



■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

# KÄSIHYGIENIAOPAS JUUAN TERVEYS- KESKUKSEN VUODEOSASTON JA HOIVA- KOTI KIELON HOITOHENKILÖKUNNALLE

Kehittämistyö

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala			
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Rautiainen Janne ja Rikkola Suvi-Riikka			
Työn nimi Käsihygieniapaas Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon hoitohenkilökunnalle			
Päiväys	04.04.2014	Sivumäärä/Liitteet	25/4
Ohjaaja(t) Lehtori Marja-Anneli Hynynen (TtM)			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Juuan terveyskeskus ja Hoivakoti Kielo / Johtava hoitaja Jenni Halonen			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Hoitoon liittyvillä infektioilla tarkoitetaan infektioita, jotka syntyvät tai saavat alkunsa terveydenhuollon toimintayksikössä annetun hoidon aikana. Suomessa yleisimmin esiintyviin hoitoon liittyviin infektioihin kuuluvat leikkausalueen infektiot, sairaalapneumonia sekä verisuoni- ja virtsatieteketreihin liittyvät infektiot. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa keskeisintä on mikrobien tartuntatien katkaisu. Yleisimmin nämä infektiot tarttuvat käsien välityksellä, joten käsihygienian oikeaoppinen toteuttaminen on ensiarvoisen tärkeää. Käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla mikrobien siirtymistä hoitohenkilökunnan käsistä potilaaseen pyritään estämään.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä, jonka tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa käsihygieniapaas Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon hoitohenkilökunnalle. Osana kehittämistyötä järjestettiin maaliskuussa 2014 kaksi lyhytkestoista koulutusta Juuan terveyskeskuksessa. Kehittämistyössä kuvattiin käsihygienian toteuttamista ja sen merkitystä hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa.</p> <p>Kehittämistyön tavoitteena oli antaa ajankohtaista tietoa käsihygieniasta ja sen merkityksestä hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa. Kehittämistyön toimeksiantajana ja yhteistyökumppanina toimi Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon hoitohenkilökunta, sekä Juuan kunnan sosiaali- ja terveystoimen johtava hoitaja Jenni Halonen.</p>			
Avainsanat aseptiikka, käsihygienia, kehittämistyö, koulutus, opas			

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Nursing			
Author(s) Rautiainen, Janne and Rikkola, Suvi-Riikka			
Title of Thesis Hand Hygiene Guide for the Personnel of Juuka's Health Center's Inpatient Ward and Nursing Home Kielo			
Date	04.04.2014	Pages/Appendices	25/4
Supervisor(s) Senior Lecturer Marja-Anneli Hynynen (TtM)			
Client Organisation /Partners Juuka's Health Center and Nursing Home Kielo, Senior Nursing Officer Jenni Halonen			
<p>Abstract</p> <p>Healthcare-associated infections are infections that are a result of healthcare. The most common healthcare-associated infections in Finland are surgical wound infections, pneumonia and catheter-related infections. The most crucial action in prevention of healthcare-associated infections is to hamper the transmission of microbes. These infections are mainly transmitted by hands so providing proper handhygiene is important. Handhygiene stands for all the actions that prevent professional-to-patient infectious disease transmission.</p> <p>The aim of this thesis was to plan and produce a hand hygiene guide for the personnel of Juuka's Health Center's inpatient ward and Nursing Home Kielo. A part of the thesis was to organize two short-term training sessions for the personnel which were held on March 2014 at Juuka's Health Center. The thesis portrays proper hand hygiene actions and its relation to healthcare-associated infections.</p> <p>The objective of this thesis was to provide current information of hand hygiene and its relations to healthcare-associated infections. The thesis was made in co-operation with the personnel of Juuka's Health Care Center inpatient's ward and Nursing Home Kielo and Senior Nursing Officer of Juuka's Social and Health Services Jenni Halonen.</p>			
Keywords Asepsis, Hand Hygiene, Development, Education, Guide			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	5
2	KÄSIHYGIENIA HOITOTYÖSSÄ .....	6
2.1	Aseptiikka ja käsihygienia.....	6
2.1.1	Käsien saippuapesu.....	6
2.1.2	Käsidesinfektio .....	7
2.1.3	Suojakäsineet.....	8
2.2	Käsihygienian toteutumisen esteet .....	8
3	HOITON LIITTYVÄT INFEKTIOT .....	9
3.1	Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta.....	9
3.2	Yleisimmät hoitoon liittyvät infektiot .....	10
3.2.1	ESBL .....	11
3.2.2	Clostridium difficile.....	12
4	JUUAN TERVEYSKESKUKSEN VUODEOSASTO JA HOIVOKOTI KIELO.....	13
4.1	Juuan terveyskeskuksen vuodeosasto ja hoivakoti Kielo työympäristönä .....	13
4.2	Henkilökunta .....	14
5	KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE .....	14
6	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS.....	15
6.1	Kehittämistyö.....	15
6.2	Kehittämistyön suunnittelu .....	15
6.3	Kehittämistyön toteutus .....	16
6.4	Kehittämistyön arviointi.....	17
7	POHDINTA.....	18
7.1	Kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus .....	18
7.2	Käsihygieniaoppaan ja lyhytkestoisen koulutuksen arviointii .....	19
7.3	Kehittämistyöprosessin ja ammatillisen kehittymisen arviointi .....	20
7.4	Kehittämishaasteet.....	20
8	LÄHTEET .....	22

## LIITTEET

Liite 1 Kokousmuistio 17.1.2014

Liite 2 Palautelomake käsihygieniaoppaasta ja lyhytkestoisesta koulutuksesta

Liite 3 Käsihygieniaopas

Liite 4 Koulutusmateriaali

## 1 JOHDANTO

Hoitoon liittyvillä infektioilla tarkoitetaan infektioita, jotka syntyvät tai saavat alkunsa terveydenhuollon toimintayksikössä annetun hoidon aikana (Laki tartuntataudeista 1986, §3). Suomessa käy ilmi vuosittain noin 50 000 hoitoon liittyvää infektiota, ja niillä arvellaan olevan myötävaikutusta noin 1500-5000 ihmisen kuolemaan. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014c.) Suomessa yleisimmin esiintyviin hoitoon liittyviin infektioihin kuuluvat leikkausalueen infektiot, sairaalapneumonia, sepsis sekä verisuoni- ja virtsatiekatetreihin liittyvät infektiot (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014c).

Hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa keskeisintä on mikrobien tartuntatien katkaisu. Yleisimmin nämä infektiot tarttuvat käsien välityksellä, joten käsihygienian oikeaoppinen toteuttaminen on ensiarvoisen tärkeää. (Syrjälä 2010, 27-28.) Käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla mikrobien siirtymistä hoitohenkilökunnan käsistä potilaaseen pyritään estämään (Syrjälä ja Teirilä 2010, 165). Hoitoon liittyvien infektioiden merkitys on kansanterveydellisesti huomattava, ja yhteiskunnan näkökulmasta on taloudellisesti kannattavaa panostaa infektioiden torjuntatyöhön. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014c.) Jopa viidesosa hoitoon liittyvistä infektioista voisi olla ehkäistävässä hyvällä käsihygienialla (von Schantz 2006, 20).

Tämä opinnäytetyö oli kehittämistyö, jonka aiheena oli käsihygieniappaan tuottaminen Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon hoitohenkilökunnan käyttöön. Osana kehittämistyötä järjestettiin kaksi lyhytkestoista koulutusta, joiden yhteydessä tuotiin tunnetuksi käsihygieniappa. Käsihygienian toteuttamiseen ei ole ollut olemassa yhteneviä ohjeita ja hoitohenkilökunnan kokemana hoitoon liittyvien infektioiden määrä on nousussa.

Kehittämistyöprosessissa oli mukana Juuan kunnan sosiaali- ja terveystoimen johtava hoitaja Jenni Halonen ja hoitohenkilökuntaa Juuan terveyskeskuksen vuodeosastolta sekä hoivakoti Kielosta. Kehittämistyön tekijöillä oli kiinnostusta infektioiden torjuntaa ja käsihygieniaa kohtaan, joten yhteistyökumppanin tarve ja tekijöiden mielenkiinnon kohde osuivat yhteen.

Kehittämistyön tavoitteena oli antaa ajankohtaista tietoa hoitoon liittyvien infektioiden torjunnasta ja käsihygieniasta sekä syventää Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon hoitohenkilökunnan käsihygieniosaamista. Kehittämistyöstä hyötyivät Juuan terveyskeskuksen sekä hoivakoti Kielon hoitohenkilökunta. Tuotettu käsihygieniappas jäi hoitohenkilökunnan käyttöön ja mahdollisesti perehdytysmateriaaliksi uusille työntekijöille ja opiskelijoille. Käsihygieniappas toimii muistutuksena käsihygienian tärkeydestä ja oikeista toimintatavoista. Lyhytkestoisiin koulutuksiin osallistuneet kokivat saaneensa ajattelun aihetta liittyen omiin toimintatapoihinsa.

## 2 KÄSIHYGIENIA HOITOTYÖSSÄ

### 2.1 Aseptiikka ja käsihygienia

Aseptiikalla tarkoitetaan menettelytapaa, jolla pyritään säilyttämään steriilin materiaalin tai kudosten puhtaus ja estämään niiden mikrobikontaminaatio. Hoitotyössä pyritään noudattamaan aseptista työtapaa, eli edetään aina puhtaimmasta kohteesta likaiseen päin. (Anttila ym. 2010, 684). Hyvään aseptiikkaan kuuluu käsihygienian oikeaoppinen toteuttaminen, suojakäsineiden asianmukainen käyttö, hyvä henkilökohtainen hygienia ja käsien kunnosta huolehtiminen (Pullinen, Puntila, Tikkanen ja Tiilikainen 2010, 424).

Kurvisen (2011) mukaan aseptisiin toimintatapoihin sitoutumiseen vaikuttaa henkilöstön tieto, koulutus ja jatkuva muistuttaminen. Aseptiikan opettaminen erillisinä kursseina ei tuota tulosta, vaan perustan aseptiikalle luovat työntekijöitä kouluttavat oppilaitokset. Kurvisen mukaan aseptiikkaan liittyviin uusiin tutkimuksiin olisi syytä perehtyä työpaikoilla ja pyrkiä eroon vanhoista, huonoista toimintatavoista.

Käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla mikrobien siirtymistä hoitohenkilökunnan käsistä potilaaseen pyritään estämään. Nämä toimenpiteet ovat aseptisen toiminnan perusta. Hoitohenkilökunnan käsihygienian oikeaoppisella toteuttamisella on aseptisessä toiminnassa suuri merkitys. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 165.)

Henkilökunta, joka osallistuu potilaiden hoitoon, on suurin hoitoon liittyvien infektioiden levittäjä (Pullinen, Puntila, Tikkanen ja Tiilikainen 2010). Jokaisen työntekijän käsissä on mikrobeja, joita voi olla jopa 4 600 000 kappaletta neliösenttimetriä kohden, ja joista osa voi olla taudinaiheuttajia (WHO 2009, 10). Mikrobit ovat lisääntymiskykyisiä elollisia pieneliöitä, jotka elävät niin vesistöissä, maaperässä kuin elimistössäkin (Karhumäki ym. 2010,11-14).

#### 2.1.1 Käsien saippuapesu

Käsien saippuapesu on käsien puhdistamista mikrobeista vettä ja nestemäistä saippuaa käyttäen. Kädet tulisi ensin huuhtoa haalealla vedellä, jonka jälkeen käsiin otetaan nestemäistä saippuaa. Käsiiä pestään juoksevan veden alla 40-60 sekunnin ajan. Käsien kuivaamiseen käytetään kertakäyttöistä paperipyyhettä, jolla myös vesihana lopuksi suljetaan. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 167.)

Hoitotyössä käsien saippuapesu on aiheellista WC-käynnin jälkeen tai silloin, kun kädet ovat näkyvästi likaiset tai kontaminoituneet kehon eritteillä. Pullinen ym. (2010, 424) suosittavat käsien saippuapesua myös töihin tullessa, mutta esimerkiksi WHO ei suosituksissaan siitä mainitse. Saippuapesuun täytyy turvautua myös Clostridium difficile- ja norovirusinfektiopotilaita hoidettaessa, koska saippuapesu on näissä tapauksissa käsihuuhteen käyttöä tehokkaampi tapa poistaa mikrobien itiöitä. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 167; WHO 2009, 155).

Käsien saippuapesua ei tulisi kuitenkaan harjoittaa liikaa, sillä se kuivattaa käsiä ja alentaa niiden rasvapitoisuutta. Käsihuuhde sisältää käsiä hoitavia ainesosia ja täten ylläpitää käsien kosteuspitoisuutta, minkä vuoksi sen käyttö on useimmissa tilanteissa suositeltavampaa kuin saippuapesu. Käsi- en saippuapesu ei myöskään poista käsistä mikrobeja läheskään niin tehokkaasti kuin huuhte. Tois- tuva saippuapesu voi aiheuttaa myös käsien ihon vaurioitumista, joka entisestään hankaloittaa tau- dinaiheuttajien poistamista iholta. Käsien saippuapesuun kuluva aika on myös pidempi, kuin käsi- desinfektioon kuluva aika. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 173-174.)

### 2.1.2 Käsideseinfektio

Käsien desinfektiolla tarkoitetaan alkoholipitoisen käsihuhteen hieromista käsiin (Kansanterveyslai- tos 2005, 15). Sen tarkoituksena on poistaa potilaan koskettamisesta tai hänen lähiympäristöön kos- kettamisen johdosta käsiin tarttuneet mikrobit. Käsihuhteen oikeaoppisen käytön myötä käsien vä- liaikainen mikrobikanta pienenee nopeasti jopa promilleen lähtötilanteesta. Käsideseinfektio tarkoi- tuksena on katkaista mikrobien reitti potilaasta hoitohenkilökunnan jäseniin ja toisinpäin. Se myös estää mikrobien leviämisen potilaasta toiseen hoitohenkilökunnan välityksellä. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 167-168).

Käsihuuhdetta tulee ottaa käsiin 3-5 millilitraa (kämmentäminen) ja sitä tulee hieroa käsiin niin pit- kään, kunnes se on kuivunut. Tähän kuluu aikaa noin 20-30 sekuntia. (WHO 2009, 155.) Mikäli käsi- huuhde kuivuu nopeammin, on sitä otettu käsiin liian vähän. Käsideseinfektiossa on erityisesti kiinni- tettävä huomiota sormenpäihin ja peukaloon, jotka useimmiten ovat hoidon yhteydessä kosketusis- sa potilaaseen. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 167-168.) Lindforsin ja Korhosen (2013) havainnointitutki- muksen mukaan käsihuuhdetta kyllä käytetään usein, mutta valitettavan usein käsihuhteen hiero- misaika ei yllä tavoitteeseen. Liian vähäinen huhteen käyttö on turhaan käytettyä aikaa, koska siitä ei ole hyötyä mikrobien tuhoamisessa.

Käsihuhteen oikeaoppisen käytön lisäksi on kiinnitettävä huomiota tilanteisiin, joissa sitä tarvitaan. Kädet tulee desinfioida aina ennen potilaaseen koskemista ja suojakäsineiden käyttöä, sekä näiden jälkeen. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 167). WHO:n (2009, 17) käsihygieniaohteet muistuttavat, että kä- sissä on mikrobeille otolliset kasvuolosuhteet, joten käsideseinfektio tulee suorittaa välittömästi poti- laaseen koskettamisen jälkeen. Ennen invasiivista (ihon lävistävää) toimenpidettä, kuten katetrin tai kanyylin asettamista tulee kädet desinfioida. Mikäli potilaan hoitoa ei toteuteta aseptisen järjestyk- sen mukaan, on kädet desinfioidava, kun siirrytään likaiselta alueelta puhtaammalle. (Syrjälä ja Teiri- lä 2010, 167).

Potilasta koskettaessa tulee muistaa, ettei puhtaita alueita ole. Verenpainetta, lämpöä tai pulssia mi- tatessa työntekijän kädet voivat kontaminoitua sadoilla mikrobeilla, vaikka potilaan iho olisi ehjä. Kriittisen tilanteen käsihygienialle muodostavat useamman potilaspaikan huoneet ja edellä mainitut toimenpiteet. Käsien desinfektio tulee suorittaa aina potilaskontaktien välillä. (WHO 2009, 12, 19- 20.)

### 2.1.3 Suojakäsineet

Suojakäsineillä pyritään ennaltaehkäisemään käsien mikrobikontaminaatio. Suojakäsineitä käytetään käsiteltäessä alueita, joilla sijaitsee runsaasti mikrobeja. Tällaisia paikkoja ovat esimerkiksi limakalvot, veri, kehon muut eritteet tai rikkoutuneet ihoalueet. Suojakäsineitä on syytä käyttää myös silloin, kun käsitellään potilaassa olevia vierasesineitä, kuten kanyyleja tai katetreja. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 176-177.)

Suojakäsineiden on suojattava sekä potilasta, että työntekijää. Siksi on muistettava, että suojakäsineet ovat kertakäyttöisiä ja potilaskohtaisia. Käsineiden epätarkoituksenmukaista käyttöä on myös vältettävä, koska mikrobit lisääntyvät nopeasti kosteassa ja lämpimässä ja ne voivat aiheuttaa ihottumaa. Suojakäsineet ovat työvaihekohtaisia, joten työvaiheen aikana ei suojakäsineillä tule koskea esimerkiksi kaappien ja ovien kahvoihin, koska näin siirretään mikrobit alueille, joihin kosketaan paljain käsin. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 176-177).

Lindforsin ja Korhosen (2013) tutkimuksen mukaan tehdaspuhtaat käsineet eivät useimmiten säily puhtaina toimenpiteeseen asti. Käsineillä kosketetaan epäpuhtaita pintoja ja avataan laatikoita. Suojakäsineiden on tarkoitus suojata myös potilasta, joten niiden käyttöön on kiinnitettävä erityistä huomiota ja toimenpide on valmisteltava huolellisesti ennen kun suojakäsineet laitetaan käteen.

Suojakäsineet eivät korvaa käsihuuhteen käyttöä. Suojakäsineiden laitton yhteydessä käsineet kontaminoituvat työntekijän käsissä olevilla mikrobeilla (Kainulainen 2010, 147) ja tutkimus (Tenorio ym. 2001, 827-829) osoittaa, että käsineiden poiston yhteydessä työntekijän kädet kontaminoituvat käsineisiin potilaasta siirtyneistä mikrobeista, joten käsihuuhteen käyttö ennen ja jälkeen suojakäsineiden käyttämistä on ehdotonta.

## 2.2 Käsihygienian toteutumisen esteet

Käsihygienian toteutumiseksi on huolehdittava kynsien ja käsien ihon kunnosta. Käsien ihon kuivuminen ja huono kunto edistää mikrobien tarttumista ihon pinnalle. Ihon kunnosta huolehtiminen perusvoiteiden avulla on suositeltavaa. Kynsivallin tai muiden tulehdusten yhteydessä mikrobikanta kasvaa huomattavasti, joten ihon kunnosta huolehtiminen on erittäin tärkeää, etteivät mikrobit pääse leviämään ympäristöön. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 174-175.)

Suurin osa käsien mikrobeista löytyy kynsien alta ja kynsinauhoista. Kynsien ei tulisi ylettyä yli sormenpäiden yli ja luonnollisesti teko-, rakenne ja geelikynnet eivät ole sallittuja, koska ne luovat ihanteellisen kasvualusta mikrobeille. Kynsilakan käyttöä ei suositella, koska käsihuuhte tekee pinnasta epätasaisen, jolloin mikrobeja kertyy niiden pintaan enemmän. Käsihuuhte ei myöskään pääse vaikuttamaan korujen alle, joten minkäänlaisia sormuksia tai käsikoruja ei tule käyttää potilastyössä. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 174.)



WHO:n (2009, 72-75) tekemän tutkimuskatsauksen mukaan käsihygienian huonoa laatua ennakoivat muun muassa lääkärin tai hoiva-apulaisen nimike, miessukupuoli, henkilöstön pieni määrä ja potilaiden suuri määrä hoitajaa kohden.

### 3 HOITOON LIITTYVÄT INFEKTIOT

Hoitoon liittyvillä infektioilla tarkoitetaan infektioita, jotka syntyvät tai saavat alkunsa terveydenhuollon toimintayksikössä annetun hoidon aikana (Laki tartuntataudeista 1986, §3). Suomessa käy ilmi vuosittain noin 50 000 hoitoon liittyvää infektiota, ja niillä arvellaan olevan myötävaikutusta noin 1500-5000 ihmisen kuolemaan. Aiemmin hoitoon liittyvistä infektioista käytettiin nimitystä sairaalainfektiot, mutta nimitystä vaihdettiin. Nykyisin joitakin hoitotoimenpiteitä voidaan tehdä avohoidossa, kun ne ennen vaativat sairaalassa oloa. Tämän vuoksi nimitys on muutettu. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014c.)

Yleisimmin hoitoon liittyviä infektioita aiheuttavat bakteerit, jotka voidaan jakaa neljään ryhmään: grampositiiviset ja –negatiiviset kokit, sekä grampositiiviset ja –negatiiviset sauvat. Hoitoon liittyviä infektioita aiheuttavat yleensä grampositiiviset kokit, kuten *Staphylococcus aureus*. *Clostridium Difficile* aiheuttaa mikrobilääkehoitoon liittyvää ripulia. (Vuento 2010, 43-44.)

#### 3.1 Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta

Hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa perustana on aseptinen työskentely. Kaikkien hoitotoimenpiteiden, potilaiden hoitojärjestyksen ja tutkimusten tulisi kulkea puhtaasta kohti likaista. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi haavat hoidetaan aloittaen leikkaushaavoista, kierroksen päättyessä likaisiin, infektoituneisiin haavoihin. (Rantala, Huotari, Hämäläinen ja Teirilä 2010, 224-225.) Yksittäisen potilaan hoidossa on tärkeää suorittaa puhtaimmille alueille kohdistuvat toimenpiteet ensin, koska kehon muista osista saattaa siirtyä normaaliflooraa sellaiselle alueelle, jonne se ei kuulu (WHO 2009, 21).

Noin viidesosa hoitoon liittyvistä infektioista olisi todennäköisesti ehkäistävissä (von Schantz 2006, 20). Oleellisinta hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa on tartuntatien katkaisu. Hoitoon liittyvät infektiot tarttuvat yleisimmin käsien välityksellä, joten käsihygienia on avainasemassa infektioiden torjunnassa. (Syrjälä 2010, 27-28.) Tartuntatie katkaistaan tehokkaimmin tavanomaisilla varotoimilla. Näihin varotoimiin luetaan käsihuuhteen ja suojainten oikea käyttö, sekä pisto- ja viiltovahinkojen välttäminen. On muistettava, että kaikkia ihmisen eritteitä, kuten verta, virtsaa, ulostetta tai haavaeritteitä, pidetään tartuntavaarallisina. (Syrjälä 2010, 27-29.)

Hoitoon liittyvien infektioiden leviämisen ehkäisyssä tärkeää on myös tilanteeseen sopivien suojainten, ja tarpeen vaatiessa eristystoimenpiteiden käyttö. Myös työskentelytapoihin tulisi kiinnittää huomiota; suojakäsineiden käyttö esimerkiksi verinäytteen oton tai haavasidosten käsittelyn yhteydessä saattaa unohtua, eikä aseptisesti oikeaa toimintajärjestystä muisteta joka tilanteessa. Ajan-

tasaiset ohjeet esimerkiksi käsihygieniasta ja suojainten käytöstä tulisi olla aina hoitohenkilökunnan saatavilla. (Syrjälä 2010, 28-29.)

Tutkimuksessa (von Schantz 2006), jossa tarkoituksena oli analysoida hoitotyön opiskelijoiden, hoitotyöntekijöiden sekä potilaiden tietoja ja käsityksiä hoitoon liittyvien infektioiden torjunnasta, kävi ilmi, että sekä hoitotyöntekijöiden sekä opiskelijoiden joukosta löytyi niitä, joille käsite hoitoon liittyvä infektio on epäselvä. Tutkimuksessa havaittiin hoitotyön opiskelijoiden noudattavan hoitajia paremmin nykyaikaisia käsihygieniaohteistuksia ja tiedostavan sen, että monesti käsidesinfektio on saippuapesua tehokkaampi tapa poistaa taudinaiheuttajia. Tutkimustuloksien pohjalta tulisi kiinnittää enemmän huomiota hoitohenkilökunnan käsihygieniakoulutukseen ja koulutusten yhteneväisyyteen. (von Schantz 2006, 20-22.)

Suomen yliopistosairaaloissa sekä osassa muita sairaaloita toimii sairaalainfektio-ohjelma SIRO. Ohjelma seuraa hoitoon liittyviä infektioita, joilla on kansanterveydellinen merkitys. Tavoitteena on mahdollistaa sairaaloille infektioiden esiintyvyysslukujen vertailu ja auttaa sairaaloita hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa. SIROn toimintaa rahoittavat Sosiaali- ja terveysministeriö sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014b.)

### 3.2 Yleisimmät hoitoon liittyvät infektiot

Suomessa yleisimmin esiintyviin hoitoon liittyviin infektioihin kuuluvat leikkausalueen infektiot, sairaalapneumonia, sepsis sekä verisuoni- ja virtsatieteketreihin liittyvät infektiot (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014c). Hoitoon liittyviä infektioita aiheuttavat mikrobit voivat kuulua mihin tahansa mikrobiryhmään, eli bakteereihin, viruksiin, loiseläimiin eli parasiitteihin, sieniin tai prioneihin. (Vuento 2010, 43.) Nämä mikrobit eivät myöskään vastoin yleistä luuloa ole aina peräisin sairaalasta, vaan useimmiten ne ovat potilaan omaa mikrobistoa tai siirtyneet hoitohenkilökunnan käsien välityksellä potilaalta toiselle. (Syrjälä 2010, 18-21.)

Kärjen ja Lyytikäisen (2011) tutkimuksen mukaan sairaalahoidossa olevista potilaista jopa 7,4 %:lla oli vähintään yksi hoitoon liittyvä infektio. Suurin osa näistä infektioista esiintyi anestesia- ja tehohoidon alueella. Tavallisimmin hoitoon liittyvän infektion aiheuttaa *Staphylococcus aureus*, enterokokki tai *Escherichia coli*. Saman tutkimuksen mukaan ESBL-tapausten määrä oli nousussa verrattuna aiempaan samankaltaiseen tutkimukseen. Hoitoon liittyviä infektioita hoidetaan tavallisesti mikrobilääkehoidolla, jonka seurauksena voi olla *Clostridium difficile*.

Juuan kunnan terveystalot ovat osa Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiriä. Koko sairaanhoitopiiriin kuuluu 13 jäsenkuntaa ja alueella asuu noin 170 000 asukasta. Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiri kuuluu Kuopion yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueeseen. Erityisvastuualueesta vastaava sairaala hoitaa erityisen vaativan erikoissairaanhoidon toteuttamisen vastuualueellaan. (PKSSK 2014.)

Suomessa todettiin ESBL-tapauksia (huomioitu ainoastaan *Escherichia coli* -kantajuudet) 4445 kappaletta vuonna 2013, eli noin 81/100 000 henkilöä kohden. Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirissä

ESBL:n ilmaantuvuus oli samana vuonna 102/100 000 henkilöä kohden. ESBL on laajasti mikrobi-lääkkeille resistentti bakteeri (Anttila, Meurman ja Vaara 2010, 453–454). Uusien ESBL-tapausten määrä on Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirissä ollut koko ajan kasvussa. Kuopion yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueella eniten uusia tapauksia ilmenee henkilömäärään suhteutettuna Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirissä. Koko Suomessa vain Kymenlaakson, Lapin ja Ahvenanmaan sairaanhoitopiirissä ilmaantuu enemmän tapauksia. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014d.)

*Clostridium difficile* on ripulia aiheuttava bakteeri (Mattila ja Järvinen 2011, 490-491). Maanlaajuisesti toksiinia tuottavia *Clostridium difficile* tapauksia todettiin 4855 kappaletta vuonna 2013, eli noin 89/100 000 henkilöä kohden. Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirissä *Clostridium difficile* ilmaantuvuus oli samana vuonna 88/100 000 henkilöä kohden. Määrä on sairaanhoitopiirissä ollut nousussa vuodesta 2011 lähtien. Koko Kuopion yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueella uusia tapauksia ilmenee toiseksi eniten Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirissä. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2014d.)

Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon hoitohenkilökunnan käytännön kokemuksen perusteella hoitoon liittyvistä infektioista eniten esiintyy ESBL:ä ja *Clostridium difficile*ä ja tieto näiden eristyskäytännöistä olisi tärkeää. Juuan sosiaali- ja terveystoimen johtavan hoitajan Jenni Halosen (2014) mukaan niitä esiintyy muihin hoitoon liittyviin infektioihin nähden enemmän, jonka vuoksi ne on valittu tässä kehittämistyössä käsiteltäviksi infektioiksi.

### 3.2.1 ESBL

ESBL tarkoittaa mikrobia, joka tuottaa laajakirjoista beetalaktamaasi-entsyymiä. Tätä entsyymiä tuottavat muun muassa *Salmonella*- ja *Klebsiella* -bakteerikannat, yleisimmin *Escherichia coli*. ESBL-kannat ovat resistenttejä monille mikrobilääkkeille, esimerkiksi penisilliinille ja kefalosporiinille. Virtsatieinfektio on ESBL-kantojen yleisimmin aiheuttama infektio. ESBL-infektioita esiintyy yleisimmin pitkäaikaishoito- ja perusterveydenhuollon laitoksissa. (Anttila, Meurman ja Vaara 2010, 453-454.)

ESBL-kantajuus ei kaikissa tapauksissa ole haitallista, koska esimerkiksi *Escherichia coli* on osa ihmisen normaalia suolistoflooraa. Mikäli beetalaktamaasia tuottava *Escherichia coli* aiheuttaa infektion, voi sen hoito olla haastavaa johtuen siitä, että se on tavallisimmin käytetyille mikrobilääkkeille resistentti. (Meurman 2012, 180, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014a.)

Yhtenevää, valtakunnallista suunnitelmaa ESBL-kantojen leviämisen ehkäisemiseksi Suomessa ei ole, vaan ohjeet ovat sairaanhoitopiirikohtaisia. Yleisenä ohjeena on kuitenkin aina noudattaa ESBL-kantajien hoidossa kosketuseristystä. (Anttila, Meurman ja Vaara 2010, 454.) Kosketuseristykseen kuuluu suojäkäsineiden käyttö aina potilashuoneeseen mentäessä, esiliina potilaan kanssa läheisessä kosketuksessa oltaessa ja kertakäyttöiset ja potilaskohtaiset hoitovälineet. Likapyykki on pakattava huolellisesti jo eristyshuoneessa. (Ylipalosaari ja Keränen 2010, 186-187.) Hyvä käsihygienia ja aseptinen toiminta on avuksi ESBL-infektioiden torjunnassa, kuten myös mikrobilääkehoidon asianmukaisuus. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014a.)

Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän MDRs (MultiDrugResistant sauva) –eristysohje painottaa tavanomaisia varotoimia, sekä suojainten asianmukaista käyttöä. Suojaimet on muistettava riisua potilashuoneessa, eikä niiden kanssa saa poistua sieltä. Kuten *Clostridium difficile*n yhteydessä, hoitovälineiden on suositeltava olla kertakäyttöisiä. (PKSSK 2012, 2.)

### 3.2.2 *Clostridium difficile*

*Clostridium difficile* on itiöitä muodostava suolistossa elävä bakteeri. Osa *Clostridium difficile*en kannoista tuottaa toksiineja (yleisimmin toksiinit A ja B), jotka suoleen erittyessään aiheuttavat ripulia. Toksiinia tuottamattomat kannat eivät siis aiheuta ripulia. Yleisimmin *Clostridium difficile* -ripuli on seurausta edeltävästä mikrobilääkehoidosta, joka on vaikuttanut heikentävästi suoliston normaali-flooraan ja täten edistänyt *Clostridium difficile*en lisääntymistä, mutta sitä esiintyy myös ilman edeltävää mikrobilääkehoitoa. Taudin vakavin muoto, pseudomembranoottinen suolistotulehdus, jossa suolessa on nähtävissä tulehtuneita, katteisia alueita, voi olla potilaalle hengenvaarallinen. (Mattila ja Järvinen 2011, 490-491.)

*Clostridium difficile*en hoidoksi voi riittää mikrobilääkityksen lopettaminen, mutta vaikeahoitoisen *Clostridium difficile* –potilaan hoidossa käytetään yleensä suun kautta otettavaa metronidatsolia. Tauti uusiutuu kuitenkin helposti, ja melko uusi hoitomuoto on ulosteensiirto, jossa ulosteen luovuttajana on yleensä lähisukulainen. Ulosteensiirron arvellaan vaikuttavan myönteisesti suoliston normaaliflooraan. Tällä hoitomuodolla on saatu hyviä tuloksia, ja ulosteensiirron arvellaankin estävän taudin uusiutumisen 83 prosentilla potilaista. (Arkkila, Mattila ja Anttila 2013.)

Alkoholia sisältävillä käsihuuhteilla *Clostridium difficile*ä ei saada tuhottua, vaan leviämisen ehkäisemiseksi käsien saippuapesu on tärkeää. Kädet tulee pestä vedellä ja saippualla ripulipotilaiden hoidossa potilaskontaktin jälkeen. (Mattila ja Järvinen 2011, 490.) Tärkeää *Clostridium difficile* –potilaan hoidossa on tavanomaisten varotoimien lisäksi sijoittaminen yhden hengen huoneeseen tarunnan leviämisen ehkäisemiseksi. Myös useampi *Clostridium difficile* –potilas voidaan sijoittaa samaan potilashuoneeseen, eli kohortoida. (Arkkila ym. 2013.) *Clostridium difficile* –potilasta hoidettaessa on käytettävä suojakäsineitä ja esiliinaa. Hoitovälineet ovat potilaskohtaisia ja mahdollisuuksien mukaan kertakäyttöisiä. *Clostridium difficile* tarttuu yleisimmin kosketustartuntana pinnoilta, minkä vuoksi erityisesti klooripohjaisten desinfektioaineiden käyttö sairaaloissa on tärkeää. (Arkkila ym. 2013.)

Nykypäivänä *Clostridium difficile* nähdään kasvavana ongelmana terveydenhuollossa. Ilmaantuvuus ja kuolleisuus ovat lisääntyneet etenkin iäkkäimmillä henkilöillä. Mikrobilääkitystä tulisi käyttää vain tarkoituksenmukaisesti, eikä hoitaa esimerkiksi virusinfektioita bakteerilääkkeillä. Myös liian pitkät mikrobilääkekuurit lisäävät *Clostridium difficile* -infektioiden riskiä. (Mattila ja Kanerva 2010, 474-478.)

## 4 JUUAN TERVEYSKESKUKSEN VUODEOSASTO JA HOIVOKOTI KIELO

### 4.1 Juuan terveystakeskukseen vuodeosasto ja hoivakoti Kielo työympäristönä

Juuan kunnan terveystakeskukset ovat osa Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiriä. Koko sairaanhoitopiiriin kuuluu 13 jäsenkuntaa ja alueella asuu noin 170 000 asukasta. Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiri kuuluu Kuopion yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueeseen. Erityisvastuualueesta vastaava sairaala hoitaa erityisen vaativan erikoissairaanhoidon toteuttamisen vastuualueellaan. (PKSSK 2014.)

Juuan terveystakeskukseen vuodeosastolla hoidetaan akuutisti sairastuneita, päivistyksen kautta terveystakeskuslääkärin lähettämiä tai erikoissairaanhoidosta jatkohoitoon tulevia potilaita. Osastolla on myös vuorohoitopaikkoja, joilla hoidetaan omaishoitajien kanssa asuvia potilaita omaishoitajan vapaiden aikana. Vuodeosastolla on myös pitkäaikaispaikkoja. (Juuan kunta 2014d.)

Juuan terveystakeskukseen toiminta on jaettu tiimeihin. Äkillisesti sairastuneet hoidetaan akuutti-tiimissä, jolle on varattu seitsemän kahden hengen huonetta. Pitkäaikaispotilaat, joilla on neljä kahden hengen huonetta ja kaksi yhden hengen huonetta, kuuluvat Lepolaan. Vuorohoidolle on varattu viisi kahden hengen huonetta. (Juuan kunta 2014d.)

Hoivakoti Kielo on tehostetun palveluasumisen yksikkö, joka on ollut toiminnassa 1.1.2011 alkaen (Juuan kunta 2014a). Asukkaat ovat ikääntyneitä, jotka eivät kotisairaanhoidon tai kotipalvelujen turvin pysty enää asumaan omassa kodissa. Hoivakoti Kielon asukkaat tulevat akuutin sairastumisen jälkeen terveystakeskukseen vuodeosastolta, toisista palveluasumisen yksiköistä, hoitolaitoksista tai koti-hoidosta. Hoivakoti Kieloon siirtymisestä tekee esityksen ja päätöksen moniammatillinen työryhmä, johon kuuluu muun muassa lääkäri, sosiaalityöntekijä sekä hoitajia kotihoidosta, vuodeosastolta ja Hoivakoti Kielosta. (Juuan kunta 2014b, 2, 4.)

Hoivakoti Kielossa on 35 asukasta. Asukkaista kolme asuu yhden hengen huoneessa ja loput kahden hengen huoneissa. Jokaisessa huoneessa on oma wc ja suihku. Asukkaat voivat käyttää yhteisiä oleskelutiloja sekä saunaa. Sairaustapauksissa asukkaat voivat käyttää samassa rakennuksessa sijaitsevia terveystakeskus- ja lääkäripalveluja. Tarvittaessa lääkäri voi hoitaa potilasta myös hoivakodin tiloissa. Asukkailla on mahdollisuus tilata palveluja yksityisiltä yrityksiltä, kuten kampaamoilta ja jalkahoitajilta. (Juuan kunta 2014b, 2, 6.)

Terveystakeskukseen vuodeosastolla ja Hoivakoti Kielossa tehdään hyvin samankaltaista työtä. Erona on se, että Hoivakoti Kielossa tehdään harvemmin sairaanhoidollisia toimenpiteitä ja potilaiden sijaan asiakkaina ovat hoivakodin asukkaat. (Juuan kunta 2014a, 2014b.)

Käsihygienian kannalta merkityksellisiä tilanteita molemmissa työyksiköissä ovat vaippojen vaihdot, ruokailut, hygieniasta huolehtiminen, haavojen hoidot, katetreista tai verisuonikanyyleista huolehtiminen ja niiden käyttäminen, asennon vaihdot ja muut tilanteet, joissa potilaaseen kosketaan.

WHO:n (2009, 12-13) mukaan edellä mainittujen tilanteiden lisäksi käsihygieniaan on kiinnitettävä huomiota potilaan ympäristöön, vaatteisiin tai omaisuuteen koskemisen jälkeen.

#### 4.2 Henkilökunta

Juuan terveyskeskuksen vuodeosastolla työskentelee 15 sairaanhoitajaa, joista kaksi varahenkilöstöä, 11 lähi- tai perushoitajaa, joista 1,5 kuuluu varahenkilöstöön. Hoivakoti Kielon hoitohenkilökunta koostuu pääasiassa lähi- ja perushoitajista, joita on 16 henkilöä. Sairaanhoitajia on kaksi ja hoitotyössä olevia laitosapulaisia kaksi. Toinen sairaanhoitajista on vastaava sairaanhoitaja. (Räsänen 2014.) Vakituisten henkilöstön lisäksi Juuan terveyskeskuksessa käytetään sijaisia, joista suurin osa on alan opiskelijoita tai laitosapulaisia (Halonen 2014).

Potilastyötä tukemassa molemmissa toimipisteissä on puhtaus- ja ruokahuollon työntekijöitä, sekä tarvittaessa on saatavilla myös fysioterapeutin, muistihoitajan, sosiaalityöntekijän ja muiden erityisryhmien palveluja (Juuan kunta 2014c).

### 5 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämä opinnäytetyö oli kehittämistyö, jonka tarkoituksena oli tuottaa käsihygieniaopas Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon hoitohenkilökunnan käyttöön. Osana kehittämistyötä järjestettiin kaksi lyhytkestoista koulutusta. Lyhytkestoiset koulutukset järjestettiin Juuan terveyskeskuksen koulutustilassa.

Kehittämistyön tavoitteena oli antaa ajankohtaista tietoa hoitoon liittyvien infektioiden torjunnasta ja käsihygieniasta sekä syventää Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon hoitohenkilökunnan käsihygieniosaamista. Kehittämistyöstä hyötyivät Juuan terveyskeskuksen sekä hoivakoti Kielon hoitohenkilökunta. Tuotettu käsihygieniaopas jäi hoitohenkilökunnan käyttöön ja perehdytysmateriaaliksi uusille työntekijöille ja opiskelijoille. Käsihygieniaopas toimii muistutuksena käsihygienian tärkeydestä ja oikeista toimintatavoista. Lyhytkestoisiin koulutuksiin osallistuneet kokivat saaneensa ajattelemisen aihetta liittyen omiin toimintatapoihinsa.

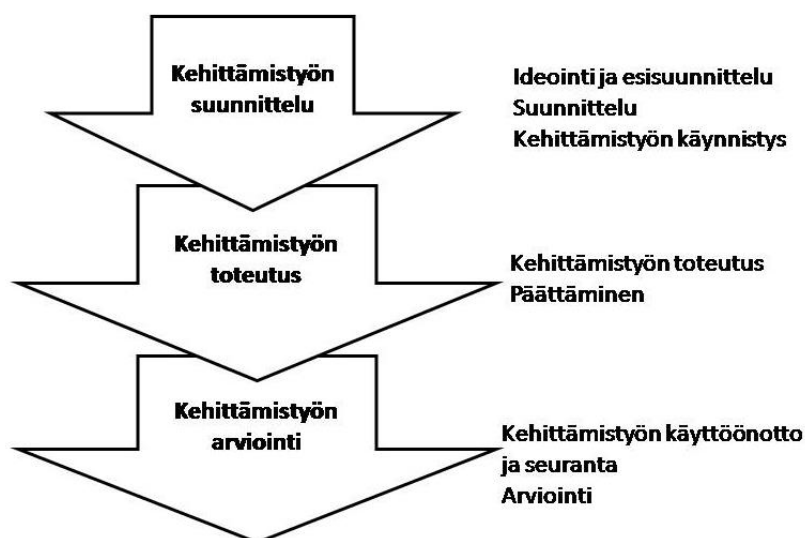
Kehittämistyö antaa vastauksen kysymykseen kuinka toteutetaan oikeaoppisesti käsihygieniää ja miten se on yhteydessä hoitoon liittyviin infektioihin.

## 6 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

### 6.1 Kehittäminen

Opinnäytetyö toteutettiin kehittämisinä. Sillä tarkoitetaan prosessia, jonka avulla tähdätään jo olemassa olevien asioiden parantamiseen. (Heikkilä, Jokinen ja Nurmela 2008, 21.)

Kehittämistyön hallinta helpottuu kun sen jakaa osiin. Heikkilä ym. (2008, 58) jakavat kehittämis-työn seitsemään osaan, jotka on käytävä läpi päästäkseen tavoiteltuun tulokseen. Tämä kehittämis-työ on jaettu kolmeen osaan, mukailen Heikkilän ym. kehittämis-työn vaiheistusta (KUVA 1). Vaiheis-



tamisesta huolimatta ketju ei välttämättä etene suoraviivaisesti, vaan edelliseen vaiheeseen voidaan tarpeen mukaan palata. Kehittämis-työn vaiheet tulee myös arvioida ennen seuraavaan vaiheeseen siirtymistä.

KUVIO 1. Kehittämis-työn vaiheet Heikkilää ym. (2008, 58) mukailen.

### 6.2 Kehittämis-työn suunnittelu

Kehittämis-työn ideointi lähtee usein ongelmasta johon halutaan löytää uusia toimintatapoja. Monesti ongelma nousee käytännön työelämästä ja sen on pohjaututtava johonkin todelliseen tarpeeseen. (Heikkilä ym. 2008, 60-61.) Pitkäaikaishoitolaitoksissa infektioiden torjunta on hankalaa. Hoitohenkilökunnasta osa on vielä opiskelijoita tai muuten lyhytaikaista ja heillä on puutteelliset tiedot infektioiden torjunnasta. (Marttila 2011, 76.) WHO:n (2009, 5) mukaan tärkeimpiä asioita käsihygieniakoulutuksessa on esimerkiksi totuttujen tapojen muuttaminen, suojakäsineiden käyttö, asian tärkeyden esille tuominen ja kansainväliset suositukset käsihygieniasta. Tämä kehittämis-työ sai alkunsa tekijöiden kiinnostuksesta käsihygieniasta ja infektioiden torjuntaa kohtaan.

Työn alkuvaiheessa otettiin yhteyttä Juuan kunnan sosiaali- ja terveystoimen johtavaan hoitajaan Jenni Haloseen, joka ilmaisi kehittämis-työlle olevan tarvetta Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon hoitohenkilökunnan keskuudessa. Ensimmäiseksi järjestettiin tapaaminen Juuan

terveyskeskuksessa ja keskusteltiin käsihygienioppaan sisällöstä, aikataulusta ja toteuttamisesta (liite 1).

Kehittämistyön onnistumiseksi suunnittelu on sen tärkein vaihe. Näin kehittämistyö saa selkeät tavoitteet, aikataulun ja resurssit. Suunnittelu on mukana koko kehittämistyön ajan ja suunnitelmaa voidaan työn edistyessä muokata, eikä siihen ole tarvetta takertua täsmällisesti. Tiedon hakeminen on olennainen osa kehittämishanketta jo suunnitteluvaiheessa. Kehittämistyössä tulisi keskittyä ole-massa olevan tiedon käyttämiseen, jotta aikaa säästyisi ja kehittämistyön luotettavuus lisääntyisi. (Heikkilä ym. 2008, 68-70, 104-109.)

Tässä kehittämistyössä suunnittelu lähti liikkeelle tiedonhausta. Tiedonhaku suoritettiin luotettavista lähteistä, kuten Medic, Cinahl, Joanna Briggs Institute ja Terveysportti. Hakusanoina käytettiin muun muassa sanoja käsihygieniä, aseptiikka, ESBL, Clostridium difficile, hoitoon liittyvät infektiot, potilas-turvallisuus, hoitotyö ja SIRO. Lähteinä käytettiin pääasiassa vuoden 2005 jälkeen julkaistuja mate-riaaleja. Aineistoa kertyi runsaasti ja siitä pyrittiin löytämään ajantasainen tieto liittyen käsihygieni-aan ja hoitoon liittyvien infektioiden torjuntaan. Pääsääntöisesti aineistosta pyrittiin karsimaan ennen vuotta 2005 julkaistua materiaali. Löydetyn materiaalin perusteella kirjoitettiin teoriaa pohjaksi käsi-hygienioppaalle ja lyhytkestoiselle koulutukselle.

Läheinen yhteistyö toimeksiantajan kanssa selvensi kehittämistyön tavoitteita. Ensimmäisessä ta-paamisessa täsmentyi se, millaiselle tiedolle ja tuotokselle on tarvetta. Tiedonhaun aikana käsihy-gieniaoppaan sisältö täsmentyi ja laajeni hieman suunnitellusta. Käsihygienioppaan lisäksi osana kehittämistyötä päätettiin järjestetään Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon hoi-tohenkilökunnalle kaksi lyhytkestoista koulutusta. Kehittämistyön edetessä suunniteltiin koko ajan rinnalla sekä opasta, että koulutuksia.

Suunnitelma muuttui useassa kehittämistyön vaiheessa. Alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen Clostridium difficile ja ESBL:n lisäksi oppaaseen otettiin mukaan norovirus, vaikka kyseessä ei ole-kaan hoitoon liittyvä infektio. Oppaan visuaalinen ilme tarkentui vasta myöhäisessä vaiheessa työtä ja koulutusmateriaali saavutti lopullisen muodon vasta päivää ennen koulutusta.

### 6.3 Kehittämistyön toteutus

Kehittämistyön toteutusvaiheessa toteutetaan suunnitelma ja luodaan kehittämistyön tulokset ja tuotokset. (Heikkilä ym. 2008, 99.) Suunnitteluvaiheessa kerättyä tietoa alettiin toteutusvaiheessa tiivistää oppaaksi sopivaan muotoon. Oppaan sisällöksi valikoitui kerätyn teorian pohjalta otsi-kot johdanto, aseptiikka, käsien saippuapesu, käsidesinfektio, tilanteet joissa käytetään käsihuhdet-ta, suojakäsineet, ESBL ja Clostridium difficile sekä norovirus. Johdannossa selitettiin työn taustaa ja tarkoitusta ja kerrottiin hoitoon liittyvistä infektioista. Valmis käsihygienioppas (liite 3) päätettiin luo-vuttaa Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon käyttöön sähköisenä, muokattava-na ja itse tulostettavana versiona, jolloin sitä voi hyödyntää myös suositusten uusiutuessa. Valmis oppinäytetyö luovutettiin myös Juuan Kunnan käyttöön henkilökunnan pyynnöstä.



Ulkoisesti koulutus- ja ohjausmateriaalin tulee olla selkeä, siisti ja virheetön asiasisällöltään. Kuvitus tuo lisää mielekkyyttä kirjalliseen materiaaliin. Kirjallinen materiaali vastaa esimerkiksi kysymyksiin, mitä, miten, milloin ja miksi. Ohjeiden tulisi olla helppoja, jolloin niiden hyödynnettävyys kasvaa. (Salanterä ym. 2005, 219-226.) Kirjallista käsihygieniapasta tehdessä kiinnitettiin huomiota asioiden tiiviiseen ja selkeään esittämistapaan. Muodoksi valittiin A5-kokoinen vihko, jossa on kahdeksan sivua. Asiasisältö koottiin suoraan pohjautuen suunnitteluvaiheessa kerättyyn teorialtioon.

Oppaan havainnollistamiseksi otettiin runsaasti valokuvia Savonia-ammattikorkeakoulun simulaatioluokassa. Valokuvat muokattiin mustavalkoiseksi. Opas koottiin PowerPoint –ohjelmalla sen helppokäyttöisyyden vuoksi. Valmis PowerPoint –esitys muutettiin PDF-tiedostoksi, jolloin se oli helppo tulostaa vihkomuotoiseksi.

Ennen koulutusta tulee määritellä, millainen on koulutuksen tarve ja kohderyhmä. Koulutustarpeen määrittely kertoo mitä tuloksia koulutukselta odotetaan. Suunnitteluvaiheessa on määritelty, mitä koulutuksessa tulee oppia. Itse koulutuksessa tulee välittää sellaista tietoa, mitä koulutukseen osallistujien on tarkoitus omaksua. Koulutuksessa opittujen asioiden tulisi olla sellaisia, että ne voi siirtää käytäntöön. (Salas ym. 2012, 80–91.) Koulutuksen tarve pohjautui hoitohenkilökunnan tiedon tarpeeseen johtavan hoitajan ja muun hoitohenkilökunnan kokemana. Kohderyhmänä olivat hoitotyöntekijät kahdesta työyksiköstä. Koulutustaustaltaan työntekijät olivat sairaanhoitajia, perushoitajia ja lähihoitajia. Erilaisista lähtötasoista johtuen koulutus pyrittiin pitämään kaikille ymmärrettävänä. Koulutuksen tavoitteena oli tuoda ajankohtaista tietoa käsihygieniasta ja tuoda kehittämistyössä syntyneitä tuotosta tunnetuksi.

Koulutus suunniteltiin vastaamaan käsihygieniapoppaan otsikoita ja se eteni samassa järjestyksessä kuin opas. Lisäksi koulutus sisälsi perusteluita ja hieman laajempaa tietoa kuin käsihygieniapoppas. Koulutus oli pääasiassa luentomuotoinen, mutta osallistujat pääsivät vastaamaan kysymyksiin ja kysymään itsekin. Kaksi lyhytkestoista koulutusta pidettiin samana päivänä kahdelle eri ryhmälle. Osallistujia oli yhteensä 23. Koulutuksessa käytimme pohjana PowerPoint –esitystä (liite 4).

#### 6.4 Kehittämistyön arviointi

Kehittämistyön arviointia tulisi toteuttaa koko ajan, eikä vain loppuvaiheessa. Näin voidaan parantaa kehittämistyön laatua. Arvioinnin toteuttamiseen on olemassa monia tapoja, esimerkiksi kyselylomake, haastattelu ja toteutuksen ja tuotoksen vertaaminen toimeksiantajan tarpeisiin. (Heikkilä ym. 2008, 88.) Salaksen ym. (2012, 80-91) mukaan koulutuksen jälkeen tulee arvioida sen onnistumista eri osa-alueilla, esimerkiksi tietojen karttumista ja asenteiden muuttumista. Kehittämistyön arviointia toteutettiin koko ajan. Suunnitelma tehtiin yhdessä toimeksiantajan kanssa vastaamaan heidän tarpeitaan.

Lyhytkestoisten koulutusten yhteydessä palautetta kerättiin lomakkeen (liite 2) avulla koulutukseen osallistuneilta työntekijöiltä. Palautelomakkeen kysymykset koskivat sekä käsihygieniapoppasta että lyhytkestoista koulutusta. Lyhytkestoisen koulutuksen alussa jaettiin mallikappaleita käsihygieniapoppasta.

paasta ja lomakkeen avulla osallistujat pystyivät antamaan siitä palautetta. Palautteen avulla käsihygieniäoppaaseen pystyttiin tekemään vielä viimehetken muutoksia, ennen lopulliseen muotoon saattamista.

Palautetta saatiin myös suullisesti koulutukseen osallistuneelta hoitohenkilökunnalta. Kirjallista palautetta pyydettiin Juuan kunnan sosiaali- ja terveystoimen johtavalta hoitajalta Jenni Haloselta sekä uudelta osastonhoitajalta Sanna Niinimäeltä.

## 7 POHDINTA

Kehittämistyön tarkoituksena oli tuottaa käsihygieniäopas ja järjestää lyhytkestoinen koulutus Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon hoitohenkilökunnalle. Tavoitteena oli näiden avulla lisätä hoitohenkilökunnan käsihygieniatietoutta käytäntöön helposti sovellettavalla tavalla.

Von Schantzin (2006, 20-22) mukaan hoitohenkilökunnan ja opiskelijoiden tiedoissa on paikoin parannettavaa hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa. Lindfors ja Korhonen (2013, 34-37) osoittivat havainnointitutkimuksellaan, että käsihuuhteen käytössä on puutteita. Lisäksi Kärki ja Lyytikäinen (2011) toteavat tutkimuksessaan, että sairaalahoidossa olevilla potilailla 7,4 prosentilla on vähintään yksi hoitoon liittyvä infektio. Tiedon ja taidon puute sekä väärät asenteet liittyen käsihygieniaan ja infektioiden torjuntaan vaikuttavat hyvin laajalti ihmisten terveyteen ja terveydenhuollon kustannuksiin. Von Schantzin (2006, 20-22) mukaan oikein toteutetulla käsihygienialla olisi ehkäistävissä viidesosa kaikista hoitoon liittyvistä infektioista.

### 7.1 Kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus

Kehittämistyössä on noudatettava hyviä tieteellisen toiminnan periaatteita. Eettisyys tulee huomioida jo aiheen valintaa tehdessä. Terveystieteiden tutkimuksessa kehittämistyön päämääränä on aina potilaiden etu. Pelkästään laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785 §3) takaa oikeuden hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon. (Heikkilä ym. 2008, 43.) Kehittämistyön tekijöiden tavoitteena oli luoda työelämälähtöinen ohjemateriaali. Yhteistyössä toimeksiantajan kanssa valittiin aihe, josta oli hyötyä niin hoitotyöntekijöille kuin potilaillekin.

Kehittämistyössä käytetään usein valmiina olevaa tietoa, joten taito löytää luotettavaa lähdemateriaalia on avainasemassa (Heikkilä ym. 2008, 44-45). Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012) hyvän tieteellisen käytännön mukaan lähdemateriaalia ja muiden tutkijoiden työtä tulee kunnioittaa ja osoittaa sen käyttö asianmukaisin lähdemerkinnöin. Lähdemateriaalista pyrittiin löytämään ajantasainen ja uusin tieto. Lähdeaineistoa tutkittiin ja selattiin paljon, ja pyrittiin löytämään suuret, yhtenevät linjat. Lähdemerkinnät pyrittiin tekemään mahdollisimman oikeaoppisesti.

## 7.2 Käsihygienioppaan ja lyhytkestoisen koulutuksen arviointiin

Kehittämistyön loppuvaiheessa selvitetään, saavutettiin työille asetetut tavoitteet (Heikkilä ym. 2008, 127). Tavoitteena oli antaa ajantasaista tietoa käsihygieniasta ja hoitoon liittyvien infektioiden torjunnasta Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon hoitohenkilökunnalle. Tuotoksena syntyi käsihygienioppas ja lyhytkestoinen koulutus.

Lyhytkestoisten koulutusten päätteeksi kerättiin osallistujilta palautetta lomakkeella. Palautteen perusteella jokainen koulutukseen osallistunut sai ajattelemisen aihetta omiin ja muiden toimintatapoihin liittyen käsihygieniaan. Jokainen koulutukseen osallistunut koki, että pystyy hyödyntämään käsihygienioppaan tietoja päivittäisessä työssään, joten tiedon työelämälähtöisessä esittämisessä onnistuttiin. Oppaan sisältö koettiin tarpeeksi kattavaksi aihepiiri huomioiden, eikä siihen ehdotettu lisäyksiä tai muutoksia.

Suurelle osalle koulutukseen osallistuneista käsihygienioppaan sisältö oli entuudestaan tuttua, mutta joukossa oli myös niitä, joille opas toi uutta tietoa. Ne, joille asia oli tuttu, pitivät kertausta ja muistuttelua kuitenkin tarpeellisena.

*”Asiat tuttuja, mutta muistuttelu/kertaus tarpeen!”*

*”Kiitos, tarpeellinen ja tärkeä aihe. Hyvä kerrata asiat säännöllisesti.”*

*”Sopivan pituinen ja ytimekäs ns. tietoisuus. Antaa aina ajattelun aihetta omille toimintatavoille kiitos.”*

Kaikki koulutukseen osallistuneet pitivät sitä johdonmukaisena ja selkeänä kokonaisuutena. Osallistuneista pieni osa koki saaneensa koulutuksesta uutta tietoa.

*”Esim. tapausmäärät hyvät, konkretisoivat asian tärkeyden”*

Kirjallista palautetta pyydettiin aktiivisesti toimeksiantajalta, jotta kokonaisuudesta saataisiin mahdollisimman hyvä ja käsihygienioppas todella päätyisi käyttöön. Palautetta saatiin sähköpostitse.

*”Opaslehtinen on meille oikein hyvä paketti aiheesta. Siinä on hyvin kattavasti tiivistetty asiat ja minusta oikein hyvin tehty. Kuvat mukavasti havainnollistavat asiaa ja näin ollen lukijaystävällisempi.”*

- Johtava hoitaja Jenni Halonen

*”Mielestäni olette tehneet kattavan opinnäytteen aiheesta.”*

- Osastonhoitaja Sanna Niinimäki

### 7.3 Kehittämistyöprosessin ja ammatillisen kehittymisen arviointi

Kehittämistyöprosessin suunnitelma toteutui kokonaisuudessaan melko hyvin. Opinnäytetyön alussa tehty aikataulusuunnitelma eteni sujuvasti. Jokaista kehittämistyön vaihetta ei erikseen arvioitu, vaan arviointia tehtiin lähinnä toteutusvaiheen jälkeen. Palautetta saatiin Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja hoivakoti Kielon hoitohenkilökunnalta, joiden käyttöön käsihygieniaoapas lopulta päätyi. Palautetta saatiin läpi prosessin myös ohjaavalta opettajalta. Käsihygieniooppaan sisällöstä tai ulkonäöstä ei saatu palautetta, joka olisi vaatinut muutoksia oppaaseen.

Kehittämistyöprosessin aikana tekijät saivat hyvää kokemusta laajan kirjallisen työn tuottamisesta sekä koulutuksen järjestämisestä. Kehittämistyöprosessin hallinta tuli tutuksi, ja saatiin hyvää kokemusta usean eri yhteistyötahon kanssa toimimisesta. Tekijöiden aikataulut sopivat useimmiten hyvin yhteen, joten sen suhteen ei koettu haasteita, vaikka työn laajuus yllättikin.

Sairaanhoidajan ammatissa tarvittavat yhteistyö- ja ryhmässä toimimisen taidot kehittyivät, koska kaikesta ei aina oltu samaa mieltä, mutta lopulta päädyttiin aina konsensukseen. Kehittämistyöprosessissa jouduttiin sovittamaan yhteen sekä toimeksiantajan että tekijöiden tarpeet. Käsihygienia liittyy olennaisesti sairaanhoidajan ammattiin, joten koko kehittämistyöprosessi tuki hyvin tekijöiden ammatillista kasvua.

Koska kehittämistyön aihe oli tekijöille ennestään tuttu, kehittämistyön jäsentäminen ei ollut kovin haastavaa. Luotettavaa teoriatietoa oli helpompaa etsiä, kun aiheesta oli käsitys entuudestaan. Kehittämistyön tekeminen oli miellyttävää, koska aihe oli mielenkiintoinen, ja tieto aiheesta lisääntyi entisestään kehittämistyöprosessin edetessä. Käsihygieniakoulutuksen yhteydessä saadussa palautteessa eräs osallistuja mainitsi, että tekijät olivat selkeästi paneutuneet aiheeseen.

### 7.4 Kehittämishaasteet

Ensimmäistä kehittämistyötä tehdessä eteen tuli luonnollisesti myös haasteita. Koko opinnäytetyöprosessin aikana aihe vaihtui kerran eikä opinnäytetyöryhmäkään pysynyt samana. Tämä aiheutti aikataulullisia ongelmia ja lopullinen työ oli tehtävä hyvin tiukassa aikataulussa. Yllättävistä haasteista huolimatta eteenpäin selvittiin, kiitos joustavan toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan.

Lyhytkestoisissa koulutuksissa haasteeksi nousi osallistujien odotettua suurempi määrä. Koulutuksiin osallistuvien määrän oletettiin olevan vähäisempi, joten 23 hengen joukko oli suuri yllätys. Palautelomakkeet loppuivat kesken ja osa joutui täyttämään palautteen yhdessä vierustoverin kanssa. Koulutuksen kuluessa huomattiin, että eräässä diassa oli virheellinen *Clostridium difficile* -tapausten määrä, joka kuitenkin korjattiin suullisesti ensimmäisessä koulutuksessa ja toisessa se korjattiin myös diaan.

Lyhytkestoisten koulutusten jälkeen pohdittiin, olisiko koulutusmateriaalissa pitänyt olla lähteet merkittynä. Koulutuksen yhteydessä kerrottiin, että koulutusmateriaali pohjautuu tämän kehittämistyön kirjalliseen osuuteen ja lähteisiin, joten osallistujat voivat selvittää lähteet halutessaan.

## 8 LÄHTEET

ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu ja VUENTO, Risto 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

ANTTILA, Veli-Jukka, MEURMAN, Olli ja VAARA, Martti. Moniresistentit gramnegatiiviset sauvabakteerit. Julkaisussa: ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu ja VUENTO, Risto 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

ARKKILA, Perttu, MATTILA, Eero ja ANTTILA, Veli-Jukka 2013. Ulosteesiirto Clostridium difficile – infektion hoitona. Duodecim [verkkójulkaisu] 129 (16), 1671-2679. [Viitattu 2014-03-26.] Saatavissa: [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Artideportlet&p\\_p\\_action=1&p\\_p\\_state=maximized&viewType=viewArticle&tunnus=duo11155](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Artideportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&viewType=viewArticle&tunnus=duo11155)

HALONEN, Jenni 2014-01-17. Johtava hoitaja. [Haastattelu.] Juuka: Juuan terveyskeskus.

JUUAN KUNTA 2014a. Hoivakoti Kielo [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2014-02-10.] Saatavissa: <http://www.juuka.fi/fi/palvelut/sosiaalipalvelut/hoivakoti-ja-asumispalvelut/hoivakoti-kielo/>

JUUAN KUNTA 2014b. Hoivakoti Kielo – Juuan Kunta –site [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2014-02-10.] Saatavissa: [http://www.juuka.fi/files/file/Terveyspalvelut/Hoivakoti%20%20Kielon%20esite%201\\_1\\_2014.pdf](http://www.juuka.fi/files/file/Terveyspalvelut/Hoivakoti%20%20Kielon%20esite%201_1_2014.pdf)

JUUAN KUNTA 2014c. Potilasopas [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2014-02-10.] Saatavissa: <http://www.juuka.fi/files/file/Terveyspalvelut/potilasopas%20vuodeosasto%202014.pdf>

JUUAN KUNTA 2014d. Vuodeosasto [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2014-02-10.] Saatavissa: <http://www.juuka.fi/fi/palvelut/terveyspalvelut/vuodeosasto/>

KAINULAINEN, Katariina 2010. Levitäkö mikrobeja, tartutanko tauteja – käsien merkitys laitosinfektioiden torjunnassa. Suomen Sairaalahygienialehti 28 (3), 147-150.

KANSANTERVEYSLAITOS 2005. Käsihygieniaa terveydenhuoltoon [kalvosetti]. [Viitattu 2014-02-06.] Saatavissa: <http://www.thl.fi/attachments/infektiaudit/siro/sirokasihygienia-1.ppt2005.ppt>

KARHUMÄKI, Eliisa, JONSSON, Anne ja SAROS, Marita 2010. Mikrobit hoitotyön haasteena. 2.-3. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

KURVINEN, Tiina 2011. Asenteillamme on merkitystä. Sairaanhoidaja 84 (6-7), 9.

- KÄRKI, Tommi ja LYYTIKÄINEN, Outi 2011. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa 2011. Suomen lääkärilehti [verkkojulkaisu] 68 (1-2), 39-68. [viitattu 2014-03-24.] Saatavissa: [http://www.thl.fi/attachments/Infektiotaudit/siro/Hoitoon\\_liittyvien\\_infektioiden\\_esiintyvyys\\_2011.pdf](http://www.thl.fi/attachments/Infektiotaudit/siro/Hoitoon_liittyvien_infektioiden_esiintyvyys_2011.pdf)
- LAKI POTILAAN ASEMASTA JA OIKEUKSISTA. L 1992/785. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2014-02-13.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785#L2P3>
- LAKI TARTUNTATAUDEISTA. L 1986/583. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2014-02-10.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1986/19860583>
- LINDFORS, Kirsi ja KORHONEN, Anne 2013. Desinfioitko kätesi oikein? Sairaanhoidaja 86 (4), 34-37.
- MARTTILA, Jane 2011. Infektioiden torjunta pitkäaikaishoitolaitoksissa. Suomen Sairaalahygienialehti 29 (2), 76-78. [Viitattu 2014-02-06.] Saatavissa: [http://sshy.fi/data/documents/lehdet/11\\_2.pdf](http://sshy.fi/data/documents/lehdet/11_2.pdf)
- MATTILA, Eero ja KANERVA, Mari. Clostridium difficile. Julkaisussa: ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu ja VUENTO, Risto 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto.
- MEURMAN, Olli 2012. ESBL on väestötason ongelma. Suomen sairaalahygienialehti [verkkojulkaisu] 30 (4), 180-186. [viitattu 2014-03-26.] Saatavissa: [http://sshy.fi/data/documents/lehdet/12\\_4.pdf](http://sshy.fi/data/documents/lehdet/12_4.pdf)
- PKSSK, POHJOIS-KARJALAN SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ 2012. Sairaalahygienisesti merkittävät moniresistentit MDRs –bakteerit [Ohje].
- PKSSK, POHJOIS-KARJALAN SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ [verkkojulkaisu]. [viitattu 2014-03-24.] Tietoa PKSSK:n toiminnasta. Saatavissa: <http://www.pkssk.fi/tietoa-toiminnasta>
- PULLINEN, Annariitta, PUNTILA, Raija, TIKKANEN, Ritva ja TIILIKAINEN, Maija-Liisa 2010. Aseptiikka. Julkaisussa: KAAROLA, Anne, LARMILA, Maarit, LUNDGRÉN-LAINE, Heljä, PYYKKÖ, Anita, RANTALAINEN, Terhi ja RITMALA-CASTRÉN, Marita (toim.) 2010. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Duodecim.
- RANTALA, Arto, HUOTARI, Kaisa, HÄMÄLÄINEN, Marja ja TEIRILÄ, Irma 2010. Leikkausalueen infektioiden ehkäisytoimet. Julkaisussa: ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu ja VUENTO, Risto 2010 (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- RÄSÄNEN, Sirpa 2014-02-11. Osastonhoitaja [Sähköpostiviesti]. Juuka: Juuan terveyskeskus.

SALANTERÄ, Sanna, VIRTANEN, Heli, JOHANSSON, Kirsi, ELOMAA, Leena, SALMELA, Marjo, AHO-NEN, Pia, LEHTIKUNNAS, Tuija, MOISANDER, Marja-Liisa, PULKKINEN, Marja-Leena ja LEINO-KILPI, Helena 2005. Yliopistosairaalan kirjallisen potilasohjausmateriaalin arviointi. *Hoitotiede* 17 (4), 217-228.

SALAS, Eduardo, TANNENBAUM, Scott I., KRAIGER, Kurt ja SMITH-JENTSCH 2012. The Science of Training and Development in Organizations: What Matters in Practice. *Psychological Science in the Public Interest* 13 (2), 74-101. [viitattu 2014-03-23.] Saatavissa: <http://psi.sagepub.com/content/13/2/74.full.pdf+html?ijkey=g8tvuLmoeZfN2&keytype=ref&siteid=sppi>

SYRJÄLÄ, Hannu 2010. Mitä hoitoon liittyvät infektiot ovat ja voidaanko niiden esiintyvyyteen vaikuttaa? Julkaisussa: ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu ja VUENTO, Risto 2010. *Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta*. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

SYRJÄLÄ, Hannu ja LAINE, Janne 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys ja merkitys. Julkaisussa: ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu ja VUENTO, Risto 2010 (toim.) *Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta*. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

SYRJÄLÄ, Hannu ja TEIRILÄ, Irma. Käsihygienia. Julkaisussa: ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu ja VUENTO, Risto 2010 (toim.). *Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta*. 6. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

TENORIO, Allan, BADRI, Sheila, SAHGAL, Nishi, HOTA, Bala, MATUSHEK, Marian, HAYDEN, Mary, TRENHOLME, Gordon ja WEINSTEIN, Robert 2001. Effectiveness of Gloves in the Prevention of Hand Carriage of Vancomycin-Resistant Enterococcus Species by Health Care Workers after Patient Care. *CID* 32 (5), 826-829. [Viitattu 2014-03-26.] Saatavissa: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=4e3f0596-38e5-4ae2-82c3-8487b3acf338%40sessionmgr4001&vid=2&hid=4106>

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2014a. ESBL [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2014-02-13.] Saatavissa: [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/infektiaudit-fi/esbl](http://www.thl.fi/fi_FI/web/infektiaudit-fi/esbl)

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2014b. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2014-02-11.] Saatavissa: [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/infektiaudit-fi/hoitoon\\_liittyvien\\_infektioiden\\_seuranta](http://www.thl.fi/fi_FI/web/infektiaudit-fi/hoitoon_liittyvien_infektioiden_seuranta)

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2014c. Hoitoon liittyvät infektiot [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2014-02-10.] Saatavissa: [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/infektiaudit-fi/hoitoon\\_liittyvat\\_infektiot](http://www.thl.fi/fi_FI/web/infektiaudit-fi/hoitoon_liittyvat_infektiot)



TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2014d. Tartuntatautirekisterin tilastotietokanta [verkköjulkaisu]. [Viitattu 2014-03-24.] Saatavissa: <http://www.thl.fi/ttr/gen/rpt/tilastot.html>

TUTKIMUSEETTINEN NEUVOTTELUKUNTA 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. [Viitattu 2014-03-25.] Saatavissa: <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanta>

VON SCHANTZ, Marjale 2006. Hoitotyön opiskelijoiden, hoitotyöntekijöiden sekä potilaiden tiedot ja käsitykset sairaalainfektioiden torjunnasta. *Spirium* 41 (3), 20-22.

VUENTO, Risto. Tartunnan aiheuttajat ja tartuntatavat. Julkaisussa: ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu ja VUENTO, Risto 2010 (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

WHO 2009. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. World Health Organisation [verkköjulkaisu]. [Viitattu 2014-02-10.] Saatavissa:

[http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf)

YLIPALOSAARI, Pekka ja KERÄNEN, Tuula. Potilaan eristäminen. Julkaisussa: ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu ja VUENTO, Risto 2010 (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

## Kokousmuistio

Aika	17.1.2014 klo 12-12.30, Johtavan hoitajan työhuone
Paikka	Juuka, Juuan terveyskeskus
Läsnä	Jenni Halonen, johtava hoitaja, Juuan terveyskeskus Sirpa Räsänen, vs. osastonhoitaja, Vuodeosasto Janne Rautiainen ja Suvi-Riikka Rikkola, sairaanhoitajaopiskelija, Savonia-ammattikorkeakoulu
Laatija	Janne Rautiainen, sairaanhoitajaopiskelija, Savonia-ammattikorkeakoulu

### Oppaan sisällön määrittely

Yhteistyössä päätettiin, että opinnäytetyönä tehtävä kehittämistyö rajataan koskemaan käsihygieniaa. Tuotoksena on käsihygienia-oppaan Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja Hoivakoti Kielon hoitohenkilökunnalle.

Oppaan sisällöstä keskusteltiin ja yhteisenä päätöksenä päätettiin siihen käsihygienian lisäksi sisällyttää kaksi yleistä hoitoon liittyvää infektiota, ESBL ja Clostridium Difficile.

Opas toteutetaan tiiviissä yhteistyössä vastaamaan hoitohenkilökunnan tiedon tarvetta käsihygieniaan ja infektioiden torjuntaan liittyen. Mukana työssä on johtava hoitaja Jenni Halonen, vs. osastonhoitaja Sirpa Räsänen ja vuodeosaston hygieniavastaava Kaisa Tuononen.

Kokouksessa sovittiin, että Sirpa Räsänen vastaa henkilöstöön liittyviin kysymyksiin työn edetessä.

### Opas

Opas toteutetaan A5-kokoisena vihkona, pyrkien tiedon yksinkertaiseen esittämiseen pääasiassa kuvien avulla.

Oppaan tilanteet pyritään lavastamaan niin, että sisältö vastaisi arkipäivän tilanteita jokapäiväisessä työssä.

Valmis tuotos toimitetaan hoitohenkilökunnan käyttöön sähköisenä tiedostona ja oikeudet sen muokkaamiseen annetaan Juuan terveyskeskukselle ja hoivakoti Kielolle. Sähköisen materiaalin tulostamisesta vastaa toimeksiantaja.

### Toiminnallinen osuus

Oppaan lisäksi toteutamme Juuan terveyskeskuksen vuodeosaston ja Hoivakoti Kielon hoitohenkilökunnalle lyhytkestoisen koulutuksen, perustuen valmiiseen oppaaseen.

**Palautelomake käsihygienioppaasta ja lyhytkestoisesta koulutuksesta**

Toivoisimme teiltä palautetta liittyen käsihygienioppaaseen ja lyhytkestoiseen koulutukseen. Mielipiteenne avulla voimme tehdä muutoksia käsihygienioppaaseen sekä arvioida koulutuksen hyödyllisyyttä ja onnistumista. Palaute annetaan nimettömänä ja sitä saatetaan käyttää opin-  
näytetyön materiaalina.

**Laittakaa rasti mielipiteenne kohdalle. Voitte antaa myös kirjallista palautetta.**

1. Oppaan sisältö on selkeä

Kyllä                       Ei

---

---

2. Voin hyödyntää oppaan tietoa päivittäisessä työssäni

Kyllä                       Ei

---

---

3. Sain oppaasta uutta tietoa

Kyllä                       Ei

---

---

4. Opas on tarpeeksi kattava

Kyllä                       Ei

Mikäli vastasit ei, mitä oppaaseen tulisi lisätä:

---

---

5. Koulutus oli selkeä ja johdonmukaisesti etenevä

Kyllä                       Ei

---

---

6. Koulutuksessa tuli esille uusia asioita

Kyllä

Ei

---

---

7. Koen oppaan olevan hyvä perehdytysmateriaali uudelle työntekijälle tai opiskelijalle

Kyllä

Ei

---

---

8. Koulutus sai minut pohtimaan omia tai muiden toimintatapoja

Kyllä

Ei

---

---

9. Mitä muuta tahtoisit sanoa opinnäytetyön tekijöille?

---

---

---

---

---

**Kiitos palautteen antamisesta ja koulutukseen osallistumisesta!**

Janne Rautiainen ja Suvi-Riikka Rikkola  
Savonia-ammattikorkeakoulu, hoitotyön koulutusohjelma

# KÄSIHYGIENIOPAS



Juuan terveyseskuksen vuodeosasto  
Hoivakoti Kielo

# Johdanto

Hoitotyöhön osallistuvat henkilöt ovat koulutuksesta riippumatta hoitoon liittyvien infektioiden suurin levittäjä. Hoitoon liittyvällä infektiolla tarkoitetaan hoidon aikana tai sen vuoksi alkunsa saanutta infektiota.

Hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa keskeisintä on katkaista mikrobien tartuntareitti. Ainoa keino katkaista se, on käsihygienian oikeaoppinen toteuttaminen.

Tämän oppaan tarkoituksena on antaa Juuan terveyskeskuksessa ja hoivakoti Kielossa työskentelevälle henkilökunnalle ajankohtaista tietoa käsihygieniasta.

Tämä opas on toteutettu kehittämistyönä Savonia-ammattikorkeakoulussa, yhteistyössä Juuan terveyskeskuksen hoitohenkilökunnan kanssa.



Rautiainen Janne  
Rikkola Suvi-Riikka  
2014



**SAVONIA**

Kuvat:

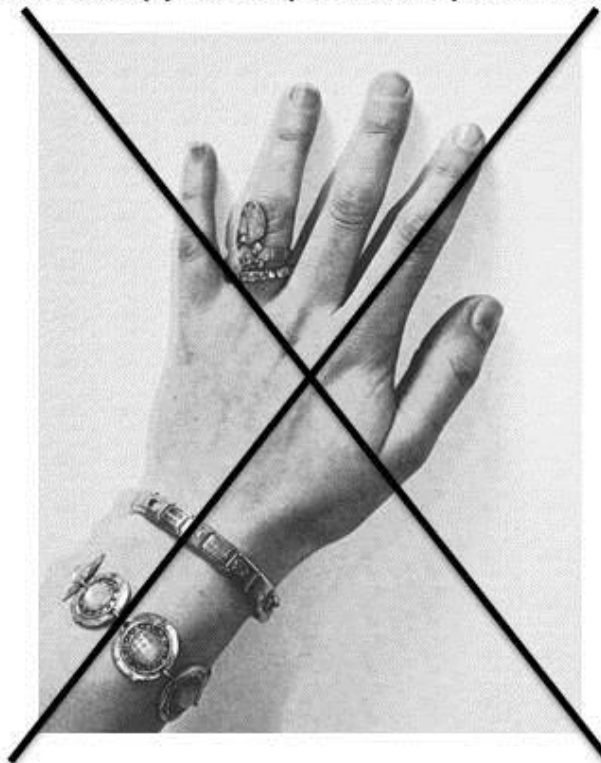
Janne Rautiainen ja Suvi-Riikka Rikkola

# Aseptiikka

Aseptisellä toiminnalla tarkoitetaan puhtaan alueen puhtaana pitämistä.

Työjärjestys kulkee aina **puhtaasta kohti likaista**, eikä likaiselta alueelta tule siirtyä takaisinpäin.

Vaipan vaihdon, virtsapulloon tai katetriin koskemisen jälkeen ei siis käsitellä esimerkiksi kanyylia tai potilaan puhtaita alueita.



Sormukset, käsikorut sekä rakenne- ja geelikynnet ovat kiellettyjä hoitotyössä, koska ne luovat kasvualustan mikrobeille. Käsihuuhde ei pääse tuhoamaan mikrobeja korujen alla.

# Käsien saippuapesu

Kädet pestään saippualla

- töihin tullessa ja lähtiessä
- käsien ollessa näkyvästi likaiset
- WC-käynnin jälkeen
- kun potilaalla on norovirus tai Clostridium difficile



**Kastele kädet**



**Ota käsiin runsaasti saippuaa**



**Hiero kädet kauttaaltaan**



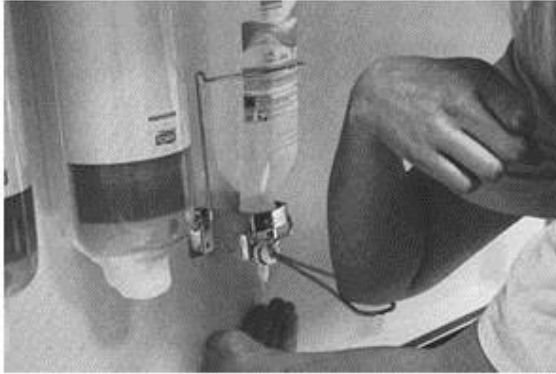
**Huuhtele kädet**



**Kuivaa kädet paperipyyhkeeseen ja sulje hana pyyhkeellä**



# Käsidesinfektio



Ota käsiin 3-5 ml eli kaksi painallusta huuhdetta, hiero sormien välit



Hiero kädet kauttaaltaan, huomioi erityisesti peukalot

Hiero käsihuuhdetta käsiin **20-30 sekunnin** ajan.  
Mikäli käsihuuhde kuivuu nopeammin, sitä on otettu liian vähän.

# Milloin käytät käsihuuhdetta?

## **ENNEN:**

- Potilaaseen koskemista
- Suojakäsineiden laittoa
- Ihon lävistävää toimenpidettä

## **JÄLKEEN:**

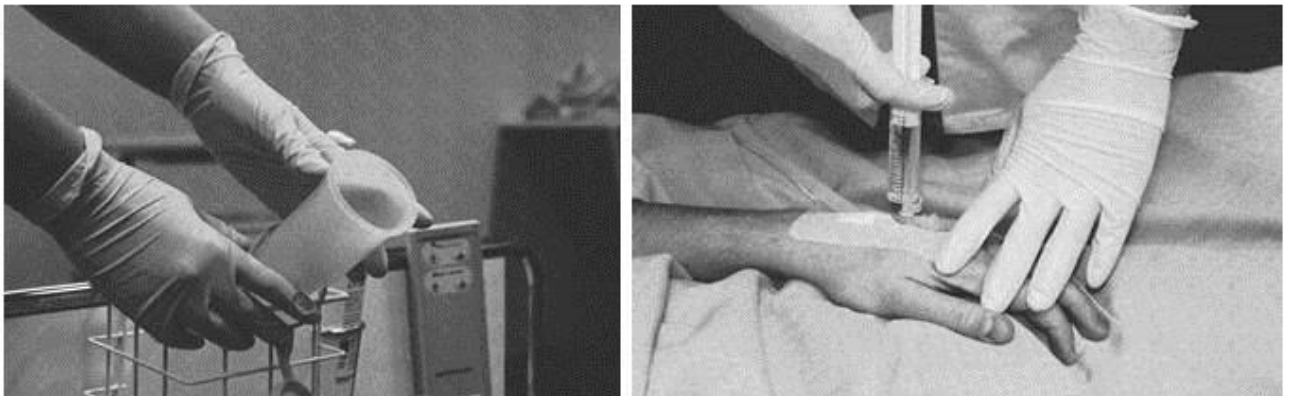
- Potilaaseen koskemisen
- Suojakäsineiden käytön
- Potilaan ympäristöön koskemisen

# Suojakäsineet

Suojakäsineet ovat työvaihekohtaisia, eikä käsineillä saa työvaiheen aikana kosketella esim. kaappien kahvoihin.

Tarvittavat välineet tulee varata valmiiksi eikä käsineitä saa kontaminoida ympäristön mikrobeilla tai ympäristöä potilaassa olevilla mikrobeilla.

Käytä suojakäsineitä kun käsittelet eritteitä, verta, rikkoutuneita ihoalueita tai esim. katetreja ja kanyyleja.



Riisu suojakäsineet **heti työvaiheen jälkeen** siten, että käsineen pinta ei koske paljasta kättäsi.

Suojakäsineet ovat aina  
**kertakäyttöiset ja**  
**potilaskohtaiset.**

# ESBL

ESBL tarkoittaa bakteeria, joka on vastustuskykyinen useille antibiooteille.

## Muista:

- Käsihuuhteen käyttö
- Suojakäsineiden käyttö (jätettävä potilashuoneeseen sieltä poistuttaessa)
- Hoitovälineet ovat kertakäyttöisiä ja potilaskohtaisia
- Mikäli vaara eriteroiskeista, esiliina ja suu-nenäsuojus (jätettävä potilashuoneeseen sieltä poistuttaessa)

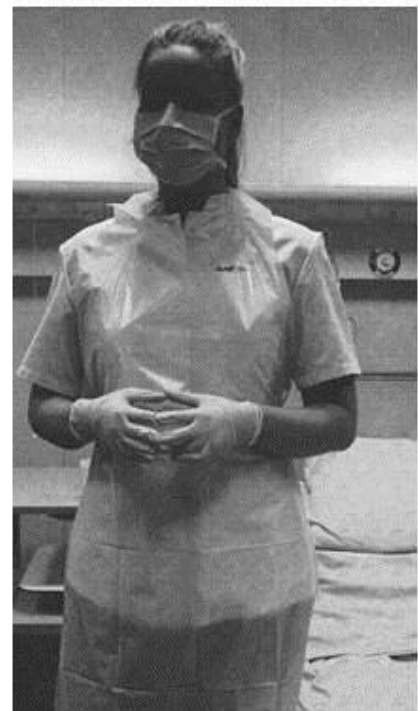
# Clostridium difficile ja norovirus

Clostridium difficilen toksineja tuottava muoto aiheuttaa ripulia, joka on yhteydessä edeltävään mikrobilääkehoitoon.

Norovirus on yleisin vatsatautiepidemioiden aiheuttaja.

## Muista:

- Käsien saippuapesu potilaan hoidon jälkeen
- Käsihuuhteen käyttö saippuapesun jälkeen
- Suojakäsineiden käyttö (jätettävä potilashuoneeseen sieltä poistuttaessa)
- Mikäli vaara eriteroiskeista, esiliina ja suu-nenäsuojus
- Hoitovälineet kertakäyttöisiä ja potilaskohtaisia



# Käsihygienia

lyhytkestoinen koulutus

Juuan terveyskeskus 19.3.2014

Janne Rautiainen

Suvi-Riikka Rikkola



## Sisältö

- \* Johdantoa käsihygieniaan
- \* Hoitoon liittyvät infektiot
- \* Aseptiikka
- \* Käsi-desinfektio
- \* Käsien saippuapesu
- \* Suojakäsineet
- \* Clostridium difficile & norovirus
- \* ESBL
- \* Palautteen antaminen ja keskustelu

## Johdantoa käsihygieniaan

- \* Laki potilaan asemasta ja oikeuksista takaa Suomessa pysyvästi asuville oikeuden saada hyvää terveyden- ja sairaanhoitoa
- \* Terveystieteiden ammattihenkilön on käytettävä yleisesti hyväksyttäjä menettelytapoja ja pidettävä yllä ammattitaitoaan

## Johdantoa käsihygieniaan

- \* Käsihygieniä ja hoitoon liittyvien infektioiden torjunta on olennainen osa potilasturvallisuutta
- \* Myös yhteiskunnallisesta ja taloudellisesta näkökulmasta niiden merkitys on huomattava
- \* Erityinen haaste Juuassa pitkäaikaispotilaat

## Hoitoon liittyvät infektiot

- \* Hoitotyöhön osallistuvat henkilöt ovat koulutuksesta riippumatta hoitoon liittyvien infektioiden suurin levittäjä
- \* Hoitoon liittyvä infektio tarkoittaa hoidon aikana alkanutta tai sen vuoksi alkunsa saanutta infektiota
- \* Keskeisintä torjunnassa on katkaista mikrobien tartuntareitti

## Hoitoon liittyvät infektiot

- \* Suomessa yleisimpiä hoitoon liittyviä infektioita ovat sairaalapneumonia, leikkausalueen infektiot sekä vierasesineisiin liittyvät infektiot
- \* Vuosittain ilmenee noin 50 000 hoitoon liittyvää infektiota
- \* Mikrobi ei välttämättä ole peräisin sairaalasta, vaan potilaan omaa normaaliflooraa joka huolimattomalla toiminnalla on päätynyt väärään paikkaan

## Aseptiikka

- \* Menettelytapa, jolla pyritään pitämään puhtas alue puhtaana
- \* Aseptisellä työjärjestyksellä tarkoitetaan etenemistä puhtaasta kohti likaista
- \* Hyvään aseptiikkaan kuuluu käsihygienian oikeaoppinen toteuttaminen, suojakäsineiden asianmukainen käyttö, hyvä henkilökohtainen hygienia ja käsien kunnosta huolehtiminen

## Käsien saippuapesu

- \* Aiheellista töihin tullessa, WC-käynnin jälkeen, tai kun kädet ovat näkyvästi likaiset tai kontaminoituneet kehon eritteillä
- \* Huomioitava myös Clostridium difficile- ja norovirus – potilaita hoitaessa, pelkkä käsihuuhe ei tuhoa taudinaiheuttajien itiöitä
- \* Saippuapesua ei tule harjoittaa liikaa, koska se poistaa iholta sen luonnollista rasvaa ja kuivattaa käsiä



**Kastele kädet**



**Ota käsiin runsaasti saippuaa**



**Hiero kädet kauttaaltaan**



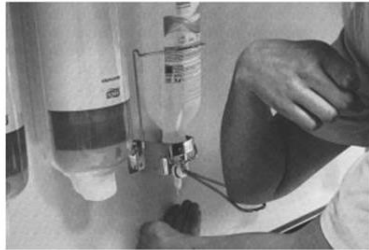
**Huuhtelee kädet**



**Kuivaa kädet paperipyyhkeeseen ja sulje hana pyyhkeellä**

## Käsidesinfektio

- \* Käsien desinfektioilla tarkoitetaan alkoholipitoisen käsihuuhteen hieromista käsiin
  - \* Poistaa käsiin tarttuneet mikrobit
  - \* Tarkoituksena katkaista mikrobien tartuntareitti
- \* Tutkimusten mukaan käsihuhdetta käytetään usein, mutta huuhteen hieromisaika käsiin on liian lyhyt.



Ota käsiin 3-5 ml eli kaksi painallusta huuhdetta, hiero sormien välit



Hiero kädet kauttaaltaan, huomioi erityisesti peukalot

### Milloin käytät käsihuhdetta?

#### ENNEN:

- Potilaaseen koskemista
- Suojäkäsineiden laittoa
- Ihon lävistävää toimenpidettä

#### JÄLKEEN:

- Potilaaseen koskemisen
- Suojäkäsineiden käytön
- Potilaan ympäristöön koskemisen



## Suojakäsineet

- \* Tarkoituksena ennaltaehkäistä käsien kontaminoitumista mikrobeilla ja estää niiden leviäminen
- \* Suojaa sekä potilasta että työntekijää
- \* Käytetään käsiteltäessä potilaassa olevia vierasesineitä, tai runsaasti mikrobeja sisältäviä alueita
- \* Suojakäsineet ovat kertakäyttöiset, työvaihe- ja potilaskohtaiset!
- \* Suojakäsineet heitettävä pois välittömästi työvaiheen päätyttyä
- \* Kätet desinfioitava ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön

## Clostridium difficile & norovirus

- \* *C. difficile* on itiöitä muodostava suolistossa elävä bakteeri, toksineja muodostavat kannat aiheuttavat ripulia
- \* *C. difficile* –ripuli usein seurausta edeltävästä mikrobilääkehoidosta, joka heikentänyt suoliston normaaliflooraa
- \* Koko maassa todettiin 4377 *C. difficile* –tapausta vuonna 2013. Määrä ollut nousussa vuodesta 2011 lähtien

## Clostridium difficile & norovirus

- \* *C. difficile* ja norovirus eivät tuhoudu käsihuuhteella, vaan avainasemassa on käsien saippuapesu ripulipotilaiden hoidossa potilaskontaktin jälkeen
- \* Potilaan sijoittaminen yhden hengen huoneeseen tai kohortointi
- \* Suojakäsineet ja esiliina välittömässä läheisyydessä hoidettaessa. Suu-nenäsuojuus, jos roiskevaara
- \* Hoitovälineet potilaskohtaisia ja jos mahdollista, kertakäyttöisiä

## Todetut C. difficile-tapaukset Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirissä

Vuosi	Tapausten määrä
2010	160
2011	95
2012	144
2013	149
2014	34 (18.3.2014)

## ESBL

mikrobi, joka tuottaa laajakirjoista beetalaktamaasi-entsyymiä

- \* Yleisimpiä ESBL-mikrobeja mm. Salmonella ja Klebsiella sekä E. Coli
- \* VTI yleisin ESBL-kantojen aiheuttama infektio, yleistä pitkäaikaishoitolaitoksissa
- \* Hoidettava eristyksessä, jos kerran todettu
- \* Aina kosketuseristys! (Suojakäsineet, esiliina, kertakäyttöiset ja potilaskohtaiset hoitovälineet)
- \* Hyvä käsihygienia

## Todetut ESBL-kantajuudet Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirissä

Vuosi	Tapausten määrä
2010	59
2011	113
2012	146
2013	174
2014	23 (18.3.2014)

## Palautteen antaminen ja keskustelu

- \* Kiitos koulutukseen osallistumisesta!
- \* Annathan palautetta palautelomakkeella!
  
- \* Kirjoita halutessasi lomakkeen kääntöpuolelle
  - \* Ammattinimike
  - \* Työyksikkö jossa työskentelet