

Sonja Nieminen

SAIRAANHOITAJIEN KÄSIHYGIENIAN TOTEUTUMINEN
SATAKUNNAN KESKUSSAIRAALAN OSASTOLLA KM4

Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
2011

SAIRAAHOITAJIEN KÄSIHYGIENIAN TOTEUTUMINEN SATAKUNNAN KESKUSSAIRAALAN OSASTOLLA KM4

Nieminen, Sonja
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Marraskuu 2011
Ohjaaja: Kurittu, Kristiina
Sivumäärä: 31
Liitteitä: 1

Asiasanat: käsihygienia, infektioiden torjunta, käsien desinfektio

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää sairaanhoitajien käsihygienian toteutumista Satakunnan keskussairaalan osastolla KM4. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa, jota voidaan käyttää hyväksi osaston käsihygienian kehittämiseksi.

Opinnäytetyön aineisto kerättiin havainnoimalla käsihygienian eri osa-alueita ja niiden toteutumista osastolla kahtena päivänä huhtikuussa 2011. Havainnoituja osa-alueita olivat suojakäsineiden käyttö, käsien saippuapesu- ja desinfektio, kynsien pituus ja teko- ja rakennekynsien sekä käsikorojen käyttö. Havainnointitilanteita kertyi yhteensä 24.

Opinnäytetyön tulokset olivat pääsääntöisesti hyvät. Erityisesti tulokset käsikorojen ja suojakäsineiden käytössä olivat hyviä. Hoitohenkilökunnan kynsien pituudesta ja teko- ja rakennekynsien sekä käsikorojen käytöstä huolehtiminen oli suositusten mukaista. Suojakäsineitä käytettiin 85 %:ssa tilanteista, kun oltiin kosketuksissa veren, kehon nesteiden ja eritteiden kanssa. Lisäksi suojakäsineet olivat kertakäyttöisiä sekä potilas- ja työvaihekohtaisia 85 %:ssa tilanteista. Käsien saippuapesu oli osastolla vähäistä, joten voidaan olettaa, että käsihuuhteen käyttö on korvannut saippuavesipesun suositusten mukaisesti. Kuitenkin osastolla esiintyneissä havainnointitilanteista selvisi, että käsien saippuapesuun käytetty aika oli liian lyhyt. Käsien desinfektiossa tulokset olivat vaihtelevampia. Oikein kädet desinfioitiin vain 16 %:ssa tilanteista. Käsien desinfektiotekniikkaa tarkasteltaessa nousi myös esiin, että sormenpäiden desinfiointi ei toteutunut 82 %:ssa havainnointitilanteista. Lisäksi 61 %:ssa tilanteista käsiä ei desinfioitu ehjän ihon tai potilaan lähiympäristössä olevien hoitovälineiden koskettamisen jälkeen. Myös käsien desinfektioon käytetty aika oli liian lyhyt.

Käsihygienia on hoitotyön osa-alue, jolla on suuri merkitys potilasturvallisuudessa. Käsihygienian ylläpitäminen ja kehittäminen on aina ajankohtaista kaikille potilastyötä tekeville hoitajille. Tässä opinnäytetyössä saatuja tuloksia voidaan jatkossa käyttää hyväksi käsihygienian kehittämiseksi.

IMPLEMENTATION OF THE NURSES HANDHYGIENE IN SATAKUNTA CENTRAL HOSPITAL'S DEPARTMENT KM4

Nieminen, Sonja
Satakunta University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing
November 2011
Supervisor: Kurittu, Kristiina
Number of pages: 31
Appendices: 1

Keywords: hand hygiene, prevention of the infections, hand disinfection

The purpose of this thesis was to find out how nurses carry out hand hygiene in Satakunta Central Hospital's department KM4. The target of the thesis was to improve information that can be used in the development of the hand hygiene.

The data for the thesis was collected by observing different parts of the hand hygiene. The parts was use of the protective gloves, washing hands with the soap, hand disinfection, use of the artificial nails and hand Jewelry and length of the nail. Observing was carried out two days in April 2011. There were 24 observation cases.

Results of the thesis were quite a good. For example results in using Jewelry and protective gloves were good. Nursing staff took care of length of the nails and there weren't artificial nails or hand Jewelry in use. 85 % in cases protective gloves was used when there was a contact with a blood, body fluids and secretions. Also 85 % in cases protective gloves were disposables, patient and operation specifics. Hands were washed quite a bit. This can be inferred that hand sanitizer is replaced hand washing with soap which is in accordance with the recommendations. The time was used to hand washing was too short. There were variations in hand disinfection. 16 % in cases hand disinfection completed correctly. 85 % in cases fingertips disinfection wasn't achieved. Also 61 % in cases nursing staff didn't disinfect their hands after they have touched patient's intact skin or medical supplies in patient's environment. Time for the disinfection was also too short.

Hand hygiene is part of the nursing that has big importance in patient safety. Maintaining and development of hand hygiene is always topical for everybody who works with patients. Results of the thesis can be used in development of the hand hygiene.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	KÄSIHYGIENIA SAIRAANHOITAJAN TYÖSSÄ.....	6
2.1	Sairaanhoitajan työnkuva	6
2.2	Käsihygienia	7
2.2.1	Käsien saippuapesu	8
2.2.2	Käsien desinfektio	9
2.2.3	Kynsien pituus ja teko- ja rakennekynsien sekä käsikorujen käyttö	12
2.2.4	Suojakäsineiden käyttö	13
2.2.5	Käsien ihon hoito	15
2.3	Käsihygienian merkitys	16
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMA	17
4	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	18
4.1	Tutkimusympäristö	18
4.2	Tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu	18
4.3	Tutkimuseettiset kysymykset	20
4.4	Opinnäytetyön eteneminen.....	21
5	TUTKIMUSTULOKSET	22
5.1	Kynsien pituus ja teko- ja rakennekynsien sekä käsikorujen käyttö.....	22
5.2	Käsien desinfektio.....	22
5.3	Suojakäsineiden käyttö.....	23
5.4	Käsien saippuapesu	23
6	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	24
6.1	Tulosten pohdinta.....	24
6.2	Luotettavuus	26
6.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet.....	27
	LÄHTEET	30
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Käsihygienialla tarkoitetaan toimia, joiden avulla hoitotyössä pyritään vähentämään infektioita aiheuttavien mikrobien siirtymistä kosketustartuntana ympäristöstä ja hoitohenkilökunnasta potilaisiin ja potilaasta toiseen (Kassara ym. 2005, 68). Käsihygienia on hoitotyössä aina ajankohtainen ja tärkeä asia. Sen puutteellinen toteuttaminen on potilaan laiminlyöntiä, sillä siitä voi aiheutua komplikaatioita infektioiden muodossa. (Routamaa & Hupli 2007, 2400.)

Infektiot aiheuttavat hoitotyössä tarpeetonta kärsimystä potilaille, lisäävät kuolleisuutta ja aiheuttavat taloudellisia lisäkustannuksia potilaille, sairaaloille sekä yhteiskunnalle. Hoidon laatuun ja vaikuttavuuteen keskeisesti yhteydessä oleva tekijä on infektioiden torjunta. Tehokkain, yksinkertaisin ja halvin menetelmä hoitoon liittyvien infektioiden vähentämisessä on asianmukainen käsihygienia. (Nuutinen 2000.)

Tässä opinnäytetyössä selvitetään Satakunnan keskussairaalan sydänsairauksiin erikoistuneen sisätautivuodeosaston KM4:n hoitohenkilökunnan käsihygienian toteutumista. Opinnäytetyö toteutetaan havainnointitutkimuksena ja sen toimeksianto tuli Satakunnan ammattikorkeakoulun opinnäytetyöpankin kautta osaston omalta hygieniavastaavalta. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tietoa, jota voidaan käyttää hyväksi osaston toiminnan kehittämisessä. Käsihygienian taitojen ja tietojen ylläpitäminen ja kehittäminen on aina ajankohtaista kaikille potilastyötä tekeville hoitajille.

2 KÄSIHYGIENIA SAIRAANHOITAJAN TYÖSSÄ

2.1 Sairaanhoidajan työnkuva

Sairaanhoidajat ovat korkeimmin koulutettuja hoitotyön ammattilaisia. He tekevät itsenäistä ja vastuullista työtä, joka perustuu hoitotieteeseen. Sairaanhoidajien tehtävänä on terveyden edistäminen ja ylläpitäminen, sairauksien ehkäiseminen ja hoitaminen sekä kärsimyksen lievittäminen. (Suomen sairaanhoitajaliitto ry:n www-sivut.)

Sairaanhoidajan toimintaa ohjaavat potilaskeskeisyyden, näyttöön perustuvuuden ja turvallisuuden periaatteet. Työhön kuuluu muun muassa hoitotyön suunnittelu, toteutus ja arviointi, potilaan elintoimintojen tarkkailu, lääkehoidon toteutus sekä hoitotoimenpiteiden ja tutkimusten tekeminen. Sairaanhoidaja tarvitsee hyviä vuorovaikutustaitoja, koska potilaan ja läheisten neuvonta, ohjaus ja tukeminen ovat olennainen osa hoitotyötä. Työssä tarvitaan myös kykyä olla läsnä, rohkaista ja lohduttaa. (Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiirin www-sivut 2010.)

Sairaanhoidaja voi työskennellä esimerkiksi vuodeosastoilla, poliklinikoilla, erilaisissa toimenpideyksiköissä, teho- ja valvontaosastoilla sekä leikkausosastoilla. Sairaanhoidajien työtehtävät ovat vaihtelevia ja työ painottuu eri osaamisalueisiin työyhteisöstä riippuen. Osaamisen ylläpitäminen ja kehittäminen on jokaisen sairaanhoidajan velvollisuus. Työtä tehdään moniammatillisissa tiimeissä, jolloin yhteistyötaidot ovat ensiarvoisen tärkeitä. (Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiirin www-sivut 2010.)

Sairaanhoidajan työ on erittäin vastuullista ja sairaanhoidaja päättää monista hoitoon liittyvistä asioista itsenäisesti. Sairaanhoidajan on toimittava eettisesti oikein ja huolehdittava oman ammattitaitonsa ajantasaisuudesta. Sairaanhoidajana toimiva on vastuussa omasta työstään ja potilaiden hyvinvoinnista. Työ vaatii erityistä tarkkuutta muun muassa lääkehoidossa, potilaan elintoimintojen seurannassa sekä erilaisten lai-

teiden ja apuvälineiden käytössä. Työssään sairaanhoitajan on hallittava lukuisten teknisten laitteiden ja tietoteknologian käyttö. (Työ- ja elinkeinoelämän www-sivut.)

2.2 Käsihygienia

“Käsihygienialla tarkoitetaan terveydenhuollossa kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla pyritään vähentämään mikrobien siirtymistä henkilökunnan käsien välityksellä” (Syrjälä & Teirilä 2010, 165). Tässä opinnäytetyössä käsihygienia sisältää käsitteet kynsien pituudesta ja kunnosta huolehtiminen, käsien desinfektio, käsien saippuapesu, suojakäsineiden ja käsikorujen käyttö sekä käsien ihon hoito.

Ihmisessä ja hänen elinympäristössään on runsaasti mikrobeja. Ihon mikrobit ovat joko normaaliflooraa tai väliaikaista flooraa. Mikrobien määrä vaihtelee kosteuden ja sijainnin mukaan kehon eri osissa. (Karhumäki ym. 2009, 60.) Käsien iholla on sekä pysyvää, että väliaikaista mikrobiflooraa, ja molemmat voivat aiheuttaa infektioita (Ratia & Routamaa 2010, 152). Väliaikaisella mikrobiflooralla tarkoitetaan mikrobeja, jotka ovat siirtyneet hoitohenkilökunnan käsiin ympäristön tai potilaskontaktin seurauksena. Vaikka potilaskontakti olisi lyhytkestoinen, tarttuu työntekijän käsiin potilaiden mikrobeja. Mitä kauemmin hoitotoimenpide kestää, sitä enemmän mikrobeja siirtyy henkilöstä toiseen. (Syrjälä & Lahti 2010, 113–115.)

Kosketustartunta on tärkein ja yleisin sairaalatartuntojen leviämistapa. Kosketustartunnalla tarkoitetaan tartuntatietä, jossa mikrobit pääsevät leviämään käsien välityksellä ihmisestä toiseen siten, että käsin kosketetaan omaa kehoa, kehon eritteitä tai pintoja ympäristössä ja sen jälkeen kosketetaan toista ihmistä. Tavallisimmin tartunta leviää suoraan henkilökunnan käsien välityksellä tilanteissa, joissa potilaan hoito edellyttää henkilökohtaista kosketusta. (Vuento 2010, 55; Kassara & ym. 2005, 66.)

Joka päivä hoitotyössä henkilökunnan käsiin siirtyy väliaikaista mikrobiflooraa potilaiden tai ympäristön koskettamisesta. Käsihygienian keskeisimpänä tavoitteena on

poistaa väliaikainen mikrobifloora ja katkaista tavallisiin hoitoon liittyvien infektioiden tartuntatie. (Syrjälä, Teirilä, Kujala & Ojajärvi 2005, 612-613.)

Tutkimusten mukaan henkilökunnan kädet ovat olleet muun muassa *Staphylococcus aureuksen* ja *Staphylococcus epidermidiksen* aiheuttamien infektioiden lähteenä. Lisäksi henkilökunnan ihokantajuus on liittynyt myös adenoviruksen, *Candida tropicaliksen*, hepatiitti C-viruksen, *Klebsiella aerogeneksen*, Metisiliiniresistentin *Staphylococcus aureuksen* ja *Serratia liquiefaciensin* aiheuttamiin infektioihin. (Kampf & Kramer 2004.) Näin ollen infektioidentorjunnan keskeisin kohde terveydenhuollossa on käsien väliaikaisen mikrobiflooran hävittäminen, koska se aiheuttaa valtaosan hoitoon liittyvistä infektioista ja mikrobien leviämisestä.

Käsihygienian toteutumista on selvitetty useissa tutkimuksissa. Sitä on kuvattu prosentuaalisena osuutena suhteessa suositusten mukaiseen toteutumiseen ja selvitetty useimmiten havainnoimalla. Menetelmästä ja kohderyhmästä riippumatta toteutuminen on todettu suosituksia vaatimattomammaksi ja keskimäärin sen voidaan todeta kautta vuosien vaihdelleen 20 %:sta yli 60 %:n. (von Schantz 2005, 29.)

Nuutisen (2000) tutkimuksen mukaan käsihygienia toteutuu paremmin hoitotilanteen jälkeen kuin ennen hoitotilannetta, mutta keskimäärin ainoastaan 16 %. Tilanteissa, joissa edellytettiin aseptista toimintaa, toteutumisaste oli edellistäkin matalampi, mutta eritekontaminaation jälkeen lähes 40 %. Tämän on päätelty olevan osoitus siitä, että henkilökunta suojaa enemmän itseään kuin potilasta. Nuutisen tutkimuksessa havainnoitiin yhteensä 337 hoitajan käsihygienian toteutumista yliopistollisessa keskussairaalassa.

2.2.1 Käsien saippuapesu

Terveydenhuollossa kädet pestään nestemäisellä saippualla näkyvän lian poistamiseksi, WC-käynnin jälkeen, *Clostridium difficilen* ja noroviruksen aiheuttamien infektioiden yhteydessä sekä jos poikkeuksellisesti on kosketeltu kehon nesteitä ilman suojakäsineitä, mikä ei ole suositusten mukaista. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167.) Erään tutkimuksen mukaan hoitajilta kysytyistä käsihygieniaan liittyvistä tiedoista ilmenee,

että suuri osa hoitotyöntekijöistä pesee edelleen kätensä tilanteissa, joissa parempi vaihtoehto olisi käsien desinfektio (von Shantz, Salanterä & Leino-Kilpi 2008, 98).

Käsien saippuapesun teho perustuu lian ja löysästi kiinnittyneen mikrobiflooran mekaaniseen irrottamiseen. Käsien saippuapesussa kädet kostutetaan haalealla vedellä ja niihin hierotaan nestemäistä saippuaa. Käsien pesussa täytyy huomioida, että erityisesti sormien välit, sormen päät, käden päälliset ja peukalot tulee saippuoida. Kädet pestään juoksevan veden alla, huuhdellaan ja kuivataan kertakäyttöpyyhkeellä, jolla suljetaan myös vesihana, etteivät kädet likaantuisi uudelleen. Käsien saippuapesuun tulisi käyttää aikaa noin 60 sekuntia, jotta riittävä teho saavutettaisiin. Tutkimusten mukaan terveydenhuollon työntekijät käyttävät käsien saippuapesuun aikaa alle 10 sekuntia. Alle kymmenessä sekunnissa käsien mikrobimäärä vähenee korkeintaan puoleen, mutta se voi jopa lisääntyä. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167; Lapin sairaanhoitopiirin www-sivut 2011.)

2.2.2 Käsien desinfektio

Käsien desinfektioilla poistetaan käsistä potilaan tai hänen lähiympäristönsä kosketamisesta käsiin joutunut väliaikainen mikrobifloora hieromalla alkoholivalmistetta käsiin. Näin pyritään katkaisemaan tavallisiin hoitoon liittyvien infektioiden tartuntatie. Käsien desinfektioita alkoholihuuhteella suositellaan käytettäväksi käsien saippuapesun sijasta. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167.)

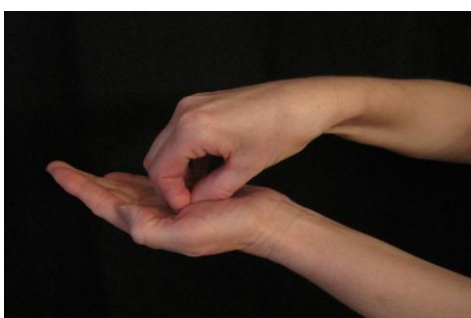
Suomessa käsien desinfektiovalmisteiden vaikuttavana aineena on yleensä 80- tilavuusprosenttinen etanoli. Käsihuuhteen vaikutus perustuu proteiinien denaturaatioon, jolloin mikrobien valkuaisaineiden rakenne muuttuu. Jotta käsihuuhteella saadaan aikaiseksi nopea väliaikaisten mikrobien vähentyminen potilaskosketusten välillä, desinfektion teho edellyttää oikeaa tekniikkaa ja riittävää hieronta-aikaa. (Syrjälä & Teirilä 2010, 168-169.)

Käsien desinfektio aloitetaan ottamalla käsihuuhdetta kuiviin käsiin noin 3 ml tai annostelijasta riippuen 2-3 painallusta. Käsien desinfektio voidaan teknisesti jakaa kuuteen vaiheeseen:

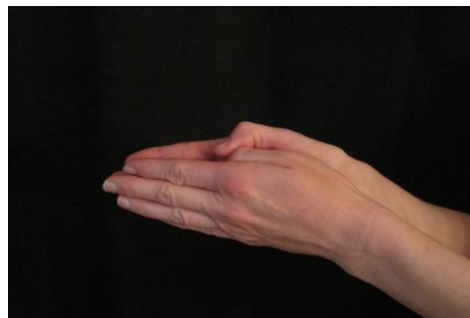
1. Sormenpäiden hieronta
2. Kämmenien hieronta vastakkain
3. Sormien hieronta lomittain
4. Sormien välien hieronta käden selkäpuolelta
5. Peukaloiden hieronta
6. Sormien hieronta koukistettuna vastakkain

(Syrjälä & Teirilä 2010, 169.)

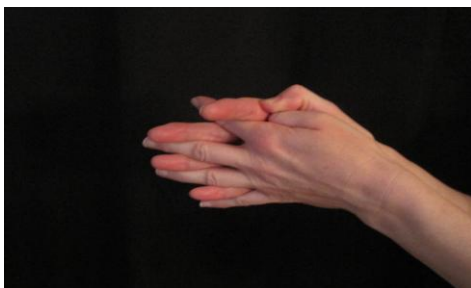
Käsien desinfektion toteuttaminen vaiheittain:



1. Sormenpäiden hieronta



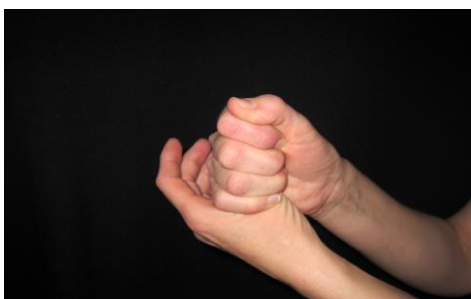
2. Kämmenien hieronta vastakkain



3. Sormien hieronta lomittain



4. Sormien hieronta käden selkäpuolelta



5. Peukaloiden hieronta



6. Sormien hieronta koukistettuna vastakkain

(©Kuvat Sonja Nieminen)

Käsidesinfektiossa hieronta-ajan tulisi olla vähintään 30 sekuntia ja huuhdetta on hierottava niin kauan, että kädet ovat täysin kuivat. Desinfioituminen käsissä tapahtuu vasta, kun aineen annetaan vaikuttaa niin kauan, että se on kuivunut iholta (Kassara & ym. 2005, 70). Ylimääräistä käsihuuhdetta ei saa kuivata paperiin tai vaatteisiin. Huuhteen hieromista käsivarsiin tulee myös välttää, etteivät kädet kontaminoidu uudelleen. (Syrjälä & Teirilä 2010, 169-170.) Toistuva käsihuuhteen käyttö saattaa aiheuttaa tahmeuden tunnetta. Silloin riittää käsien huuhtelu haalealla vedellä. (Transmerin www-sivut 2007.)

Käsihuuhteen on todettu tehoavan eri mikrobiryhmiin, kuten bakteereihin, viruksiin, sieniin ja mykobakteereihin. Ainoastaan bakteerien itiöihin ja parasiittien ookystiin käsihuuhteet eivät tehoa. Käsihuuhteella on myös hyvä teho viruksia vastaan. Saippuavesipesuun verrattuna käsihuuhteen teho viruksia vastaan on 100 kertaa suurempi. Resistenttiongelmia käsihuuhteissa ei esiinny, koska alkoholin proteiineja denaturoiva vaikutus on nopea ja huuhte haihtuu pois. (Trampuz & Widmer 2004.)

Käsihuuhdetta tulisi käyttää aina ennen ja jälkeen potilaskontaktin, ennen virtsatiekatetrin, perifeerisen laskimokanyylin tai muun invasiivisen välineen laittoa, kosketettaessa hoitovälineisiin potilaan lähiympäristössä sekä kosketettaessa potilaan ehjää ihoa. Näin ollen esimerkiksi syketaajuuden tai verenpaineen mittauksen jälkeen tulisi kädet desinfioida. Lisäksi kädet pitäisi desinfioida ennen ja jälkeen suojakäsineiden käyttöä. Huomioitava on myös käsien desinfektio siirryttäessä likaiselta alueelta puhtaalle alueella samankin potilaan hoidossa, vaikka tämä on poikkeuksellinen työskentelyjärjestys. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167.)

Käsihuuhdetta ei saa käyttää suojakäsineiden desinfektioon. Käsihuuhde sisältää ihoa hoitavia ja huuhteen koostumukseen vaikuttavia aineita, jotka käsineen pinnalla keräävät likaa ja luovat hyvän kasvualustan mikrobeille. (Pentti 2009, 220.)

2.2.3 Kynsien pituus ja teko- ja rakennekynsien sekä käsikorujen käyttö

Kynsien alla ja kynsien seudussa elää suuri osa käsien mikrobeista, joten kynsien kunnosta huolehtiminen on tärkeä osa käsihygieniää. Teko- tai rakennekynsien käyttö ei ole sallittua potilastyössä, koska niiden alle kertyy helposti kosteutta ja likaa, jotka toimivat kasvualustana mikrobeille. Lisäksi teko- ja rakennekynnet estävät tehokkaasti käsien desinfektion. Suositeltavaa olisi, että kynsien pituudesta huolehditaisiin niin, etteivät kynnet ulotu sormenpäiden ylitse. (Syrjälä & Teirilä 2010, 174.) Rakennekynsien käytön on raportoitu aiheuttaneen hengenvaarallisia hoitoon liittyviä infektioita. Eräällä dialyysiosastolla viisi dialyysipotilasta sai gramnegatiivisen bakteerin aiheuttaman sepsiksen, kun hoitaja oli avannut rakennekynsänsä avulla dialyysikatetriin infusoitavaa hepariinia sisältävän pullon. (Gordin, Schultz & Huber 2007, 743-744.)

Tuoreen kynsilakan ei ole todettu lisäävän kynsien mikrobimäärää. Sen sijaan lohkeilevassa ja yli neljä vuorokautta vanhassa lakassa on todettu olevan runsaammin mikrobeja. Jos työntekijä haluaa lakata kyntensä, ne on lakattava niin usein, että lakka pysyy hyväkuntoisena ja sen pinta tasaisena. Suositeltavaa on myös käyttää väritöntä kynsilakkaa, jotta kynsien alustan mahdollinen lika on helpommin havaittavissa ja poistettavissa. (Syrjälä & Teirilä 2010, 174.)

Sormusten alla on enemmän mikrobeja kuin muualla käsien iholla. Näin ollen sormuksia ei tule käyttää potilastyössä, koska ne estävät käsihygienian toteutumisen. Myös rannekellojen- ja korujen alle kertyy runsaasti mikrobeja, kun niitä kosketellaan työpäivän aikana. Siksi niiden käyttö ei ole suositeltavaa potilastyössä. (Syrjälä & Teirilä 2010, 174.)

Sormuksellisissa käsissä on todettu olevan 14 kertaa enemmän gram-negatiivisia sauvoja ja 12 kertaa enemmän hiivasieniä kuin sormuksettomissa käsissä. Sormuksen käyttäjät usein vetoavat siihen, että laittavat käsihuuhdetta myös sormusten alle käsien desinfektion yhteydessä. Todellisuudessa alkoholin haihduttua pois, jäljelle jäävät hoitavat ja käsihuhuhteen koostumukseen vaikuttavat aineet kerääntyvät sormuksen alle, kivien upotuksiin ja kaiverruksiin aiheuttamalla edullisen kasvuympäristön mikrobeille. (Pentti 2009, 220.)

2.2.4 Suojakäsineiden käyttö

Suojakäsineet ovat hyvä keino torjua käsien kontaminoitumista. Suojakäsineiden tarkoituksena on estää veritartunnan lisäksi mikrobien tarttuminen potilaista käsiin ja käsien välityksellä infektioiden leviäminen toisiin potilaisiin. (Jakobsson & Ratia 2010, 606.)

Paljain käsin ei tule koskea paikkoihin, joissa on runsaan mikrobikontaminaation mahdollisuus. Näin ollen potilastyössä on käytettävä suojakäsineitä, kun kosketetaan verta, kehon nesteitä, eritteitä, kontaminoituneita ihoalueita, limakalvoja, rikkiäistä ihoa tai potilaalle asetettuja vierasesineitä, kuten esimerkiksi verisuoni- ja virtsatiekatetreja tai intubaatioputkia. (Syrjälä & Teirilä 2010, 176.)

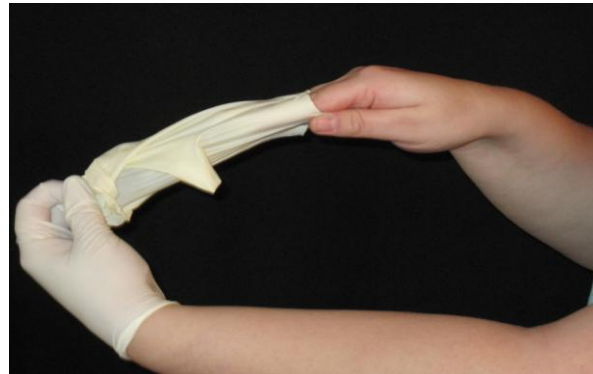
Suojakäsineiden käytön yhteydessä on tärkeää muistaa desinfioida aina kädet ennen käsineiden pukemista ja heti niiden riisumisen jälkeen. Jos käsiä ei desinfioida ennen suojakäsineiden pukemista, siirtyvät käsissä olevat mikrobit käsineisiin. (Kainulainen 2010, 148.) Toisaalta on myös osoitettu, että suojakäsineiden riisumisen jälkeen käsissä on potilaan mikrobeja, joten käsien desinfektio on perusteltua myös suojakäsineiden riisumisen jälkeen. (Tenorio, Badri & Sahgal 2001, 826-829).

Likaiset suojakäsineet tulisi riisua käsiä kontaminoimatta. Tämä tapahtuu siten, että ensin tartutaan toiseen käsineeseen ulkopinnalta ja vedetään käsine pois niin, että likainen puoli jää sisään. Tämän jälkeen paljas käsi työnnetään toisen käsineen suusta ja autetaan käsine pois niin, että käsineet jäävät sisäkkäin. Päälimmäiseksi tulisi jäädä pois otetun suojakäsineen puhdas pinta päällepäin. (Ratia & Routamaa 2010, 163.)

Suojakäsineiden riisumistekniikka vaiheittain:



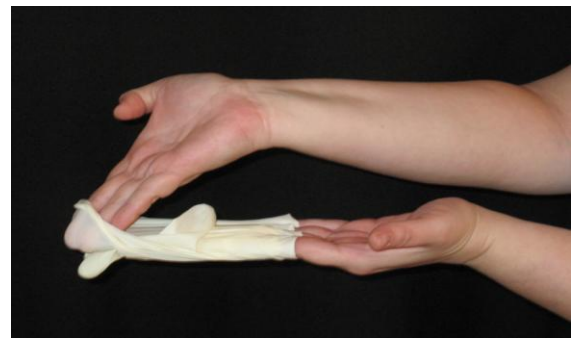
1. Tartutaan toiseen käsiin ulkopinnalta



2. Vedetään käsi pois niin, että likainen puoli jää sisään



3. Paljas käsi työnnetään toisen käsiin suusta



4. Vedetään käsi pois niin, että käsiin jäävät sisäkkään



5. Käsiin puhtas pinta jää päällimmäiseksi

(© Kuvat Sonja Nieminen)

2.2.5 Käsien ihon hoito

Käsien ihon hoito kuuluu olennaisena osana käsihygieniaan, koska käsien ihon hyvä kunto on perusedellytys sekä terveydenhuoltotyön tekemiselle että hoitoon liittyvien infektioiden torjumiselle (Syrjälä & Lahti 2010, 113).

Käsien iho on päivittäin alttiina mitä erilaisimmille aineille. Ihon suojauskyky ei aina riitä ja käsi-ihottumat ovat varsin tavallisia. Suurin osa käsi-ihottumista on kosketusihottumia eli ulkoisten tekijöiden aiheuttamia, joiden vaikutuksesta ihoon kehittyy pinnallinen tulehdus, ekseema. Ärsytysihottuma on yleisin Suomessa todettu ammatti-ihotauti ja sitä esiintyy jonkin asteisena noin viidesosalla terveydenhuoltoalan työntekijöistä. Tavallisimpia syitä ärsytysihottumaan ovat toistuvat käsien pesut, puhdistusaineet, ihoärsytystä aiheuttavat kemikaalit sekä mekaaninen ärsytys. Ärsytysihottuma alkaa yleensä ihon kuivumisena ja halkeiluna. Iho voi kutista tai se kirvelee, pistelee, punoittaa ja hilseilee. Voimakas ärsytys voi aiheuttaa vesirakkuloita ja haavaumia. Ihottuma alkaa yleensä läiskittäin käsien ohuilta ihoalueilta: sormiväleistä, sormien sivuista, kynsivalleista, kämmenselästä, ranteiden sisäpuolelta ja leviää vasta myöhemmin kämmen puolelle. Pitkään jatkuessaan ihottuma voi muuttua krooniseksi, jolloin käden iho alkaa jäkälöityä, hilseillä ja halkeilla. (Syrjälä & Lahti 2010, 118-119 ; Iholiitto 2009, 3.)

Perinteisesti terveydenhuollossa väliaikaisen mikrobiflooran hävittämiseen on käytetty saippuavesipesua. Saippuavesipesun on todettu muuttavan käsien ihoa kuivaksi, karkeaksi ja halkeilevaksi, jolloin väliaikainen mikrobifloora tarttuu niihin tavallista helpommin. Lisäksi mikrobien hävittäminen on vaikeampaa kuin terveeltä iholta. Nestemäisen saippuan käyttöä suositellaan vain WC:ssä käynnin yhteydessä, näkyvän lian poistamiseen, sekä hoidettaessa potilaita, joilla on noroviruksen tai Clostridium difficilen aiheuttama infektio. Nykyään saippuavesipesu on korvattu alkoholipitoisella käsihuuhteella. Alkoholipitoisen käsihuuhteen on todettu vaikuttavan nopeasti kaikkiin keskeisiin mikrobiryhmiin. Lisäksi käsihuuhteen on todettu aiheuttavan vähemmän iho-ongelmia kuin saippuavesipesun. Käsihuuhteen käyttö on myös hyvä testi ihon kunnosta. Jos käsihuuhteen hieromisen jälkeen ihossa tuntuu kirvelyä,

on ihossa rikkoutumia. Käsihuuhteen kirvelevä vaikutus menee ohi muutamassa päivässä, kun huuhteeseen lisätty glyseroli muovaa ihon sarveissolukon pintakerrokset tiiviimmäksi. (Syrjälä & Lahti 2010, 115-116.)

Kädet kuivuvat erityisesti kylminä talvikuukausina, jolloin ulkoilman suhteellinen kosteus on matala ja huoneita joudutaan lämmittämään. Perusvoiteiden käyttö on perusteltua sekä ihon kunnon että infektioiden torjunnan kannalta. Perusvoiteen käyttö ei heikennä käsihuuhteen tehoa. Lisäksi perusvoide edistää ihon pysyvän mikrobiston säilymistä ja siten ylläpitää ihon mikrobipuolustusta. Työnantajan velvollisuus onkin huolehtia, että perusvoiteita on saatavilla monipuolinen valikoima. (Syrjälä & Lahti 2010, 117.)

2.3 Käsihygienian merkitys

Sairaalainfektiot ovat kansanterveydelle suuri ongelma ja tärkein potilasturvallisuuden vaikuttava tekijä. Niiden ehkäisy on arvioitu olevan taloudellisesti yksi kannattavimmista ehkäisevän terveydenhuollon toimista. Sairaalainfektioiden on todettu aiheuttavan lisäkustannuksia lisäämällä sairaalahoitopäiviä, antibiooteille vastustuskykyisiä mikrobeja sekä kuolleisuutta. (Syrjälä 2005, 30.)

Käsihygienia on tärkein infektioiden torjunnan osa-alue. Hyvän käsihygienian ja infektioiden vähenemisen välinen yhteys on selkeästi osoitettu. Kiistattomin näyttö siitä, miten suhteellisen vaatimatonkin käsihygienia-aktiivisuuden lisääntyminen vähensi hoitoon liittyviä infektioita, on kuvattu Genevestä Pittet`n moniammatillisen työryhmän useita vuosia kestäneen projektin tuloksena. (Pittet, Hugonnet & Habarth 2000.)

Käsihygienian on jokaisen hoitotyöntekijän velvollisuus, osa laadukasta hoitotyötä sekä turvallisuuden osatekijä hoitamisessa. Potilaalla on oikeus olettaa, että häntä hoidetaan laadukkaasti ja turvallisesti. Hyvällä käsihygienialla ennaltaehkäistään sairaalaperäisten infektioiden leviäminen potilaisiin ja turvataan heille mahdollisimman tarkoituksenmukainen hoitajakso. (Silvennoinen 2003.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata Satakunnan Keskussairaalan osasto KM4:n sairaanhoitajien käsihygienian toteutumista. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa, jota voidaan käyttää hyväksi osaston käsihygienian kehittämisessä.

Tutkimusongelma:

1. Miten käsihygienia toteutuu sairaanhoitajien työskentelyssä Satakunnan Keskussairaalan osastolla KM4?

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

4.1 Tutkimusympäristö

Opinnäytetyö tehtiin Satakunnan Keskussairaalan osastolla KM4 huhtikuussa 2010. Osasto KM4 on sisätautien vuodeosasto, jossa hoidetaan ja tutkitaan sydänsairauksia sairastavia potilaita. Osastolla työskentelee lääkäreitä, osastonhoitaja, sairaanhoitajia, perushoitajia, osastosihteereitä sekä laitoshuoltajia. (Satakunnan sairaanhoitopiirin www-sivut 2009.) Opinnäytetyössä keskityttiin sairaanhoitajien käsihygienian toteutumiseen, koska sairaanhoitajat ovat osastolla suurin ammattiryhmä. Aihe opinnäytetyöhön tuli Satakunnan ammattikorkeakoulun opinnäytetyöpankin kautta ja sen lähtökohtana oli osaston ja hygieniavastaavana toimivan henkilön tarve selvittää käsihygienian toteutumista.

4.2 Tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu

Opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää havainnoimalla hoitotilanteita systemaattisesti ulkopuolisena tarkkailijana. Tutkimusmenetelmäksi valittiin havainnointi, koska se on paljon käytetty menetelmä kansainvälisesti käsihygieniata tutkittaessa. Tutkimusmenetelmää valittaessa huomioitiin myös, että käsihygienian tutkiminen muilla tutkimusmenetelmillä toteutettuna ei välttämättä vastaisi osaston tarpeisiin, koska haluttiin objektiivista tietoa käsihygienian toteutumisesta.

Havainnointi eli observointi on aineistonhankintamenetelmä, jossa tutkittavasta ilmiöstä kootaan tietoa sitä seuraamalla ja tekemällä havaintoja. Havainnoinnin avulla voidaan saada välitöntä, suoraa tietoa yksilöiden, ryhmien tai organisaatioiden toiminnasta ja käyttäytymisestä luonnollisessa ympäristössä. Havainnoinnin etuna on, että tieto kohteen käyttäytymisestä saadaan heti tapahtumahetkellä. Esimerkiksi kyselytutkimuksissa tieto saadaan jälkikäteen tutkittavan itsensä kertomana, jolloin tie-

to usein perustuu tutkittavan ajatuksiin, tunteisiin ja uskomuksiin. Ongelmana havainnoinnissa saattaa olla, että havainnoija voi häiritä tilannetta ja jopa muuttaa tilanteen kulkua. Huomioitava on myös havainnoijan huomiokyvyn rajallisuus. Lisäksi havainnointi tutkimusmenetelmänä on erittäin aikaa vievä. Jos havainnointia etukäteen suunnitellaan tarkasti ja strukturoidaan, voi ajan tarve pienentyä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2005, 202-203.)

Havainnoinnin menetelmiä on useita. Opinnäytetyön toteutus tapahtui systemaattisena havainnointina. Tässä havainnoinnin lajissa havainnoija on ulkopuolinen toimija. Systemaattisessa havainnoinnissa olennaista on luokitteluskeemojen laatiminen ja se, että havainnot pyritään tekemään ja tallentamaan systemaattisesti ja tarkasti. Yleisesti systemaattista havainnointia käytetään kvantitatiivisesti painottuneissa tutkimuksissa. (Hirsjärvi ym. 2005, 203-204.)

Opinnäytetyön aineiston keruu suoritettiin kahtena päivänä huhtikuussa 2010 osastolla KM4 käyttämällä apuna itse tehtyä havainnointilomaketta (Liite1), joka oli laadittu teoreettisen viitekehyksen pohjalta. Teoreettinen viitekehys opinnäytetyössä muodostui käsien desinfektiosta, käsien saippuapesusta, kynsien pituudesta ja kunnosta huolehtimisesta, suojakäsineiden ja käsikorujen käytöstä sekä käsien ihon hoidosta. Havainnointilomakkeessa otettiin kuitenkin huomioon vain tekijät, joita oli mahdollista havainnoida, joten esimerkiksi käsien ihon hoito jätettiin havainnoinnin ulkopuolelle. Käytännössä toteutus tapahtui havainnoimalla yhtä hoitajaa kerrallaan ja seuraamalla tämän työskentelyssä tapahtuvaa käsihygienian toteutusta. Yhteen havainnointilomakkeeseen on kerättyä yhden potilaan luona sairaanhoitajan toteuttamat käsihygieniatoimet. Henkilöstölle ei etukäteen kerrottu tutkimuksen kohdistuvan käsihygieniaan mahdollisten toimintatapojen muutosten minimoimiseksi. Henkilöstö sai kuitenkin tietoa opinnäytetyöstä ennen havainnointipäiviä osastonhoitajalle toimitetulla kirjeellä, jossa kerrottiin opinnäytetyön kohdistuvan yleisesti työskentely- ja toimintatapojen havainnoimiseen.

Aineisto käsittää yhteensä 24 havainnointitilannetta, joka koostui 13 eri sairaanhoitajan työskentelystä. Havainnoitujen hoitotilanteiden lukumäärän koettiin olevan riittävä, sillä hoitohenkilöstön toteuttamassa käsihygieniassa alkoi näkyä toistuvia toimintatapoja aineiston karttuessa. Havainnointipäivät oli sovittu etukäteen osastonhoita-

jan kanssa ja niistä oli informoitu henkilöstöä osastonhoitajan toimesta tälle toimitulla kirjeellä. Hoitajana toimineen henkilön sukupuolta ei koettu oleelliseksi tiedoksi tutkimuksen kannalta.

4.3 Tutkimuseettiset kysymykset

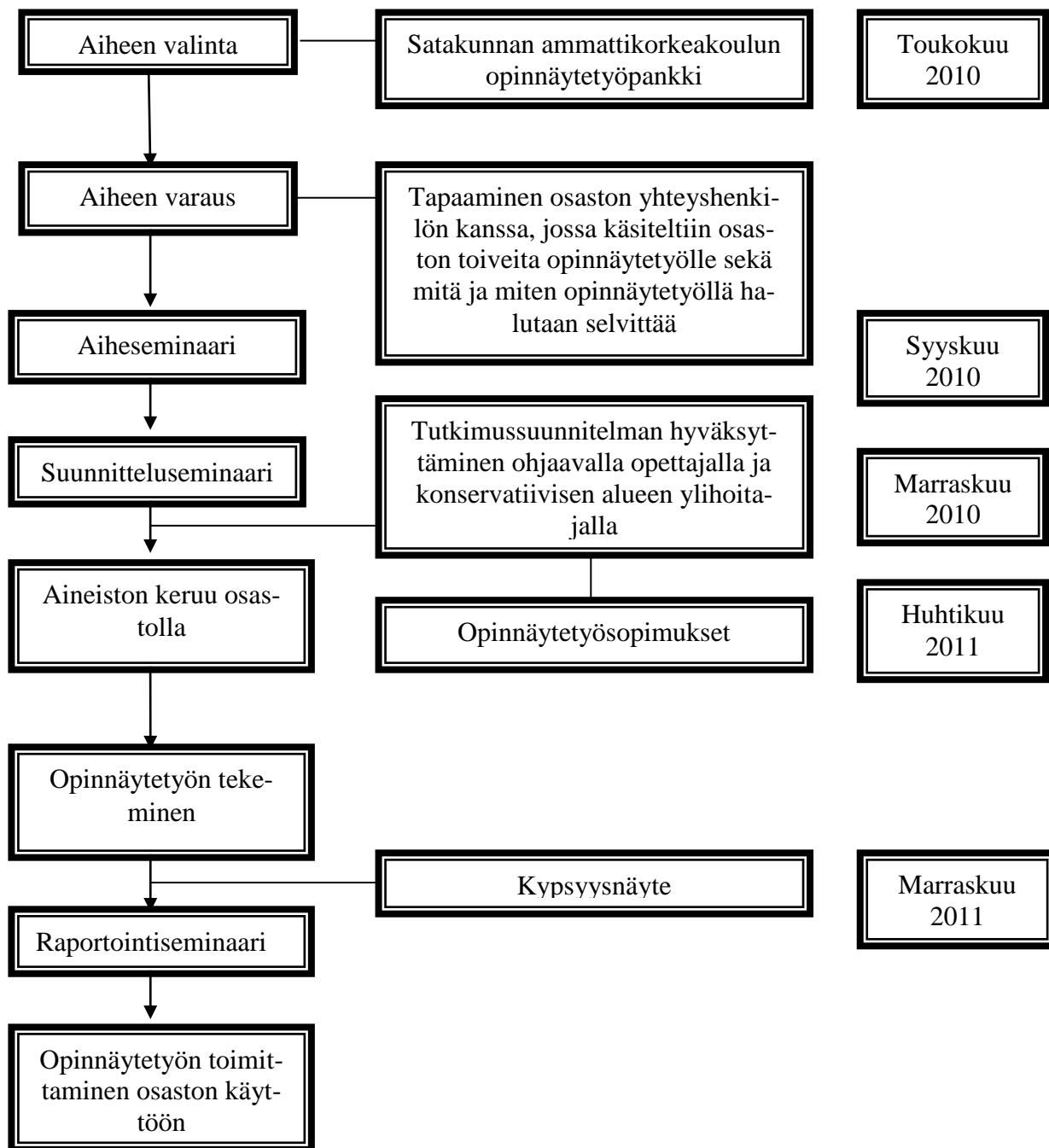
Lupa opinnäytetyölle pyydettiin Satakunnan sairaanhoitopiirin konservatiivisen hoidon toimialueen ylihoitajalta ennen havainnoinnin suorittamista. Ennen havainnoinnin aloittamista havainnoija kiersi osastolla kaikki potilashuoneet ja informoi potilaita opinnäytetyöstä ja kysyi luvan läsnäoloonsa. Tärkeäksi koettiin, että potilaat tiesivät havainnoinnin kohdistuvan vain hoitajien käyttäytymiseen ja, että opinnäytetyön tarkoituksena oli saada osaston käyttöön tietoa, jota voitaisiin käyttää hyväksi mahdollisesti käsihygienian kehittämisessä.

Eettisenä ongelmana havainnointiin liittyy se, kuinka paljon tutkittaville kerrotaan havainnoinnin tarkoista kohteista (Hirsjärvi ym. 2005, 202). Ylihoitajan luona olleessa tapaamisessa sovittiin hygieniavastaavan ja osastonhoitajan kanssa, että havainnoinnin kohde salataan, jotta tieto ei vaikuttaisi henkilöstön toimintatapoihin.

Havainnoijaa sitoo vaitiolovelvollisuus kaikkea potilaisiin tai heidän hoitoonsa liittyvää tietoa kohtaan, mitä hän on mahdollisesti opinnäytetyön tekemisen aikana saattanut saada tietoonsa. Havainnointilomakkeet ja niihin kerätty tieto ovat ainoastaan havainnoijan käytössä. Lisäksi opinnäytetyön valmistumisen jälkeen havainnointilomakkeet tuhoetaan asianmukaisesti.

4.4 Opinnäytetyön eteneminen

Seuraavassa kuviossa (Kuvio1.) kuvataan opinnäytetyön etenemisprosessia.



Kuvio 1. Opinnäytetyön eteneminen

5 TUTKIMUSTULOKSET

Opinnäytetyössä etsittiin vastausta siihen miten käsihygienian toteutuu sairaanhoitajien työskentelyssä Satakunnan Keskussairaalan osastolla KM4. Tulokset esitetään havainnointilomakkeen mukaisessa järjestyksessä.

5.1 Kynsien pituus ja teko- ja rakennekynsien sekä käsikorujen käyttö

Kenelläkään hoitohenkilöstöön kuuluvista ei ollut pitkiä kynsiä. Käytössä ei ollut myöskään teko- tai rakennekynsiä. Käsikoruja eli sormuksia, rannekelloja- tai koruja ei ollut näkyvillä.

5.2 Käsien desinfektio

Käsien desinfektioon liittyviä havainnointitilanteita oli yhteensä 17. Keskimääräinen käsien desinfektioon käytetty aika oli 13 sekuntia. Käsien desinfektioon käytetty aika vaihteli viidestä sekunnista 29 sekuntiin.

Käsien desinfektio-tekniikassa käsihuhdetta hierotaan ensin sormenpäihin. Tämän jälkeen kämmeniä hierotaan vastakkain ja sormia lomittain. Käsien desinfektioa jatketaan hieromalla käsihuhdetta sormien väleihin käden selkäpuolelta sekä peukaloihin. Lopuksi sormia hierotaan koukistettuina vastakkain. Suositusten mukainen käsien desinfektio-tekniikka toteutui kolmessa havainnointitilanteessa, jolloin 16 % osaston henkilöstöstä toteutti käsien desinfektion teknisesti oikein. Yli puolessa (53 %) havainnointitilanteista käsien desinfektio-tekniikka koostui kämmenien hieronnasta vastakkain, sormien hieronnasta lomittain sekä sormien välien hieronnasta käden selkäpuolelta. 12 %:ssa tilanteista tekniikka käsitti vain kämmenien hieronnan vastakkain. Myös 12 %:ssa havainnointitilanteista käsien desinfektio toteutui siten, että alussa tapahtuva sormenpäiden hieronta ja lopussa tapahtuva sormien hieronta

koukistettuina vastakkain puuttuivat. 7 %:ssa käsien desinfektio koostui kämmenien hieronnasta vastakkain sekä sormien hieronnasta lomittain.

Käsien desinfektio toteutui 61 %:ssa tilanteista ennen ja jälkeen potilaskontaktin. 30 %:ssa tilanteista kädet desinfioitiin vain potilaskontaktin jälkeen. 44 %:ssa havainnointitilanteista kädet desinfioitiin ennen suojakäsineiden laittoa ja niiden riisumisen jälkeen. 33 %:ssa tilanteista kädet desinfioitiin vain suojakäsineiden riisumisen jälkeen. Tilanteita, joissa havainnoitiin virtsatieteketrin, perifeerisen kanyylin tai muun invasiivisen välineen laittoa, oli kaksi ja molemmissa käsien desinfektiosta huolehdittiin moitteettomasti. 61 %:ssa tilanteista ei desinfioitu käsiä potilaan ehjän ihon tai potilaan lähiympäristössä olevien hoitovälineiden koskettamisen jälkeen. Tämä näkyi erityisesti siinä, että potilaan luota haettiin tavaroita hoitotarvikekaapeista ja liinavaatekärystä ilman käsien desinfektiota.

5.3 Suojakäsineiden käyttö

Kahdessa havainnointitilanteessa suojakäsineitä ei käytetty, kun kosketeltiin verta, kehon nesteitä tai eritteitä. Toisessa näistä tilanteista poistettiin perifeerinen laskimokanyyli ja toisessa otettiin haavasidos pois ilman suojakäsineitä. 85 %:ssa tilanteista suojakäsineitä käytettiin, kun oltiin kosketuksissa veren, kehon nesteiden ja eritteiden kanssa. Nämä tilanteet liittyvät pääasiallisesti eritteiden kanssa kosketuksessa olemiseen. Suojakäsineiden riisumistekniikka oli oikea kaikissa tilanteissa. Suojakäsineet olivat kertakäyttöisiä sekä potilas- ja työvaihekohtaisia 85 %:ssa tilanteista. Suojakäsineet olivat potilaskohtaisia sekä kertakäyttöisiä. Tilanteet, joissa työvaihekohtaisuus ei toteutunut, tapahtuivat vaipan vaihdon yhteydessä. Suojakäsineitä ei vaihdettu alapesujen jälkeen vaan likaisilla suojakäsineillä laitettiin potilaalle uusi vaippa.

5.4 Käsien saippuapesu

Käsien saippuapesu tuli esille kolmessa havainnointitilanteessa. Yhdessä tilanteessa käsissä oli näkyvää likaa. Kahdessa muussa havainnointitilanteessa ei ollut havaittavissa syytä suositusten mukaiselle käsien saippuapesulle. Kaksi tilanteista täytti vaa-

timukset suositusten mukaisesta käsien pesutekniikasta, yksi koostui vain kämmen-ten vastakkain hieromisesta. Keskimäärin käsien saippuapesuun kului aikaa 25 sekuntia. Aika vaihteli 12 sekunnista 40 sekuntiin.

6 POHDINTA JA JOHTOPÄTÖKSET

6.1 Tulosten pohdinta

Käsihygienian ylläpitäminen ja kehittäminen on aina ajankohtaista kaikille potilastyötä tekeville hoitajille. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa osaston käyttöön tietoa, jota voidaan käyttää hyväksi käsihygienian kehittämisessä.

Kynsien ja käsikorujen osalta osasto KM4:n hoitohenkilöstö täyttää käsihygieniasuosituksen. Oikea kynsien pituus ja teko- ja rakennekynsien sekä käsikorujen puuttumattomuus takaa sen, että kynsien ja korujen alle ei kerry helposti mikrobeille kasvualustana toimivaa kosteutta ja likaa. Lisäksi tehokas käsien desinfektio mahdollistuu.

Käsien desinfektioon tulisi suositusten mukaan käyttää aikaa n. 30 sekuntia. Mikäli kädet kuivuvat 10-15 sekunnissa, huuhdella on otettu liian vähän. Osasto KM4:n henkilöstöltä käsien desinfektioon kului aikaa keskimäärin puolet suositellusta ajasta, joka vaaditaan, jotta mikrobien valkuaisaineiden rakenne muuttuu. Jotta käsihuuhteella saadaan aikaiseksi väliaikaisen mikrobiflooran vähentyminen, vaatii se riittävää hieronta-aikaa.

Käsien desinfektiohieronnan teho edellyttää myös oikeaa tekniikkaa. Käsien desinfektio tulee aloittaa hieromalla käsihuuhdella ensin sormenpäihin, koska niillä ensisijaisesti kosketellaan potilasta. (Syrjälä & Teirilä 2010, 169-170.) Osasto KM4:n hoitohenkilöstön käsien desinfektiotekniikassa oli nähtävissä paljon vaihtelua. Enemmistön käsien desinfektiotekniikassa kämmeniä hierottiin vastakkain ja sormia lomit-

tain sekä sormien välejä hierottiin käden selkäpuolelta. Teknisesti oikein kädet desinfioitiin vain 16 %:ssa tilanteista mikä kertoo alhaisesta käsihygienian toteutumisesta. Syitä tähän saattavat olla kiire, tiedon puute tai välinpitämättömyys. Käsien desinfektiotekniikkaa tarkasteltaessa nousi esiin, että sormenpäiden desinfiointi ei toteutunut 82 %:ssa havainnointitilanteista, vaikka niillä ensisijaisesti kosketellaan potilasta ja näin ollen ne sisältävät eniten mikrobeja käsien iholla.

Käsihuuhdetta tulisi käyttää aina ennen ja jälkeen potilaskontaktin, ennen virtsatiekatetrin, perifeerisen laskimokanyylin tai muun invasiivisen välineen laittoa, koskettaessa hoitovälineisiin potilaan lähiympäristössä sekä kosketettaessa potilaan ehjää ihoa. Lisäksi kädet pitäisi desinfioida ennen ja jälkeen suojakäsineiden käyttöä. Huomioitava on myös käsien desinfektio siirryttäessä likaiselta alueelta puhtaalle alueella samankin potilaan hoidossa, vaikka tämä onkin poikkeuksellinen työskentelyjärjestys. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167.) Käsien desinfektio toteutui osastolla 61 %:ssa tilanteista ennen ja jälkeen potilaskontaktin. Tämä kertoo, että käsihygienian peruseriaate olla levittämättä mikrobeita potilaasta toiseen, on osastolla tiedossa. Kuitenkin myös 61 %:ssa tilanteista käsiä ei desinfioitu potilaan ehjän ihon tai potilaan lähiympäristössä olevien hoitovälineiden koskettamisen jälkeen. Potilaiden luota haettiin hoitotarvikekaapeista ja liinavaatekärjystä tavaroita ilman käsien desinfektioita, jolloin potilaiden mikrobeja levitettiin ympäristöön. Tilanteissa, jossa havainnointiin virtsatiekatetrin, perifeerisen kanyylin tai muun invasiivisen välineen laittoa, käsien desinfektioista huolehdittiin oikeaoppisesti. Tähän syynä saattaa olla sairaanhoitajakoulutuksessa erityisesti korostettu aseptiikan merkitys kyseisten toimenpiteiden suhteen.

Havainnoinnin yhteydessä selvisi, että 85 %:ssa tilanteista suojakäsineitä käytettiin, kun oltiin kosketuksissa veren, kehon nesteiden ja eritteiden kanssa. Nämä tilanteet liittyvät pääasiallisesti eritteiden kanssa kosketuksessa olemiseen. Tämä viittaa siihen, että suojakäsineet saatetaan mieltää vain työntekijän henkilökohtaiseksi suoja-toimeksi eikä osaksi käsihygieniaa, jonka tarkoituksena on torjua mikrobien siirtymistä potilaasta toiseen tai työntekijään. Suojakäsineet saattavat antaa myös työntekijälle vääränlaisen turvallisuuden tunteen, sillä niiden käyttö ei estä kokonaan käsien kontaminoitumista mikrobeilla. Suojakäsineet olivat kertakäyttöisiä sekä potilas- ja

työvaihekohtaisia 85 %:ssa tilanteista. Kertakäyttöisyys ja sen toteutuminen osastolla on erittäin tärkeää, jotta ei levitetä mikrobeja potilaasta toiseen.

Käsien desinfektio alkoholihuuhteella on saippuapesua tehokkaampi, käsiä säästävämpi ja nopeampi tapa poistaa väliaikainen mikrobifloora käsistä. Saippuapesu poistaa käsistä mikrobeja selvästi huonommin ja hitaammin kuin alkoholihuuhteet. Saippuavesipesu myös vähentää ihon rasvapitoisuutta, jolla on bakteereja ja sieniä tuhoavia vaikutuksia, ja altistaa kädet ärsytysihottumalle, jolloin iholla on tavallista enemmän mikrobeja. (Syrjälä & Teirilä 2010, 173-174.) Osasto KM4:llä tehdyssä opinnäytetyössä tuli vastaan vain kolme tilannetta, jossa kädet pestiin nestesaippualla. Näin ollen voidaan olettaa, että käsihuuhteen käyttö on korvannut saippuavesipesun suositusten mukaisesti ja on ensisijainen keino katkaista tartuntatie. Hoitohenkilöstön tulisi muistaa, että käsien saippuapesu on aiheellista vain, jos käsissä on näkyvää likaa, WC-käyntien jälkeen, hoidettaessa *Clostridium difficile* ja norovirusta sairastavia potilaita sekä jos on kosketeltu kehon nesteitä ilman suojakäsineitä, mikä ei ole suositusten mukaista. Kahdessa tapauksessa kolmesta ei löytynyt suositusten mukaista syytä käsien pesuun. Tutkimusten mukaan terveydenhuollon työntekijät käyttävät käsien pesuun aikaa alle 10 sekuntia, vaikka aikaa tulisi kulua n. 60 sekuntia riittävän tehon saavuttamiseksi (Syrjälä & Teirilä 2010, 167). Tässä opinnäytetyössä selvisi, että käsien pesuun käytetty keskimääräinen aika, 25 sekuntia, on aivan liian lyhyt, jotta pystyttäisiin katkaisemaan tavallisin hoitoon liittyvien infektioiden tartuntatie.

6.2 Luotettavuus

Tutkimusteksti on tutkijan tulkinta tietystä aineistosta ja tietyistä lähteistä. Tutkijan edellytetään noudattavan työssään sekä menetelmällistä että kielellistä objektiivisuutta. Tärkeänä menetelmällisen objektiivisuuden kriteerinä pidetään sitä, että tutkija voi samoista lähtökohdista toistaa tutkimuksen. Objektiivisuus on myös kielenkäytön ongelma. Kirjoittajana tutkijan kuuluu pitää persoonansa kurissa. Hänen on huolehdittava siitä, että lukijan huomio ei tarpeettomasti kiinnity häneen tai kielenkäyttöön, vaan huomio on itse asiassa. (Hirsjärvi & ym. 2005, 280-281.) Opinnäytetyö on toistettavissa ja se on pyritty kielellisesti tekemään niin, ettei tekijän persoona tule esiin.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisää se, että hoitohenkilöstö ei tiennyt etukäteen havainnoinnin kohteista. Tällä tavoin pyrittiin minimoimaan muutokset hoitohenkilökunnan käyttäytymisessä. Luotettavuutta lisäsi myös se, että aineistonkeruumenetelmäksi oli valittu havainnointi. Havainnoinnin avulla voidaan saada välitöntä, suoraa tietoa yksilöiden, ryhmien tai organisaatioiden toiminnasta ja käyttäytymisestä luonnollisessa ympäristössä. Havainnoinnin etuna on, että tieto kohteen käyttäytymisestä saadaan heti tapahtumahetkellä. (Hirsjärvi ym. 2005, 202.)

Luotettavuutta saattoi heikentää monet tekijät. Itse tehty havainnointilomake olisi vaatinut esitestausta, jotta siitä olisi saatu toimivampi. Havainnoitavia asioita olisi ollut hyvä yksinkertaistaa ja jaotella, jotta aineiston analysointi olisi helpottunut. Havainnointiin olisi myös voinut käyttää enemmän aikaa, jotta olisi saatu suurempi aineisto ja näin ollen luotettavampi tulos. Opinnäytetyötä tekevä opiskelija ei kuitenkaan voi käyttää pitkiä ajanjaksoja aineiston keruuseen, joten tietynlaista rajausta oli tehtävä.

6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Osasto KM4:n hoitohenkilökunnan kynsien pituudesta ja teko- ja rakennekynsien sekä käsikorujen käyttö oli suositusten mukaista. Sormuksien käyttö Satakunnan sairaanhoitopiirissä onkin kielletty Hygieneniätyöryhmän päätöksellä toukokuussa 2010 (Satakunnan sairaanhoitopiirin www-sivut 2011). Tämä kertoo siitä, että tieto sormuksien ja kynsien alusten edullisuudesta mikrobien kasvupaikkana on hyvin tiedostettu asia ja toteutuu myös käytännön tasolla.

Käsidesinfektion tekniikassa oli paljon vaihtelevuutta. Ohjeistusten mukaisesti kädet desinfioitiin vain 16 %:ssa tilanteista. Käsien desinfektio tekniikkaa tarkasteltaessa nousi myös esiin, että sormenpäiden desinfiointi ei toteutunut 82 %:ssa havainnointitilanteista, vaikka niillä ensisijaisesti kosketellaan potilasta ja näin ollen ne sisältävät eniten mikrobeja käsien iholla. Jatkossa käsien desinfektion tekniikkaan kannattaisi kiinnittää osastolla enemmän huomiota ja tämä olisi myös hyvä jatkotutkimusaihe. Käsien desinfektion onnistumista voidaan arvioida myös esimerkiksi bakteeriviljelyn avulla. Tavallisesti näyte otetaan sormenpäistä ennen ja jälkeen käsien desinfektion.

Kahden päivän jälkeen bakteeriviljelystä, käsien desinfektion onnistuminen on arvioitavissa bakteerimaljoilta. Hyvin onnistuneen käsien desinfektion jälkeen maljoilla ei ole bakteerikasvua. (Syrjälä & Teirilä 2010, 170.) Käsien desinfektiotekniikkaa olisi hyvä myös tutkia kyselytutkimuksella, jotta voitaisiin selvittää onko teoriatiedot käsien desinfektiotekniikasta riittämättömät vai johtuuko käytännön toteutumattomuus esimerkiksi kiireestä tai välinpitämättömyydestä. Teoriatiedon puutteeseen pystytään vaikuttamaan esimerkiksi kouluttamalla hoitohenkilöstöä.

Käsien desinfektioon käytetty aika oli myös liian lyhyt. Osasto KM4:n henkilöstöltä käsien desinfektioon kului aikaa keskimäärin puolet suositellusta ajasta, joka vaaditaan, jotta mikrobien valkuaisaineiden rakenne muuttuu. Jotta käsihuhuhteella saadaan aikaiseksi väliaikaisen mikrobiflooran vähentyminen, vaatii se riittävää hierontaa-aikaa. Näin ollen hoitohenkilöstön tulisi kiinnittää huomiota siihen, että käsien desinfektioon käytetty aika olisi tarpeeksi pitkä. Tässäkin tapauksessa myös bakteeriviljelyllä voitaisiin hoitohenkilöstölle osoittaa minkälainen ero 15 ja 30 sekunnin käsien desinfektioilla on.

Käsien desinfektion toteutumisessa oikeassa tilanteessa oli myös vaihtelua. Käsihygienian kulmakivi: käsien desinfektio ennen ja jälkeen potilaskontaktin toteutui 61 %:ssa tilanteista, mikä on erinomainen tulos esimerkiksi verrattuna Nuutisen (2000) tekemään tutkimukseen, jossa käsihygienia toteutui ainoastaan 16 % ennen ja jälkeen hoitotilanteissa. Tilanteissa, joissa havainnoitiin virtsatiekatettrin, perifeerisen kanyylin tai muun invasiivisen välineen laittoa, käsihygienia toteutui 100 %:sti. Tämä kertoo osaston hoitohenkilöstön erinomaisista tiedoista ja taidoista aseptiikkaa vaativien toimenpiteiden yhteydessä. Kuitenkin 61 %:ssa tilanteissa käsiä ei desinfioitu potilaan ehjän ihon tai potilaan lähiympäristössä olevien hoitovälineiden koskettamisen jälkeen. Potilaiden luota haettiin hoitotarvikekaapeista ja liinavaatekärystä tavaroita ilman käsien desinfektioita, jolloin potilaiden mikrobeja levitettiin ympäristöön. Huomioitava olisi, että monia vakavia hoitoon liittyviä infektioita aiheuttavat mikrobit, kuten *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella*-, *Serratia*- ja *Acinetobacter*-lajit kestävät hyvin kuivumista ja voivat säilyä pitkiäkin aikoja tartuntakykyisinä (Syrjälä & Teirilä 2010, 166-167). Näin ollen osaston hoitohenkilöstön tulisi huomioida käsidesinfektio myös tilanteissa, kun on kosketeltu potilaan ehjää ihoa tai lähiympäristössä olevia hoitotarvikkeita.

Havainnoinnin yhteydessä selvisi, että 85 %:ssa tilanteista suojakäsineitä käytettiin, kun oltiin kosketuksissa veren, kehon nesteiden ja eritteiden kanssa. Tilanteet liittyivät pääasiallisesti eritteiden kanssa kosketuksessa olemiseen. Suojakäsineiden riisumistekniikka oli oikea kaikissa tilanteissa. Suojakäsineet olivat kertakäyttöisiä sekä potilas- ja työvaihekohtaisia 85 %:ssa tilanteista. Tulokset suojakäsineiden käyttöön liittyen olivat osastolla erittäin hyvät. Mielenkiintoista olisi tutkia kyselytutkimuksella henkilökunnan asenteita käsihygieniaa kohtaan. Nuutinen (2000) tutkimuksessa on päätelty henkilökunnan suojaavan enemmän itseään kun potilasta, kun käsihygienian toteutumistasaste on selkeästi noussut eritekontaminaation yhteydessä.

KM4:llä tehdyssä opinnäytetyössä tuli vastaan vain kolme tilannetta, jossa kädet pestiin nestesaippualla. Näin ollen voidaan olettaa, että käsihuuhteen käyttö on korvannut saippuavesipesun suositusten mukaisesti ja on ensisijainen keino katkaista tartuntatie. Kahdessa tapauksessa kolmesta ei löytynyt suositusten mukaista syytä käsien pesuun. Tässä opinnäytetyössä selvisi, että käsien pesuun käytetty keskimääräinen aika, 25 sekuntia, on liian lyhyt, jotta pystyttäisiin katkaisemaan tavallisiin hoitoon liittyvien infektioiden tartuntatie. Käsien saippuapesua voisi myös tutkia kyselytutkimuksella, jotta pystyttäisiin selvittämään minkälaiset tiedot hoitohenkilöstöllä on saippuapesun kestosta ja siitä, minkälaisissa tilanteissa käsien saippuapesu on suositeltavaa.

Yhteenvedona voi esittää seuraavat johtopäätökset:

1. Tieto sormuksien ja kynsien alusten edullisuudesta mikrobien kasvupaikkana on tiedostettu asia ja toteutuu myös käytännössä.
2. Sormenpäiden desinfiointi toteutuu harvoin (18 %), vaikka niillä ensisijaisesti kosketellaan potilasta
3. Käsien desinfektioon ja saippuapesuun käytetty aika on liian lyhyt.
4. Suojakäsineiden käyttö on aktiivista erityisesti tilanteissa, joissa on eritekontaminaation mahdollisuus.
5. Käsien saippuapesu on vähäistä ja näin voidaan olettaa, että käsihuuhteen käyttö on korvannut saippuavesipesun suositusten mukaisesti.

LÄHTEET

Gordin, FM., Schultz, ME. & Huber, R. 2007. A cluster of hemodialysisrelated bacteremia linked to artificial fingernails. *Infect Control Hosp Epidemiol* (28), 743-744.

Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiirin www-sivut. Viitattu 13.10.2011.
www.hus.fi

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2005. Tutki ja kirjoita. 11. p. Helsinki: Tammi.

Jakobsson, A. & Ratia, M. 2010. Työ- ja suojavaatetus sekä suojaimet infektioiden torjunnassa. Kirjassa: Hellsten, S. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 602-610.

Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. 2009. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kassara, H., Paloposki, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M-L. & Hietanen, H. 2005. Hoitotyön osaaminen. Helsinki: WSOY.

Kampf, G. & Kramer, A. 2004. Epidemiologic background of hand hygiene and evaluation of the most important agents for scrubs and rubs. *Clin Microbiol Rev.* (17), 863-893.

Iholiitto. 2009. Käsi-ihottumat hoito-opas.

Lapin sairaanhoitopiirin www-sivut. Viitattu 6.10.2011. www.lshp.fi

Nuutinen, K. 2000. Käsihygienian toteutuminen hoitotilanteissa - Havainnointitutkimus. Pro Gradu- tutkielma. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Turku.

Pentti, M. 2009. 5 virhettä käsihuuhteen käytössä. *Suomen Sairaalahygienialehti* (27), 220-223.

Pittet, D., Hugonnet, S. & Harbarth, S. 2000. Effectiveness of a hospital wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Lancet* (356), 1307-1312.

Ratia, M. & Routamaa, M. 2010. Henkilöhygieniä. Kirjassa: Hellsten, S.(toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 152-164.

Routamaa, M. & Hupli, M. 2007. Käsihygieniä hoitotyössä. *Suomen Lääkärilehti* 62 (24). 2397-2401.

Satakunnan sairaanhoitopiirin www-sivut. Viitattu 28.9.2011. www.satshp.fi

Silvennoinen, E. 2003. Käsihygieniä terveydenhuollossa. *Suomen Lääkärilehti* (7), 763-767.

Suomen sairaanhoitajaliitto ry:n www-sivut. Viitattu 13.10.2011.
www.sairaanhoitajaliitto.fi

- Syrjälä, H. 2005. Käsihuuhde- mikrobien leviämisen eston kulmakivi. Duodecim.
- Syrjälä, H. & Lahti A. 2010. Iho ja infektioiden torjunta. Kirjassa: Hellsten, S.(toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 113-120.
- Syrjälä, H. & Laine, L. 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys ja merkitys. Kirjassa: Hellsten, S.(toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 36-42.
- Syrjälä, H., Teirilä, I., Kujala, P. & Ojajärvi, J. 2005. Käsihygieniä. Kirjassa: Hellsten, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 611-629.
- Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygieniä. Kirjassa: Hellsten, S. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 165-183.
- Tenorio, AR., Badri, SM. & Sahgal, NB. 2001. Effectiveness of gloves in the prevention of hand carriage of vancomycinresistant enterococcus species by health care workers after patient care. Clin Infect Dis (32), 826-829.
- Trampuz, A. & Widmer, A. 2004. Hand hygiene: a frequently missed lifesaving opportunity during patient care. Mayo Clin Proc. (79), 109-116.
- Transmerin www-sivut. Viitattu 28.9.2011. www.transmeri.fi
- Työ- ja elinkeinoelämän www-sivut. Viitattu. 14.11.2011. www.mol.fi
- von Scantz, M. 2005. Sairaalainfektioiden torjunta hoitotyön toimintona – Hoitotyön opiskelijoiden, hoitotyöntekijöiden sekä potilaiden tiedot ja käsitykset. Turun yliopiston julkaisuja. Turun yliopisto. Hoitotieteenlaitos. Turku.
- von Schantz, M., Salanterä, S. & Leino-Kilpi, H. 2008. Hoitotyöntekijöiden ja potilaiden tiedot sairaalainfektioista ja käsihygieniasta sairaalainfektion torjunnassa. Hoitotiede 20 (2), 92-100.
- Vuento, R. 2010. Tartunnan aiheuttajat ja tartuntatavat. Kirjassa: Hellsten, S. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 43-56.

LIITE 1

HAVAINNOINTILOMAKE

Päivämäärä: ____/____/2011

Havainnointitilanne: _____

Kynnet ja käsikorojen käyttö

- | | Kyllä | Ei |
|--|-------|-------|
| 1. Hoitohenkilöstön kynnet ovat liian pitkät tai käytössä on tekokynnet. | _____ | _____ |
| 2. Hoitohenkilöstöllä on käytössä käsikoroja. | _____ | _____ |

Käsien desinfektio

- | | | |
|---|-------|-------|
| 3. Käsien desinfektioon käytetty aika: _____s | | |
| 4. Toteutuiko käsien desinfektiotekniikassa seuraavat osa-alueet? | | |
| a) Sormenpäiden hieronta | _____ | _____ |
| b) Kämmenien hieronta vastakkain | _____ | _____ |
| c) Sormien hieronta lomittain | _____ | _____ |
| d) Sormien välien hieronta käden selkäpuolelta | _____ | _____ |
| e) Peukaloiden hieronta | _____ | _____ |
| d) Sormien hieronta koukistettuna vastakkain | _____ | _____ |
| 5. Toteutuiko käsien desinfektio seuraavissa tilanteissa? | | |
| a) Ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin | _____ | _____ |
| b) Ennen suojakäsineiden laittoa ja niiden riisumisen jälkeen | _____ | _____ |
| c) Ennen virtsatieteketrin, perifeerisen kanyylin tai muun invasiivisen välineen laittoa | _____ | _____ |
| d) Kun oli kosketettu potilaan ehjää ihoa tai hoitovälineisiin potilaan lähiympäristössä | _____ | _____ |
| e) Siirryttäessä likaiselta alueelta puhtaalle alueelle saman potilaan hoidossa (poikkeuksellinen työjärjestys) | _____ | _____ |

Suojakäsineiden käyttö

- | | | |
|--|-------|-------|
| 6. Suojakäsineitä käytettiin, kun kosketeltiin verta, kehon nesteitä, eritteitä, kontaminoituja ihoalueita, limakalvoja, rikkiäistä ihoa tai potilaalle laitettuja vierasesineitä. | _____ | _____ |
| 7. Käsineiden riisumistekniikka oli oikea. | _____ | _____ |

	Kyllä	Ei
8. Suojäkäsineet ovat kertakäyttöisiä sekä potilas- ja työvaihekohtaiset.	_____	_____

Käsien saippuapesu

9. Kädet pestiin, jos		
a) Niissä oli näkyvää likaa	_____	_____
b) Oli kosketeltu kehon nesteitä ilman suojäkäsineitä	_____	_____

10. Käsien pesutekniikka oli oikea	_____	_____
------------------------------------	-------	-------

11. Käsien pesuun käytetty aika: _____s

Tarkennuksia:
