiin kertakäyttöisten suojakäsineiden ja käsiendesinfektion yhteiskäytön tarpeellisuutta. Lähes kaikki sairaanhoitajat 92,9 % vastasivat kysymykseen oikein eli tiesivät, että suojakäsineet estävät mikrobin leviämistä, mutta eivät kuitenkaan korvaa käsihuuhteen käyttöä. (Kuvio 6.)



Kuvio 6. Suojakäsineet estävät mikrobin leviämistä, mutta ne eivät kuitenkaan korvaa käsihuuhteen käyttöä (n=28).

10.3 Potilaan hoitoa koskevat hygieniäkäytänteet

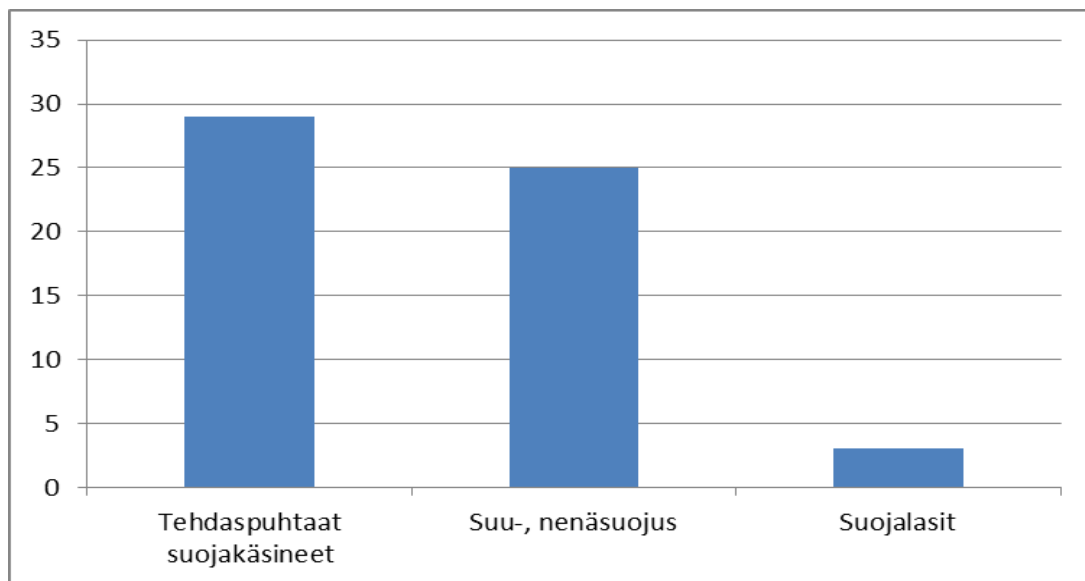
Potilaan hoitoa koskevista hygieniäkäytännöistä kysyttiin intuboidun potilaan suun hoitoa. Suositusten mukaisesti lähes kaikki (78,6 %) vastanneista toteuttivat intuboidun potilaan suun hoidon joka kolmas tai neljäs tunti. 17,9 % vastaajista toteutti suun hoidon kaksi kertaa vuorokaudessa ja yksi vastaaja (3,6 %) vain kerran vuorokaudessa. (Kuvio 7).



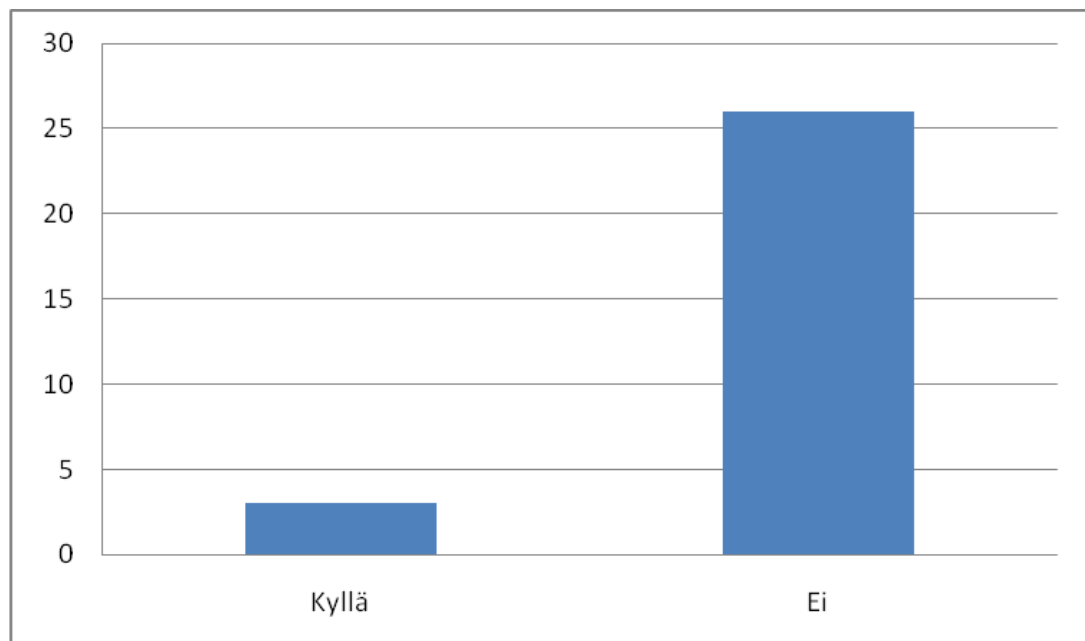
Kuvio 7. Intuboidun potilaan suun hoito toteutettiin (n=28).

Potilaan hengitysteiden imemisessä sairaanhoitajan tulisi käyttää suositusten mukaisesti tehdaspuhtaita suojakäsineitä, suu-nenäsuojaa sekä suojalaseja. Tutkimukseen vastanneista kaikki käyttivät tehdaspuhtaita käsineitä hengitysteiden imemisen yhteydessä. Suositusten mukaisesti tehdaspuhtaat suojakäsineet ovat riittävät, mutta näillä suojakäsineillä tulee kuitenkin työskennellä kuin ne olisivat steriilit käsineet. Näin estetään ulkoisten mikrobien pääsy potilaan hengitysteihin. Suositusten mukaisesti lähes kaikki (86,2 %) vastaajista käyttivät suu-nenäsuojusta imemisen yhteydessä mutta vain joka kymmenes (10,3 %) vastanneista suojausi omat silmänsä mahdollisilta

roiskeilta suojalasein. Kukaan vastanneista ei käyttänyt steriilejä suojakäsineitä tai ei vastannut käyttävänsä mitään suojaimia. (Kuvio 8). Hoitajista vain joka kymmenes (10,3 %) suojasi potilaan silmät hengitysteiden imemisen yhteydessä (Kuvio 9).

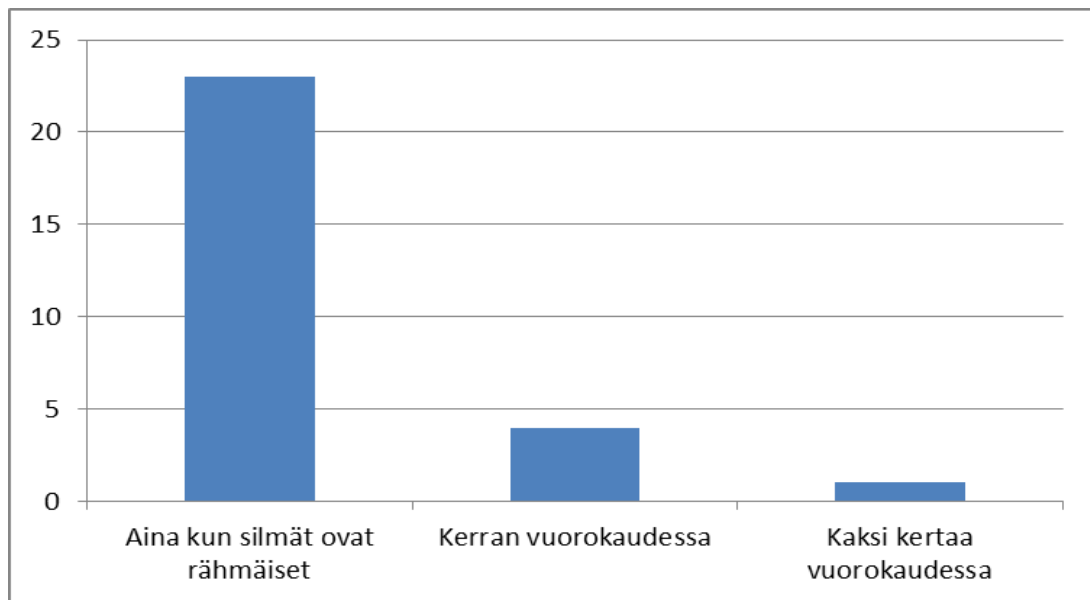


Kuvio 8. Suojainten käyttö (n=29).



Kuvio 9. Potilaan silmien suojaaminen (n=29).

Seuraavalla kysymyksellä haluttiin kartoittaa kuinka usein sairaanhoitajat puhdistivat potilaan silmät vuorokauden aikana (Kuvio 10). Lähes kaikki (82,1 %) vastanneista puhdistivat potilaan silmät aina kun ne olivat rähmäiset. Neljä sairaanhoitajaa (14,3 %) puhdisti potilaan silmät yhden kerran vuorokaudessa ja yksi vastaaja (3,6 %) puhdisti potilaan silmät kaksi kertaa vuorokaudessa.

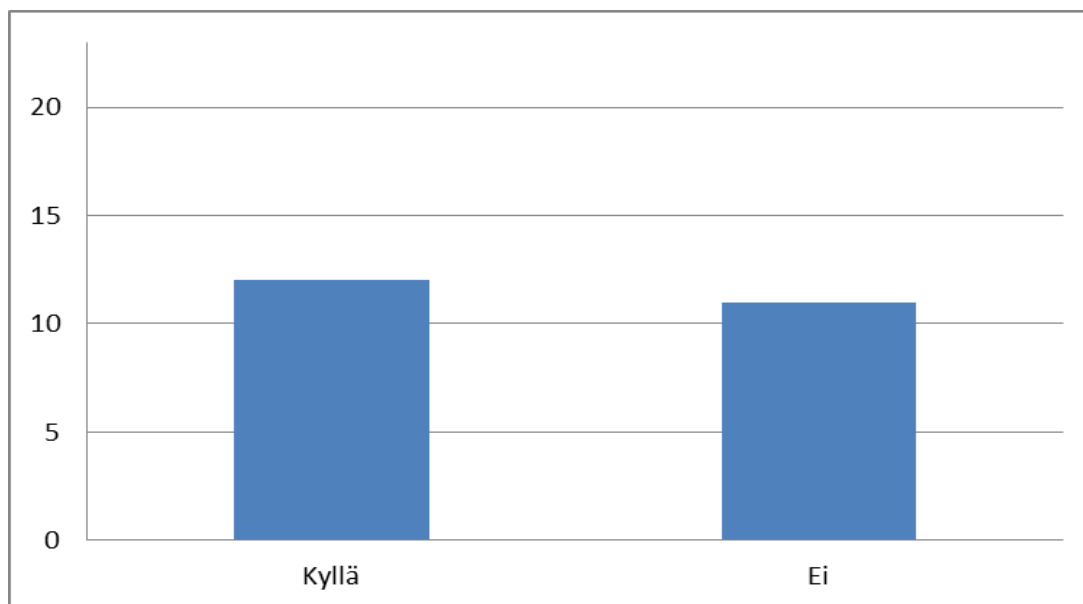


Kuvio 10. Potilaan silmien puhdistuksen toteutuminen (n=28).

10.4 Hygienian toteutuminen lääkehoidossa

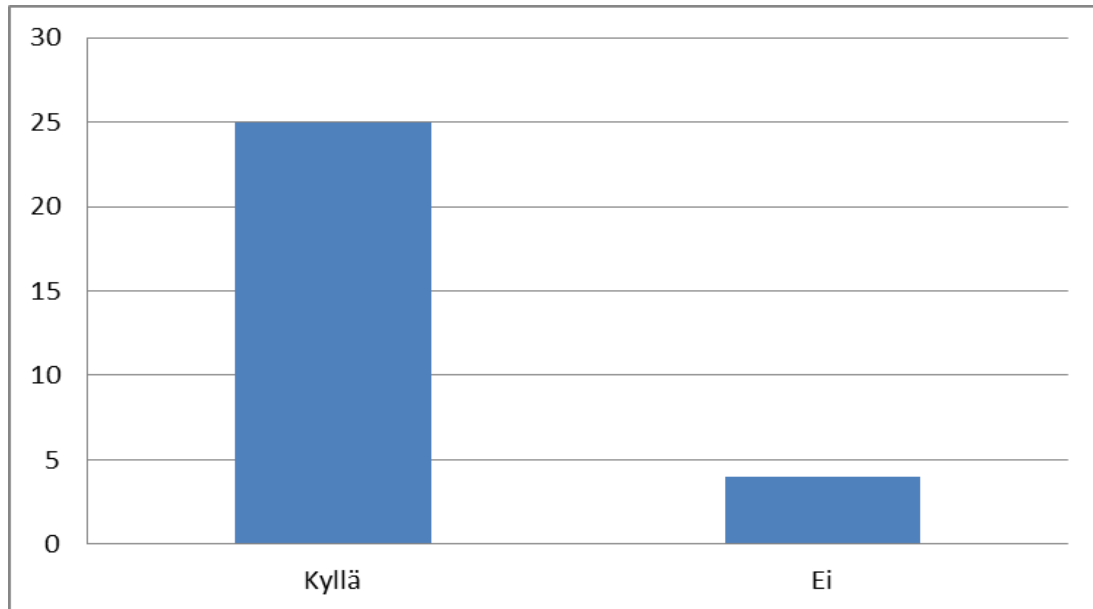
Seuraavalla kysymyksellä selvitettiin kuinka teho-osaston sairaanhoitajat huolehtivat keskuslaskimokatetrin sidosten vaihdosta. Suositusten mukaan suurin osa (79,3 %) käytti keskuslaskimokatetrin juuressa peittävää sidosta ja vain joka viides (20,7 %) vastaajista käytti kanyylin juuressa puoliläpäisevää kalvoa. Kaikissa vastauksissa kävi ilmi, että sidos vaihdettiin päivittäin. Likaantunut tai kastunut sidos vaihdettiin suositusten mukaisesti aina välittömästi.

Seuraavilla kysymyksillä selvitettiin sairaanhoitajien tietotaitoa koskien käsihygienian tarpeellisuudesta suonensisäisen katetrin käsittelyn yhteydessä. Vastaajista noin puolet (52,2 %) vastasivat oikein eli tiesivät, että suonensisäinen katetri aiheuttaa kaksi kolmasosaa kaikista aikuisten bakteremioista. (Kuvio 11.)

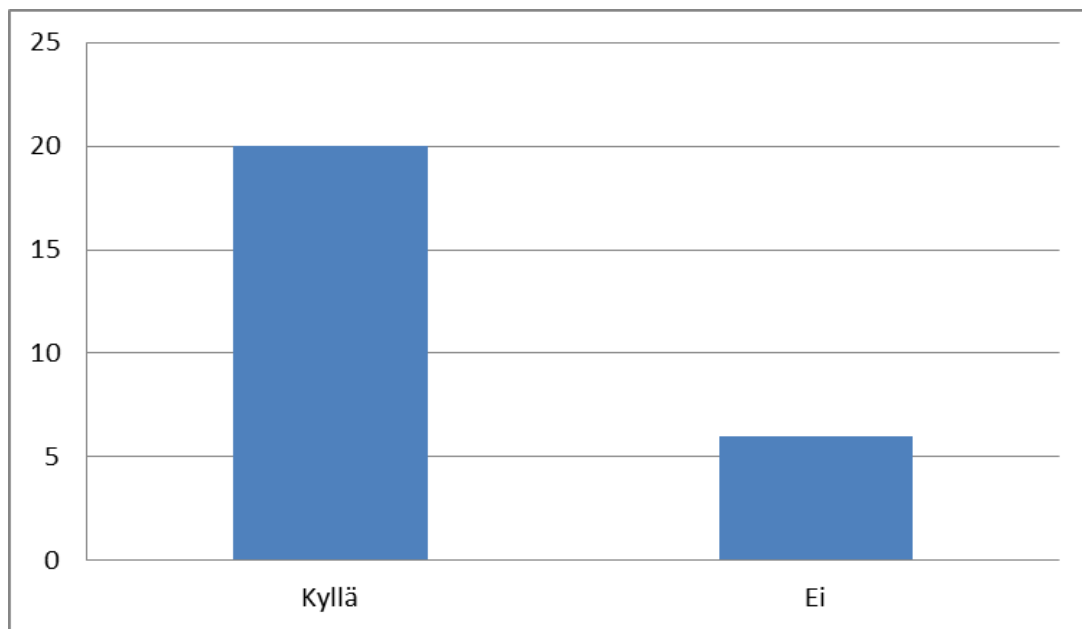


Kuvio 11. Suonensisäinen katetri aiheuttaa kaksi kolmasosaa kaikista aikuisten bakteremioista (n=23).

Tutkimukseen osallistuneista sairaanhoitajista 86,2 % vastasi seuraavaan kysymykseen kyllä, eli käytti suositusten mukaisesti tehdaspuhtaita käsineitä aina käsidesinfection jälkeen, käsitellessään verisuonikanyylin tai -katetrin infuusioportteja. Väärin vastanneita oli 13,8 %. (Kuvio 12). Suositusten mukaisesti 20 vastaajaa (76,9 %) puhdistivat infuusioportin esimerkiksi kolmitiehanan ennen käyttöä, eli vastasivat kysymykseen kyllä. Väärin vastanneita oli 23,1 %. (Kuvio 13.)

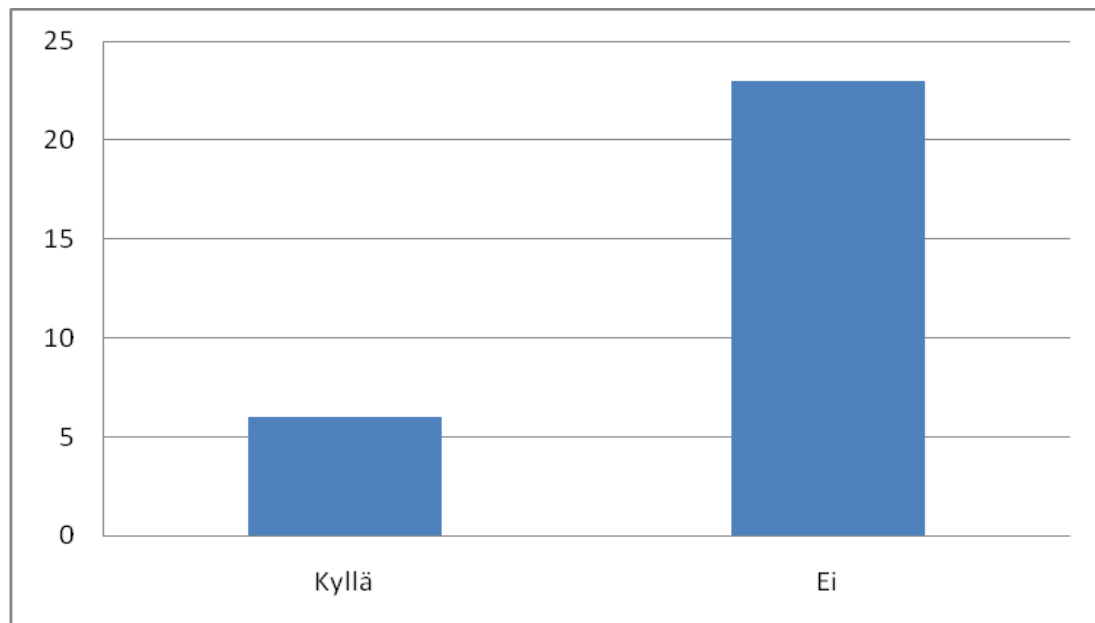


Kuvio 12. Verisuonikanyylin/ -katetrin infuusioportteja käsiteltäessä käytetään aina käsidesinfection jälkeen tehdaspuhtaita käsineitä (n=29).



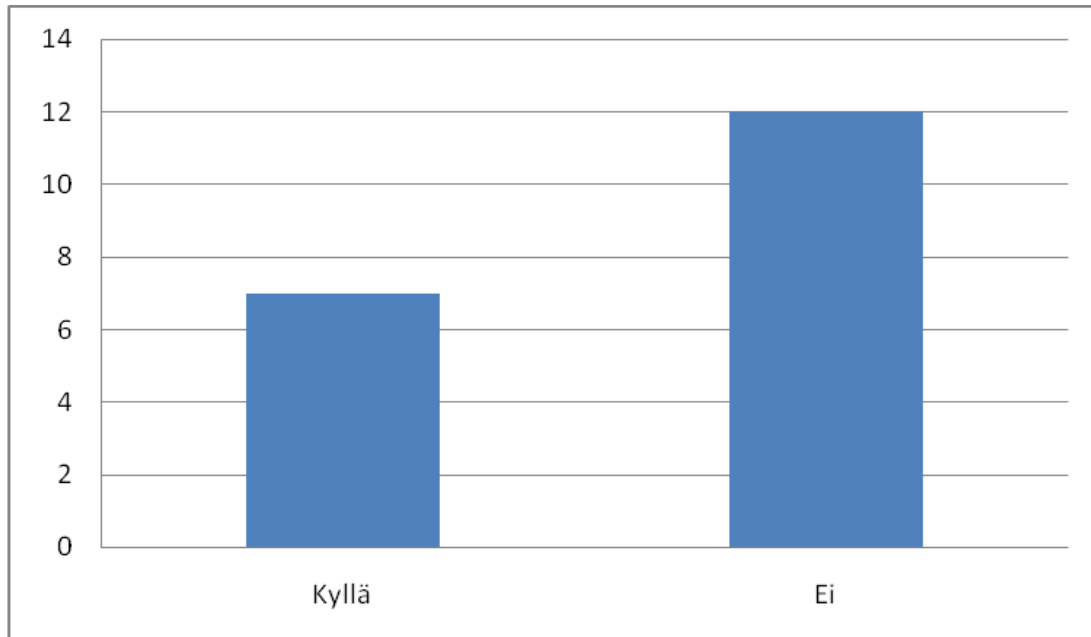
Kuvio 13. Infuusioportti (esim. kolmitiehana) puhdistetaan desinfektioaineella ennen käyttöönottoa (n=26).

Seuraavaksi kartoitettiin lääkkeiden mahdollisia vaikutuksia potilaan hygieniatasoon. Tietyin välein annettavien lääkkeiden, kuten esimerkiksi antibioottien letkut tulisi poistaa heti käytön jälkeen. Tähän kysymykseen ainoastaan 20,7 % vastasi oikein valiten kyllä-vaihtoehdon. Kun taas 79,3 % hoitajista vastasi kysymykseen väärin. (Kuvio 14.)



Kuvio 14. Tietyin välein annettavien lääkkeiden, kuten antibioottien letkut tulee poistaa/vaihtaa heti käytön jälkeen (n=29).

Tutkimukseen osallistuneista 36,8 % vastasi seuraavaan kysymykseen oikein, eli valiten kyllä vaihtoehdon ja tietäen, että potilaan käyttämät lääkkeet voivat olla suuri riskitekijä hygienian pettämiselle. Kaksi kolmesta (63,2 %) vastasi kysymykseen väärin. (Kuvio 15).



Kuvio 15. Potilaan käyttämät lääkkeet voivat olla suuri riskitekijä hygienian pettämiselle (n=19).

10.5 Sairaanhoitajien mielipiteet infektioiden esiintyvyyteen vaikuttavista tekijöistä

Kyselylomakkeen avoimessa kysymyksessä vastaajia pyydettiin esittämään mielipiteitään siitä, mitkä tekijät heidän mielestään vaikuttivat infektioiden suureen esiintyvyyteen sekä käsihygienian puutteellisuuteen hoitotyössä. (Kuvio 16). Merkittävimpänä tekijänä esille nousi hoitajien riittämätön käsihygienia. Kymmenen vastaajaa olivat sitä mieltä, että suurimpana infektioiden syntyyn vaikuttavista tekijöistä on juuri hoitohenkilökunnan käsihygienian puutteellisuus.

”... att man mera sällan desinficerar händerna före patientkontakten.”

”För lite handtvätt/ desinfektion, läkare.”

”Otvättade händer...”

”Huono aseptiikka...”

”...käsihygieniassa parantamisen varaa.”

”...odectinfierande händer.”

”Henkilökunnan käsihygieni... Käsihygieniaa voidaan parantaa painottamalla sen merkitystä koulutuksen alkuajoista lähtien.”

Hoitohenkilökunnan huolimattomuus ja välinpitämättömyys käsihygieniasta sekä aseptisestä toiminnasta hoitotilanteissa mainittiin kahdeksassa vastauksessa.

”Huolimattomuus sekä ajattelemattomuus...”

”Lääkäreiden huolimattomuus potilastilaskontakteissa.”

”Slarv med handskar...”

”...Asennemuutos osastolla vaatii jatkuvaa koulutusta ja kampanjointia.”

Seitsemässä vastauksessa korostettiin hoitohenkilökunnan kiirettä. Vastausten mukaan kiireessä työskennellessä hoitajilla esiintyy enemmän hosumista ja oikomista.

”Kiire! Liian paljon potilaita vs vähän hoitajia.”

”Kiire, josta koituu oikomista.”

”...brottom.”

Hoitohenkilökunnan tiedon puute ja koulutuksen tarve korostui viidessä vastauksista.

”O tillräcklig skolning.”

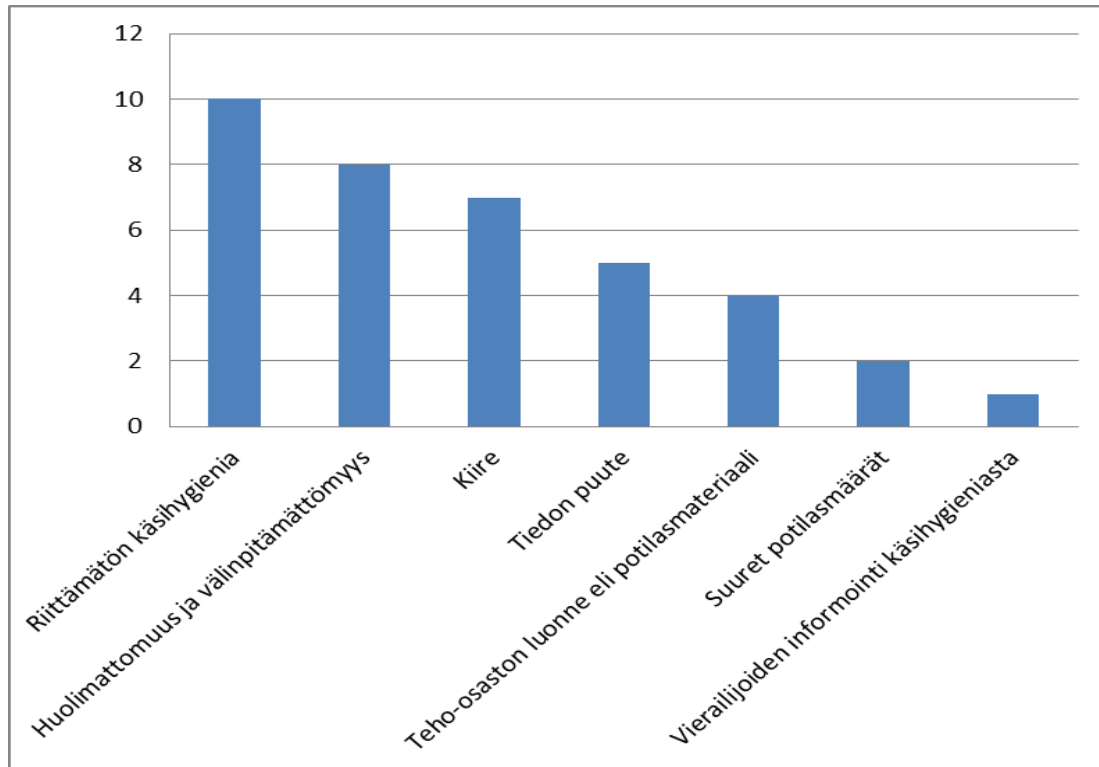
”Tiedon puute.”

”För lite information...”

”För lite information eller personal som är dålig på att ta åt sig information.”

Yksi vastaaja oli nostanut tärkeänä asiana esille myös vierailijoiden määrän. Hoitohenkilökunnan tulisi muistaa informoida myös omaisia käsihygieniasta.

”Teholla esim. vierailijoiden määrä. Rajoittamista, jos paljon kulkemista edestakaisin. Informointi tärkeää...”



Kuvio 16. Sairaanhoidtajien mielipiteet infektioiden esiintyvyyteen vaikuttavista tekijöistä (n=17).

11 POHDINTA

Tämän tutkimuksen aihe oli todella tärkeä, koska sairaalainfektiot ovat yleistymässä ja käsihygienian tarpeellisuutta ei voida koskaan korostaa liikaa. Erityisesti tehosaastolla hoitajien hyvä aseptinen työskentely korostuu juuri potilasmateriaalin takia. Kuten Österlund (2009) korostaa, niin kriittisesti sairailta tehohoitopotilailla on hoidon aikana kehittyvät infektiot huomattavasti yleisempiä kuin muilla sairaalahoidossa olevilla potilailla. Jopa 10–40 % potilaista saa sairaalainfektion tehohoidon aikana ja tämän lisäksi noin 80 % sairastaa useampaa infektiota yhtä aikaisesti.

Näissä tutkimustuloksissa esitetään niin hyviä kuin parannettaviakin toimintatapoja. Yleisesti kaikissa työyhteisöissä löytyy joitain heikkouksia ja nämä on hyvä selvittää ja tuoda esille, jotta jatkossa näitä heikkoja puolia voidaan parantaa.

11.1 Tutkimustulosten tarkastelua

Tehohoitoympäristö asettaa haasteita hyvän käsihygienian toteutumiselle. Intensiivinen työ potilaan ympärillä vaatii selkeää ajattelua puhtaista ja likaisista alueista. Eri-laisten invasiivisten hoitovälineiden kuten sentraaliset katetrit, dreenit, arteriakanyylit ym. pakottavat miettimään aseptista toimintaa ja työjärjestystä. Myös käsihuuhteet tulee sijoittaa niin, että ne ovat saatavilla potilasta hoidettaessa. (Kimari 2007, 114.) Myös äkkinäiset tilanteet ja potilaan tilan äkillinen heikkeneminen asettavat omat haasteensa hyvän hygienian ylläpitämiseen.

Tarkasteltaessa käsihygienian toteutumista ilmeni, että valtaosa sairaanhoitajista toteutti käsien desinfiointia suositusten mukaisesti. Erityisesti tutkimustuloksissa nousi esille hoitajien huolellisuus käsihygieniassa aina potilaskontaktin jälkeen. Tämä onkin erittäin tärkeää, koska näin tartuntatie saadaan heti pysäytettyä. Tutkimuksessa selvisi kuitenkin, että käsien desinfiointi ennen potilaskontaktia ja potilashuoneeseen

mentäessä ei toteutunut suositusten mukaisesti. Ainoastaan noin puolet sairaanhoitajista desinfioi tällöin kätensä.

Lähes kaikki vastaajat tiesivät, että kertakäyttöisten suojakäsineiden ja käsien desinfektion yhteiskäyttö on tarpeellista, mutta tutkimustulosten mukaan tätä ei kuitenkaan käytännössä toteutettu. Sillä tutkimuksen mukaan ennen suojakäsineiden pukemista käsihuhdetta käytti vain vajaa puolet hoitajista ja suojakäsineiden riisumisen jälkeen käsihuhdetta käytti vajaa puolet vastanneista. Suositusten mukaan käsihuhuhteen käyttö suojakäsineiden käytön yhteydessä on tarpeellista, koska mikrobit lisääntyvät runsaasti suojakäsineiden alla lämpimissä ja kosteissa olosuhteissa. Kädet tulisikin aina desinfioida huolella ennen suojakäsineiden laittoa sekä niiden riisumisen jälkeen, jotta vältettäisiin käsien kontaminoituminen esimerkiksi suojakäsineitä riisuttaessa. (Liikka 2006, 111.) Myös Arvola ym. (2003) ovat tutkimuksessaan tuoneet esille, että suojakäsineissä saattaa esiintyä pieniä reikiä, joita paljaalla silmällä ei voi nähdä. Näin ollen kontaminaatio kädestä seuraa useammin kuin joka kymmenes kerta käsi-
neitä käytettäessä.

Potilaan hengitysteiden imemisen yhteydessä kaikki kyselyyn vastanneet sairaanhoitajat käyttivät suositusten mukaisesti tehdaspuhtaita hanskoja sekä useimmat käyttivät myös suu-nenäsuojaa. Kuitenkin vain joka kymmenes vastanneista suojasi omat silmät mahdollisilta roiskeilta. Parannettavaa oli myös potilaan silmien suojaamisessa, sillä niin ikään vain joka kymmenes vastaajista suojasi potilaan silmät hengitysteiden imemisen yhteydessä. Tehohoidossa olevan potilaan silmien suojaaminen onkin erityisen tärkeää, etenkin potilailla, jotka ovat hengityskonehoidossa, sedatoituna tai saavat lihasrelaksantteja. Koska tällöin heidän silmiään suojaavat mekanismit kuten räpytysrefleksi ja kyynelnesteen muodostuminen lakkaavat toimimasta osittain tai jopa kokonaan. Näin potilaan silmät ovat erityisen alttiina bakteereille ja tämän vuoksi sairaanhoitajan tulisikin muistaa myös potilaan huolellinen silmien suojaaminen imettäessä hengitysteitä. (Ääri 2007, 108.) Tutkimuksen mukaan potilaan silmien

puhdistus toteutui suurimmalta osalta suositusten mukaisesti, sillä kaksi kolmesta kyselyyn vastanneista sairaanhoitajista toteutti potilaan silmien puhdistuksen aina kun silmät ovat rämhäiset.

Tutkimustuloksia tarkasteltaessa kävi ilmi, että hygienian toteutuminen lääkehoidossa toteutui sairaanhoitajilta pääpiirteittäin hyvin. Tutkimustuloksissa kuitenkin ilmeni epäkohtia tietyin välein annettavien lääkkeiden kuten antibioottien infuusioletkujen vaihtamisessa. Kyselyyn vastanneista sairaanhoitajista vain yksi viidestä hoitajasta vaihtoi tai poisti tietyin välein annettavien lääkkeiden infuusioletkut välittömästi lääkkeen annon jälkeen. Infuusioletkut tulisi kuitenkin heti poistaa tai vaihtaa uuteen, koska lääkkeen koostumus letkuissa voi muuttua valon ja/tai lämmön seurauksena. Mahdollista on myös, että rullasulkija jää hoitajalta auki, jolloin potilaan yskiessä veri ja mahdolliset ravitsemusaineet seilaavat edes takaisin letkuissa lisäten huomattavasti potilaan infektioriskiä. (Arvola & Huhtala 2003, 26–28.)

Avoimen kysymyksen tuottaman aineiston perusteella suurimmiksi infektioiden esiintyvyyteen vaikuttavista tekijöistä hoitajien mielestä oli riittämätön käsihygienian sekä hoitajien yleinen huolimattomuus ja välinpitämättömyys hygienian toteuttamista kohtaan. Käsihygienian tärkeyttä tulisikin painottaa työyksiköissä. Käsihygienian merkitystä tulisi painottaa myös jo koulutuksen alussa, jotta tulevien sairaanhoitajien asenne hygienian toteuttamista kohtaan olisi myönteinen.

Teho-osaston luonne eli potilasmateriaali ja hoitajien kiire sekä hoitajien tiedon puute nousivat myös vastauksista esille. Tärkeinä asioina tutkimukseen vastanneet sairaanhoitajat toivat esille myös suuret potilasmäärät sekä vierailijoiden informoinnin käsihygieniasta. Kuten Arvola ym. (2003) ovat tutkimuksessaan tuoneet esille, niin kiiretilanteessa selvät ohjeet saattavat kuitenkin vähentää virhetoimintoja. Myös jatkuva laaduntarkkailu saattaa terästää hoitohenkilökuntaa ja vähentää ajattelemattomuudesta johtuvia vääriä toimintamalleja.

11.2 Tutkimuseettiset kysymykset

Jotta eettiset näkökulmat tulevat tutkimuksessa edustetuksi, vaatii se tekijältään paljon. Tutkija on vastuussa siitä, että tuloksia käytetään tarkoituksenmukaisesti. Tutkimus ei saa millään tavoin vahingoittaa tutkittavaa henkilöä. Myös tutkijan ja tutkittavan välinen suhde tulee olla luottamuksellinen, jotta tutkimustulokset olisivat mahdollisimman luotettavia. Tutkijan on myös tärkeää varmistaa, että tutkittavat ovat vapaaehtoisesti mukana tutkimuksessa. Tutkittavalle tulee myös taata, että hänen henkilöllisyytensä ei tule missään tutkimusprosessin vaiheessa esiin. (Vehviläinen-Julkunen 1998, 27-29.)

Tutkijan täytyy sitoutua siihen, että hän kertoo tutkimuksen tulokset avoimesti ja rehellisesti. Tutkijan on siis oltava objektiivinen tuloksia tarkasteltaessa. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkijan omat mielipiteet eivät saa millään lailla vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin. (Vehviläinen-Julkunen 1998, 31.)

Tutkimuslupa anottiin tutkimuksen kohteena olevalta organisaatiolta. Tutkimusluvan saamisen jälkeen oltiin yhteydessä osaston yhteyshenkilön kanssa ja sovittiin kyselyn toteuttamisaikataulusta. Kyselylomakkeiden mukana osastolle toimitettiin saatekirje (liite 1), jossa kuvattiin mistä tutkimuksessa on kyse ja painotettiin osallistumisen vapaaehtoisuutta. Tutkimukseen osallistuville kerrottiin myös tutkimuksen luottamuksellisuudesta ja siitä, että kyselykaavakkeet hävitetään heti analysoinnin jälkeen. Saatekirjeessä oli myös tutkijan yhteystiedot ja näin annettiin vastaajille mahdollisuus ottaa tutkijaan yhteyttä, mikäli he halusivat lisätietoa tutkimuksesta.

11.3 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuudella tarkoitetaan sitä, että tulokset eivät ole sattumanvaraisia, vaan ne ovat tarvittaessa toistettavissa. Luotettavuutta lisää myös tutkijan tarkka selostus tutkimuksen kaikista eri vaiheista. (Hirsjärvi ym. 2004, 226-227.)

Tämän tutkimuksen luotettavuutta pyrittiin lisäämään esitestaamalla kyselylomake kahdella sairaanhoitajalla ennen varsinaisen tutkimuksen suorittamista. Esitestauksen ja saadun palautteen perusteella kahden kysymyksen sanajärjestystä muutettiin äidinkielellisesti selkeämpään muotoon, mikä paransi luotettavuutta. Avointen kysymysten luotettavuutta paransi se, että analyysiprosessia on kuvattu liitteessä 3.

Tutkimuksen vastausprosentti oli hyvä, joten se nostaa tämän tutkimuksen luotettavuutta. Vastaamatta jättämisen syyt saattoivat olla itse kyselystä tai ulkoisista tekijöistä johtuvia. Kyselyä ei mahdollisesti koettu riittävän tärkeänä tai kysymyksiä ei koettu riittävän mielekkäinä. Myös muutaman yksittäisen kysymyksen kohdalla pysyttiin selkeästi havaitsemaan, että tarjotut vastausvaihtoehdot olivat jossain määrin epäonnistuneita ja tämän vuoksi jätettiin vastaamatta. Onkin syytä epäillä myös kysymysten ymmärrettävyyttä. Tämä osaltaan heikentää tutkimustuloksen luotettavuutta, mikäli kaikkia kysymyksiä ei ollut ymmärretty oikein.

Tästä tutkimuksesta saatuja tuloksia ei kuitenkaan voida yleistää, koska vastaajat ovat vain yhden teho-osaston työntekijöitä.

11.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdostukset

Tutkimuksen johtopäätöksinä voidaan todeta, että teho-osaston sairaanhoitajat toteuttavat aseptista työskentelyä suurelta osalta hyvin. Tutkimuksen mukaan käsihygieniassa oli sairaanhoitajilla kuitenkin parannettavaa käsihuuhteen käytössä ennen suoja-käsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen. Myös käsiendesinfiointin merki-

tystä ennen potilaskontaktia tulisi korostaa. Sairaanhoitajat kokivat kuitenkin, että heidän työyksikössään on riittävästi käsienvesu- ja desinfiointimahdollisuuksia.

Hoitajien tietotaito taso oli tutkimustulosten mukaan hyvä. Sairaanhoitajilla on käsihygienian suositusten mukaisesta toteuttamisesta hyvin tietoa, mutta aina tämä tieto ei kuitenkaan toteudu käytännön toiminnassa.

Sairaanhoitajat nostivat esille useita asioita, jotka heidän mielestään vaikuttavat infektioiden esiintyvyyteen sekä käsihygienian puutteellisuuteen. Erityisesti tutkimustuloksissa korostui hoitajien huono käsihygienia, koulutuksen puute, kiire sekä hoitajien huolimattomuus. Koulutusta aiheesta voidaankin suositella.

Jatkotutkimuksena voitaisiin toteuttaa samankaltainen kysely ja selvittää minkälaisia eroja aseptisen työskentelyn toteuttamisessa on eri ammattiryhmillä. Tämä tutkimuskysely oli myös melko laaja, joten jatkotutkimuksena voitaisiin perehtyä yhteen ryhmään kuten esimerkiksi vain käsihygienian toteutumiseen työyhteisössä.

LÄHTEET

Anttila, Kyllikki, Kaila-Mattila, Tuulikki, Kan, Suvi, Puska, Eeva-Liisa & Vihunen, Riitta 2003. Hoitamalla hyvää oloa. Porvoo. WS Bookwell Oy.

Arvola, Tarja & Huhtala, Hannele 2003. Verisuonikanyylien ja –katetrien käsittely. Tehohoito. Vol. 21, nro 1, 26-28.

Blomster, Marika, Mäkelä, Merja, Ritmala-Castrén, Marita, Säämänen, Jari & Varjus, Sirkka-Liisa 2001. Tehohoitotyö. Helsinki. Tammi.

Colleen, Butler 2007. Pediatric skin care: Guidelines for assessment, prevention and treatment. Dermatology nursing. Vol. 19, nro 5.

Eggiman, P. & Pittet, D. 2002. Overview of catheter-related infections with special emphasis on prevention based on educational programs. Clin Microbiol Infect 8(5), 295-309.

Elomaa, Nina 2009. Aseptiikan luentomateriaali. Vaasan keskussairaala.

Gulbrandsen, Tove, Stubberud, Dag-Gunnar 2009. Intensivvård. Studentlitteratur.

Hellstén, Soile 2005. Infektioiden torjunta sairaalassa. Porvoo. WS Bookwell Oy.

Hellstén, Soile 2005. Kliininen mikrobiologia terveydenhuollossa. Helsinki. Suomen kuntaliitto.

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2004. 10. painos. Tutki ja kirjoita. Helsinki. Tammi.

Iivanainen, Ansa, Jauhiainen, Mari & Pikkarainen, Pirjo 2001. Hoitamisen taito. Ota-
van kirjapaino Oy, Keuruu. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Karhumäki, Eliisa, Jonsson, Anne & Saros, Marita 2005. Mikrobit hoitotyön haaste-
na. Helsinki. Edita Prima Oy.

Kassara, Heidi, Paloposki, Sanna, Holmia, Silja, Murtonen, Irja, Lipponen, Varpu,
Ketola, Marja-Leena & Hietanen, Helvi 2006. Hoitotyön osaaminen. Porvoo. WSOY.

Liikka, Maire 2006. Käsihygieniä tehohoidossa. Tehohoito. Nro 2, 110-111.

Terho, Kirsi 2007. Sairaanhoidajan toiminta keskuslaskimokatetri-infektioiden torjun-
nassa aikuisten teho-osastoilla Suomessa. Pro gradu- tutkielma. Turun yliopisto.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi 2.p.
Helsinki. Kustanneosakeyhtiö Tammi.

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2009. AVH-potilaan asentohoito ja siirtyminen.
[online]. Päivitetty 24.2.2009. [viitattu 20.1.2010]. Saatavilla www-muodossa: <URL:
<http://ohjepankki.vsshp.fi/fi/6201>>

Vilkka, Hanna 2007. Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki.
Tammi.

Ylipalosaari, Pekka 2008. Tehohoidon aikana kehittyvä infektio: epidemiologia ja
ennuste. Tehohoitotyö. Nro. 1, 44.

Österlund, Marja-Leena 2009. Tehohoitotyön luentomateriaali. Vaasan ammattikorkeakoulu.

LIITE 1



Arvoisa sairaanhoitaja!

Olen sairaanhoitajaopiskelija Vaasan ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyöni aiheena on infektioiden torjunta tehohoitotyössä. Opinnäytetyöni tarkoituksena on selvittää kuinka aseptinen työskentely toteutuu teho-osastolla.

Työni valmistuu keväällä 2011.

Pyydän sinua ystävällisesti vastaamaan ohessa olevaan kyselylomakkeeseen. Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista ja aineisto käsitellään täysin luottamuksellisesti eikä henkilöllisyyttäsi voida tunnistaa. Kyselylomake palautetaan lomakkeen mukana tulleeseen kirjekuoreen.

Vastaan mielelläni, mikäli haluat lisätietoja tutkimukseeni liittyen.

Kiittäen

Pauliina Harju

LIITE 2

KYSELY TEHO-OSASTON SAIRAAHOITAJALLE

Kirjoita vastauksesi sille annettuun tilaan tai ympyröi mielestäsi oikea vaihtoehto.

1. Sukupuolesi

1. Mies 2. Nainen

2. Kuinka monta vuotta olet työskennellyt sairaanhoitajana?

_____ vuotta

3. Kuinka monta vuotta olet toiminut teho-osaston sairaanhoitajana?

_____ vuotta

4. Käytitkö viimeksi käsihuuhdetta?	Kyllä	En
Ennen potilaskontaktia	1	2
Potilaskontaktin jälkeen	1	2
Ennen kertakäyttöhanskojen pukemista	1	2
Kertakäyttöhanskojen riisumisen jälkeen	1	2
Kertakäyttöhanskojen riisumisen jälkeen, mikäli jatkat potilaskontaktia	1	2
Vesipesun jälkeen	1	2
Potilashuoneeseen mentäessä	1	2
Potilashuoneesta poistuttaessa	1	2
Ennen nesteensiirtolaitteiston koskettelua	1	2

5. Käsien desinfektio on huomattavasti tehokkaampi tapa poistaa mikrobit iholta kuin saippuapesu.

LIITE 2

1. Kyllä
2. Ei

6. Suojakäsineet estävät mikrobien leviämistä, mutta ne eivät kuitenkaan korvaa käsihuuhteen käyttöä.

1. Kyllä
2. Ei

7. Kuinka useasti toteutat intuboidun potilaan suun hoidon?

1. Kerran vuorokaudessa
2. Kaksi kertaa vuorokaudessa
3. Joka kolmas tai neljäs tunti

8. Mitä suojaimia käytit viimeksi potilaan hengitysteiden imemisen yhteydessä?

1. Steriilit suojakäsineet
2. Tehdaspuhtaat suojakäsineet
3. Suu-, nenäsuojus
4. Suojalasit
5. En mitään

9. Suojasitko potilaan silmät hengitysteiden imemisen yhteydessä?

1. Kyllä
2. En

LIITE 2

10. Kuinka useasti toteutat potilaan silmien puhdistuksen?

1. Kerran vuorokaudessa
2. Kaksi kertaa vuorokaudessa
3. Aina kun silmät ovat rähmäiset

11. Suonensisäinen katetri aiheuttaa kaksi kolmasosaa kaikista aikuisten bakteremioista.

1. Kyllä
2. Ei

12. Millainen sidos on käytössä keskuslaskimokatetrin juuressa ja kuinka usein sidos vaihdetaan?

	Päivittäin	Joka toinen päivä	Viikoittain
a) Puoliläpäisevä kalvo, joka vaihdetaan	1	2	3
b) Peittävä sidos, joka vaihdetaan	1	2	3

13. Jos sidos kastuu tai likaantuu, vaihdetaanko se

- a) välittömästi
- b) vasta seuraavan puhdistuskerran yhteydessä

14. Verisuonikanyylin/ -katetrin infuusiopotteja käsiteltäessä käytetään aina käsi-desinfektion jälkeen tehdaspuhtaita käsineitä.

1. Kyllä
2. Ei

LIITE 2

15. Infuusioportti (esim. kolmitiehana) puhdistetaan desinfektioaineella ennen käyttöönottoa.

1. Kyllä
2. Ei

16. Tietyin välein annettavien lääkkeiden, kuten antibioottien letkut tulee poistaa/vaihtaa heti käytön jälkeen.

1. Kyllä
2. Ei

17. Potilaan käyttämät lääkkeet ovat suuri riskitekijä hygienian pettämiselle.

1. Kyllä
2. Ei

18. Onko mielestäsi työyksikössäsi tarpeeksi käsien pesu/ desinfiointi mahdollisuuksia?

1. Kyllä
2. Ei

19. Mitkä tekijät mielestäsi vaikuttavat infektioiden suureen esiintyvyyteen sekä käsihygienian puutteellisuuteen?

KIITOS VASTAUKSESTASI!

LIITE 3

Taulukko 1. Sairaanhoidajien mielipiteitä tekijöistä jotka vaikuttavat infektioiden suureen esiintyvyyteen ja käsihygienian puutteellisuuteen

Pelkistetty ilmaus	Alakategoria	Yläkategoria
<p>”Kiire”</p> <p>”Kiire, josta koituu oikomis- ta”</p> <p>”Kiire!”</p> <p>”Kiire, liian paljon potilaita vs vähän hoitajia.”</p> <p>”Kiire”</p> <p>”Brottån”</p>	Kiire	
<p>”Osaston luonne, eli potilasmateriaali.”</p> <p>”... Potilaan perussairaus ja huono kunto...”</p> <p>”Dåligt allmäntillstånd hos patienten.”</p> <p>”Immunförsvaret lågt hos patienten.”</p>	Teho-osaston luonne, potilasmateriaali	
<p>”Henkilökunnan käsihygieni- a...”</p> <p>”För lite handtvätt/ desin- fektion, läkare”</p> <p>”... att man mera sällan des- inficerar händerna...”</p>	Riittämätön käsihygienia	

<p>“Huono aseptiikka”</p> <p>“Om man inte använder handskar...”</p> <p>“Otvättade händer...”</p> <p>“...odecinfierande händer.”</p> <p>“..käsihygieniassa parantamisen varaa.”</p> <p>“Huonot mahdollisuudet toteuttaa desinfektiota...”</p>		
<p>”För lite information...”</p> <p>”Tiedon puute.”</p> <p>”Tietämättömyys”</p> <p>”Otilräcklig skolning.”</p> <p>”Koulutuksen puute”</p>	Tiedon puute	
<p>”Lääkäreiden huolimattomuus potilas kontakteissa.”</p> <p>”Välinpitämättömyys.”</p> <p>”...slarv”</p> <p>”Slarv med handskar...”</p> <p>” Ansvarslöshet”</p> <p>”Välinpitämättömyys”</p> <p>”Huolimattomuus ja ajattelomattomuus...”</p> <p>”Tanklöshet”</p>	Huolimattomuus, välinpitämättömyys	

<p>” Suuret potilasmäärät, erilaiset infektiot samassa huoneessa.”</p> <p>”Samassa huoneessa liikaa potilaita.”</p>	<p>Suuret potilasmäärät</p>	
<p>”...vierailijoiden määrän rajoittamista jos paljon kulkemista edestakaisin. Heidän informointi tärkeää, suullinen/kirjallinen.”</p>	<p>Vierailijoiden informointi käsihygieniasta</p>	