

Jenni Saarikangas, Kirsi Mäki-Arvela

Käsihygieniä perifeerisessä laskimonsisäisessä mikrobilääkehoidossa: Osastotunti

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoidaja AMK

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

5.10.2015

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Jenni Saarikangas, Kirsi Turunen Käsihygienian perifeerisessä laskimonsisäisessä mikrobilääkehoidossa: Osastotunti 17 sivua + 4 liitettä 5.10.2015
Tutkinto	Sairaanhoitaja AMK
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
Ohjaaja(t)	Eila-Sisko Korhonen, lehtori, projektipäällikkö Leena Rekola, yliopettaja
<p>Opinnäytetyömme on tuotetyö, joka on osa Metropolia Ammattikorkeakoulun ja HUS Medisiinisen tulosyksikön TOLA-hanketta. TOLA-hankkeen tavoitteena on luoda ja juurruttaa käytännön hoitotyöhön yhtenäinen toimintamalli oikeelliseen laskimonsisäiseen lääkkeenantoon. Opinnäytetyömme tehtiin yhteistyössä HUS Medisiinisen tulosyksikön yhteistyösaston kanssa.</p> <p>Opinnäytetyössä oli tarkoituksena suunnitella, toteuttaa ja arvioida yhteistyösaston tarpeita vastaava osastotunti käsihygienian merkityksestä laskimonsisäisessä mikrobilääkkeenannossa. Tärkeimpänä tavoitteena oli luennon, osallistavan opetuksen sekä keskustelun avulla kehittää sairaanhoitajien käsihygienian toteutumista käytännön työssä. Osastotunnin suunnittelussa hyödynnettiin teoriatietoa opetuksen suunnittelusta ja ekspansiivisesta oppimissyklistä.</p> <p>Osastotunti toteutettiin tammikuussa 2015. Osastotunnin aikana kertosimme yhteistyösastolla tehtyjen havainnointitutkimuksien tuloksia sekä ajankohtaista tutkimustietoa käsihygieniasta ja havainnollistimme käsihygienian toteutumista osallistavan opetuksen menetelmin hand check -laitteen avulla. Osastotunti herätti myös keskustelua osastolla vallitsevista käytännöistä ja ristiriidasta kirjallisten ohjeiden, tutkimustiedon ja käytännön välillä. Osastotunnin päätteeksi henkilökunta antoi kirjallista palautetta osastotunnin toteutuksesta.</p> <p>Osana TOLA-hanketta opinnäytetyömme juurruttaa yhteistyösastolle yhtenäisempää toimintamallia laskimonsisäisen mikrobilääkehoidon toteuttamiseen. Se myös lisää yhteistyösaston sairaanhoitajien tietoisuutta tutkimustiedon ja käytännön välisestä ristiriidasta ja käsihygienian toteuttamisessa havaituista ongelmista. Opinnäytetyötä voidaan myös hyödyntää tulevaisuudessa TOLA-hankkeen töissä ja havainnointitutkimuksissa.</p>	
Avainsanat	perifeerinen, laskimonsisäinen, i.v., aseptiikka, osastotunti

Author(s) Title Number of Pages Date	Jenni Saarikangas, Kirsi Turunen Hand Hygiene in Peripheral Intravenous Antimicrobial Medication Treatment: Educational event 17 pages + 4 appendices 5 October 2015
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Nursing
Instructor(s)	Eila-Sisko Korhonen, Senior Lecturer, Project Manager Leena Rekola, Principal Lecturer
<p>Our final project is a functional part of TOLA project coordinated by Helsinki Metropolia University of Applied Sciences and The Hospital District of Helsinki and Uusimaa (HUS). The purpose of TOLA project is to create and root a uniform procedure for peripheral intravenous antimicrobial medication treatment.</p> <p>The purpose of our final project was to design and carry out an educational event for a co-operating HUS Medical ward. The subject of the event was the importance of hand hygiene in peripheral intravenous medication. The aim was to improve the nurses' hand hygiene practice by lecturing about the latest studies on the subject and discussing the common procedures used on the ward. In the planning of this educational event we used research knowledge about teaching methods and the expansive learning cycle.</p> <p>The educational event was carried out in January 2015. During the event we presented observation data about the nurses' hand hygiene from previously made observation studies in the TOLA project, lectured about current research knowledge on the subject and discussed the commonly used practices on the ward. We also used an engaging teaching method by demonstrating the hand hygiene practices with a "hand check" - machine.</p> <p>As a part of the TOLA project, our final project roots a uniform procedure for peripheral intravenous antimicrobial medication administration on the co-operating ward. It also increases the nurses' knowledge about the gap between theory and practice in hand hygiene on the co-operational ward. The final project can also be used as a base for future TOLA project parts and a follow-up observation study.</p>	
Keywords	peripheral, intravenous, asepsis, education

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön keskeiset käsitteet	2
3	Tutkittua tietoa käsihygieniasta	3
4	Osastotunnin teoreettinen perusta	8
4.1	Oppiminen	8
4.2	Ekspansiivinen oppimissykli	10
4.3	Oppitunti	10
4.4	Osastotunti	11
5	Opinnäytetyön tarkoitus	12
6	Opinnäytetyön toteutus	12
6.1	Osastotunnin opetusmenetelmät	12
6.2	Osastotunnin suunnittelu	13
6.3	Osastotunnin toteutus	14
6.4	Osastotunnin arviointi	15
7	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	16
8	Pohdinta	17
	Lähteet	19
	Liitteet	
	Liite 1. Tieteellisen näytön haku	
	Liite 2. Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiri: Toimintaohje	
	Liite 3. Osastotuntisuunnitelma	
	Liite 4. Osastotunnin palautelomake	

1 Johdanto

Opinnäytetyömme on osa HUS Medisiinisen tulosyksikön ja Metropolia Ammattikorkeakoulun yhteistyössä toteuttamaa TOLA-kehittämishanketta, jonka tavoitteena on luoda yhtenäinen toimintamalli oikeelliseen laskimonsisäiseen lääkkeenantoon. Opinnäytetyömme tarkoituksena oli suunnitella, toteuttaa ja arvioida osastotunti käsihygienian merkityksestä perifeerisessä laskimonsisäisessä lääkehoidossa. Osastotunnin teoria oikeellisista toimintatavoista perustui ajankohtaiseen tutkimustietoon sekä HUS:in kirjallisiin ja kuvallisiin ohjeisiin. Työmme tavoitteena oli parantaa yhteistyöosaston sairaanhoitajien käsihygieniaa.

Käsihygienian merkityksestä hoitotyössä on tehty paljon tutkimusta. Puutteellinen käsihygienia altistaa tutkimustulosten mukaan hoitoon liittyville infektioille ja vaikuttaa merkittävästi potilasturvallisuuteen. Oikeellinen käsihygienia on merkittävä osa infektioiden torjuntaa, ja sen on todettu olevan yksinkertaisimpia ja halvimpia keinoja, jonka avulla henkilökunta voi ennaltaehkäistä hoitoon liittyviä infektioita. Terveystieteiden tutkimuslaitoksen (THL 2014) mukaan 20 – 70 % hoitoon liittyvistä infektioista olisi ennaltaehkäistävässä oikeellisilla, aseptisillä toimintatavoilla. WHO:n käsihygieniaohjeiden mukaan elimistön puolustusjärjestelmän ohittavat, invasiiviset infektioportit, kuten laskimokanyylit, ovat riskitekijöitä hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa (WHO 2009:6).

Muun muassa Terho (2010), Curran (2011) ja Beaney (2010) ovat tutkineet ongelma-kohtia laskimonsisäisessä mikrobilääkkeenannossa. Merkittävimmiksi ongelmakohdiksi tutkimusten mukaan ovat muodostuneet hoitajien käsihygienia, laskimokatetrien ohjeidenmukainen käsittely, infuusiolääkkeiden valmistaminen turvallisessa ja aseptisessä ympäristössä sekä lääkkeen oikean määrän annostelu potilaalle. TOLA-hankkeen havainnointitutkimuksissa ilmeni selkeitä puutteita käsihygieniassa (Alakoski – Huuriainen 2014; Kuosmanen – Lehtonen 2014; Utti – Veltheim 2014). Yhdysvalloissa on tutkittu katetreihin liittyviä infektioita ja on oletettavaa, että infektioiden määrät ovat todellisuudessa suuremmat kuin mitä tilastot kertovat (Hadaway 2012). Merkittävin mikrobien leviämisreitti on käsien kautta. Hoitajan käsien mukana siirtyy paljon mikrobeita potilaista toisiin, ja siksi käsihygienialla on suuri merkitys hoitoon liittyvien infektioiden ennaltaehkäisyssä. (Järvinen 2014:14.) Oman työmme rajasimme käsihygienian merkitykseen yhteistyöosaston toiveiden mukaisesti.

2 Opinnäytetyön keskeiset käsitteet

Alla avaamme opinnäytetyössämme käyttämiämme käsitteitä. Keskeisimpiä käsitteitä ovat muun muassa käsihygienia, aseptiikka, laskimonsisäinen, infektio sekä mikrobi.

Käsihygienia kattaa käsien vesisaippuapesun, huolellisen kuivauksen ja käsidesinfioinnin sekä asianmukaisten suojakäsineiden käytön. Käsihygieniakäytännöt vaihtelevat hieman työpisteittäin, esimerkiksi psykiatrisella osastolla ja leikkaussalissa on täysin erilaiset vaatimukset, mutta työpisteestä riippumatta hoitajan tulisi noudattaa hyvää käsihygieniaa. Perussääntönä voidaan pitää sitä, että kädet pestään, kuivataan ja desinfioidaan vähintään työvuoron alussa sekä silloin, kun ne tahriintuvat eritteistä tai tuntuvat tahmeilta desinfiointiaineen jäljiltä. Myös osastolta poistuttaessa ja sinne palatessa pestään kädet. Kädet desinfioidaan käsihuuhteella aina käsienpesun jälkeen sekä ennen ja jälkeen potilaskontaktin. Kädet desinfioidaan myös ennen suojakäsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen. (Saano - Taam-Ukkonen 2013: 185, 253, 419.) Käsidesinfioinnin tarkoituksena on vähentää käsien mukana välittyviä mikrobeja ja sitä kautta myös hoitoon liittyviä infektioita. Käsidesinfiointiainetta on saatavilla alkoholipohjaisena ja alkoholittomana huuhteena. Suositeltavaa on käyttää alkoholipohjaista huuhdetta kolmesta viiteen millilitraa ja hieroa sitä käsiin 30 sekunnin ajan, tai niin kauan, että huuhte on kuivunut käsiin. (Meurman 2012: 130-131)

Aseptiikalla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joiden avulla pyritään ehkäisemään infektioiden synty. Hoitotyössä aseptinen työskentely käsittää potilaan, hoitajan, työvälineiden sekä työympäristön suojaamisen tauteja aiheuttavilta mikrobeilta. Mikrobikontaminaatiota pyritään estämään puhdistuksella, desinfioinnilla ja steriloinnilla sekä asianmukaisilla suojavälineillä ja työtavoilla. Näitä suojavälineitä ovat esimerkiksi käsineet, essut sekä suunenäsuojukset ja työtapoja hyvän käsihygienian noudattaminen ja aseptinen työjärjestys, jossa edetään puhtaasta likaiseen. (Saano - Taam-Ukkonen 2013: 185, 253, 419.)

Laskimonsisäinen eli **i.v.** eli intravenous - lääkkeenanto tarkoittaa lääkkeen annostelua suoraan potilaan verenkiertoon. Laskimonsisäistä lääkkeenantoa suositetaan, kun halu-

taan nopea lääkeväste tai kun lääke ei sovellu annosteltavaksi enteraalisesti eli ruuan-sulatuskanavan kautta. Laskimonsisäisesti annostellaan muun muassa mikrobilääkkeitä, anesteetteja, solunsalpaajia sekä verituotteita. Laskimonsisäiseen lääkkeen-antoon liittyy paljon riskejä, sillä lääkeaineen vaikutus alkaa nopeasti eikä sitä voida poistaa elimistöstä. (Saano - Taam-Ukkonen 2013: 185, 253, 419.) Laskimonsisäiseen lääkkeen-antoon tarkoitettu perifeerinen laskimokanyyli sijaitsee yleensä yläraajassa kämmenselän tai kyynärvarren suonessa. Tämän työn yhteydessä **perifeerisellä** tarkoitetaan kehon ääreisosassa sijaitsevaa kohtaa, kuten kämmeniä ja sormia. (Saano - Taam-Ukkonen 2013: 185, 253, 419.) **Kanyylillä** tarkoitetaan ohutta, laskimoon asetettavaa putkea, jolla siirretään muun muassa nesteitä, ravintoaineita ja suonensisäisiä lääkkeitä potilaalle.

Infektiolla tarkoitetaan mikrobin, eli viruksen, bakteerin tai sienen aiheuttamaa tartuntaa, joka aiheuttaa kohteessaan tulehdustilaa (Saano - Taam-Ukkonen 2013: 185, 253, 419). Hoitoon liittyviä infektioita ovat muun muassa virtsatieinfektiot, alempien hengitysteiden infektiot, haavainfektiot ja sepsikset. (Helovuori – Kinnunen – Peltomaa – Pennanen 2012: 13-19.)

Mikrobi on yleisnimitys bakteereille, alkueläimille, yksisoluisille leville ja joissain luokituksissa myös viruksille. (Duodecim)

Mikrobeja esiintyy muun muassa ihmisen iholla, limakalvoilla, ilmassa ja erilaisilla pinoilla. Valtaosa mikrobeista on harmittomia, ns. normaaliflooraa, mutta noin 1 %:n on osoitettu aiheuttavan ihmiselle infektioita. Käsissä esiintyy sekä pysyvää että vaihtuvaa bakteeriflooraa. Sairaalaympäristö mahdollistaa bakteerien siirtymisen esimerkiksi potilaalta toiselle hoitajan välityksellä, mikäli hoitaja ei noudata huolellista käsihygieniaa. (Meurman 2012: 128-130.)

3 Käsihygienia tutkimusten valossa

Käsihygienia liittyy oleellisesti laskimonsisäiseen lääkehoitoon ja se on osa potilasturvallista hoitoa. Tervo-Heikkisen (2014:170) ja Järvisen (2014:14) mukaan sairaalassa olevista potilaista 6 - 10 %:lla esiintyy hoitoon liittyviä infektioita. Järvisen (2014) mukaan arviolta 750 potilasta kuolee vuosittain Suomessa hoitoon liittyvään infektiin ja Tervo-Heikkisen (2014:170) mukaan sairaalahoitoon liittyvä infektio aiheuttaa noin 750:lle vä-

littömän kuolemanvaaran. Yhdysvaltojen virallinen julkaisu tartuntataudeista on julkaissut vuonna 2011 ohjeet suonensisäisten katetrien aiheuttamien infektioiden ehkäisemiseksi (Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America 2011). Ohjeilla pyritään vähentämään katetrien aiheuttamia infektiota. Hadaway (2012) analysoi katsauksessaan 45 tutkimusta, joissa tuli esille merkittäviä tiedon ja kliinisen käytännön puutteita katetrien käsittelyssä. Yksi yleisimmistä katetri-infektion aiheuttavista bakteereista on *Staphylococcus aureus*. Hadawayn (2012) tutkimuksen mukaan *Staphylococcus aureus* esiintyi katetri-infektioissa arviolta 10 000.

Osa infektioista on ehkäistävässä hyvällä käsihygienialla. Käsihygienia ehkäisee kierteen, jossa toiselta potilaalta tai hoitoympäristöstä päätyy mikrobeja toiselle potilaalle hoitajan käsien välityksellä. Käsineiden käyttö hoitotyössä on viime vuosina lisääntynyt. Näyttöön perustuvien suositusten mukaan suojakäsineiden käyttö on aiheellista käsiteltäessä verta, eritteitä, limakalvoja ja kehon infektiopotteja, kuten suoraa limakalvo- tai verisuoniyhteyttä. Muussa potilaskontaktissa käsihuuhte riittää. Suojakäsineet eivät kuitenkaan ole yksinään riittäviä, sillä niissä on mikrobinpäästäviä reikiä, jotka mahdollistavat mikrobien pääsyn niiden lävitse. Tämän vuoksi ennen ja jälkeen käsineiden käytön tulee käyttää käsihuuhdetta. (Järvinen 2014: 14-15.) Erikoislääkäri Mari Kanervan mukaan sairaalainfektioista noin 20 - 30 % on ennaltaehkäistävässä. Infektioiden ennaltaehkäisyssä Kanerva toteaa niin henkilökunnan kuin potilaidenkin runsaan käsihuuhteen käytön olevan avainasemassa. Suomen sairaaloissa ollaan myös siirtymässä 1 - 2:n hengen potilashuoneisiin, joka on osa infektioiden torjuntaa. Ruotsissa tähän on pyritty jo pidemmän aikaa, mutta merkittävin infektioiden ennaltaehkäisykeino myös siellä on hyvä käsihygienia. Hoitoympäristöä on kuitenkin mahdotonta saada täysin steriiliksi. (Honkanen – Käkelä 2013:1077-1078.)

Käsihygienian toteutumisesta on paljon sekä kotimaista että ulkomaista tutkimustietoa. Turun yliopistollisessa keskussairaalassa TYKS:ssä toteutettiin vuonna 2011 systemaattinen havainnointitutkimus hoitohenkilökunnan käsihygienian toteuttamisesta. Kriteereinä tutkimuksessa käytettiin WHO:n suosituksia käsihygieniasta. Havainnoiteja tehtiin yhteensä 4193, joista 44 %:ssa käsihygienia toteutui suositusten mukaan, 29 %:ssa osittain suositusten mukaan ja 27 %:ssa ei lainkaan suositusten mukaan. (Rintala – Routamaa 2013: 1120.) Ulkomaalaisissa tutkimuksissa on saatu samankaltaisia tuloksia. Portugalilaisessa tutkimuksessa havainnoitiin 33 sairaalassa 1206 tilannetta, joista vain 33,9 %:ssa käsihygienia toteutui suositusten mukaan. Alkoholihuuhdetta ei käytetty kertaa-

kaan tutkimuksen aikana. (Santos, Thaine Cristina Romualdo – Roseira, Camila Eugenia – Piai-Morais, Thais Helena – Figueiredo, Rosely Moralez 2014.) Canadassa Ontariossa 13 sairaalan kattavassa tutkimuksessa suosituksia noudatettiin keskimäärin 31,2 %:ssa havainnoinneista (Mertz – Johnstone – Krueger – Brazil – Walter – Loeb 2011). Ammattiryhmien välisessä vertailussa suositusten mukaan toimi 44 % sairaanhoitajista, 49 % lähihoitajista/perushoitajista, 53 % hoitoalan opiskelijoista, 25 % lääkäreistä, 40 % laitoshuoltajista, 63 % bioanalytikoista ja 69 % muiden alojen edustajista. Pääsyyinä käsihygienian laiminlyöntiin oli kiire, mutta myös asenteet käsidesinfektiota kohtaan, muiden antama esimerkki, tekniset hankaluudet sekä annostelijan hankala sijainti tai sen puuttuminen mainittiin syiksi. Myös käsihuuhteen loppuminen tai sen huonoksi koetut ominaisuudet vaikuttivat sen käyttöön. On siis useasti todettu, että hoitohenkilökunnan käsihygienian toteutumisessa on merkittäviä puutteita.

Tutkimuksissa on todettu käsihygieniaprojektien ja -koulutusten vaikuttavan positiivisesti käsihygienian toteutumiseen. Ylempänä mainittu tutkimus ja käsihygieniaprojekti TYKS:ssä vähensi hoitoon liittyviä infektioita 10 %:lla ja kasvatti käsihuuhteen käytön määrää. (Rintala – Routamaa 2013: 1120-1121.) Myös muualla on saatu vastaavia tuloksia. HUS Medisiinisen tulosyksikön Nefrologian ja Infektiosairauksien klinikoiden, Metropolia Ammattikorkeakoulun Terveys- ja hoitoalan yksikön, Turun yliopiston hoitotieteen laitoksen ja potilasjärjestö Musili ry:n vuonna 2007 aloittamassa yhteistyöprojektissä tavoitteena oli kehittää toimintamalli ja arviointimittari aseptiikan, käsihygienian ja infektioiden seurantaan. Havainnoinnit käsihygienian toteutumisesta tapahtuivat yhteistyöosastoilla projektin alussa vuonna 2007 sekä kehittämis- ja koulutusjakson jälkeen vuonna 2009. Havaintoja vertailtiin keskenään muutoksen kuvaamiseksi. Havaintojen pohjalta todettiin keskeiset puutteet käsihygienian toteutumisessa. Käsienpesu käsien ollessa selkeästi likaiset toteutui, mutta käsidesinfektio- ja desinfiointitekniikassa ja desinfiointin kestossa oli puutteita. Käsien desinfiointi jäi usein toteutumatta ennen suojakäsineiden pukemista, mutta se muistettiin suojakäsineiden riisumisen jälkeen. Koulutuksen jälkeen käsienpesu ja käsien desinfiointi toteutuivat useammin. Toisella havainnointikerralla käsien desinfiointissa todettiin puutteita vielä sormenpäiden ja kämmenselän desinfiointissa. Hoitajat myös käyttivät samoja suojakäsineitä useampaan toimintoon potilaan hoidossa ja osalla heistä oli pitkät kynnet tai rakennekynnet. Pohdinnassa tuli ilmi kuinka käsihygienia vaatii jatkuvaa arviointia, koulutusta ja kehittämistä. (Korhonen – Meriö-Hietaniemi – Rekola – Taponen 2011: 214-216.)

TOLA- hankkeessa toteutettiin kaksi havainnointityötä keväällä 2014. Molemmat havainnoinnit toteutettiin sairaalassa ja tulokset erosivat vain hieman toisistaan. Kuosmanen ja Lehtonen (2014) havainnoivat 12 hoitajaa ja Alakoski ja Huuriainen (2014) 9 hoitajaa. Käsidesinfiointi toteutui ennen lääkkeen valmistelua Kuosmasen ja Lehtosen mukaan 100 %:lla ja Alakosken ja Huuriaisien mukaan 77,8 %:lla. Ennen potilaskontaktia kädet desinfioi 22,2 % (Alakoski – Huuriainen 2014) ja 58,3 % (Kuosmanen – Lehtonen 2014). Potilaskontaktin jälkeen, ennen suojakäsineiden pukemista ja suojakäsineiden riisumisen jälkeen kädet desinfioi alle 50 % kummassakin havainnoinnissa. Kuosmasen ja Lehtosen (2014) havainnoinnissa 100 % kädet olivat näkyvästi likaiset ja Alakosken ja Huuriaisien (2014) havainnoinnissa 100 % käsistä eivät olleet näkyvästi likaiset. (Alakoski – Huuriainen 2014: 14, 16-18; Kuosmanen – Lehtonen 2014: 19, 21-22.)

Molemmissa havainnointitutkimuksissa 100 % ei hieronut sormenpäitä kämmentä vasten desinfioidessaan käsiä. Kuosmasen ja Lehtosen (2014) havainnoinnissa 88 % ja Alakosken ja Huuriaisien havainnoinnissa 100 % hieroi kämmeniä vastakkain niin, että sormet menevät lomittain. Kämmenselät vuorotellen sormet lomittain hieroi Kuosmasen ja Lehtosen (2014) havainnoinnissa 64 % ja Alakosken ja Huuriaisien havainnoinnissa 1,11 %. Kuosmasen ja Lehtosen (2014) havainnoinnissa 16 % ja Alakosken ja Huuriaisien (2014) havainnoinnissa 0 % hieroi sormia koukistaen vastakkain. Riittävän kauan, eli yli 30 sekuntia, hieroi Kuosmasen ja Lehtosen (2014) havainnoinnissa 12 % ja Alakosken ja Huuriaisien havainnoinnissa 0 %. Riittävästi desinfiointiainetta, eli 3 - 5 ml, otti Kuosmasen ja Lehtosen (2014) havainnoinnissa 48 % ja Alakosken ja Huuriaisien (2014) havainnoinnissa 100 %. Molemmissa tutkimuksissa desinfiointiainetta laitettiin aina kuiviin käsiin. (Alakoski – Huuriainen 2014: 14, 16-18; Kuosmanen – Lehtonen 2014: 19, 21-22.)

Käsidesinfioinnin vaikuttavuuden tuntemisesta tehtiin tutkimus vuonna 2007 Turun yliopistossa. Tutkimuksessa kiinnitettiin huomiota hoitajien ja potilaiden tietämykseen käsihygienian merkityksestä. Tutkimustulosten mukaan henkilökunnalla oli paremmat tiedot käsihygieniasta ja sen vaikuttavuudesta kuin desinfiointiaineen oikeaoppisesta käytöstä ja vaikuttavuudesta. Tutkimuksen mukaan tiedot käsihygieniasta olivat puutteelliset. Tutkimuksen mukaan terveyskeskussairaaloissa oli parempi tietämys käsihygieniasta kuin muissa hoitotyön pisteissä. Erikoissairaanhoidajien tietotaso osoittautui paremmaksi kuin perushoitajien. Suurin osa hoitohenkilökunnasta ei kuitenkaan toiminut suositusten mukaan käsihygieniassa tutkimuksen aikana. Potilaista 54 % tiesi desinfioinnin

tappavan taudinaiheuttajia käsienpesua paremmin, mutta vain 47 % oli tietoisia, että hoitajan tulee desinfioida kädet ennen kuin aloittaa potilaan hoitamisen. Tutkimuksessa kävi ilmi, että potilailla ei ollut tarkkaa kuvaa ja ohjausta käsihuuhteen oikeanlaisesta käytöstä. (Von Schantz – Salanterä – Leino-Kilpi 2007:92-100.)

Työntekijöiden säännöllisen kouluttamisen ja perehdyttämisen toimintaohjeisiin sekä viimeisimpään tutkimustietoon on todettu auttavan henkilökuntaa toteuttamaan yhteistä toimintamallia (Korhonen – Virta-Helenius – Taponen – Rekola 2014:9). Tervo-Heikkisen (2014:170) mukaan näyttöön perustuvan tiedon tuominen jokapäiväiseen käyttöön onnistuu koulutusten, tiedon tavoitettavuuden, riittävien ajallisten resurssien, organisaatioiden tuen ja mentorien kautta. Palautteen saaminen omasta työstä, jatkuva osaamisen ja toiminnan seuranta sekä tarvittaessa hand check -laitteen käyttö auttavat hoitajia toteuttamaan käsihygieniää oikeellisesti ja suositusten mukaan. Hoitoympäristöstä, esimerkiksi osaston seinällä, löytyvistä postereistakin on hyötyä, mutta henkilökunnan on todettu turtuvan ja niiden informaatioarvo katoaa ajan kuluessa. (Korhonen – Virta-Helenius – Taponen – Rekola 2014: 8-10.)

Tutkimustulosten valossa voidaan siis todeta, että hoitohenkilökunnan käsihygienian toteuttamisessa on merkittäviä puutteita ja parantamisen varaa. Erilaisilla interventioilla ja projekteilla, kuten TOLA-hankkeella, on pyritty vaikuttamaan hoitotyön käytäntöjen parantamiseksi. WHO:n suosituksen mukaan käsihygienian edistämishankkeet tulisi pyrkiä järjestämään eri opetusmenetelmiä hyödyntäen ja kohdeyleisölle räätälöitynä. Esimerkiksi luentotyypinen, esittävä opetus sekä demonstraatio ja käytännön tilanteiden kautta havainnollistaminen auttavat tiedostamaan omaksuttuja toimintatapoja ja mahdollistavat niihin puuttumisen. (WHO 2009:91)

Näyttöön perustuvia ja näyttöä tukevia rakenteita sekä järjestelmiä kehitetään koko ajan lisää. Niiden tarkoituksena on tehostaa näyttöön perustuvan tiedon leviämistä ja helpottaa tiedon haettavuutta. Yhtenäisten näyttöön perustuvien käytäntöjen juurruttaminen työyhteisöön vähentää myös infektioita ja parantaa potilasturvallisuutta. (Tervo-Heikkisen 2014:169-171.)

4 Osastotunnin teoreettinen perusta

Osastotunti auttaa erittelemään ja arvioimaan uudelleen toiminnan arvoja ja normeja sekä mahdollistaa uuden toimintamallin rakentamisen ja käyttöönoton. Osastotunnilla kyseenalaistetaan, analysoidaan yhdessä henkilökunnan kanssa, demonstroidaan ja annetaan mallin tueksi näyttöä, jolloin saadaan aikaan yhteisiä oppimistekoja. Yhteiset oppimisteot tarkoittavat, että henkilökunta pystyy yhdessä huomaamaan miten toimitaan oikein ja he voivat ohjata toisiaan toimimaan oikein. Ekspansiivisen syklin oppimistekoja ovat vallitsevan käytännön kyseenalaistaminen, tämä on meillä käsihuuhteen riittävä ja oikeaoppinen käyttö. Toinen vaihe on vallitsevan käytännön analyysi, kolmantena uuden ratkaisumallin mallintaminen, neljäntenä uuden mallin tutkiminen, viidentenä uuden mallin käyttöönotto, kuudentena prosessin arviointi ja seitsemäntenä uuden käytännön vakiinnuttaminen sekä laajentaminen. Ekspansiivinen oppimissykli toimisi osastolla, koska siinä ei tarvitse olla samaa mieltä vaan sen ajatuksena on saada aikaan keskustelua. Toimintamallin tulee olla elinvoimainen, eli toimintamallin tulee olla järkevä, helppo ymmärtää miksi se tehdään niin kuin tehdään, helppo muistaa ja toteuttaa, jotta se toimisi. Ekspansiiviseen oppimissykliin kuuluu kyseenalaistamisvaihe, jolloin ristiriitoja ilmenee ja se voi tulla osastotunnin aikana. Käytössä olevilla havainnoinneilla, korkealla laadulla, kustannustehokkuudella ja perusteellisella hoidolla perustellaan toimintamallin käyttöä. Vanhat työtavat ja rakenteet voivat törmätä uuden mallin kanssa, mutta ristiriidat ovat ekspansiivisen oppimisen voimalähde ja elämän ja kehityksen välttämätön ominaispiirre. (Engeström 2004: 59-61.)

4.1 Oppiminen

Oppiminen koostuu valikoimisesta, jäsentämisestä, tulkinnasta ja uuden tiedon sulautumisesta jo aiemmin opittuun. Syvätasoiseen oppimiseen tarvitaan sisällöllistä opiskelumotivaatiota, korkeatasoista jäsentämistä ja täydellistä oppimisprosessia. (Engeström 1988: 47, 51.)

Oppiminen käsitetään yleensä tiedoksi, taidoksi ja asenteiksi. Siihen liittyy myös oppijan henkinen toiminta omia menettelytapoja ja ulkomaailmaan liittyvien kokonaisvaltaisten sekä aktiivisten sisäisten mallien rakentamista. Oppija valitsee ja tulkitsee opittavaa asiaa sekä suhteuttaa ja sulattaa uudet ajatukset toimintaansa eli sisäistetään asian,

jolloin puhutaan miellyttävästä oppimisesta. Uuden aineksen tehtävä on muokata aiempaa tietorakennetta sulattamalla uusi tieto osaksi tietorakennetta. Uuden tiedon ja tehtävän törmääminen tulee olla mielekästä oppijalle ja silloin oppiminen on parhaimmillaan. Oppija käyttää tietoisesti tai tiedostamatta oppimiaan malleja toiminnassaan. Yksinkertainen liikeharjoitus muodostaa mallin, jota voi myöhemmin käyttää käytännössä. Heikkolaatuinen tieto esiintyy yksinkertaisina tekoina, kun taas korkealaatuinen tieto esiintyy kokonaisuuksien hahmottamisena. Yksilön tiedolliset ja tiedostamattomat käsitykset siitä, mikä on tärkeää esiintyy tekoina, jotka tehdään joko tarkasti tai huolettomasti. (Engeström 1988: 19-21.)

Oppimista on ehdollistaminen, mallioppiminen ja yritys-erehdysoppiminen. Näistä ehdollistaminen on tiedostamatonta oppimista, jota tapahtuu joka päivä, toimiessa itselleen miellyttävimmällä tavalla. Mallioppiminen on hieman tiedollisempaa. Mallioppimista tapahtuu varsinkin lapsilla jäljittelemällä esikuvaa. Tietoisinta oppimista on yritys-erehdysoppimisessa. Tehtävä ja tavoite saada oppijan löytämään ratkaisu, jolla saisi tehtävän tehtyä tavoitteiden mukaisesti. Aina oppija ei itsekään tiedä miten on päätynyt oikeaan ratkaisuun. Näillä tasoilla erotetaan se kuinka tietoista oppiminen on. Tosin näillä oppimistyyleillä jää ennakoiva, suunnitteleva oppiminen pois. Korkealaatuiseen oppimiseen tarvitaan tiedostamista ja orientoitumista. Oppija muodostaa silloin opiskeltavasta asiasta kokonaiskuvan ja hahmottaa opittavan asian rakenteen. (Engeström 1988: 22-25.)

On tärkeää onnistua herättämään oppilaassa voimakasta sisällöllistä motivaatiota ja tietoista mielenkiintoa asiaan, jota opiskellaan, ettei oppiminen jäisi vain pintatason oppimiseksi, joka unohtuu nopeasti. Aikuisilla on yleensä omakohtainen mielenkiinto opetettavaan asiaan, koska voidaan hakeutumaan sellaiseen koulutukseen, josta on hyötyä itselle. Yhtenä ratkaisumallina motivaation ylläpitäjäksi nähdään opiskelijoiden omat toiveet ja tavoitteet opetukselle. Tässä jää kuitenkin ristiriitatilanteet kokonaan pois. On osoitettu, että tiedostetuilla ristiriidoilla omien tietojen ja uusien vaatimusten välillä mahdollistetaan tärkeä motivaation lähde. Kun oppija tiedostaa ristiriidan, joka on hänen kannaltaan oleellinen, hänen opiskelumotivaationsa syttyy. Oppijalle annetaan työkalut ongelmanratkaisuun, jolloin puhutaan orientaatioperustasta. Oppijat kokeilevat oppimaansa mallia eli toteuttavat aktiivista toimintaa. Oppijoiden todetessa osaavansa käyttää oppimaansa tietoa sekä ymmärtävänsä, että hallitsevat asian ja ovat päässeet kokemaan oppimisen, he voivat käyttää toimintamallia jatkossa itsenäisesti. (Engeström 1988: 28-33.)

4.2 Ekspansiivinen oppimissykli

Työmenetelmämme taustalla on edellä mainittu, Yrjö Engeströmin kuvaama ekspansiivinen oppimissykli. Ekspansiivinen oppimissykli perustuu ajatukseen siitä, että organisaatio arvioi kriittisesti toimintatapojaan sekä arvoja ja normeja joihin ne pohjautuvat, jonka jälkeen se kehittää uuden toimintamallin ja ottaa sen käyttöön. Ekspansiivinen oppimissykli ei ole suoraviivainen prosessi, vaan se kattaa monta eri vaihetta, jotka toisiinsa tapahtuvat päällekkäisesti. Oppimissykliä onkin kirjallisuudessa kuvattu "moniaskeleisena kehänä". Tämä kuvastaa sitä, että organisaatioissa tapahtuvat toimintatapojen muutokset eivät tapahdu hetkessä, vaan yleensä usein kuukausien kuluessa. (Engeström 2004: 59-63)

Ekspansiivisen oppimissyklin vaihteita ovat vallitsevan käytännön kyseenalaistaminen, vallitsevan käytännön analyysi, uuden ratkaisun mallittaminen, uuden mallin tutkiminen, uuden mallin käyttöönotto, prosessin arviointi sekä uuden käytännön vakiinnuttaminen ja laajentaminen. Prosessi koostuu uuden ratkaisun mallintamisesta, uuden mallin tutkimisesta, uuden mallin käyttöönotosta, prosessin arvioinnista sekä uuden käytännön vakiinnuttamisesta. (Engeström 2004: 59-63)

4.3 Oppitunti

Oppitunti käsittää tietynlaisen viitekehyksen. Oppijat tulee ensimmäisenä motivoida opettavaan aiheeseen herättämällä oppijoiden mielenkiinto. (Melander – Häggman-Laitila 2009: 34-40.) Ristiriidan tiedostaminen ja suuntautuneisuus ratkaisumallin etsintään on huomioitava tässä vaiheessa. Jos oppija ei ole tunnistanut ristiriitaa, ei hän voi oppia ratkaisemaan sitä. Toinen vaihe on orientoituminen, jolloin kerrotaan lähtökohtamallit ja annetaan ratkaisua varten periaatteet ja tietorakenne, jota oppija tarvitsee, jotta hän näkee kokonaisuuden. Kolmannessa vaiheessa sisäistetään opittava asia, eli muokataan omia toimintamalleja uuden tiedon suhteuttamisessa, tulkitsemisessä ja sulauttamisessa aiempaan malliin. Osa malleista voidaan automatisoida harjoituksilla niin, etteivät ne vaadi enää pohdintaa, mutta kuitenkin niin, että niitä voi edelleen pohtia tietoisien harkinnan tasolla. Neljäntenä vaiheena ulkoistetaan oppiminen käytäntöön. Jos oppija ei ole sisäistänyt opittavaa toimintamallia, ei sitä voi ulkoistaa. Aiempien vaiheiden teoria elää ja ohjaa toimintaa käytännössä. Viidennessä vaiheessa opiskelija arvioi kriittisesti selitys- ja toimintamallin pätevyyttä ja todenmukaisuutta sekä huomioi heikkouksia ja auk-

koja siinä. Kontrolli on kuudes ja viimeinen vaihe. Siinä oppija itse tarkkailee omaa oppimistaan erittelemällä oman toimintansa ja verraten sitä annettuun malliin. Tässä voidaan vielä korjata mallia ja käsityksiä. Oppija pystyy myös erittelemään omat oppimistuloksiaan tapahtuneet virheet ja voi niiden kautta kehittää omaa oppimistaan. (Engeström 1988: 45-47.)

4.4 Osastotunti

Oppimisesta ja opettamisesta on sekä kotimaista että kansainvälistä tutkimusta muun muassa kasvatustieteiden ja psykologian tieteenaloilta. Aihettamme parhaiten vastaava oli hoitotieteen tutkimus, jota hyödynsimme osastotuntimme tietoperustan kokoamisessa. Tutkimukseen osallistui perus-, täydennys- ja jatkokoulutuksessa olevia hoitoalan opiskelijoita. Tutkimus käsitteli koulutusinterventioiden vaikuttavuutta ja se toteutettiin kyselyillä. Osassa alueista oli alhainen vastausprosentti, mutta kaksi interventiota todettiin vaikuttaviksi. Tutkimuksessa kävi ilmi, että oppimisesta oli saatu hyviä tuloksia, kun opiskelijat ottivat itse vastuun oppimisestaan ja henkilökuntatiimi tuki oppimista sekä opiskelijoita oppimiskokemusten ja niiden suunnittelun arvioijina. Informaation luku- ja kirjoitustaito vaikuttaa suuresti myös tutkitun tiedon ja näyttöön perustuvan tutkimuksen vastaanottoon käytännössä. Oppimistuloksia parannetaan, kun opiskelija on vastaanottava ja ymmärtää näyttöön perustuvan aineiston tärkeyden. (Melander – Häggman-Laitila 2009: 34-40.) Työn ohella oppimista ja joustavana olemista perustellaan palveluodotuksilla ja asiakaslähtöisyydestä (Toiviainen – Hänninen 2006: 204, 206-207).

Osastotunti auttaa erittelemään ja arvioimaan uudelleen toiminnan arvoja ja normeja ja mahdollistaa ohjeen mukaisen toimintamallin rakentamisen ja käyttöönoton. Osastotunnilla kyseenalaistetaan, analysoidaan yhdessä henkilökunnan kanssa, demonstroidaan ja annetaan mallin tueksi näyttöä, jolloin saadaan aikaan yhteistä oppitekoja. Tämän avulla osallistujat tiedostavat kuinka asioiden pitäisi toimintamallin mukaan mennä ja miten he voivat huomioida sen omassa toiminnassaan. (Engeström 1988:59-61.)

Ekspansiivinen oppimissykli on osastotuntiin sovellettavissa oleva teoria, sillä sen tavoitteena on herättää keskustelua. Ekspansiiviseen oppimissykliin kuuluu oleellisena osana kyseenalaistamisvaihe, jolloin ristiriitoja ilmenee, ja ne voivat tulla esille osastotunnin aikana. Perusteena yhtenäisen toimintamallin käytön merkitykselle ovat viimeisimmät havainnoinnit, tutkittu tieto sekä kustannustehokkuuden ja laadukkaan hoidon periaatteet.

HUS:n laatimat, viralliset käsihygieniaohteet perustuvat näihin periaatteisiin. Vanhat toimintatavat ja rakenteet voivat törmätä uuden mallin kanssa, mutta ristiriidat ovat ekspansivisen oppimisen voimalähde ja kehityksen välttämätön ominaispiirre. (Engeström, Yrjö 2004: 59-61.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli suunnitella, toteuttaa ja arvioida osastotunti käsihygienian merkityksestä perifeerisessä laskimonsisäisessä lääkehoidossa. Osastotunnin teoria oikeellisista toimintatavoista perustui ajankohtaiseen tutkimustietoon sekä HUS:in kirjallisiin ja kuvallisiin ohjeisiin. Työmme tavoitteena oli kehittää yhteistyöosaston sairaanhoitajien käsihygienian toteutumista. Toteutimme osastotunnin tammikuussa 2015.

6 Opinnäytetyön toteutus

Päätimme suunnitella, toteuttaa ja arvioida osastotunnin, koska pyrimme sillä herättämään yhteistyöosastolla keskustelua käsien tarkan desinfioinnin tärkeydestä. Mahdollisesti henkilökunta voisi keskustella esiin tulleista asioista tuttaviansa kanssa osastojen yli. Oman kokemuksemme mukaan osastojen pöydillä lojuvia ja seinillä roikkuvia papereja katsotaan harvoin, ellei siihen ole perusteltua syytä. Päätimme tehdä osastotunnista osallistavan, jotta henkilökunta pääsisi miettimään omaa toimintaansa käsihygieniassa. Etsimme eri tietokannoista ja käsihakuna Hoitotiede- ja Tutkiva hoitotyö -lehdistä näyttöä osastotuntien vaikuttavuudesta.

6.1 Osastotunnin opetusmenetelmät

Osastotunnilla käyttämiämme opetusmenetelmiä olivat esittävä opetus, osallistava opetus sekä keskustelu. Esittävä opetus oli luentotyypistä esitystä, jossa kuvasimme suullisesti ajankohtaista tutkimustietoa käsihygieniasta, kertosimme HUS:n ohjeet oikeellisesta käsidesinfektitekniikasta ja esittelimme TOLA-hankkeessa tehtyjen havainnointitutkimusten tuloksia. Esittävän opetuksen tukena käytimme HUS:n kuvallisia ja kirjallisia ohjeita sekä taulukkoa, johon olimme tiivistäneet tutkimustuloksia osastolla tehdyistä havainnoinneista. Osa esittävää opetusta oli myös oikean käsidesinfektitekniikan demonstroiminen osallistujille.

Osallistava opetus käsitti hand check -laitteen käytön demonstraation ja osallistujien opastamisen sen käyttöön. Osallistajat kokeilivat vuoron perään laitetta ja tekivät havain- toja omista toimintatavoistaan.

Keskusteluosuudessa saimme kuulla osallistujien tekemistä havainnoista ja heidän aja- tuksistaan aiheesta. Keskustelu mahdollisti myös sen, että osallistajat pystyivät esittä- mään tarkentavia kysymyksiä esittämiimme asioihin. Saimme myös suullista palautetta osastotunnista. Keskustelu oli avointa ja osallistajat keskustelivat meidän sekä toistensa kanssa. Myös ohjaava opettajamme osallistui keskusteluun ja hän vastasi muun muassa osallistujia askarruttaneisiin, TOLA-hanketta koskeviin kysymyksiin.

6.2 Osastotunnin suunnittelu

Päätimme suunnitella, toteuttaa ja arvioida osastotunnin, jolla pyrimme herättämään yh- teistyöosastolla keskustelua käsidesinfiointin tärkeydestä. Päätettyämme aiheemme sovimme rajauksesta yhdessä opettajan ja yhteistyöosastomme johdon kanssa. Osas- totunnista päätimme tehdä osallistavan, jotta henkilökunta pääsisi miettimään omaa toi- mintansa käsihygieniassa. Etsimme eri tietokannoista ja käsihakuna Hoitotiede- ja Tut- kiva hoitotyö -lehdistä näyttöä osastotuntien vaikuttavuudesta ja käsihygieniasta.

TOLA-hankkeessa keväällä tehdyissä havainnointitöissä on keskitytty vallitsevan käy- tännön havainnointiin ja tutkittu osastolla vallitsevia käytäntöjä, joista esitimme yhteen- vedon osaston henkilökunnalle osastotunnin alussa. Omassa työssämme keskityimme oppimissyklin kyseenalaistamisvaiheeseen. Keskustelun ja havainnoinnin avulla py- rimme herättämään ajatuksia osastolla vallitsevista käytännöistä. Ekspansiivisen oppi- missyklin onnistumisen kannalta ei ole oleellista, että organisaation jäsenet ovat yksi- mielisiä, vaan lähinnä se, että saamme heidät tarkastelemaan toimintaansa kriittisesti. Meidän opinnäytetyömme kohdalla ei myöskään ole kyse uuden mallin juurruttamisesta, vaan tutun asian kertaamisesta ja siitä muistuttamisesta, sillä jokainen osallistuja omaa jo sairaanhoitajakoulutuksensa myötä tietoa ja taitoa käsihygieniasta.

Käytätimme keväällä tehtyjä TOLA-hankkeen havainnoiteja hyödyksemme, jotta saimme keskustelua aikaan yhdessä osaston henkilökunnan kanssa heidän toiminnas- taan.

6.3 Osastotunnin toteutus

Aloitimme osastotunnin käymällä läpi ongelmakohtia, joita TOLA-hankkeen havainnointitutkimuksissa on nostettu esille. Demonstroinnin ja redemonstroinnin kautta havainnollistui käsidesinfiointin ongelmakohdat hand check -laitteella. Pyrimme sen kautta herättämään keskustelua henkilökunnan keskuudessa. Oman kokemuksemme mukaan hand check -laitteen käyttö on silmiä avaavaa, sillä se näyttää pienetkin kohdat, joihin desinfiointiainetta ei ole mennyt. Kysyimme myös henkilökunnalta heidän kokemuksistaan käsidesinfiointion ongelmista.

Osastotuntimme rakenne perustui Yrjö Engeströmin (1988) teoriaan oppitunnin sisällöstä. Suunnitelmamme selventämiseksi laadimme Engeströmin teorian pohjalta taulukon osastotuntimme sisällöstä. Osastotunnin sisältö jakautui viiteen eri vaiheeseen; orientointiin ja motivointiin, kirjallisten ohjeiden ja tutkimustulosten sekä teoratiedon keräämiseen ja sen sisäistämiseen, tiedon ulkoistamiseen, arviointiin sekä yhteenvetoon. Osastotunnin suunniteltu kesto oli 60 minuuttia ja ajallisesti sen suurin painopiste oli osallistavassa opetuksessa ja keskustelussa. Olimme suunnitelleet kullekin vaiheelle tietyn keston minuuteissa, mutta keskusteluun painottuvista opetusmenetelmistä johtuen aikataulussa oli joustovaraa.

AIHEKOKONAISUUS	AIKA	SISÄLTÖ	OPETUKSELLINEN TEHTÄVÄ	OPETUSMENETELMÄ
Orientaatio, motivointi	10 min	Teoriatietoa, HUS:n kirjalliset ohjeet	Antaa taustatietoa siitä, miten kuuluisi toimia	Esittävä opetus
Teoria ja sen sisäistäminen	10 min	Osastolla tehdyn havainnoinnin tulokset	Havainnollistaa ristiriita teorian ja käytännön välillä	Esittävä opetus, keskustelu
Ulkoistaminen	20 min	Käsidesinfiointi ja hand check - laitteen käyttö	Havainnollistaa omat toimintatavat	Osallistava opetus
Arviointi	15 min	Keskustelua toimintavoista ja käytännöistä	Kyseenalaistaa omat toimintatavat	Keskustelu
Yhteenveto	5 min	Pohdintaa osastotunnin vaikuttavuudesta	Antaa palautetta opetusmenetelmistä	Keskustelu

Taulukko 1. Osastotunnin rakenne

Tunnin aluksi esittelimme itsemme ja opinnäytetyömme, jonka jälkeen esittelimme henkilökunnalle lyhyesti tutkimustietoa käsihygienian merkityksestä. Kertasimme myös Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin kirjalliset ja kuvalliset ohjeet käsidesinfektiosta ja kierrätimme niitä osallistujien keskuudessa, jotta esityksen seuraaminen olisi helpompaa (liite 2).

Tämän jälkeen kertasimme TOLA-hankkeessa tehtyjen havainnointitutkimusten tuloksia osastolla vallitsevista käytännöistä (Utti – Veltheim 2014). Teorian ja osastolla vallitsevan käytännön välinen ristiriita loi tavoitteen opetukselle (Engeström, 1988: 73-74).

Käytäntöjen havainnollistamiseksi käytimme opetuksen apuna Meilahden sairaalasta lainaksi saatua hand check -laitetta. Tavoitteena oli havainnollistaa henkilökunnalle heidän omat toimintatapansa. Osallistujille demonstroitiin laitteen käyttöä. Tämän jälkeen osallistujat desinfioivat vuorollaan kätensä ja laittoivat ne hand check -laitteeseen, joka näytti mihin kaikkialle desinfiointiainetta oli levitetty. Tavoitteena oli, että henkilökunta kyseenalaistaisi ja tarkkailisi omaa toimintaansa kriittisesti.

Etukäteen emme tienneet opetukseen käytettävästä tilasta muuta kuin, että osastotunti pidetään hoitajien kahvihuoneessa. Varauduimme siihen, ettei paikan päällä olisi mahdollisuutta tietokoneen käyttöön ja huomioimme tämän osastotunnin suunnittelussa.

6.4 Osastotunnin arviointi

Pidimme osastotunnin sovittuna ajankohtana tammikuussa 2015. Aikaa oli varattu tunti ja osallistujamääräksi arvioitiin etukäteen alle kymmentä henkilöä. Aika riitti hyvin, sillä keskusteluineen osastotunti kesti noin 40 minuuttia. Osallistujia oli meidän ja meitä ohjaavan opettajan lisäksi kahdeksan. Yksi osallistujista poistui kesken esityksen työtehtävien takia. Olimme tehneet tuntisuunnitelman, jossa oli selkeä järjestys mitä teemme missäkin vaiheessa, ennen osastotunnintunnin pitoa (Liite 3).

Etenimme opetuksessa suunnitelmaa noudattaen ja Engeströmin (1988) mallin mukaan pyrimme herättämään osallistujien motivaation havainnollistamalla ristiriidan teorian ja

käytännön välillä. Saimme osallistujien mielenkiinnon heräämään ja osallistujat olivat aktiivisesti mukana esityksessä. Esityksemme herätti tarkentavia kysymyksiä sekä keskustelua. Kaikki osallistujat kokeilivat hand check -laitetta. Osallistujat keskustelivat omista toimintatavoistaan ja hand check -laitteen käytöstä opetuksessa.

Engeströmin (1988) mallia noudattaen keräsimme esittävän opetuksen ja keskustelun jälkeen osallistujilta kirjallista palautetta arviointia varten. Kaikki osallistujat täyttivät kyselylomakkeen (liite 4), mutta vastaukset olivat melko vähäsanaisia. Palaute oli kuitenkin poikkeuksetta positiivista. Osallistujat mainitsivat käsihygienian olevan heille tuttu asia, mutta totesivat oikean tekniikan kertaamisesta olevan hyötyä. Saimme kehuja hand check - laitteen käytöstä. Keskustelun aikana ja kyselylomakkeissa ainoa esiin tullut parannusehdotus koski myös hand check -laitetta. Osallistujat toivoivat, että olisimme pyytäneet heitä kokeilemaan laitetta myös ennen käsien desinfiointia, jotta he olisivat nähneet selkeämmän eron desinfiointeihin käsiin verrattuna.

Omasta mielestämme osastotunti olisi voinut olla kestoaltaan pidempi, mutta osallistujilta saimme kehuja lyhyestä ja ytimekkästä esityksestä. Tunnin keskustelupainotteisuudesta johtuen sen pituutta oli myös vaikeata arvioida etukäteen. Uskomme, että tavoitteemme täyttyi ja osallistujat kiinnittävät jatkossa hieman enemmän huomiota käsihygieniaan. Olisi mielenkiintoista tietää miltä tulokset näyttäisivät, jos TOLA-hankkeen puitteissa joskus tehdään kyseiselle osastolle uusi havainnointitutkimus.

7 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyössämme noudatimme tutkimuseettisiä periaatteita ja hyvän tieteellisen tutkimuksen ohjeita (Asetus tutkimuseettisestä neuvottelukunnasta 1347/1991). Työtämme ohjaavia periaatteita olivat avoimuus ja luottamuksellisuus (Leino-Kilpi – Välimäki 2012:361-371).

Opinnäytetyömme taustalla oleva käsihygieniää käsittelevä aineisto pohjautui uusimpaan aihetta käsittelevään tutkimustietoon ja luotettaviin lähteisiin, kuten *Hoitotiede* -lehti. Kaikki käyttämämme lähteet tulevat ilmi sekä tekstissä että lähdeluettelossa. Alo-

timme opinnäytetyöaiheemme jäsentämisen lukemalla TOLA-hankkeen projektisuunnitelman sekä vuonna 2014 hankkeessa tehdyt havainnointitutkimukset yhteistyöosastojen sairaanhoitajien toiminnasta. Jatkoimme tekemällä aiheeseen liittyviä kirjallisuushakuja eri tietokantoihin (Liite 1), muun muassa Mediciin, CINAHLiin, ARTOon, Melindaan sekä AMK-opinnäytetöiden tietokantaan Theseukseen. Käyttämiämme hakusanoja olivat esimerkiksi ”laskimonsisäiset infuusiot”, ”infuusiot”, ”laskimonsisäiset”, ”mikrobilääkkeet”, ”i.v.”, ”intra vena”, ”osasto”, ”tunti”, ”osastotunti”, ”TOLA”, ”intravenous therapy” sekä ”intravenous medication”. Tietokannoista löysimme vaihtelevasti tuloksia. Parhaiten ajankohtaista tietoa saimme Medicin kautta. Käytimme sekä kotimaisia että ulkomaisia tietokantoja ja pyrimme rajaamaan tiedonhaun alle 10 vuotta vanhoihin julkaisuihin. Poikkeuksena tästä rajauksesta olivat Yrjö Engeströmin teokset opetuksen suunnittelusta ja ekspansiivisesta oppimissyklistä (1988), sillä koimme niiden olevan edelleen ajankohtaisia ja hyvin aiheeseemme sovellettavia.

Valmiissa opinnäytetyössämme tunnistettavuus on häivytetty. Emme julkista tietoa osastosta tai osastotunnin tarkemmasta ajankohdasta. Sovimme osastotunnin toteuttamisesta ja ajankohdasta Metropolia Ammattikorkeakoulun edustajien sekä yhteistyöosaston johdon kanssa. Ennen osastotunnin toteuttamista allekirjoitimme Metropolia Ammattikorkeakoulun opinnäytetyösopimuksen sekä HUS Medisiinisen tulosityksikön opinnäytetyön toteutusluvan, jolla haimme kirjallista lupaa tehdä opinnäytetyö yhteistyöosaston kanssa. Osastotunnille osallistuminen oli vapaaehtoista emmekä keränneet osallistujien nimiä. Myös osastotunnilla kerätty, kirjallinen palaute oli vapaaehtoista ja anonyymiä.

Julkaisemme opinnäytetyömme kaikille avoimeen, ammattikorkeakoulujen yhteiseen Theseus-tietokantaan, josta se on vapaasti luettavissa.

8 Pohdinta

Työskennellessämme aiheen parissa törmäsimme useassa lähteessä samankaltaisiin tuloksiin hoitohenkilökunnan käsidesinfection toteuttamisen puutteista. Eniten käytimme lähteinä tutkimuksia käsihygieniasta, koska se on suoraan yhteydessä mikrobi-kontaminaatioihin varsinkin, kun on kyse laskimonsisäisestä lääkehoidosta. Osastotunnin aikana huomasimme erään tutkimuksissakin useasti ilmitulleeseen virheikäyttäytymisen, jonka oikaisimme: käsiä heiluteltiin ilmassa, jotta desinfiointiaine kuivuisi nopeammin. Keskustellessamme osaston henkilökunnan kanssa siitä, miten he itse kokivat käsien desinfiointin, he myönsivät, ettei sitä tule ajatelleeksi niin paljoa. Monet hoitajat

desinfioivat kädet nopeasti ja ajattelematta, jolloin käsidesinfektio jää usein puutteelliseksi ja aiheuttaa infektoriskejä. Itse aloimme opinnäytetyöprosessin aikana kiinnittämään enemmän huomiota omiin toimintatapoihimme ja huomasimme myös puutteita niissä. Saimme itse myös hyödyllistä kertausta, kun kävimme läpi ohjeita moneen otteeseen.

Aihe oli opettavainen ja hyvin hyödynnettävissä käytännön työelämässä. Osastoilla, joilla laskimonsisäinen lääkehoito on jokapäiväistä, olisi hyvä järjestää säännöllisesti koulutusta aiheesta, jolloin henkilökunta saisi kokeilla hand check -laitteella kuinka hyvin he desinfioivat kätensä. Yhteistyöosastomme henkilökunnalle näytti olevan uusi ja positiivinen kokemus saada kokeilla hand check -laitetta. Tämä kertoo mielestämme siitä, että niitä käytetään kentällä liian vähän. Yhteistyöosastomme henkilökunta sai osastotunnin myötä muistutuksen käsidesinfektion merkityksestä ja saamamme palautteen mukaan suurin osa koki tämän positiivisena. Jatkossa tietoisuus teorian ja käytännön välisestä ristiriidasta auttaneen henkilökuntaa kiinnittämään enemmän huomiota käsidesinfektion merkitykseen.

Ammatillisesti kasvoimme tutkimusten myötä huomaamaan miten herkästi omaa toimintaa pitää seurata näinkin arkisessa asiassa. Ajan myötä moni asia muuttuu rutiiniksi ja silloin virheiden mahdollisuus työskentelyssä kasvaa. Tämän asian ymmärtämisen myötä oman työtapamme jatkuva tarkkailu on lisääntynyt ja pyrkimyksemme on, että se jatkuisi läpi työuran. Työmme hyödyttää TOLA-hanketta ja yhteistyöosastomme, jolle annamme keräämäämme tiedon. Myöhemmin myös ne, jotka saavat muuta kautta tietoa opinnäytetyöstämme hyötyvät siitä. Pyrkimyksenä oli herättää ajatuksia ja keskustelua, jota voi jakaa eri osastojen ja alojen ihmisten kesken.

Opetustilanne eteni arvioitua nopeammin, mutta koska olimme varanneet paljon aikaa keskustelulle ja hand check -laitteen käytölle, ei aikataulun nopeutumisesta ollut haittaa. Keskustelua syntyi hyvin ja jokainen kokeili hand check -laitetta. Henkilökunta palasi osastotunnin jälkeen positiivisin mielin osastolle. Saavutimme työmme tavoitteen osastotunnilla ja olimme tyytyväisiä toteutukseen. Saamaamme palaute oli myös hyvää.

Lähteet

Abela, Noel – Borg, Michael A 2012. Impact on hand hygiene compliance following migration to a new hospital with improved resources and the sequential of World Health Organization recommendations. *American Journal of Infection Control* 40 (8). 737-741.

Ahonen, Outi – Blek-Vehkaluoto, Mari – Ekola, Sirkka – Partamies, Sanna – Sulosaari, Virpi – Uski-Tallqvist, Tuija 2012. *Kliininen hoitotyö*. 1.-2. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Alakoski, Anu – Huuriainen, Heini 2014. Lääkkeenannon oikeellisuuden toteutuminen perifeeristä laskimonsisäistä lääkehoitoa saavan potilaan hoitotyössä. *Opinnäytetyö*. Hoitotyön koulutusohjelma. Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Asetus tutkimuseettisistä neuvottelukunnasta 1347/1991. Annettu Helsingissä 15.11.1991.

Beaney, A.M. 2010. Preparation of parenteral medicines in clinical areas: how can the risks be managed – a UK perspective? *Journal of Clinical Nursing* 19, 1569-1577.

Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America 2011. Verkkodokumentti. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3106269/>>. Luettu 28.1.2015.

Curran, E. 2011. Intravenous drug preparation: the infection risks. *British Journal of Nursing* 20. Intravenous Supplement 4-7.

Coursins, D.H., Sabatier, B. Begue, D., Schmitt, C., Hoppe-Tichy, T. 2005. Medication errors in intravenous drug preparation and administration: a multicenter audit in the UK, Germany and France. *Qual Saf Health Care* 14.190-195.

Duodecim. Mikrobi. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt02130>. Luettu 30.10.2014.

Engeström, Yrjö 1988. *Perustietoa opetuksesta*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Engeström, Yrjö 2004. Ekspansiivinen oppiminen ja yhteiskehittely työssä. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Hadaway, Lynn 2012. Short Peripheral Intravenous Catheters and Infections. Journal of Infusion Nursing 35 (4). 230-240.

Hellavuo, Arto – Kinnunen, Marina – Peltomaa, Karolina – Pennanen, Pirjo 2012. Potilasturvallisuus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiri. Desinfektiotekniikka. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/ammattilaiselle/hoito-ohjeet/infektioidentorjuntaohjeet/Documents/2.1.2%20DESINFEKTIOTEKNIIK-KA.pdf>>. Luettu 27.10.2014.

Honkanen, Juha-Pekka – Käkelä, Mikko 2013. Sairaalainfektio on harvoin hoitovirhe. Suomen Lääkärilehti 15. 1077-1078.

Järvinen, Raija 2014. Käsihygienia osa potilasturvallista hoitoa. Poliklinikka. 14-15.

Korhonen, Eila-Sisko – Meriö-Hietaniemi, Irma – Rekola, Leena – Taponen, Ros-Marie 2011. Käsihygienian seuranta ja kehittäminen projektityössä. Suomen Sairaalahygienialehti 29. 214-217.

Korhonen, Eila-Sisko – Virta-Helenius, Maarit – Taponen, Ros-Marie – Rekola, Leena 2014. Käsihygienian parhaan käytännön toimintamalli hemodialyysipotilaan hoitotyössä. Suomen Sairaalahygienialehti 32. 8-12.

Kuosmanen, Paula – Lehtonen, Sanna 2014. Laskimonsisäisen lääkehoidon oikeellisuus ja aseptiikka, havainnointityö. Opinnäytetyö. Hoitotyön koulutusohjelma. Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.

Lauritsalo, Marja – Tiitinen, Tiina 2011. Kumpi on tärkeämpää, käsihygienia vai siivous? Suomen Sairaalahygienialehti 29. 81-83.

Leino-Kilpi, Helena – Välimäki, Maritta 2012. Etiikka hoitotyössä. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Melander, Hanna-Leena – Häggman-Laitila, Arja 2009. Näyttöön perustuvan toiminnan oppiminen hoitotyön koulutuksessa: katsaus koulutusinterventtioiden vaikuttavuuteen. Tutkiva Hoitotyö 7 (4). 34-41.

Mertz, Dominik – Johnstone, Jennie – Krueger, Paul – Walter, Stephen D. – Loeb, Mark 2011. Adherence to hand hygiene and risk factors for poor adherence in 13 Ontario acute care hospitals. American journal of infection control 39 (8). 693-696.

Meurman, Olli 2012. Käsihygienian mikrobiologiset perusteet. Suomen Sairaalahygienialehti 30. 128-132.

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2013. Sairaalahygieniakäsitteitä. Verkkodokumentti. <<http://www.pshp.fi/default.aspx?contentid=8738>>. Luettu 31.10.2014.

Rekola, Leena – Korhonen Eila-Sisko – Vuorinen, Riitta 2013. TOLA- Toimintamalli lasikimonsisäisestä lääkkeenannon oikeellisuudesta, kehittämishanke. Projektisuunnitelma.

Rintala, Esa – Routamaa, Marianne 2013. Hyvä käsihygienia sairaalassa - suositus vai velvollisuus? Suomen Lääkärilehti 68 (15). 1120-1121.

Saano, Susanna - Taam-Ukkonen, Minna 2013. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Santos, Thaine Cristina Romualdo – Roseira, Camila Eugenia – Piai-Morais, Thais Helena – Figueiredo, Rosely Moralez 2014. Hand hygiene in hospital environments: use of conformity indicators. Verkkodokumentti. <<http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.metropolia.fi/sp-3.14.0b/ovidweb.cgi?&S=OFEKPDMPGN-HFGDDCFNLKOGCGPMGBAA00&Complete+Reference=S.sh.21|1|1>>. Luettu 28.1.2015.

Terho, K. 2010. Suonensisäisen lääke- ja nestehoidon aseptinen toteuttaminen. Spirium 45 (3). 16-20.

Tervo-Heikkinen, Tarja 2014. Näyttöön perustuvista käytännöistä apua infektioiden torjuntaan. Suomen Sairaalahygienialehti 32. 169-171.

THL 2014. Hyvä käsihygienia. Verkkodokumentti. <<http://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/tutkimus-ja-kehittaminen/tyokalut/vaaratapahtuman-tunnistaminen/hyvakasihygienia>>. Luettu 3.10.2014.

THL 2005. Perifeerisen laskimokanyylin säännöllinen vaihtaminen tromboflebiittien ehkäisemiseksi. Verkkodokumentti. <<http://mek.thl.fi/ohtanen/150.aspx>>. Luettu 30.10.2014.

Toiviainen, Hanna – Hänninen, Hannu (toim.) 2006. Rajanylitykset työssä. Juva: WS Bookwell.

Utti, Hanna – Veltheim, Selja 2014. Lääkkeenannon oikeellisuus perifeerisessä laskimonsisäisessä mikrobilääkehoidossa. Havainnointitutkimus. Opinnäytetyö. Hoitotyön koulutusohjelma. Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Von Schantz, Marjale – Salanterä, Sanna – Leino-Kilpi Helena 2007. Hoitotyöntekijöiden ja potilaiden tiedot sairaalainfektioista ja käsihygieniasta sairaalainfektion torjunnassa. Hoitotiede 20 (2). 92-100.

WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care 2009. 6-7, 91.

YTL 2013. Terveysthuollon laitteiden ja tarvikkeiden sterilointi ja niihin liittyvien eurooppalaisten standardien keskeinen sisältö. Verkkodokumentti. <<http://www.sfsedu.fi/files/146/sterilointidiasarja-2013-03-08.pdf>>. Luettu 31.10.2014.

Tieteellisen näytön haku

Tähän taulukkoon on koottu kaikki hakumme opinnäytetyön aikana

Tietokata	Hakusanat	Rajoitteet	Osumat	Otsikon mukaan valitut	Abstraktin mukaan valitut	Koko tekstin mukaan valittu	Työssä käytetty
MEDIC	i.v. and aseps*		0				
	aseps* and sairaa*		10	0			
	intravenous and aseps*		1	1	0		
	turv* and intravenous		16	2	1	1	1
	interventiot		9	0			
	interventio and vaikuttavuus		15	0			
	desinfektio	2007-2014	83	3	2	2	2
OVID	i.v.	Ovid	10279	0			
	i.v. aseps*	MEDLINE	1	0			
	aseptic hospital	Ovid Nursing Database JBI- The Joanna Briggs Institute	10377	0			
ARTO	i.v. infuus*	artikkelin tai teoksen nimi, 2010->	0				
	i.v. mikrob*		0				
	TOLA		3	0			
Melinda	i.v. infuus*	2004-2014	0				
	infuus*		28	0			
	mikrobilää* AND aseps*		3	1	0		

Theseus	Oikeellinen mikrobi*	Metropolian Ammattikorkeakoulu	3	3	3		
Medline	Hand hygiene and hospital Intravenous and infection	Ovid Nursing Database past five years only five stars	12 paljon	5 3	5 2	3 0	3
Käsihaku				31	27	27	14

Käytetyt hakusanat:

i.v., intra vena, intravenous, intravenous therapy, intravenous medication, TOLA, laskimonsisäiset infuusiot ,laskimonsisäiset*, infuusiot, mikrob*, asep*, turv*, infek*, infect*, perifeerinen mikrobilääk*, antibiotic, osastotunti, osasto and tunti, kokous, osastokokous, Oikeellinen mikrobi*, interventiot, hand hygiene, hospital

Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiri: Toimintaohje



HELSINGIN JA UUDENMAAN SAIRAANHOITOPIIRI

2.1.2 DESINFEKTIOTEKNIikka

Käsien desinfektiossa, oikeaan tekniikkaan ja valmisteen riittävään käyttöön on kiinnitettävä huomiota, muuten desinfektio saattaa epäonnistua. Desinfektion onnistumiselle on tärkeää, että alkoholiuuhdetta käytetään riittävä määrä, vähintään 3-5 ml (2 painallusta annostelulaiteesta).

Desinfektioannostelijat sijoitetaan siten, että käsien desinfektio on helppo suorittaa potilaskontaktien välissä.

Myös potilasta ja vierailijaa ohjataan noudattamaan käsihygieniaa. Käsihygieniaopas potilaille ja omaisille, (tilaus: Edita Prima Oy/HYG01).



1. Hiero sormenpäitä toisen käden kämmentä vasten



2. Hiero kämmeniä vastakkain, sormet lomittain



3. Hiero kämmenselät vuorotellen, sormet lomittain



4. Hiero molemmat peukalot erikseen



5. Hiero lopuksi sormia koukistettuna vastakkain

HUS Infektiosairauksien klinikka

Kuvio 2. Desinfektiotekniikka (Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiri).

Osastotuntisuunnitelma

AIHEKOKONAISUUS	AIKA	SISÄLTÖ	OPETUKSELLINEN TEHTÄVÄ	OPETUS MENETELMÄ
Orientaatio, motivointi	10 min	<p style="text-align: center;">SISÄLTÖ</p> <p>Esittely, Teoriatietoa, HUS:n kirjalliset ohjeet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olemme Kirsi Turunen ja Jenni Saarikangas, kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoita Metropolia Ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyömme on tuotetyö joka on osa HUS Medisiinisen tulosyksikön ja Metropolia AMK:n TOLA-hanketta. Opinnäytetyömme tarkoitus on osastotunnin menetelmin kehittää käsihygienian toteutumista yhteistyöosastolla. - Käsien desinfiointi on merkittävä osa infektioiden torjuntaa ja sen on todettu olevan yksinkertaisimpia ja halvimpia keinoja, jota henkilökuunta voi työssään käyttää. Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) mukaan 20-70% hoitoon liittyvistä infektioista olisi ennaltaehkäistävissä oikeellisilla, aseptisilla toimintatavoilla (THL 2014). Hoitoon liittyviä infektioita ovat muun muassa virtsatieinfektiot, alempien hengitysteiden infektiot, haavainfektiot ja sepsikset. (Helovuori – Kinnunen – Peltomaa – Pennanen 2012:13-19) - Kädet pestään, kuivataan ja desinfioidaan vähintään työvuoron alussa sekä silloin kun ne tahruntuvat eritteistä tai tuntuvat tahmeilta desinfiointiaineen jäljiltä. Kädet desinfioidaan aina käsiapesun jälkeen sekä ennen ja jälkeen potilaskontaktin. Kädet desinfioidaan myös ennen suojakäsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen. (Saario - Taam-Ukkonen 2013: 185, 253, 419.) - I.v. lääkehoitoa toteuttaessa noudatetaan yleisiä käsidesinfektio-ohjeita. Käsineitä käytetään lääkkeitä laimennettaessa ja kädet desinfioidaan ja käsiin vaihdetaan ennen lääkkeen siirtämistä potilaaseen. Tehdaspuhtaita suojakäsineitä käytetään aina kanyylia ja infuusiövälineistöä käsitellessä. <p>Kierrätetään HUS:n kirjallisia ohjeita.</p> <ul style="list-style-type: none"> - HUS:n kirjallisten ohjeiden mukaan kädet desinfioidaan oikeaoppisesti annostelemalla kämmenelle 3-5 ml alkoholihuuhdetta (2 painallusta annostelulaitteesta). Tämän jälkeen hierotaan sormenpäitä toisen käden kämmentä vastaan. Sen jälkeen kämmeniä hierotaan vastakkain sormet lomittain, jonka jälkeen molemmat kämmenselät hierotaan. Molemmat peukalot hierotaan erikseen. Lopuksi sormia hierotaan koukistettuna vastakkain. 	Antaa taustatietoa siitä, miten kuuluisi toimia	Esittävä opetus

Uusi tieto ja sisältäminen	10 min	<p>Osastolla tehdyn havainnoinnin tulokset:</p> <p>- Syksyllä 2014 valmistuneen, TOLA-hankeessa tehdyn havainnointitutkimuksen mukaan kädet desinfioitiin aina ennen lääkkeen valmistelua. Ennen potilaskontaktia kädet desinfioitiin 94 prosentissa tapauksia. Potilaskontaktin jälkeen desinfiointi tapahtui 97,2 prosentissa tapauksia. Ennen suojakäsineiden pukemista kädet desinfioitiin lähes joka kerta. Eniten puutteita oli käsien desinfiointissa suojakäsineiden riisumisen jälkeen. Tällöin kädet desinfioitiin havainnointijasta riippuen 56,1 prosentissa tapauksista. Lähes kaikissa tapauksissa, joissa käsiä ei desinfioitu suojakäsineiden riisumisen jälkeen, käsien desinfiointi korvattiin saippuapesulla. Missään lääkkeen valmistus- tai potilaalle antamistilanteessa työntekijän kädet eivät olleet näkyvästi likaiset.</p> <p>• Käsien desinfiointitekniikassa havaittiin varsin paljon puutteita. Sormenpäitä toisen käden kämmentä vasten ei hierottu yhdessäkään tapauksessa. Kämmen hierominen vastakkain siten, että sormet menevät lomittain toteutui useimmin, havainnointijasta riippuen 93,3 prosentissa tapauksista. Kämmenselkiä hierottiin vuorotellen niin, että sormet menivät lomittain, toisen havainnoitsijan mukaan kuudessa tapauksessa (2,7 %). Toisen havainnoitsijan mukaan näin ei tapahtunut yhdessäkään tapauksessa. Virheet kämmenten ja kämmenselkien hieromisessa johtuivat yleensä siitä, etteivät sormet menneet lomittain. Molemmat peukalot hierottiin erikseen 45,3 prosentissa tapauksista. Joissain tapauksissa havainnoitsijat havaitsivat työntekijöiden hierovan vain toisen peukalon erikseen, jolloin kohdan kriteerit eivät täytyneet. Sormien hierominen koukistettuna vastakkain toteutui toisen havainnoitsijan mukaan kahdeksassa tapauksessa (3,6 %) ja toisen havainnoitsijan mukaan ei yhdessäkään. Käsien desinfiointi kesti riittävän kauan eli vähintään 30 sekuntia 5,6 prosentissa tapauksista. Käsihuuhdetta oli riittävästi eli 3–5 ml 12 prosentissa tapauksista. Riittävän määrän käsihuuhdetta katsottiin tulevan kahdella pohjaan asti tehdyllä painalluksella käsihuuhdeannostelijaista tai pumpupullosta. Osastolla oli käytävöiloissa myös automaattisia käsihuuhdeannostelijoita, joista tuli automaattisesti oikea määrä huuhdetta. Havaittiin myös tilanteita, joissa käsihuuhdeannostelijaista otettiin vain yksi annos, vaikka siitä kuuluisi ottaa kaksi annosta oikean käsihuuhdemäärän saamiseksi. Käsihuuhde laitettiin ohjeiden mukaisesti kuiviin käsiin jokaisella desinfiointikerralla. Lääkkeen valmistelun yhteydessä suojakäsineitä käytettiin 88,5 prosentissa tapauksista.</p> <p>Käsidesinfiointi ja hand check - laitteen käyttö: Demonstroidaan hand check - laitteen käyttö, jonka jälkeen henkilökunta saa kokeilla sitä itse.</p>	Havainnollistaa ristiriita teorian ja käytännön välillä	Esittävä opetus, keskustelu
Ulkoistaminen	20 min		Havainnollistaa omat toimintatavat	Osallista va opetus
Arviointi	15 min		Kyseenalaistaa omat toimintatavat	Keskustelu
Yhteenveto	5 min		Antaa palautetta opetusmenetelmistä	Keskustelu

Taulukko 2. Osastotunnin rakenne ja vuorosanat.

Osastotunnin palautelomake

Miten osastotunnin sisältö ja opetusmenetelmä auttoivat sinua huomioimaan käsihygieniää?

Mitä palautetta haluaisit vielä antaa osastotunnista?

Kuvio 3. Palautelomake.