

Maria Esch ja Kiira Hämäläinen

KOSKETUSTARTUNTOJEN  
EHKÄISY  
Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö  
Hoitotyön koulutusohjelma


Maaliskuu 2011




**MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU**

Mikkeli University of Applied Sciences

## KUVAILULEHTI

 <b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> Mikkeli University of Applied Sciences		<b>Opinnäytetyön päivämäärä</b>  25.3.2011
<b>Tekijä(t)</b> Maria Esch ja Kiira Hämäläinen	<b>Koulutusohjelma ja suuntautuminen</b> Hoitotyön koulutusohjelma, Savonlinna Sairaanhoidaja	
<b>Nimeke</b>  Kosketustartuntojen ehkäisy. Kirjallisuuskatsaus		
<b>Tiivistelmä</b>  <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kosketustartuntaan ja kosketuseristykseen liittyviä toimintasuosituksia. Kosketustartuntaan liittyvät kosketuseristys, tavanomaiset varotoimet, sairaalainfektiot ja muut eristys- ja varotoimiluokat, joten sivuamme myös näitä aiheita.</p> <p>Opinnäytetyö tehtiin keräämällä tietoa aiheesta kirjallisuuskatsausta ja sisällönanalyysia käyttäen. Työn alussa määritellään aiheeseen liittyvät käsitteet ja kerrotaan lyhyesti muista eristys- ja varotoimiluokista. Seuraavaksi työssä kerrotaan itse kosketustartunnasta ja kosketuseristyksestä. Lopussa kerrotaan työn menetelmästä sekä tutkimuksien ja artikkeleiden keskeisimmistä tuloksista. Liitteenä työssä on kirjallisuuskatsaus.</p> <p>Tuloksista selvisi, että sairaalainfektio käsitteenä tiedettiin hyvin hoitotyöntekijöiden, opiskelijoiden ja potilaiden keskuudessa, mutta kuitenkin he aliarvioivat sairaalainfektioiden esiintyvyyden. Käsihygienian osaaminen vaihteli sairaaloiden, osastojen ja henkilökunnan koulutuksen mukaan. Valtaosa hoitohenkilöstöstä tiesi, että suojakäsineiden käytön yhteydessä tulee pestä tai desinfioida kädet. Kosketuseristystä ei aina voitu toteuttaa eristyshuoneiden puutteen vuoksi. Kosketuseristys vaikutti potilaisiin negatiivisesti. Potilaan, henkilökunnan ja vierailijoiden tiedottaminen oli tärkeää.</p> <p>Työ on tarkoitettu Mikkelin ammattikorkeakoulun Savonniemen kampuksen opiskelijoiden ja henkilökunnan käyttöön. Työstä löytyy selkeää ja helppolukuista tietoa kosketustartuntojen ehkäisystä ja siihen liittyvistä aiheista. Työn avulla lukija saa helposti tietoa kosketustartunnasta ja kosketuseristyksestä.</p>		
<b>Asiasanat (avainsanat)</b>  aseptiikka, hygienia, kosketuseristys, infektiot, sairaalainfektiot, käsihygienia, tavanomaiset varotoimet		
<b>Sivumäärä</b> 30 s. + 10 s. liitteet	<b>Kieli</b> suomi	<b>URN</b>
<b>Huomautus (huomautukset liitteistä)</b>		
<b>Ohjaavan opettajan nimi</b>  Erja Ruotsalainen	<b>Opinnäytetyön toimeksiantaja</b> Mikkelin ammattikorkeakoulu, Savonniemen kampus	

## DESCRIPTION

 <p><b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> Mikkeli University of Applied Sciences</p>		<b>Date of the bachelor's thesis</b>  25.3.2011
<b>Author(s)</b> Maria Esch and Kiira Hämäläinen	<b>Degree programme and option</b> Degree Programme in Nursing, Savonlinna Nurse	
<b>Name of the bachelor's thesis</b>  Prevention of contact infection. Literature review		
<b>Abstract</b>  The purpose of this Bachelor's thesis is to define recommendations associated to contact infection and contact isolation. As contact infection is connected to contact isolation, conventional precautions, nosocomial infections and other isolation and precaution categories, we discuss them briefly, too.  We collected the data for this Bachelor's thesis using literature review and content analysis. In the beginning of this thesis we define concepts connected to the subject and briefly discuss other isolation and precaution classifications. In the end we describe the thesis process and the central results of the studies and articles. As an appendix there is a literature review.  The results indicate that the concept nosocomial infection is well known among personnel, students and patients, but nevertheless, they underestimate the occurrence of nosocomial infections. Competence in hand hygiene varied according to the hospital, ward and personnel's education. The majority of the personnel knew that in the context of using safety gloves the hands should be washed or disinfected. Contact isolation could not always be implemented because of a lack of isolation rooms. Contact isolation had a negative influence on the patients. Informing the patients, personnel and visitors was important.  This thesis is meant for the use of students and staff at the Savonniemi campus of Mikkeli University of Applied Sciences. The thesis includes clear and easy-to-read facts about the prevention of contact infections and related subjects. This thesis provides accessible facts on contact infection and contact isolation.		
<b>Subject headings, (keywords)</b>  aseptics, hygiene, contact precautions, infections, nosocomial infections, hand hygiene, conventional precautions		
<b>Pages</b> 30 p. + 10 p. appendices	<b>Language</b> Finnish	<b>URN</b>
<b>Remarks, notes on appendices</b>		
<b>Tutor</b> Erja Ruotsalainen	<b>Bachelor's thesis assigned by</b> Mikkeli university of Applied sciences, Savonniemi campus	

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	1
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	1
3	KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY.....	2
3.1	Tartunta.....	2
3.2	Sairaalainfektiot ja niiden ehkäisy .....	2
3.3	Henkilökohtainen hygienia ja käsihygienia.....	3
3.4	Tavanomaiset varotoimet.....	3
3.4.1	Aseptiikka ja hygienia.....	4
3.4.2	Aseptinen omatunto ja oikeat työskentelytavat .....	4
3.4.3	Käsihygienia ja käsien desinfektio.....	5
3.4.4	Suojainten käyttö .....	6
3.4.5	Pisto- ja viiltovahinkojen välttäminen .....	7
3.4.6	Eritetahradesinfektio .....	8
4	MUUT ERISTYSLUOKAT JA VAROTOIMILUOKAT.....	8
4.1	Tartuntatiet ja tartuntatavat .....	8
4.1.1	Ilmatartunta ja ilmaeristys.....	9
4.1.2	Pisaratartunta ja pisaraeristys.....	9
4.1.3	Suojaeristys ja puhdaseristys .....	10
4.1.4	Vektoritartunta .....	11
4.1.5	Veritartunta ja verivarotoimet.....	11
5	KOSKETUSTARTUNTA .....	12
6	KOSKETUSERISTYS.....	13
6.1	Eristyksen toteuttaminen .....	14
6.2	Eristyksessä olevan potilaan ohjaus ja neuvonta .....	14
6.3	Eristyksessä olevan potilaan huomiointi ja psyykinen hyvinvointi.....	15
6.4	Eristyksestä tiedottaminen .....	16
6.5	Eritteet, ruokailuvälineet, likapyykit ja jätteet.....	16
6.6	Eristyksen lopettaminen.....	17
7	OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄ.....	18
7.1	Aineiston keruu kirjallisuuskatsauksen avulla.....	18
7.2	Aineiston analyysi sisällönanalyysin avulla .....	19
8	TULOKSET .....	20

8.1	Sairaalainfektiot.....	20
8.2	Käsihygienia .....	21
8.3	Suojainten käyttö .....	22
8.4	Kosketuseristys .....	22
9	POHDINTA .....	23
	LÄHTEET .....	25

LIITE

## **1 JOHDANTO**

Opinnäytetyömme aiheena on kosketustartuntojen ehkäisy. Tartuntaeristystyksiä on useita erilaisia, ja päätimme rajata aiheemme pelkästään kosketustartuntojen ehkäisyyn, koska kosketus on yleisin tartuntatapa. Valitsimme aiheen, koska se tuntui mielenkiintoiselta ja haastavalta. Terveystieteiden tutkimuksessa tarvitaan selkeää tietoa, kuinka ehkäistä kosketustartunta ja miten toimia eristystilanteessa. Alussa ajattelimme tehdä oppaan kosketuseristyskäytännöistä ja kävimme suunnittelemassa sitä hygieniahoitajien kanssa, mutta päädyimme kuitenkin kirjallisuuskatsaukseen.

Työssämme kerromme lyhyesti muista eristysluokista ja painotamme enemmän itse kosketustartuntaa ja kosketuseristystä. Kosketuseristyksestä kerromme sen toteuttamisesta, potilaan ohjauksesta ja siitä, mitä eristyksessä täytyy ottaa huomioon. Työssämme on myös käsitteiden määrittelyä, johon kuuluvat esimerkiksi tavanomaiset varotoimet, koska ne ovat infektioiden torjunnan lähtökohta, sekä hygieniaan liittyvät asiat. Käytimme tiedonhaussa Nelli-tiedonhakuportaalia, Mikki-tietokantaa, Mediciä ja terveystietoa. Ulkomaalaisia lähteitä haimme CINAHL- ja ScienceDirect-tietokannoista. Hakusanoina meillä oli sairaalahygienia, käsihygienia, hygienia, eristys, kosketuseristys ja tavanomaiset varotoimet. Englannin- ja saksankielisinä hakusanoina käytimme contact, contact precautions, contact infection, contact isolation, hand hygiene, patient isolation, händedesinfektion, kontakt, kontaktinfektion ja kontaktisolation. Lähteinä käytimme vain 2000-luvun puolella ilmestyneitä lähteitä luotettavuuden vuoksi. Työssämme kerromme myös opinnäytetyön menetelmistä eli kirjallisuuskatsauksesta ja sisällönanalyysistä.

## **2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET**

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kirjallisuuskatsauksen avulla kosketustartuntaan ja -eristykseen liittyviä toimintasuosituksia ja tutkimuskirjallisuuden sisällönanalyysin avulla tarkastella toteutuvatko suositukset. Kosketustartuntaan liittyvät kosketuseristys, tavanomaiset varotoimet, sairaalainfektiot ja muut eristys- ja varotoimiluokat, joten sivuamme myös näitä aiheita. Aihe on aina ajankohtainen. Esimerkiksi Kujalan (2005, 3113) artikkelissa kerrotaan hoitoon liittyvien infektioiden riskitekijöiden lisääntymisestä

terveydenhuollossa: sairaaloissa hoidetaan yhä vaikeammin sairaita potilaita, hoitoajat ovat lyhyitä, ja potilaat siirtyvät varhain jatkohoitoon.

### **3 KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY**

#### **3.1 Tartunta**

Tartunta tarkoittaa taudinaiheuttajien siirtymistä yksilöstä toiseen, ympäristöstä, ruoasta tai juomavedestä ihmiseen. Kaikki tartunnat eivät johda välttämättä infektiioon, koska siihen vaikuttavat sekä tartunnan lähde, tartunnan kohde että tarttuva mikrobi. (Anttila ym. 2010, 51; von Schantz & Matilainen 2009, 12.)

#### **3.2 Sairaalainfektiot ja niiden ehkäisy**

Sairaalainfektio tarkoittaa tartuntatautilain mukaan terveydenhuollon toimintayksikössä annetun hoidon aikana syntynyttä tai alkunsa saanutta infektiota (Tartuntatautilaki 25.7.1986/583). Mikä tahansa mikrobi voi aiheuttaa sairaalainfektion: bakteeri, virus, sieni, alkueläin tai prioni. Resistentit bakteerit eli mikrobilääkkeille vastustuskykyiset bakteerit aiheuttavat osan sairaalainfektioista. (Karhumäki ym. 2005, 140.)

Sairaalainfektion ei tarvitse alkaa sairaalassa, eikä sairaalainfektio tarkoita, että sen taustalla olisi potilasvahinko, hoitovirhe tai muu laiminlyönti. Infektion synty on riippuvainen potilaan sairaudesta, siihen tarvittavan hoidon laadusta ja potilaan infektiopuolustuskyvystä. Infektion syntymiseen altistavat infektioportit, joiden kautta mikrobit pääsevät elimistöön. Ratkaisevan tärkeää on potilaan vastustuskyky, joita vaikeat sairaudet, monet hoidot ja yleistilan lasku heikentävät. (Kujala 2004b.)

Syrjälän (2005c, 1674) mukaan potilaita hoidetaan liian suurissa potilashuoneissa, ylipaikoilla ja aivan liian vähäisellä henkilökunnalla, jolloin infektioiden torjunnan peruseriaatteet jäävät helposti toteutumatta ja potilaat altistuvat hoitoon liittyville infektiolle. Ihanteellisia olisivat yhden tai kahden paikan potilashuoneet. Syrjälä (2005) mainitsee myös hygieniahoitajan ylikuormituksen. Sopiva määrä olisi yksi

kokopäivätoiminen hygieniahoitaja sataa potilaspaiikkaa kohti. Oleellinen osa hoitoon liittyvien infektioiden vähentämisessä on infektioiden luotettava seuranta.

### **3.3 Henkilökohtainen hygienia ja käsihygienia**

Henkilökohtaisella hygienialla tarkoitetaan työntekijän omaa hygieniaa. Hiukset tulee pestä usein, koska rasvaisissa hiuksissa on enemmän mikrobeja. Pitkät hiukset tulee pitää kiinni, eikä hiuksia saa kosketella työn aikana, koska hiuksissa on paljon mikrobeja. Kädet ovat hoitajan tärkein työväline, joten ne tulee pitää kunnossa. Terve iho on paras suoja sitä ärsyttäviltä tekijöiltä. Kynnet tulee pitää lyhyinä, ja rakennekynsiä ei saa käyttää niihin liittyvän mikrobien leviämisvaaran vuoksi. (Syrjälä 2005a, 1694.) Pitkien kynsien ja varsinkin rakennekynsien alla on paljon mikrobeja. Rannekoruja ja sormuksia ei tule käyttää, koska kosteus jää niiden alle ja luo hyvän mikrobien kasvupaikan. Nenän ja suun alueita täytyy välttää koskettamasta. Hyvään nenä- ja suuhygieniaan kuuluvat oikeat yskimis- ja niistämistavat, hampaiden hyvä hoito ja niiden säännöllinen puhdistaminen. Hoitotyössä kannattaa myös välttää voimakkaiden hajusteiden käyttöä, koska ne saattavat aiheuttaa yliherkkysoireita. (Jakobsson & Ratia 2005, 600 - 601; Karhumäki ym. 2005, 54 - 55; von Schantz 2005, 28.)

Von Schantzin tutkimuksen (2005, 28) mukaan käsihygienialla pyritään vähentämään mikrobien tarttumista käsiin (mikrobikontaminaatio), poistamaan tauteja aiheuttavat mikrobit käsistä ja vähentämään niiden taudinaiheuttamiskykyä sekä estämään mikrobien siirtymistä henkilökunnan käsien välityksellä potilaasta toiseen (ristikontaminaatio) tai potilaan kehon eri alueelta toiselle.

### **3.4 Tavanomaiset varotoimet**

Tavanomaiset varotoimet ovat infektioiden torjunnan lähtökohta ja ovat perustana eri eristysluokissa käytettäville lisätoimenpiteille. Tavanomaiset tarkoittavat tavallisia, jokapäiväisiä tapahtumia ja toimia työssä. Varotoimella tarkoitetaan ennaltaehkäisevää toimintaa. Tavanomaisten varotoimien tarkoitus on katkaista mikrobien siirtyminen potilaasta työntekijään, työntekijästä potilaaseen tai potilaasta toiseen potilaaseen, jotta infektioiden ja epidemioiden synty estyisi. Tätä hoitokäytäntöä tulisi noudattaa jokaisen sairaalaan tulevan potilaan kohdalla, koska



aina ei tiedä, onko hänellä infektio. (Karhumäki ym. 2005, 63 - 64; Pentti 2008; Syrjälä 2005b, 27; Tuokko ym. 2008, 105; Ylipalosaari 2005, 647.)

Tavanomaisiin varotoimiin kuuluvat käsihygienia ja tarvittaessa suojakäsineiden ja -vaatteiden käyttö. Käsihygienialla tarkoitetaan käsien pesua ja desinfiointia ja suojakäsineiden käyttöä. Suojakäsineitä tulee käyttää, jos on kosketuksissa haavojen tai limakalvojen kanssa. Verivalmisteita käsiteltäessä tulee myös käyttää käsineitä. Suu- ja nenäsuojusta tulee käyttää, jos toimenpiteessä on mahdollisuus roiskua verta tai eritteitä. Näissä tapauksissa käytetään myös suojatakkaa tai -esiliinaa. Veri- ja eritetahrojen välitön puhdistaminen on tärkeää. Potilasvuoteen ja sen ympäristön tulee olla puhtas. Neuloja ja teräviä instrumentteja tulee käsitellä varovasti tapaturmien välttämiseksi. Tärkeää on myös informoida potilasta ja hänen omaisiaan käsihygieniasta. Nämä tavanomaiset varotoimet tulisi olla rutiiniin kuuluvia vakioituja menettelyjä, niin ettei henkilökunta itse sairastu, eikä tartuta infektiota potilaisiin. (Karhumäki ym. 2005, 63 - 64; Pentti 2008; Syrjälä 2005b, 27; Tuokko ym. 2008, 105; Ylipalosaari 2005, 647.)

### **3.4.1 Aseptiikka ja hygienia**

Kaikki toimenpiteet ja toimintatavat, joilla pyritään ehkäisemään ja estämään infektioiden syntyä, kuuluvat aseptiikkaan, jonka tarkoitus on suojata ihmisiä saamasta mikrobirtuntoja. Sen avulla estetään mikrobien pääsy potilaaseen, hoitovälineistöön, potilasta hoitavaan henkilöstöön ja hoitoympäristöön. (Karhumäki ym. 2005, 54.) Merkittävin tartuttaja infektioiden leviämisessä on potilaiden hoitoon osallistuva henkilökunta (Pullinen ym. 2010).

### **3.4.2 Aseptinen omatunto ja oikeat työskentelytavat**

Aseptisellä omatunnolla tarkoitetaan hoitotyön ammattilaisen omaksumaa sisäistettyä toimintatapaa, jossa hoitaja toimii aina aseptisen työjärjestyksen ja steriilien periaatteiden mukaisesti. Se on kaiken ammatillisen toiminnan lähtökohta. (Karhumäki ym. 2005, 54.)

Luonnollisesti tavanomaisiin varotoimiin kuuluvat oikeat ja ajan tasalla olevat työskentelytavat. Noudattamalla niitä infektiot voidaan parhaiten torjua ja niiden

leviäminen estää. Oikeat työskentelytavat perustuvat dokumentoituun tietoon ja jatkuvasti päivitettyihin hoitolaitoskohtaisiin kirjallisiin ohjeisiin, joiden tulee olla jokaisen työntekijän saatavilla sekä paperilla että sähköisessä muodossa. (Tuokko ym. 2008, 109.) Kaikki hoitotyön toiminnot suunnitellaan aseptisen työjärjestyksen mukaisesti, puhtaasta likaiseen. Ensin hoidetaan infektoitumattomat ja sitten infektoituneet potilaat. (Karhumäki ym. 2005, 54.)

### **3.4.3 Käsihygieniä ja käsien desinfektio**

Käsihygieniä on tavanomaisten varotoimien tärkein ja keskeisin osa, koska käsien välityksellä tapahtuva kosketustartunta on tärkein infektioiden tarttumistapa potilashoidossa (Syrjälä ym. 2005, 611). Yksi WHO:n yhdeksästä ehdotuksesta potilasturvallisuuden parantamiseksi on hyvän käsihygienian noudattaminen, jotta välttyisimme hoitoon liittyviltä tartunnoilta. WHO:n arvion mukaan joka hetki maailmassa yli 1,4 miljoonaa ihmistä kärsii sairaalassa saamastaan infektiosta. (WHO 2007.) Kujala (2004a, 112) kirjoittaa, että käsihygienian ensisijainen merkitys on suojata potilasta.

Käsihygieniaan kuuluu käsien pesu ja desinfektio, käsien ihon hoito ja suojakäsineiden käyttö (Syrjälä ym. 2005, 611). Nykyään pestään kädet nestemäisellä saippualla vain näkyvän lian poistamiseksi, ennen ruokailua ja WC:ssä käynnin jälkeen (Syrjälä 2005, 1697). Kättä pestään 15 - 30 sekuntia haalealla vedellä ja saippualla, huuhdellaan ja kuivataan kertakäyttöpyyhkeellä. Vesihana suljetaan myös kertakäyttöpyyhkeellä, etteivät kädet likaantuisi uudestaan. (Tuokko ym. 2008, 106 – 107.)

Kädet desinfioidaan alkoholipitoista käsihuuhdetta käyttäen. Sitä hierotaan huolellisesti kuiviin käsiin joka puolelle ennen ja jälkeen jokaista potilaskontaktia, kunnes kädet ovat täysin kuivat, eli 15 - 30 sekuntia. Käsihuhuhteen tarkoitus on poistaa käsistä ympäristön ja potilaan koskettamisessa käsiin joutuneet mikrobit. (Karhumäki ym. 2005, 57 - 58; Tuokko ym. 2008, 107.) Hannu Syrjälän (2005, 1697) artikkelin mukaan käsihuhuhte on tehokkain ja helpoin tapa puhdistaa kädet. Artikkelissa todetaan myös, että viidentoista sekunnin alkoholihuuhdehieronta on yhtä tehokas kuin vähintään kahden minuutin saippuapesu.

Pelkkää vesihuuhtelua käytetään silloin, jos kädet ovat jääneet tahmeaksi käsihuhuhteen runsaasta käytöstä. Käsien ihonhoito on tärkeä osa käsihygieniaa. Liiallinen käsien vesipesu kuivattaa ihoa ja silloin tulee herkästi iho-ongelmia. Sen takia suositellaan käyttämään vain käsihuhdetta, elleivät kädet ole näkyvästi likaiset. Käsien ihoa tulee hoitaa kosteuttavilla käsivoiteilla. Rasvaus pitää ihon hyvässä kunnossa ja vahvistaa ihon mikrobipuolustusta. Ihohaavat ja tulehdukset tulee hoitaa ajoissa. (Karhumäki ym. 2005, 56 - 59; Tuokko ym. 2008, 106 – 108.)

Kainulainen (2005, 149) toteaa artikkelissaan, että vaikka käsihygieniasäännöt ovat yksinkertaiset, syyt siihen, ettei niitä noudateta, ovat tietämättömyys ja henkilökunnan asenne. Myös Ojajärvi (2004, 109) kirjoittaa artikkelissaan, että käsihygienian toteutus ontuu, koska henkilökunta ei ehdi tai ei ole motivoitunut hyvään käsihygieniaan. Syyt siihen ovat ylikuormitus, kiire tai motivaation puute. Pentti (2009, 220 – 223) on koonnut artikkeliinsa käsihuhuhteen käyttöön liittyvät viisi virhettä. *Käsihuhde ei ole sormushuhde*, koska sormusten alle menevä käsihuhde on hyvä kasvuympäristö mikrobeille sen jälkeen, kun alkoholi on haihtunut pois. *Se ei ole myöskään käsinehuhde*, koska kertakäyttökäsineet ovat kertakäyttöiset ja tehtäväkohtaiset, joita ei saa pestä tai desinfioida uudelleen käyttöä varten. Se on vain käsille tarkoitettu. *Käsihuhdetta ei tule käyttää eritetahran poistoon*. Eritetahrojen poistoon tulee käyttää siihen tarkoitettuja tuotteita. Kädet tulee desinfioida käsihuhuhteella eritetahran poiston jälkeen. *Käsihuhde ei ole myöskään tarkoitettu kosketuspintojen pintadesinfektioon eikä välinedesinfektioon*.

#### **3.4.4 Suojainten käyttö**

Käsiteltäessä verta, kehon nesteitä tai eritteitä, haavoja, rikkiäistä ihoa tai limakalvoja, kontaminoituneita ihoalueita tai potilaassa olleita vierasesineitä pitää käyttää suojakäsineitä. Niiden käyttö suojaa sekä potilasta että työntekijää, ja tarkoituksena on estää mikrobien leviäminen potilaista työntekijöiden käsiin ja niiden välityksellä toisiin potilaisiin. Suojakäsineet ovat potilas- tai toimenpidekohtaisia, niitä ei saa siis pestä tai desinfioida. Käsineet laitetaan puhtaisiin ja desinfiointuihin käsiin, ja käsineiden valinta riippuu toimenpiteestä. Oikea käsineiden riisumistekniikka on tärkeä, koska silloin voi helposti saada mikrobeja käsiin käsineiden ulkopinnalta. Suojakäsineiden riisumisen jälkeen vähäinen mikrobikontaminaatio poistetaan käsien desinfektioilla. (Syrjälä 2005, 1698; Tuokko

ym. 2008, 108 - 109.) Suojakäsineillä ei saa koskea muuhun ympäristöön, ja ne riisutaan heti, kun työ on tehty (Pullinen ym. 2010).

Jotta suojauduttaisiin veri- ja eriteroiskeilta eri toimenpiteiden yhteydessä ja eristyspotilaiden hoitotilanteissa, käytetään suu-nenäsuojaa. Sitä käytetään myös suojaamaan potilaita työntekijöiden uloshengitysilmassa mahdollisesti olevilta taudinaiheuttajilta. Suu-nenäsuojus on kertakäyttöinen ja toimenpide- ja potilaskohtainen. Suojus laitetaan kasvoille huolellisesti ja mahdollisimman tiiviisti, sitä käsitellään kiinnitysnauhoista eikä lasketa käytön aikana kaulalle. Käytön jälkeen suojus laitetaan jätteisiin ja huolehditaan hyvästä käsihygieniasta. Ilmateitse tarttuvilta taudeilta suu-nenäsuojus ei suojaa. Silloin on käytettävä hengityksensuojainta, joka on kertakäyttöinen ja henkilökohtainen. Suojainten käyttöön liittyy suojainkohtaisia ohjeita, joita tulee noudattaa. (Karhumäki ym. 2005, 63; Tuokko ym. 2008, 108 - 109; von Schantz & Matilainen 2009, 29.)

Suojaesiliina on muovinen ja kertakäyttöinen, se on käynti- ja toimenpidekohtainen ja riisutaan heti käytön jälkeen ja laitetaan jätteisiin. Käsien desinfektio tulee muistaa tässäkin tilanteessa. Suojaesiliinan tarkoitus on estää alla olevan työasun likaantuminen. (Karhumäki ym. 2005, 62; Tuokko ym. 2008, 108 - 109.)

Toimenpiteissä, joissa on veri- ja eriteroiskevaara, käytetään silmäsuojusta. Valitaan joko suojalasit, visiirimaski tai visiiri tilanteen mukaan. Silmäsuojuksen riisumisen jälkeen kädet desinfioidaan aina. (Karhumäki ym. 2005, 63; Tuokko ym. 2008, 108 - 109.)

### **3.4.5 Pisto- ja viiltovahinkojen välttäminen**

Pisto- ja viiltovahinkojen välttämässä on kyse työntekijän omasta sekä työtovereiden työturvallisuudesta. Tarkoituksena on välttää työperäistä veritartuntaa. Siksi kannattaa työskennellä rauhallisesti ja järjestelmällisesti. Työntekijän pitää käyttää sopivia kertakäyttöisiä suojakäsineitä. Potilas kannattaa asettaa näytteenottotilanteessa hyvään asentoon ja välineet käden ulottuville niin, ettei niitä tarvitse kurkotella. Jos työntekijä joutuu poistamaan neulan pidikkeestä käsin, hänen pitää käyttää aina sormisuojausta tai ”yhden käden tekniikkaa” eli pujottaa neula suojukseen, joka on pöydällä. Käytetyt neulat, lansetit ja veitset pitää aina kerätä läpäisemättömään, särkymättömään ja

suljettavaan jäteastiaan. Kolmannes neulojen keräilyastiasta pitää jättää tyhjäksi, jotta sen voi sulkea turvallisesti. (Karhumäki ym. 2005, 83; Tuokko ym. 2008, 109 - 110.)

### **3.4.6 Eritetahradesinfektio**

Eritteet ja roiskeet levittävät tartuntoja erityisen tehokkaasti, siksi ne on poistettava välittömästi. Siksi eritetahradesinfektiota tuleekin oikeastaan pitää hoitotoimenpiteenä eikä siivoukseen liittyvänä puhdistuksena. Eritetahrojen poistaminen on jokaisen vastuulla. Eritetahradesinfektioon käytetään klooriyhdisteitä, joiden tulee olla tarvittavien siivousvälineiden kanssa helposti saatavilla, ettei desinfektio jää tekemättä. (Karhumäki ym. 2005, 74.)

Eritetahradesinfektion suoritukseen kuuluu käyttää kertakäyttökäsineitä. Suurin osa eritetahrasta tulee imeyttää imukykyiseen kertakäyttöiseen materiaaliin, esimerkiksi paperipyyhkeeseen. Kertakäyttökäsine tulee riisua siten, että paperipyyhke jää sen sisään ja sen jälkeen se tulee pudottaa jätepussiin. Eritetahra tulee käsitellä riittäväällä määrällä desinfektioainetta ja antaa aineen vaikuttaa. Pinta pyyhitään uudelleen uudet käsineet käsissä. Paperipyyhke ja käsineet tulee laittaa huolellisesti jätepussiin, kuten edellä. (Ojajärvi & Jakobsson 2005, 199.)

## **4 MUUT ERISTYSLUOKAT JA VAROTOIMILUOKAT**

### **4.1 Tartuntatiet ja tartuntatavat**

Tartuntateitä on monia: kosketus, pisara, ilma, vesi, ruoka, vektori, veri ja istukka. Tartuntatapoja ovat suora (välitön) ja epäsuora (välillinen). Suora tartuntatapa tarkoittaa, että mikrobit siirtyvät suoraan ihmisestä toiseen, kuten iholta iholle tai limakalvolta toiselle. Epäsuora tartuntatapa tarkoittaa, että mikrobi on peräisin kontaminoituneesta vedestä, ruoasta tai esineiden pinnoista. Sen voi myös saada vektorin eli kuljettajana toimivan eläimen tai ilman välityksellä. (Karhumäki ym. 2005, 34.)

Ilma-, pisara- ja kosketuseristys perustuvat nimensä mukaisesti pääasialliseen tartuntatavan katkaisuun. Useamman eristysluokan ohjeita voidaan yhdistää, koska

jotkut sairaudet tarttuvat usealla tavalla, esimerkiksi vesirokko, joka vaatii ilma- ja kosketuseristystä. Joissain tilanteissa on järkevää käyttää sairauskohtaisia eristysohjeita. (Ylipalosaari ym. 2005, 647.)

#### **4.1.1 Ilmatartunta ja ilmaeristys**

Ilmatartunnassa mikrobit kulkeutuvat pienissä pisaroissa, pölyhiukkasissa tai ihohilseessä. Mikrobeja siirtyy erityisesti yskiessä ja aivastettaessa. Ilmavirtojen mukana mikrobit kulkeutuvat pitkiäkin matkoja ja päätyvät toisten ihmisten hengitysteihin. (Karhumäki ym. 2005, 35.) Ilmatartuntana leviäviä tauteja ovat tuhka- ja vesirokko, vyöruusu, keuhko- ja kurkunpääntuberkuloosi, lintuinfluenssa, isorokko, SARS, Ebola, Marburgin virusinfektio, lassakuume ja Puumala-virus (Pentti 2008; Ylipalosaari ym. 2005, 652).

Ilmaeristys otetaan käyttöön, kun epäillään tai tiedetään potilaalla olevan ilmatartuntana leviävä sairaus, jonka aiheuttajat leviävät huomattavassa määrin ilmassa kauan pysyvien ja kauas leijailevien mikropartikkeleiden mukana. Olennaista ilmaeristyspotilaan hoidossa on sulkutilalla varustettu alipaineistettu huone, koska ilman mikrobimäärä on riippuvainen tilan ilmanvaihdosta ja tuuleutuksesta sekä siellä olevien ihmisten lukumäärästä ja toiminnasta. Myös hyvä ilmastointi eristyshuoneessa on tärkeää. Hengityssuojainten käyttäminen ja potilaille oikean yskimistavan opettaminen ovat tärkeitä. (von Schantz & Matilainen 2009, 19; Tuokko ym. 2008, 111.)

#### **4.1.2 Pisaratartunta ja pisaraeristys**

Pisaratartunnassa mikrobit leviävät hengitysteihin ja limakalvoille suurien pisaroiden välityksellä. Pisaratartuntana tauti voi levitä, jos ollaan sairaan ihmisen lähellä (alle 1 m), mutta jos pitää riittävän etäisyyden (yli 1 m), voi välttää pisaratartunnan. Samalla sairastuneen potilaan tulee varoa yskimästä tai aivastamasta ihmisiä kohti. (Karhumäki ym. 2005, 35.) Tässä tartuntatavassa ihmisen yskiessä, puhuessa tai aivastaessa suuret pisarat joutuvat suoraan toisen ihmisen suun ja nenän limakalvoille ja siitä edelleen syvemmälle hengitysteihin (von Schantz & Matilainen, 2009, 18). Von Schantzin & Matilaisen (2009, 18) mukaan pisaratartunnassa onkin todellisuudessa useimmiten kyse välillisestä kosketustartunnasta. Pisara siis yskäistään

esimerkiksi yöpöydän pinnalle, ja siitä pisarassa olleet mikrobit siirretään käden mukana toiseen paikkaan, vaikkapa nenän limakalvoille.

Pisaratartuntana leviäviä tauteja ovat Haemophilus influenzaen aiheuttama meningiitti, pneumonia, sepsis ja epiglottiitti, meningokokin aiheuttama meningiitti, pneumonia ja sepsis, kurkkumätä, hinkuyskä, sikotauti, vihurirokko, rutto, streptokokki A:n aiheuttama nielutulehdus, pneumonia ja tulirokko pikkulapsilla (Pentti, 2008).

Pisaraeristys tulee ottaa käyttöön, jos tiedetään tai epäillään potilaalla olevan suurien pisaroiden välityksellä leviävä sairaus. Pisaroita syntyy yskittäessä, niistettäessä, puhuttaessa, aivastettaessa tai toimenpiteiden aikana. Eristyksessä tärkeintä on potilaan sijoittaminen yhden hengen huoneeseen ja suu-nenäsuojaimen käyttäminen lähihoidossa. On tärkeää opettaa potilaalle oikeat yskimis- ja niistämistavat. (Tuokko ym. 2008, 111.)

#### **4.1.3 Suojaeristys ja puhdaseristys**

Vaikeasti immuunipuutteisten potilaiden infektioiden ehkäisyyn voidaan käyttää suojaeristystä. Käsite immuunipuutteinen tarkoittaa potilasta, jonka elimistön infektiovastustuskyky on heikentynyt joko vaikean perussairauden tai siihen annetun hoidon takia. Tällaisia ovat esimerkiksi elin- ja kudossiirännäisen saaneet potilaat sytopeniavaiheessa. Myös kasvaintauteja ja erityisesti pahanlaatuisia veritauteja sairastavilla potilailla on heikentynyt infektiovastustuskyky. (Tuokko ym. 2008, 111 - 112.)

Nikoskelaisen ja Salosen (2005, 375) mukaan viime vuosina on tiedostettu, että vaikeasti immuunipuutteisten potilaiden infektiot lähtevät tavallisesti heidän omista mikrobeistaan. Iho, nenänielu ja mahasuolikanava ovat kolonisoituneet normaaliflooran bakteereilla, jotka voivat aiheuttaa heille henkeä uhkaavia infektiota erityisesti, jos heillä on iho- tai limakalvovaurioita. Toisaalta tärkein infektioiden leviämistapa immuunipuutteisilla potilailla on käsien välityksellä tapahtuva kosketustartunta, joten tärkeää on hyvän käsihygienian noudattaminen infektioiden torjunnassa.

Suojaeristyksessä ja puhdaseristyksessä vaihdetaan puhdas suojavaate päälle sekä pestään ja desinfioidaan kädet potilashuoneeseen mentäessä. Käsineitä ja suunenäsuojusta käytetään aina hoitotoimien aikana. Eristyskäytäntö vaihtelee tilanteen mukaan. (Mäkelä & Mäkelä 2000, 189.)

#### **4.1.4 Vektoritartunta**

Vektoritartunta tarkoittaa sitä, että mikrobit leviävät eläimen välityksellä. Vektori on eliö, joka siirtää tartunnanaiheuttajan isännästä toiseen. Malariassa on kyse alkueläimistä, jotka leviävät malariasääsken välityksellä. Suomessa punkin pureman välityksellä leviävät Kumlingen tauti ja Lymen tauti. Käyttämällä suojaavaa vaateetusta maastossa liikkuesssa voi välttää tartunnan. Ellei ihminen ole saanut jäykkäkouristusrokotetta (tetanus) kymmenen vuoden sisällä, eläinten puremat voivat altistaa jäykkäkouristusstartunnalle. (Karhumäki 2005, 35.)

#### **4.1.5 Veritartunta ja verivarotoimet**

Verivarotoimia käytetään potilailla, joilla epäillään tai tiedetään olevan veren välityksellä leviävä sairaus. Myös siemenneste, vaginaerite tai kontaminoituneet jätteet voivat levittää tartuntaa. (Tuokko ym. 2008, 110; Ylipalosaari ym. 2005, 652.) Veren välityksellä leviävässä sairaudessa mikrobien on päästävä ihon läpi suoraan ihmisen kudokseen voidakseen aiheuttaa taudin (Mäkelä & Mäkelä 2000, 31). Veren välityksellä tarttuvia tauteja ovat HIV, Hepatiitti C ja Hepatiitti B (Karhumäki ym. 2009, 35; Pentti 2008).

Sukupuolikontaktin yhteydessä hankauksen aiheuttaman limakalvovaurion kautta voi saada tartunnan, jonka voi välttää kondomia käyttämällä. Myös suonensisäisten huumeiden käyttäjillä on riski saada veritartunta, koska he usein käyttävät yhteisiä neuloja. Sen voi välttää puhtaita neuloja ja ruiskuja käyttämällä, tai kieltäytymällä huumeista. (Karhumäki ym. 2005, 35.)

Olennainen osa verivarotoimia ovat verialtistusten välttäminen, pisto- ja viiltovahinkojen estäminen, käsien desinfektio sekä suojainten käyttäminen (Tuokko ym. 2008, 110). Tartunnalta voi välttyä huolehtimalla injektiovälineiden steriiliydestä



ja verivalmisteiden tartuttamattomuudesta. Tärkeitä turvatekijöitä ovat kertakäyttöiset välineet. (Mäkelä & Mäkelä 2000, 31 - 32.)

#### **4.1.5.1 Verialtistustapaturma**

Työntekijöiden täytyy tietää, miten toimia verialtistustapaturman satuttua. Ensimmäiseksi tapaturma-alue tulee huuhdella vedellä vähintään viisi minuuttia, eikä verta saa puristaa pisto- tai viiltokohdasta. Puristamalla veri menee syvemmälle kudoksiin, ja puristuksen aiheuttama tulehdusreaktio voi lisätä tartunnanriskiä. Alueelle laitetaan kahdeksi minuutiksi 70 - 80- prosenttinen alkoholihaude. Suu ja silmät huuhdellaan pelkällä vedellä. (Karhumäki ym. 2005, 83; Meurman & Anttila 2010, 422 - 423; Tuokko ym. 2008, 110.)

Lähdepotilas tulee pitää tapaturmapaikalla, kunnes häntä hoitavalta lääkäriltä on selvitetty tartuttavuus ja mahdollinen tartuntariski on arvioitu. Pisto- tai viiltovahingon tapahduttua on työntekijän ilmoitettava siitä työpaikkansa työterveyshuoltoon toimenpiteitä, seurantaa ja tilastointia varten. Lomakkeella (Ilmoitus veritapaturmasta -lomake) ilmoitetaan vahingosta, ja työterveyshuolto huolehtii jatkotoimenpiteistä. (Karhumäki ym. 2005, 83; Meurman & Anttila 2010, 422 - 423; Tuokko ym. 2008, 110.)

## **5 KOSKETUSTARTUNTA**

Yleisin ja tärkein mikrobien leviämis- ja levittämistapa on kosketus. Jos ihminen vain kevyesti koskettaa toista ihmistä tai itsellään olevaa haava-aluetta tai omaa silmäänsä, on yksinkertaisimmillaan kyse suorasta eli välittömästä kosketustartunnasta. Jos ihminen koskettaa esimerkiksi mikrobeilla saastunutta eli kontaminoitunutta esinettä tai materiaalia, sairastunutta ihmistä tai tämän eritteitä ja sen jälkeen pesemättömillä käsillä toista ihmistä, on kyse epäsuorasta eli välillisestä kosketustartunnasta. Myös esimerkiksi aivastaessa tai kosketeltaessa nenää, suuta, partaa tai ihonäppyjä tai wc-käynnin yhteydessä voivat taudinaiheuttajat tulla käsiin. Välillisessä kosketustartunnassa mikrobi voi tarttua käsiin myös pinnoilta, kuten ovenkahvoista. (von Schantz & Matilainen 2009, 17.) Kosketustartuntaa voi välttää käsien pesulla, käsihuuhteen käytöllä sekä yleisellä hyvällä siisteydellä ja huolellisuudella

(Karhumäki ym. 2005, 34 - 35). Kädet kontaminoituvat helposti monista potilaan eritteistä, koska niissä bakteerimäärät ovat suuria. Kontaminoivat bakteerit säilyvät puolestaan käsissä tarpeeksi pitkään, puolesta tunnista tunteihin, siirtyäkseen edelleen tehokkaasti seuraavaan kohteeseen. Potilaille on endeemiset bakteerikantansa ja näiden aiheuttamien infektioiden ehkäisyyn hyvä käsihygienia ei pelkästään riitä, vaan tarvitaan muita hoitoon ja erityisesti potilaan yksilöllisiin infektioriskeihin vaikuttavia toimia. (Vuento 2005, 60 - 61.)

Kosketustartunnan kautta leviävät kynsivallin tulehdusta aiheuttava stafylokokki ja sen antibioottiresistentti muoto MRSA, streptokokki, pseudomonas, adenovirus, rinovirus, RS-virus, influenssa A ja B, parvovirus, huuliherpes, vesirokko, SARS, Ebolavirus, VRE, ESBL, *Cl. difficile*, märkärupi, täit, syyhyt, polio ja selvästi märkäiset infektiot (Karhumäki ym. 2005, 34 - 35, 166; Pentti 2008; Tuokko ym. 2008, 110).

## **6 KOSKETUSERISTYS**

Kosketuseristys otetaan käyttöön, kun epäillään tai tiedetään potilaalla olevan helposti suoran tai epäsuoran kosketuksen välityksellä leviävä infektio tauti (Ylipalosaari ym. 2005, 652). Tarkoituksena on katkaista kosketustartuntaketju, jotta mikrobit eivät tarttuisi toisiin potilaisiin, työntekijöihin eikä vierailijoihin. Kosketustartuntaketjun katkaisemiseksi olennaisia asioita ovat tavanomaisten varotoimien lisäksi suojakäsineiden ja muiden suojainten oikea käyttö, käsihygienia ja aseptinen työskentely. (Karhumäki ym. 2005, 166 - 167.)

Infektioiden hallinta helpottuu käyttämällä eristys huoneita, joiden yhteydessä tulisi olla oma WC ja suihku sekä sulku tila. Potilaan hoito keskitetään mahdollisuuksien mukaan siten, että samat työntekijät hoitavat samoja potilaita ja käyttävät aseptista työjärjestystä. Potilaan saaman hoidon laatu ei saa heikentyä eristyksen takia, ja on panostettava ohjaukseen ja yhteistyöhön. Eristysoloissa työskentely aiheuttaa paljon lisätyötä, joten eristyksen järjestäminen vaatii huolellisuutta ja sitoutumista. Eristystoimien onnistumiseen vaikuttaa hyvin keskeisesti tiedottaminen omaisille ja vierailijoille sekä koko henkilökunnalle, mukaan lukien sijaiset ja opiskelijat. (Karhumäki ym. 2005, 165 - 166.) Hoitava tai päivystävä lääkäri määrää aina

eristyksen. Kun tiedetään, että eristettävä potilas on tulossa osastolle, suunnitellaan sijoitus osastolla, ennen kuin hän tulee. (Hietala & Roth- Holttinen 1999, 43.)

## **6.1 Eristyksen toteuttaminen**

Potilashuoneena käytetään yhden hengen huonetta, mutta jos se ei ole saatavissa, samaa sairautta sairastavat potilaat voidaan sijoittaa samaan huoneeseen (kohortointi). On tapauksia, joissa tarvitaan sulkutilallinen huone, jossa tulisi olla negatiivinen ilmanpaine, ja siitä huoneesta potilas ei saa poistua (esim. SARS- tai verenvuotokuumeetapaukset). (Karhumäki ym. 2005, 167.) Suojakäsineet puetaan aina, kun mennään kosketuseristyspotilaan huoneeseen, myös silloin, kun ei ole aikomusta koskea potilaaseen (Kainulainen 2010, 148). Aina eristys huoneesta poistuttaessa, ennen potilaan infektioporttien koskettelua ja suojakäsineiden riisumisen jälkeen tulee desinfioida kädet. Hoitotoimenpiteissä ja lähikosketuksessa käytetään suojatakkaa tai suojaesiliinaa ja suojakäsineitä, jotka ovat toimenpidekohtaiset ja riisutaan käytön jälkeen. Käsineitä käytetään aina, kun kosketaan infektoitunutta aluetta, eritettä tai niiden tahraamia esineitä ja välineitä. Jos hoitotoimenpiteissä syntyy roiskeita, käytetään suu-nenäsuojusta. Normaalia käytäntöä noudatetaan ruokailussa ja ruokailuvälineiden käytössä. Sairauskertomusta ei saa viedä potilashuoneeseen, ja jos käytetään elektronista sairauskertomusta, tietokoneen näppäimistö tulee suojata pyyhittävällä muovisuojuksella tai jättää kone huoneen ulkopuolelle. Jatkuvasti hoidossa tarvittavat monikäyttöiset tutkimus- ja hoitovälineet varataan eristyksen ajaksi huonekohtaiseen käyttöön. Suositellaan kuitenkin kertakäyttöisten välineiden käyttöä. Monikäyttöiset välineet puhdistetaan ja desinfioidaan eristyksen päätyttyä. (Karhumäki ym. 2005, 167; Ylipalosaari ym. 2005, 655.)

## **6.2 Eristyksessä olevan potilaan ohjaus ja neuvonta**

Eristys aiheuttaa potilaalle usein huolta ja ahdistusta, joita voidaan torjua ja vähentää merkittävästi asianmukaisella ohjauksella (Ylipalosaari ym. 2005, 651). Myös eristyksen teho riippuu ratkaisevasti sen toteutuksesta, siksi potilaan ohjaus on tärkeää. Hoidon on tapahduttava yhteistyössä potilaan kanssa, joten hänen pitää olla selvillä eristyksestä ja ymmärtää sen merkitys. Häntä täytyy ohjata ja neuvoa oikein ja hyvin; hänen tulee tietää, miksi hän on eristyksessä, miksi hänen liikkumistaan rajoitetaan ja mitä hän itse voi tehdä estääkseen tartunnan leviämistä. Asioista pitää

muistaa puhua niin, että potilas ymmärtää annetun tiedon. Potilaalle täytyy antaa mahdollisuus selventää ja tarkentaa saamansa tietoa. Myös kirjallista materiaalia tulee antaa. Hyvän hoidon edellytyksenä on hyvä potilas-hoitajasuhde, siksi pitäisi huomioida potilaan autonomisuus, hänen halunsa ja kykynsä päättää omista asioistaan kuitenkin niin, etteivät hänen hoitonsa, turvallisuutensa ja hyvinvointinsa kärsi. (Hietala & Roth - Holtinen 1999, 44.)

Kosketuseristyksessä ohjaus tähtää pitkälti käsihygienian hallitsemiseen. Potilaan kanssa käydään käytännössä läpi käsienspesu ja desinfektoivan käsihuuhteen käyttö. Kosketuseristetyn potilaan rikkoutunut iho ja haavat tulee pitää peitettynä, ja niiden turhaa koskettelua täytyy välttää. (Kurki & Pammo 2010, 23.)

### **6.3 Eristyksessä olevan potilaan huomiointi ja psyykkinen hyvinvointi**

Potilaalle eristettynä oleminen on usein raskas kokemus ja joskus vaikeasti hyväksyttävä, koska häntä rajoitetaan fyysisesti. Tämä vapauden puute voi vaikuttaa hänen sosiaaliseen verkostoonsa. Potilaan suhtautuminen eristykseen riippuu monista tekijöistä: iästä, fyysisestä tilasta, elämäntilanteesta, sosiaalisesta tilasta ym. Siksi hänen tuleekin ymmärtää, miksi hänet on eristetty, jotta hän voisi sopeutua tilaansa. Potilaalle voi olla tärkeää tietää eristyksen mahdollinen kesto ja se, mitä se tuo mahdollisesti mukanaan. (Hietala & Roth- Holtinen 1999, 53 - 54.)

Laissa potilaan asemasta ja oikeuksista on säädetty potilaan tiedonsaantioikeus. Sen 1. luvun 5. §:n mukaan potilaalle on annettava selvitys hänen terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista sekä muista hänen hoitoonsa liittyvistä seikoista, joilla on merkitystä päätettäessä hänen hoitamisestaan. Selvitys on annettava siten, että potilas riittävästi ymmärtää sen sisällön. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.)

Potilashuone on potilaalle vieras ja joskus jopa pelottava paikka, mutta ennen kaikkea virikkeetön. Viihtyvyyden lisäämiseksi eristys huoneeseen voidaan asentaa puhelin, TV, videot ja omia lehtiä, joiden avulla voidaan lisätä potilaan psyykkistä hyvinvointia. (Hietala & Roth- Holtinen 1999, 45, 53.)

Potilaan läheisille tulee selvittää, miksi potilas on eristettynä ja miten heidän tulee suojautua tartuntaa vastaan. He ovat tärkeitä, jotta potilaan sosiaaliset yhteydet pysyvät yllä, ja he toimivat potilaan tukijoina sekä seurana. (Hietala & Roth - Holttinen 1999, 57.)

#### **6.4 Eristyksestä tiedottaminen**

Tiedon eristyksestä saavat vain sitä työssään tarvitsevat. Sivullisille sekä tarpeettomasti muille potilaille tieto ei saa mennä. Eristyksen kanssa satunnaisesti tekemisiin joutuville, esimerkiksi vierailijoille, pitää antaa henkilökohtainen opastus ja neuvot, kuinka suojautua tartunnalta. (Karhumäki ym. 2005, 168; Ylipalosaari ym. 2005, 653.) Hoitosuunnitelmaan ja sairauskertomukseen kirjoitetaan eristyksestä. Jotta näytteenottaja tietää suojautua asianmukaisesti ja suunnitella työjärjestyksensä, tulee laboratorion tutkimuspyyntöihin merkitä eristys. (Ylipalosaari ym. 2005, 653.) Eristyksestä tiedotetaan potilassiirtojen yhteydessä vastaanottavalle osastolle (Karhumäki ym. 2005, 168).

Henkilökuntakin voi kokea ahdistusta ja epätietoisuutta eristystilanteessa, joten ohjeet tulee olla sairaalakohtaisesti selkeästi määriteltyjä sekä kirjallisesti että sähköisesti koko hoitoon osallistuvan henkilökunnan helposti saatavilla. Eristykseen liittyvistä periaatteista ja käytännön toimista eristyspotilaan hoidossa henkilökunnan tulee saada riittävästi koulutusta. (Ylipalosaari ym. 2005, 648.) Kujalan (2005, 3113) mukaan koulutuksen tulee olla jatkuvaa, monimuotoista ja käytännön työtä käsittelevää. Hän mainitsee, että siihen tarvitaan erityisosaamista hygieniahoidajilta ja infektio lääkäreiltä sekä infektioyhdyshenkilöitä, jotka ymmärtävät sekä käytännön työtä että infektioiden torjunnan periaatteita. Kujala painottaa, että hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyyn tarvitaan riittävät tila- ja henkilökuntakapasiteetit, koska potilaiden ylikuormitus, ylipaikoilla hoitaminen ja henkilökunnan alimitoitus ja uupuminen ovat selviä infektioiden riskitekijöitä.

#### **6.5 Eritteet, ruokailuvälineet, likapyykit ja jätteet**

Eritteiden käsittely ei poikkea normaalikäytännöstä. Ennen viemäriin laskua ulosteita tai virtsaa ei pidä desinfioida. Virtsa- ja alusastian käytön jälkeen ne tulee tyhjentää suoraan huuhtelu- ja desinfektiokoneeseen, jotta ne tulisivat heti pestyiksi ja

desinfioiduiksi. Viemärin eritteiden kaatokohta tulee desinfioida vähintään kerran päivässä. Eritetahrat tulee imeyttää kertakäyttöpyyhkeeseen, ja pinta tulee heti desinfioida. (Karhumäki ym. 2005, 167; Ylipalosaari ym. 2005, 655.)

Ruokailuvälineet eivät aiheuta suurta tartuntavaaraa, siksi niiden huoltoon riittää tavallinen astianpesukone. Lämpötilan ja pesuaineen yhteisvaikutus puhdistaa astiat riittävästi, joten kertakäyttövälineitä ei tarvita. (Ylipalosaari ym. 2005, 654.)

Likapyykeissä tartuntavaara ei ole suuri, mutta jotkut mikrobit voivat niiden kosketuksen välityksellä levitä. Siksi likapyykit tulee kerätä eristyshuoneessa pyykkipussiin siten, että pussi ei ole liian täysin eikä vuoda. Ennen pesulaan toimittamista se tulee sulkea kunnolla. Kun käytetään sulavaa muovipussia, pyykin lajittelu tapahtuu jo potilashuoneessa ja pussi suojataan normaalilla pyykkipussilla. Paikallisista ohjeista riippuen pussi tulee merkitä. (Ylipalosaari ym. 2005, 654 - 655.)

Jätteiden lajittelu tapahtuu eristyshuoneessa, ja niitä hävitetään paikallisen käytännön mukaisesti. Vesitiiviisiin pusseihin tulee kerätä runsaasti eritteitä sisältäviä jätteitä, jotka suljetaan sitten tiiviisti ja laitetaan suurempaan jätepakkaukseen. Suurin osa eristyshuoneen jätteistä voidaan käsitellä normaalin jätteen tapaan. Niitä ei tarvitse merkitä. Pistävät ja viiltävät esineet tulee laittaa läpäisemättömään ja särkymättömään materiaaliin. Tartuntavaarallisina tule hävittää erityiskäsittelyä vaativat jätteet. (Ylipalosaari ym. 2005, 655.)

## **6.6 Eristyksen lopettaminen**

Eristyksen kesto riippuu taudista, ja siihen vaikuttavat taudin luonne, aiheuttajamikrobi, lääkehoito ym. Hoitava tai päivystävä lääkäri lopettaa eristyksen. (Ylipalosaari ym. 2005, 656.) Eristyksen lopettamisen jälkeen eristyshuone siivotaan. Kertakäyttövälineet laitetaan jätteisiin ja muut välineet desinfioidaan. Heikosti emäksisellä pesuaineella tai desinfektioaineella pestään huoneen lattia, tasopinnat ja kosketuskohdat ja mahdollisesti seiniin tulleet roiskeet. (Karhumäki ym. 2005, 168.)

## 7 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄ

### 7.1 Aineiston keruu kirjallisuuskatsauksen avulla

Kirjallisuuskatsaus on tieteellinen tutkimusmenetelmä, joka keskittyy tutkimusongelman kannalta olennaiseen kirjallisuuteen, esimerkiksi lehtiartikkeleihin ja erilaisiin tutkimuksiin (Hirsjärvi ym. 2002, 108 - 110). Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus on yhdistää suuri määrä tutkimuksia yhteen, jolloin tulokset ovat helpommin hallittavissa ja käytettävissä. Kirjallisuuskatsauksen avulla voi tunnistaa kriittisesti parhaita käytäntöjä ja osoittaa sisällöllisiä ja menetelmällisiä tutkimustarpeita. (Patala-Pudas 2008.)

Kirjallisuuskatsaus tarjoaa täsmällisempiä johtopäätöksiä ja vähentää tutkimustulosten käyttöön liittyvää vinoumaa. Tarkoitus kirjallisuuskatsaukselle on se, että näytetään, mistä näkökulmista ja miten asiaa on aiemmin tutkittu ja miten suunnitteilla oleva tutkimus liittyy jo olemassa oleviin tutkimuksiin. Olemassa oleva tieto on eriteltävä ja arvioitava huolellisesti, koska tutkielman lopussa olevassa tarkastelussa tuoreen tutkimuksen tulokset kytketään entiseen tietoon. Kirjallisuuskatsauksen laatiminen on työlästä, koska on luettava ja ajateltava kriittisesti ja arvioitava kriittisesti toisiinsa suhteuttaen erilaisia näkökulmia, tutkimusasetelmia ja -tuloksia. (Hirsjärvi ym. 2002, 108 - 110.)

Kirjallisuustutkimuksia on paljon erilaisia, ja ne edellyttävät, että aiheesta on olemassa edes jonkin verran tutkittua tietoa (Leino - Kilpi 2007, 2). Kirjallisuuskatsauksen avulla on mahdollista hahmottaa olemassa olevan tutkimuksen kokonaisuutta. Kun kokoaa tiettyyn aiheeseen liittyviä tutkimuksia yhteen, saadaan kuvaa muun muassa siitä, miten paljon tutkimustietoa on olemassa. Saadaan myös tietää, millaista tutkimus sisällöllisesti ja menetelmällisesti on. (Johansson 2007, 3 - 4.)

Aloitimme aineiston keruun syksyllä 2009 tekemällä tiedonhakuja Internetistä, erilaisista tietokannoista, Nelli-tiedonhakuportaallista, Mikki-tietokannasta, Medicistä ja Terveysportista sekä manuaalisella haulla kirjastossa. Aineistoa löytyi vähän, ja jouduimme koko ajan lisäämään hakusanoja. Haimme lähteitä kaikista kosketustartuntojen ehkäisyyn liittyvistä aiheista, esimerkiksi käsihygieniasta, infektioiden ehkäisystä, tartuntatavoista ja tartuntateistä. Rajasimme haun sillä

kriteerillä, että teokset ovat ilmestyneet 2000-luvun puolella. Siitä vanhempiin tutkimuksiin emme tutustuneet luotettavuuden vuoksi, koska kosketustartuntojen ehkäisyyn liittyvää päivitettyä tietoa tulee jatkuvasti lisää. Etsiessämme kosketustartuntaan ja eristykseen liittyvää aineistoa, käytimme hakusanoina sanoja aseptiikka, hygienia, kosketuseristys, eristys, infektiot, infektioiden torjunta, sairaalahygienia, sairaalainfektiot, käsihygienia, käsien desinfektio, suojakäsine ja tavanomaiset varotoimet. Kävimme manuaalisesti kaikki 2004 - 2010 julkaistut Sairaalahygienia-lehdet läpi ja tarkastimme niiden otsikot, joiden kautta valitsimme artikkelit opinnäytetyöhömmme.

Käytimme myös ulkomaisia lähteitä opinnäytetyön luotettavuuden parantamiseksi. Ulkomaisia lähteitä haimme CINAHL-tietokannasta ja ScienceDirect-tietokannasta. Näistä lähteistä käytimme saksan- ja englanninkielisiä artikkeleita ja tutkimuksia. Englanninkielisinä hakusanoina käytimme contact, contact precautions, contact infection, contact isolation, hand hygiene ja patient isolation. Saksankielisinä hakusanoina käytimme händedesinfektion, kontakt, kontaktinfektion ja kontaktisolation.

Kirjallisuuskatsaus esitellään liitteessä 1.

## **7.2 Aineiston analyysi sisällönanalyysin avulla**

Tutkimussuunnitelmaa laatiessaan tutkimuksen tekijän on pohdittava ja kuvattava tutkimusaineiston analyysia ja perusteltava valintansa. Aineiston analyysia ohjaavat tutkimuksen tarkoitus ja mahdolliset tehtävät. Aineistoa tarkastellaan usein mahdollisimman avoimesti ja voidaan esimerkiksi kysyä aineistolta, mitä tämä kertoo tutkittavasta ilmiöstä. Ideana on aineiston tiivistyminen ja abstraktiotason kohoaminen. Aineiston analyysia voidaan tehdä hyvin monella tavalla. Tutkimuksen ydinasia on kerätyn aineiston analyysi, tulkinta ja johtopäätösten teko. (Hirsjärvi ym. 2002, 207 - 208; Kylmä & Juvakka 2007, 66.)

Aineiston voi analysoida, kun se on kerätty ja kirjoitettu tekstiksi sekä järjestelty. Tutkijalle selviää analyysivaiheessa, minkälaisia vastauksia hän saa ongelmiin. Analysointi on tarpeen, jotta tutkimuksen tulokset saadaan näkyviin. Sisällönanalyysin tavoitteena on tuottaa tietoa tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä kerätyn aineiston



avulla. Sisällönanalyysi on systemaattinen aineiston analyysimenetelmä. Sen avulla voidaan kuvata analyysin kohteena olevaa tekstiä ja analysoida dokumentteja systemaattisesti eli järjestellä ja kuvata tutkimusaineistoa. (Hirsjärvi ym. 2002, 207 - 208; Kylmä & Juvakka 2007, 112.) Sisällönanalyysi on aineiston keruu- ja luokittelumenetelmä, jossa samaa muistuttavat asiat kerätään yhteen. Se sopii erinomaisesti strukturoimaan aineiston. Sillä pyritään saamaan kuvaus tutkittavasta ilmiöstä tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Lopputuloksena tuotetaan tutkittavaa ilmiötä kuvaavia kategorioita. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 4 - 5.)

Kirjallisuuskatsaukseen kerätyn tiedon analysoimme siten, että aluksi järjestimme tutkimukset ja artikkelit eri aihealueiden alle. Aihealueiksi valitsimme sairaalainfektiot, käsihygienian, suojainten käytön ja kosketuseristyksen. Kävimme tutkimukset läpi ja keräsimme niistä tärkeimmät tulokset ja etsimme yhtäläisyyksiä. Lopuksi kirjoitimme tärkeimmät tulokset opinnäytetyöhön.

## **8 TULOKSET**

### **8.1 Sairaalainfektiot**

Tuloksista selviää, että sairaalainfektio käsitteenä tiedetään hyvin hoitotyöntekijöiden, opiskelijoiden ja potilaiden keskuudessa, mutta kuitenkin he aliarvioivat sairaalainfektioiden esiintyvyyden. Heidän tietonsa infektioiden torjunnasta ovat keskinkertaiset.

Hoitotyöntekijöiden ja opiskelijoiden tiedot sairaalainfektioiden esiintyvyydestä, vaikutuksista ja aiheuttajamikrobeista ovat puutteelliset. Hoitajien tiedoilla ei ole yhteyttä sairaalatyyppiin eikä työkokemuksen pituuteen, sen sijaan sairaan- ja erikoissairaanhoitajien tiedot ovat lähi- ja perushoitajien tietoja paremmat. Hoitajien tiedot ovat hieman paremmat kuin opiskelijoiden. Hoitajien ja opiskelijoiden mielestä myönteinen asenneilmapiiri sekä tieto suosituksista ja ohjeista edesauttavat infektiorjunnan toteuttamista. Osa hoitajista pitää työnantajan järjestämää koulutusta vaatimattomana. Sairaalainfektioiden esiintyvyys ja infektiotyypit vaihtelevat erikoisaloittain. Sairaalainfektiopotilaat ovat iäkkäämpiä, heille on todennäköisesti tehty leikkaus, ja heillä on vaikeita perussairauksia.

Potilaista osa pelkää infektion saamista, koska he yhdistävät infektion synnyn leikkaukseen tai hygienian laiminlyöntiin. Osa potilaista luulee, etteivät infektion aiheuttajamikrobit voi kulkeutua lääkärin eivätkä hoitajan käsissä. Potilaiden mielestä infuusiokanyylien ja haava-alueiden koskettelu ei ole infektion riskitekijä.

## 8.2 Käsihygienia

Käsihygienian osaaminen vaihtelee sairaaloiden, osastojen ja henkilökunnan koulutuksen mukaan. Tutkimuksista huomataan, että sairaanhoitajilla on paremmat tiedot käsihygieniasuosituksista kuin lähi- ja perushoitajilla, samoin yliopistosairaaloissa työskentelevillä on paremmat tiedot kuin aluesairaaloissa työskentelevillä. Tutkimuksen mukaan myös käsihygieniaa toteutetaan paremmin kirurgisella kuin sisätautien osastolla. Käsihygieniatiedot ovat tutkimusten mukaan keskinkertaisia tai puutteellisia. Tiedot käsien desinfektiosta ovat paremmat kuin tiedot käsien pesusta. Vastoin suosituksia osa henkilökunnasta korvaa käsihuuhteen käytön vesi-saippuapesulla. Suurin osa tietää, että kädet tulee pestä tai desinfioida ennen ja jälkeen työskentelyn. Käytännössä käsiä kuitenkin pestään ja desinfioidaan useammin työskentelyn jälkeen kuin ennen sitä. Henkilökunnasta suurin osa ei käytä rannekelloa, sormuksia eikä rannekoruja. Valtaosa henkilöstöstä huolehtii aina työskennellessään, että heidän kyntensä ovat lyhyet.

Suurin osa hoitohenkilökunnasta on sitä mieltä, että heillä on puutteellista tietoa käsihygieniasta. Tutkimuksessa tehdystä testistä kuitenkin selviää, että suurin osa tietää, kuinka käsiä asianmukaisesti pestään ja desinfioidaan. Hoitohenkilökunnasta suurin osa on sitä mieltä, että he ovat saaneet riittävästi tietoa käsihygieniasta ammattiin valmistavassa koulutuksessa, ja he pitävät toimipaikassaan saamaansa käsihygieniaan liittyvää koulutusta riittävänä.

Käsien pesu- ja desinfiointimahdollisuuksia pidetään riittävinä. Käsien desinfektioaineita löytyy jokaisesta laitoksesta, mutta niiden käyttäminen on melko kirjaavaa, sillä osa henkilökunnasta ei käytä niitä riittävästi. Tutkimuksissa on havainnointu, että kiire, asenteet ja puutteelliset resurssit ovat esteenä hyvään käsihygieniaan. Käsiä ei myöskään desinfioida potilaiden välillä riittävästi, eikä ennen käsineiden pukemista, eikä niiden riisumisen jälkeen.

Vesi-pohjainen desinfektioaine on tehokas käsihuuhte. Se toimii luotettavana vaihtoehtona tilanteissa, joissa alkoholipohjaisia käsihuhuhteita ei tulisi käyttää.

Käsien desinfektioainetta käytetään edelleen pintojen desinfektioon ja eritetahradesinfektio on monelle vieras käsite ja sen oletetaan kuuluvan laitospulaisille.

Potilaista suurin osa tietää desinfektion tuhoavan taudinaiheuttajia pesua tehokkaammin. Osa potilaista tietää, että suositusten mukaan hoitotyöntekijän tulee desinfioida kätensä ennen potilaan hoitamista. Potilaat huolehtivat käsihygieniastaan melko hyvin, mutta osa heistä ei tiedä, miten käsien desinfektioainetta tulisi käyttää.

### **8.3 Suojainten käyttö**

Valtaosa hoitohenkilöstöstä tietää, että suojakäsineiden käytön yhteydessä tulee pestä tai desinfioida kädet. Käytännön työssä on kuitenkin huomattu, että ennen käsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen käsien desinfektioita ei suoriteta säännöllisesti. Hoitohenkilökunta tietää, että jokaisessa uudessa potilaskontaktissa tulee käyttää puhtaita käsineitä, mutta on havainnoitu, että joskus samoilla käsineillä hoidetaan useampi potilas. Suurin osa hoitohenkilökunnasta on sitä mieltä, että suojakäsineitä ei voi pestä eikä desinfioida, mutta havainnointitilanteissa huomattiin, että joskus käsineitä pestiin ja desinfiointiin. Käsineiden käyttö on vaihtelevaa; käytävillä kuljetaan likaiset käsineet kädessä, myös kaapista otetaan tavaraa vaihtamatta käsineitä ja samoilla käsineillä hoidetaan koko potilas.

Kertakäyttöesiliinaa käytetään erittäin harvoin hoitotilanteissa, mutta eristystilanteissa sen käyttö on asianmukaista.

### **8.4 Kosketuseristys**

Kaikkia kosketuseristyspotilaita ei aina voida sijoittaa yhdenhengen kosketuseristyshuoneisiin, koska niitä ei ole riittävästi. Useissa sairaaloissa on puutetta eristyshuoneista, koska kosketuseristystä vaativia potilaita on paljon. Joissakin kosketuseristystapauksissa ohjeistetaan käyttämään tiukennettuja

tavanomaisia varotoimia eristyshuoneiden puutteen takia. Ei ole tullut esille, että kosketuseristyspotilaita sijoitettaisiin käytäväpaikoille.

Eristys vaikuttaa potilaan psyykkiseen hyvinvointiin ja käyttäytymiseen negatiivisesti. Eristyspotilaalla on korkeampi riski masentuneisuuteen ja pelkoon. He ovat yleensä yksinäisiä ja peloissaan. Eristys ei välttämättä vaikuta siihen, kuinka paljon hoitotyöntekijät ovat potilaan kanssa. Pieni osa eristetyistä potilaista luulee eristyksen heikentävän heidän hoitoaan, kun taas suurin osa on sitä mieltä, että eristys kohentaa heidän hoitoaan. Eristyspotilaiden tyytyväisyys pysyy hyvänä, kun heidät pidetään ajan tasalla heidän hoitonsa suhteen. Suurin osa potilaista kokee, että heillä on riittävästi tietoa ja he tietävät keneltä kysyä lisätietoa oman hoidon suhteen. Eristetyillä potilaille tapahtuu enemmän virheitä hoidon aikana, kuten tippumisia, haavoja ja neste- ja elektrolyyttihäiriöitä.

Käsihygieniaa noudatetaan kosketuseristystilanteissa yhtä hyvin kuin muulloinkin. Yleensä suojainten käyttö on asianmukaista kosketuseristystilanteissa.

## **9 POHDINTA**

Opinnäytetyöllämme olemme halunneet tuottaa selkeää ja helppolukuista tietoa kosketustartuntojen ehkäisystä Mikkelin ammattikorkeakoulun, Savonniemen kampuksen opiskelijoille ja henkilökunnalle. Työssämme määrittelimme käsitteitä, jotka liittyvät aiheeseen, ja kerroimme lyhyesti muista eristys- ja varotoimiluokista. Keskityimme opinnäytetyössämme kosketustartuntaan ja kosketuseristykseen.

Tutkimuksia ja artikkeleita pääaiheesta löytyi vähän, joten laajensimme hakua myös muihin aiheeseen liittyviin tutkimuksiin. Kirjallisuuskatsauksessamme käytetyt tutkimukset ja artikkelit käsittelevät aiheita sairaalainfektiot, käsihygienia, kosketuseristystilanteet ja suojainten käyttö. Kaikki nämä aiheet ovat osa kosketustartuntojen ehkäisyä. Syventävää tietoa kosketustartunnoista ja kosketuseristyksestä löytyi vähän tai niitä on tutkittu vähän. Kirjallisuuskatsauksemme tutkimukset oli tehty eri maissa ja huomasimme, että aiheeseen liittyvät ongelmat ovat samoja muuallakin.

Sisällönanalyysistä kävi ilmi, että hoitohenkilöstö tuntuu tietävän käsihygienian noudattamisen tärkeyden, mutta kuitenkin käsihygieniaa ei noudateta asianmukaisesti. Käsihygienian noudattaminen on suhteellisen yksinkertaista, joten tulisi selvittää menetelmä, kuinka hoitohenkilöstö sisäistäisi asian ja noudattaisi käsihygieniaa aina työtä tehdessään kiireestä huolimatta. Hoitohenkilöstöä ja alan opiskelijoita tulisi kouluttaa ja ohjata käsihygienian suhteen, koska se on infektioiden ehkäisyn kulmakivi.

Aseptinen omatunto ja työskentelytapa tulee sisäistää, jotta voidaan ehkäistä infektioita. Kiireen keskellä moni asia saattaa käytännössä kuitenkin unohtua, esimerkiksi käsihygienian noudattaminen. Hyvällä käsihygienialla, käsien kunnosta huolehtimalla ja suojainten käytöllä ja ympäristön puhtaudella voidaan ehkäistä tartuntojen leviämistä.

Aihe on aina tärkeä ja ajankohtainen ja saamaamme tietoa voimme käyttää tulevassa työssämme. Olemme saaneet paljon hyödyllistä tietoa kosketustartuntojen ehkäisystä, kosketuseristyksestä, kosketustartunnoista, käsihygieniasta, muista varotoimi- ja eristysluokista ja tavanomaisista varotoimista.

Me saimme työhömmme paljon tietoa kosketustartuntojen ehkäisystä ja kosketuseristyksestä. Jatkotutkimushaasteena olisi mielenkiintoista tietää omaisten ja potilaiden näkökulmia aiheesta, mitä mieltä potilaat ja omaiset ovat eristyksistä ja tiedotetaanko heitä tarpeeksi. Aiheesta voisi tehdä myös havainnointitutkimuksen, käydä paikan päällä katsomassa, kuinka esimerkiksi käsihygieniaa noudatetaan ja lopuksi antaa palautetta henkilökunnalle ja tarvittaessa lisäkoulutusta ja harjoituksia käytännössä. Myös kouluissa tulisi painottaa enemmän kosketustartuntojen ehkäisyn tärkeyttä ja harjoitella tilanteita esimerkiksi näyttöjen avulla.

## LÄHTEET

Abad C., Fearday A. & Safdar N. 2010. Adverse effects of isolation in hospitalised patients: a systematic review. *Journal of Hospital Infection* 76, 97 - 102.

Aghte, Niina, Terho, Kirsi, Kurvinen, Tiina, Routamaa, Marianne, Peltonen, Reijo, Laitinen, Kirsi & Kanerva, Mari 2009. Microbiological Efficacy and Tolerability of a New, Non-Alcohol-Based Hand Disinfectant. *Infection control and hospital epidemiology*, vol. 30, no. 7. 685 - 690.

Anttila, Veli-Jukka, Hellstén, Soile, Rantala, Arto, Routamaa, Marianne, Syrjälä, Hannu & Vuento, Risto (toim.) 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen Kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Bearman, Gonzalo, Marra, Alexandre R., Sessler, Curtis, Smith, Wally, Rosato, Adriana, Laplante, Justin K., Wenzel, Richard P. & Edmond, Michael B. 2007. A controlled trial of universal gloving versus contact precautions for preventing the transmission of multidrug-resistant organisms. *American Journal of Infection Control* 2007 vol. 35 no. 10. 650 - 655.

Gilbert, Kirven, Stafford, Cortney, Crosby, Kali, Fleming, Edna & Gaynes, Robert 2010. Does hand hygiene compliance among health care workers change when patients are in contact precaution rooms in ICUs? *American Journal of Infection Control* 38, 515 - 517.

Hedman, Klaus, Heikkinen, Terho, Huovinen, Pentti, Järvinen, Asko, Meri, Seppo & Vaara, Martti (toim.) 2010. Mikrobiologia: mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Duodecim. Jyväskylä: WS Bookwell Oy.

Hellstén, Soile (toim.) 2005. Infektioiden torjunta sairaalassa. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

Hietala, Minna & Roth - Holttinen, Oili (toim.) 1999. Infektiot ja hoitotyö. Tampere: Kirjoittajat ja Kirjayhtymä Oy.

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2004. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Tekijät ja Kirjayhtymä Oy.

Hübner, Nils-Olaf, Hübner, Claudia, Wodny, Micael, Kampf, Günter & Kramer Axel 2010. Effectiveness of alcohol-based hand disinfectants in a public administration: Impact on health and work performance related to acute respiratory symptoms and diarrhoea. *BMC Infectious Diseases* 10, 250.

Jakobsson, Aino & Ratia, Marja 2005. Henkilöhygieniä. Teoksessa Hellstén, Soile (toim.) *Infektioiden torjunta sairaalassa*. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 599 – 601.

Johansson, Kirsi, Axelin, Anna, Stolt, Minna & Ääri, Riitta-Liisa (toim.) 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Digipaino- Turun yliopisto.

Johansson, Kirsi 2007. Kirjallisuuskatsaukset - Huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Johansson, Kirsi, Axelin, Anna, Stolt, Minna & Ääri, Riitta-Liisa (toim.). *Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen*. Turun yliopisto. *Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:51/2007*. Turku, 3 – 9.

Kainulainen, Katariina 2005. Levitänkö mikrobeja, tartutanko tauteja – käsien merkitys laitosisfektoiden torjunnassa. *Suomen Sairaalahygienialehti* 28, 147 – 150.

Kanerva, Mari & Anttila, Veli-Jukka 2006. Moniresistenttien mikrobien kantajien määrä ja kosketuseristyksen toteutuminen – Prevalenssitutkimus Helsingin ja Uudenmaan, Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan sairaanhoitopiireissä. *Suomen Lääkärilehti* 61 (39), 3989 - 3993.

Karhumäki, Eliisa, Jonsson, Anne & Saros, Marita 2005. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita Prima Oy.

Keränen, Tuula 2007. Pitkäaikaishoitolaitosten valmiudet infektioiden torjunnassa. Oulun yliopisto. *Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos. Pro gradu-tutkielma*.

Kujala, Pekka 2004a. Käsihygienian merkitys. *Suomen Sairaalahygienialehti* 22, 111 - 118.

- Kujala, Pekka 2004b. Terveysthuoltoon liittyvät infektiot. WWW-dokumentti.  
[http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/lehdet\\_1999/10\\_1999/terveydenhuoltoon\\_liittyvat\\_infektiot/](http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/lehdet_1999/10_1999/terveydenhuoltoon_liittyvat_infektiot/). Päivitetty 10.1.2004. Luettu 10.2.2011.
- Kujala, Pekka 2005. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta on tärkeä ja ajankohtainen haaste. Suomen lääkärilehti 33, 3113.
- Kurki, Raili & Pammo, Hely 2010. Tartuntataudit ja hoitotyön osaaminen. WSOY pro Oy.
- Kylmä, Jari & Juvakka, Taru 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kyngäs, Helvi & Vanhanen, Liisa 1999. Sisällön analyysi. Hoitotiede, 1 - 12.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785. WWW-dokumentti.  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>. Ei päivitystietoa. Luettu 22.2.2011.
- Leino - Kilpi, Helena 2007. Kirjallisuuskatsaus – tärkeää tiedon siirtoa. Teoksessa Johansson, Kirsi, Axelin, Anna, Stolt, Minna & Ääri, Riitta-Liisa (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Digipaino- Turun yliopisto, 2.
- Lucet, J.-C., Rigaud, M.-P., Mentre, F., Kassis, N., Deblangry, C., Andremont, A. & Bouvet E. 2002. Hand contamination before and after different hand hygiene techniques: a randomized clinical trial. Journal of Hospital Infection, 50, 276 - 280.
- Lyytikäinen, Outi, Kanerva, Mari, Agthe, Niina & Möttönen, Teemu 2005. Sairaalainfektioiden esiintyvyys Suomessa 2005 – Prevalenssitutkimus. Suomen lääkärilehti 33, 3119 - 3123.
- Meurman, Olli & Anttila, Veli-Jukka 2010. Veren välityksellä tarttuvat taudit. Teoksessa Anttila, Veli-Jukka, Hellstén, Soile, Rantala, Arto, Routamaa, Marianne,



Syrjälä, Hannu & Vuento, Risto (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen Kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy, 412 - 425.

Mäkelä, Marjukka, Varonen, Helena & Teperi, Juha 1996. Systemoitu kirjallisuuskatsauksen tiivistäjänä. Duodecim 112 (21), 1999 – 2006.

Mäkelä, Pirjo Helena & Mäkelä, Jukka 2000. Mikrobit ja tautien torjunta. Vantaa: Tummuvuoren kirjapaino Oy.

Nikoskelainen, Jukka & Salonen, Juha 2005. Immuunipuutteisten potilaiden infektioiden torjunta. Teoksessa Hellstén, Soile (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 371 - 379.

Ojajärvi, Juhani 2004. Käsihygienian kehitys. Suomen Sairaalahygienialehti 22, 105 - 110.

Ojajärvi, Juhani & Jakobsson, Aino 2005. Siivous ja pintojen desinfektio. Teoksessa Hellstén, Soile (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 197 - 202.

Patala-Pudas, Leena 2008. Kirjallisuuskatsaukset hoitotieteessä. Oulun Yliopisto. Terveystieteiden laitos. Hoitotieteen valtakunnallinen tutkijakoulu. Tutkimusmenetelmät I. Luentomonisteet WWW-dokumentti. <http://www.oulu.fi/hoitotiede/LeenaP-P.ppt>. Päivitetty 31.3.2008. Luettu 17.1.2010.

Pentti, Marja 2008. Tavanomaiset varotoimet, eristyksen periaatteet, tartuntatiet, eristys- ja varotoimiluokat. Sairaanhoidajan käsikirja. Terveysportti. WWW-dokumentti. [http://terveysportti.mikkeli.ami.fi/dtk/shk/koti?p\\_haku=eristys](http://terveysportti.mikkeli.ami.fi/dtk/shk/koti?p_haku=eristys). Päivitetty 9.12.2008. Luettu 5.2.2010.

Pentti, Marja 2009. 5 virhettä käsihuuhteen käytössä. Suomen Sairaalahygienialehti 5, 27, 220 - 223.

Perttula, Anna-Maija & Luokkakallio, Jaana 2010. TarttuVa-projekti Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä. Suomen Sairaalahygienialehti 28, 141 – 146.

Pullinen, Annariitta, Puntila, Raija, Tikkanen, Ritva & Tiilikainen, Maija-Liisa 2010. Aseptiikka. Teho- ja valvontahoitotyön opas. WWW-dokumentti. [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.mikkeli.ami.fi:2048/dtk/aho/koti?p\\_artikkeli=tht00252&p\\_haku=aseptiikka](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.mikkeli.ami.fi:2048/dtk/aho/koti?p_artikkeli=tht00252&p_haku=aseptiikka). Päivitetty 30.8.2010. Luettu 11.1.2011.

Reichardt, C., Mönch, N., Hansen, S., Geffers, C. & Gastmeier, P. 2009. Verbrauch an Händedesinfektionsmittel – ein Surrogat- und Referenzparameter für Compliance der hygienischen Händedesinfektion. *Krankenhaus hygiene + Infektionsverhütung*, 31 Heft 1, 4 - 7.

Routamaa, Marianne & Hupli, Maija 2007. Käsihygienian hoitotyössä - terveydenhuoltotutkimus. *Suomen Lääkärilehti* 24 vsk 62, 2397 - 2400.

Sairaalainfektio-ohjelma (SIRO) 2005. Kansallinen sairaalainfektioiden prevalenssitutkimus. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 24/2005.

Sanjay, Saint, Leigh Ann, Higgins, Brahmajee K., Nallamothu & Carol, Chenoweth 2003. Do physicians examine patients in contact isolation less frequently? A brief report. *American Journal of Infection Control*, October Vol. 31 No. 6, 354 - 356.

Silvennoinen, Eija 2002. Käsihygienian perusterveydenhuollossa. Kysely erään terveyskeskuksen asiakaspalvelussa sekä laitos- ja välinehuollossa toimivalle henkilöstölle. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Preventiivisen hoitotieteen koulutus. Pro gradu-tutkielma.

Syrjälä, Hannu 2005a. Käsihuuhde – mikrobien leviämisen eston kulmakivi. *Duodecim* 121, 1694 - 1699.

Syrjälä, Hannu 2005b. Mitä hoitoon infektiot ovat ja voidaanko niiden esiintymiseen vaikuttaa. Teoksessa Hellstén, Soile (toim.) *Infektioiden torjunta sairaalassa*. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 19 - 34.

Syrjälä, Hannu 2005c. Vähintään viidennes sairaalainfektioista ehkäistävissä. *Duodecim* 121, 1673 - 1675.

Syrjälä, Hannu, Teirilä, Irma, Kaujala, Pekka & Ojajärvi, Juhani 2005. Käsihygienia. Teoksessa Hellstén, Soile (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 611 - 629.

Tartuntatautilaki 25.7.1986/583. WWW- dokumentti.

<http://www.ktl.fi/attachments/suomi/osastot/bato/heba/tartuntatautilaki.pdf>. Päivitetty 14.11.2003. Luettu 10.1.2011.

Tuokko, Seija, Rautajoki, Anja & Lehto, Liisa 2008. Kliiniset laboratorionäytteet – opas näytteidenottoa varten. Helsinki: Tammi.

Von Schantz, Marjale 2005. Sairaalainfektioiden torjunta hoitotyön toimintona. Hoitotyön opiskelijoiden, hoitotyöntekijöiden sekä potilaiden tiedot ja käsitykset. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Tutkimus.

Von Schantz, Marjale & Matilainen, Hilikka 2009. Tarttuuko se? Ehkäise, estä ja hoida. Helsinki: Kirjapaja.

Von Schantz, Marjale, Salanterä, Sanna & Leino- Kilpi, Helena 2007.

Hoitotyöntekijöiden ja potilaiden tiedot sairaalainfektioista ja käsihygieniasta sairaalainfektion torjunnassa. Hoitotiede vol. 20, no 2/-08, 92 - 100. Tutkimus.

Vuento, Risto 2005. Tartunnan aiheuttajat ja tartuntatavat. Teoksessa Hellstén, Soile (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 46 - 62.

World Health Organization 2007. WHO:n yhdeksän ehdotusta potilasturvallisuuden parantamiseksi. WWW- dokumentti.

<http://www.ccforspatientsafety.org/common/pdfs/fpdf/presskit/PS-Solution9.pdf>.

Päivitetty toukokuu 2007. Luettu 31.1.2011.

Ylipalosaari, Pekka, Mäkeläinen, Riitta & Kujala, Pekka 2005. Potilaan eristäminen infektioiden torjunnassa. Teoksessa Hellstén, Soile (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 646 - 662.

Tutkimuksen bibl.tiedot	Tutkimuskohde	Otoskoko, menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Hoitotyöntekijöiden ja potilaiden tiedot sairaalainfektioista ja käsihygieniasta sairaalainfektion torjunnassa.</p> <p>Von Schantz, Marjale, Salanterä, Sanna ja Leino-Kilpi, Helena (2007)</p> <p>Tutkimus</p> <p>Hoitotiede vol. 20, no 2/-08, 92–100</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää hoitotyöntekijöiden ja sairaalapotilaiden tietoja sairaalainfektioista ja käsihygieniasta.</p> <p>Tavoitteena oli tuottaa tietoa, jonka avulla voidaan tehostaa sairaalainfektioiden torjuntaa ja siten vähentää infektioiden määrää.</p> <p>Tutkimusongelmat olivat:</p> <p>1) Mitä hoitotyöntekijät ja potilaat tietävät sairaalainfektioista?</p> <p>2) Mitä hoitotyöntekijät ja potilaat tietävät käsihygieniasta infektioiden torjuntatoimena?</p>	<p>Alue- ja terveyskeskussairaaloiden sisätautiosastojen hoitotyöntekijöistä vastasivat kyselyyn 287.</p> <p>Alue- ja terveyskeskussairaaloiden sisätautiosastojen potilaista strukturoituun haastatteluun vastasivat 78.</p>	<p>Tiedot sairaalainfektioista:</p> <p>Sairaalainfektio käsitteenä tiedettiin hyvin. Potilaat yhdistivät infektion synnyn leikkaukseen tai hygienian laiminlyöntiin. Osa pelkäsi infektion saamista ja toisaalta toivoi sen välttämistä. Kumpikin vastaajaryhmä aliarvioi sairaalainfektioiden esiintyvyyden. Hoitotyöntekijöiden tiedot sairaalainfektioiden vaikutuksista ja aiheuttajamikrobeista olivat puutteelliset. Heidän tiedot sairaalainfektioista olivat aluesairaaloissa paremmat kuin terveyskeskussairaaloissa.</p> <p>Tiedot käsihygieniasta:</p> <p>Tiedot olivat keskinkertaiset. Hoitotyöntekijöillä tiedot käsien desinfektioista olivat paremmat kuin tiedot pesusta. Toisaalta kuitenkin, vastoin suosituksia, vesi-saippuapesua käytettäisiin korvaamaan desinfektio huuhdeliuksella. Potilaista runsaat puolet tiesivät desinfektion tuhoavan taudinaiheuttajia pesua tehokkaammin. Vajaat puolet tiesi, että suositusten mukaan hoitotyöntekijän tulee desinfioida kätensä ennen potilaan hoitamista. Parhaat tiedot käsihygieniasta oli terveyskeskussairaaloiden henkilökunnalla.</p>
<p>Käsihygienian perusterveydenhuollossa</p> <p>Kysely erään terveyskeskuksen asiakaspalvelussa sekä laitos- ja välinehuollossa toimivalle henkilöstölle</p> <p>Eija Silvennoinen</p> <p>Kuopion yliopisto, Hoitotieteen laitos</p> <p>Pro gradu – tutkielma</p> <p>Preventiivisen</p>	<p>Tarkoituksena oli kuvata eräässä terveyskeskuksessa henkilöstön käsihygienian toteutumista ja henkilöstön arvioita siitä.</p> <p>Tavoitteena oli saada tietoa siitä miten henkilöstö toteuttaa käsihygieniaa, minkälaiset ovat käsienpesu- ja desinfiointimahdollisuudet ja minkälaiseksi henkilöstö arvioi tiedon ja koulutuksen saannin hygieniasioissa.</p> <p>Tutkimusongelmat olivat:</p> <p>1. Millaiseksi henkilöstö arvioi käsihygienian</p>	<p>Erään terveyskeskuksen koko asiakaspalvelussa sekä laitos- ja välinehuollossa toimivalle henkilöstölle (N = 300) keväällä 2001 tehty kyselytutkimus.</p> <p>Vastausprosentti oli 80 (n = 241)</p>	<p>Käsiä pestiin tai/ja desinfioitiin useammin työskentelyn jälkeen kuin ennen sitä. Suurin osa vastaajista ei käyttänyt työskennellessään rannekelloa, sormuksia tai rannekoruja.</p> <p>Valtaosa vastaajista huolehti aina työskennellessään, että heidän kyntensä ovat lyhyet. Pääsääntöisesti käsihygienian toteuttamismahdollisuuksia, käsien pesu- sekä desinfiointimahdollisuuksia pidettiin riittävänä.</p> <p>Valtaosan vastaajien mielestä kädet tulee pestä tai desinfioida ennen ja jälkeen työskentelyn, myös suojakäsineiden käytön yhteydessä. Myös valtaosan asiakastyössä</p>

## Kirjallisuuskatsaus

<p>hoitotieteen koulutus</p> <p>Toukokuu 2002</p>	<p>toteutumisen?</p> <p>1.1. Millaiseksi henkilöstö arvioi käsihygienian toteutumisen mahdollisuudet?</p> <p>1.2. Millaiseksi henkilöstö arvioi suojakäsineiden käytön osana käsihygieniaa?</p> <p>2. Millaiseksi henkilöstö arvioi käsihygieniaan liittyvän tiedon ja koulutuksen saannin?</p>		<p>toimivien mielestä jokaisessa uudessa asiakaskontaktissa tulee käyttää puhtaita suojakäsineitä ja laitos- välinehuollossa toimivista sitä vastoin alle puolet oli tätä mieltä. Vastaajista 90 % oli sitä mieltä, että suojakäsineitä ei voi pestä ja 80 % oli sitä mieltä, että niitä ei voi myöskään desinfioida.</p> <p>Tiedon ja koulutuksen teema-alueessa 49 % vastaajista piti joiltain osin tietojaan käsihygieniasta puutteellisina. Toisaalta 67 % vastaajista tiesi, kuinka käsiä kuuluu asianmukaisesti pestä ja vastaajista 57 % tiesi kuinka käsiä kuuluu asianmukaisesti desinfioida. Vastaajista 23 % ei tiennyt kuka heidän terveyskeskuksessa vastaa hygienia-asioista. Saamansa koulutuksen osalta vastaajista 76 % oli täysin tai osittain sitä mieltä, että he ovat saaneet riittävästi tietoa käsihygieniasta jo heidän nykyiseen ammattiin valmistavassa koulutuksessa. Vastaajista 64 % piti toimipaikassaan saamaansa käsihygieniaan liittyvää koulutusta täysin tai osittain riittävänä.</p>
<p>Sairaalainfektioiden torjunta hoitotyön toimintona - Hoitotyön opiskelijoiden, hoitotyöntekijöiden sekä potilaiden tiedot ja käsitykset</p> <p>Von Schantz, Marjale</p> <p>Turun yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta, Hoitotieteen laitos. Annales Universitatis Turkuensis. Sarja C, osa 239. Painosalama Oy, Turku. 2005</p>	<p>Tarkoituksena oli analysoida ja vertailla terveysalan eri koulutusmuotojen hoitotyön opiskelijoiden, työelämässä olevien hoitotyöntekijöiden sekä potilaiden tietoja ja käsityksiä sairaalainfektioista ja niiden torjunnasta sekä opiskelijoiden ja potilaiden käsihygienian toteutumista.</p> <p>Tavoitteena on, että saatavalla tiedolla voidaan tehostaa sairaalainfektioiden torjunta ja vähentää infektioiden määrää sekä hoitotyön koulutuksessa että käytännön hoitotyössä.</p> <p>Tutkimusongelmat olivat:</p> <p>1. Mitä hoitotyön opiskelijat, hoitotyöntekijät ja potilaat tietävät</p>	<p>I. vaihe (1997–1998) terveysalan opistoasteen hoitotyön opiskelijat (n = 190, vastausprosentti 77 %)</p> <p>II. vaihe (2003–2004) terveysalan ammattikorkeakouluasteen hoitotyön opiskelijat (n = 219, vastausprosentti 71 %), alue- ja terveyskeskussairaaloiden sisätautiosastojen eriasteiset hoitotyöntekijät (n = 287, vastausprosentti 61 %) sekä kyseisten osastojen potilaat</p>	<p>Käsitteenä sairaalainfektio oli tuttu valtaosalle kaikista vastaajaryhmistä. Osa potilaista korosti voimakasta tarttuvuutta, jolloin siihen liittyi pelko infektion saamisesta ja toisaalta toivo sen välttämistä. Kaikilla osapuolilla oli puutteita tiedoissa sairaalainfektioiden esiintyvyydestä, vaikutuksista ja aiheuttajamikrobeista.</p> <p>Keskinkertaisia olivat kaikilla tiedot infektioiden torjuntatoimista. Paremmat tiedot olivat opiskelijoista ammattikorkeakoulussa opiskelevilla kuin opistoasteella opiskelevilla. Keskimäärin hoitajien tiedot olivat hieman opiskelijoiden tietoja paremmat. Hoitajien tiedoilla ei ollut yhteyttä sairaalatyyppiin eikä työkokemuksen pituuteen, sen sijaan sairaan-/erikoissairaanhoitajien tiedot olivat lähi-/perushoitajien tietoja paremmat.</p> <p>Käsihygienian toteutuminen</p>

## Kirjallisuuskatsaus

	<p>sairaalainfektioista?</p> <p>2. Mitä hoitotyön opiskelijat, hoitotyöntekijät ja potilaat tietävät infektioiden torjuntatoimista?</p> <p>– käsihygieniasta</p> <p>– suojainten käytöstä</p> <p>– hoitovälineistön käsittelystä</p> <p>– turvallisen hoitoympäristön luomisesta</p> <p>3. Miten käsihygienia toteutuu?</p> <p>– opiskelijoilla simuloitussa tilanteessa havainnoituna</p> <p>– potilailla sairaalassa heidän itsensä kuvaamana</p> <p>4. Mitä käsityksiä hoitotyön opiskelijoilla, hoitotyöntekijöillä ja potilailla on sairaalainfektioiden torjuntaan yhteydessä olevista tekijöistä?</p> <p>5. Mitä eroja tai yhtäläisyyksiä terveysalan opistoasteen ja ammattikorkeakoulun opiskelijoiden tiedoissa ja käsihygienian toteutuksessa on?</p>	<p>(n = 78, osallistumisprosentti 83 %)</p> <p>Aineistot kerättiin opiskelijoilta kyselyllä, havainnoinnilla ja haastattelulla, hoitajilta kyselyllä ja potilailta haastattelulla.</p>	<p>opiskelijoilla oli osin puutteellista. Opistoasteen opiskelijoilla puute ilmeni desinfiektion korvaamisena käsien pesulla, ammattikorkeakoululaisilla taas kiireenä ja liian vähäisenä desinfiotihuuhdetta määränä. Potilaat huolehtivat sairaalassa olonsa aikana käsihygieniastaan melko hyvin, mutta osa heistä ei tiennyt, miten desinfiotihuuhdetta tulisi käyttää.</p> <p>Hoitajien ja opiskelijoiden käsityksen mukaan myönteinen asenneilmapiiri sekä tieto suosituksista ja ohjeista edesauttavat infektiorjunnan toteuttamista. Hoitajista kuitenkin suuri osa piti työnantajan järjestämän koulutuksen antia vaatimattomana. Osalla potilaista oli käsitys, etteivät infektion aiheuttajamikrobit voi kulkeutua lääkärin eivätkä hoitajan käsissä. Kaikki eivät myöskään mieltäneet infuusiokanyylien ja haava-alueiden koskettelua infektion riskitekijäksi.</p>
<p>TarttuVa-projekti Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä</p> <p>Anna-Maija Perttula ja Jaana Luokkakallio</p> <p>Suomen Sairaalahygienialehti 2010; 28: 141–146</p>	<p>Tarkoituksena oli kiertää kaikki sairaanhoitopiirin hoitolaitokset sekä pienkodit.</p> <p>Päätavoitteena olivat hygieniakäytäntöjen yhtenäistäminen ja selkiyttäminen sairaanhoitopiirin alueella sekä hygieniayhdyshenkilöverkoston luominen. Tavoitteena oli</p>	<p>Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella perusterveydenhuollossa tehty kartoitus havainto- ja kyselykaavakkeiden avulla hygieniakäytännöistä sekä koulutustarpeista.</p> <p>Projektiin osallistuvat kaikki sairaanhoitopiirin terveyskeskukset,</p>	<p>Käsihuuhdetta löytyi jokaisesta laitoksesta. Käsihuuhdetta käytökerrat olivat melko kirjavia. Jokaisesta ammattiryhmästä löytyi sekä niitä, jotka käyttivät käsihuuhdetta alle 5 kertaa työvuoronsa aikana, että niitä, jotka käyttivät käsihuuhdetta riittävästi. Kiire ei ole vastaajien mielestä esteenä hyvälle käsihygienialle, mutta käytäntö kuitenkin osoitti</p>

## Kirjallisuuskatsaus

	<p>tehdä heidän toimintansa tutuksi, jotta kynnys ottaa yhteyttä sairaalahygieniayksikköön olisi matalampi.</p>	<p>yhteensä 18 kappaletta ja niiden kaikki vuodeosastot. Kyselykaavakkeeseen vastasivat 305 henkilöä. Joista oli</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 41 % perus-/lähihoitajat</li> <li>- 30 % sairaanhoitajat, erikoissairaanhoitajat, AMK-sairanhoitajat, terveydenhoitajat sekä osastonhoitajat</li> <li>- 14 % laitosapulaiset ja hoitoapulaiset</li> <li>- 1,3 % johtajat, sosionomit, sosiaalityöntekijät, osastosihteerit ja fysioterapeutit</li> </ul>	<p>toista. He havainnoivat, ettei käsiä desinfioitu potilaiden välillä riittävästi, eikä myöskään ennen käsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen desinfektiota suoritettu säännöllisesti. Käsihuhteen määrä käyttökerroilla ei ollut välttämättä riittävä. Vastaajista 26 % pääsääntöisesti pesi käsiä. Varsinkin vanhemmat hoitajat kokevat käsien pesun paremmaksi vaihtoehdoksi kuin käsidesinfection. Korujen käyttö oli yleistä. Käytössä olivat edelleen polyeteeni ”mikkihiiri”- suojakäsineitä ja steriilejä käsineitä käytettiin toimenpiteissä, joissa niille ei ollut tarvetta. Käsineiden käyttö oli vaihtelevaa; käytävillä kuljettiin likaiset käsineet kädessä, myös kaapista otettiin tavaraa vaihtamatta käsineitä. Samoilla käsineillä hoidettiin koko potilas tai jopa useampi potilas. Haavanhoidossa käsineiden vaihto oli vähäistä. Käsineitä myös pestiin ja desinfioitiin. Kertakäyttöesiliinaa käytettiin erittäin harvoin hoitotilanteissa, mutta eritystilanteissa sen käyttö oli asianmukaista. He huomasivat muutamassa yksikössä, jossa oli kosketuseristyspotilaita, että suojainten käyttö oli asianmukaista. Käsihuuhdetta käytettiin edelleen pintojen desinfektioon, jossa haitta on suurempi kuin hyöty. Eritetahradesinfectio oli yllättävän monelle vieras käsite, ja sen oletettiin kuuluvan laitospulaisille.</p>
<p>Käsihygienian hoitotyössä</p> <p>Terveystutkimus</p> <p>Marianne Routamaa ja Maija Hupli</p> <p>Suomen Lääkärilehti 24/2007 vsk 62, 2397-2400</p>	<p>Tutkimuksessa selvitettiin hoitotyöntekijöiden tietoja käsihygieniasuosituksista ja käsityksiä suositusten mukaisen käsihygienian toetumisesta.</p> <p>Tutkimuskysymykset</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mitkä ovat hoitotyöntekijöiden tiedot käsihygieniasuosituksista</li> <li>2) Mitkä ovat hoitotyöntekijöiden</li> </ol>	<p>Tutkimusaineisto kerättiin strukturoidulla kyselylomakkeella, joka sisälsi lisäksi yhden avoimen kysymyksen. Aineisto kerättiin kokonaisuutena yhden sairaanhoitopiirin yliopistollisen sairaalan ja neljän aluesairaalan kirurgisten ja sisätautien vuodeosastojen sairaanhoitajilta ja perushoitajilta (n = 510). Kyselylomakkeista palautettiin 418 eli 82 %. Aineisto analysoitiin SAS-</p>	<p>Valtaosalla hoitotyöntekijöistä oli joko hyvät tai erinomaiset tiedot käsihygieniasuosituksista ja he tiesivät pitkien kynsien ja rakennekynsien lisäävän gramnegatiivisten mikrobipesäkkeiden määrää käsissä, sekä rakennekynsien aiheuttaneen sairaalainfektioita. Vain yli puolet tiesivät käsihuhteen mikrobisidistä tehosta. Lähes kaikki tiesivät, että potilastyössä kädet kontaminoituvat ympäristön mikrobeilla ja mahdollisilla taudinaiheuttajilla. Sairaanhoitajilla oli paremmat tiedot käsihygieniasuosituksista kuin</p>

## Kirjallisuuskatsaus

	<p>käsitykset käsihygieniasuositusten mukaisesta toiminnastaan</p> <p>3) Mitkä ovat hoitotyöntekijöiden käsihygieniasuositusten mukaisen käsihygienian toteuttamisen taustalla olevat käsitykset?</p>	<p>tilasto-ohjelmalla ja avoin kysymys sisällön erittelyllä.</p>	<p>perushoitajilla, samoin yliopistosairaalassa työskentelevillä oli paremmat tiedot kuin aluesairaaloissa työskentelevillä. Hoitotyöntekijät arvioivat pesevänsä kädet keskimäärin 12 kertaa ja desinfioivansa kädet keskimäärin 49 kertaa työvuoron aikana. Käsihygieniata toteutettiin paremmin kirurgisella kuin sisätautien osastolla. Toiminta oli pääsääntöisesti käsihygieniasuositusten mukaista. Lähes kaikki ilmoittivat käyttävänsä käsihuuhdetta aina potilaskontaktien ja toimenpiteiden välillä, ennen aseptisia toimenpiteitä sekä käsineiden riisumisen jälkeen. Ihon kunto oli enimmäkseen hyvä. Hoitotyöntekijöiden ilmoittamat yleisimmät esteet käsihygienian toteuttamiselle olivat puutteelliset resurssit ja kiire, asenteet ja lääkäreiden esimerkkikäyttäytyminen, lääkäreiden puutteellinen käsihygieniata ja käsien desinfektioon liittyvät asiat, kuten annostelijoiden puute ja sijainti sekä käsihuuhdeiden epämiellyttävyys.</p>
<p>Sairaalainfektioiden esiintyvyys Suomessa 2005</p> <p>Prevalenssitutkimus</p> <p>Outi Lyytikäinen, Mari Kanerva, Niina Agthe ja Teemu Möttönen</p> <p>Suomen lääkärilehti 33/2005 vsk 60, s. 3119 – 3123</p> <p>Sairaalainfektio-ohjelma (SIRO) Kansallinen sairaalainfektioiden prevalenssitutkimus 2005. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 24/2005.</p>	<p>Tavoitteena oli saada kokonaiskuva Suomen sairaalainfektio-tilanteesta, riskitekijöiden yleisyydestä, sairaalainfektioita aiheuttavista mikrobeista, mikrobilääkkeille resistenttien bakteerien esiintyvyydestä sekä mikrobilääkkeiden käytöstä.</p>	<p>Tutkimus tehtiin helmimaalikuussa 2005 aikuisten vuodeosastoilla kaikissa yliopisto- ja keskussairaaloissa sekä 10 muussa akuuttisairaalassa. Tutkimuspäivänä kaikki sairaalassa sisällä olleet potilaat otettiin tutkimukseen. Tiedot keräsi sairaalan sairaalahygieniatiimi yhdessä osastojen hygieniayhdyshenkilöiden kanssa. Tutkittuja potilaita oli yhteensä 8 234 ja heistä 2 759 (34 %) potilaalla oli tutkimuspäivänä infektion oireita tai infektion hoito käynnissä: 1 824 (22 %) avohoitoinfektioita ja 829 (10 %) sairaalainfektioepäilyä.</p>	<p>Tutkimuksella saatiin kokonaiskuva Suomen sairaalainfektio-tilanteesta. Tutkimushetkellä 9 %:lla sairaalahoidossa olleista potilaista oli vähintään yksi sairaalainfektio. Näistä 29 % oli leikkausalueen infektioita. Sairaalainfektioiden esiintyvyys ja infektio-tyypit vaihtelivat erikoisaloittain. Sairaalainfektiopotilaat olivat iäkkäämpiä, heille oli todennäköisemmin tehty leikkaus ja heillä oli vaikeita perussairauksia.</p>
<p>Moniresistenttien mikrobien kantajien määrä ja kosketuseristyksen toteutuminen.</p>	<p>Helsingin ja Uudenmaan, Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan sairaanhoitopiireissä selvitettiin kunkin sairaalan potilaspaiikkojen kokonaismäärä,</p>	<p>Tutkimus tehtiin lokamarraskuun vaihteessa lähettämällä kyselylomake sairaaloiden hygieniayhdyshenkilöille. He keräsivät osastojen</p>	<p>Hoidossa oli 8 131 potilasta. Resistenttien mikrobien kantajia tai altistuneita oli alueen sairaaloissa hoidossa tutkimuspäivän aikana yhteensä 759, joista 692 (91%) oli hoidossa Hus-alueella. Kolmella</p>



## Kirjallisuuskatsaus

<p>Prevelanssitutkimus Helsingin ja Uudenmaan, Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan sairaanhoitopiireissä.</p> <p>Kanerva, Mari &amp; Anttila Veli-Jukka</p> <p>Suomen Lääkärilehti 2006; 61 (39):3989-3993</p>	<p>tutkimushetkellä sairaalassa olleiden potilaiden määrä, osastojen kokonaismäärä, MRSA-, ESBL-, TRPA-, ja VRE-kantajien sekä MRSA- ja VRE-altistuneiden määrä kullakin osastolla.</p> <p>Resistenttien mikrobien kantajien ja altistuneiden osalta tiedusteltiin olivatko potilaat kosketuseristyksessä yhden hengen huoneessa tai kohorttihuoneessa, käytäväpaikoilla vai samassa huoneessa "puhtaiden" potilaiden kanssa. Lisäksi kysyttiin syytä, jos resistentin mikrobin kantajaa ei hoidettu kosketuseristyksessä yhden hengen huoneessa tai kohorttihuoneessa.</p>	<p>yhdyshenkilöiden kanssa halutut tiedot yhden päivän aikana. Kysely lähetettiin 74 sairaalaan, joista 67 vastasi.</p>	<p>osastoilla kaikkia MRSA-kantajia ei voitu eristää, koska yhden hengen huoneita ei ollut riittävästi. Kaikkiaan seitsemässä sairaalassa MRSA-kantaja ei ollut kosketuseristyksessä, jolloin eristyshuoneen puutteen lisäksi syynä oli joissakin tapauksissa mm. se, että kantajuus oli katsottu päättyneeksi häätohoidon jälkeen. Hus-alueella noin puolet MRSA-altistuneista ei ollut kosketuseristyksessä, koska tarvittavia eristyshuoneita ei ollut. Hus:n terveyskeskussairaaloiissa ESBL-kantajista puolet hoidettiin kosketuseristyksessä. Eristämättömyyden syyksi oli mainittu tilan puute. TRPA-kantajista puolet oli kosketuseristyksessä. Viidessä laitoksessa oli eristetty ESBL- tai TRPA-kantajia, kun samaan aikaan kaikille MRSA-kantajille ei ollut löytynyt eristyshuonetta.</p> <p>Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan alueella lähes kaikki resistenttien mikrobien kantajat hoidettiin kosketuseristyksessä tai "puhtaan" aviopuolison kanssa samassa huoneessa. Etelä-Karjalassa valtaosaa (75 %) MRSA-altistuneista hoidettiin muulla tavoin kuin kosketuseristyksessä joko eristyshuoneen puutteen vuoksi tai koska MRSA-altistuneiden hoitoon oli vuodeosastojen kuormitustilanteen, eristystilojen puutteen ja altistuneiden suuren määrän vuoksi ohjeistettu tiukat tavanomaiset varotoimet. Missään sairaanhoitopiirissä resistenttien mikrobien kantajia tai altistuneita ei ollut hoidossa käytäväpaikoilla.</p>
<p>Verbrauch an Händedesinfektionsmittel – ein Surrogat- und Referenzparameter für Compliance der hygienischen Händedesinfektion. (Käsihuuhteen kulutus – hygieenisen käsidesinfektion noudattamisen surrogaatti (sijais/korvike) ja referenssi (suositus/viite) muuttuja</p>	<p>Saksalainen käsihygieniakampanja "AKTION saubere Hände" jonka tarkoitus on parantaa sairaaloiden käsihygieniaa, jotta infektiot vähentyisivät. Kaikki saksalaiset sairaalat voivat vapaaehtoisesti osallistua tähän kampanjaan.</p>	<p>Vuoden 2007 tulokset saatiin 137 sairaalasta, jossa oli yli 12,5 miljoona potilaspäivää, joina käytettiin yhteensä noin 259 000 litraa käsien desinfiointia.</p> <p>Aineisto kerättiin kampanjaan osallistuvilta sairaaloilta. Sairaalat liittyivät "Hand-KISS" moduuliin, johon he keräsivät tietoa siitä, miten paljon käsien</p>	<p>Keskimääräinen desinfiointiaineen kulutus 241 teho-osastolla oli 68 ml per potilaspäivä, eli jos oletetaan että 3 ml desinfiointiainetta käytetään kerta-annoksena, niin tehohoitopotilasta hoitaa päivässä keskimääräisesti kädet, joita on desinfioitu 23 kertaa. Tuloksista huomattiin että teho-osastoilla desinfioidaan kädet useammin kuin muilla osastoilla, mutta teho-osastojen välillä on myös eroja (45 ml – 98 ml per potilaspäivä). 1507:llä ei-teho-osastolla käytettiin keskimäärin 14 ml käsien</p>

## Kirjallisuuskatsaus

<p>Reichardt C., Mönch N., Hansen S., Geffers C. &amp; Gastmeier P.</p> <p>Krankenhaus hygiene + Infektionsverhütung, 31 Heft 1 (2009): 4- 7</p>		<p>desinfektioainetta he kuluttavat eri osastoilla.</p>	<p>desinfektioainetta per potilaspäivä. Vielä ei ole määrätty, kuinka paljon käsien desinfektionainetta tulisi kuluttaa yhteensä, mutta on saatu selville että monilla osastoilla pitäisi käyttää enemmän käsien desinfektioainetta.</p>
<p>Do physicians examine patients in contact isolation less frequently? A brief report (Hoitavatko lääkärit kosketuseristyksessä olevia potilaita harvemmin? Lyhyt selvitys).</p> <p>Sanjay Saint, Leigh Ann Higgins, Brahmajee K. Nallamothu &amp; Carol Chenoweth.</p> <p>American Journal of Infection Control, October 2003 Vol. 31 No. 6, 354- 356</p>	<p>Kahdessa yliopistoon liitetyissä lääketiedekeskuksissa tutkittiin hoitavatko erikoistuvat lääkärit ja sairaalan henkilökuntaan kuuluvat lääkärit kosketuseristyksessä olevia potilaita vähemmän kuin ei eristyksessä olevia potilaita.</p>	<p>Aineisto kerättiin lokakuusta 1999 maaliskuuhun 2000 asti. Osallistuneet lääkärit olivat eri vuosikurssien erikoistuvia lääkäreitä tai sairaalan henkilökuntaan kuuluvia lääkäreitä. Useana päivänä viikossa tutkija lähti aamuvuorossa lääkärikierrolle mukaan ja selvitti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. onko potilas kosketuseristyksessä?</li> <li>2. kuka lääkäreistä tutki eristyksessä olevaa potilasta?</li> </ol>	<p>Yhteensä 139 potilasta arvioitiin, joista 31 (22 %) oli kosketuseristyksessä. Vanhemman vuosikurssin erikoistuvat lääkärit tutkivat kosketuseristyksessä olevista potilaista 84 %. 87 % tutkituista potilaista eivät olleet eristyksessä. Sairaalan henkilökuntaan kuuluvat lääkärit tutkivat vain 35 % kosketuseristyksessä olevista potilaista ja he tutkivat 73 % potilaista, jotka eivät olleet kosketuseristyksessä.</p> <p>Tutkimuksesta selvisi, että sairaalan henkilökuntaan kuuluvat lääkärit tutkivat vähemmän kosketuseristyksessä olevia potilaita kuin erikoistuvat lääkärit.</p>
<p>Adverse effects of isolation in hospitalised patients: a systematic review (Eristyksen haitalliset vaikutukset potilaaseen sairaalassa: systemaattinen kirjallisuuskatsaus).</p> <p>Abad C., Fearday A. &amp; Safdar N.</p> <p>Journal of Hospital Infection, 2010 76, 97- 102</p>	<p>Tutkijaryhmä kokosi tutkimuksia eristyksessä olevista potilaista saadakseen selville onko eristyksestä psykologisia ja fyysisiä haittoja potilaille.</p>	<p>Tutkijaryhmä löysi 15 tutkimusta, joissa oli tutkittu aikuisia ja lapsia, jotka olivat joko kosketuseristyksessä tai suojaeristyksessä. Potilaat olivat joko teho- osastolla tai ei-teho- osastolla. 11:sta tutkimuksessa potilaat olivat yksinomaan kosketuseristyksessä.</p>	<p>Eristyksen vaikutus potilaan psyykkiseen hyvinvointiin: Suurin osa eristyksistä vaikutti potilaiden psyykeen ja käyttäytymiseen negatiivisesti. Heillä oli korkeampi riski masentuneisuuteen ja pelkoon. Tutkimuksessa raportoitiin, että he olivat peloissaan ja yksinäisiä.</p> <p>Eristyksen vaikutus potilaskontaktiin, potilaan tyytyväisyyteen ja turvallisuuteen: Joistakin tutkimuksista selvisi, että hoitotyöntekijät olivat vähemmän eristettyjen potilaiden kanssa, mutta toisista tutkimuksista ilmeni, että eristys ei vaikuta hoitotyöntekijöiden potilaskontaktiin. Vain erittäin pieni osa eristetyistä potilaista luuli, että eristys heikentää heidän hoitoja, kun taas suurin osa luuli, että eristys kohentaa heidän hoitoaan. Potilaiden tyytyväisyys oli paras, kun heitä pidettiin ajan tasalla heidän hoitonsa suhteen. Suurin osa potilaista koki, että heillä oli riittävästi tietoa ja he tiesivät keneltä kysyä lisätietoa oman hoitonsa</p>

## Kirjallisuuskatsaus

			<p>suhteen.</p> <p>Potilasturvallisuuteen liittyvässä tutkimuksessa ilmeni, että eristetyillä potilailla oli enemmän virheitä hoitoprosesseissaan ja heillä oli suurentunut todennäköisyys kokea haitallinen tapahtuma. Eristetyillä potilailla on kahdeksankertainen mahdollisuus kokea hoidon virheitä, kuten tippumisia, haavoja ja neste- sekä elektrolyyttihäiriöitä. Eristetyt potilaat olivat enemmän tyytymättömiä.</p>
<p>Does hand hygiene compliance among health care workers change when patients are in contact precaution rooms in ICUs? (Muuttuuko käsihygienian noudattaminen henkilökunnalta, jos potilaat ovat teho-osastolla kosketuseristyshuoneissa?)</p> <p>Kirven, Gilbert, Courtney, Stafford, Kali, Crosby, Edna, Fleming &amp; Robert Gaynes.</p> <p>American Journal of Infection Control 2010; 38, 515-7</p>	<p>Tutkijat pyrkivät ottamaan selvää, eroaako käsihygienian noudattaminen hoitohenkilökunnalla, jos potilaat ovat kosketuseristyksessä tai eivät ole missään eristyksessä.</p>	<p>Tutkimus tehtiin Atlantassa, Georgiassa kesäkuussa 2009.</p> <p>Tutkimus oli rajoitettu sisätautien teho-osastoon (MICU) ja kirurgiseen teho-osastoon (SICU).</p> <p>Koulutettu havainnoitsija tarkkaili käsihygienian noudattamista potilashuoneen tyypin mukaisesti (kosketuseristys tai ei-kosketuseristys huone) ja hoitohenkilökunnan tyypin mukaan (hoitaja vai lääkäri). Hän tarkkaili toteutuuko käsihygienia ennen ja/tai jälkeen potilaskontaktia ja käsineiden ja suojavaatteiden käyttöä kosketuseristys huoneissa.</p>	<p>Kirurgisella teho-osastolla oli samanlaisia käsihygienian noudattamisen tuloksia kosketuseristyshuoneissa (50,7%) ja ei-kosketuseristyshuoneissa (51,7%). Sisätautien teho-osastolla oli myös samanlaisia käsihygienian noudattamisen tuloksia kosketuseristyshuoneissa (45,1%) ja ei-kosketuseristyshuoneissa (50,8%). Käsihygienian noudattamisen ryhmittely hoitohenkilökunnan (hoitaja tai lääkäri) mukaan oli samanlainen yhdellä poikkeuksella. Sisätautien teho-osaston hoitajilla oli suurempi tulos käsihygienian noudattamisella kosketuseristyshuoneissa kuin huoneissa, joissa ei ollut minkäänlaista eristystä (66,7% vs. 51,6%)</p> <p>Käsihygienian noudattaminen hoitohenkilökunnan kesken ei eronnut kosketuseristys ja ei-kosketuseristys huoneiden välillä, paitsi sisätautien teho-osaston hoitajilla.</p>
<p>A controlled trial of universal gloving versus contact precautions for preventing the transmission of multidrug-resistant organisms (Kontrolloitu koe yleisen käsineiden käytöstä vs. kosketuseristystä monilääke-vastustuskykyisten organismien tartuntojen ehkäisyssä)</p> <p>Bearman, Gonzalo, Marra, Alexandre R., Sessler, Curtis, Smith, Wally, Rosato, Adriana, Laplante,</p>	<p>Tutkijat testasivat onko enemmän hyötyä yleisen käsineiden (universal gloving) käytöstä vai kosketuseristyksen noudattamisesta.</p>	<p>Kontrolloitu koe pantiin teho-osastolla toimeen.</p> <p>1. vaihe:</p> <p>kesti 3 kk, jolloin vakio käytäntönä potilasta laitettiin kosketuseristykseen Center for Disease Control:in ja tartuntojen ehkäisy ohjeiden mukaisesti.</p> <p>2. vaihe:</p> <p>kesti 3 kk, jolloin käsineiden käyttö oli vaadittu kaikkien potilas kontaktien yhteydessä, potilaita ei laitettu</p>	<p>Kosketuseristyksen noudattaminen 1. vaiheessa oli 75,7%. Yleinen käsineiden käyttö 2. vaiheessa oli 87%. Käsihygienian noudattaminen ennen potilaan hoitoa oli huomattavasti korkeampi 1. vaiheessa kuin 2. vaiheessa. Käsihygienian noudattaminen potilaan hoidon jälkeen oli 57,7% ensimmäisessä vaiheessa. Toisessa vaiheessa se oli 52,5%. Sairaala-infektioiden määrä oli ensimmäisessä vaiheessa pienempi kuin toisessa vaiheessa.</p> <p>Käsineiden käytön noudattaminen oli huomattavasti suurempi kuin kosketuseristyksen noudattaminen. Tutkijat huomasivat, että käsihygienian noudattaminen oli parempaa kosketuseristysvaiheessa.</p>

## Kirjallisuuskatsaus

<p>Justin K., Wenzel, Richard P. &amp; Edmond, Michael B.</p> <p>American Journal of Infection Control 2007 vol. 35 no. 10; 650-655.</p>		<p>kosketuseristykseen.</p>	
<p>Hand contamination before and after different hand hygiene techniques: a randomized clinical trial (Käsien kontaminaatio ennen ja jälkeen erilaisten käsihygieniatekniikoiden: satunnainen kliininen koe)</p> <p>Lucet, J.-C., Rigaud, M.-P., Mentre, F., Kassis, N., Deblangry, C., Andremont, A. &amp; Bouvet E.</p> <p>Journal of Hospital Infection, 2002, 50: 276-280</p>	<p>Tutkimuksella oli kaksi päämäärää: arvioida niitä tekijöitä, jotka liittyvät käsien kontaminaation hoidon jälkeen ja mitata erilaisten käsihygieniatekniikoiden mikrobiologinen teho.</p>	<p>Tutkimus tehtiin Bichat-Claude Bernard sairaalan seitsemällä osastolla kahden kuukauden aikana vuonna 2000. Jokaiselta osastolta osallistui viidestä seitsemään vapaaehtoista, niin että tutkimuksessa oli mukana vähintään kaksi sairaanhoitajaa, yksi perushoitaja ja yksi lääkäri. Käsihygieniatekniikoita oli yhteensä kuusi, joita käytettiin satunnaisessa järjestyksessä heti hoitotoimenpiteiden jälkeen: käsienpesu tavallisella saippualla 10 tai 30 sekunnin ajan, käsienpesu antiseptisellä saippualla 10, 30 tai 60 sekunnin ajan tai käsienhieronta alkoholi-pitoisella desinfektioaineella. Sen jälkeen hallitsevan käden sormenpäät painettiin kasvualueelle.</p>	<p>Käsien kontaminaatio oli hoitajilla ja perushoitajilla pienempi kuin lääkäreillä, mikä johtuu siitä, että lääkärit ryhtyvät vähemmän toimenpiteisiin, jotka vaativat käsienpesua ja noudattavat vähemmän käsihygieniata. Käsien kontaminaatio oli samanlainen potilaskontaktin jälkeen, potilaan ympäristön kontaktin jälkeen ja kehon nesteiden kosketuksen tai hoitotoimenpiteiden jätteiden käsittelyn jälkeen. Käsien kontaminaatio oli huomattavasti korkeampi, kun ei oltu suorassa potilaskontaktissa, koska siinä tapauksessa kädet eivät tulleet pestyiksi. Käsineiden käyttö vähensi käsien kontaminaatiota.</p> <p>Suurempi hyöty oli alkoholi-pohjaisten tuotteiden käytöstä kuin käsien pesusta tavallisella saippualla. Käsien desinfiointi oli yhtä tehokas kuin käsien pesu antiseptisellä saippualla. Käsienpesu tavallisella saippualla ei poista luotettavasti patogeenisiä bakteereita käsistä.</p>
<p>Microbiological efficacy and tolerability of a new, non-alcohol-based hand disinfectant (Uuden, ei-alkoholi-pohjaisen käsien desinfiointiaineen mikrobiologinen teho ja siedettävyys)</p> <p>Agthe, Niina, Terho, Kirsi, Kurvinen, Tiina, Routamaa, Marianne, Peltonen, Reijo, Laitinen, Kirsi &amp; Kanerva, Mari.</p> <p>Microbiological Efficacy and Tolerability of a New, Non-Alcohol-Based Hand Disinfectant. Infection control and</p>	<p>Tutkijat tutkivat vesi-pohjaisen käsien desinfiointiaineen mikrobiologista tehoa ja siedettävyyttä hoitohenkilökunnalla.</p>	<p>Tutkimus tehtiin Turun yliopistollisessa sairaalassa viidellä osastolla. Seitsemän viikon aikana osallistuvat hoitotyöntekijät antoivat sormenjälkinäytteitä. He ottivat 292 näytettä ennen hoitotoimenpiteitä ja 302 näytettä hoitotoimenpiteiden jälkeen. Tutkijat keräsivät kyselykaavakkeella hoitotyöntekijöiden mielipiteitä käsiendesinfiointiaineista ja ihon reaktiot arvioitiin subjektiivisesti kyselykaavakkeella ja objektiivisesti kosteuden ja transepidermaalisen veden menetyksellä.</p>	<p>Vesi-pohjainen käsien desinfektioaine on tehokas käsien desinfektioaine, joka aiheutti suhteellisen vähän käsien ärtymystä. Se toimii käsihygienian vaihtoehtona tilanteissa, joissa alkoholi-pohjaisia käsien desinfektioaineita ei tulisi käyttää, esimerkiksi psykiatriasilla osastoilla, päiväkodeissa ja alkoholistien hoitolaitoksissa.</p>

<p>hospital epidemiology, July 2009, vol. 30, no. 7</p>			
<p>Effectiveness of alcohol-based hand disinfectants in a public administration: Impact on health and work performance related to acute respiratory symptoms and diarrhoea (Alkoholipohjaisen käsien desinfektioaineen teho julkisessa hallinnossa: vaikutus terveyteen ja työsuoritukseen liittyen akuuttiin hengitys oireisiin ja ripuliin).</p> <p>Hübner, Nils-Olaf, Hübner, Claudia, Wodny, Micael, Kampf, Günter &amp; Kramer Axel.</p> <p>BMC Infectious Diseases 2010, 10:250.</p>	<p>Tutkimuksessa tutkittiin alkoholipohjaisen käsien desinfektioaineen käytön vaikutus työntekijöiden terveyteen. He tutkivat myös epidemiologia ja vaikutusta talouteen.</p>	<p>Tutkijat jakoivat osallistujat kahteen ryhmään. Vain toinen ryhmä alkoi käyttää käsien desinfektioainetta. Joka kuukausi molemmat ryhmät täyttivät selvityksen, johon kerättiin tietoa sairauksien oireita ja siihen liittyvät poissaolot. Tutkimus aloitettiin maaliskuussa 2005 ja se loppui huhtikuussa 2006.</p>	<p>Käsien desinfektio vähensi sairastelujaksojen määrää suurimmalla osalla ilmoitetuista oireista. Tämä vaikutus oli tilastollisesti merkittävä flunssan, kuumeen ja yskän kohdalla. Käsien desinfektioainetta käyttävä ryhmä ilmoitti vähemmän sairaspöissaolopäiviä useimpien oireiden kohdalla, esimerkiksi vilustuminen, kuume ja yskä. Poissaolot ripulin takia olivat huomattavasti pienempiä desinfektioainetta käyttävällä ryhmällä.</p> <p>Käsien desinfektio voidaan helposti aloittaa ja ylläpitää sairaalaympäristön ulkopuolella, osana jokapäiväistä käsihygieniaa.</p>