

Opinnäytetyö YAMK
Terveys ja Hyvinvointi
Terveysten edistämisen koulutusohjelma
2015

Tarja Järvinen

HOITON LIITTYVIEN INFEKTIOIDEN TORJUNTA TOIMENPIDE- JA LEIKKAUSVALMISTELUJEN YHTEYDESSÄ

– Tarkistuslista työvälineeksi Sydänkeskuksen
henkilökunnalle



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (YAMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Terveys ja Hyvinvointi | Terveystieteiden koulutusohjelma

2015 | 97 sivua + 13 liitesivua

Tarja Järvinen

HOITOON LIITTYVIEN INFEKTIOIDEN TORJUNTA TOIMENPIDE- JA LEIKKAUSVALMISTELUJEN YHTEYDESSÄ

- Tarkistuslista työvälineeksi Sydänkeskuksen henkilökunnalle

Miljoonat potilaat saavat vuosittain vähintään yhden hoitoon liittyvän infektion. Ne lisäävät sairastavuutta ja kuolleisuutta sekä aiheuttavat merkittäviä kuluja terveydenhuollolle. Melkein puolet olisi estettävissä asianmukaisin aseptisin toimin. Invasiiviset laitteet ja vierasesineet lisäävät infektoriskiä, kuten myös käsihygienian puutteellinen toteutuminen ennen aseptisiä toimenpiteitä. Käsissä olevat potilaasta peräisin olevat patogeenit siirtyvät helposti kaikkiin hoidettaviin potilaisiin, jos käsihygienia ei toteudu. Tarkistuslistojen ja yhtenäisten näyttöön perustuvien hoitokäytäntöjen avulla on pystytty vähentämään infektioita ja muita komplikaatioita merkittävästi.

Kehittämiprojektin tarkoituksena oli luoda tarkistuslista toimenpide- ja leikkausvalmisteluihin. Projektin tavoitteena oli vähentää ja estää hoitoon liittyvien infektioiden syntymistä ja täten parantaa potilasturvallisuutta ja edistää potilaan terveyttä. Kehittämiprojekti pohjautui Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin strategiaan 2007- 2015 ja hoitotyön toimintaohjelmaan 2010- 2015 potilaslähtöisistä palveluista.

Projektiin liittyvä soveltavan tutkimuksen osio toteutettiin kahdessa osassa. Ensimmäinen osa (N = 126) toteutettiin projektin alussa ja sen tarkoituksena oli tuottaa tietoa infektion torjunnan käytännöistä kohdeorganisaatiossa. Tiedon avulla kehitettiin tarkistuslista eri toimenpiteille ja arvioitiin koulutuksen tarvetta. Tutkimuksen mukaan toimenpiteiden infektioiden torjuntakäytännöt eivät olleet yhtenäiset. Tutkimuksen toinen osa (N = 105) toteutettiin tarkistuslistan koekäytöksen jälkeen, jolloin kerättiin palautetta listan sisällön toimivuudesta sekä parannustarpeista. Hyvän tarkistuslistan kriteerit muodostettiin tutkimuksen ensimmäisen osan tuloksien perusteella.

Projektin tuotoksena syntyi tarkistuslista toimenpide- ja leikkausvalmisteluihin. Tarkistuslistan systemaattisella käytöllä toimenpide- sekä leikkausvalmistelujen yhteydessä voidaan saavuttaa yhtenäiset käytännöt ja sitä kautta parantaa potilasturvallisuutta sekä vähentää hoitoon liittyvien infektioiden määrää. Projektiin liittyvään tutkimukseen laadittua kyselyä voidaan jatkossa käyttää laadun tarkkailussa.

ASIASANAT:

Infektioiden torjunta, Näyttöön perustuvat käytännöt, Potilasturvallisuus

MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Health and Well-being | Health Promotion

2015 | 97 pages + 13 pages of appendices

Tarja Järvinen

PREVENTION OF HOSPITAL-ACQUIRED INFECTIONS DURING PRE-OPERATIONAL PROCEDURES

- a checklist as a tool for personnel at Heart Centre

Millions of patients get at least one hospital-acquired infection (HAI) every year. HAIs are a major cause of morbidity and mortality and economic costs are considerable. Almost half of them could be preventable with proper aseptic measures. Invasive devices increase the risk of hospital-acquired infections. There is evidence that hand hygiene compliance is not optimal before aseptic procedures. Poor infection control practices allow transmission from a health-care worker's hands to patients. There is evidence that the use of checklists and bundles has decreased hospital-acquired infections and other complications.

The aim of the project was to create a checklist for surgical procedures and preparation. The purpose of the project was to prevent and decrease hospital-acquired infections and increase patient safety and promote patients' health. The project was based on the strategy of Hospital District of Southwest Finland 2007-2015 of patient centered care.

The empirical part of the development project was carried out in two different parts. The first part (N = 126) of the study took place at the beginning of the project and the purpose was to provide information of the infection prevention measures at the organization at the moment. The results of the study were used as the basis to create a checklist and define the need for education. The results showed a lack of common infection control practice during pre-operational procedures. The second part (N = 105) of the study took place at the end of the project after the checklist was tested in practice. As a result, feedback related to the contents of the checklist, and suggestions for improvement were collected. The Criteria of a good checklist was created based on the results of the first part of the study.

As the result of the project, a checklist for pre-operational procedures was created. Common practices can be achieved with the systematic use of the checklist during pre-operational procedures. Systematic use of the checklist will help to increase patient safety and decrease hospital-acquired infections. The survey questionnaire can be used as part of the quality control in the future.

KEYWORDS:

Infection Control, Evidence-Based Practice, Patient Safety

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	8
2 KEHITTÄMISPROJEKTI	9
2.1 Kohdeorganisaatio	9
2.2 Kehittämiprojektin lähtökohdat	10
2.3 Kehittämiprojektin tarkoitus, tavoite ja eteneminen	11
3 HOITOON LIITTYVÄ INFEKTIO JA INFEKTIOIDEN TORJUNTA	13
3.1 Infektion syntyyn vaikuttavat tekijät	13
3.2 Hoitoon liittyvä infektio	13
3.3 Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta	15
3.4 Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta	16
3.4.1 Tavanomaiset varotoimet	16
3.4.2 Tarkistuslista ja sen käytön vaikutus potilasturvallisuuteen	18
4 TOIMENPIDE- JA LEIKKAUSVALMISTELUT	21
4.1 Toimenpiteiden tarkoitus	21
4.2 Infektion torjunta toimenpiteiden yhteydessä ja katetrien käsittelyssä	22
4.3 Toimenpiteiden suorittaminen	23
4.4 Toimenpide- ja leikkausvalmistelujen tarkoitus	25
5 KEHITTÄMISPROJEKTIN EMPIIRISEN OSUUDEN TOTEUTUS	27
5.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat	27
5.2 Tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu	28
5.2.1 Tutkimusmenetelmän lähtökohdat	28
5.2.2 Tutkimusaineiston keruu	28
5.2.3 Tutkimuksen ensimmäinen osa	29
5.2.4 Tutkimuksen toinen osa	33
5.3 Aineiston analyysi	34
6 TUTKIMUSTULOKSET	36
6.1 Tutkimuksen ensimmäinen osa	36
6.1.1 Tutkimukseen vastanneiden taustatiedot	36
6.1.2 Infektion torjunnan yleisten käytäntöjen toteutuminen Sydänkeskuksessa	37
6.1.3 Infektion torjunnan käytäntöjen toteutuminen toimenpiteiden yhteydessä	48

	5
6.2 Tutkimuksen toinen osa	69
6.2.1 Vastaajien taustatiedot	69
6.2.2 Tarkistuslistan sisällön toimivuus	69
6.2.3 Tarkistuslistan sisällön parannusehdotukset	70
6.3 Tutkimuksen luotettavuus	71
6.4 Tutkimuksen eettisyys	73
7 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	76
8 KEHITTÄMISPROJEKTIN TUOTOS	81
9 TARKISTUSLISTAN IMPLEMENTOINTISUUNNITELMA	85
10 KEHITTÄMISPROJEKTIN ARVIOINTI	87
LÄHTEET	92
LIITTEET	
Liite 1. Tyksin organisaatiomalli	
Liite 2. Tutkimustiedote	
Liite 3. Saatekirje	
Liite 4. Kysely	
Liite 5. Palautekysely	
Liite 6. Sisällön analyysin kuvaus käsihygienian toteuttamista tukevista tekijöistä	
Liite 7. Sisällön analyysin kuvaus tarkistuslistan käyttöönottoa edistävästä tekijöistä	
KUVIOT	
Kuvio 1. Projektin eteneminen (Mukaillen, Silfverberg 2005, 5).	12
Kuvio 2. Vastaajien työkokemus vuosina prosentteina sekä frekvensseinä ilmaistuna.	37
Kuvio 3. Oman käsihygienian toteuttamiseen vaikuttavia tekijöitä prosentteina sekä frekvensseinä ilmaistuna.	42
Kuvio 4. Ääreislaskimokanylointiin valmistautuessa käytettävät toimet prosentteina ja frekvensseinä ilmaistuna.	52
Kuvio 5. Virtsarakon katetroidiin valmistautuessa käytettävien suositusten mukaisten toimien toteutuminen.	54

Kuvio 6. rannevaltimon kanylointiin valmistautuessa käytettävien suositusten mukaisten toimien toteutuminen.	57
Kuvio 7. Pleuradreenin laittoon valmistautuessa käytettävien suositusten mukaisten toimien toteutuminen.	58
Kuvio 8. Perikardiumdreenin laittoon valmistautuessa käytettävien suositusten mukaisten toimien toteutuminen.	59
Kuvio 9. Keskuslaskimon kanylointiin valmistautuessa käytettävien suositusten mukaisten toimien toteutuminen.	60
Kuvio 10. Väliaikaisen tahdistimen asennukseen valmistautuessa käytettävien suositusten mukaisten toimien toteutuminen.	61
Kuvio 11. Asettajien valitsemat suositusten mukaiset toimet keskuslaskimokatetrin sekä väliaikaisen tahdistimen asennuksen yhteydessä.	62
Kuvio 12. Avustajien valitsemat suositusten mukaiset toimet keskuslaskimokatetrin sekä väliaikaisen tahdistimen asennuksen yhteydessä.	62
Kuvio 13. Tarkistuslistan implementointisuunnitelma	85

TAULUKOT

Taulukko 1. Kyselyyn vastanneiden lukumäärät ja prosentit ammattiryhmittäin.	36
Taulukko 2. Käsihygienian toteutuminen potilaskontaktin eri vaiheissa.	38
Taulukko 3. Käsihygienian toteutuminen aseptisissä tilanteissa.	38
Taulukko 4. Käsien saippua-vesipesun käyttäminen tarvittaessa.	39
Taulukko 5. Suojäkäsineiden käytön toteutuminen eri tilanteissa.	39
Taulukko 6. Käsihygienian toteutuminen ennen ruuan käsittelyä sekä ennen laatikoiden ja kaappien avaamista.	40
Taulukko 7. Monikäyttöisten välineiden desinfioinnin sekä lyhythiaisen työasun käytön toteutuminen potilaskontaktissa.	41
Taulukko 8. Korujen, kellojen sekä sormusten käyttö työaikana.	41
Taulukko 9. Kanyyliin huomiointi työvuoron aikana.	44
Taulukko 10. Dreenien huomiointi työvuoron aikana.	45
Taulukko 11. Kestokatetrin huomiointi työvuoron aikana.	45
Taulukko 12. Sairaalahoidon aikana potilaille annettavan käsihuuhteen käytön ohjauksen toteutuminen.	46
Taulukko 13. Sairaalahoidon aikana potilaille annettavan käsihuuhteen käytön ohjauksen toteutuminen.	47

Taulukko 14. Potilaan sairaalahoidon aikana omaisille annettavan käsihuuhteen käytön ohjauksen toteutuminen.	48
Taulukko 15. Opiskelijoille annettavan käsihuuhteen käytön ohjauksen toteutuminen.	48
Taulukko 16. Käsihygienian sekä toimenpidepöydän desinfioinnin toteutuminen steriilin pöydän kokoamisen yhteydessä.	49
Taulukko 17. Suu-nenäsuojuksen ja steriilien käsineiden käytön toteutuminen steriilin pöydän kokoamisen yhteydessä.	50
Taulukko 18. Steriilin pöydän kokoamisen suorittaminen sekä välineiden steriiliyden tarkistamisen toteutuminen.	51
Taulukko 19. Ääreislaskimokanylointiin liittyvien asioiden toteutuminen.	52
Taulukko 20. Virtsarakon katetroinnissa avustavien valitsemat toimenpidevalmistelut.	53
Taulukko 21. Virtsarakon katetroinnin suorittajien valitsemat toimenpidevalmistelut.	54
Taulukko 22. Virtsarakon katetroiintiin liittyvien asioiden toteutuminen.	55
Taulukko 23. Toimenpiteen suorittajien valitsemat toimenpidevalmistelut rannevaltimon ja keskuslaskimon kanyloinnissa, pleura- ja perikardiumpunktion/-dreenin laitossa sekä väliaikaisen tahdistimen asennuksessa.	56
Taulukko 24. Toimenpiteessä avustajien valitsemat toimenpidevalmistelut rannevaltimon ja keskuslaskimon kanyloinnissa, pleura- ja perikardiumpunktion/-dreenin laitossa sekä väliaikaisen tahdistimen asennuksessa.	57
Taulukko 25. Toimenpidealueen ihon puhdistuksen toteutuminen ennen toimenpiteen aloittamista.	63
Taulukko 26. Korujen, kellojen ja sormusten poistaminen ennen toimenpiteen aloitusta.	63
Taulukko 27. Leikkausvalmistelujen toteutuminen ihon kunnon tarkistamiseen sekä mahdollisista ongelmista raportointiin liittyen.	65
Taulukko 28. Leikkausvalmistelujen toteutuminen potilaan peseytymiseen liittyen.	65
Taulukko 29. Leikkausvalmistelujen toteutuminen ihokarvojen poistoon liittyen.	66
Taulukko 30. Asenteet tarkistuslistaa kohtaan.	67
Taulukko 31. Avoimen kysymyksen sisällön analyysin kuvaus hyvän tarkistuslistan ominaisuuksista.	69
Taulukko 32. Tarkistuslistan sisällön toimivuus.	70

1 JOHDANTO

Euroopan tautien ehkäisyn ja valvonnan keskus (ECDC) on raportoinut noin neljän miljoonan potilaan saavan vuosittain hoitoon liittyvän infektion Euroopassa (WHO 2011). Yhdysvalloissa on arvioitu noin kahden ja puolen miljoonan potilaan saavan vähintään yhden hoitoon liittyvän infektion (AL-Rawajfah, Beauchamp Hewitt, Stetzer & Cheema 2012). Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen mukaan viiden yleisimmän hoitoon liittyvän infektion kustannuksiksi saatiin 9.8 miljardia dollaria ja niistä yli 30 % koostui leikkausalueen infektiosta (Zimlichman ym. 2013). Katetriperäisten infektioiden esiintyvyyttä on useimmiten tutkittu teho-osasto olosuhteissa. Espanjassa 2013 toteutettu tutkimus osoitti katetriperäisiä infektiota esiintyvän muillakin osastoilla. Tutkimuksen mukaan infektiota saatiin vähenemään koulutuksella sekä keskuslaskimokatetrin laittoon tehdyllä tarkistuslistalla. (García-Rodríguez ym. 2013.)

Kehittämiprojektin tarkoituksena oli luoda tarkistuslista toimenpide- ja leikkausvalmisteluihin. Projektin tavoitteena oli vähentää ja estää hoitoon liittyvien infektioiden syntymistä ja täten parantaa potilasturvallisuutta ja edistää potilaan terveyttä. Sydänkeskuksessa hoidetaan sekä kardiologisia että kirurgisia potilaita. Potilaille tehdään erilaisia toimenpiteitä ja leikkauksia, joihin vaaditaan kajoavia menetelmiä. Invasiivisten laitteiden tiedetään lisäävän infektoriskiä (Oldfield, Maher, El-Masri & Fox-Wasylyshyn 2009; NHMRC 2010; Slekovec, Gbaguidi-Haore, Coignard, Bertrand & Talon 2011; O'Grady ym. 2011, 9; Kärki & Lyytikäinen 2013; Mestre ym. 2013). Asianmukaisen mikrobilääkehoidon ohella tärkein tekijä infektioiden leviämisen estämiseksi on hyvä käsihygienia (Parviainen & Karlsson 2014, 987).

Kehittämiprojekti liittyi Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin strategiaan 2007-2015 ja hoitotyön toimintaohjelmaan 2010-2015 potilaslähtöisistä palveluista. (VSSH 2006; VSSH 2010.) Myös sairaanhoitopiirin uusin strategia Vuoteen 2016- terveempänä kotiin tuki projektin tavoitteita (VSSH 2013b).

2 KEHITTÄMISPROJEKTI

2.1 Kohdeorganisaatio

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri (VSSHP) järjestää erikoissairaanhoidon palvelut 28 kunnan alueella noin 470 000 asukkaalle. VSSHP huolehtii myös erityistason sairaanhoitopalvelujen järjestämisestä Varsinais-Suomen lisäksi Satakunnan ja Vaasan sairaanhoitopiirin alueilla. VSSHP koostuu yliopistosairaalarsta, neljästä aluesairaalarsta sekä kahdesta psykiatrisesta sairaalarsta. Sairaanhoitopiiri omistaa kaksi liikelaitosta, jotka huolehtivat sairaanhoidollisten palvelujen, kuten röntgen- ja laboratoriopalvelujen tuottamisesta sekä ensihoidon ja yhteispäivystyksen järjestämisestä sairaanhoitopiirin alueella. (VSSHP 2013a.) Turun yliopistollisessa keskussairaalarassa (TYKS) otettiin käyttöön uusi organisaatorakenne vuonna 2013 (Liite 1.), joka koostuu kahdeksasta toimialueesta sekä kahdesta palvelualueesta (Halsinaho 2013).

Sydäntoimialueella Sydänkeskuksessa hoidetaan potilaita viidessä pääprosessissa, jotka ovat sydän-, keuhko- ja thoraxkirurgisen potilaan, sepelvaltimopotilaan, rytmihäiriöpotilaan, sydämen vajaatoimintapotilaan sekä muun sydänpotilaan hoito. Sydänkeskus koostuu kolmesta vuodeosastosta, valvontayksiköstä, toimenpideyksiköstä sekä poliklinikasta. Vuodeosasto 1 on 25-paikkainen osasto, jossa hoidetaan kaikkia potilasryhmiä, vuodeosasto 2 on kahdeksanpaikkainen osasto, johon sijoitetaan luvatululle paikalle tutkimuksia ja toimenpiteitä varten tulevia potilaita. Osasto on yhteisosasto, jossa toimii myös 16-paikkainen onkologian osasto. Vuodeosasto 3 toimii sydänvalvontayksikön yhteydessä sisältäen yhdeksän vuodepaikkaa. Sydänvalvonta sai yhdistymisen myötä oman erillisen yksikkönsä, kun aiemmin valvontatoiminta koostui erikoisalakohtaisten vuodeosastojen yhteydessä olleista muutamasta potilaspaikasta. Sydänvalvontapaikkoja on tällä hetkellä 10. Osastoilla hoidetaan kaikkia potilasryhmiä. Toimenpideosastolla on lisäksi viisipaikkainen jälkitarkkailuhuone, jossa on toimintaa virka-aikana.

2.2 Kehittämisprojektin lähtökohdat

Tutkimuksissa on todettu, että invasiiviset laitteet ja vierasesineet lisäävät infektoriskiä (Oldfield ym. 2009; NHMRC 2010; Slekovec ym. 2011; O'Grady ym. 2011, 9; Mestre ym. 2013). Yleisin sairaalassa tehtävä invasiivinen toimenpide on ääreislaskimokanylointi (NHMRC 2010; Slekovec ym. 2011; Mestre ym. 2013). Sydänkeskuksen potilaat ovat pitkälti monisairaita, iäkkäitä, jokaisella on melkein poikkeuksetta jossain hoidon vaiheessa vähintään yksi ääreislaskimokanyyli ja hyvin usealla on virtsakatetri. Sydän- ja rintaelinkirurgian potilaille tehdään isoja leikkauksia ja valtaosa heistä viettää vähintään yhden hoitopäivän teho-osastolla. Suuri osa hoidettavista potilaista tulee sydänkeskukseen päivystyksellisesti. Usealle laitetaan elimistöön pysyvänä vierasesine (muun muassa sydämen läpät ja tahdistimet).

Sydänkeskuksen potilaille tehtiin vuonna 2013 403 sydänleikkausta ja 198 keuhkoleikkausta sekä 3833 toimenpidettä muun muassa varjoainekuvauksia, elektrofysiologisia tutkimuksia sekä tahdistimen asennuksia. Sydänkeskuksen yksiköissä tehdään pienempiä toimenpiteitä päivittäin, kuten verisuonikanyylin- ja virtsakatetrinlaittoja. Valvonta- ja toimenpideyksiköissä tehdään lisäksi keskuslaskimokanyylin laittoja, arteriakanylointeja, pleura- ja perikardiumpunktioita, sekä väliaikaisen tahdistimen asennuksia. Yleisin toimenpide osastoilla on ääreislaskimokanyylin laitto. (Oberon raportit 2014.)

Sydänkatetrointeihin liittyy paikallisen sekä yleisinfektion riski, mutta tutkimusten mukaan riski on alle 0.25 %. Tahdistinasennuksissa infektoriski on suurempi. (Kauma & Kervinen 2010, 326.) Kirurgisiin toimenpiteisiin liittyy leikkaushaavan ja -alueen infektoriskin lisäksi useita muita infektioiden syntymisen riskitekijöitä (Rebmann & Kohut 2011; Rantala & Huotari 2010, 212).

Valvontaosastolla työskenteleville toimenpideosaaminen on melko vierasta, koska toimenpiteitä on aiemmin tehty potilaille tarvittaessa muissa yksiköissä, kuten heräämössä. Osastolle on tullut myös paljon uutta henkilökuntaa. Toimenpideosaamiseen on pyritty keskittämään voimavaroja kouluttamalla sekä ohjeistuksia parantamalla. Myös kardiologiaan erikoistuvien lääkäreiden osaami-

sen varmistamiseksi toimenpiteitä pyritään tekemään tarvittaessa omalla osastolla. Kanyloinnit, katetroinnit ja punktiot kirjataan sekä potilastietoihin että toimenpiderekisteriin. Monivaiheisen kirjaamisen vuoksi toimenpiteitä jää rekisteröimättä ja seuranta ei ole kattavaa.

2.3 Kehittämiprojektin tarkoitus, tavoite ja eteneminen

Hoitoon liittyvät infektiot ovat ongelmana Suomessakin (Kärki & Lyytikäinen 2013). Melkein puolet olisi estettävissä asianmukaisin aseptisin toimin (Anttila 2013, 94).

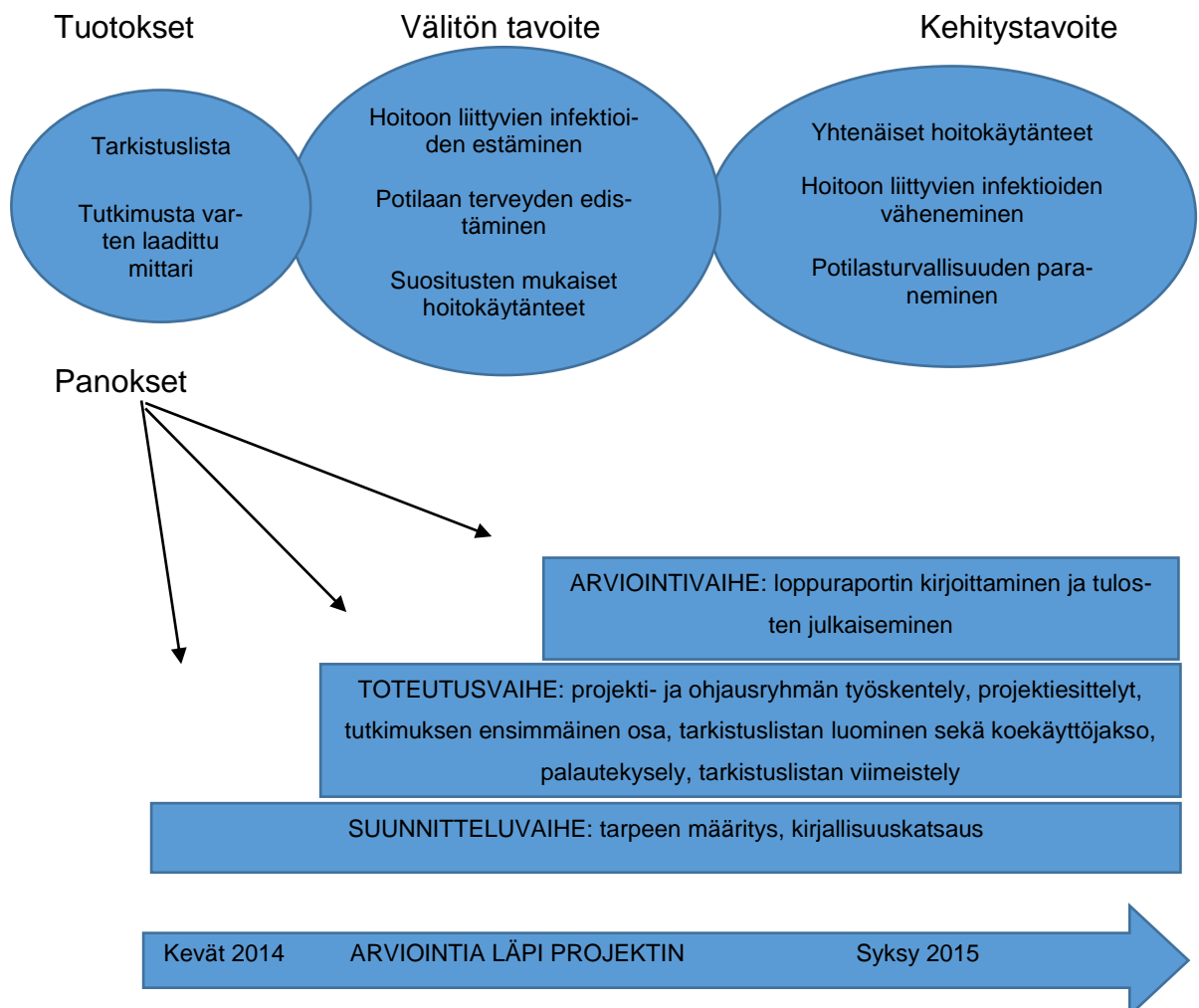
Kehittämistyö toteutui Sydänkeskuksessa. Tarkoituksena oli luoda tarkistuslista potilaan toimenpide- ja leikkausvalmisteluihin hoitoon liittyvien infektioiden vähentämiseksi. Listan avulla infektion torjunnan kannalta tärkeimmät asiat tulevat huomioitua joka potilaan kohdalla tekijästä riippumatta (Aaltonen & Rosenberg 2013, 9; Blomgren & Pauniahho 2013, 276-285). Projektin tavoitteena oli vähentää ja estää hoitoon liittyvien infektioiden syntymistä ja täten parantaa potilasturvallisuutta ja edistää potilaan terveyttä.

Kehittämiprojekti liittyi Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin strategiaan 2007-2015 ja hoitotyön toimintaohjelmaan 2010- 2015 potilaslähtöisistä palveluista. (VSSH 2006; VSSH 2010.) Myös sairaanhoitopiirin uusin strategia Vuoteen 2016- terveempänä kotiin tuki projektin tavoitteita (VSSH 2013b).

Hoitoon liittyvät infektiot rekisteröidään sairaalan omaan rekisteriin (SAI-ohjelma). Rekisteristä saatavat raportit kuvaavat suuntaa antavasti infektiotilannetta. Kaikkia infektioita ei saada rekisteriin, koska rekisteri perustuu ilmoitusaktiivisuuteen. Kaikkia infektioita ei myöskään todeta sairaalahoidon aikana, joten seuranta ei ole kattavaa. Yleisimmät infektiot Sydänkeskuksessa ajalla 2.4.2013- 2.4.2014 olivat leikkausalueen infektiot, hengitystieinfektiot, kanyyliinfektiot sekä yleisinfektiot (SAI- raportti 2014).

Kehittämiprojekti ajoittui tammikuun 2014 ja marraskuun 2015 välille. Projektin eteneminen on esitetty alla olevassa kuviossa 1. Projektiryhmätyöskentely aloitettiin syksyllä 2014. Projektipäällikkö aloitti tarkistuslistan luomisen joulukuussa 2014. Projektipäällikkö teki esityksen listan sisällöstä ja ulkoasusta ja lista laitettiin sähköisesti projektiryhmälle kommentoitavaksi.

Joulukuussa 2014 toteutettiin tutkimusaineistonkeruu. Tarkistuslista oli koekäytössä maaliskuusta elokuun loppuun, jonka jälkeen toteutettiin palautekysely listasta. Syksyn 2015 aikana tarkistuslistasta saatujen palautteiden mukaan lista muokattiin lopulliseen muotoonsa ja kirjoitettiin loppuraportti. Projektista ja sen tuloksista raportoitiin henkilökunnalle sekä ohjausryhmälle säännöllisesti.



Kuvio 1. Projektin eteneminen (Mukaillen, Silfverberg 2005, 5).

3 HOITOON LIITTYVÄ INFEKTIO JA INFEKTIOIDEN TORJUNTA

3.1 Infektion syntyyn vaikuttavat tekijät

Terve iho ja limakalvot suojaavat elimistöä mikrobeilta (Ericson & Ericson 2009, 65; Rantala, Huotari, Hämäläinen & Teirilä 2010, 219; Syrjälä & Lahti 2010, 113). Elimistön infektiopuolustukseen vaikuttavat monet tekijät, kuten ravitsemustila, hormonitoiminta, ikä sekä verenkierto- ja hengityselimistön ja solujen toiminta (Ericson & Ericson 2009, 63- 65, 76). Kuume estää tai hidastaa bakteerien ja virusten kasvua sekä lisää syöjäsolutoimintaa (Ericson & Ericson 2009, 277). Tulehdusreaktio eli inflammaatio on elimistön hälytystoiminto ja osa elimistön korjaus- ja paranemisprosessia. Veren virtaus ja hiussuonten seinämien läpäisevyys ovat lisääntyneet tulehdusalueella aiheuttaen punoitusta, kuumotusta, turvotusta ja kipua, jotka ovat tyypillisiä tulehduksen merkkejä kudoksessa. (Ericson & Ericson 2009, 77- 78.)

3.2 Hoitoon liittyvä infektio

Hoitoon liittyvä infektio saa alkunsa potilaan ollessa hoidossa terveydenhuoltoalan yksikössä, eikä siitä ole merkkejä potilaan tullessa hoitoon. Infektio voi olla seurausta edellisestä hoitojaksosta tai se voi ilmaantua myös vasta kotiutumisen jälkeen. (Tartuntatautilaki 10.11.2006/989; Syrjälä 2010, 18; WHO 2011, 6; Gould 2012, 48.) Infektio leikkausalueella 30 vuorokauden kuluessa toimenpiteestä ja vierasesineeseen vuoden sisällä ilmaantuva infektio luokitellaan hoitoon liittyväksi infektioksi (KTL 2005, 5; WHO 2009b, 47). Hoitoon liittyvän infektion riski kasvaa, jos potilas tulee hoitoon akuutisti, hoitoon sisältyy leikkaus, tehohoitojakso tai jos sairaalassaolo kestää yli viikon (Syrjälä 2010, 22; WHO 2011, 7; Parviainen & Karlsson 2014, 980). Ihon rikkoutuminen saa aikaan infektioportin, joten riskiä lisäävät myös erilaiset haavat, katetrit ja kanyylit sekä

henkilökunnan heikko myöntövyys infektion torjunnan keinoihin kanyyliin asennuksen ja hoidon aikana (Kotilainen, Terho & Kurvinen 2010, 271; Flodgren ym. 2013).

Hoitoon liittyvät infektiot lisäävät sairastavuutta ja kuolleisuutta sekä aiheuttavat merkittäviä kuluja terveydenhuollolle (WHO 2011, 4; Huis ym. 2012). Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen mukaan yleisinfektion saaneiden potilaiden hoitokustannukset olivat melkein nelinkertaiset verrattuna potilaisiin, jotka eivät olleet saaneet infektiota. Kuluja aiheutuu muun muassa pidentyneistä hoitajaksoista, lääkityksestä sekä tehdyistä toimenpiteistä. (AL-Rawajfah ym. 2012.)

Hoitoon liittyvän infektion syntyyn vaikuttavat mikrobista, ihmisestä itsestään, infektioportista, tartuntatiestä, hoitotoimenpiteistä ja lääkityksistä riippuvat tekijät (Vuento 2010, 50, 54-56; WHO 2009b, 44; Parviainen & Karlsson 2014, 980). Potilaiden heikkokuntoisuus, monisairaus ja ikääntyminen, miessukupuoli, ravitsemustila, kortikosteroidien käyttö, tupakointi sekä metaboliset sairaudet, kuten diabetes, lisäävät infektioiden riskiä (Vuento 2010, 56; WHO 2009b, 49; WHO 2011, 7; Gould 2012, 49; Kärki & Lyytikäinen 2013). Infektio, johon liittyy bakteremia tai keuhkokuume, lisää kuolleisuutta (Parviainen & Karlsson 2014, 980).

Suurimman osan hoitoon liittyvistä infektioista aiheuttavat potilaan omassa normaalifloorassa olevat bakteerit, mutta joskus mikrobin voi saada elimistön ulkopuolelta esimerkiksi hoitohenkilökunnan käsien välityksellä tai hoitoympäristöstä. Hoitoon liittyvän infektion aiheuttajana voi olla myös virus, sieni tai parasiitti. (Syrjälä 2010, 21; WHO 2009b, 45; Gould 2012, 48.) Yleisimpiä hoitoon liittyviä infektioita ovat keuhkokuume, virtsatietulehdus, vaikea yleisinfektio sekä leikkausalueen infektiot (Gould 2012, 47; Lobdell, Stamou & Sanchez 2012; Kärki & Lyytikäinen 2013).

Septisellä infektiolla tarkoitetaan yleisinfektiota, jossa mikrobit ovat päässeet verenkiertoon, lisääntyneet ja levinneet eri elimiin. Septiseen infektioon liittyy usein korkea kuume, vilunväristyksiä, hengitystiheyden nousu ja yleistilan lasku. Vaikeaan yleisinfektioon liittyy suuri sairaalakuolleisuus. (Kotilainen ym. 2010, 277; Parviainen & Karlsson 2014, 994.)

Leikkausalueen infektio on seuraus invasiivisesta toimenpiteestä (Gould 2012, 48). Leikkausalueen infektio voi olla pinnallinen tai syvä. Syvän leikkausalueen haavan tai elimen infektio lisää sairastavuutta, kuolleisuutta, pidentää sairaalassaoloaika ja aiheuttaa merkittäviä kustannuksia terveydenhuollolle. Uusi sairaalajakso kotiutuksen jälkeen on viisi kertaa todennäköisempi infektion saaneilla potilailla kuin niillä, jotka eivät ole saaneet infektiota. (Gould 2012, 49; WHO 2009b, 43.) Mediastiniitti on vakava hoitoon liittyvä infektio, joka saattaa syntyä sydänleikkauksen jälkeen. Infektio voi pidentää sairaalassaoloaika jopa kuu-kauteen ja täten lisätä riskiä muille hoitoon liittyville infektioille suuren kuolleisuusriskin lisäksi. (Rebmann & Kohut 2011.) Vierasesineinfektiot aiheuttavat merkittävän hoitoon liittyvien infektioiden ryhmän. Suurin infektoriski on ensimmäisen vuoden ajan leikkauksesta. (Huotari & Salminen 2010, 308, 314.)

Virtsatieinfektiot ovat yleisiä hoitoon liittyviä infektioita. Virtsatieinfektio syntyy bakteerien noustessa virtsaputkea pitkin rakkoon. Katetroinnin kesto, katetrointimenetelmät, katetrin käsittely hoidon aikana sekä potilaan infektioherkkyys vaikuttavat infektoriskiin. Infektoriski lisääntyy katetrihoidon jatkuessa. (Koivula, Laato, Mauranen & Kröger 2010, 283-284.)

3.3 Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta

Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta on tärkeä osa infektioiden torjunnassa. Seurannan avulla voidaan havaita muutoksia infektio-tilanteessa, ohjata ehkäisytoimenpiteitä oikein ja arvioida toimien vaikuttavuutta. Seurannan tarkoituksena on hoitoon liittyvien infektioiden riskin vähentäminen. (Lyytikäinen, Elomaa & Kanerva 2010, 85, 87; WHO 2011, 9-10.)

Kansallisia hoitoon liittyvien infektioiden seurantaohjelmia on useassa korkean tulotason maissa (WHO 2011, 12). Suomessa on vuodesta 1999 toiminut kansallinen sairaalainfektio-ohjelma (SIRO), jonka avulla seurataan tyypillisimpiä hoitoon liittyviä infektioita, joilla on kansanterveydellisesti merkitystä (veriviljely-

positiivinen sairaalainfektio, clostridium difficile -infektiot, leikkausalueen infektiot). Kaikki yliopistosairaalat sekä osa keskussairaaloista ovat ottaneet osaa vapaaehtoiseen rekisteröintiin. (THL 2014.) Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirillä on oma sairaala-infektioiden seurantaohjelma (SAI), johon tulee rekisteröidä kaikki annetun hoidon aikana syntyneet tai alkunsa saaneet infektiot.

3.4 Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta

3.4.1 Tavanomaiset varotoimet

Aseptiikan avulla estetään mikrobien pääsy potilaaseen, hoitovälineistöön, potilasta hoitavaan henkilöstöön ja hoitoympäristöön. (Kurvinen & Terho 2013, 214). Aseptisella työtavalla tarkoitetaan etenemistä puhtaasta likaiseen (Rantala ym. 2010, 224; Syrjälä 2010, 29).

Tavanomaiset varotoimet perustuvat toimenpiteisiin, joiden avulla katkaistaan tartuntatie. Ne sisältävät oikean käsihygienian ja suojainten käytön, oikeat työkentelytavat, pisto- ja viiltovahinkojen välttämisen sekä oikean välineiden käsittelyn. (Syrjälä 2010, 27- 28; Kurvinen & Terho 2013, 214.) Tärkein osa muodostuu oikeasta käsihygieniasta, ja Maailman Terveysjärjestön (WHO) viiden kohdan mukaan sen tulisi toteutua ennen potilaskontaktia, ennen aseptisia toimenpiteitä, kehon nesteiden koskettamisen jälkeen, potilaskontaktin jälkeen ja potilaan ympäristön koskettamisen jälkeen (WHO 2009a, 113). Kendall, Landers, Kirk & Young (2012) esittävät katsauksessaan, että käsihygienian toteutuminen ennen aseptisia toimenpiteitä on heikompaa kuin muissa kohdissa, vaikka riski infektiolle on suuri. Tärkein tekijä, joka siirtää infektion potilaasta toiseen, on potilaiden hoitoon osallistuva henkilökunta. Käsihygienian ollessa puutteellinen, käsissä olevat potilaasta peräisin olevat patogeenit siirtyvät helposti kaikkiin hoidettaviin potilaisiin. (Kurvinen & Terho 2013, 216; Parviainen & Karlsson 2014, 990.)

Oikeaoppinen käsien tavanomainen desinfiointi kestää 20-30 sekuntia ja tarvittava desinfektioaineen määrä on 3-5ml (Kurvinen & Terho 2013, 216). Taiwanissa tehty tutkimus paljasti, että noin 75 % potilaista seuraa henkilökunnan käsihygienian toteutusta (Wu ym. 2013).

Käsihygienian tarkoituksena on estää mikrobien siirtymistä käsien välityksellä. Käsihygieniaan kuuluu käsien pesu ja desinfiointi sekä käsien ihon hoito ja suojakäsineiden käyttö. (Syrjälä & Teirilä 2010, 165.) Terve iho on edellytys hyvälle käsihygienialle. Käsien hoitoon kuuluu ihon rasvaus sekä kynsien pitäminen lyhyinä ja lakattomina. Rakennekynsien käyttö ei ole sallittua, koska ne ovat kasvualusta mikrobeille ja niiden on todettu aiheuttavan infektioita. (WHO 2009a, 133; Syrjälä & Lahti 2010, 113; Syrjälä & Teirilä 2010, 174- 175; Kurvinen & Terho 2013, 214.) Tutkimuksissa on todettu pitkien kynsien ja sormuksien käytön lisäävän mikrobien määrää käsissä ja varsinkin korkean riskin tilanteissa, kuten leikkaussaliolosuhteissa kaikki korut tulisi poistaa (WHO 2009a, 132, 152; Syrjälä & Teirilä 2010, 174).

Suojakäsineiden oikealla käytöllä voidaan käsien likaantumista mikrobeilla vähentää, mutta ne eivät kokonaan estä käsien kontaminoitumista (Syrjälä & Teirilä 2010, 176). Suojakäsineitä käytetään kosketettaessa verta, kehon nesteitä tai eritteitä, rikkiäistä ihoa tai limakalvoja. Suojakäsineet ovat potilas- ja toimenpidokohtaiset ja niiden tarkoituksena on suojata sekä potilasta että henkilökuntaa. Ennen suojakäsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen tulee aina desinfioida kädet. (WHO 2009a, 129; Syrjälä 2010, 28; Syrjälä & Teirilä 2010, 176.) Tutkimuksissa on todettu, että suojakäsineiden käyttö heikentää käsihygieniaa ja niitä käytetään paljon väärin. Kädet ovat usein kontaminoituneet jo ennen suojakäsineiden pukemista ja hyvin usein kontaminaatio tapahtuu käsineitä riisuttaessa. Käsineet kädessä kosketellaan useita kohteita ja ristikontaminaation riski kasvaa. (Fuller ym. 2011; Loveday ym. 2013.) Pitkät kynnet ja terävät reumat rikkovat helposti suojakäsineen (WHO 2009a, 133; Syrjälä & Teirilä 2010, 174). Pisto- ja viiltovahinkojen estämisessä tärkeintä on laittaa terävät esineet välittömästi käytön jälkeen särmäjäteastiaan ja jättää käytetty neula hylsytämättä (Syrjälä 2010, 29; Kurvinen & Terho 2013, 219).

Käsihygienian toteutumista on tutkittu paljon ja tutkimuksissa on todettu lääkärien sitoutuvan hoitajia huonommin käsihygieniakäytäntöihin. Muun muassa runsas käsihygieniaa vaativien tilanteiden määrä potilashoidossa, kiire sekä tiedon ja esimerkin puute vaikuttavat myös käsihygieniaa heikentävästi. (WHO 2009a, 72- 75.) Koulutus, jatkuva palaute sekä muistutukset ovat yhdessä käytettynä hyväksi todettuja keinoja käsihygienian parantamisessa. Koulutuksessa tulisi pyrkiä vaikuttamaan asenteisiin. (Syrjälä & Teirilä 2010, 180; Huis ym. 2012.) Asenteisiin voi vaikuttaa esimerkin avulla (Haessler, Bhagavan, Kleppel, Hinchey & Visintainer 2012; Aaltonen & Rosenberg 2013, 9). VSSHP:ssä on säännöllisesti sairaalahygieniayksikön puolesta järjestettyä koulutusta infektion torjuntaan. Osastoilla on erilaisia julisteita seinällä ja ajoittain tietokoneen taustana muistutuksia käsihygieniasta. Sairaalahygieniayksikkö antaa vuosittain yksikkökohtaista palautetta muun muassa käsihuuhdekulutuksesta ja infektioluvuista.

Potilaiden osallistaminen infektion torjuntaan on tärkeää. Potilas voi saada patogeenin ristikontaminaationa hoitohenkilökunnan käsien välityksellä, mutta myös hoitoympäristöstä, suoraan toiselta potilaalta tai omasta elimistöstään. Tutkimusten mukaan potilaille tarjotaan huonosti apua käsihygienian toteuttamiseen. (Landers, Abusalem, Coty & Bingham 2012; Ardizzone, Smolowitz, Kline, Thom & Larson 2013.) Potilaat kaipaavat muistutuksia ja kannustusta henkilökunnalta käsihygieniaan (Landers ym. 2012; Anderson ym. 2013; Ardizzone ym. 2013).

3.4.2 Tarkistuslista ja sen käytön vaikutus potilasturvallisuuteen

Terveydenhuoltolain mukaan toiminnan tulee olla laadukasta, turvallista ja näyttöön perustuvaa (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326). Systeemiajattelun mukaan ihmisille sattuu virheitä ja erehdyksiä, mutta yksittäistä työntekijää ei syyllistetä vaan pyritään löytämään syyt miksi vahinko sattui ja mitä sille voidaan tehdä. Organisaatiossa tulisi kehittää erilaisia suojauksia virheiden estä-

miseksi. (Aaltonen & Rosenberg 2013, 14-15.) Terveysthuoltoon on kehitetty ilmailualalta tuttuja tarkistuslistoja muistin tueksi (Blomberg & Pauniahho 2013, 274-275). Tarkistuslista on yksi potilasturvallisuutta parantava ja ylläpitävä työkalu (WHO 2009b, 5; Aaltonen & Rosenberg 2013, 16). Komplikaatiot ovat aina mahdollisia ja ne voivat johtaa jopa kuolemaan (Haapiainen 2013, 37).

WHO kehitti terveydenhuoltoon tarkistuslistan leikkaustoimintaa varten (WHO 2009b, 5). Tarkistuslistojen ja yhtenäisten näyttöön perustuvien hoitokäytäntöjen (englanniksi bundle) avulla on pystytty vähentämään infektioita ja muita komplikaatioita merkittävästi (Apisarnthanarak, Thongphubeth, Yuekyen, David & Fraser 2010; Peredo ym. 2010; Guerin, Wagner, Rains & Bessesen 2010; Burell ym. 2011; Yinnon ym. 2012; García-Rodríguez ym. 2013; de Vries ym. 2014). Infektion torjuntaan ja potilasturvallisuuden parantamiseen on kehitetty tarkistuslistoja jo monen vuoden ajan. Useimmat tarkastelemani listat liittyivät keskuslaskimokatetrin asennukseen tai käsittelyyn ja leikkaustoimintaan. Listoissa on huomioitu käsihygieniat, suojavaatetus ja suojaliinat, ihon puhdistus, reisilaskimoreitin käytön välttäminen sekä tarpeettomien katetrien poisto. (Winters ym. 2009; Guerin ym. 2010; Burell ym. 2011; Yinnon ym. 2012; García-Rodríguez ym. 2013.) Hollannissa on kehitetty kirurgiseen toimintaan lista, joka kattaa koko potilaan hoitoprosessin sairaalaan tulosta kotiutukseen (de Vries ym. 2010).

Tarkistuslistan avulla voidaan välttää inhimilliset erehdykset (Blomberg & Pauniahho 2013, 276). Tarkistuslista standardoi prosessin ja sen avulla voidaan varmistaa laadukas ja turvallinen hoito. Tarkistuslistan avulla saadaan tuotua näyttöön perustuvaa tietoa käytäntöön, jos lista on kehitetty sen pohjalta. Tarkistuslistan käyttö auttaa vieraassa tilanteessa ja sen avulla varmistetaan, että kaikki tarpeellinen tulee tehtyä. Sen käytön on myös todettu parantavan sitoutumista olemassa oleviin suosituksiin. (Winters ym. 2009; Apisarnthanarak ym. 2010; Thomassen, Brattebø, Heltne, Søfteland & Espeland 2010.) Huonosti suunniteltu lista taas saattaa heikentää tehokkuutta, työllistää ja monimutkaistaa asioita. Listan käyttämiseen tottuminen vie aikaa. Listan voidaan kokea loukkaavan älykkyyttä ja varsinkin lääkärit ovat vastustaneet tarkistuslistojen

käyttöä. Huomio saattaa kohdistua myös pois potilaasta. (Winters ym. 2009; Thomassen ym. 2010.)

4 TOIMENPIDE- JA LEIKKAUSVALMISTELUT

4.1 Toimenpiteiden tarkoitus

Kajoavat hoito- ja valvontalaitteet ovat hoidon kannalta välttämättömiä, mutta samalla ne ovat merkittävä infektioriski potilaalle normaalien suojausmekanismien ohittamisen vuoksi ja paikalliset infektiot sekä yleisinfektiot ovat mahdollisia (Kotilainen ym. 2010, 270-271; Linden & Ilola 2013, 52; Parviainen & Karlsson 2014, 981, 986).

Suonensisäiset kanyylit voidaan asettaa joko ääreislaskimoon tai keskuslaskimoon sekä valtimeen (NHMRC 2010; Kotilainen ym. 2010, 270; Linden & Ilola 2013, 52). Verisuonikanyylit mahdollistavat muun muassa lääkkeiden ja nesteiden suonensisäisen annostelun. Niitä voidaan käyttää sydämen ja verenkierron toiminnan jatkuvaan seurantaan sekä verinäytteiden ottamiseen. Keskuslaskimoreitti mahdollistaa lääkeaineiden ja nesteiden välittömän vaikutuksen elimistössä veren nopean virtauksen vuoksi ja keskuslaskimoon voidaan annostella aineita, jotka ärsyttävät ääreislaskimoita. Keskuslaskimon kanylointia tarvitaan myös muun muassa väliaikaisen sydämen tahdistimen asettamista varten sydämen hidasyöntisyyden aiheuttamien oireiden korjaamiseksi sekä akuuttien munuaishoitojen toteuttamiseen. (NHMRC 2010; Parikka 2011, 136, 140; Linden & Ilola 2013, 52, 65; Hynynen & Hiekkänen 2014, 261, 265.)

Sydänpussiin voi kertyä nestettä joko äkillisesti, esimerkiksi sydäninfarktin aiheuttaman repeämän tai toimenpiteen komplikaation vuoksi, tai hitaasti esimerkiksi sydänleikkauksen myöhäiskomplikaationa. Nesteen kertyminen voi vaikeuttaa sydämen toimintaa ja hoitona on sydänpussin punktio ja dreneeraus. (Heikkinen 2011, 167; Varstela & Heikkinen 2011, 80.) Keuhkopussin punktiota ja dreneerausta tarvitaan nesteen, veren tai ilman poistamiseksi keuhkopussista. Dreeniin voidaan yhdistää joko keräyspussi tai imu dreneerauksen syystä riippuen. (Sihvo 2011, 92, 94–95; Sihvo, Salo & Räsänen 2011, 96–97; Salo & Räsänen 2011, 102.)

Virtsarakon katetrointia tarvitaan muun muassa virtsan erityksen tarkkaan seurantaan akuuttihoitossa (Koivula ym. 2010, 283).

4.2 Infektion torjunta toimenpiteiden yhteydessä ja katetrien käsittelyssä

Infektion syntymiseen tarvitaan kolonisaatio (Kotilainen ym. 2010, 276; Parviainen & Karlsson 2014, 987). Infektio voi saada alkunsa asennuksen yhteydessä ihon lävistyksen aikana tai yleisemmin kanyylin ollessa paikoillaan potilaan iholta, katetrinliitoksista tai korkeista kulkeutuvan kolonisaation seurauksena (NHMRC 2010; Kotilainen ym. 2010, 272; Hynynen & Hiekkänen 2014, 259; Parviainen & Karlsson 2014, 987). Keskuslaskimokatetrit ovat tavallisin katetrista aiheutuneen yleisinfektion lähde. Infektoriskiä lisäävät monilinjaiset kanyylit. Myös katetrinkäyttöaika ja –tarkoitus sekä potilaan yleistila vaikuttavat infektiotallitteen. (Parviainen & Karlsson 2014, 987.) Kaula- ja reisilaskimon kautta pistetyt katetrit infektoituvat solislaskimon kautta pistettyä katetria useammin. Ääreislaskimokanyylit ja valtimokanyylit kolonisoituvat ja infektoituvat harvemmin. (Kotilainen ym. 2010, 274; O’Grady ym. 2011, 22; Parviainen & Karlsson 2014, 987.) Ääreislaskimokanyylien suuren käyttömäärän vuoksi infektoriski koskettaa laajaa potilasmäärää ja sitä kautta luo huomioitavan riskin (Mestre ym. 2013). Keuhkovaltimokatetrin käyttöä tulee rajata vain välttämättömään suuren infektoriskin vuoksi (O’Grady ym. 2011, 48; Parviainen & Karlsson 2014, 987). Edeltävä leikkaus, sairaalassaoloaika ja miessukupuoli ovat yhteydessä katetriperäiseen infektiin (Slekovec ym. 2011).

Katetri-infektioiden ehkäisemisessä katetreja asettavan ja hoitavan henkilökunnan koulutus on tärkeää. Käsihygienian, katetrin aseptisen asennuksen ja päivittäisen katetrin käsittelyn ja hoidon sekä päivittäisen katetrin tarpeen arvioinnin tärkeyttä tulee korostaa. Turhien ja toimimattomien kanyylien sekä ylimääräisten kolmitiehanojen poistaminen on tärkeää. (Kotilainen ym. 2010, 273; Peredo ym. 2010; O’Grady ym. 2011, 9-10; García-Rodríguez ym. 2013; Linden & Ilola 2013, 53; Parviainen & Karlsson 2014, 987; Zingg ym. 2014.) Kanyylin liik-

kuminen pituussuunnassa on estettävä hyvällä kiinnityksellä ja pistokohdan seuranta päivittäin on tarpeen. Infektoriski kasvaa mitä pitempään kanyyliä käytetään. Paikallisoireiden (punoitus, turvotus, kipu) ilmaantuessa kanyyli on poistettava välittömästi. (O'Grady ym. 2011, 10-11; Hynynen & Hiekkänen 2014, 259, 261.) Katetri-infektioiden seuranta antaa pohjan ehkäiseville toimille (Parviainen & Karlsson 2014, 987).

Kerta- ja toistokatetroinnin suosiminen kestokatetroinnin sijaan on tärkeää virtsatieinfektioiden ehkäisyssä (Koivula ym. 2010, 287). Turhien katetrointien välttäminen, aseptinen ja hellävarainen katetrinlaitto tekniikka, hyvä käsihygienia katetria käsiteltäessä sekä katetrin mahdollisimman aikainen poisto ovat keinoja virtsatieinfektion estoon (Koivula ym. 2010, 286-287; Meddings ym. 2014). Useimmat katetriperäiset virtsatieulehdukset ovat oireettomia ja hoidoksi riittää katetrin poistaminen, mutta ne voivat johtaa myös yleisinfektioon (Koivula ym. 2010, 287). Naissukupuoli, diabetes, katetrointiolosuhteet ja katetrihoidon pituus ovat katetri-infektion riskitekijöitä (Slekovec ym. 2011; Flodgren ym. 2013).

4.3 Toimenpiteiden suorittaminen

Ääreislaskimokanyylin pistokohdan valintaan vaikuttavat käytettävissä olevat laskimot, mahdollinen toimenpide tai leikkaus sekä potilaan omat toivomukset. Yleisimmin käytettyjä ovat joko kämmenselän tai kyynärvarren laskimot. (O'Grady ym. 2011, 22; Hynynen & Hiekkänen 2014, 258.) Ääreislaskimokanyylin asennuksessa tulee käyttää tehdaspuhtaita suojakäsineitä (O'Grady ym. 2011, 12; sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikkö 2013, 6). Ääreislaskimokanyyliin liittyviä infektiokomplikaatioita ovat pistokohdan infektio, laskimontulehdus sekä yleisinfektio (Linden & Ilola 2013, 55; Hynynen & Hiekkänen 2014, 259). Ääreislaskimokanyyli tulisi vaihtaa kolmen päivän välein (O'Grady ym. 2011, 16; Sairalahygienia- ja infektion torjuntayksikkö 2013, 7).

Yleisimmin kanyloitava valtimo on varttinävaltimo (arteria radialis) (O'Grady ym. 2011, 22; Hynynen & Hiekkänen 2014, 262). Infektion estämiseksi reisivaltimon

käyttöä tulisi välttää (O'Grady ym. 2011, 18). Valtimokanyyliin liittyviä komplikaatioita ovat muun muassa tulehdus sekä valtimon trombosoituminen (Hynynen & Hiekkanen 2014, 264). Arteriakanyylin asennuksessa tarvitaan steriilit käsineet sekä steriilit välineet (NHMRC 2010; O'Grady ym. 2011, 12). Yhdysvaltojen tautien ehkäisy- ja valvonnan keskus (CDC) suosittelee lisäksi päähineen käyttöä. Pieni suojaliina riittää toimenpidealueelle väärtinävaltimon kanyloinnissa, mutta reisivaltimon kanyloinnissa laajat peittelyt ovat tarpeen. (O'Grady ym. 2011, 18.)

Keskuslaskimokanyylin asennuksessa tulee käyttää maksimaalista suojausta sisältäen asentajan käyttämän päähineen, suu-nenäsuojan, steriilit käsineet sekä steriilin suojatakin, avustajan käyttämän päähineen, suu-nenäsuojan ja steriilit käsineet sekä potilaan peittelyn isoilla steriileillä liinoilla (NHMRC 2010; O'Grady ym. 2011, 12; Sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikkö 2013, 8). Asettaja suorittaa kolmen minuutin kirurgisen käsien desinfektion, avustajalle riittää tavanomainen käsien desinfektio (Sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikkö 2013, 8). Keskuslaskimokatetroinnin komplikaatioita ovat valtimopunktio, veri-, ilma-, neste- ja imunesterinta, sydämen tamponaatio sekä veritulppien esiintyminen (O'Grady ym. 2011, 11; Hynynen & Hiekkanen 2014, 269). Infektioiden syntyä vähentävät samat tekijät kuin muidenkin suonikatetrointien yhteydessä. Punktiotekniikassa ja punktiokohdan sekä infuusiolaitteiston käsittelyssä on noudatettava mahdollisimman hyvää aseptiikkaa. (Hynynen & Hiekkanen 2014, 271.)

Virtsan katetroinnissa käytetään steriilejä suojakäsineitä ja välineitä. (Koivula ym. 2010, 287; Sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikkö 2012, 2.) Virtsaputken suu puhdistetaan steriilillä vedellä edeten virtsaputken suulta pois päin ja pesulaitos vaihdetaan jokaisen pyyhkäisyn jälkeen puhtaaseen (Koivula ym. 2010, 289; Sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikkö 2012, 2). Potilas suojataan steriilillä liinalla katetrin kontaminaation estämiseksi (Sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikkö 2012, 2).

4.4 Toimenpide- ja leikkausvalmistelujen tarkoitus

Preoperatiivisten valmistelujen on todettu olevan merkityksellisiä infektioiden ehkäisyssä. Aseptisen toimintatavan puutteellisuudella on todettu olevan vaikutusta operaation jälkeisiin infektioihin (WHO 2009b, 49).

Ihorikkoumat ja erittävät infektiopesäkkeet altistavat infektiokomplikaatioille ja potilaan ihon tarkistaminen ennen toimenpidettä on tärkeää. Ihon kunnon huomiointi korostuu vierasesinekirurgiassa. (Rantala ym. 2010, 219.) Leikkausta edeltävän ihopesun tarkoituksena on poistaa iholta lika ja rasva ja täten vähentää ihon bakteeripitoisuutta (WHO 2009b, 51; Rantala ym. 2010, 219). Iho pestään tavallisella nestesaippualla leikkauspäivää edeltävänä iltana sekä leikkauspäivän aamuna. Kainalot, nivustaipeet, genitaalialue, ihopoimut sekä kasvoissa nenän ympäristö tulee pestä huolellisesti runsaan bakteerikasvun vuoksi. Navan puhdistus suoritetaan ennen leikkausta. (Rantala ym. 2010, 219–221.) Ihon kunnon lisäksi myös kynnet tarkastetaan. Kynsien tulee olla lakattomat ja mahdollisimman lyhyet. Korut poistetaan. Toimenpidealueella olevat lävistyskorut poistetaan, koska paikallaan ollessaan ne altistavat ihon painevaurioille ja mahdollisen diatermian käytön yhteydessä palovammoille. Ihokarvat voidaan jättää poistamatta ilman infektoriskin lisääntymistä. Jos toimenpidealueelta täytyy poistaa ihokarvoja, se tulisi tehdä kertakäyttötöteräisillä karvanajoon tarkoitetuilla laitteilla, jotka eivät vahingoita ihoa. Karvanpoisto tulisi tehdä mahdollisimman lähellä toimenpiteen alkua. (Rantala ym. 2010, 220; Gould 2012, 51.) Potilaan suuhygieniasta tulee huolehtia ja tarvittaessa hammasproteesit ja irtohampaat poistetaan. Pitkät hiukset sidotaan. (Rantala ym. 2010, 221.)

Ihon desinfektion tarkoituksena on vähentää ihon bakteerien määrää toimenpidealueelta (WHO 2009b, 51). Ihon puhdistukseen suositellaan käytettävän vähintään 70 % alkoholia tai 0.5 % klooriheksidiiniä sisältäviä aineita (NHMRC 2010; O'Grady ym. 2011, 13). Ihon desinfektio aloitetaan pistokohdan tai viillon kohdalta puhtaasta likaiseen edeten ja mahdollisuuksien mukaan aluetta pienentäen. Iho desinfioidaan vähintään kahdesti riittävän laajalta alueelta käyttäen napakkaa otetta. Desinfektioaineen valumissuunta tulee ottaa huomioon ja ihon

annetaan kuivua ennen peittelyliinojen asettelua. (Rantala ym. 2010, 221.) Desinfioitua aluetta ei saa kosketella ilman steriilejä käsineitä (Kotilainen ym. 2010, 274; Lindèn & Ilola 2013, 54).

Toimenpidevaatetuksella ja peittelyliinojen avulla pyritään suojaamaan toimenpidealuetta, toimenpiteen tekijöitä, potilasta sekä käytettäviä välineitä. Toimenpiteen kesto ja käytettävien välineiden määrä sekä laatu vaikuttavat osaltaan potilaasta riippuvien asioiden lisäksi suojamateriaalien valintaan. (Rantala ym. 2010, 223-224.)

Steriilien välineiden ja materiaalien säilyminen steriilinä on oleellista. Steriilien pakkausten eheys ja käyttöpäivämäärä tulee tarkistaa ennen pakkausten avaamista. Steriilit pöydät valmistellaan mieluiten juuri ennen toimenpiteen alkua. Pöytä on steriili vain tasopinnalta ja pakkauksia ei ojenneta steriilin alueen päällä tai sen yli. (Kurvinen & Terho 2013, 215.)

5 KEHITTÄMISPROJEKTIN EMPIIRISEN OSUUDEN TOTEUTUS

5.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat

Tutkimuksen ensimmäisen osan tarkoituksena oli tuottaa tietoa infektion torjunnan käytännöistä Sydänkeskuksessa tällä hetkellä. Tutkimuksen tavoitteena oli käyttää saatua tietoa hyväksi tarkistuslistan laatimisessa ja koulutustarpeen määrittelemisessä.

Tutkimuksen toisen osan tarkoituksena oli saada tietoa siitä, miten tarkistuslistan laatimisessa oli onnistuttu ja miten sitä pitäisi parantaa. Tutkimuksen tavoitteena oli käyttää saatua tietoa hyväksi tarkistuslistan lopullisen version laatimisessa.

Tutkimusongelmat:

Tutkimuksen ensimmäinen osa:

1. Miten infektion torjunnan yleiset käytännöt toteutuvat Sydänkeskuksessa tällä hetkellä?
2. Miten infektion torjunnan käytännöt toteutuvat toimenpiteiden yhteydessä?

Tutkimuksen toinen osa:

1. Miten tarkistuslistan sisältö toimi?
2. Miten tarkistuslistan sisältöä voi parantaa?

5.2 Tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu

5.2.1 Tutkimusmenetelmän lähtökohdat

Tutkimusmenetelmänä käytettiin molemmissa osioissa kvantitatiivista kyselytutkimusta.

Empiirisessä tutkimuksessa käytettävät menetelmät perustuvat teoreettiseen tutkimukseen. Sen perusmuoto on kuvaileva tutkimus. (Heikkilä 2014, 12-13.) Kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimuksen avulla voidaan kuvata asioita ja tilanteita lukumäärien ja prosentiosuuksien kautta. Sen avulla voidaan selvittää olemassa oleva tilanne ja tutkia muuttujien välisiä suhteita. Kuvailevaa tutkimusta voidaan käyttää apuna esimerkiksi ongelmien tunnistamiseen nykytoiminnassa tai nykyisen toiminnan oikeuttamiseen. (Burns & Grove 2011, 34, 256; Heikkilä 2014, 15.)

Oikean kohderyhmän ja tutkimusmenetelmän valinta sekä riittävän suuri ja edustava otos ovat tärkeitä kvantitatiivisen tutkimuksen onnistumisen kannalta. Kohderyhmä ja tiedonkeruumenetelmä päätetään tutkimusongelman perusteella. Standardoitu tutkimuslomake valmiine vastausvaihtoehtoineen on tyypillinen aineistonkeruu menetelmä. Tutkimuksen perusjoukon ollessa pieni on suositeltavaa käyttää kokonaistutkimusta, jossa jokainen perusjoukon jäsen tutkitaan. (Heikkilä 2014, 12, 15, 17, 31.) Kehittämiprojektiin liittyvä tutkimus toteutettiin kokonaistutkimuksena Turun yliopistollisen keskussairaalan Sydäntoimialueella.

5.2.2 Tutkimusaineiston keruu

Tutkimus koostui kahdesta erillisestä osasta, joista ensimmäinen osa toteutettiin kehittämiprojektin alussa ja toinen osa kehittämiprojektin lopussa.

Tutkimuksen suorittamiseen vaaditaan lupa organisaatiolta (Burns & Grove 2011, 52). Tutkimuslupa anottiin Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriin tutkimus-

toimiston kautta Sydäntoimialueen ylihoitajalta sekä toimialuejohtajalta. Tutkimuslupa myönnettiin 7.11.2014 ja sen jälkeen tehtiin projektiesittelyt kussakin yksikössä. Projektipäällikkö kävi pitämässä esittelyt sydänosastojen, toimenpideyksikön sekä poliklinikan henkilökunnalle. Sydänpoliklinikan apulaisosastonhoitaja huolehti projektin tiedottamisesta varahenkilöille ja ohjausryhmään kuuluvat vastuualuejohtaja sekä osastonlääkäri tiedottivat projektista lääkäreille. Tutkimustiedote (Liite 2.) annettiin jokaiseen yksikköön paperisena esiin laittoa varten. Projektiesittely välitettiin koko henkilökunnalle myös sähköisenä.

5.2.3 Tutkimuksen ensimmäinen osa

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää infektion torjunnan käytäntöjen nykytila kohdeorganisaatiossa. Tutkimuksen perusjoukko (N = 126) koostui kaikista toimialueen yksiköissä työskentelevistä potilastyöhön osallistuvista sairaan-, röntgen- ja laboratoriohoitajista, lähi- ja perushoitajista sekä lääkäreistä.

Toimialueen yksiköiden osastonhoitajat välittivät kyselyn linkin sekä saatekirjeen (Liite 3.) potilastyöhön osallistuvalla hoitohenkilökunnalle ja toimialueen johdon sihteeri välitti kyselyn lääkäreille. Saatekirjeen tehtävänä on tutkimuksen taustan selvittäminen sekä vastaajan motivoiminen (Heikkilä 2014, 59).

Tutkimus toteutettiin 1.12.2014 – 14.12.2014 sähköisenä Webropol®-kyselynä (Liite 4.). Kyselyä jatkettiin ajalle 15.12. – 28.12.2014 vastaajamäärien ja tulosten luotettavuuden lisäämiseksi. Muistutusviesti lähetettiin vastaajille yhteensä kaksi kertaa tutkimuksen aikana. Kyselystä muistutettiin myös yksiköiden osastokokouksissa osastonhoitajien toimesta. Toimialuejohtaja sekä ohjausryhmän potilashoitoon osallistuvat lääkärit eivät osallistuneet kyselyyn.

Kyselylomake eli mittari koostuu osioista, jotka mittaavat jollain tavoin toisiinsa liittyviä asioita ja se on olennainen osatekijä kyselytutkimuksessa. Lomakkeen suunnittelu vaatii runsaasti pohjatyötä ja hyvät kysymykset ovat yksi tutkimuksen onnistumisen perusedellytys. Kysymykset voivat olla joko avoimia tai suljet-

tuja. (Heikkilä 2014, 45-46; Vehkalahti 2014, 23-24.) Internetkyselyn käyttö mahdollistaa pitkän kyselylomakkeen käytön, mutta kysymysten määrän lisääntyessä vastaajakatokin lisääntyy. Internetkyselyssä vastausten tarkkuus voidaan kyseenalaistaa. Väärinkäsitysmahdollisuudet ovat suuret ja lisähavaintojen teko ei ole mahdollista. (Heikkilä 2014, 18.)

Tutkimuksessa käytettävä mittari luotiin tutkijan toimesta aiempiin tutkimuksiin, kirjallisuuteen ja suosituksiin perustuen, tutkijan ja ohjaajien ammattitaitoa hyödyntäen. Mittari toimi osaltaan myös tiedon lisäämisen apuna vastaajille, minkä vuoksi eri tilanteita ja niihin liittyviä väittämiä oli paljon. Katetri-infektioiden torjunnassa myös katetrien käsittely ja hoito sekä tarvearvio ovat tärkeitä osatekijöitä aseptisen asennuksen ohella, joten oli perusteltua ulottaa kysely koskemaan kaikkia osa-alueita.

Kysely koostui strukturoiduista kysymyksistä, joihin sisältyi 65 eri tilanteisiin liittyvää väittämää sekä kuusi monivalintakysymystä. Strukturoiduissa eli suljetuissa kysymyksissä vastausvaihtoehdot ovat annettu valmiiksi ja vastaaja valitsee tilanteeseen sopivan tai sopivat (Burns & Grove 2011, 353; Heikkilä 2014, 49). Suljettuihin kysymyksiin vastaaminen on nopeaa, mutta niihin voidaan helposti antaa vastaus harkitsematta. Vastausvaihtoehtojen rajallisuus, järkevyytensä sekä niiden esittämisjärjestys voivat muodostua ongelmaksi. Jokaiselle vastaajalle tulee olla sopiva vaihtoehto ja vastausvaihtoehtojen tulee olla toisensa poissulkevia. Vastausvaihtoehtoja ei myöskään saa olla kovin paljon. (Burns & Grove 2011, 353; Heikkilä 2014, 49.) Tämä kysely koski montaa eri ammattiryhmää, joiden työnkuvat ovat osin erilaisia. Myös työyksikkö vaikuttaa työnkuvaan. Vaikeutena oli löytää sopivat vastausvaihtoehdot, jotta jokaiselle löytyi sopiva. Esittämisjärjestys ja vastausvaihtoehdot olivat toimenpiteeseen valmistautuessa käytettävien toimien osalta samat jokaisen toimenpiteen yhteydessä, jotta vällettiin vaikuttamasta vastaajiin. Monivalintakysymysten kohdalla vastaajia ohjeistettiin valitsemaan kaikki käyttämänsä toimet.

Kun tietoja kerätään vastaajilta mittaamalla, kohdistuu mittaaminen johonkin muuttujaan. Mittaustulos kertoo mihin luokkaan vastaus kuuluu. Muuttujat voivat olla määrällisiä tai laadullisia. (Burns & Grove 2011, 330; Heikkilä 2014, 81;

Nummenmaa, Holopainen & Pulkkinen 2014, 17-18.) Kaikkia asioita ei voi mitata määrällisesti ja silloin luokittelun tärkeys korostuu (Vehkalahti 2014, 27). Kyselyssä käytetyt muuttujat olivat luokittelu- ja järjestysasteikon tasoisia. Asennetta selvittävässä kysymyksessä käytettiin Likertin asteikkoa.

Avoimeen kysymykseen vastataan vapaamuotoisesti. Avoimien kysymyksiä vastauksista voidaan saada uutta tärkeää tietoa ja hyviä ideoita, jotka muuten voisivat jäädä havaitsematta, mutta siihen jätetään kuitenkin helposti vastamatta. (Heikkilä 2014, 45, 47-48; Vehkalahti 2014, 24-25.) Avoimia kysymyksiä tässä kyselyssä oli kolme. Avoimen kysymyksen avulla selvitettiin oman käsihygienian toteuttamiseen vaikuttavia tekijöitä, tarkistuslistan käyttöönotossa auttavia tekijöitä sekä hyvän tarkistuslistan ominaisuuksia.

Vastaajan tunnistamismahdollisuus saattaa laskea vastausprosenttia ja tulosten luotettavuus heikentyä (Heikkilä 2014, 55). Taustakysymyksillä selvitettiin sukupuoli, koulutus sekä työkokemus. Koska joihinkin ammattiryhmiin kuului vain muutama henkilö, vastaajaryhmät luokiteltiin jo kyselylomakkeella oleviin vastausvaihtoehtoihin, jotta se ei vaikuttaisi vastaushalukkuuteen.

Tutkimuksessa käytettävä lomake tulee esitellä. Tutkimuksen kohderyhmään kuuluvat ovat hyviä testiajia. Esitestauksen tarkoituksena on löytää lomakkeen mahdolliset puutteet. (Heikkilä 2014, 58; Vehkalahti 2014, 48.) Kyselylomake esiteltiin ajalla 7.10 – 19.10.2014. Esitestiajia oli seitsemän. Heistä kolme oli sairaanhoitajia, kaksi perus-/ lähihoitajaa, yksi lääkäri sekä yksi terveydenhuoltoalan ulkopuolelta oleva henkilö. Esitestiajista lääkäri sekä sairaanhoitajat työskentelivät teho- sekä valvontaosastoilla ja leikkausosastolla. Perus-/ lähihoitajat työskentelivät erikoissairaanhoidon ulkopuolella, mutta työnkuva heillä oli kuitenkin melko samankaltainen kuin kyselyn kohderyhmään kuuluvilla perus-/ lähihoitajilla. Esitestiajilta ei tullut korjausehdotuksia. Ohjeiden ja kysymysten todettiin olevan selkeitä. Lomakkeen todettiin olevan perusteellinen. Yksi koki kysymyksiä olevan paljon ja koki kyselyn muistuttavan osin koetta. Vastausaika oli keskimäärin 10-15 minuuttia. Ohjausryhmältä tuli esitestauksen jälkeen tarkennuksia kyselyyn sanamuotojen sekä myös vastausvaihtoehtojen kohdalta.

Kyselyssä selvitettiin yleisiä infektion torjunnan käytäntöjä sekä toimenpiteisiin liittyviä infektion torjunnan käytäntöjä. Yleisten infektion torjunnan käytäntöjen toteutuminen oli kohdistettu koskemaan jokapäiväisiä tilanteita. Niiden toteutumisista selvitettiin eri tilanteisiin liittyvien väittämien kautta ja vastausvaihtoehdot perustuivat useuteen. Väittämät sisälsivät tilanteita liittyen käsien desinfiointiin, suojakäsineiden käyttöön, ohjaukseen sekä invasiivisten laitteiden huomiointiin työvuoron aikana. Kanyyliin, dreeniin ja kestopatentin huomiointiin liittyviä asioita kysyttiin tarvearvion, kanyyliä ja dreeniä ympäröivän ihon sekä pistokohdan huomiointin ja kirjaamisen näkökulmasta.

Useutta mittaavat kysymykset ovat arvionvaraisia tosiasiakysymyksiä. Niitä on vaikea muistaa tai määrittää tarkasti. (Heikkilä 2014, 53.) Useutta koskevat kysymykset ovat järjestysasteikon taseisia mittauksia, joissa muuttujien arvot voidaan laittaa luonnolliseen järjestykseen mitattavan ominaisuuden mukaan. (Burns & Grove 2011, 330; Heikkilä 2014, 81; Nummenmaa ym. 2014, 17-18.)

ToimenpideoSION kysymykset olivat rajattu vain kohdeorganisaatiossa yleisimmin suoritettaviin toimenpiteisiin ja kohdistettu infektion torjunnan kannalta tärkeisiin kohtiin toimenpidevalmisteluissa. Käytäntöjä selvitettiin eri toimenpiteisiin liittyvien väittämien ja monivalintakysymyksen kautta. Steriilin pöydän kokoaminen liittyy oleellisesti muihin paitsi ääreislaskimokanylointiin ja virtsarakon katetointiin, joten myös siihen liittyen esitettiin väittämiä. Väittämien vastausvaihtoehdot perustuivat useuteen.

Kyselyssä esiintyneet toimenpiteet olivat ääreislaskimokanylointi, virtsarakon katetointi, rannevaltimon kanylointi, keskuslaskimokanylointi, pleurapunktio-/dreenin laitto, perikardiumpunktio-/dreenin laitto sekä väliaikaisen tahdistimen asennus. Muissa, paitsi ääreislaskimon kanyloinnissa, toimenpiteen suorittaja käyttää yleensä avustajaa. Monivalintakysymyksessä vastaajat saivat valita käyttämänsä toimet valmistautuessaan toimenpiteisiin joko avustajan tai toimenpiteen suorittajan asemassa. Toimenpiteitä suorittaessa avustajalla ja asettajalla on erilaiset vaatimukset suojainten käytössä. Tämän vuoksi sama kysymys esitettiin edellä mainittujen toimenpiteiden kohdalla erikseen sekä asettajan

että avustajan rooliin liittyen. Monivalintakysymyksen vastausvaihtoehdot olivat joka toimenpiteen yhteydessä samat.

Toimenpiteiden suorittaminen tai niissä avustaminen eivät aina kuulu kaikkien työtehtäviin ammattiryhmästä tai työyksiköstä riippuen. Tästä syystä toimenpiteisiin liittyvät kysymykset pystyi osin jättämään välistä, jos ne eivät kuuluneet milloinkaan työtehtäviin. Toimenpideoiossakin osa kysymyksistä oli kuitenkin osoitettu kaikille.

Rannevaltimon ja keskuslaskimon kanylointi, pleura- ja perikardiumpunktio sekä dreenin laitto ja väliaikaisen tahdistimen asennus ovat lääkärin suorittamia toimenpiteitä. Kysymys oli osoitettu vain lääkäreille ja siihen sai jättää vastaamatta, jos toimenpiteiden suorittaminen ei koskaan kuulunut työtehtäviin.

Vastaajan oman käsihygienian toteutumiseen vaikuttavia tekijöitä selvitettiin sekä monivalintakysymyksellä että avoimella kysymyksellä.

Leikkausvalmisteluihin liittyviä käytäntöjä selvitettiin väittämien avulla ja vastausvaihtoehdot perustuivat useuteen.

Asenteita tarkistuslistaan liittyen selvitettiin väittämillä, joiden vastausvaihtoehdot olivat välillä täysin samaa mieltä–täysin eri mieltä. Likertin asteikko on 4- tai 5-portainen järjestysasteikon tasoinen asteikko, jossa toisena ääripäänä on usein täysin samaa mieltä ja toisena ääripäänä täysin eri mieltä. Sen avulla voidaan mitata asenteita tai mielipiteitä. Vastaaja valitsee asteikolta itselleen sopivan vaihtoehdon. (Burns & Grove 2011, 357; Heikkilä 2014, 51; Vehkalahti 2014, 35.)

5.2.4 Tutkimuksen toinen osa

Tarkistuslista toimenpide- ja leikkausvalmisteluihin luotiin olemassa olevien suositusten ja kyselyn vastausten perusteella, jonka jälkeen tarkistuslista otettiin koekäyttöön ajalla 1.3.–30.8.2015.

Tutkimuksen toinen osa toteutettiin tarkistuslistan koekäyttöjakson jälkeen 1.–13.9.2015, jolloin kerättiin palautetta listan sisällön toimivuudesta sekä parannustarpeista. Palautekysely (Liite 5.) koostettiin tutkimuksen ensimmäisen osan perusteella saatujen vastausten mukaisesti hyvän tarkistuslistan kriteereihin perustuen.

Tutkimuksen toinen osa toteutettiin samalla kaavalla kuin tutkimuksen ensimmäinenkin osa. Toimialueen yksiköiden osastonhoitajat välittivät kyselyn potilastyöhön osallistuvalla hoitohenkilökunnalle ja toimialueen johdon sihteeri välitti kyselyn lääkäreille. Vastaajat saivat työsähköpostiin linkin kyselyyn. Vastaaminen kesti muutaman minuutin. Kysely välittyi 105:lle henkilölle.

Palautekysely koostui viidestä strukturoidusta sekä kahdesta avoimesta kysymyksestä. Taustatiedoista kysyttiin vain ammattiryhmä sekä tarkistuslistan käyttö. Strukturoiduilla kysymyksillä selvitettiin listan sisällön toimivuutta. Avoimilla kysymyksillä selvitettiin parannusehdotuksia. Koekäytössä oli kaksi asettelultaan erilaista tarkistuslistaa, jonka vuoksi selvitettiin, kumpi oli asettelultaan parempi.

5.3 Aineiston analyysi

Internetlomakkeiden käyttö mahdollistaa vastausten saamisen suoraan tilasto-ohjelmaan käsittelyä varten (Heikkilä 2014, 45). Kyselyn tulokset vietiin suoraan Webropol®-ohjelmasta EXEL®- tilasto-ohjelmaan. Avoimet kysymykset analysoitiin sisällönanalyysia soveltamalla (Liitteet 6. ja 7.), jolloin alkuperäisistä ilmaisuista muodostettiin alaluokkien avulla yläkategorioita.

Kuvailevan tutkimuksen tulokset esitetään usein taulukoina ja graafisina kuvioina ilmiöiden havainnollistamiseksi. Kuvaajan avulla esitettävän asian pystyy hahmottamaan yhdellä silmäyksellä. (Nummenmaa ym. 2014, 37, 44.) Analysointitaso riippuu käytetystä mittaustasosta. Luokittelu- ja järjestysasteikon tasoilla muuttujilla mittaustulos kertoo vain sen mihin luokkaan vastaus kuuluu.

Tuloksia voidaan kuvata frekvenssi ja prosenttijakaumilla. Luokkia voidaan kuvata numeroarvoilla, mutta niillä ei pidä tehdä laskutoimituksia, koska mittaus-ten etäisyyttä toisistaan ei voida tarkasti mitata. (Heikkilä 2014, 81; Nummenmaa ym. 2014, 18-19; Vehkalahti 2014, 27, 53.) Tutkimuksen kaikki tulokset esitettiin frekvenssi ja prosenttijakaumilla taulukoiden sekä kuvioiden avulla. Vastaukset taulukoitiin sekä koko aineiston, että ammattiryhmien mukaisesti. Eniten kannatusta saanut vastausvaihtoehto värjättiin keltaisella lukemisen helpottamiseksi.

Tämä kysely koski montaa eri ammattiryhmää, joiden työnkuvat ovat osin erilaisia. Myös työyksikkö vaikuttaa työnkuvaan. Osa kysymyksistä koski tilanteita, jotka eivät välttämättä kuulu kaikkien työtehtäviin. Näissä tilanteissa taulukoissa kuvattiin erikseen vastaajat, joiden työtehtäviin kyseiset tilanteet eivät kuuluneet sekä vastaajat, joille työtehtävä kuului. Toteutumisprosentit laskettiin niistä vastaajista, joille työtehtävä kuului. Vastaajamäärät kuvattiin kunkin kysymyksen kohdalla erikseen.

Vastausten prosentit pyöristettiin kokonaisluvuiksi lukemisen helpottamiseksi, joten siitä johtuen kaikissa kohdissa vastausprosenttien yhteismääräksi ei tule aina tasan 100 %.

Tutkimustulokset kuvattiin yleisesti koko aineiston pohjalta. Tulokset luokiteltiin taulukoihin myös ammattiryhmän mukaisesti lääkärien sekä hoitajien vastausten perusteella. Lähi-/perushoitajat sekä sairaan-, röntgen- ja laboratoriohoitajat yhdistettiin analysointivaiheessa yhteen lähi-/perushoitajien vähäisen lukumäärän vuoksi ja ryhmästä käytetään nimitystä hoitajat. Tekstissä esiintyvät luvut koskevat yleisesti koko aineistoa. Eri ammattiryhmiä koskevat luvut mainittiin erikseen, jos niissä oli poikkeavuuksia koko aineistoon tai toisiinsa nähden. Luokkien välillä ei tehty tilastollisia testauksia, koska aineistomäärät olivat pieniä ja hyvin erikokoisia ja varsinkin lääkärien aineistossa yhdenkin vastaajan vaikutus näkyi prosenttiluvuin ilmaistuna.

6 TUTKIMUSTULOKSET

6.1 Tutkimuksen ensimmäinen osa

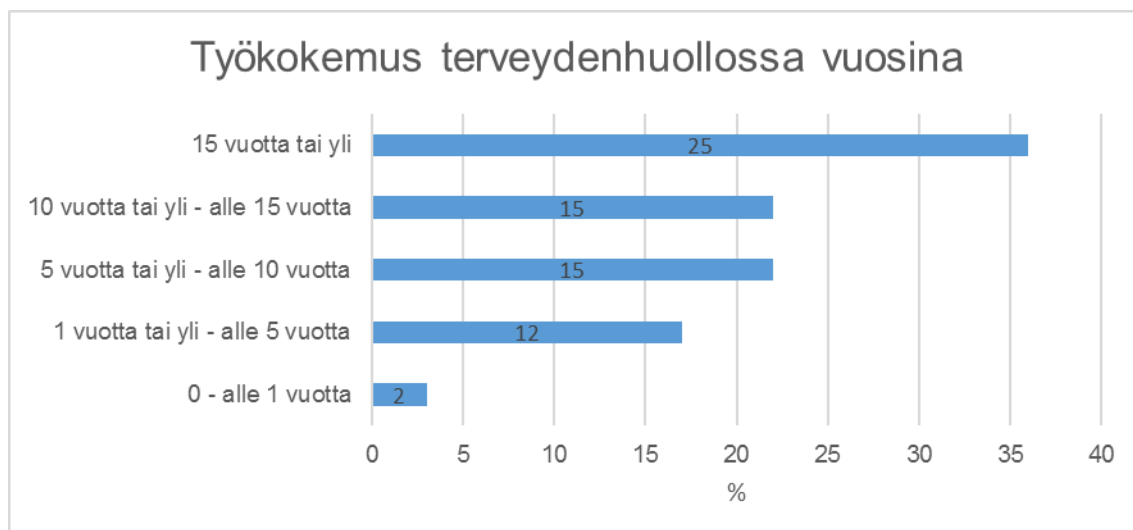
6.1.1 Tutkimukseen vastanneiden taustatiedot

Kyselyyn (N = 126) vastasi 69 henkilöä ja vastausprosentti oli 55 %. Vastajista 80 % (55) oli naisia ja 20 % (14) miehiä. Kaikista kyselyyn vastanneista 22 % oli koulutukseltaan lääkäreitä, 6 % perus-/lähihoitajia sekä 72 % sairaan-, röntgen- tai laboratoriohoitajia. Ammattiryhmittäin vertailtuna paras vastausprosentti oli lääkäreillä (65 %), sairaan-, röntgen- ja laboratoriohoitajista vastasi hieman yli puolet (53 %) ja lähi- sekä perushoitajista hieman vajaa puolet (44 %). (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Kyselyyn vastanneiden lukumäärät ja prosentit ammattiryhmittäin.

Ammatti	N	n	%	%-osuus suhteessa koko vastaajamäärään
lääkäri	23	15	65	22
sairaan-, röntgen- tai laboratoriohoitaja	94	50	53	72
lähi-/perushoitaja	9	4	44	6
Yhteensä	126	69	55	100

Reilu kolmannes (36 %) vastaajista oli työskennellyt terveydenhuollossa yli 15 vuotta. Alle yksi vuotta alalla työskennelleitä oli 3 % ja loput jakaantuivat kokeukseltaan melko tasaisesti välille yli yksi vuotta, mutta alle 15 vuotta. (Kuvio 2.)



Kuvio 2. Vastaajien työkokemus vuosina prosentteina sekä frekvensseinä ilmaistuna.

6.1.2 Infektion torjunnan yleisten käytäntöjen toteutuminen Sydänkeskuksessa

Kyselyyn vastanneista 65 % desinfioi kätensä useimmiten ennen potilaskontaktia ja reilu neljännes (29 %) aina, kun taas potilaskontaktin jälkeen 72 % desinfioi kätensä aina ja noin neljännes (26 %) useimmiten. Potilasympäristön koskettamisen jälkeen käsien desinfiointi toteutui noin puolella (49 %) useimmiten. Ammattiryhmittäin tarkasteltaessa käsien desinfiointin toteutumisessa ei ollut suuria eroja. Sekä lääkäreillä, että hoitajilla käsien desinfiointi toteutui ennen potilaskontaktia useimmiten, kun taas potilaskontaktin jälkeen aina. (Taulukko 2.)

Taulukko 2. Käsihygienian toteutuminen potilaskontaktin eri vaiheissa.

Käsien desinfiointi	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)
ennen potilaskontaktia				
koko aineisto (n = 69)	29 (20)	65 (45)	6 (4)	0
lääkärit (n = 15)	20 (3)	67 (10)	13 (2)	0
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	31 (17)	61 (33)	6 (3)	2 (1)
potilaskontaktin jälkeen				
koko aineisto (n = 69)	72 (50)	26 (18)	1 (1)	0
lääkärit (n = 15)	53 (8)	47 (7)	0	0
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	78 (42)	20 (11)	2 (1)	0
potilasympäristön koskettamisen jälkeen				
koko aineisto (n = 69)	30 (21)	49 (34)	19 (13)	1 (1)
lääkärit (n = 15)	20 (3)	40 (6)	33 (5)	7 (1)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	33 (18)	52 (28)	15 (8)	0

Suurin osa vastaajista (88 %) ilmoitti desinfioidensa kätensä aina ennen aseptisiä toimenpiteitä. Ennen tuotepakkausten avaamista käsien desinfiointissa esiintyi paljon vaihtelua. Käsien desinfiointia toteutti aina reilu neljännes (29 %) vastaajista ennen tuotepakkausten avaamista, vajaa puolet (41 %) useimmiten ja 29 % satunnaisesti. (taulukko 3.)

Taulukko 3. Käsihygienian toteutuminen aseptisissä tilanteissa.

Käsien desinfiointi	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)
ennen tuotepakkausten avaamista				
koko aineisto (n = 69)	29 (20)	41 (28)	29 (20)	1 (1)
lääkärit (n = 15)	20 (3)	33 (5)	40 (6)	7 (1)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	31 (17)	43 (23)	26 (14)	0
ennen aseptisiä toimenpiteitä				
koko aineisto (n = 69)	88 (61)	10 (7)	1 (1)	0
lääkärit (n = 15)	87 (13)	7 (1)	7 (1)	0
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	89 (48)	11 (6)	0	0

Melkein kaikki vastaajat pesivät kätensä aina (96 %) saippualla ja vedellä, kun ne olivat näkyvästi likaiset. Käsiä ei pesty rutiinisti jokaisen potilaskontaktin jälkeen kuin satunnaisesti (70 %). (Taulukko 4.)

Taulukko 4. Käsien saippua-vesipesun käyttäminen tarvittaessa.

Käsien pesu	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)
saippualla ja vedellä, jos ne ovat näkyvästi likaiset				
koko aineisto (n = 69)	96 (66)	3 (2)	1 (1)	0
lääkärit (n = 15)	93 (14)	7 (1)	0	0
hoitajat(sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	96 (52)	2 (1)	2 (1)	0
saippualla ja vedellä välittömästi jokaisen potilaskontaktin jälkeen				
koko aineisto (n = 69)	3 (2)	6 (4)	70 (48)	22 (15)
lääkärit (n = 15)	7 (1)	0	80 (12)	13 (2)
hoitajat(sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	2 (1)	7 (4)	67 (36)	24 (13)

Suojakäsineitä käytettiin erite- ja limakalvokontaktissa > 90 % ja verikontaktissa 87 %. Suojakäsineiden käytön yhteydessä tapahtuvassa käsien desinfioinnissa esiintyi paljon vaihtelua ja ennen suojakäsineiden pukemista desinfioitiin vähemmän käsiä kuin suojakäsineiden riisumisen jälkeen. Vastaajista 43 % ilmoitti desinfioivansa kätensä aina ennen suojakäsineiden pukemista ja 70 % desinfioi kätensä aina suojakäsineiden riisumisen jälkeen. (Taulukko 5.)

Taulukko 5. Suojakäsineiden käytön toteutuminen eri tilanteissa.

Suojakäsineiden käyttö	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)
suojakäsineiden käyttö verikontaktissa				
koko aineisto (n = 69)	87 (60)	10 (7)	3 (2)	0
lääkärit (n = 15)	80 (12)	20 (3)	0	0
Hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	89 (48)	7 (4)	4 (2)	0
suojakäsineiden käyttö eritekontaktissa				
koko aineisto (n = 69)	96 (66)	4 (3)	0	0
lääkärit (n = 15)	93 (14)	7 (1)	0	0
Hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	89 (48)	4 (2)	0	0

(jatkuu)

Taulukko 5. jatkuu

Suojakäsineiden käyttö	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)
suojakäsineiden käyttö limakalvokontaktissa				
koko aineisto (n = 69)	91 (63)	7 (5)	1 (1)	0
lääkärit (n = 15)	93 (14)	0	7 (1)	0
Hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n=54)	91 (49)	9 (5)	0	0
käsien desinfiointi ennen suojakäsineiden pukemista				
koko aineisto (n = 69)	43 (30)	35 (24)	20 (14)	1 (1)
lääkärit (n = 15)	53 (8)	33 (5)	7 (1)	7 (1)
Hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	41 (22)	35 (19)	24 (13)	0
käsien desinfiointi suojakäsineiden riisumisen jälkeen				
koko aineisto (n = 69)	70 (48)	23 (16)	7 (5)	0
lääkärit (n = 15)	53 (8)	20 (3)	27 (4)	0
Hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	74 (40)	24 (13)	2 (1)	0

Ennen ruuan käsittelyä noin puolet (51 %) vastaajista desinfioi kätensä aina ja reilu kolmannes (39 %) useimmiten. Ennen laatikoiden sekä kaappien avaamista käsien desinfiointi toteutui vaihtelevasti. Ennen laatikoiden ja kaappien avaamista 4 % ilmoitti desinfioivansa kätensä aina. Lääkäreillä käsien desinfiointi toteutui satunnaisesti (67 %) ja hoitajilla useimmiten (57 %) tai satunnaisesti (37 %). (taulukko 6.)

Taulukko 6. Käsihygienian toteutuminen ennen ruuan käsittelyä sekä ennen laatikoiden ja kaappien avaamista.

Käsien desinfiointi	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)
ennen ruuan käsittelyä				
koko aineisto (n = 69)	51 (35)	39 (27)	9 (6)	1 (1)
lääkärit (n = 15)	60 (9)	27 (4)	7 (1)	7 (1)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	48 (26)	43 (23)	9 (5)	0
ennen laatikoiden ja kaappien avaamista				
koko aineisto (n = 69)	4 (3)	46 (32)	43 (30)	6 (4)
lääkärit (n = 15)	7 (1)	7 (1)	67 (10)	20 (3)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	4 (2)	57 (31)	37 (20)	2 (1)

Monikäyttöisten välineiden desinfiointi potilaiden välillä toteutui vaihtelevasti. Reilu kolmannes (39 %) desinfioi välineet aina potilaiden välillä, reilu neljännes (29 %) useimmiten ja neljännes (26 %) satunnaisesti. Hoitajista hieman vajaa puolet (43 %) desinfioi välineet aina potilaiden välillä. Lääkäreillä välineiden desinfiointi toteutui noin puolella (53 %) satunnaisesti. Potilaskontaktissa enemmistö (70 %) vastaajista käytti aina lyhythihaista työasua tai kääri hihansa. (taulukko 7.) Hoitajilla lyhythihaisen työasun käyttö aina potilaskontaktissa oli 80 % ja lääkäreillä 13 %.

Taulukko 7. Monikäyttöisten välineiden desinfiointin sekä lyhythihaisen työasun käytön toteutuminen potilaskontaktissa.

	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)
Monikäyttöisten välineiden desinfiointi jokaisen potilaan välillä				
koko aineisto (n = 69)	39 (27)	29 (20)	28 (19)	4 (3)
lääkärit (n = 15)	13 (2)	27 (4)	53 (8)	7 (1)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	43 (23)	28 (15)	19 (10)	4 (2)
Lyhythihaisen työasun käyttö tai hihojen kääriminen potilaskontaktissa				
koko aineisto (n = 69)	70 (48)	17 (12)	10 (7)	3 (2)
lääkärit (n = 15)	13 (2)	33 (5)	40 (6)	13 (2)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	80 (43)	11 (6)	2 (1)	0

Korujen ja kellojen käyttö yksikössä oli melko vähäistä. 86 % vastaajista (n=69) ei käytä koskaan rannekelloa ja 93 % ei käytä sormuksia työssään. Lääkäreillä kellojen käyttö oli hieman yleisempää kuin hoitajilla. (taulukko 8.)

Taulukko 8. Korujen, kellojen sekä sormusten käyttö työaikana.

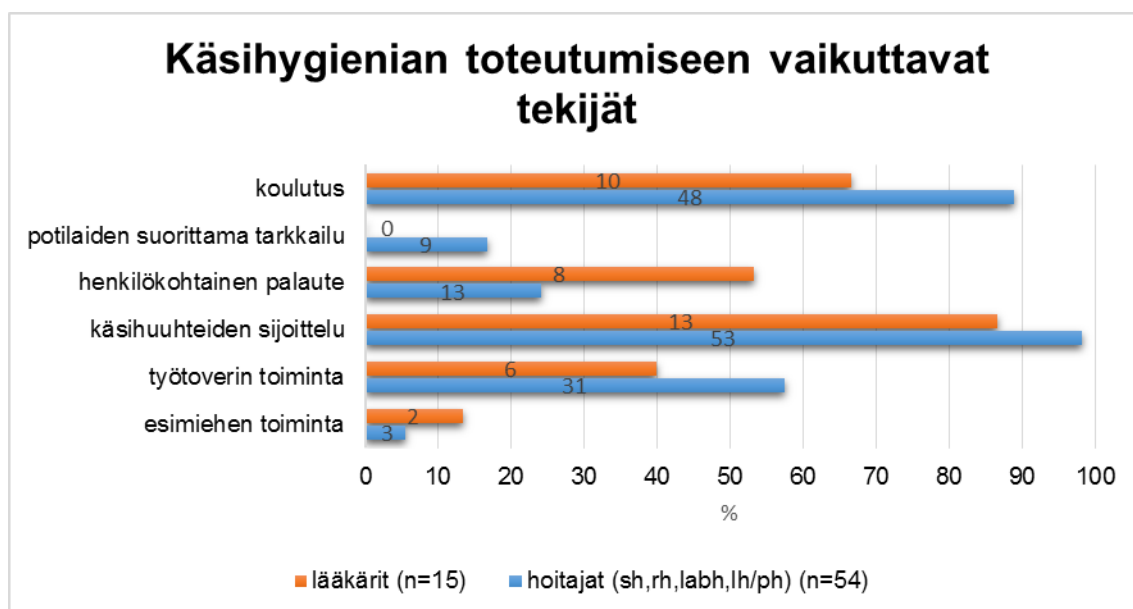
Korujen ja kellojen käyttö työaikana	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)
käytän rannekoruja/ rannekelloa				
koko aineisto (n = 69)	7 (5)	3 (2)	4 (3)	86 (59)
lääkärit (n = 15)	20 (3)	13 (2)	20 (3)	47 (7)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	4 (2)	0	0	96 (52)

(jatkuu)

Taulukko 8. jatkuu

Korujen ja kellojen käyttö työaikana	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)
käytän sormusta/ sormuksia				
koko aineisto (n = 69)	1 (1)	3 (2)	3 (2)	93 (64)
lääkärit (n = 15)	7 (1)	7 (1)	13 (2)	73 (11)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	0	2 (1)	0	98 (53)

Käsihuuhteiden sijoittelu, työtoverin toiminta ja koulutus olivat tärkeimmät käsihygienian toteuttamiseen vaikuttavat tekijät (n = 69). Vastauksia ammattiryhmittäin tarkasteltaessa lääkäreillä henkilökohtaisen palautteen vaikutus oli tärkeämpää kuin työtoverin toiminta. (kuvio 3.)



Kuvio 3. Oman käsihygienian toteuttamiseen vaikuttavia tekijöitä prosentteina sekä frekvensseinä ilmaistuna.

Käsihygienian toteutumista tukevia tekijöitä kysyttiin avoimella kysymyksellä. Kysymykseen vastasi 27 henkilöä. Käsihuuhdetarjonta sekä koulutus olivat vastauksissa yleisimmät. Käsihuuhdetarjonnassa korostui käsihuuhteen sijoittelu ja riittävä saatavuus. Käsihuuhdepulloja tulisi olla useassa paikassa helposti saatavilla.

”Käsihuuhteiden sijoittelu on mielestäni tärkein tekijä: jos käsihuuhteet ovat helposti saatavilla ja siellä, missä niitä tarvitaankin, niitä tulee myös käytettyä menen tullen...”

”Että desinfiointi aineita on hyvin sijoiteltuna ja useassa eri paikassa”

Koulutusta pidettiin tärkeänä tekijänä, kuten edellisestäkin kysymyksestä kävi ilmi. Koulutusaiheina mainittiin muun muassa käsihygienian oikeaoppinen toteuttaminen sekä tiedon saanti eri bakteereista.

Asian esillä pitäminen oli tärkeä käsihygieniaa tukeva tekijä. Asiasta puhumista ja keskustelua sekä muistutusta ja palautteen antoa kaivattiin. Näyttöön perustuvaa tietoa haluttiin tutkimustulosten sekä kohdennetusti käsihuuhdekulutustilastojen muodossa.

”Puhuminen, koulutus ja palautteen saanti.”

”... että asiasta säännöllisin välein muistutellaan.”

Yhtenäisten toimintatapojen koettiin tukevan käsihygienian toteutumista. Aseptinen omatunto tuli esiin kahdesti. Myös ajankäytöstä mainittiin. Rauhallisuus tuki käsihygienian toteutumista, kun taas kiireessä se saattaa jäädä vähemmälle huomiolle.

Kanyylien huomiointi (n = 69) työvuoron aikana toteutui vaihtelevasti. Kanyylien huomiointi kuului työtehtäviin 91 %:lle vastaajista. Kanyylin tarpeen arvioi enemmistö (57 %) useimmiten kuin myös kanyylien vaihtotarpeen (46 %). Kanyylin pistokohdan ja suojateippien kunnon tarkisti satunnaisesti vajaa viidesnes (17 %) ja muiden (83 %) kohdalla tarkistus tapahtui useimmiten tai aina työvuoron aikana. Kirjaaminen toteutui enemmistöllä (53 %) satunnaisesti. (taulukko 9.)

Taulukko 9. Kanyylien huomiointi työvuoron aikana.

Kanyylien huomiointi työvuorossa	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	vastaajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtäviin % (f)
kanyylien tarpeen arvio						
koko aineisto (n = 69)	29 (18)	57 (36)	14 (9)	0	91 (63)	9 (6)
lääkäri (n = 15)	38 (5)	38 (5)	23 (3)	0	87 (13)	13 (2)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	26 (13)	62 (31)	12 (6)	0	93 (50)	7 (4)
kanyylien vaihtotarpeen arvio						
koko aineisto (n = 69)	28 (18)	46 (30)	26 (17)	0	94 (65)	6 (4)
lääkäri (n = 15)	15 (2)	15 (2)	69 (9)	0	87 (13)	13 (2)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	31 (16)	54 (28)	15 (8)	0	96 (52)	4 (2)
kanyylien pistokohdan ja suojaitepin tarkistus						
koko aineisto (n = 69)	47 (30)	36 (23)	17 (11)	0	93 (64)	7 (5)
lääkäri (n = 15)	9 (1)	9 (1)	82 (9)	0	73 (11)	27 (4)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	55 (29)	42 (22)	4 (2)	0	98 (53)	2 (1)
kanyylien ja ympäröivän ihon kunnon kirjaus hoitokertomukseen						
koko aineisto (n = 69)	8 (5)	37 (22)	53 (31)	2 (1)	86 (59)	14 (10)
lääkäri (n = 15)	17 (1)	0	67 (4)	17 (1)	40 (6)	60 (9)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	8 (4)	42 (22)	51 (27)	0	98 (53)	2 (1)

Dreenien huomiointi kuului työtehtäviin 84 %:lle vastaajista. Heistä dreenien tarpeen arviointia toteutti 19 % satunnaisesti tai ei koskaan ja muiden kohdalla (81 %) tarvearvio toteutui aina tai useimmiten. Pistokohdan huomiointi tapahtui yli puolella (54 %) vastaajista aina työvuoron aikana. 4 % ilmoitti, ettei koskaan kirjaa dreenien ja ympäröivän ihon kuntoa. Lopuilla kirjaamisen toteutuminen jakautui tasaisesti kaikkien vastausvaihtoehtojen välille. (taulukko 10.)

Taulukko 10. Dreenien huomiointi työvuoron aikana.

Dreenien huomiointi työvuorossa	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtäviini % (f)
dreenien tarpeen arvio						
koko aineisto (n = 69)	36 (21)	45 (26)	16 (9)	3 (2)	84 (58)	16 (11)
lääkärit (n = 15)	62 (8)	31 (4)	8 (1)	0	87 (13)	13 (2)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	29 (13)	49 (22)	18 (8)	4 (2)	83 (45)	17 (9)
dreenien pistokohdan ja suojaiteippien tarkistus						
koko aineisto (n = 69)	54 (34)	32 (20)	14 (9)	0	91 (63)	9 (6)
lääkärit (n = 15)	8 (1)	25 (3)	67 (8)	0	80 (12)	20 (3)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	65 (33)	33 (17)	2 (1)	0	94 (51)	6 (3)
dreenien ja ympäröivän ihon kunnan kirjaus hoitokertomukseen						
koko aineisto (n = 69)	32 (18)	35 (20)	30 (17)	4 (2)	83 (57)	17 (12)
lääkärit (n = 15)	17 (1)	0	67 (4)	17 (1)	40 (6)	60 (9)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	33 (17)	39 (20)	25 (13)	2 (1)	94 (51)	6 (3)

Kestokatetrin huomiointi kuului työtehtäviin 91 %:lle vastaajista. Kestokatetrin tarpeen noin puolet (56 %) vastaajista arvioi useimmiten työvuoron aikana. Enemmistö lääkäreistä toteutti tarvearvion aina (46 %), kun taas enemmistö hoitajista toteutti tarpeen arvioinnin useimmiten (60 %) työvuoron aikana. (taulukko 11.)

Taulukko 11. Kestokatetrin huomiointi työvuoron aikana.

Kestokatetrin huomiointi työvuorossa	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtäviini % (f)
arvioin kestokatetrin tarpeen						
koko aineisto (n = 69)	37 (23)	56 (35)	8 (5)	0	91 (63)	9 (6)
lääkärit (n = 15)	46 (6)	38 (5)	15 (2)	0	87 (13)	13 (2)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	34 (17)	60 (30)	6 (3)	0	93 (50)	7 (4)

Ohjauk käytännöissä esiintyi vaihtelua ja useimmiten potilaita ohjattiin vain satunnaisesti käsihuuhteen käytössä. Myös ohjauksen sisällössä oli vaihtelua. Lääkäreistä suurin osa koki, ettei käsihuuhteen käytön ohjaus kuulu heidän työtehtäviinsä, myös osa hoitajista koki samoin. Ohjauksen kuuluminen työtehtäviin vaihteli myös ohjauksen sisällöstä riippuen. Hoitajat antoivat parhaiten ohjausta käsihuuhteen käytön suhteen kanyylien ja katetrien käsittelyyn sekä wc-käyntiin liittyen. Omaisista ohjataan käsihuuhteen käyttöön liittyen satunnaisesti. (taulukot 12.–14.)

Taulukko 12. Sairaalahoidon aikana potilaille annettavan käsihuuhteen käytön ohjauksen toteutuminen.

Käsihuuhteen käytön ohjaus potilaille sairaalassaoloaikana	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastaajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtäviini % (f)
kanyylien/ katetrien käsittelyssä						
koko aineisto (n = 69)	33 (19)	28 (16)	36 (21)	3 (2)	84 (58)	16 (11)
lääkärit (n = 15)	20 (1)	0	80 (4)	0	33 (5)	67 (10)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	34 (18)	30 (16)	32 (17)	4 (2)	98 (53)	2 (1)
ennen ja jälkeen haavasidosten koskettelua						
koko aineisto (n = 69)	20 (11)	24 (13)	35 (19)	22 (12)	80 (55)	20 (14)
lääkärit (n = 15)	33 (1)	0	0	67 (2)	20 (3)	80 (12)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	19 (10)	25 (13)	37 (19)	19 (10)	96 (52)	4 (2)

Taulukko 13. Sairaalahoidon aikana potilaille annettavan käsihuuhteen käytön ohjauksen toteutuminen.

Käsihuuhteen käytön ohjaus potilaille sairaalassaoloaikana	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtäviini % (f)
ennen ruokailua						
koko aineisto (n = 69)	7 (4)	28 (15)	48 (26)	17 (9)	78 (54)	22 (15)
lääkärit (n = 15)	33 (1)	0	33 (1)	33 (1)	20 (3)	80 (12)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	6 (3)	29 (15)	49 (25)	16 (8)	94 (51)	6 (3)
WC-käynnin jälkeen						
koko aineisto (n = 69)	36 (20)	25 (14)	33 (18)	5 (3)	80 (55)	20 (14)
lääkärit (n = 15)	33 (1)	0	33 (1)	33 (1)	20 (3)	80 (12)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	37 (19)	27 (14)	33 (17)	4 (2)	96 (52)	4 (2)
ennen silmien, nenän tai suun koskettamista						
koko aineisto (n = 69)	4 (2)	17 (9)	37 (20)	43 (23)	78 (54)	22 (15)
lääkärit (n = 15)	33 (1)	0	0	67 (2)	20 (3)	80 (12)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	2 (1)	18 (9)	39 (20)	41 (21)	94 (51)	6 (3)
niistämisestä, yskimisestä tai aivastamisesta jälkeen						
koko aineisto (n = 69)	24 (13)	18 (10)	38 (21)	20 (11)	80 (55)	20 (14)
lääkärit (n = 15)	33 (1)	0	0	67 (2)	20 (3)	80 (12)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	23 (12)	19 (10)	40 (21)	17 (9)	96 (52)	4 (2)
sairaalaympäristön koskettamisen jälkeen (kuten kaukosäätimet ja ovenkahvat)						
koko aineisto (n = 69)	4 (2)	25 (14)	33 (18)	38 (21)	80 (55)	20 (14)
lääkärit (n = 15)	33 (1)	0	0	67 (2)	20 (3)	80 (12)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	2 (1)	27 (14)	35 (18)	37 (19)	96 (52)	4 (2)

Taulukko 14. Potilaan sairaalahoidon aikana omaisille annettavan käsihuuhteen käytön ohjauksen toteutuminen.

Käsihuuhteen käytön ohjaus omaisille sairaalassa	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtäviini % (f)
omaisten ohjaus käsihuuhteen käytössä						
koko aineisto (n = 69)	19 (11)	23 (13)	53 (30)	5 (3)	83 (57)	17 (12)
lääkärit (n = 15)	20 (1)	0	80 (4)	0	33 (5)	67 (10)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	19 (10)	25 (13)	50 (26)	6 (3)	96 (52)	4 (2)

Käsihuuhteen käytön ohjaus opiskelijoille vaihteli. Noin puolet (49 %) sisälsi huuhteen käytön ohjaukseen aina. Lääkäreillä opiskelijaohjaus toteutui satunnaisesti (53 %) tai ei koskaan (27 %) ja hoitajilla (61 %) aina tai useimmiten (28 %). (taulukko 15.)

Taulukko 15. Opiskelijoille annettavan käsihuuhteen käytön ohjauksen toteutuminen.

Käsihuuhteen käytön ohjaus opiskelijoille	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)
opiskelijoiden ohjaus käsihuuhteen käytössä				
koko aineisto (n = 69)	49 (34)	25 (17)	19 (13)	7 (5)
lääkärit (n = 15)	7 (1)	13 (2)	53 (8)	27 (4)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	61 (33)	28 (15)	9 (5)	2 (1)

6.1.3 Infektion torjunnan käytäntöjen toteutuminen toimenpiteiden yhteydessä

Steriilin pöydän kokoaminen kuului työtehtäviin 74 %:lle vastaajista (n = 69). Vastaajista, joille työtehtävä ei kuulunut (26 %), suurin osa oli lääkäreitä. Sterii-

lin pöydän kokoamisessa steriilien tavaroiden steriliteetin varmistus ei ollut yhtenäistä ja muissakin käytännöissä oli paljon vaihtelua. (taulukot 16.–18.)

Suurin osa vastaajista desinfioi kätensä aina (86 %) ennen välineiden kokoamista sekä ennen pöydän kokoamisen aloittamista (90 %). Ennen steriilin liinan asettamista suurin osa (90 %) vastaajista myös desinfioi toimenpidepöydän. (taulukko 16.)

Taulukko 16. Käsihygienian sekä toimenpidepöydän desinfioinnin toteutuminen steriilin pöydän kokoamisen yhteydessä.

Steriilin pöydän kokoaminen	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastaajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtävään % (f)
käsien desinfiointi välittömästi ennen välineiden kokoamista						
koko aineisto (n = 69)	86 (44)	8 (4)	6 (3)	0	74 (51)	26 (18)
lääkärit (n = 15)	100 (2)	0	0	0	13 (2)	87 (13)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	86 (42)	8 (4)	6 (3)	0	91 (49)	9 (5)
käsien desinfiointi välittömästi ennen pöydän kokoamisen aloitusta						
koko aineisto (n = 69)	90 (46)	10 (5)	0	0	74 (51)	26 (18)
lääkärit (n = 15)	100 (2)	0	0	0	13 (2)	87 (13)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	90 (44)	10 (5)	0	0	91 (49)	9 (5)
toimenpidepöydän desinfiointi ennen steriilin liinan asettamista						
koko aineisto (n = 69)	90 (46)	8 (4)	2 (1)	0	74 (51)	26 (18)
lääkärit (n = 15)	100 (2)	0	0	0	13 (2)	87 (13)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	90 (44)	8 (4)	2 (1)	0	91 (49)	9 (5)

Noin kolme neljäsosaa (77 %) käytti steriilejä käsineitä kootessaan steriiliä pöytää. Suu-nenäsuojusta pöydän kokoamisen yhteydessä käytti aina vajaa puolet (44 %). (taulukko 17.)

Taulukko 17. Suu-nenäsuojuksen ja steriilien käsineiden käytön toteutuminen steriilin pöydän kokoamisen yhteydessä.

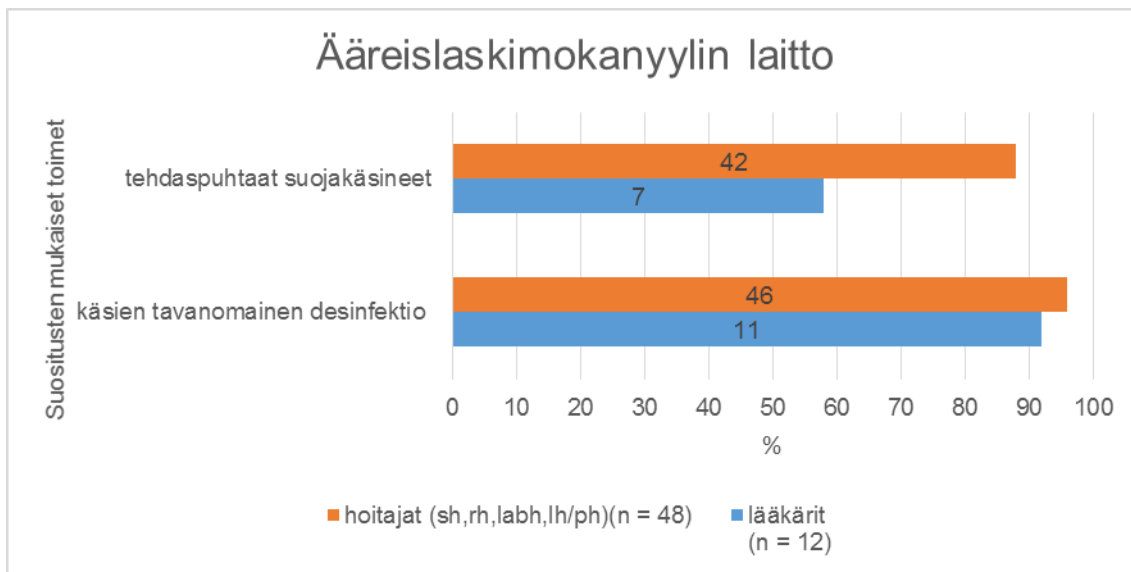
Steriilin pöydän kokoaminen	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastaajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtäviini % (f)
suu-nenäsuojuksen käyttö						
koko aineisto (n = 69)	44 (23)	25 (13)	25 (13)	6 (3)	75 (52)	25 (17)
lääkärit (n = 15)	100 (3)	0	0	0	20 (3)	80 (12)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	41 (20)	27 (13)	27 (13)	6 (3)	91 (49)	9 (5)
steriilien käsineiden käyttö						
koko aineisto (n = 69)	77 (40)	12 (6)	12 (6)	0	75 (52)	25 (17)
lääkärit (n = 15)	100 (3)	0	0	0	20 (3)	80 (12)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	76 (37)	12 (6)	12 (6)	0	91 (49)	9 (5)

Avustajan kanssa pöydän kokosi aina vajaa puolet (42 %) vastaajista ja noin kolmannes useimmiten (37 %). Yksin pöytää kootessaan 17 % teki työn oikeaoppisesti aina. Vastaajista 30 % ei koskaan käytä tapaa, jossa steriilit pakkaukset avataan sivupöydälle ja asetetaan siitä steriilisti toimenpidepöydälle. Vajaa neljännes (24 %) tarkistaa aina kemiallisen indikaattorin sekä päivämäärän ennen pakkauksen avaamista. Noin kolmannes tarkistaa steriiliyden useimmiten (32 %) tai satunnaisesti (30 %). (taulukko 18.)

Taulukko 18. Steriilin pöydän kokoamisen suorittaminen sekä välineiden steriiliyden tarkistamisen toteutuminen.

Steriilin pöydän kokoaminen	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastaajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtäviini % (f)
pöydän kokoaminen avustajan kanssa						
koko aineisto (n = 69)	42 (22)	37 (19)	19 (10)	2 (1)	75 (52)	25 (17)
lääkärit (n = 15)	100 (5)	0	0	0	33 (5)	67 (10)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	36 (17)	40 (19)	21 (10)	2 (1)	87 (47)	13 (7)
pöydän kokoaminen yksin, steriilit pakkaukset avataan sivupöydälle ja tavarat asetetaan steriilisti pakkauksista toimenpidepöydälle						
koko aineisto (n = 69)	17 (8)	28 (13)	26 (12)	30 (14)	68 (47)	32 (22)
lääkärit (n = 15)	50 (1)	0	0	50 (1)	13 (2)	87 (13)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	16 (7)	29 (13)	27 (12)	29 (13)	83 (45)	17 (9)
kemiallisen indikaattorin sekä päivämäärän tarkistus ennen steriilin pakkauksen avaamista						
koko aineisto (n = 69)	24 (12)	32 (16)	30 (15)	14 (7)	72 (50)	28 (19)
lääkärit (n = 15)	50 (1)	50 (1)	0	0	13 (2)	87 (13)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	23 (11)	31 (15)	31 (15)	15 (7)	89 (48)	11 (6)

Ääreislaskimon kanylointiin (n = 60) valmistautuessa käsien tavanomainen desinfiointi sekä tehdaspuhtaat suojakäsineet olivat yleisimmin käytetyt toimet. (Kuvio 4.) Lääkäreistä (n = 12) kukaan ei valinnut kirurgista käsien desinfiointia, steriilejä käsineitä, päähinettä, suu-nenäsuojusta, steriiliä suojatakkaa tai steriilejä suojaliinoja käytettäväksi ääreislaskimokanyloinnissa. Käsien saippuavesipesun valitsi 8 % (1). Hoitajista (n = 48) kukaan ei valinnut isoa steriiliä suojaliinaa potilaan peittelyyn. Pienen steriilin suojaliinan potilaan peittelyyn, steriilin suojatakin, päähineen, suu-nenäsuojuksen sekä steriilit käsineet, valitsi 2 % (1), 4 % (2) valitsi käsien kirurgisen desinfiointin ja 8 % (4) käsien saippuavesipesun.



Kuvio 4. Ääreislaskimokanylointiin valmistautuessa käytettävät toimet prosentteina ja frekvensseinä ilmaistuna.

Ääreislaskimokanylointia tehdessä melkein kaikki (97 %) vastaajista desinfioidut potilaan ihon ennen ihon lävistämistä ja suurin osa (82 %) vaihtoi joka kerta uuden kanyylin, jos joutui pistämään enemmän kuin kerran. Tässä hoitajien ja lääkäreiden käytännöt erosivat toisistaan. Melkein kaikki hoitajat (96 %) vaihtoivat uuden kanyylin joka pistokerralle, kun taas lääkäreillä neljännes (25 %) vaihtoi kanyylin aina ja kolmannes useimmiten (33 %) tai satunnaisesti (33 %). Hoitopäivään tehtävässä kirjauksessa hoitajat kirjasivat asennuksen päivämäärän ja kanyylin paikan aina (81 %). Lääkäreillä kirjaamiskäytännöissä oli vaihtelua. (Taulukko 19.)

Taulukko 19. Ääreislaskimokanylointiin liittyvien asioiden toteutuminen.

Ääreislaskimokanyylin laitto	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)
ihon desinfiointi ennen ihon lävistämistä				
koko aineisto (n = 60)	97 (58)	3 (2)	0	0
lääkärit (n = 12)	83 (10)	17 (2)	0	0
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 48)	100 (48)	0	0	0

(jatkuu)

Taulukko 19. jatkuu

Ääreislaskimokanyylin laitto	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)
uuden kanyylin vaihto joka kerta, jos pistoja useampi kuin yksi				
koko aineisto (n = 60)	82 (49)	10 (6)	7 (4)	2 (1)
lääkärit (n = 12)	25 (3)	33 (4)	33 (4)	8 (1)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 48)	96 (46)	4 (2)	0	0
asennuksen päivämäärän ja kanyylin paikan kirjaus				
koko aineisto (n = 60)	73 (44)	15 (9)	2 (1)	10 (6)
lääkärit (n = 12)	33 (4)	17 (2)	0	50 (6)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 48)	81 (39)	15 (7)	2 (1)	0

Virtsarakon katetroinnissa avustajina toimivat (n = 55) käyttivät käsien tavanomaista desinfektiota (96 %) sekä tehdaspuhtaita suojakäsineitä (95 %) toimenpiteeseen valmistautuessaan. 45 % vastaajista valitsi vastausvaihtoehdoista myös pienen suojaliinan potilaan peittelyyn. (taulukko 20.)

Taulukko 20. Virtsarakon katetroinnissa avustavien valitsemat toimenpidevalmistelut.

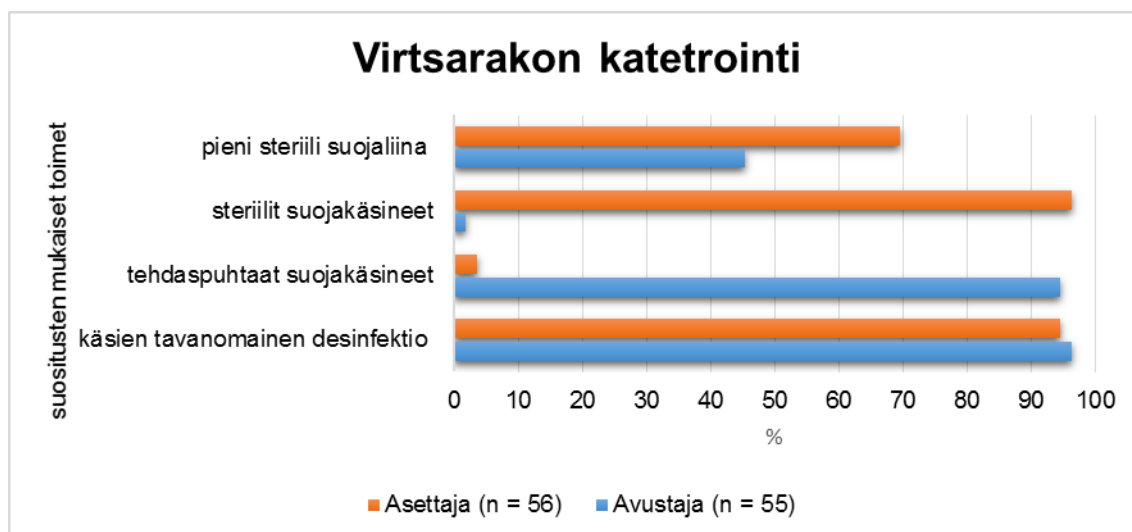
Katetroinnissa avustavat	Valmisteluissa käytettävä käsien desinfiointitapa			Suojakäsineiden valinta		Pukeutumiseen käytetyt suojat			Potilaan suojaukseen valitun steriilin liinan koko	
	tavanomainen (20-30s) % (f)	kirurginen (3min) % (f)	saippuavesipesu % (f)	tehdaspuhtaat % (f)	steriilit % (f)	suu-nä-suojus % (f)	pää-hine % (f)	steriili suojatakki % (f)	pieni % (f)	iso % (f)
koko aineisto (n = 55)	96 (53)	2 (1)	11 (6)	95 (52)	2 (1)	5 (3)	2 (1)	0	45 (25)	2 (1)
lääkärit (n = 3)	67 (2)	0	0	100 (3)	33 (1)	0	33 (1)	0	0	0
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 52)	98 (51)	2 (1)	12 (6)	94 (49)	0	6 (3)	0	0	48 (25)	2 (1)

Virtsarakon katetroinnin suorittajan rooliin (n = 56) vastaajat valitsivat käsien tavanomaisen desinfektion (95 %) sekä steriilit suojakäsineet (96 %) sekä pienen suojaliinan potilaan peittelyyn (70 %). (taulukko 21.)

Taulukko 21. Virtсарakon katetroinnin suorittajien valitsemat toimenpidevalmistelut.

katetroinnin suorittajat	Valmisteluissa käytettävä käsien desinfiointitapa			Suojakäsineiden valinta		Pukeutumiseen käytetyt suoijat			Potilaan suojaukseen valitun steriilin liinan koko	
	tavanomainen % (f)	kirurginen % (f)	saippuavesipesu % (f)	tehdaspuhtaata % (f)	steriilit % (f)	suu-nä-suojus	pää-hine	steriili suojatakki	pieni % (f)	iso % (f)
koko aineisto (n = 56)	95 (53)	4 (2)	18 (10)	4 (2)	96 (54)	5 (3)	0	0	70 (39)	4 (2)
lääkärit (n = 4)	75 (3)	0	0	50 (2)	50 (2)	0	0	0	0	0
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 52)	96 (50)	4 (2)	19 (10)	0	100 (52)	6 (3)	0	0	75 (39)	4 (2)

Virtсарakon katetroinnissa avustavien sekä katetrin asettajien suositusten mukaisten toimien toteutuminen on esitetty kuviossa 5.



Kuvio 5. Virtсарakon katetrointiin valmistautuessa käytettävien suositusten mukaisten toimien toteutuminen.

Virtсарakon katetroinnin yhteydessä kaikki vastaajat ilmoittivat käyttävänsä aina steriilejä välineitä sekä 98 % suoritti virtsaputken pään pesun aina ennen katetrointiä. 64 % käytti aina mahdollisimman pientä katetria ja reilu kolmannes (36 %) useimmiten. Virtсарakon katetrointi suoritettiin pääsääntöisesti (73 %) avustajan kanssa. Kertakatetrointiä käytettiin enimmäkseen satunnaisesti (45 %).

Kertakatetroinnin kohdalla lääkärin ja hoitajien vastaukset erosivat toisistaan. Lääkärit käyttivät kertakatetrointia aina kun taas hoitajat satunnaisesti. (taulukko 22.)

Taulukko 22. Virtsarakon katetrointiin liittyvien asioiden toteutuminen.

Virtsarakon katetroinnin yhteydessä	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)
käytän steriilejä välineitä				
koko aineisto (n = 56)	100 (56)	0	0	0
lääkärit (n = 4)	100 (4)	0	0	0
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 52)	100 (52)	0	0	0
suoritan virtsaputken pään pesun ennen katetrointia				
koko aineisto (n = 56)	98 (55)	0	0	2 (1)
lääkärit (n = 4)	75 (3)	0	0	25 (1)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 52)	100 (52)	0	0	0
käytän aina mahdollisimman pientä katetria				
koko aineisto (n = 56)	64 (36)	36 (20)	0	0
lääkärit (n = 4)	75 (3)	25 (1)	0	0
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 52)	63 (33)	37 (19)	0	0
käytän avustajaa				
koko aineisto (n = 56)	73 (41)	27 (15)	0	0
lääkärit (n = 4)	100 (4)	0	0	0
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n =52)	71 (37)	29 (15)	0	0
toteutan ensisijaisesti kertakatetrointia virtsaamisongelmien yhteydessä				
koko aineisto (n = 56)	32 (18)	14 (8)	45 (25)	9 (5)
lääkärit (n = 4)	75 (3)	0	25 (1)	0
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 52)	29 (15)	15 (8)	46 (24)	10 (5)

Rannevaltimon- ja keskuslaskimonkanylontiin, pleura- ja perikardiumdreneeraukseen/ -punktointiin sekä väliaikaisen tahdistimen asennukseen valmistautumiseen käytettävissä toimissa esiintyi paljon vaihtelua asettajien kohdalla (n = 14). Steriilit suojakäsineet olivat yleisin valittu toimi ja ne olivat suurella osalla vastaajista käytössä kaikissa toimenpiteissä (79-93 %). Käsien desinfioinnin suorittaminen vaihteli tavanomaisen sekä kirurgisen desinfioinnin välillä eri toimenpiteissä. Enemmistö (64 %) valitsi tavanomaisen käsien desinfektion val-

mistautuessaan rannevaltimon kanylointiin ja kirurgisen käsien desinfioinnin toteutus vaihteli 43-71 %:n välillä muiden toimenpiteiden yhteydessä. Muiden suojainten käyttö vaihteli toimenpiteestä riippuen ja parhaiten suojauduttiin väliaikaisen tahdistimen asennuksen yhteydessä. (taulukko 23.)

Taulukko 23. Toimenpiteen suorittajien valitsemat toimenpidevalmistelut rannevaltimon ja keskuslaskimon kanyloinnissa, pleura- ja perikardiumpunktion/dreenin laitossa sekä väliaikaisen tahdistimen asennuksessa.

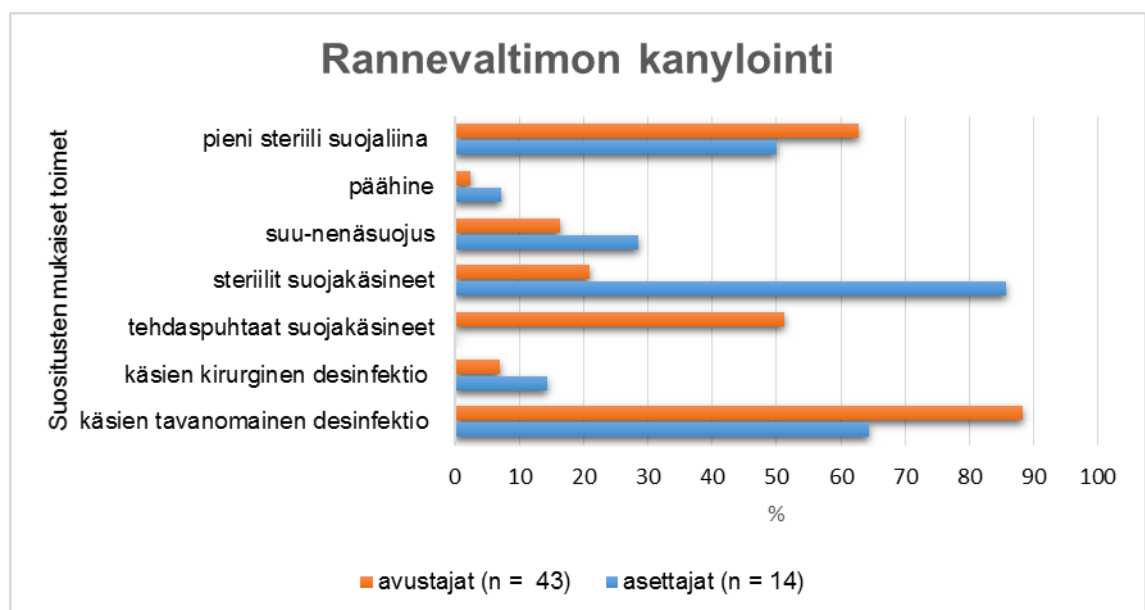
toimenpiteen suorittajat (n = 14)	valmisteluissa käytettävä käsien desinfiointitapa			suojakäsineiden valinta		Pukeutumiseen käytetyt suojat			potilaan suojaukseen valitun steriilin liinan koko	
	tavanomainen desinfectio % (f)	kirurginen desinfectio % (f)	saippua-vesipesu % (f)	tehdaspuhtaat % (f)	steriilit % (f)	suu-nenä-suojus % (f)	pää-hine % (f)	steriili suojatakki % (f)	pieni % (f)	iso % (f)
Rannevaltimon kanylointi	64 (9)	14 (2)	0 (0)	0 (0)	86 (12)	26 (4)	7 (1)	21 (3)	50 (7)	21 (3)
keskuslaskimon kanylointi	36 (5)	43 (6)	14 (2)	7 (1)	79 (11)	57 (8)	26 (4)	64 (9)	26 (4)	43 (6)
pleurapunktio/dreeninlaitto	21 (3)	57 (8)	7 (1)	0 (0)	93 (13)	79 (11)	43 (6)	64 (9)	50 (7)	50 (7)
perikardiumpunktio/dreeninlaitto	29 (4)	50 (7)	7 (1)	0 (0)	86 (12)	71 (10)	43 (6)	71 (10)	26 (4)	64 (9)
väliaikaisen tahdistimen laitto	21 (3)	71 (10)	21 (3)	7 (1)	93 (13)	86 (12)	64 (9)	79 (11)	21 (3)	71 (10)

Toimenpiteisiin valmistautumisessa käytettävissä toimissa esiintyi paljon vaihtelua myös avustajien kohdalla. Suurin osa avustajista käytti jokaisessa toimenpiteessä käsien tavanomaista desinfectiota (65-88 %) kirurgisen käsien desinfioinnin sijaan. Suojakäsineiksi avustajat valitsivat rannevaltimon sekä pleurapunktio-/dreeninlaiton yhteydessä tehdaspuhtaat ja muissa toimenpiteissä steriilit suojakäsineet. Suu-nenäsuojus (53-78 %) oli käytössä muissa paitsi rannevaltimon kanyloinnin yhteydessä. Päähineen käyttö oli vähäistä. Potilaan suojaukseen valitun steriilin liinan koko vaihteli toimenpiteestä riippuen. (taulukko 24.)

Taulukko 24. Toimenpiteessä avustajien valitsemat toimenpidevalmistelut rannevaltimon ja keskuslaskimon kanyloinnissa, pleura- ja perikardiumpunktion/dreenin laitossa sekä väliaikaisen tahdistimen asennuksessa.

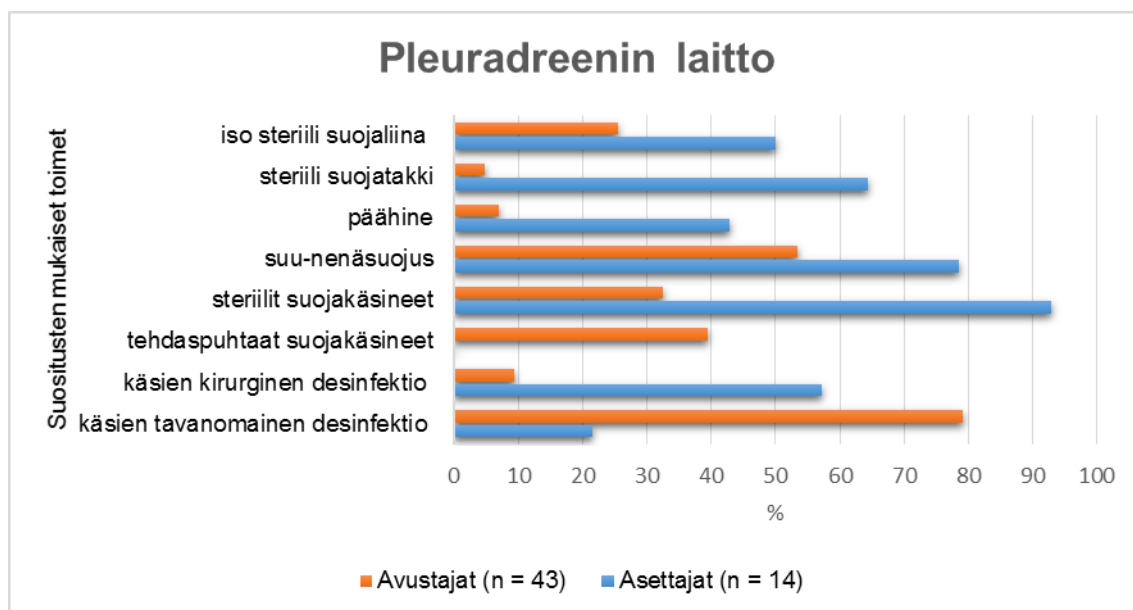
toimenpiteessä avustavat (n = 43)	valmisteluissa käytettävä käsien desinfiointitapa			suojakäsineiden valinta		käytetyt suojat pukeutumiseen			potilaan suojaukseen valittu steriili liinan koko	
	tavanomainen % (f)	kirurginen % (f)	saippuavesipesu % (f)	tehdaspuhtaat % (f)	steriilit % (f)	suu-nenä-suojus % (f)	päähine % (f)	steriili suojatakki % (f)	pieni % (f)	isosteriili % (f)
Rannevaltimon kanylointi	88 (38)	7 (3)	16 (7)	51 (22)	21 (9)	16 (7)	2 (1)	2 (1)	63 (27)	7 (3)
keskuslaskimon kanylointi	72 (31)	14 (6)	14 (6)	37 (16)	40 (17)	72 (31)	16 (7)	12 (5)	35 (15)	37 (16)
pleurapunktio/dreeninlaitto	79 (34)	9 (4)	16 (7)	40 (17)	33 (14)	53 (23)	7 (3)	5 (2)	44 (19)	26 (11)
perikardiumpunktio/dreeninlaitto	65 (28)	17 (8)	16 (7)	28 (12)	40 (17)	74 (32)	21 (9)	14 (6)	16 (7)	51 (22)
väliaikaisen tahdistimen laitto	65 (28)	28 (12)	16 (7)	28 (12)	47 (20)	78 (33)	30 (13)	19 (8)	19 (8)	53 (23)

Kuvioissa 6.–10. on kuvattu sekä avustajan että asettajan suositusten mukaisen valmistautumisen toteutusprosentit eri toimenpiteiden yhteydessä.



Kuvio 6. rannevaltimon kanylointiin valmistautuessa käytettävien suositusten mukaisten toimien toteutuminen.

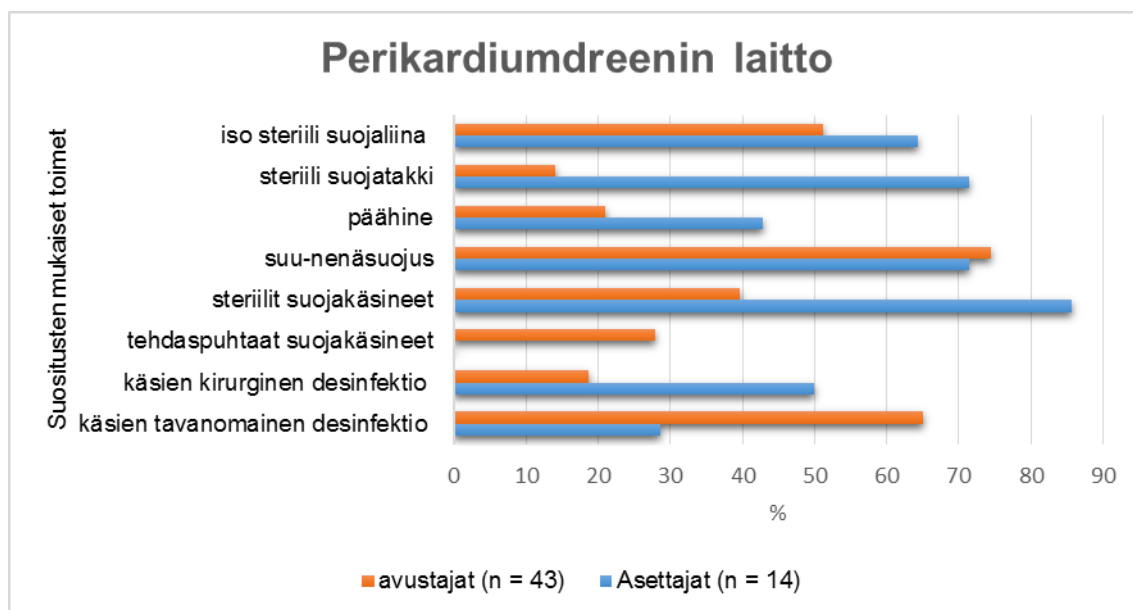
Rannevaltimonkanyloinnissa yleisimmät avustajan (n = 43) käyttämät toimet olivat käsien tavanomainen desinfektio (88 %), tehdaspuhtaat suojakäsineet (51 %) sekä pieni steriili pistopaikan peittävä suojaliina toimenpidealueen peittelyyn (63 %). Rannevaltimonkanyloinnin suorittajat (n = 14) käyttivät yleisimmin tavanomaista käsien desinfektiota (64 %), steriilejä suojakäsineitä (86 %) sekä pientä steriiliä pistopaikan peittävää suojaliinaa toimenpidealueen peittelyyn (50 %). Päähineen (7 %) sekä suu-nenäsuojuksen (26 %) käyttö oli melko vähäistä. (kuvio 6. ja taulukot 23–24.)



Kuvio 7. Pleuradreenin laittoon valmistautuessa käytettävien suositusten mukaisen toimien toteutuminen.

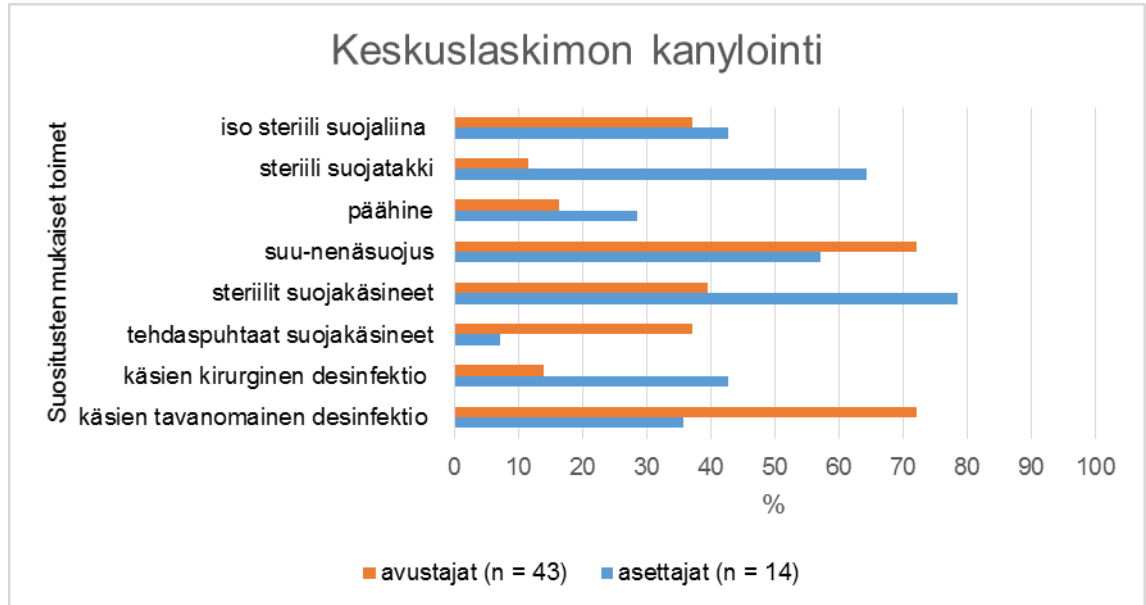
Pleurapunktioon ja -dreenin laittoon valmistautuessaan avustajat (n = 43) valitsivat tavanomaisen käsien desinfiointin (79 %). Suu-nenäsuojuksen valitsi noin puolet (53 %) ja suojakäsineistä vajaa puolet valitsi tehdaspuhtaat (40 %) ja noin kolmannes steriilit (33 %) käsineet. Vajaa puolet (44 %) vastaajista valitsi ison koko potilaan kehon peittävän suojaliinan potilaan peittelyyn. Toimenpiteen suorittajista (n = 14) reilu puolet (57 %) valitsi kirurgisen käsien desinfiointin ennen toimenpidettä. Melkein kaikki (93 %) valitsivat steriilit suojakäsineet käteensä. Yli puolet (64 %) valitsi steriilin suojatakin sekä suurin osa (79 %) suu-nenäsuojuksen. Päähineen valitsi 43 % vastaajista. Puolet vastaajista valit-

si pienen steriilin suojaliinan ja puolet ison steriilin suojaliinan potilaan peittelyyn. (kuvio 7. ja taulukot 23–24.)



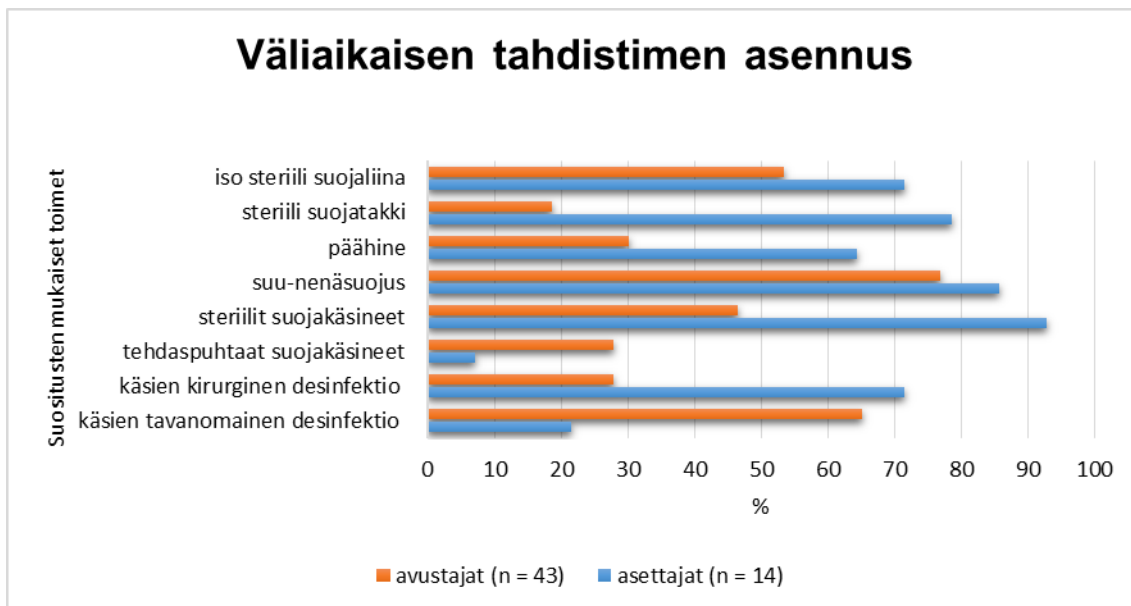
Kuvio 8. Perikardiumdreenin laittoon valmistautuessa käytettävien suositusten mukaisten toimien toteutuminen.

Perikardiumpunktion-/dreenin laitossa avustajat (n = 43) käyttivät tavanomaista käsien desinfiointia (65 %), suu-nenäsuojusta (74 %) sekä isoa koko potilaan kehon peittävää steriiliä suojaliinaa (51 %) potilaan peittelyyn. Suojakäsineistä osa valitsi tehdaspuhtaat (28 %) ja osa steriilit (40 %). Toimenpiteen suorittajat (n = 14) valitsivat steriilit suojakäsineet (86 %), suu-nenäsuojuksen (71 %), steriilin suojatakin (71 %) sekä ison koko potilaan kehon peittävän steriilin suojaliinan (64 %) potilaan peittelyyn. Päähine oli käytössä vajaalla puolella (43 %). Käsien desinfiointitapana 50 % käytti kirurgista käsien desinfiointia ja 29 % tavanomaista käsien desinfiointia. (kuvio 8. ja taulukot 23–24.)



Kuvio 9. Keskuslaskimon kanylointiin valmistautuessa käytettävien suositusten mukaisten toimien toteutuminen.

Keskuslaskimon kanyloinnissa avustajat (n = 43) käyttivät tavanomaista käsien desinfiointia (72 %) sekä suu-nenäsuojusta (72 %). Osa (37 %) valitsi tehdaspuhtaat suojakäsineet ja osa (40 %) steriilit suojakäsineet. Potilaan suojaukseen käytettiin sekä isoa että pientä steriiliä suojaliinaa. Ison liinan valitsi 37 % ja pienen liinan 35 % vastaajista. Toimenpiteen suorittajat (n = 14) valitsivat steriilit suojakäsineet (79 %), suu-nenäsuojuksen (57 %) sekä steriilin suojatakin (64 %). Käsien desinfioinnissa käytettiin sekä tavanomaista (36 %) että kirurgista desinfiointitapaa (43 %). Potilaan peittelyyn 43 % vastaajista valitsi ison koko potilaan kehon peittävän steriilin suojaliinan. (kuvio 9. ja taulukot 23–24.)

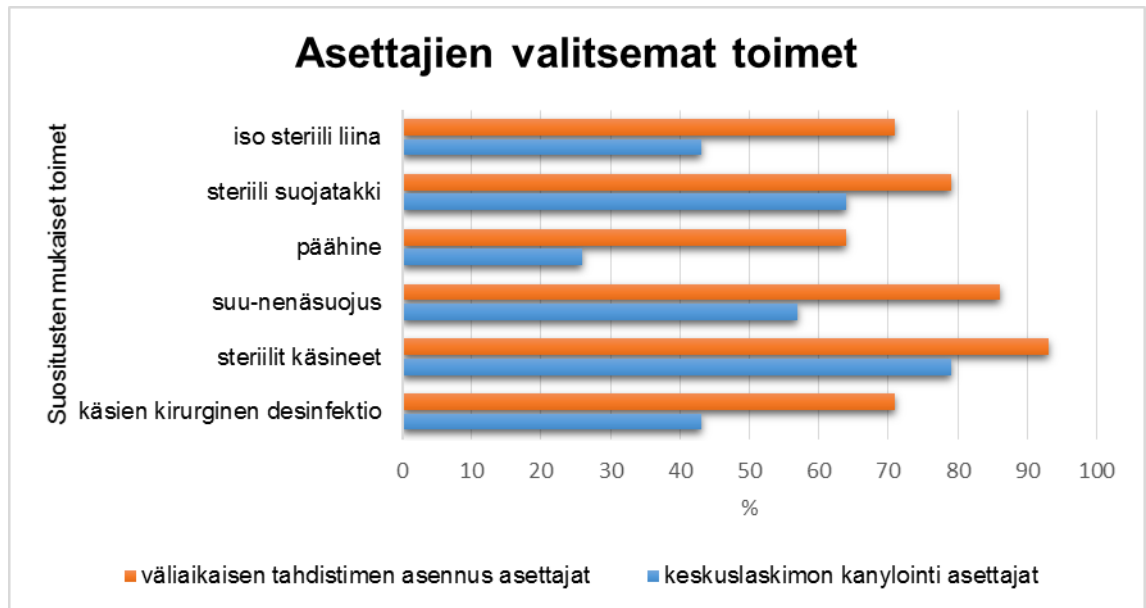


Kuvio 10. Väliaikaisen tahdistimen asennukseen valmistautuessa käytettävien suositusten mukaisten toimien toteutuminen.

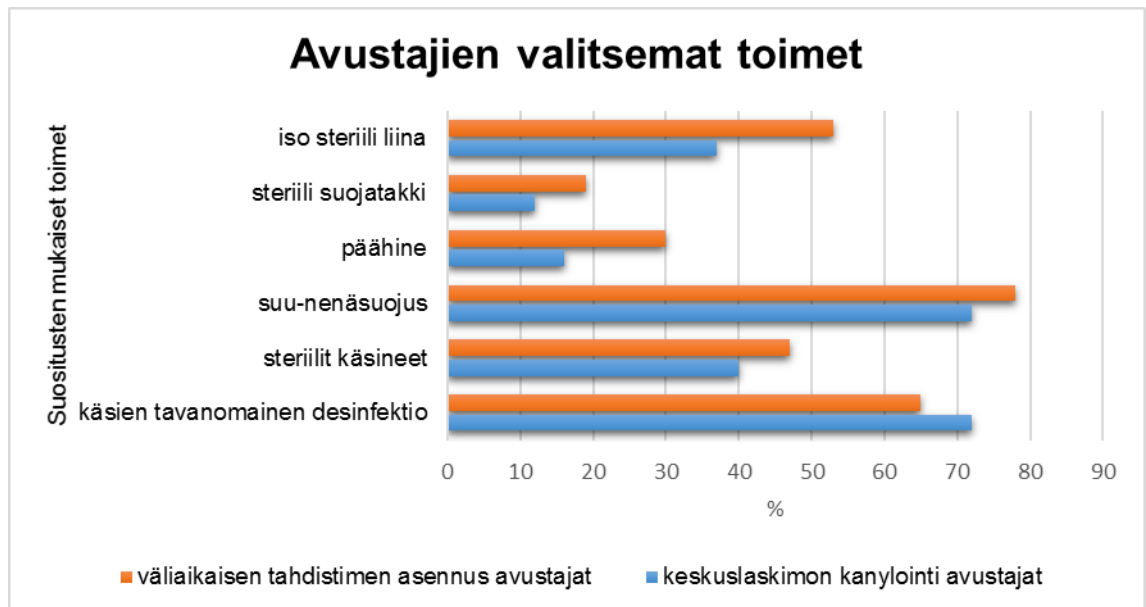
Väliaikaisen tahdistimen laitossa eniten avustajat (n = 43) valitsivat käyttävänsä suu-nenäsuojusta (78 %) sekä steriilejä suojakäsineitä (47 %) ja myös päähineen valitsi noin kolmannes vastaajista (30 %). Kirurgisen käsien desinfioinnin valitsi noin kolmannes (28 %) vastaajista ja tavanomaista käsien desinfiointia käytti 65 %. Potilaan suojaamiseen valittiin iso steriili suojaliina (53 %). Toimenpiteen suorittajista (n=14) suurin osa (71 %) valitsi kirurgisen käsien desinfektion, steriilit suojakäsineet (93 %), steriilin suojatakin (79 %) sekä suu-nenäsuojuksen (86 %) ja päähineen (64 %). Potilaan suojaamiseen valittiin iso koko potilaan kehon peittävä steriili suojaliina (71 %). (kuvio 10. ja taulukot 23–24.)

Väliaikaisen tahdistimen asennus edellyttää keskuslaskimon kanylointia. Toimenpiteisiin valmistautumiseen käytettävissä toimissa esiintyi eroja sekä asettajien että avustajien kohdalla toimenpiteitä erikseen tarkasteltuna. Väliaikaisen tahdistimen asennuksen yhteydessä käytettiin enemmän kirurgista käsien desinfiointia asettajien (71 %) sekä avustajien (28 %) kohdalla kuin keskuslaskimokanyylin asennuksessa. Keskuslaskimokanyylin asennuksen yhteydessä kirur-

gista käsien desinfiointia käytti avustajista 14 % ja asettajista 43 %. Myös suojainten käytössä oli eroa. (kuviot 11.–12.)



Kuvio 11. Asettajien valitsemat suositusten mukaiset toimet keskuslaskimokate-trin sekä väliaikaisen tahdistimen asennuksen yhteydessä.



Kuvio 12. Avustajien valitsemat suositusten mukaiset toimet keskuslaskimokate-trin sekä väliaikaisen tahdistimen asennuksen yhteydessä.

Potilaan ihon desinfiointi ennen toimenpidettä (n = 69) kuului työtehtäviin 83 %:lle vastaajista ja 17 % ilmoitti sen olevan heille kuulumaton tehtävä. Vastaajista, joille työtehtävä kuului, kaikki desinfioidivat potilaan ihon aina ennen toimenpidettä. (taulukko 25.)

Taulukko 25. Toimenpidealueen ihon puhdistuksen toteutuminen ennen toimenpiteen aloittamista.

ennen toimenpiteen aloittamista	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastaajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtäviin % (f)
Potilaan ihon desinfiointi						
koko aineisto (n = 69)	100 (57)	0	0	0	83 (57)	17 (12)
lääkärit (n = 15)	100 (8)	0	0	0	53 (8)	47 (7)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	100 (49)	0	0	0	91 (49)	9 (5)

Ennen toimenpiteen aloittamista kaikki, jotka rannekorua tai sormuksia työaikana käyttivät, ilmoittivat poistavansa ne aina ennen toimenpiteen aloittamista. Myös rannekellon melkein kaikki poistivat ennen toimenpiteen aloittamista. (taulukko 26.)

Taulukko 26. Korujen, kellojen ja sormusten poistaminen ennen toimenpiteen aloitusta.

Ennen toimenpiteen aloittamista	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastaajat, jotka poistivat käytössä olleet korut ja kellot % (f)	Ei käytä koruja työaikana % (f)
poistan rannekellon, jos käytän sitä työaikana						
koko aineisto (n = 69)	95 (18)	5 (1)	0	0	28 (19)	72 (50)
lääkärit (n = 15)	88 (7)	13 (1)	0	0	53 (8)	47 (7)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	100 (11)	0	0	0	20 (11)	80 (43)

(jatkuu)

Taulukko 26. jatkuu

Ennen toimenpiteen aloittamista	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastaajat, jotka poistivat käytössä olleet korut ja kellot % (f)	Ei käytä koruja työaikana % (f)
poistan sormukset, jos käytän niitä työaikana						
koko aineisto (n = 69)	100 (18)	0	0	0	26 (18)	74 (51)
lääkärit (n = 15)	100 (7)	0	0	0	47 (7)	53 (8)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	100 (11)	0	0	0	20 (11)	80 (43)
poistan rannekorut, jos käytän niitä työaikana						
koko aineisto (n = 69)	100 (17)	0	0	0	25 (17)	75 (52)
lääkärit (n = 15)	100 (6)	0	0	0	40 (6)	60 (9)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	100 (11)	0	0	0	20 (11)	80 (43)

Leikkausvalmisteluissa oli yhtenäisempi linja kuin toimenpidevalmisteluissa, mutta vaihtelua esiintyi tässäkin hieman. Suositusten mukaiset valmistelut toteutuvat melko hyvin > 80 %. Lääkäreistä suurin osa koki, että kyselyyn valitut leikkausvalmistelut eivät kuulu heidän työtehtäviinsä. Myös muutama hoitaja koki samoin. (taulukot 27–29.) Potilaan koko ihon tarkisti ennen toimenpidettä 82 % kaikista niistä, joille työtehtävä kuului. Suurin osa (91 %) vastaajista raportoi ongelmista aina eteenpäin. (taulukko 27.)

Taulukko 27. Leikkausvalmistelujen toteutuminen ihon kunnon tarkistamiseen sekä mahdollisista ongelmista raportointiin liittyen.

Leikkausvalmistelut	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastaajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtäviini % (f)
potilaan koko ihon tarkistaminen ennen toimenpidettä						
koko aineisto (n = 69)	82 (46)	16 (9)	0	2 (1)	81 (56)	19 (13)
lääkärit (n=15)	50 (2)	25 (1)	0	25 (1)	27 (4)	73 (11)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	85 (44)	15 (8)	0	0	96 (52)	4 (2)
mahdollisista ongelmista raportointi toimenpidettä ajatellen						
koko aineisto (n = 69)	91 (52)	5 (3)	4 (2)	0	83 (57)	17 (12)
lääkärit (n = 15)	40 (2)	20 (1)	40 (2)	0	33 (5)	67 (10)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	96 (50)	4 (2)	0	0	96 (52)	4 (2)

Potilaan ohjatusta suihkusta huolehtivat pääsääntöisesti hoitajat. Ohjattu suihku toteutui toimenpidettä edeltävänä iltana 92 %:n ja toimenpidepäivänä 96 %:n kohdalla aina. (taulukko 28.)

Taulukko 28. Leikkausvalmistelujen toteutuminen potilaan peseytymiseen liittyen.

Leikkausvalmistelut	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastaajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtäviini % (f)
potilaan ohjatusta suihkusta huolehtiminen toimenpidettä edeltävänä päivänä						
koko aineisto (n = 69)	90 (46)	8 (4)	0	2 (1)	74 (51)	26 (18)
lääkärit (n = 15)	50 (1)	50 (1)	0	0	13 (2)	87 (13)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	92 (45)	6 (3)	0	2 (1)	91 (49)	9 (5)

(jatkuu)

Taulukko 28. jatkuu

Leikkausvalmistelut	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtäviini % (f)
potilaan ohjatusta suihkusta huolehtiminen toimenpidepäivänä						
koko aineisto (n = 69)	94 (49)	6 (3)	0	0	75 (52)	25 (17)
lääkärit (n = 15)	50 (1)	50 (1)	0	0	13 (2)	87 (13)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	96 (48)	4 (2)	0	0	93 (50)	7 (4)

Myös ihokarvojen poisto kuuluu pääsääntöisesti hoitajien työtehtäviin. Ihokarvojen poisto toteutui suositusten mukaisesti aikaisintaan kaksi tuntia ennen toimenpidettä 94 %:n kohdalla aina. Potilaan parranajosta huolehti 73 % aina ja 20 % useimmiten. (taulukko 29.)

Taulukko 29. Leikkausvalmistelujen toteutuminen ihokarvojen poistoon liittyen.

Leikkausvalmistelut	Aina % (f)	Useimmiten % (f)	Satunnaisesti % (f)	Ei koskaan % (f)	Vastajat, joille työtehtävä kuului % (f)	Ei kuulu työtehtäviini % (f)
ihokarvojen poisto potilaan iholta tarvittavilta alueilta max. kaksi tuntia ennen toimenpidettä						
koko aineisto (n = 69)	93 (50)	7 (4)	0	0	78 (54)	22 (15)
lääkärit (n = 15)	50 (1)	50 (1)	0	0	13 (2)	87 (13)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	94 (49)	6 (3)	0	0	96 (52)	4 (2)
potilaan parranajo						
koko aineisto (n = 69)	73 (37)	22 (11)	6 (3)	0	74 (51)	26 (18)
lääkärit (n = 15)	50 (1)	50 (1)	0	0	13 (2)	87 (13)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	73 (36)	20 (10)	6 (3)	0	91 (49)	9 (5)

Tarkistuslistaa kohtaan vastaajilla oli pääsääntöisesti positiivinen asenne. Suurin osa vastaajista (n.80 %) oli samaa tai jokseenkin samaa mieltä tarkistuslis-

tan tarpeellisuudesta toimenpide- sekä leikkausvalmistelujen yhteydessä. Noin puolet koki omaavansa tarvittavat tiedot ja toinen puoli koki omaavansa puutteelliset tiedot tarkistuslistasta yleensä. Tarkistuslistan ei koettu loukkaavan ammatillista osaamista. Vastaajista suurin osa oli sitä mieltä, ettei tarkistuslistan käyttö lisää työtä. Ammattiryhmittäin tarkasteltuna hoitajien ja lääkärien mielipiteet erosivat toisistaan hieman. (taulukko 30.)

Taulukko 30. Asenteet tarkistuslistaa kohtaan.

Väittämä Koen...	täysin samaa mieltä % (f)	jokseenkin samaa mieltä % (f)	jokseenkin eri mieltä % (f)	täysin eri mieltä % (f)
tietoni tarkistuslistoista puutteelliseksi				
koko aineisto (n = 69)	6 (4)	38 (26)	32 (22)	25 (17)
lääkärit (n = 15)	7 (1)	40 (6)	27 (4)	27 (4)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	6 (3)	37 (20)	33 (18)	24 (13)
tarvitsevani tarkistuslistaa toimenpide- ja leikkausvalmisteluihin				
koko aineisto (n = 69)	49 (34)	30 (21)	17 (12)	3 (2)
lääkärit (n = 15)	7 (1)	40 (6)	47 (7)	7 (1)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	61 (33)	28 (15)	9 (5)	2 (1)
tarkistuslistan loukkaavan ammatillista osaamistani				
koko aineisto (n = 69)	1 (1)	1 (1)	13 (9)	84 (58)
lääkärit (n = 15)	7 (1)	0	47 (7)	47 (7)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	0	2 (1)	4 (2)	94 (51)
tarkistuslistan käytön lisäävän työtäni				
koko aineisto (n = 69)	1 (1)	9 (6)	20 (14)	70 (48)
lääkärit (n = 15)	0	40 (6)	27 (4)	33 (5)
hoitajat (sh,rh,labh,lh/ph) (n = 54)	2 (1)	0	19 (10)	80 (43)

Avoimella kysymyksellä (n = 24) haettiin vastausta tarkistuslistan käyttöönottoa edistävästä tekijöistä. Tarkistuslistan käyttöönotossa muistutus, kannustus sekä helppo saatavuus koettiin tärkeäksi.

"Uuden tavan oppiminen tarvitsee toistoa ja muistututtelua tavoitteena yhtenäinen toimintakulttuuri, asiaan sitoutuminen."

"Että se on hyvin saatavilla."

Asenteisiin liittyviä vastauksia oli useita. Yhtenäiset toimintatavat sekä yhdessä tekeminen ja oppiminen olivat tärkeitä. Kaivattiin yhteistä sopimusta listan käytöstä ja kaikkien sitoutumista siihen.

”Yhteisesti sovitut säännöt ja käytännöt. Sopimus siitä, että osastolla ruvetaan noudattamaan tiettyä hoitoprotokollaa, johon liittyy tarkistuslistan käyttö. Ei suvaita minkäänlaista sooloilua.”

”Yhdessä oppiminen ja tekeminen.”

Tarkistuslistan sisältöön liittyviä vastauksia oli useita ja hyvän tarkistuslistan koettiin olevan yksinkertainen ja selkeä, loogisesti etenevä ja eteenpäin ohjaava.

Avoimen kysymyksen (n = 29) avulla selvitettiin myös hyvän tarkistuslistan ominaisuuksia. (Taulukko 31.) Vastaukset käsitelivät sekä tarkistuslistan visuaalisuutta että sisältöä. Hyvä tarkistuslista kuvattiin helppolukuseksi. Sen tulisi olla yksinkertainen ja selkeä. Yksi vastaaja kuvasi hyvän tarkistuslistan visuaalisesti mielenkiintoiseksi, jossa on käytetty värejä.

”Yksinkertainen ja selkeästi laadittu.”

”Selkeä, yksinkertainen lista, jota on helppo käyttää nopealla aikataululla”

Tarkistuslistan sisällön haluttiin olevan lyhyesti ja ytimekkäästi kuvattu sisältäen oleelliset asiat. Hyvä tarkistuslista etenee loogisesti ja työvaihekohtaisesti. Muutama vastaaja kaipasi tarkempaa listaa, jossa on kuvattu kaikki tarvittavat asiat toimenpiteen suorittamisesta potilasohjaukseen.

”Selkeä ja looginen. Ei liikaa rönsyjä eli vain oleelliset asiat ovat mukana.”

”Sellainen joka ohjaa työntekijää loogisessa järjestyksessä eteenpäin työtehtävien suorittamisessa ja samalla varmistaa että kaikki tulee tehtyä.”

Taulukko 31. Hyvän tarkistuslistan ominaisuuksia.

Hyvän tarkistuslistan ominaisuuksia	Vastausten lukumäärä
Visuaalisuus:	29
- yksinkertaisuus	5
- selkeys	18
- helppolukuisuus	3
- visuaalisesti mielenkiintoinen	1
- A5-koko	1
- näkyvä sijainti	1
Sisältö:	34
- lyhyesti ilmaistu	10
- ytimekkyys	5
- loogisuus	15
- yksiselitteisyys	1
- kaikki asiat huomioon ottava	3

6.2 Tutkimuksen toinen osa

6.2.1 Vastaajien taustatiedot

Palautekyselyyn (N = 105) vastasi 13 henkilöä ja vastausprosentti oli 12 %. Kaikki vastaajat olivat sairaan-, röntgen- tai laboratoriohoitajia. Vastaajista (n = 13) 62 % (8) oli käyttänyt tarkistuslistaa muutaman kerran, 31 % (4) silloin tällöin ja 8 % (1) ei koskaan.

6.2.2 Tarkistuslistan sisällön toimivuus

Vastaajista (n = 12) 75 % (9) valitsi pystymallin asettelunsa puolesta ja 25 % (3) oli vaakamallin kannalla. Suurin osa vastaajista oli jokseenkin samaa tai täysin samaa mieltä tarkistuslistan sisällön sopivuudesta esitettyihin kriteereihin (taulukko 32.)

Tarkistuslistan koettiin sisältävän keskeiset asiat. Vastaajista (n = 13) 69 % (9) oli täysin samaa mieltä ja 31 % (4) jokseenkin samaa mieltä.

Taulukko 32. Tarkistuslistan sisällön toimivuus.

Tarkistuslistan sisältö	täysin samaa mieltä % (f)	jokseenkin samaa mieltä % (f)	jokseenkin eri mieltä % (f)	täysin eri mieltä % (f)
yksinkertainen	62 (8)	38 (5)	0	0
selkeä	54 (7)	23 (3)	15 (2)	8 (1)
helppolukuinen	54 (7)	31 (4)	15 (2)	0
looginen	54 (7)	38 (5)	8 (1)	0
ytimekäs	54 (7)	46 (6)	0	0
kuvitukseltaan selkeä	62 (8)	23 (3)	8 (1)	8 (1)

6.2.3 Tarkistuslistan sisällön parannusehdotukset

Parannusehdotuksia kysyttiin kahden avoimen kysymyksen avulla. Molempiin kysymyksiin vastasi kolme henkilöä. Yksi vastaajista koki listan sisällön hyväksi eikä kokenut parannustarvetta. Yksi koki listan olevan hieman hajanainen ja yksi vastaajista kaipasi kokonaisvaltaista tarkistuslistaa, jossa huomioidaan kaikki leikkauspotilaan valmisteluissa huomioitavat asiat sekä katetrointiin enemminkin toimenpideohjeita kuin valmistautumiseen liittyvää ohjeistusta.

”Ehkä asiat voisi esittää vähän keskitetympin. Tulee vähän hajanainen kuva.”

”Pystymalli oli hieman selkeämpi kuin vaakamalli, mutta kumpikin ohje on asetelultaan epäselkeä ja kuvat ovat huonoja sekä osa kuvista käännettynä ihmeelliseen asentoon kuten esim. kuva steriilistä pöydästä.”

Konkreettisia parannusehdotuksia ei tullut, mutta listan ulkoasuun ja aseteluun kaivattiin lisää selkeyttä ja kuvien koettiin olevan osin huonoja.

6.3 Tutkimuksen luotettavuus

Luotettavuuden ensimmäinen edellytys on tieteelliselle tutkimukselle asetettujen kriteerien mukaisesti suoritettu tutkimus. Mittauksen luotettavuutta voidaan tarkastella validiteetin ja reliabiliteetin avulla. (Tutkimus eettinen neuvottelukunta 2012, 6; Heikkilä 2014, 176.)

Validiteetti kertoo mitattiinko oikeaa asiaa eli sitä mitä pitikin. Kyselytutkimuksessa tämä tarkoittaa sitä, voidaanko kysymysten avulla saada ratkaisu tutkimusongelmaan. Reliabiliteetilla ei ole merkitystä, jos ei mitata sitä mitä piti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 226; Burns & Grove 2011, 334; Heikkilä 2014, 177-178; Vehkalahti 2014, 41.) Tutkimuksessa käytettävä mittari tulee esitellä reliabiliteetin lisäämiseksi (Burns & Grove 2011, 333). Mitattavien käsitteiden ja muuttujien tarkka määrittely lisää mittarin validiteettia. Kyselylomakkeen kysymysten tulee mitata yksiselitteisesti oikeita asioita ja kattaa koko tutkimusongelma. Jokaisen kysymyksen tarpeellisuus ja käyttötarkoitus tulee miettiä tarkkaan. (Heikkilä 2014, 27, 30, 178.) Mittari voi aiheuttaa tuloksiin virhettä, jos tutkija ja tutkittava ymmärtävät esitetyt kysymykset toisin kuin tutkija on ajatellut ja tutkija käsittelee saatuja tuloksia oman ajattelumallinsa mukaisesti. (Hirsjärvi ym. 2008, 226.) Tutkimuksessa käytetty mittari luotiin aiempiin tutkimuksiin, suosituksiin ja kirjallisuuteen perustuen. Sen avulla saatiin vastaus tutkimusongelmiin. Infektion torjunnan käytännöt saatiin kuvattua kattavasti sekä yleisten, että toimenpide- ja leikkausvalmistelujen kohdalta. Epäselvyyksiä pyrittiin välttämään antamalla selkeät ohjeet sekä jaottelemalla kyselylomake loogisesti eteneväksi kokonaisuudeksi.

Mittarin validiteettia heikentävät puuttuvat tai epätäydelliset vastaukset (Burns & Grove 2011, 353; Vehkalahti 2014, 44-45). Puuttuvien tai epätäydellisten vastausten vaikutusta tutkimustuloksiin pyrittiin välttämään kyselyn laatimisen aikana. Kyselylomake laadittiin siten, että suurin osa kysymyksistä oli pakollisia ja eteenpäin pääsi vain vastaamalla kysymykseen. Tämä saattoi tosin vaikuttaa vastaajan haluun jatkaa kyselyyn vastaamista ja laskea vastausprosenttia. Vastajat saattoivat valita vastaukset myös tarkemmin perehtymättä päästäkseen

eteenpäin. Monivalintakysymysten kohdalla vastausten epätarkkuuteen ei voinut kyselylomakkeen laatimisen yhteydessä vaikuttaa.

Tutkimuksesta saadut tulokset eivät saa olla sattumanvaraisia. Reliabiliteetti kuvaa mittauksen tarkkuutta, eli sen tarkkuutta antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tulosten sattumanvaraisuuteen vaikuttaa myös otoskoko ja sen edustavuus. (Hirsjärvi ym. 2008, 226; Burns & Grove 2011, 332; Heikkilä 2014, 28; Vehkalahti 2014, 14.) Kokonaistutkimuksessa aineisto kuvaa suoraan perusjoukkoa. Tiedonkeruuseen jää aukkoja kadon vuoksi, jolloin tutkimuksen luotettavuudesta kertoo myös vastausprosentti. (Heikkilä 2014, 27-28, 178; Vehkalahti 2014, 44-45.) Mittauksen reliabiliteetti paranee mitä vähemmän mittausvirhettä esiintyy (Vehkalahti 2014, 41). Tämän tutkimuksen ensimmäisen osan vastausprosentti oli 55 %. Tutkimus toteutettiin kokonaistutkimuksena, jolloin ei aiheutunut luotettavuusongelmia otoskoosta tai sen vinoudesta. Tutkimuksen vastausprosentti oli kohtuullinen kattaen hieman yli puolet perusjoukosta ja noin puolet jokaisesta ammattiryhmästä. Tutkimuksen tuloksista saadaan suuntaa antavaa tietoa infektion torjunnan käytäntöjen nykytilasta kohdeorganisaatiossa tällä hetkellä. Tutkimuksen toisen osan vastausprosentti oli 12 % ja kahdesta ammattiryhmästä ei tullut yhtään vastausta. Kyselystä saadut vastaukset olivat samansuuntaisia antaen viitettä tutkimusongelmiin, mutta tarkempia johtopäätöksiä ei niistä voi tehdä.

Tutkimuksen ulkoinen reliabiliteetti tarkoittaa mittausten toistettavuutta muissa tutkimuksissa tai tilanteissa. Tutkimusta voidaan myös pitää reliabelina, jos kaksi arvioijaa päätyy samanlaiseen tulokseen. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa sisäinen reliabiliteetti taas voidaan todeta käyttämällä erilaisia tilastollisia menetelmiä. (Hirsjärvi ym. 2008, 226; Heikkilä 2014, 178.) Kyselytutkimuksissa mahdollinen virhelähde on valehteleminen. Valehtelu voi olla systemaattista asioiden vähättelyä tai kaunistelua, joka vaikuttaa koko aineistoon. Valehtelu tai muistivirhe aiheuttaa useimmiten kuitenkin satunnaisvirheitä ja alentavat siten reliabiliteettiä. (Heikkilä 2014, 177.) Useutta mittaavat kysymykset ovat arvionvaraisia tosiasiakysymyksiä. Niitä on vaikea muistaa tai määrittää tarkasti. (Heikkilä 2014, 53.)

Rannevaltimon kanylointi, keskuslaskimon kanylointi, pleurapunktio/-dreenin laitto, perikardiumpunktio/-dreenin laitto sekä väliaikaisen tahdistimen asennus ovat lääkärin suorittamia toimenpiteitä, joten toimenpiteen suorittamiseen liittyvä kysymys oli osoitettu vain heille. Tähän kuitenkin vastasi myös osa muista ammattiryhmistä. Vastaukset käytiin läpi vastaaja kerrallaan ja varmistettiin, että vain lääkärin vastaukset huomioitiin.

Tutkimuksen tulokset eivät saa olla tutkijasta riippuvia. Kaikki tärkeät tulokset ja johtopäätökset tulee esittää tutkimusraportissa avoimesti ja rehellisesti, kenenkään anonymiteettia vaarantamatta. Tulosten tallentamisessa ja niiden esittämisessä sekä tuloksia arvioitaessa tulee noudattaa tarkkuutta ja huolellisuutta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6; Heikkilä 2014, 29.) Väärien tietojen tai tulosten esittämistä tai niiden levittämistä pidetään tieteellisessä toiminnassa vilppinä. Myös toisten tutkijoiden tekemän työn anastaminen tai omana esittäminen on vilppiä. Havaintojen ja tulosten vääristelyllä tarkoitetaan niiden muokkaamista tai valikointia sekä esittämistä siten, että tulos vääristyy. (Tieteellinen neuvottelukunta 2012, 8-9.) Laadullisen aineiston analyysissä luokittelujen perusteet tulisi kertoa lukijalle, jolloin lukijalle selviää mihin tutkija johtopäätöksensä perustaa. Autenttisia dokumentointeja voidaan käyttää raportin rikastuttamiseksi. (Hirsjärvi ym. 2008, 227-228.) Tulokset vietiin sähköisesti suoraan Webropol®-ohjelmasta tilasto-ohjelmaan. Tutkimustulokset raportoidaan sekä suullisesti että kirjallisesti kohdeorganisaatiossa kehittämisprojektin päätyttyä tuloksia vääristämättä. Tutkimustulokset raportoitiin kirjallisesti kokonaisuudessaan, joten lukijalla on mahdollisuus johtopäätöksiensä tarkistamiseen. Avointen kysymysten sisällön erittely sekä analyysi kuvattiin myös raportissa. Työssä käytettiin asianmukaisia lähdeviitteitä muiden lähdeaineistojen osalta.

6.4 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksen tulee olla käyttökelpoinen ja jotakin uutta esiin tuova ja se tulee tehdä rehellisesti ja puolueettomasti (Heikkilä 2014, 27, 30). Tutkimuksen aihe

oli tärkeä potilasturvallisuuden ja hoidon laadun kehittämisen kannalta ja toi esiin ongelmakohdat infektion torjunnan käytäntöjen toteutumisen kannalta.

Tutkimuksesta ei saa aiheutua tutkittaville haittaa ja tutkimukseen osallistumisen tulee olla vapaaehtoista. Tutkittavalla on oikeus anonymiteettiin. Anonymiteetti on täydellinen, jos edes tutkija ei pysty yhdistämään vastaajaa ja vastauksia. (Burns & Grove 2011, 52, 117-118; Heikkilä 2014, 27.) Tässä tutkimuksessa vastaajien henkilöllisyys ei tullut edes tutkijan tietoon. Vastaajien anonymiteetti varmistettiin webropol®-kyselylomakkeen laatimisen aikana. Vastaajat saivat sähköpostissa avoimen linkin, jonka kautta he pääsivät vastaamaan kyselyyn. Osallistuminen tutkimukseen oli vapaaehtoista. Tutkija sai vastaajista tietoonsa taustatietokysymysten avulla ainoastaan sukupuolen, koulutuksen sekä työkokemuksen terveydenhuollossa, joiden perusteella vastauksia pystyttiin luokittelemaan ammattiryhmittäin.

Tutkimus tulee suunnitella ja raportoida tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla. Tutkimukselle tulee saada lupa ja myös eettistä ennakoarviointia voidaan tarvita. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Kohdeorganisaation kanssa tehtiin toimeksiantosopimus kehittämisprojektille. Kehittämisprojektiin liittyvälle tutkimukselle anottiin lupa toimialueen ylihoitajalta sekä toimialuejohtajalta VSSHP:n tutkimustoimiston kautta. Tutkimus kohdistui henkilökuntaan, joten eettisen toimikunnan lausuntoa ei tarvittu.

Tutkimuksesta tiedotettiin sähköpostitse, osastotunneilla, lääkärimessä sekä tutkimustiedotteen avulla ennen tutkimuksen aloittamista. Tutkimuksen aiheeseen liittyen kysely lähetettiin vain suoraan potilastyöhön osallistuvalla henkilökunnalle. Tutkimuksen osallistujat saivat saatekirjeen, jossa käytiin läpi tutkimuksen tarkoitus ja tavoite sekä osallistumisen vapaaehtoisuus. Anonymiteetin säilymistä korostettiin, koska tutkija työskentelee kohdeorganisaatiossa.

Tutkimusaineisto tulee pitää salassa ja tuloksia julkistettaessa tietoja ei luovuteta tunnistettavassa muodossa (Burns & Grove 2011,117; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6; Heikkilä 2014, 29). Alkuperäistä materiaalia käsitteli

vain tutkija ja materiaali säilytettiin tietokoneella salasanalla suojattuna. Sähköisen kyselyn vastaukset hävitettiin projektin loputtua.

Tuloksien analysointia olisi helpottanut, jos vastaajan työyksikkö olisi ollut selvillä, mutta se päädyttiin jättämään pois taustatietojen kyselystä anonyymiteetin säilymisen parantamiseksi. Ajateltiin myös, että se voisi vaikuttaa vastausprosenttiin.

7 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Hoitoon liittyvät infektiot koskettavat maailmanlaajuisesti useita miljoonia ihmisiä lisäen sairastavuutta ja kuolleisuutta. Niistä aiheutuu useiden miljardien lisäkustannukset. (WHO 2011, 4, 7; Huis ym. 2012; Zimlichman ym. 2013.) Hoitoon liittyvien infektioiden aiheuttamat kustannukset ovat täysin ylimääräisiä ja huomattavia säästöjä olisi mahdollista saavuttaa niiden vähenemisen myötä. Potilaalle aiheutuvaa haittaa ei rahalla voi määrittää.

Infektion syntyyn sekä infektioriskiin vaikuttavat monet asiat, joihin ei voi ulkopuolelta vaikuttaa. Kuitenkin melko pienellä panostuksella jokaisella terveydenhuoltoalalla työskentelevällä olisi mahdollisuus omilla toimintatavoillaan vaikuttaa yhteiskunnallisestikin merkittävän asian paranemiseen. Pitämällä sormen kynnet lyhyinä, poistamalla sormukset ja rannekorut sekä – kellot työvuoron ajaksi, käyttämällä potilaskontaktissa lyhythihaista työasua tai käärimällä hihat, ohjaamalla potilaita ja omaisia käsihuuhteen käytössä, kiinnittämällä huomiota omiin työskentelytapoihinsa ja noudattamalla olemassa olevia suosituksia päästäisiin iso harppaus eteenpäin hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisemiseksi.

Tutkimuksen tuloksista voidaan päätellä, että infektion torjunnan käytännöt vaihtelevat kohdeorganisaatiossa paljon ja yhtenäisistä käytännöistä on puutetta.

Itsensä suojeleminen näkyi vastauksissa. Käsien desinfiointi oli selkeästi yleisempää potilaskontaktin jälkeen kuin ennen potilaskontaktia. Sama ilmiö oli näkyvissä suojakäsineiden käytössä. Ennen suojakäsineiden pukemista desinfiointiin vähemmän käsiä kuin suojakäsineiden riisumisen jälkeen. Tämä on todettu aiemmissakin tutkimuksissa (Fuller ym. 2011; Loveday ym. 2013). Toisaalta potilasympäristön koskettamisen jälkeen käsien desinfiointi toteutui aina vain kolmanneksen kohdalla. Potilasympäristöä ei ehkä mielletä mahdolliseksi tartunnanlähteeksi.

Yleisten infektion torjunnan käytäntöjen kohdalla oli paljon kehittämiskohteita.

Monikäyttöisten välineiden desinfiointi toteutui huonosti. Enemmistö lääkäreistä toteutti desinfiointia vain satunnaisesti. Hoitajilla desinfiointi toteutui hieman paremmin, mutta kuitenkin vain alle puolet toteutti desinfektion aina potilaiden välillä. Lääkäreillä huomiota tulisi kiinnittää lyhythhaisen työasun käyttöön tai hihojen käärimiseen potilaskontaktissa.

Tutkimuksista on saatu näyttöä, että käsihygienian toteutuminen ennen aseptisia toimenpiteitä ei ole optimaalista, vaikka riski infektiolle on suuri. (Kendall ym. 2012.) Tämä kävi ilmi myös tässä tutkimuksessa. Suurin osa (88 %) vastasi desinfioidensa kätensä aina ennen aseptisia toimenpiteitä, mutta kuitenkin vain vajaa kolmannes (29 %) desinfioi kätensä aina ennen tuotepakkausten avaamista. Steriilin tai tehdaspuhtaan tuotteen poistamista paketista ei ilmeisesti mielletä aseptiseksi toimenpiteeksi.

Potilaiden osallistaminen infektion torjuntaan on tärkeää. Tulosten perusteella potilaiden ohjaus käsihuuhteen käyttöön oli hyvin satunnaista ja sisällöltään vaihtelevaa. Enemmistö lääkäreistä koki käsihuuhteen käytön ohjauksen olevan heille kuulumatonta työtä, myös osa sairaanhoitajista koki samoin. Tässä saattaa sairaan-, röntgen- ja laboratoriohoitajien työyksiköllä olla vaikutusta vastauksiin. Aiemmissa tutkimuksissa on todettu potilaiden kaipaavan henkilökunnalta muistutuksia ja kannustusta käsihygieniaan ja että apua käsihygienian toteuttamiseen tarjotaan huonosti (Landers ym. 2012; Anderson ym. 2013; Ardizzone ym. 2013).

Käsihuuhtetarjonta sekä koulutus koettiin tärkeimmiksi käsihygienian toteutusta tukeviksi tekijöiksi. Hoitajien kohdalla työtoverin toiminta vaikutti käsihygienian toteutumiseen, mutta lääkäreillä henkilökohtainen palaute oli tärkeämpää kuin työtoverin toiminta. Hoitajat tarvitsevat työssään eri tavalla tiimityöskentelyä kuin lääkärit, jolloin työtoverin toiminnalla voi olla suurempi merkitys. Lääkärit tekevät paljon työtä myös yksin eikä toisten toimintaan tule välttämättä kiinnitettyä niin paljon huomiota.

Kanyyli-infektioiden ehkäisyssä aseptisen asennuksen lisäksi kanyylin käsittely, hoito ja tarvearvio ovat tärkeitä. (Kotilainen ym. 2010, 273; O'Grady ym. 2011, 9-11; García- Rodríguez ym. 2013; Zingg ym. 2014.) Invasiivisten laitteiden huomiointi työvuoron aikana toteutui vaihtelevasti. Kanyyliin, katetrien ja dreennien tarvearvio toteutui joka työvuorossa aina vain noin kolmanneksella vastaa- jista. Dreennien tarvearvio aina työvuoron aikana toteutui lääkäreillä paremmin kuin hoitajilla, mikä saattaa johtua siitä, että dreenin poiston päättää lääkäri. Kuitenkin on jokaisen tehtävä arvioida niiden tarpeellisuutta ja hoitajan tehtävänä on tuoda huomionsa esiin lääkärin päätöksen tueksi. Kanyyliin ja dreennien pistokohtaa ja ympäröivän ihon kuntoa huomioitiin hieman paremmin, mutta kuitenkin alle puolet toteutti sen aina joka työvuorossa. Vaikka noin puolet seurasi kanyyliin ja dreennien pistokohtaa sekä ympäröivän ihon kuntoa, se tulee kirjattua potilasasiakirjoihin melko vaihtelevasti. Invasiivisten laitteiden tiedetään lisäävän infektioriskiä ja siksi ne tulisi poistaa välittömästi käyttötarpeen loput- tua. Tarvearvion jäädessä toteutumatta lisätään potilaan infektioriskiä turhaan.

Toimenpiteisiin valmistautumisessa käytettävissä toiminnoissa esiintyi paljon vaihte- lua. Lähimmäksi suositusten toteutumista päästiin ääreislaskimokanyloinnin sekä virtsarakon kanyloinnin yhteydessä. Kuitenkin lääkäreillä suojakäsineiden käyttö toteutui hoitajia heikommin ja he käyttivät useimmiten samaa kanyyliä, mikäli pistokertoja tuli useampi kuin yksi. Hoitajista melkein kaikki ottivat uuden kanyylin pistokertojen välillä.

Muiden toimenpiteiden kohdalla steriilit suojakäsineet olivat yleisin valittu toimi ja ne olivat suurella osalla vastaa- jista käytössä kaikissa toimenpiteissä (79-93 %). Käsien desinfioinnin suorittaminen vaihteli tavanomaisen sekä kirurgisen desinfioinnin välillä eri toimenpiteissä. Muiden suojainten käyttö vaihteli toimen- piteestä riippuen ja parhaiten suojauduttiin väliaikaisen tahdistimen asennuksen yhteydessä. Päähineen käyttö oli vähäistä. Vaikka keskuslaskimon kanylointi ja väliaikaisen tahdistimen asennus tehdään samaa reittiä, erosivat valmisteluissa käytetyt toimet toisistaan sekä avustajien että asettajien osalta.

Steriilin pöydän kokoamisessa steriilien tavaroiden steriiliteetin varmistus ei ollut yhtenäistä ja muissakin käytännöissä oli paljon vaihtelua. Suu-nenäsuojuksen

käyttö oli vähäistä pöydän kokoamisen yhteydessä. 77 % vastaajista ilmoitti käyttävänsä steriilejä käsineitä kootessaan steriiliä pöytää. Kuitenkin vain vajaa puolet kokosi pöydän aina avustajan kanssa eikä oikeaoppista tapaa yksin kootessa käyttänyt kuin 17 % vastaajista. Kemiallisen indikaattorin sekä päivämäärän tarkisti aina vain vajaa neljännes (24 %). Kuitenkin kaikki ilmoittivat käyttävänsä steriilejä välineitä virtsarakon katetroinnissa, joten steriilin pakkauksen koetaan riittävän steriiliyden takaamiseen.

Preoperatiivisten valmistelujen on todettu olevan merkityksellisiä infektioiden ehkäisyssä (WHO 2009b, 49). Leikkausvalmistelujen kohdalla parranajo toteutui heikoimmin kuin muut valmistelut. Kaikissa kohdissa oli kuitenkin vielä parantamista. Suurin osa lääkäreistä koki tutkimuksessa esitettyjen leikkausvalmistelujen olevan heille kuulumatonta.

Tarkistuslistojen ja yhtenäisten näyttöön perustuvien hoitokäytäntöjen (englanniksi bundle) avulla on pystytty vähentämään infektioita ja muita komplikaatioita merkittävästi (Apisarnthanarak ym. 2010; Peredo ym. 2010; Guerin ym. 2010; Burell ym. 2011; Yinnon ym. 2012; García-Rodríguez ym. 2013; de Vries ym. 2014). Kanyyli- sekä leikkausalueen infektioita esiintyy kohdeorganisaatiossa ja hoidettavat potilaat kuuluvat suurelta osin riskiryhmään infektoriskin kannalta. Tarkistuslistan käyttö olisi perusteltua sekä potilasaineiston, että tutkimuksen tulosten pohjalta. Tarkistuslistaa kohtaan oli positiivinen asenne ja hoitajista melkein 80 % koki tarvitsevansa tarkistuslistaa toimenpide- ja leikkausvalmisteluihin. Lääkäreistä noin puolet oli samaa mieltä ja puolet eri mieltä tarkistuslistan tarpeellisuudesta.

Tarkistuslistan käyttöönotossa asian esillä pitäminen, listan helppo saatavuus sekä yhteiset toimintatavat koettiin tärkeiksi. Yhtenäisten toimintatapojen syntyminen vaatii kuitenkin työkaluja ja jokaisen sitoutumista. Asennemuutoksessa esimerkiksi on suuri vaikutus (Haessler ym. 2012; Aaltonen & Rosenberg 2013, 9).

Hyvän tarkistuslistan koettiin olevan yksinkertainen ja selkeä. Palautekyselyn vastausten perusteella tässä oli onnistuttu jossain määrin. Sisältö vastasi tulos-

ten mukaan kohtuullisen hyvin annettuja kriteerejä. Asettelusta ja listan selkeydestä tuli palautetta ja listaa muokattiin hieman.

Lääkärien ja hoitajien ajatukset tarkistuslistan työtä lisäävästä vaikutuksesta erosivat hieman toisistaan. Hoitajista suurin osa ei kokenut tarkistuslistan käytön lisäävän työtä. Lääkäreistä hieman vajaa puolet koki tarkistuslistan käytön lisäävän työtä ja hieman reilu puolet ajatteli toisin. Tarkistuslistan käyttö vaatii totuttelua. Sen saaminen systemaattiseksi osaksi työtä vie alussa aikaa ja siinä määrin lisää työtä hieman. Itse listan läpikäyminen ei juurikaan työtä lisää. Suurin muutos on tapahduttava asenteissa.

8 KEHITTÄMISPROJEKTIN TUOTOS

Projektin tuotoksina syntyi sekä soveltavan tutkimuksen ensimmäisen osan toteuttamista varten laadittu mittari että A4–kokoinen kaksipuolinen tarkistuslista toimenpide- ja leikkausvalmisteluihin. Mittarin laatiminen on kuvattu aiemmin kappaleessa 5.2.3.

Tarkistuslista sisältää leikkausvalmistelut, ääreislaskimokanyloinnin, virtsarakon katroinnin, rannevaltimon kanyloinnin, keskuslaskimokatettrin laitton (v. subclavia tai jugularis), reisilaskimo/-valtimokatettrin laitton, väliaikaisen tahdistimen asennuksen, perikardiumpunktion/-dreenin laitton, pleuradreenin laitton sekä pleurapunktion toimenpiteeseen valmistautumisen näkökulmasta.

Tarkistuslista luotiin projektiryhmän kanssa olemassa olevia suosituksia noudattaen. Pleura- ja perikardiumpunktioon sekä pleura- ja perikardiumdreenin laittoon ei löytynyt olemassa olevia suosituksia, joten niitä mietittiin sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikössä ohjaus- sekä projektiryhmään kuuluvan hygieniahoitajan toimesta.

Tarkistuslistan laatimisessa vaikeutena olivat erilaiset vaatimukset eri toimenpiteissä sekä asettajalle että avustajalle. Listassa käytetyt kuvat ovat projektipäällikön työpaikalla ottamia kuvia. Kuvien tarkoituksena on havainnollistaa ihokarvojen ajelun laajuutta eri leikkauksia varten sekä eri toimenpiteiden vaatimien ihonpesujen laajuutta. Muut kuvat on valittu listan elävöittämiseksi.

Tutkimuksen ensimmäisestä osasta saatua tietoa käytettiin hyväksi tarkistuslistan laatimisessa. Tarkistuslistaan laitettiin muun muassa kohta steriilien tavaroiden steriiliyden ja moitteettomuuden sekä käyttöpäivämäärän tarkistamisesta sekä toimenpiteen kirjauksesta hoitopäivään, koska niiden toteutumisessa oli puutteita.

Tarkistuslista oli koekäytössä kohdeorganisaatiossa kuuden kuukauden ajan keväällä 2015. Koekäyttökaksosta informoiminen jäi toteutumiseltaan pitkälti sähköisen viestinnän varaan. Koekäyttökaksosta informoitiin projektiesittelyjen

yhteydessä ja projektiryhmän jäsenten toivottiin huolehtivan informoinnista omassa yksikössään. Projektipäällikkö koosti esityksen, jossa käytiin läpi alustavia tutkimustuloksia, tarkistuslistan koekäyttökäyttö sekä perusteluja listan käytölle. Esitys sisälsi suositusten mukaiset toimet lähteineen jokaisen toimenpiteen ja leikkausvalmistelujen kohdalla sekä asettajan että avustajan rooliin liittyen. Mukana oli myös vuoden 2014 infektioluvut. Esitys laitettiin koko henkilökunnalle tammikuun lopulla sähköpostin välityksellä.

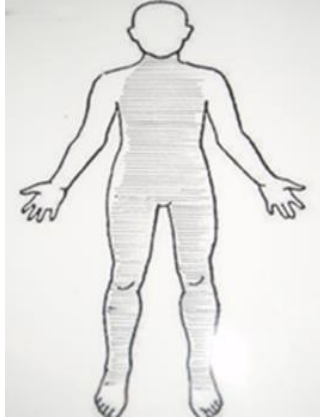
Osastonhoitajia pyydettiin informoimaan listan käytöstä osastokokouksissa ja ohjausryhmään kuuluvia lääkäreitä lääkärimeeungeissa toukokuussa asian esilläpitämiseksi. Informaatioksi oli koostettu tietoa siitä, mihin tarkistuslista liittyy, mitä se pitää sisällään sekä muutamia tutkimustuloksia tarkistuslistan käytön perusteluksi.

Koekäyttökäytön jälkeen toteutettiin tutkimuksen toinen osa, jolloin selvitettiin miten tarkistuslistan sisällön laatimisessa oli onnistuttu ja miten sitä voisi parantaa. Kyselyn vastausprosentti oli vain 12 % ja sen tuloksista ei tullut esiin konkreettisia parannusehdotuksia. Selkeyteen ja aseteluun kuitenkin kaivattiin parannusta, joten listan otsikoiden kirjasinkokoa suurennettiin vielä entisestä ja otsikot keskitettiin samalle kohdalle. Ihokarvojen ajelun sekä eri toimenpiteiden vaatimien ihonpesujen laajuutta havainnollistavien kuvien yläpuolelle lisättiin kuvien tarkoitusta kuvaava otsikko. Steriilin pakkauksen indikaattoria sekä päivämäärää havainnollistava kuva poistettiin, koska sen laatu oli melko huono. Listassa olevien kuvien kokoa pyrittiin yhtenäistämään mahdollisuuksien mukaan.

LEIKKAUSVALMISTELUT

edellisenä iltana: koko ihon kunnon tarkistus, navan puhdistus, parranajo miehiltä jos tarpeen, kokosuihku+ hiusten pesu

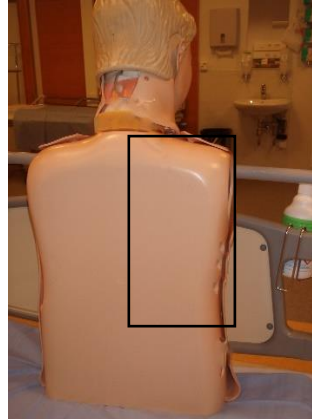
leikkauspäivänä: ihokarvojen poisto tarvittavilta alueilta max 2h ennen leikkausta, suihku (ei hiusten pesua), hampaiden pesu

Raakattavat alueet esitettynä alla olevissa kuvissa

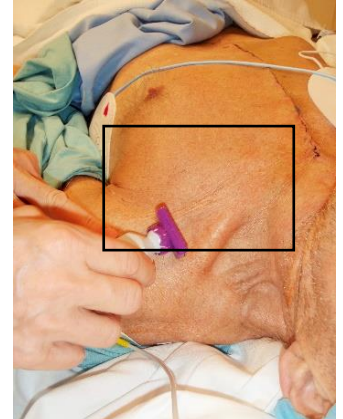
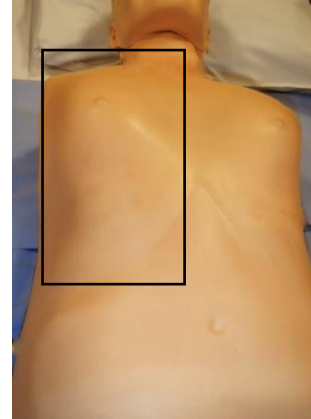
ohitusleikkaus



lääpäleikkaus



keuhkoleikkaus (huomioi leikkauspuoli)



tahdistimen asennus

**ÄÄREISLASKIMOKANYLOINTI:**

käsien tavanomainen desinfektio (20-30s)

tehdaspuhtaat suojäkäsineet

ihon puhdistus alkoholisetrimoni (esim. dermades) tai vähintään 70% alkoholi. anna ihon kuivua ennen pistoa.

steriilin pakkauksen moitteettomuuden, indikaattorin ja päivämäärän tarkistus

toimenpiteen kirjaus hoitopäivään sekä hoitotaulukkoon

**VIRTSARAKON KATETROINTI:****avustaja:**

käsien tavanomainen desinfektio (20-30s)

tehdaspuhtaat suojäkäsineet

steriilien pakkausten moitteettomuuden, indikaattorin ja päivämäärän tarkistaminen

**asettaja:**

käsien tavanomainen desinfektio (20-30s)

steriilit suojäkäsineet

pieni virtsaputken suun ja reidet peittävä steriili suojaliina potilaan peittämiseen

virtsaputken suun pesu steriilillä vedellä

toimenpiteen kirjaus hoitopäivään sekä hoitotaulukkoon

**RANNEVALTIMON KANYLOINTI****avustaja:**

käsien tavanomainen desinfektio (20-30s)

steriilit käsineet, suu-nenäsuojus

steriilien pakkausten moitteettomuuden, indikaattorin ja päivämäärän tarkistaminen ennen pakkausten avausta

toimenpidealueen ihon puhdistus: alkoholiserimoni (esim. dermades) tai vähintään 70% alkoholi. Anna ihon kuivua ennen pistoa.

toimenpiteen kirjaus hoitopäivään sekä hoitotaulukkoon

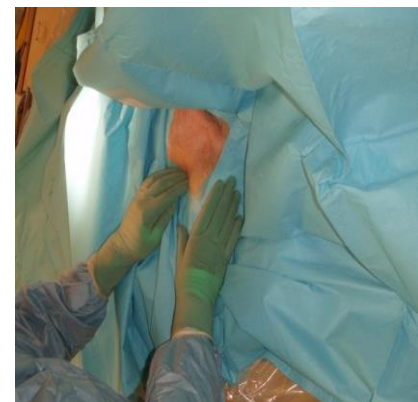
**asettaja:**

käsien tavanomainen desinfektio (20-30s)

steriilit käsineet, suu-nenäsuojus
päähine

pieni pistopaikan peittävä steriili reikäliina

KESKUSLASKIMOKATETRIN LAITTO (v.subclavia tai jugularis), REISILASKIMO/-VALTIMOKATETRIN LAITTO, VÄLIAIKAISEN TAHDISTIMEN ASENNUS, PERIKARDIUMPUNKTIO/-DREENIN LAITTO, PLEURA-DREENIN LAITTO:



avustaja:

käsien tavanomainen desinfektio (20-30s)
steriilit käsineet, päähine, suu-nenäsuojus

steriilien pakkausten moitteettomuuden, indikaattorin ja päivämäärän tarkistaminen ennen pakkauksen avaamista

toimenpidealueen ihon puhdistus: alkoholisetrimoni (esim. dermades) tai vähintään 70% alkoholi.

toimenpiteen kirjaus hoitopäivään sekä hoitotaulukkoon

asettaja:

käsien kirurginen desinfektio (3min)

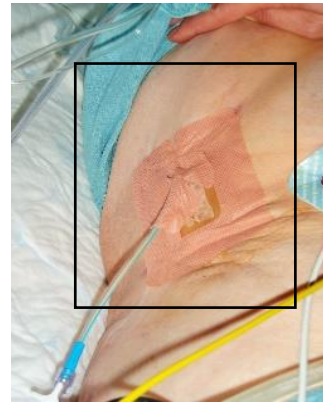
steriilit käsineet, päähine, suu-nenäsuojus, steriili takki

potilaan peittelyyn iso koko potilaan kehon peittävä steriili suojaliina

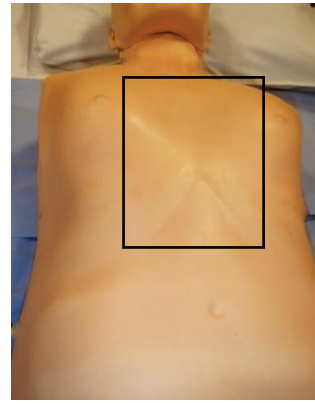
Ihon pesualueet esitettynä alla olevissa kuvissa



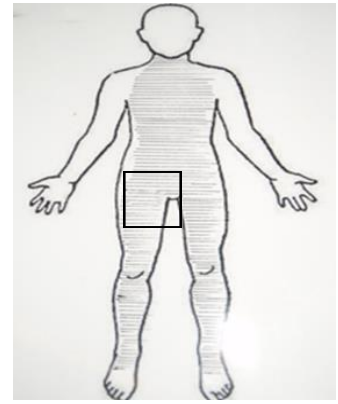
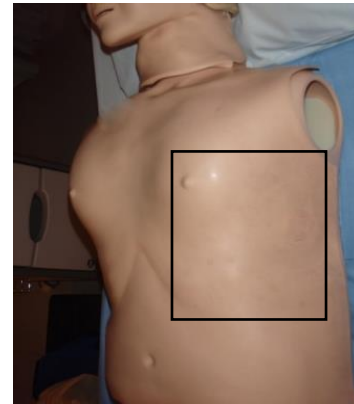
Keskuslaskimon kanylointi



pleuradreenin laitto



perikardiumpunktio ja dreenin laitto
tarkista lääkäriltä edetäänkö edestä vai kyljestä!



reisilaskimon/valtimonkanylointi

PLEURAPUNKTIO

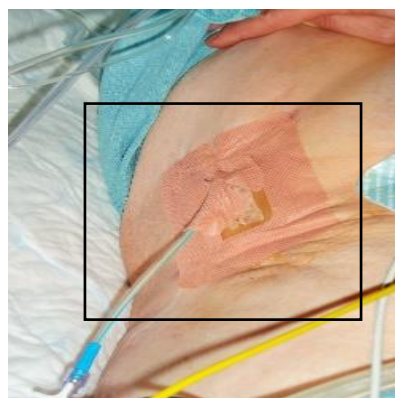
avustaja:

käsien tavanomainen desinfektio (20-30s)
steriilit käsineet, suu-nenäsuojus

steriilien pakkausten moitteettomuuden, indikaattorin ja päivämäärän tarkistaminen ennen pakkausten avausta.

toimenpidealueen ihon puhdistus: alkoholisetrimoni (esim. dermades) tai vähintään 70% alkoholi. anna ihon kuivua ennen pistoa.

toimenpiteen kirjaus hoitopäivään sekä hoitotaulukko

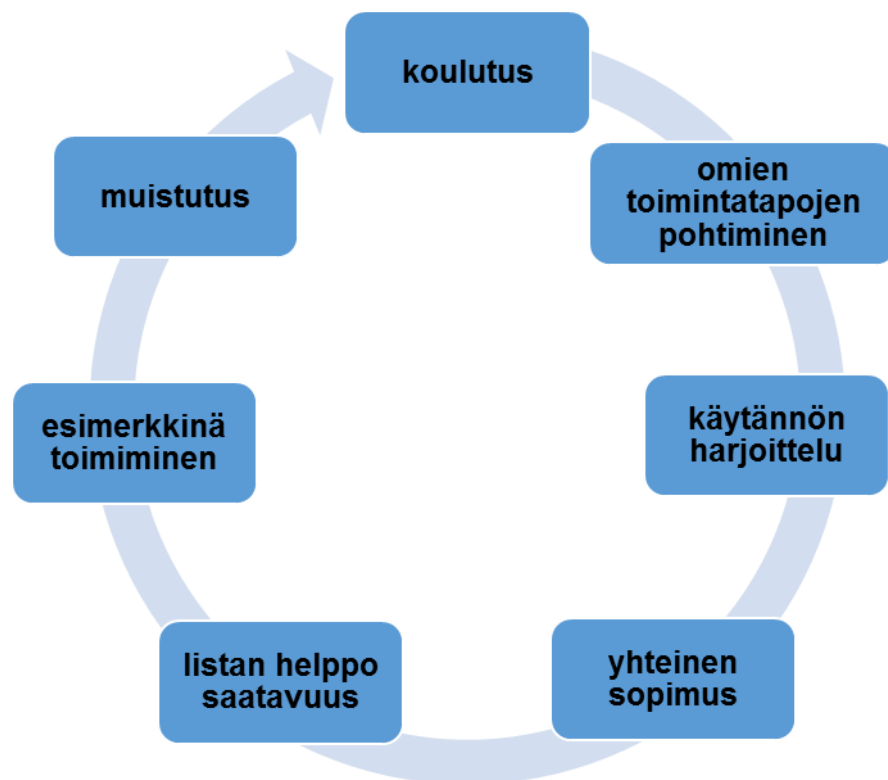


asettaja:

käsien tavanomainen desinfektio (20-30s)
steriilit käsineet, suu-nenäsuojus, päähine
pieni pistopaikan peittävä steriili reikäliina toimenpidealueelle

9 TARKISTUSLISTAN IMPLEMENTOINTISUUNNITELMA

Tämän projektin puitteissa ei saatu tarkistuslistaa systemaattiseen käyttöön. Tutkimuksen ensimmäisen osan tulosten pohjalta luotiin implementointisuunnitelma.



Kuvio 13. Tarkistuslistan implementointisuunnitelma

Koulutuksen avulla saadaan tietoa suositusten mukaisista käytännöistä sekä muuta yleistä tietoa infektioiden torjuntaan liittyvistä asioista. Koulutuksen myötä pyritään kannustamaan ihmisiä pohtimaan omia työtapojaan ja löytämään niistä kehittämiskohteita.

Käytännön harjoittelua voidaan suorittaa esimerkiksi tarkistuslistan käytössä, steriilin pöydän kokoamisessa tai käsien oikeaoppisessa desinfiointissa.

Yhteinen sopimus tarkistuslistan käytöstä oli tärkeää ja muun muassa osastokokousten yhteydessä voidaan listan käytöstä ja siihen liittyvistä asioista keskustella ja tehdä päätöksiä listan käyttöönotosta. Tarkistuslistan käyttöönotto vaatii uusien työskentelytapojen opettelua. Tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että työtoverin toiminnalla on merkitystä oman käsihygienian toteuttamiseen. Samalla tavalla esimerkkinä toimiminen tarkistuslistan käytössä tukee sen käyttöönottoa ja edistää asennemuutosta. Esimerkkinä toimiminen toimii myös muistutuksena toisille, että lista on olemassa ja sitä tulee käyttää. Erilaisia muistutusviestejä voidaan sähköisesti henkilöstölle laittaa ja asiasta voidaan osastokokouksissa säännöllisin väliajoin keskustella. Tarkistuslistan helppo saatavuus oli myös tärkeää ja niitä tulisi olla toimenpidesettien ja ohjekansioiden yhteydessä sekä työpisteiden läheisyydessä käsien ulottuvilla.

10 KEHITTÄMISPROJEKTIN ARVIOINTI

Kehittämiprojektin tarkoituksena oli luoda tarkistuslista potilaan toimenpide- ja leikkausvalmisteluihin hoitoon liittyvien infektioiden vähentämiseksi. Projektin tavoitteena oli vähentää ja estää hoitoon liittyvien infektioiden syntymistä ja täten parantaa potilasturvallisuutta ja edistää potilaan terveyttä.

Kehittämiprojektia varten muodostettiin projektiorganisaatio, joka koostui projektipäälliköstä ja projekti- sekä ohjausryhmästä. Projektipäällikkö suunnittelee ja koordinoi tiimin toimintaa ja huolehtii myös tarvittavista resursseista sekä hankkii informaatiota tiimin käyttöön. Hän myös huolehtii viestinnästä ohjausryhmälle sekä yhteistyötahoille. Tulee kuitenkin muistaa, että hän on osa tiimiä eikä omaa päätösvaltaa yksinään. (Pelin 2011, 67; Salminen 2013, 141, 143.) Projektipäällikön rooli vaatii aktiivista otetta ja läsnäoloa. Hänen tulee pitää uusia tavoitteita esillä ja puuttua muutosta estäviin tekijöihin. (Salminen 2013, 102.) Projektille laaditussa suunnitelmassa määritellään projektin tavoitteet ja keinot niiden saavuttamiseen. Ohjausryhmän tehtävänä on valvoa ja ohjata projektin toteutusta tavoitteiden saavuttamiseksi. Ohjausryhmä hyväksyy projekti-suunnitelman ja antaa tarvittavat resurssit projektin toteuttamiseen. (Pelin 2011, 63-64, 67, 83, 293, 303.) Projektiryhmän jäsenet huolehtivat oman osuutensa suorittamisesta projektipäällikön määrittelemien tehtävien osalta (Pelin 2011, 68). Projektipäällikkönä toimi opinnäytetyön tekijä.

Ohjausryhmään kuului toimialueen ylihoitaja, vastuualuejohtaja sekä potilasturvallisuuskoordinaattori/ osastonlääkäri, sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikön hygieniahoitaja sekä ylilääkäri ja Turun ammattikorkeakoulun yliopettaja.

Projektiryhmä muodostui Sydänkeskuksen yksiköiden hygieniayhdyshenkilöistä, joista kaikki olivat sairaanhoitajia, sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikön hygieniahoitajasta sekä sydänvalvonnan osastonlääkäristä. Projektiryhmästä jäi yksi jäsenistä eläkkeelle ja toinen äitiyslomalle projektin aikana.

Kehittämiprojekti aloitettiin tammikuussa 2014 kohdeorganisaatiossa tarpeen määrittelyllä. Esiselvitys tehtiin kevään ja kesän aikana. Esiselvitysvaihe oli työläs, mutta mielenkiintoinen. Sen aikana projektipäällikkö tutustui olemassa oleviin suosituksiin, aikaisempiin tutkimuksiin sekä muuhun kirjallisuuteen aihealueesta.

Syksyllä 2014 tehtiin suunnitelma projektin toteuttamiseksi sekä luotiin soveltavan tutkimuksen mittari. Syksyllä anottiin myös tutkimuslupa ja tehtiin projektiesittelyt kaikissa yksiköissä. Projektiesittelyissä käytiin läpi projektin taustaa hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyydestä sekä kustannuksista, hoitoon liittyvien infektioiden määritelmät sekä riskiä lisäävät tekijät. Käsihygienian toteutumiskohdat käytiin myös läpi WHO:n määrittelemien kriteerien mukaisesti. Organisaation toimenpideluvut sekä infektiomäärät, projektin tavoite ja tarkoitus, projektin kulku sekä alustava aikataulu esiteltiin. Tarkistuslistan käytön hyödyt ja haitat käytiin yleisellä tasolla läpi. Koko henkilökunta sai saman esittelyn myös sähköisesti, jotta kaikki saivat mahdollisuuden lukea asiasta.

Mittarin luominen oli myös hyvin työläs prosessi, mutta lopputuloksena oli kattava ja tärkeimmät asiat huomioonottava kokonaisuus. Mittarin haluttiin toimivan myös tiedonlisääjänä vastaajille, jonka vuoksi siitä tuli melko laaja. Projektipäällikön saaman palautteen myötä tässä myös onnistuttiin ainakin jossain määrin. Toisaalta pitkä kysely saattoi vähentää vastaajien vastausintoa ja näin vastausprosentti jäi vain reiluun 50 %:iin. Kohdeorganisaatiossa oli paljon muutoksia sekä useita muita projekteja tämän kehittämiprojektin aikana, joten siihen nähden kyselyn vastausprosentti oli erittäin hyvä.

Tarkistuslistan laatiminen aloitettiin syksyllä 2014, jolloin projektiryhmä kokoontui miettimään listan sisältöä. Samalla projektipäällikkö esitteli koko projektin aikataulun ryhmälle. Kaikki ryhmän jäsenet eivät päässeet paikalle, mutta saivat muistion tapaamisesta. Projektiryhmän yhteydenpito tapahtui pääsääntöisesti sähköistä viestintää käyttäen. Työn ohessa käytiin myös henkilökohtaisia keskusteluja ryhmän jäsenten kanssa. Projektipäällikkö loi raakaversioita tarkistuslistan sisällöstä ja niitä muokattiin projektiryhmän jäsenten kommenttien avulla lopulliseen muotoon. Tarkistuslistan laatiminen oli hankalaa ja siihen varattiin

useampi kuukausi aikaa. Projektiryhmän toiminnasta olisi saanut enemmän irti, jos ryhmä olisi kokoontunut kasvatusten, mutta aikataulujen sekä vuorotyön vuoksi tämä olisi ollut haastavaa. Projektipäällikkö sai kuitenkin tukea ja apua jäseniltä tarpeen mukaan.

Tarkistuslistan laatimisessa vaikeutena olivat erilaiset vaatimukset eri toimenpiteissä sekä asettajalle että avustajalle. Jokaiselle toimenpiteelle olisi voinut tehdä oman listansa, mutta yksi lista, joka sisältää kaikki toimenpiteet koettiin toimivammaksi. Kuvia otettiin tavallisella perusdigikameralla, joten kuvien laatu ei ole paras mahdollinen. Kaikista toimenpiteistä ei myöskään saatu kuvia listantekovaiheessa. Myös potilaiden anonymiteetin varmistaminen teki kuvien otosta haastavan ja parasta mahdollista kuvakulmaa ei aina ollut mahdollista käyttää.

Tarkistuslista otettiin koekäyttöön ajalle 1.3–30.8.2015. Tämän jälkeen toteutettiin tutkimuksen toinen osa eli palautekysely. Tämä vaihe oli ehkä liikaa tähän projektiin ja projektipäällikön jaksamisen ja aikataulun kannalta olisi ollut suotavaa jättää se pois. Projektin tarkoituksenaan oli nimenomaan tarkistuslistan luominen. Projekti kuitenkin toteutettiin, kuten oli suunniteltu, koska siten myös käyttäjillä oli mahdollisuus päästä vaikuttamaan listan luomiseen. Projektipäällikkö kannusti työn ohessa työtovereitaan listan käyttöön ja muistutti sen olemassaolosta. Koekäyttöjaksosta informoiminen jäi liian vähäiselle huomiolle ja tarkistuslistan käyttöönottoon täytyy panostaa projektin loputtua. Tutkimuksesta saatuja tuloksia voidaan hyödyntää tarkistuslistan käyttöönotossa.

Muutoksen pohjalla on yksilön käyttäytymisen muutos. Se vaatii tietoa ja taitoa, mutta asennemuutos on tärkein tekijä muutoksen syntymisessä. Selkeät tavoitteet ja toimintasuunnitelma auttavat muutoksen eteenpäin viemisessä ja muutostavastarinnan murtamisessa. Toiminnan arviointi ja palautteen kerääminen sekä antaminen ovat tärkeä osa muutosjohtamista. (Sydänmaanlakka 2007, 70-77; Salminen 2013, 95-98.) Oppimista tapahtuu yksilötason lisäksi tiimi- ja organisaatiotasolla (Sydänmaanlakka 2007, 48). Tiimin oppimisessa tärkeää ovat yhteiset tavoitteet ja toimintamallit sekä vastuun määrittelyt. Hyvä tiimihenki luo perustan tiimin kehittymiselle. (Sydänmaanlakka 2007, 52; Pelin 2011, 263; Salminen 2013, 24, 29.) Suosituksissa on monia asioita, jotka eivät tällä hetkel-

lä toteudu toimenpidevalmistelujen yhteydessä eivätkä myöskään yleisten infektioiden torjunnan käytäntöjen kohdalla. Tarkistuslistan käyttöönotto vaatii systemaattista koulutusta suosituksista sekä yhteistä sopimusta sen käytöstä. Kaikkien sitoutumista vaaditaan ja sitä myös kaivattiin tutkimustulosten perusteella. Projektin tulosten julkaisun yhteydessä kohdeorganisaatiossa tulee esiin perusteluja miksi tarkistuslistan käyttö olisi tarpeen ja tuloksia voidaan käyttää keskustelun pohjana.

Tutkimuksen tulokset raportoitiin kirjalliseen muotoon vasta projektin muiden vaiheiden jälkeen. Taulukoiden ja kuvioiden teko oli projektipäällikön kokemattomuuden vuoksi aikaa vievää ja raskasta. EXEL®-ohjelman aiemmasta käytöstä oli kulunut vuosikymmen, joka tuotti omat ongelmansa alkuun. Ajanpuutteen ja kokemattomuuden vuoksi projektipäällikkö luopui tulosten käsittelystä SPSS®-tilasto-ohjelmalla ja tilastollisia testejä tai vertailuja ryhmien välillä ei tehty. Kyseessä oli kehittämisprojektiin liittyvä soveltava tutkimus ja tuloksista saatiin tarvittava tieto prosenttien ja lukumäärienkin avulla.

Ohjausryhmä kokoontui kahdesti projektin aikana. Kokouksissa keskusteltiin projektin etenemisestä. Yhteydenpitoa tapahtui myös sähköpostin välityksellä sekä työn ohessa. Ohjausryhmän jäseniltä sai kiitettävästi apua tarvittaessa.

Hyvään projektisuunnitelmaan kuuluu riskien kartoitus projektin ongelmakohtien löytämiseksi. Riskien tunnistamisen jälkeen voidaan tehdä varautumissuunnitelmia projektin onnistuneen läpiviennin takaamiseksi. (Pelin 2011, 217, 219, 224.) Projektipäällikkö laati riskiarvion, jossa käsiteltiin aikataulutukseen, kohdeorganisaatioon sekä -ympäristöön ja talouteen liittyviä asioita. Riskit osattiin kattavasti ottaa huomioon jo suunnitelmavaiheessa eikä uusia projektin aikana esiintynyt. Ison henkilökuntamäärän ja kolmivuorotyön vuoksi sähköistä viestintää käytettiin suullisen viestinnän lisänä. Ympäristötekijöihin ei projektipäällikkö voi vaikuttaa, mutta tarkistuslistan käytännöllisyys korostuu tässä, jolloin listan läpikäyminen ei lisää työmäärää.

Projektipäällikkyydestä ei itselläni ollut aiempaa kokemusta. Järjestelmällisyys ja organisointikyky helpottivat projektin etenemistä ja aikataulussa pysymistä.

Projektipäällikkö piti yllä projektikansiota, joka sisälsi kaikki projektiin liittyvät asiat, muistiot ja esittelyt sekä raportit. Projektiin laadittiin väljä aikataulu, jolla pystyttiin välttämään toteutukseen liittyvät haasteet projektipäällikön puolelta. Väljästä aikataulusta huolimatta ajan käyttö oli silti haasteena. Projektipäällikön opintovapaa sekä osa-aikainen työaika mahdollistivat aikataulussa pysymisen ja tapaamisten sekä projektiesittelyjen järjestymisen. Projektista muodostui hyvin laaja ja sen läpivieminen oli työlästä. Kirjalliset raportit ja pohjatyö veivät enemmän aikaa kuin projektipäällikkö osasi odottaa. Huolellinen pohjatyö oli kuitenkin projektipäällikön tietoinen valinta.

Projektin tuotoksena syntyi tarkistuslista toimenpide- ja leikkausvalmisteluihin. Tämän projektin puitteissa ei saatu tarkistuslistaa systemaattiseen käyttöön. Tähän tulee panostaa projektin loputtua. Kun tarkistuslista saadaan systemaattiseksi osaksi toimenpide- sekä leikkausvalmisteluja voidaan saavuttaa yhtenäiset käytänteet ja sitä kautta parantaa potilasturvallisuutta sekä vähentää hoitoon liittyvien infektioiden määrää. Tarkistuslista soveltuu käytettäväksi jokaisessa yksikössä, jossa listassa mainittuja toimenpiteitä tehdään. Projektiin liittyvään tutkimukseen laadittua kyselyä voidaan jatkossa käyttää laadun tarkkailussa.

Opinnäytetyön tekijän mentorina on toiminut projekti- ja ohjausryhmään kuuluva sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikön hygieniahoitaja. Hän osallistui projektiin tiiviisti ja hänen tukensa on ollut korvaamatonta.

LÄHTEET

- Aaltonen, L-M. & Rosenberg, P. 2013. *Primum est non nocere*. Kirjassa: Aaltonen, L-M. & Rosenberg P. (toim.) *Potilasturvallisuuden perusteet*. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 8-20.
- AL-Rawajfah, O. M., Beauchamp Hewitt, J., Stetzer, F. & Cheema, J. 2012. Length of stay and charges associated with health care-acquired bloodstream infections. *American Journal of Infection Control* 40, 227-232.
- Anderson, M., Ottum, A., Zerbel, S., Sethi, A., Gaines, M. E. & Safdar, N. 2013. A survey to examine patient awareness, knowledge, and perceptions regarding the risks and consequences of surgical site infections. *American Journal of Infection Control* 41 (12), 1293-1295.
- Anttila, V-J. 2013. *Infektoriskit terveydenhuollossa*. Kirjassa: Aaltonen, L-M. & Rosenberg, P. (toim.) *Potilasturvallisuuden perusteet*. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 84-101.
- Apisarnthanarak, A., Thongphubeth, K., Yuekyen, C., Warren, D. K. & Fraser, V. J. 2010. Effectiveness of a catheter-associated bloodstream infection bundle in a Thai tertiary care center: A 3-year study. *American Journal of Infection Control* 38 (6), 449-455.
- Ardizzzone, L. L., Smolowitz, J., Kline, N., Thom, B. & Larson, E. L. 2013. Patient hand hygiene practices in surgical patients. *American Journal of Infection Control* 41 (6), 487-491.
- Blomberg, K. & Pauniahho, S-L. 2013. *Terveydenhuollon tarkistuslistat*. Kirjassa: Aaltonen, L-M. & Rosenberg, P. (toim.) *Potilasturvallisuuden perusteet*. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 274-292.
- Burell, A. R., McLaws, M-L., Murgu, M., Calabria, E., Pantle, A. & Herkes, R. 2011. Aseptic insertion of central venous lines to reduce bacteraemia. The Central Line Associated Bakteraemia in NSW Intensive Care Units (CLAB ICU) Collaborative. *The Medical Journal of Australia* 194 (11), 583-587.
- Burns, N. & Grove, S. K. 2011. *Understanding Nursing Research. Building an Evidence-Based Practice*. 5th Edition. Elsevier Saunders.
- de Vries, E. N., Prins, H. A., Crolla, R. M. P. H., den Outer, A. J., van Andel, G., van Helden, S. H., Schlack, W. S., van Putten, M. A., Gouma, D. J., Dijkgraaf, M. G. W., Smorenburg, S. M. & Boermeester, M. A. for the SURPASS collaborative Group. 2014. Effect of a Comprehensive Surgical Safety System on Patient Outcomes. *The New England Journal of Medicine* 363, 1928-1937.
- Ericson, E. & Ericson, T. 2009. *Klinisk mikrobiologi. Infektioner. Immunologi. Vårdhygien*. Fjärde upplagan. Spanien: Graphycems, Navarra.
- Flodgren, G., Conterno, L. O., Mayhew, A., Omar, O., Pereira, C. R. & Shepperd, S. 2013. Interventions to improve professional adherence to guidelines for prevention of device-related infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3. Art. No.: CD006559. DOI: 10.1002/14651858.CD006559.pub2. Viitattu 20.7.2014. [Http://onlinelibrary.wiley.com](http://onlinelibrary.wiley.com)
- Fuller, C., Savage, J., Besser, S., Hayward, A., Cookson, B., Cooper, B. & Stone, S. 2011. The Dirty Hand in the Latex Glove”: A Study of Hand Hygiene Compliance When Gloves Are Worn. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 32 (12), 1194–1199.
- García-Rodríguez, J. F., Álvarez-Díaz, H., Vilariño-Maneiro, L., Lorenzo-García, M. V., Cantón-Blanco, A., Ordoñez-Barrosa, P., Mariño-Callejo, A. I. & Sesma-Sánchez, P. 2013.

Epidemiology and impact of a multifaceted approach in controlling central venous catheter associated blood stream infections outside the intensive care unit. *Infectious Diseases* 13:445.

Gould, D. 2012. Causes, prevention and management of surgical site infection. *Nursing Standard* 26 (47), 47-56.

Guerin, K., Wagner, J., Rains, K. & Bessen, M. 2010. Reduction in central line-associated bloodstream infections by implementation of a postinsertion care bundle. *American Journal of Infection Control* 38 (6), 430-433.

Haapiainen, R. 2013. Kirurgiaan liittyvät riskit. Kirjassa: Aaltonen, L-M. & Rosenberg P. (toim.) Potilasturvallisuuden perusteet. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 37-47.

Halsinaho, E. 2013. Tyksin organisaatio. Viitattu 16.6.2014. www.tyks.fi

Haessler, S., Bhagavan, A., Kleppel, R., Hinchey, K. & Visintainer, P. 2012. Getting doctors to clean their hands: lead the followers. *BMJ Quality and Safety* 21, 499–502.

Heikkilä, T. 2005. Tilastollinen tutkimus. 5.-6.painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Heikkinen, L. 2011. Sydäntamponaatio. Kirjassa: Mäkijärvi, M., Harjola, V-P., Päivä, H., Valli, J. & Vaala, E. (toim.) Akuuttihoito-opas. 15.- 16., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 167.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. 13.–14. osin uudistettu painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Huis, A., Van Achterberg, T., De Bruin, M., Grol, R., Schoonhoven, L. & Hulscher, M. 2012. A systematic review of hand hygiene improvement strategies: a behavioural approach. *Implementation science* 7: 92.

Huotari, K. & Salminen, U – S. 2010. Vierasesinekirurgiaan liittyvät infektiot. Kirjassa: Anttila, V-J., Hellstèn, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Suomen kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy, 308-315.

Hynynen, M. & Hiekkänen, T. 2014. Suonikanylointimenetelmät. Kirjassa: Rosenberg, P., Alahuhta, S., Lindgren, L., Olkkola, K. & Ruokonen, E. (toim.) Anestesiologia ja tehohoito. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 257-271.

KTL. 2005. Sairaala-infektio- ohjelma (SIRO). Infektioiden seurantamääritelmät akuutisairaaloissa CDC- määritelmät, 1988/ 1992. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja C12/2005. Helsinki: Kansanterveyslaitos (KTL).

Kauma, H. & Kervinen, K. 2010. Kardiologisiin toimenpiteisiin liittyvät infektiot. Kirjassa: Anttila, V-J., Hellstèn, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Suomen kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy, 326-330.

Kendall, A., Landers, T., Kirk, J. & Young, E. 2012. Point-of-care hand hygiene: Preventing infection behind the curtain. *American Journal of Infection Control* 40 (4), S3-S10.

Koivula, I., Laato, M., Mauranen, E. & Kröger, H. 2010. Katetriperäiset virtsatieinfektiot ja niiden torjunta. Kirjassa: Anttila, V-J., Hellstèn, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Suomen kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy, 283-290.

Kotilainen, P., Terho, K. & Kurvinen, T. 2010. Verisuonikatetreihin liittyvät infektiot. Kirjassa: Anttila, V-J., Hellstèn, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Suomen kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy, 270-282.

Kurvinen, T. & Terho, K. 2013. Infektioiden torjunta. Kirjassa: Ilola, T., Heikkinen, K., Hoikka, A., Honkanen, R. & Katomaa, J. (toim.) Anestesiahoitotyön käsikirja. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 51- 76.

Kärki, T. & Lyytikäinen, O. 2013. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa 2011. Suomen Lääkärilehti 68 (1-2), 39-45.

Landers, T., Abusalem, S., Coty, M. B. & Bingham, J. 2012. Patient- centered hand hygiene: the next step in infection prevention. American Journal of Infection Control 40 (4), S11-17.

Lindèn, H. & Ilola, T. 2013. Kanyloinnit ja invasiivinen monitorointi. Kirjassa: Ilola, T., Heikkinen, K., Hoikka, A., Honkanen, R. & Katomaa, J. (toim.) Anestesiahoitotyön käsikirja. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 51- 76.

Lobdell, K. W., Stamou, S. & Sanchez, J. A. 2012. Hospital- Acquired Infections. Surgical Clinics of North America 92, 65-77.

Loveday, HP., Lynam, S., Singleton, J. & Wilson, J. 2014. Clinical glove use: healthcare worker's actions and perceptions. Journal of Hospital infection 86 (2), 110–116.

Lyytikäinen, O., Elomaa, N. & Kanerva, M. 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta. Kirjassa: Anttila, V-J., Hellstèn, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Suomen kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy, 85-103.

Meddings, J., Rogers, M. A. M., Krein, S. L., Fakihi, M. G., Olmsted, R. N. & Saint, S. 2014. Reducing unnecessary urinary catheter use and other strategies to prevent catheter-associated urinary tract infection: an integrative review. BMJ Quality and Safety 23, 277- 289.

Mestre, G., Berbel, C., Tortajada, P., Aóarcia, M., Coca, R., Fernández, M. M., Gallemi, G., Garia, I., Aguilar, M. C., Rodríguez-Baño, J. & Martínez, J. A. 2013. Successful multifaceted intervention aimed to reduce short peripheral venous catheter-related adverse events: A quasi-experimental cohort study. American Journal of Infection Control 41 (6), 520–526.

NHMRC. 2010. Intravascular access devices. Viitattu 15.6.2014. www.nhmrc.gov > Australian Guidelines for the Prevention and Control of Infection in Health Care. 2010. > B4.2.2. Intravascular access devices.

Nummenmaa, L., Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2014. Tilastollisten menetelmien perusteet. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Oberon- raportit 19.4.2014 (julkaisematon lähde, Tyks).

O'Grady, N. P., Alexander, M., Burns, L. A., Dellinger, E. P., Garland, J., Heard, S. O., Lipsett, P. A., Masur, H., Mermel, L.A., Pearson, M. L., Raad, I. I., Randolph, A., Rupp, M. E., Saint, S. & the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). 2011. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. Viitattu 16.7.2014. www.cdc.gov/hicpac/BSI/BSI-guidelines-2011.html

Oldfield, M. M., El-Masri, M. M. & Fox-Wasylyshyn, S. M. 2009. Examining the association between chest tube-related factors and the risk of developing healthcare-associated infections in the ICU of a community hospital: A retrospective case-control study. Intensive and Critical Care Nursing 25 (1), 38–44.

Parikka, H. 2011. Välittömän sydämen sähköisen tahdistuksen indikaatiot ja sydämen sisäinen tahdistus. Kirjassa: Mäkijärvi, M., Harjola, V-P., Päivä, H., Valli, J. & Vaula, E. Akuuttihoito-opas. 15.- 16., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 136, 140.

Parviainen, I. & Karlsson, S. 2014. Tehohoidon infektiot. Kirjassa: Rosenberg, P., Alahuhta, S., Lindgren, L., Olkkola, K. & Ruokonen, E. (toim.) Anestesiologia ja tehoahoito. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 979-991.

Pelin, R. 2011. Projektihallinnan käsikirja. 7. uudistettu painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Peredo, R., Sabatier, C., Villagrà, A., González, J., Hernández, C., Pérez, F., Suárez, D. & Vålles, J. 2010. Reduction in catheter-related bloodstream infection in critically ill patients through a multiple system intervention. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases* 29 (9), 1173-1177.

Rantala, A. & Huotari, K. 2010. Leikkausalueen infektiot. Kirjassa: Anttila, V-J., Hellstèn, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Suomen kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy, 212- 218.

Rantala, A., Huotari, K., Hämäläinen, M. & Teirilä, I. 2010. Leikkausalueen infektioiden ehkäisytoimet. Kirjassa: Anttila, V-J., Hellstèn, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Suomen kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy, 219- 225.

Rebmann, T. & Kohut, K. 2011. Preventing mediastinitis surgical site infections: Executive summary of the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology's elimination guide. *American Journal of Infection Control* 39 (6), 529-531.

sairaalahygienia- ja infektiotorjuntayksikkö. 2012. Virtsan katetrointi ja katetrin hoito. Viitattu 28.7.2014. www.vsshp.fi > ohjepankki > virtsan katetrointi ja katetrin hoito.

Sairaalahygienia- ja infektiotorjuntayksikkö 2013. Verisuonikanyylihoito. Viitattu 28.7.2014. www.vsshp.fi > ohjepankki > verisuonikanyylihoito.

SAI- raportti 5.5.2014 (julkaisematon lähde, Tyks).

Salminen, J. 2013. Taitava tiimivalmentaja. 1. painos. Helsinki: Multiprint Oy.

Salo, J. A. & Räsänen, J. A. 2011. Hemothorax. Kirjassa: Leppäniemi, A., Pajarinen, J., Hirvensalo, E. & Haapiainen, R. (päätoim.) Päivystyskirurgian opas. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 102.

Sihvo, E. 2011. Ilmarinnan diagnostiikka ja ilmarinnan hoito. Kirjassa: Leppäniemi, A., Pajarinen, J., Hirvensalo, E. & Haapiainen, R. (päätoim.) Päivystyskirurgian opas. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 92- 94.

Sihvo, E., Salo, J. A. & Räsänen, J. V. 2011. Pleuraempyema. Kirjassa: Leppäniemi, A., Pajarinen, J., Hirvensalo, E. & Haapiainen, R. (päätoim.) Päivystyskirurgian opas. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 96-97.

Silfverberg, P. 2005. Ideasta projektiksi. Projektinvetäjän käsikirja. Viitattu 15.9.2014. <http://www.mol.fi/esf/ennakointi/raportit/pvopas.pdf>

Slekovec, C., Gbaguidi – Haore, H., Coignard, B., Bertrand, X. & Talon, D. 2011. Relationship between prevalence of device- associated infections and alcohol- based hand- rub consumption: a multi- level approach. *Journal of Hospital Infection* 78, 133-137.

Sydänmaanlakka, P. 2007. Älykäs organisaatio. Talentum. *Economica- kirjasarjan julkaisu nro 17*. Gummerus Kirjapaino Oy.

Syrjälä, H. 2010. Mitä hoitoon liittyvät infektiot ovat ja voidaanko niiden esiintyvyyteen vaikuttaa. Kirjassa: Anttila, V-J., Hellstèn, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Suomen kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy, 18-35.

Syrjälä, H. & Lahti, A. 2010. Iho ja infektioiden torjunta. Kirjassa: Anttila, V-J., Hellstèn, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Suomen kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy, 113-120.

Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygienia. Kirjassa: Anttila, V-J., Hellstèn, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Suomen kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy, 165 – 183.

Tartuntatautilaki 10.11.2006/989

Terveystieteiden tutkimuskeskuslaki 30.12.2010/1326

THL. 2014. Hoitoon liittyvät infektiot. Viitattu 7.2.2014. www.thl.fi

Thomassen, Ø., Brattebø, G., Heltne, J-K., Søfteland, E. & Espeland, A. 2010. Checklists in the operating room: Help or hurdle? A qualitative study on health workers' experiences. BMC Health Services Research 10:342.

Tutkimuseettinen Neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen Neuvottelukunnan ohje. viitattu 28.8.2014. www.tenk.fi

Vehkalahti, K. 2014. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Finn Lectura.

VSSHP. 2006. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin strategia vuosille 2007-2015. viitattu 25.4.2014 www.vsshp.fi

VSSHP. 2010. Hoitotyön toimintaohjelma vuosille 2010- 2015.

VSSHP. 2013a. Sairaanhoitopiiri. Viitattu 22.6.2014. www.vsshp.fi

VSSHP. 2013b. Johtaminen ja organisaatio. Viitattu 22.6.2014. www.vsshp.fi

Varstela, E. & Heikkinen, L. 2011. Sydäntamponaatio. Kirjassa: Leppäniemi, A., Pajarinen, J., Hirvensalo, E. & Haapiainen, R. (päätoim.) Päivystyskirurgian opas. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 80-81.

Vuento, R. 2010. Tartunnan aiheuttajat ja tartuntatavat. Kirjassa: Anttila, V-J., Hellstèn, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Suomen kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy, 43-56.

Winters, B. D., Gurses, A. P., Lehmann, H., Sexton, J.B., Rampersad, C. J. & Pronovost, P. J. 2009. Clinical review: Checklists- translating evidence into practice. Critical Care 13 (6), 210.

WHO 2009a. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. World Health Organization. WHO library Cataloguing- in – Publication Data. Viitattu 24.6.2014. www.who.int

WHO. 2009b. WHO guidelines for Safe Surgery. Safe Surgery Saves Lives. World Health Organization. WHO Library Cataloguing- in- publication Data. viitattu 15.6.2014. www.who.int

WHO. 2011. Report on the burden of endemic Health care- associated infection worldwide. A systematic review of the literature. Clean Care is Safer Care. Who Library cataloguing- in- publication data. Viitattu 15.6.2014. www.who.int

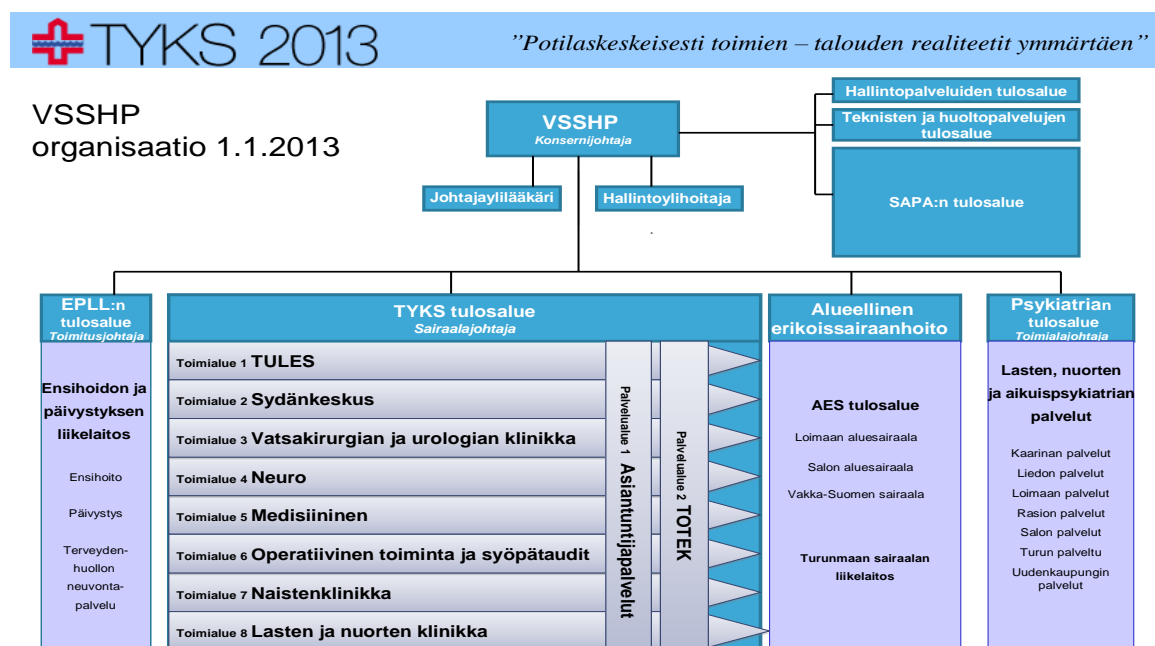
Wu, K. S., Lee, S. S., Chen, J. K., Tsai, H. C., Chao, H. L., Chou, H. C., Chen, Y. J., Ke, C. M., Huang, Y.H., Sy, C. L., Tseng, Y. T. & Chen, Y. S. 2013. Hand hygiene among patients: attitudes, perceptions, and willingness to participate. American Journal of Infection Control 41 (4), 327-331.

Yinnon, A. M., Wiener-Well, Y., Jerassy, Z., Dor, M., Freund, R., Mazouz, B., Lupyán, T., Shapira, S., Attias, D., Assous, M. V., Kopuit, P., Block, C., Raveh, D., Freier-Dror, Y., Moses, A. E. & Benenson, S. 2012. Improving implementation of infection control guidelines to reduce nosocomial infection rates: pioneering the report card. *Journal of Hospital Infection* 81 (3), 169-176.

Zimlichman, E., Henderson, D., Tamir, O., Franz, C., Song, P., Yamin, C. K., Keohane, C., Denham, C. R. & Bates, D. W. 2013. Health Care- Associated Infections. A Meta-analysis of Costs and Financial Impact on the US Health Care System. *JAMA Internal Medicine* 173 (22), 2039-2046.

Zingg, W., Cartier, V., Inan, C., Touveneau, S., Theriault, M., Gayet- Ageron, A., Clergue, F., Pittet, D. & Walder, B. 2014. Hospital-Wide Multidisciplinary, Multimodal Intervention Programme to Reduce Central Venous Catheter-Associated Bloodstream Infection. *PloS ONE* 9 (4), e93898.

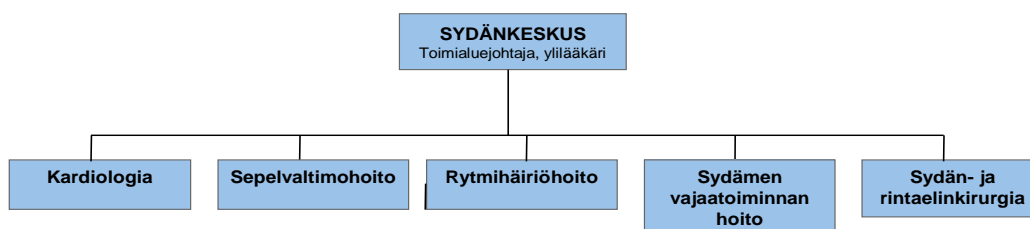
Liite 1. Tyksin organisaatiomalli



VARSINAIS-SUOMEN SAIRAANHOITOPUORI v 11.9.2012 ESENTLIGA FINLANDS SJUKVÄRDSDISTRIKT



Toimialue 2: Sydänkeskus



Erikoisalat
Kardiologia
Thoraxkirurgia

VARSINAIS-SUOMEN SAIRAANHOITOPUORI v 11.9.2012 ESENTLIGA FINLANDS SJUKVÄRDSDISTRIKT

Liite 2. Tutkimustiedote



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Ylempi ammattikorkeakoulututkinto/Terhy

SAATEKIRJE

Infektion torjunnan käytäntöjen nykytila Sydänkeskuksessa
01.12.2014

Hyvä vastaaja

Kohteliaimmin pyydän Sinua vastaamaan liitteenä olevaan kyselyyn, jonka tavoitteena on selvittää infektion torjunnan nykytilaa Sydänkeskuksessa. Tarkoituksena on käyttää tutkimuksesta saatua tietoa hyväksi tarkistuslistan laatimisessa sekä koulutustarpeen määrittelemisessä. Tutkimus toteutetaan Turun yliopistollisen sairaalan Sydäntoimialueella ja tutkimukseen kutsutaan kaikki suoraan potilastyöhön osallistuva henkilökunta.

Tämä aineiston keruu liittyy itsenäisenä osana kehittämishankkeeseen, jonka tarkoituksena on luoda tarkistuslista potilaan toimenpide- ja leikkausvalmisteluihin. Projektin tavoitteena on vähentää ja estää hoitoon liittyvien infektioiden syntymistä ja täten parantaa potilasturvallisuutta ja edistää potilaan terveyttä. Projektin tuotoksena syntyy työkalu henkilökunnalle hoitoon liittyvien infektioiden torjuntaan. Tarkistuslistan avulla infektion torjunnan kannalta tärkeimmät asiat tulevat huomioitua joka potilaan kohdalla tekijästä riippumatta. Projektin liittyvät Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin strategiaan 2007-2015 ja hoitotyön toimintaohjelmaan 2010-2015 potilaslähtöisistä palveluista. Myös uusin strategia Vuoteen 2016- Terveempänä kotiin tukee projektin tavoitteita.

Lupa aineiston keruuseen on saatu toimialueen ylihoitajalta ja sairaanhoitopiirin tutkimustoimistolta 07.11.2014.

Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta on kustannustehokasta toimintaa. Sinun vastauksesi ovat arvokasta tietoa Sydänkeskuksen infektion torjunnan käytäntöjen ja potilasturvallisuuden kehittämisen kannalta. Vastaaminen on luonnollisesti vapaaehtoista. Kysely on laadittu Webropol®-alustalle siten, että vastaajien henkilöllisyys ei tule edes tutkijan tietoon. Tutkija näkee vastaajamäärän, mutta ei vastaajien henkilöllisyyttä. Kyselyn tulokset tullaan raportoimaan niin, ettei yksittäinen vastaaja ole tunnistettavissa tuloksista. Ole ystävällinen ja vastaa kyselyyn saamasi linkin kautta 28.12.2014 mennessä.

Tämä kysely liittyy osana Turun ammattikorkeakoulussa suorittamaani ylempään ammattikorkeakoulututkintoon kuuluvaan opinnäytteeseen. Opinnäytetyöni ohjaaja on, Yliopettaja, Turun amk/Terveysala.

Vastauksistasi kiittäen

Tarja Järvinen
Sairaanhoitaja/ yamk-opiskelija
Terveyden edistämisen

koulutusohjelma

tarja.jarvinen@students.turkuamk.fi

Liite 3. Saatekirje

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU



Ylempi ammattikorkeakoulututkinto/Terhy

TUTKIMUSTIEDOTE

Tutkimus - Infektion torjunnan käytäntöjen nykytila Sydänkeskuksessa on osa Turun ammattikorkeakoulun ylempään ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyötä, joka liittyy Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin strategiaan 2007-2015 ja hoitotyön toimintaohjelmaan 2010-2015 potilaslähtöisistä palveluista. Uusin strategia Vuoteen 2016- Terveempänä kotiin tukee myös projektin tavoitteita.

Projektin tarkoituksena on luoda tarkistuslista potilaan toimenpide- ja leikkausvalmisteluihin. Projektin tavoitteena on tarkistuslistaa hyödyntäen estää ja vähentää hoitoon liittyvien infektioiden syntymistä ja täten parantaa potilasturvallisuutta ja edistää potilaan terveyttä. Listan avulla infektion torjunnan kannalta tärkeimmät asiat tulevat huomioitua joka potilaan kohdalla tekijästä riippumatta.

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa infektion torjunnan käytännöistä Sydänkeskuksessa tällä hetkellä ja aineistoa käytetään hyväksi tarkistuslistan laatimisessa sekä koulutustarpeen määrittämisessä. Tutkimusaineisto kerätään sähköisenä Webropol®- kyselynä kaikilta suoraan potilashoitoon osallistuvalla henkilökunnalta (N=120) Aineiston keruu toteutetaan 1.12–14.12.2014.

Tutkimukselle on saatu lupa toimialueen ylihoitajalta sekä toimialuejohtajalta. Tutkimuksesta saa lisätietoja

Tarja Järvinen
Sairaanhoitaja, yamk-opiskelija
Terveystieteiden koulutusohjelma
tarja.jarvinen@students.turkuamk.fi

Liite 4. Kyselylomake



Infektion torjunnan käytäntöjen nykytila Sydänkeskuksessa

Ole ystävällinen ja vastaa kysymyksiin valitsemalla se vastausvaihtoehto, joka kuvaa Sinun näkemystäsi.

Jos vastausvaihtoehtoja voi valita useamman kuin yhden siitä mainitaan erikseen.

Työtehtävästäsi riippuen Sinun ei tarvitse vastata joka kysymykseen. Valiin jätettävistä kysymyksistä kerrotaan erikseen.

1. Sukupuoli

- mies
- nainen

2. Koulutus

- lähi-/perushoitaja
- sairaan-, röntgen- tai laboratoriohoitaja
- lääkäri

3. Työkokemus terveydenhuollossa vuosina

- 0 - alle 1 vuotta
- 1 vuotta tai yli - alle 5 vuotta
- 5 vuotta tai yli - alle 10 vuotta
- 10 vuotta tai yli - alle 15 vuotta
- 15 vuotta tai yli

Seuraavat kysymykset koskevat infektion torjuntaan liittyviä asioita

4. Desinfiolin käteni välittömästi

	1 Aina	2 Useimmiten	3 Satunnaisesti	4 Ei koskaan
ennen potilaskontaktia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
potilaskontaktin jälkeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ennen aseptisia toimenpiteitä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ennen ruuan käsittelyä (esimerkiksi ruuan jako tai ruokailu)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
potilasympäristön koskettamisen jälkeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ennen laatikoiden ja kaappien avaamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ennen tuotepakkausten avaamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ennen suojakäsineiden pukemista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
suojakäsineiden riisumisen jälkeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Työssäni

	1 Aina	2 Useimmiten	3 Satunnaisesti	4 Ei koskaan
desinfioin käyttämäni monikäyttöiset välineet jokaisen potilaan välillä (esimerkiksi stetoskooppi, verenpainemittari)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
pesen käteni saippualla ja vedellä, jos ne ovat näkyvästi likaiset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
pesen käteni saippualla ja vedellä välittömästi jokaisen potilaskontaktin jälkeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
käytän potilaskontaktissa lyhythihaista työasua tai käärin hihani ohjaan opiskelijoita käsihuuhteen käytössä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
käytän rannekoruja/ rannekelloja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
käytän sormusta/ sormuksia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
käytän suojakäsineitä verikontaktissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
käytän suojakäsineitä eritekontaktissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
käytän suojakäsineitä limakalvokontaktissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Valitse alla olevista vaihtoehtoista kolme tärkeätä tekijää, jotka vaikuttavat oman käsihygienian toteuttamiseen

- esimiehen toiminta
- työtoverin toiminta
- käsihuuhteiden sijoittelu
- henkilökohtainen palaute
- potilaiden suorittama tarkkailu
- koulutus

7. Mikä mielestäsi tukee käsihygienian toteutumista?

8. Joka työvuorossa potilaskohtaisesti

	1 Aina	2 Useimmiten	3 Satunnaisesti	4 En koskaan	5 Ei kuulu työtehtäviini
arvioin kanyylien tarpeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
arvioin dreerien tarpeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
arvioin kestopatentin tarpeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
arvioin kanyylien vaihtotarpeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tarkistan dreerien pistokohdan ja suojateipit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tarkistan kanyylien pistokohdan ja suojateipit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kirjaan hoitokertomukseen kanyylien ja ympäröivän ihon kunnon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kirjaan hoitokertomukseen dreerien ja ympäröivän ympäröivän ihon kunnon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seuraavat kysymykset koskevat potilasohjausta**9. Ohjaan sairaalahoitossa**

	1 Aina	2 Useimmiten	3 Satunnaisesti	4 En koskaan	5 Ei kuulu työtehtäviini
potilasta kanyylien/ katetrien käsittelyssä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
potilasta käyttämään käsihuuhdetta ennen ruokailua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
potilasta käyttämään käsihuuhdetta WC-käynnin jälkeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
potilasta käyttämään käsihuuhdetta ennen silmien, nenän tai suun koskettamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
potilasta käyttämään käsihuuhdetta ennen ja jälkeen haavasidosten koskettelua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
potilasta käyttämään käsihuuhdetta niistämisen, yskimisen tai aivastamisen jälkeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
potilasta käyttämään käsihuuhdetta sairaalaympäristön sairaalaympäristön (kuten sängyn laitojen, kaukosäätimien, oven kahvojen) koskettamisen jälkeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
omaisia käyttämään käsihuuhdetta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seuraavat kysymykset koskevat steriilin pöydän kokoamista toimenpidettä varten**10. Steriiliä pöytää kootessani**

	1 Aina	2 Useimmiten	3 Satunnaisesti	4 En koskaan	5 Ei kuulu työtehtäviini
desinfioidin käteni välittömästi ennen välineiden kokoamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
desinfioidin käteni välittömästi ennen aloittaessani kokoamaan pöytää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

desinfioin toimenpidepöydän ennen steriilin liinan asettamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
käytän suu-nenäsuojusta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
käytän steriilejä käsineitä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
käytän avustajaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kokoan pöydän yksin, avaan steriilit pakkaukset sivupöydälle ja asetan tavarat steriilisti pakkauksista toimenpidepöydälle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tarkistan aina kemiallisen indikaattorin sekä päivämäärän ennen steriilin pakkauksen avaamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seuraavat kysymykset koskevat ääreislaskimokanyointia. Jos ääreislaskimokanyointi ei kuulu koskaan työtehtäviisi, voit jättää vastaamatta kysymyksiin 11 ja 12.

11. Olet aloittamassa ääreislaskimokanyointia. Valitse käyttämäsi toimet valmistautuessasi tehtävään. Voit valita useamman vastausvaihtoehdon

- käsien tavanomainen desinfektio (kesto 20-30 sekuntia)
- käsien kirurginen desinfektio (kesto 3 minuuttia)
- käsien saippua-vesipesu
- tehdaspuhtaat suojakäsineet
- steriilit suojakäsineet
- suu-nenäsuojus
- päähine
- steriili suojatekki
- pieni, vain pistopaikan ympäristön peittävä steriili suojaliina potilaan peittelyyn
- iso, koko potilaan kehon peittävä steriili suojaliina potilaan peittelyyn

12. Ääreislaskimokanyylin

	1 Aina	2 Useimmiten	3 Satunnaisesti	4 En koskaan
laittaessani desinfioin potilaan ihon ennen ihon lävistämistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
laittaessani vaihdan joka kerta uuden kanyylin, jos joudun pistämään enemmän kuin kerran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
koskeva kirjaus sisältää asennuspäivämäärän ja kanyylin paikan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seuraavat kysymykset koskevat virtsarakon katetrointia. Jos et työssäsi tee virtsarakon katetrointeja etkä toimi niissä avustajana voit jättää vastaamatta kysymyksiin 13-15.

13. Toimit avustajana virtsarakon katetrointia tehtäessä. Valitse käyttämäsi toimet valmistautuessasi tehtävään. Voit valita useamman vaihtoehdon.

- käsien tavanomainen desinfektio (kesto 20-30 sekuntia)
- käsien kirurginen desinfektio (kesto 3 minuuttia)
- käsien saippua-vesipesu

- tehdaspuhtaat suojakäsineet
- steriilit suojakäsineet
- suu-nenäsuojus
- päähine
- steriili suojatakki
- pieni, vain pistopalkan ympäristön peittävä steriili suojaliina potilaan peittelyyn
- iso, koko potilaan kehon peittävä steriili suojaliina potilaan peittelyyn

14. Toimit toimenpiteen suorittajana virtsarakon katetrointia tehtäessä. Valitse käyttämäsi toimet valmistautuessasi tehtävään. Voit valita useamman vaihtoehdon.

- käsien tavanomainen desinfektio (kesto 20-30 sekuntia)
- käsien kirurginen desinfektio (kesto 3 minuuttia)
- käsien saippua-vesipesu
- tehdaspuhtaat suojakäsineet
- steriilit suojakäsineet
- suu-nenäsuojus
- päähine
- steriili suojatakki
- pieni, vain pistopalkan ympäristön peittävä steriili suojaliina potilaan peittelyyn
- iso, koko potilaan kehon peittävä steriili suojaliina potilaan peittelyyn

15. Katetroidessani

	1 Aina	2 Useimmiten	3 Satunnaisesti	4 En koskaan
käytän steriilejä välineitä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
suoritan virtsaputken pään pesun ennen katetrointia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
käytän aina mahdollisimman pientä katetria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
käytän avustajaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
toteutan ensisijaisesti kertakatetrointia virtsaamisongelmien yhteydessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seuraavat kysymykset koskevat lääkärin suorittamia toimenpiteitä, joissa käytetään avustajaa. Jos toimenpiteeseen osallistuminen ei kuulu työtehtäviisi, voit jättää vastaamatta kysymyksiin 16-18. Kysymys 16 on tarkoitettu vain lääkäreille.

16. Olet toimenpiteen suorittajana alla mainituissa toimenpiteissä. Valitse käyttämäsi toimet valmistautuessasi toimenpiteeseen. Voit valita useamman vaihtoehdon

	rannevaltimon kanylointi	keskuslaskimon kanylointi	pleurapunktio/ dreeninlaitto	perikardiumpunktio/ dreeninlaitto	väliaikaisen tahdistimen laitto
käsien tavanomainen desinfektio (kesto 20-30 sekuntia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
käsien kirurginen desinfektio (kesto 3 minuuttia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
käsien saippua-vesipesu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Leikkausvalmisteluihin kuuluu

	1 Aina	2 Useimmiten	3 Satunnaisesti	4 Ei koskaan	5 Ei kuulu työtehtäviini
potilaan koko ihon tarkistaminen ennen toimenpidettä mahdollisista ongelmista raportoiminen toimenpidettä ajatellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
huolehtia potilaan ohjatusta suihkusta toimenpidettä edeltävänä päivänä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
huolehtia potilaan ohjatusta suihkusta toimenpidepäivänä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ihokarvojen poisto potilaan iholta tarvittavilta alueilta karvanpoistoon tarkoitettulla leikkurilla aikaisintaan kaksi tuntia ennen toimenpidettä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
potilaan parranajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seuraavat kysymykset koskevat tarkistuslistoja ja asenteita niihin liittyen

20. Koen

	1 täysin samaa mieltä	2 joihinkin samaa mieltä	3 joihinkin eri mieltä	4 täysin eri mieltä
tietoni tarkistuslistoista puutteelliseksi tarvitsevani tarkistuslistaa toimenpide- ja leikkausvalmisteluihin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tarkistuslistan loukkaavan ammatillista osaamistani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tarkistuslistan käytön lisäävän työtäni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Mitkä tekijät auttavat tarkistuslistan käyttöönotossa?

22. Minkälainen on mielestäsi hyvä tarkistuslista?

Keskeytä

100% valmiina



Liite 5. Palautekysely



PALAUTEKYSELY TOIMENPIDE- JA LEIKKAUSVALMISTELUJEN TARKISTUSLISTASTA

1. Koulutus *

- lähi-/ perushoitaja
- sairaan-, röntgen- tai laboratoriohoitaja
- lääkäri

Ole ystävällinen ja vastaa kysymyksiin valitsemalla se vastausvaihtoehto, joka kuvaa Sinun näkemystäsi.

2. Olen käyttänyt toimenpide- ja leikkausvalmisteluissa tarkistuslistaa *

- säännöllisesti
- silloin tällöin
- muutaman kerran
- en koskaan

Ailla on kuvattu nykyiset koekäytössä olleet tarkistuslistat. Molemmat listoista sisältävät samat asiat, vain asettelu on erilainen. Voit antaa mielipiteesi kyselyyn liitteenä olevien tarkistuslistamallien perusteella, jos et ole käyttänyt listaa työssäsi.

3. Kummalla tarkistuslistalla valitsisit mieluummin käyttöön sisällön asettelun puolesta?



pystymalli



vaakamalli

4. Tarkistuslistan sisältö on mielestäni *

	täysin samaa mieltä	jokseenkin samaa mieltä	jokseenkin eri mieltä	täysin eri mieltä
yksinkertainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
selkeä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
helppolukuinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
looginen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ytimekäs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kuvitukseltaan selkeä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Koen tarkistuslistan sisältävän keskeiset asiat *

- täysin samaa mieltä
 jokseenkin samaa mieltä
 jokseenkin eri mieltä
 täysin eri mieltä







6. Miten parantaisit tarkistuslistan sisältöä?

7. Muita parannusehdotuksia?

Kiitos vastauksistasi! Olet mukana kehittämässä Sydänkeskuksen infektion torjunnan käytäntöjä ja potilasturvallisuutta.

Keskeytä

Liite 6. Sisällönanalyysin kuvaus käsihygienian toteuttamista tukevista tekijöistä.

Alakategoria		Yläkategoria
Helppo saatavuus (8) Riittävä saatavuus (6) Sijoittelu (9) nopeasti kuivuva käsidesi (1)		Käsihuuhdetarjonta
palaute (3) muistutus (4) puhuminen (2) koulutus (10)		Asian esilläpitäminen
tutkimustulokset (2) käsien ja työympäristön mikrobitarkastukset petrimaljakuvat bakteerien kasvusta työpaikalla (1) käsihuuhdekulutus (1)		näyttöön perustuva tieto
yleinen käytäntö (1) yhtenäiset käytännöt (1) toimintakulttuuri (1)		yhtenäiset toimintatavat
aseptinen omatunto (2) kokemus (2)		aseptinen omatunto
Kiire vähentää käyttöä (1) rauhallisuus (1)		ajan käyttö / työvuoron luonne

Liite 7. Sisällön analyysin kuvaus tarkistuslistan käyttöönottoa edistävästä tekijöistä.

Alakategoria

Yläkategoria

Muistutus (3)
kannustus (1)
Opastus, ohjaus (2)
koulutus (2)
perustelut (1)



Asian esillä pitäminen

Helppo saatavuus (7)



Listan sijainti

Yksiselitteinen (3)
selkeys (5)
järjestelmällinen (2)
on voinut itse vaikuttaa sisältöön (2)
helppokäyttöisyys (2)



Tarkistuslistan sisältö

yhteinen sopimus käytöstä (kaikki käyttävät) (6)
merkintä potilastietoihin (1)
yhdessä tekeminen (2)



Yhteiset toimintatavat

Positiivinen asenne (1)



Asenne