



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Käsihygienia iäkkäiden hoitotyössä - kirjallisuuskatsaus

Hämäläinen, Eveliina

2016 Otaniemi

Laurea-ammattikorkeakoulu
Otaniemi

Käsihygieniä iäkkäiden hoitotyössä - kirjallisuuskatsaus

Eveliina Hämäläinen
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Syyskuu, 2016

Eveliina Hämäläinen

Käsihygieniä iäkkäiden hoitotyössä -kirjallisuuskatsaus

Vuosi

2016

Sivumäärä

65

Kosketustartunta eli käsien välityksellä tapahtuva tartunta on hoitoon liittyvien infektioiden merkittävin leviämistapa. Tämän vuoksi on kiinnitettävä huomiota kosketustartunnan mahdollisuuden katkaisuun. Käsihygieniä on yksi tärkeimmistä keinoista ehkäistä hoitoon liittyviä infektioita. Tärkeintä hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyssä on käsihuuhteen käyttäminen sekä ennen asukkaan koskettamista että sen jälkeen. Ihmisen vanhetessa alttius infektioille ja infektioiden vaikeusaste kasvavat. Ikään liittyvät muutokset immuunipuolustusjärjestelmässä ja krooniset sairaudet toimivat vaikuttavina tekijöinä. Iäkkäillä monien infektioiden hoidon tulokset ovat huonompia kuin nuorilla. Iäkkäiden infektioita vähentää eniten hoitohenkilökunnan hyvä käsihygieniä. Laadukkaan, tehokkaan ja järjestelmällisen käsihygienian avulla voitaisiin välttää kolmasosa hoitoon liittyvistä infektioista.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata käsihygienian toteutumista iäkkäiden hoitotyössä. Taavoitteena oli saada tietoa käsihygienian toteutumisesta iäkkäiden hoitotyössä Kannelmäen palvelutalon henkilökunnan käyttöön. Opinnäytetyön tutkimuskysymys oli: Miten käsihygieniä toteutetaan iäkkäiden hoitotyössä.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä oli kirjallisuuskatsaus. Kirjallisuuskatsauksen pohjana oli kahdeksan tieteellistä tutkimusta. Aineisto kerättiin käyttäen EBSCO, Medic ja Sage tietokantoja. Aineisto analysoitiin ja tulokset koottiin induktiivisen sisällönanalyysin avulla. Sisällönanalyysin päätteeksi saatiin seuraavat luokat kirjallisuuskatsauksen tuloksille: käsihygienian merkitys, käsihygienian toteuttaminen, käsihygienian toteuttamisen esteitä ja käsihygienian toteuttamisen parantaminen.

Kirjallisuuskatsauksessa käytettyjen tutkimusten tulosten mukaan käsihygieniä on olennainen toimenpide infektioiden ehkäisemisessä. Tulosten perusteella voidaan todeta, että on tehty liian vähän tutkimuksia käsihygienian toteuttamisesta iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Tutkimuksia on tehty enimmäkseen sairaalaympäristössä. Tulokset osoittivat, että käsihygieniä ei toteuteta iäkkäiden hoitotyössä riittävän hyvin. Tulosten mukaan iäkkäiden hoitotyössä on monia esteitä käsihygienian toteuttamiselle, esimerkiksi kiire ja vähäinen henkilökunta. Käsihygienian toteuttamista voidaan parantaa koulutuksella, paremmilla ohjeistuksilla sekä säännöllisellä muistuttamisella ja seurannalla.

Jatkossa voidaan tehdä tutkimusta siitä, miten Kannelmäen palvelutalon hoitohenkilökunta on omaksunut kirjallisuuskatsauksen tulokset käytäntöön. Tutkimusta voidaan tehdä myös käsihygienian toteutumisesta Kannelmäen palvelutalossa ja muissa iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Lisää tutkimusta tarvitaan käsihygienian toteuttamisesta iäkkäiden hoitotyössä niin Suomessa kuin ulkomailla.

Asiasanat: käsihygieniä, aseptiikka, iäkkäiden hoitotyö, kirjallisuuskatsaus

Eveliina Hämäläinen

Hand hygiene in geriatric nursing -a literature review

Year	2016	Pages	65
------	------	-------	----

Contact infection, in other words infection via hands, is the most significant method of spreading in care-related infections. Therefore attention must be paid to preventing the possibility of contact infection. Hand hygiene is one of the most important methods of preventing care-related infections. The most important method in infection control is using hand rub disinfectant before and after touching the resident. As a person ages, the vulnerability to and the severity of infections increase. Age-related changes in the immune system and chronic diseases act as influencing factors. With the elderly, response to treatment of infections is often worse than with younger people. Good hand hygiene of the nursing staff is the most effective factor in decreasing infections in the elderly. With high-quality, effective and well-organized hand hygiene, a third of care-related infections could be avoided.

The purpose of this Bachelor's thesis was to describe the carrying out of hand hygiene in geriatric nursing. The aim was to obtain information about the carrying out of hand hygiene in geriatric nursing for the staff of Kannelmäki sheltered home. The study question of the Bachelor's thesis was: How is hand hygiene carried out in geriatric nursing.

The research method of the Bachelor's thesis was a literature review. Eight scientific studies were the basis of the literature review. The material was collected from the databases EBSCO, Medic and Sage. The results of the search were analysed and collated using inductive content analysis. After the content analysis, the following categories were attained: the importance of hand hygiene, the carrying out of hand hygiene, obstacles to carrying out hand hygiene and improving the carrying out of hand hygiene.

According to the findings of the studies used in the literature review, hand hygiene is an essential measure in the preventing of infections. Based on the findings in this literature review it can be noted that too few studies have been conducted on the carrying out of hand hygiene in long-term care facilities of the elderly. Most studies have been conducted in hospital environment. The findings showed that hand hygiene is not carried out well enough in geriatric nursing. According to the findings, there are many obstacles in geriatric nursing for the carrying out of hand hygiene, for example hurry and staff shortage. The carrying out of hand hygiene can be improved with training, with better instructions and with regular reminding and follow-up.

In the future a study could be carried out on how the nursing staff of Kannelmäki sheltered home has adopted in practice the findings of the literature review. Studies could also be conducted on the carrying out of hand hygiene in Kannelmäki sheltered home and other long-term care facilities of the elderly. More studies are needed on the carrying out of hand hygiene in geriatric nursing both in Finland and abroad.

Keywords: hand hygiene, asepsis, geriatric nursing, literature review

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Kannelmäen palvelutalo	7
3	Teoreettiset lähtökohdat	7
	3.1 läkkäiden hoitotyö	7
	3.2 läkkäiden lisääntynyt infektioherkkyys.....	8
	3.3 Hoitoon liittyvät infektiot	9
	3.4 Aseptiikka.....	10
	3.5 Käsihygienia	11
	3.5.1 Käsien saippuapesu	12
	3.5.2 Käsien desinfiointi.....	12
	3.5.3 Suojakäsineiden käyttö.....	14
	3.5.4 Ihon hoitaminen	16
	3.5.5 Kynnet ja korujen käyttö	17
4	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys	17
5	Tutkimusmenetelmät.....	18
	5.1 Kirjallisuuskatsaus	18
	5.2 Aineiston haku ja valinta	18
	5.3 Aineiston analyysi	21
6	Tulokset.....	23
	6.1 Käsihygienian merkitys	24
	6.2 Käsihygienian toteuttaminen.....	25
	6.3 Käsihygienian toteuttamisen esteitä.....	28
	6.4 Käsihygienian toteuttamisen parantaminen	28
7	Pohdinta	29
	7.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	29
	7.2 Tulosten tarkastelu	32
	7.3 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet.....	35
	Lähteet	37
	Liitteet.....	44

1 Johdanto

Kosketustartunta eli käsien välityksellä tapahtuva tartunta on hoitoon liittyvien infektioiden merkittävin leviämistapa. Tämän vuoksi on kiinnitettävä huomiota kosketustartunnan mahdollisuuden katkaisuun. (Syrjälä & Teirilä 2010, 165.) Käsihygienia on yksi tehokkaimmista keinoista estää hoitoon liittyvien infektioiden syntyminen (Anttila 2014). Käsihuhteen käyttäminen on tehokas tapa välttää mikrobien leviämistä ihmisten ja ympäristön välisessä kosketuksessa (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 186). Suojakäsineiden oikealla käytöllä voidaan vähentää käsiin kertyviä mikrobeja (Syrjälä & Teirilä 2010, 176). Suojakäsineitä käyttämällä voidaan suojata sekä asukasta että työntekijää (Duodecim 2007c). Näin voidaan estää tartuntojen leviäminen asukkaista tai ympäristöstä toiseen (Kanerva & Tenhunen 2012, 116). Tutkimusten perusteella käsihygienia ei toteudu käytännössä tarpeeksi hyvin (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 186).

On olemassa monia selityksiä ja syitä, miksi käsihygienian toteuttaminen on puutteellista. Syynä voi olla hoitoympäristö. Kyse voi olla myös huomaamattomuudesta, esimerkiksi kädet voivat jäädä desinfioidatta, jos kiinnitetään huomiota ensisijaisesti muuhun asiaan. Harvoin kyseessä on tietoinen kieltäytyminen käsihuhteen käyttämisestä. Yleensä huonon käsihygienian toteutumisen syynä ovat kiire ja ajanpuute. (Anttila 2014.) Laadukkaan, tehokkaan ja järjestelmällisen käsihygienian avulla voitaisiin välttää kolmasosa hoitoon liittyvistä infektioista (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2012, 71).

Vanhetessa alttius infektioille ja infektioiden vaikeusaste kasvavat. Ikään liittyvät muutokset immuunipuolustusjärjestelmässä ja krooniset sairaudet toimivat vaikuttavina tekijöinä. (Sammalkorpi 2010, 271.) Iäkkäillä monien infektioiden hoidon tulokset ovat huonompia kuin nuorilla. Tähän vaikuttavat kuitenkin iäkkään peruskunto, toimintakyky ja muut sairaudet enemmän kuin ikä. (Sammalkorpi 2010, 272.) Infektiot voivat olla hengenvaarallisia iäkkäille, monisairaille ja pitkäaikaissairaille ja ne aiheuttavat kuolemia joka vuosi (Keronen 2012). Iäkkäiden infektioita vähentää eniten henkilökunnan hyvä käsihygienia (Karlsson 2013).

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata käsihygienian toteutumista iäkkäiden hoitotyössä. Tavoitteena on saada tietoa käsihygienian toteutumisesta iäkkäiden hoitotyössä Kannelmäen palvelutalon henkilökunnan käyttöön. Opinnäytetyön tutkimuskysymys on: Miten käsihygieniaa toteutetaan iäkkäiden hoitotyössä. Opinnäytetyö toteutetaan kirjallisuuskatsauksena Ohjaus hoitotyössä - hankkeessa (Laurea Live 2015). Opinnäytetyö tehdään Kannelmäen palvelutalolle.

2 Kannelmäen palvelutalo

Kannelmäen palvelutalo on ikääntyneiden pitkäaikaishoitopaikka, joka järjestää ympärivuorokautista palveluasumista. Kannelmäen palvelutalo tarjoaa turvallista ja yhteisöllistä asumista sekä päivätoimintaa. (Helsingin kaupunki 2015a.) Kannelmäen palvelutalo pyrkii luomaan asukkaille kodinomaisen ympäristön (Helsingin kaupunki 2015b). Moniammatillisen henkilökunnan tavoitteena on tarjota asukkaille yksilöllistä huolenpitoa sekä säilyttää asukkaiden hyvinvointi ja toimintakyky (Helsingin kaupunki 2015a).

Kannelmäen palvelutaloon kuuluu palveluasumisen yksiköt Mustikka ja Kukkopilli, päivätoiminta Urkuri, ryhmäasumisyksikkö Kanerva sekä ryhmäkodit Katrilli ja Karpalo (Helsingin kaupunki 2015a, 2015b, 2015c, 2015d & 2015e). Palveluasumisen yksiköt Mustikka ja Kukkopilli tarjoavat asukkailleen hoitoa vuorokauden ympäri. Mustikassa on 26 asuntoa ja Kukkopillissä on 18 asuntoa. (Helsingin kaupunki 2015b.) Päivätoimintayksikkö Urkurissa huomioidaan muistisairaudet ja tavoitteena on ylläpitää itsenäistä tai tuettua asumista kotioloissa (Helsingin kaupunki 2015c). Kanerva on ryhmäasumisyksikkö, jossa on 27 asukaspaikkaa (Helsingin kaupunki 2015d). Katrilli ja Karpalo ovat ryhmäkoteja, jotka on tarkoitettu muistisairaille vanhuksille, jotka tarvitsevat hoitoa vuorokauden ympäri. Molemmissa ryhmäkodeissa on 13 paikkaa. (Helsingin kaupunki 2015e.)

3 Teoreettiset lähtökohdat

Opinnäytetyön tutkimuskysymys on: Miten käsihygieniää toteutetaan iäkkäiden hoitotyössä. Tutkimuskysymyksen pohjalta määriteltiin opinnäytetyön teoreettiset lähtökohdat. Näin ollen opinnäytetyön teoreettisina lähtökohtina ovat iäkkäiden hoitotyö ja lisääntynyt infektioherkkyys, hoitoon liittyvät infektiot, aseptiikka sekä käsihygieniä. Käsihygieniä jaetaan edelleen alaotsikoihin käsien saippuapesu, käsien desinfiointi, suojakäsineiden käyttö, ihon hoitaminen sekä kynnet ja korujen käyttö. Opinnäytetyössä rajattiin pois sairaaloiden pitkäaikaishoit-osastot, koska opinnäytetyö tehdään Kannelmäen palvelutalolle, joka eroaa sairaaloista kodinomaisen hoitoympäristön takia. Opinnäytetyössä käytetään asukas -käsitettä potilas -käsitteen sijaan, sillä Kannelmäen palvelutalossa puhutaan asukkaista, ei potilaista.

3.1 Iäkkäiden hoitotyö

Gerontologinen hoitotyö on ikääntyneen terveyden ja toimintakyvyn saavuttamiseen ja säilyttämiseen tähtäävä hoitotyön ala (Tiikkainen & Heikkinen 2013, 454; Voutilainen, Routasalo, Isola & Tiikkainen 2009, 16). Iäkkäällä ihmisellä tarkoitetaan yli 65-vuotiasta (Lyyra, Pikkarainen & Tiikkainen 2007, 5). Iäkkäiden hoitotyössä korostetaan ikääntyneen hyvinvoinnin ja elämänlaadun tukemista sekä terveyden edistämistä ja sairauksia ennalta ehkäisevää toimin-

taa (Tarhonen 2013). Tavoitteena on, että ikääntynyt kokee terveytensä ja elämänlaatussa mahdollisimman hyväksi (Vallejo Medina, Vehviläinen, Haukka, Pyykkö & Kivelä 2006, 15).

Pitkäaikaishoito tarkoittaa pitkäaikaissairauksien hoitoa. Siihen kuuluu päivittäisissä toiminnoissa avustamista ja kotiöihin liittyvää apua. Pitkäaikaishoitoon ovat oikeutettuja iäkkäät, joiden toimintakyky on sairauden tai tapaturman takia pysyvästi tai pitkäkestoisesti huonontunut. (Finne-Soveri 2010, 76.) Pitkäaikaishoidon edellytyksenä on, että sekä apua että hoitoa tarvitaan vuorokauden ympäri. Pitkäaikaishoito korostaa yksilön voimavaroja ja pyrkii olemaan mahdollisimman kodinomaista. (Kan & Pohjola 2012, 285.) Pitkäaikaishoito voi olla joko pysyvää tai tilapäistä ja sitä voi olla esimerkiksi kotona tai palveluasunnossa (Finne-Soveri 2010, 76). Myös terveystieteiden vuodeosastot, vanhainkodit sekä hoito-, hoiva-, veljes- ja sairaskodit järjestävät pitkäaikaista hoitoa (Karppinen 2015). Palvelutalot ja -asunnot ovat syntyneet laitoshoidon ja kotona asumisen väliin. Palveluasunnossa ihminen tarvitsee hoitoa melkein vuorokauden ympäri. Palvelutaloja on erilaisia, osa muistuttaa laitoshoidoa, toiset taas ovat kodinomaisia. (Vallejo Medina ym. 2006, 47.) Pitkäaikaishoidossa ovat yleensä monisairaantuneet iäkkäät, joiden alttius infektioille on kasvanut (Rummukainen, Lehtola & Nurmi 2010, 396; Sammalkorpi 2010, 275).

3.2 Iäkkäiden lisääntynyt infektioherkkyys

Vanhetessa alttius infektioille ja infektioiden vaikeusaste kasvavat. Ikään liittyvät muutokset immuunipuolustusjärjestelmässä ja krooniset sairaudet toimivat vaikuttavina tekijöinä. (Sammalkorpi 2010, 271.) Perussairauksiin liittyvää infektioriskiä lisäävät muun muassa huonontunut yskänrefleksi, iho-ongelmat ja haavat sekä verenkiertohäiriöiden aiheuttamat vammat (Sammalkorpi 2010, 271). Infektioiden syntyä edistävät muutokset keuhkojen ja virtsarakon toiminnoissa, ihon kuivuminen sekä sokeritaudin yleistyminen. Vanhetessa elimistön puolustuskyky heikkenee tulehduksia aiheuttavia mikrobeja vastaan (Tilvis 2010, 48). Infektioiden syntyä edistää myös lisääntynyt tarve erilaisille vierasesineille, esimerkiksi katetreille hoidon yhteydessä. Toistuva sairaala- tai laitoshoido muuttaa myös mikrobien kirjon vaikeahoitettavaksi. (Sammalkorpi 2010, 271.) Lisääntyneeseen infektioherkyyteen saattavat vaikuttaa myös iäkkäiden liikkumattomuus, monet lääkkeet, kykenemättömyys noudattaa tartuntojen ehkäisemiskeinoja sekä huonontunut ravitsemustila (Rummukainen ym. 2010, 396). Iäkkäillä monien infektioiden hoidon tulokset ovat huonompia kuin nuorilla. Tähän vaikuttavat kuitenkin iäkkään peruskunto, toimintakyky ja muut sairaudet enemmän kuin ikä. (Sammalkorpi 2010, 272.) Infektiot voivat olla hengenvaarallisia iäkkäille, monisairaille ja pitkäaikaissairaille ja ne aiheuttavat kuolemia joka vuosi (Keronen 2012). Iäkkäiden infektioita vähentää eniten henkilökunnan hyvä käsihygienia (Karlsson 2013).

3.3 Hoitoon liittyvät infektiot

Infektiot voidaan jaotella kahteen luokkaan, terveydenhuollon ulkopuolella syntyviin infektiioihin ja hoitoon liittyviin infektiioihin (Anttila 2013, 84). Hoitoon liittyviä infektiota kutsuttiin vielä vähän aika sitten sairaalainfektioiksi. Terveydenhuolto on muuttunut avohoitopainotteisemmaksi ja hoitoajat sairaaloissa ovat lyhentyneet, jonka vuoksi on tullut tarpeelliseksi muuttaa termi sairaalainfektio koskemaan koko terveydenhuollon kenttää. Täten termi hoitoon liittyvät infektiot kuvaa paremmin nykytilannetta. (Anttila 2013, 84.) Hoitoon liittyvällä infektiolla tarkoitetaan tartuntaa, joka saa alkunsa hoitopaikassa tai siellä tehdyn toimenpiteen yhteydessä (Ahonen ym. 2012, 70; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012).

Hoitoon liittyvät infektiot ovat suurin infektio-ongelma kehittyneissä maissa (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2015, 98). Väestön ikääntyminen, elimistön puolustusjärjestelmään kajoavien hoitojen yleistyminen ja sekä tilapäisiä että pysyviä vierasesineitä saaneiden potilaiden määrän kasvu aiheuttavat hoitoon liittyville infektioille altistuvien potilaiden määrän kasvun. Samalla terveydenhuollon kustannustehokkuus asettaa paineita sekä potilaspaikkojen että henkilökunnan vähentämiselle, mikä luo riskin hoitoon liittyvien infektioiden kasvulle. (Syrjälä 2010, 18.)

Vuosittain ilmenee noin 50 000 hoitoon liittyvää infektiota Suomessa (Anttila, Kaila-Mattila, Kan, Puska & Vihunen 2015, 77; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012). Suomessa kuolee joka vuosi 700 -800 ihmistä, jotka olisivat selvinneet, jos eivät olisi saaneet hoitoon liittyvää infektiota (Lumio 2012). Suurin osa infektioista on yksittäisiä tapauksia, mutta osa niistä voidaan kuitenkin ehkäistä (Anttila ym. 2015, 77). Hoitoon liittyvien infektioiden ehkäiseminen on kannattavaa niin taloudellisesti kuin inhimillisesti (Anttila ym. 2015, 77; Von Schantz, Salanterä & Leino-Kilpi 2008, 93).

Suurin osa hoitoon liittyvistä infektioista on hyväksyttävä nykyaikaisen hoidon seurauksiksi, mutta vähintään 20 prosenttia näistä infektioista voidaan ehkäistä (Rautava -Nurmi ym. 2015, 98; Von Schantz ym. 2008, 93). Keinoja, joilla voidaan ehkäistä näitä infektioita, kutsutaan tavanomaisiksi varotoimiksi. Tavanomaisia varotoimia tulee noudattaa kaikkien asukkaiden hoidossa. Näistä varotoimista keskeisimmät ovat oikea käsihygienia, oikea suojainten käyttö, oikeat työskentelytavat sekä pisto- ja viiltovahinkojen välttäminen. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 98.) Tärkein infektioita torjuva keino on käsihygienia (Syrjälä & Teirilä 2010, 165). Oleellista hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyssä on käsihuhteen käyttäminen sekä ennen asukkaan koskettamista että sen jälkeen (Anttila 2013, 94 -95; Syrjälä 2006). Alkoholipohjaisen käsihuhteen käytöllä voidaan vähentää hoitoon liittyviä infektioita noin 40 prosentilla (Anttila 2013, 94 -95).

3.4 Aseptiikka

Aseptiikalla tarkoitetaan niitä toimintatapoja, joiden tarkoituksena on ehkäistä ja estää infektioiden syntyminen (Karhumäki, Jonsson & Saros 2009, 59; Saano & Taam-Ukkonen 2013, 185). Aseptiikalla estetään mikrobien eli taudinaiheuttajien siirtyminen asukkaasta työntekijään ja työntekijästä, työympäristöstä tai välineistä asukkaaseen sekä asukkaasta työntekijän tai välineiden välityksellä toisiin asukkaisiin (Kurvinen & Terho 2013a, 214). Tavoitteena on suojata ihmistä mikrobilajien siirtymiseltä (Karhumäki ym. 2009, 59). Mikrobiryhmiä ovat sienet, virukset ja parasitiitit eli alkueläimet. Näiden lisäksi on prioneja, jotka ovat pienimpiä taudinaiheuttajia. (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen 2006, 65.) Hoitotyössä on oleellista työskennellä tartuntojen syntymistä ehkäisevällä tavalla (Rautava -Nurmi ym. 2015, 94). Aseptiikan toteuttamisessa vaaditaan omaatuntoa, tulevien tilanteiden ennakkointia sekä oikean työjärjestyksen suunnittelua (Kakkori, Lankinen & Pentti 2010, 121).

Aseptinen omatunto on oleellinen käsite aseptiikassa (Rautava -Nurmi ym. 2015, 98).

Se on hoitajan eettinen ohje ja arvo (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 185; Taam-Ukkonen & Saano 2014, 175). Se kertoo hoitajan sitoutumisesta aseptiseen työskentelyyn (Rautava -Nurmi ym. 2015, 98). Aseptinen omatunto edellyttää hoitajalta taitoa, tietoa ja kokemusta (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 185; Taam-Ukkonen & Saano 2014, 175). Aseptinen omatunto vaatii työskentelemään oikealla tavalla ja virheitä tehdessä korjaamaan ne, vaikka kukaan ei olisi paikalla virheen sattuessa. Esimerkiksi hoitotuotteen kontaminoituminen ei näy, mutta on aseptisen omatunnon tehtävä tuoda asia esille ja ottaa uusi tuote tilalle. (Kakkori ym. 2010, 121.) Kontaminaatio tarkoittaa saastumista (Sojakka & Välimäki 2011, 15; Terveyskirjasto 2015) ja mikrobien pääsemistä epätoivottuun paikkaan (Terveyskirjasto 2015).

Aseptisten työskentelytapojen tarkoituksena on estää kudosten tai steriilin materiaalin kontaminoituminen mikrobeilla. Henkilökunnalta vaaditaan tietoa, taitoa ja eettistä vastuullisuutta toteuttaa aseptisiä työskentelytapoja. (Kanerva & Tenhunen 2012, 115.) Aseptinen työskentelytapa sisältää aseptisen työjärjestyksen noudattamisen, toiminnan suunnittelun, käsihygienian, välineiden valmiiksi varaamisen, hyvän valaistuksen, kiireettömän ja rauhallisen työympäristön sekä asukkaan ohjaamisen (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 185; Taam-Ukkonen & Saano 2014, 175). Oikeisiin työskentelytapoihin kuuluu, että asukkaan infektioportteihin kosketaan mahdollisimman vähän. Jos asukkaan infektioportteja pitää käsitellä, pyritään käyttämään instrumentteja mahdollisimman paljon. Tätä työskentelytapaa kutsutaan non touch - tekniikaksi. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 98.) Aseptisten työtapojen omaksuminen osaksi päivittäistä työskentelyä on tärkeää ja niitä tulee noudattaa myös kiireessä (Kanerva & Tenhunen 2012, 115).

Aseptisellä työjärjestyksellä tarkoitetaan työjärjestystä, joka tapahtuu puhtaasta likaiseen päin (Duodecim 2007a; Kakkori ym. 2010, 121; Karhumäki ym. 2009, 59; Kassara ym. 2006, 82). Hoitotyössä työskennellään aina aseptista työjärjestystä noudattaen. Ensin tehdään puhtaampi työ ja tämän jälkeen likaisempi työ. Esimerkiksi pesut aloitetaan kasvoista, jonka jälkeen siirrytään kohti sukupuolielimiä. Tätä periaatetta noudatetaan yksittäisen asukkaan hoidossa ja silloin, kun mietitään eri asukkaiden hoitojärjestystä. Hoitopaikassa asukkaiden hoitojärjestys määräytyy puhtausluokituksen perusteella. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 98.) Ensin hoidetaan infektoitumattomat asukkaat ja tämän jälkeen asukkaat, jotka sairastavat infektioita (Karhumäki ym. 2009, 59; Kassara ym. 2006, 82; Rautava-Nurmi ym. 2015, 98).

Infektioiden ehkäisemisestä ovat vastuussa suurimmaksi osaksi hoitajat. Kaikkien asukkaiden hoidossa pitää noudattaa hoitomenetelmiä, jotka perustuvat sekä tutkittuun tietoon että hyväksytyihin hoitomenetelmiin. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 98.) Jokaisella työntekijällä pitää olla tietoa infektion syntyyn vaikuttavista tekijöistä, niiden ehkäisemisestä ja ymmärrys perusteista, miksi asiat tehdään tietyllä tavalla. Tieto ei pelkästään ratkaise käyttäytymistä. Ohjeiden noudattaminen ja optimaalinen toiminta edellyttää myös kognitiivisia valmiuksia ja asennetta toimia oikein. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2014, 87 -88.) Hoitotyön työntekijöillä pitää olla myös perustason tiedot ja taidot aseptiikasta, jotta he pystyvät antamaan asukkaille ohjausta ja työskentelemään näiden parhaaksi (Rautava -Nurmi ym. 2015, 94). Aseptiikka edellyttää sekä omien että muiden toimintatapojen jatkuvaa tarkastelua kriittisesti, näyttöön perustuvien ohjeiden kehittämistä ja näiden ohjeiden sisäistämistä omaan työhön (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 185). Tärkeää on tehdä yhteisöllinen päätös aseptisen toiminnan periaatteiden noudattamisesta työyhteisössä. Jos yksikin työntekijä jättää noudattamatta aseptista toimintaa työyhteisössä, koko henkilökunnan työn merkitys menee hukkaan. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2014, 87 -88.)

3.5 Käsihygienia

Käsihygienian tarkoituksena on poistaa käsien ihon mikrobeja (Kurvinen & Terho 2013c, 216). Käsihygienia on tärkein yksittäinen toimenpide, jolla voidaan ehkäistä infektioita (Kurvinen & Terho 2013c, 216; Saano & Taam-Ukkonen 2013, 186). Käsihygienia on myös merkittävin toimenpide antibiooteille resistenttien bakteereiden ja hoitoon liittyvien infektioiden leviämisen ehkäisyssä (Allegranzi & Pittet 2009). Sen avulla vähennetään mikrobien siirtymistä hoitohenkilökunnan käsien välityksellä asukkaan ja hoitohenkilökunnan välillä kumpaakin suuntaan, asukkaan ympäristön koskettamisen yhteydessä sekä asukkaasta toiseen (Syrjälä & Teirilä 2010, 165). Käsihygieniaan kuuluvat käsien peseminen nestesaippualla, käsien desinfiointi, ihon kunnosta huolehtiminen sekä suojakäsineiden käyttäminen (Hovilainen-Kilpinen & Oksanen 2013, 43; Kan & Pohjola 2012, 179; Karhumäki ym. 2009, 61; Saano & Taam-Ukkonen 2013, 186).

3.5.1 Käsien saippuapesu

Käsien saippuapesun tarkoituksena on puhdistaa kädet liasta ja eritteistä (Lukkari ym. 2014, 97; WHO 2009). Kädet pestään nestesaippualla näkyvän lian poistamiseksi, wc-käynnin jälkeen ja ripulitautiasukkaan hoidon yhteydessä (Syrjälä & Teirilä 2010, 167; WHO 2009). Kädet tulee pestä myös silloin, kun on koskettu kehon eritteitä ilman käsineitä (Syrjälä & Teirilä 2010, 167). Kädet pestään haalealla vedellä ja nestesaippualla 15 -30 sekunnin ajan, jonka jälkeen huuhdellaan ja kuivataan kertakäyttöpyyhkeeseen (Duodecim oppiportti 2015, 14/37; Lukkari ym. 2014, 97). Kertakäyttöpyyhkeellä suljetaan myös vesihanat (Kan & Pohjola 2012, 179; Syrjälä & Teirilä 2010, 167; WHO 2009). Täten kädet eivät likaannu uudestaan (Kan & Pohjola 2012, 179; Syrjälä & Teirilä 2010, 167). Koko käsienpesuprosessin, käsien kastelemisesta kuivattuihin käsiin, tulee kestää 40 -60 sekuntia (WHO 2009). Käsien pesun jälkeen huolellinen kuivaus on tärkeää, sillä käsihuuhteen alkoholin vaikutus heikkenee märissä käsissä (Rautava-Nurmi ym. 2015, 99).

3.5.2 Käsien desinfiointi

Asukkaalla on oikeus siihen, ettei häneen kosketa ilman desinfioituja käsiä (Mäkinen 2013). Käsien desinfioinnilla tarkoitetaan alkoholipitoisen käsihuhdeaineen hieromista käsiin (Syrjälä & Teirilä 2010, 165). Käsien desinfioinnin tarkoituksena on poistaa käsistä väliaikainen mikrobifloora (Kan & Pohjola 2012, 179; Kanerva & Tenhunen 2012, 116). Alkoholipitoisen desinfiointiaineen hierominen käsiin tuhoaa bakteerit ja tehoaa useimpiin viruksiin. Käsihuuhteen vaikutus perustuu alkoholin haihtumiseen hieronnan yhteydessä. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 99.) Se on tehokas ja nopea tapa ehkäistä infektioita (Karhumäki ym. 2009, 63). Desinfiointi on myös nopeampi, tehokkaampi ja ihoystävällisempi tapa kuin saippuapesu (WHO 2009).

Käsihuuhteen jatkuva käyttäminen eri tilanteiden välillä on hyvän käsihygienian edellytys (Koskinen, Puirava, Salimäki, Puirava & Ojala 2012, 77). Käsien desinfioinnin käyttötilanteet liittyvät töihin tulemisen ja poistumisen sekä hoitoympäristön, toimenpiteiden ja aseptisten toimenpiteiden yhteyteen. Kädet desinfioidaan, kun tullaan töihin ja poistutaan sieltä sekä ennen hoitoympäristöön koskemista ja heti sen jälkeen. (Kurvinen & Terho 2013c, 216; Saano & Taam-Ukkonen 2013, 187.) Kädet desinfioidaan ennen asukkaan koskettamista ja heti sen jälkeen, siirryttäessä saman asukkaan hoidossa likaiselta alueelta puhtaalle, ennen uusia työvaiheita ja eri työvaiheiden jälkeen, eritekontaktin jälkeen, ennen suojainten pukemista sekä suojainten riisumisen jälkeen. Kädet tulee desinfioida myös ennen aseptisia toimenpiteitä, esimerkiksi lääkkeen antoa, ja niiden jälkeen. (Kurvinen & Terho 2013c, 216.) Kädet pitää desinfioida myös wc-käynnin jälkeen ja ennen puhtaiden välineiden käsittelyä (Lukkari ym. 2014, 94).

Käsien desinfiointin teho vaatii oikeanlaista tekniikkaa. Oikeaa käsien tekniikkaa voi opettaa demonstraatioesityksen avulla. Apuna voidaan käyttää myös esimerkiksi ultraviolettivaloa tai sormenpäistä otettuja viljelynäytteitä. (Syrjälä & Teirilä 2010, 169.) Käsihuuhdetta otetaan käsiin 3-5 millilitraa eli 2-3 painallusta (Kurvinen & Terho 2013d). Käsiä hierotaan yhteen, kunnes kädet ovat kuivat. Sopiva hieronta-aika on 30 sekuntia. (Syrjälä & Teirilä 2010, 169; Tiitinen & Terho 2013, 890.) Jos kädet kuivuvat 10 -15 sekunnissa, on huuhdetta otettu liian niukasti (Kan & Pohjola 2012, 180; Lukkari ym. 2014, 94; Syrjälä & Teirilä 2010, 169). Mitä pidempään kädet ovat kosteat desinfiointiaineesta, sitä parempi on desinfiointiaineen teho. Tutkimusten mukaan käsihuuhteen teho kolmella millilitralla on parempi kuin yhdellä millilitralla. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 99.) Käsihuuhde otetaan kuiviin käsiin. Ensin sitä hierotaan sormenpäihin ja peukaloon, sillä niillä kosketaan asukasta ensisijaisesti. Tämän jälkeen huuhdetta hierotaan käsien muille alueille, kunnes kädet ovat kuivat. (Syrjälä & Teirilä 2010, 169 - 170.) Käsihuuhdetta ei saa kuivata paperiin eikä pyyhkiä ylimääriä vaatteisiin tai käsivarsiin, koska tämä lyhentää käsien hieronta-aikaa ja heikentää desinfektioitehoa (Lukkari ym. 2014, 94; Syrjälä & Teirilä 2010, 170). Käsien kuivaaminen kyynärvarsiin ja vaatteisiin kontaminoi kädet uudestaan, jolloin käsiin tulee uudelleen mikrobeja (Lukkari ym. 2014, 94; Syrjälä & Teirilä 2010, 170). Kun käsissä on vielä käsihuuhdetta, niin käsiä ei saisi myöskään heiluttaa ilmassa, vaan käsiä hierotaan niin kauan, kunnes käsihuuhde on haihtunut (Syrjälä & Teirilä 2010, 170). Runsas käsihuuhteen käyttö voi aiheuttaa tahmeutta käsissä (Lukkari ym. 2014, 97). Käsien tahmeuden voi poistaa huuhtelemalla käsiä pelkällä vedellä. Tällöin kädet huuhdotaan haalealla vedellä ilman nestesaippuaa 10 -15 sekunnin ajan. (Lukkari ym. 2014, 97; Tiitinen & Terho 2013, 890.)

Käsihuuhdetta on saatavilla sekä pulloissa että kertakäyttöannostelijoissa (Rautava-Nurmi ym. 2015, 102). Pulloja tai annostelijoita pitää olla työpaikalla riittävästi. Ne on sijoitettava näkyvästi ja tarkoituksenmukaisesti, esimerkiksi sisäänkäynnin luokse ja hoituhuoneisiin. (Karhumäki ym. 2009, 64; Rautava-Nurmi ym. 2015, 102.) Annostelijoiden saatavuus ja sijainnin tarkoituksenmukaisuus on hyvä välillä tarkistaa, jottei käsihuuhteen käytölle tule fyysisiä esteitä (Kanerva & Tenhunen 2012, 116). Työntekijä voi pitää myös työasun taskussa käsihuuhdepulloa, jolloin käsihuuhdetta on aina lähettyvillä (Rautava-Nurmi ym. 2015, 102).

Henkilökunnan pitää ohjata ja opastaa uusia työntekijöitä, opiskelijoita, asukkaita ja vierailijoita käsien desinfiointissa. On tärkeää, että kaikki toimivat yhdenmukaisesti ja ovat tietoisia tartuntareittien katkaisun tärkeydestä erilaisissa hoitoympäristöissä. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 102.)

3.5.3 Suojakäsineiden käyttö

Suojakäsineiden oikealla käytöllä voidaan vähentää käsiin kertyviä mikrobeja (Syrjälä & Teirilä 2010, 176). Tästä huolimatta suojakäsineitä käytetään yleensä liian usein ja väärin, käsihuuhteen käytön sijaan (Kanerva & Hietaniemi 2014). Suojakäsineitä käyttämällä voidaan suojata sekä asukasta että työntekijää (Duodecim 2007c). Niiden avulla voidaan estää kosketuksen ja veren välityksellä siirtyvien mikrobin tarttuminen asukkaista tai työvälineistä hoitohenkilökunnan käsiin. Näin voidaan estää tartuntojen leviäminen asukkaista tai ympäristöstä toiseen. (Kanerva & Tenhunen 2012, 116.) Suojakäsineet suojaavat hoitajaa infektioilta ja asukasta hoitajan mikrobeilta (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 186).

Paljalla käsillä ei saa koskea paikkoihin, joissa on suuri mikrobikontaminaation mahdollisuus (Syrjälä & Teirilä 2010, 176). Suojakäsineitä käytetään, kun kosketaan verta, eritteitä, limakalvoja, rikkiäistä ihoa ja kosketuseristyksessä olevaa asukasta sekä hänen ympäristöönsä (Kanerva & Tenhunen 2012, 116; Syrjälä & Teirilä 2010, 176). Niitä tulee käyttää myös, kun kosketaan asukkaassa olevia vierasesineitä, esimerkiksi virtsatiekatetrejä (Kan & Pohjola 2012, 180; Syrjälä & Teirilä 2010, 176). Suojakäsineitä käyttäessä pitää muistaa, että ne eivät ehkäise infektioiden leviämistä, jos niillä ensin kosketaan infektoituneita kohtia ja sen jälkeen infektoitumattomia kohtia (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 186).

Kädet tulee desinfioida ennen kuin suojakäsineet laitetaan käteen (Duodecim 2007c; Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos 2015; Oulun yliopistollinen sairaala 2014; Kanerva & Hietaniemi 2014). Suojakäsineet tulee pukea puhtaisiin, desinfioituihin ja kuiviin käsiin, koska käsien mikrobit lisääntyvät nopeammin kosteissa ja lämpimissä olosuhteissa käsineiden sisällä (Kanerva & Tenhunen 2012, 117). Suojakäsineissä voi olla myös valmiiksi reikiä (Kanerva & Hietaniemi 2014), minkä vuoksi suojakäsineiden riisumisen jälkeen kädet tulee desinfioida (Kanerva & Tenhunen 2012, 117; Syrjälä & Teirilä 2010, 176; Oulun yliopistollinen sairaala 2014; Kanerva & Hietaniemi 2014). Täten saadaan mikrobikontaminaatio poistetuksi. Jos suojakäsineet menevät rikki tai niiden poistamisen yhteydessä eritteiset käsineet koskevat ihoa, kädet tulee pestä vedellä ja nestesaippualla. (Kanerva & Tenhunen 2012, 117.) Käsineiden riisumisen yhteydessä käsineen ulkopinnalta tulee helposti mikrobeja käsiin. Täten oikeaan käsineiden riisumistekniikkaan tulee kiinnittää huomiota. Suojakäsineiden käyttäminen ei saa myöskään johtaa käsien desinfiointin laiminlyömiseen. (Syrjälä & Teirilä 2010, 176.) Suojakäsineet tulee vaihtaa heti, jos ne menevät käytön aikana rikki (Oulun yliopistollinen sairaala 2014).

Käsineitä ei saa pestä eikä desinfioida (Kanerva & Tenhunen 2012, 117). Tällöin käsineiden pintamateriaali saattaa muuttua pehmeämmäksi, jolloin mikrobit tarttuvat niihin tiukemmin. Käsineitä ei saa myöskään käyttää uudelleen. Tämä lisää reikiintymisvaaraa ja alentaa suojaustehoa. (Kanerva & Tenhunen 2012, 117; Syrjälä & Teirilä 2010, 176). Suojakäsineet laite-

taan suoraan roskeen käyttöön jälkeen. Suojakäsineillä ei pidä levittää mikrobeja hoitoympäristöön tai asukkaan puhtaille alueille. (Kanerva & Tenhunen 2012, 117.)

Eri hoitotoimenpiteissä tarvitaan erilaisia suojakäsineitä. Työpaikalla pitää olla riittävästi suojakäsineitä ja niiden pitää olla myös oikeankokoisia. Hoitohenkilökunnan on itse arvioitava työtä tehdessä, millaiset suojakäsineet sopivat mihinkin toimenpiteeseen. Käsineiden valintaan vaikuttavat asukkaan ja hoitajan allergiat sekä käsineiden kestävyys suhteessa toimenpiteeseen kuluvaan aikaan. Suojakäsineet ovat joko lateksista eli luonnonkumista tai synteettisistä materiaaleista valmistettuja. (Hovilainen-Kilpinen & Oksanen 2013, 46.)

Suojakäsineet ovat työntekijä- ja asukaskohtaiset. Tämän lisäksi ne ovat työvaihe- ja toimenpidekohtaiset. (Kanerva & Tenhunen 2012, 117.) Suojakäsineet jaetaan steriileihin ja tehdaspuhtaisiin suojakäsineisiin. Steriilit suojakäsineet jaetaan leikkaus- ja toimenpidekäsineisiin. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 102.) Tehdaspuhtaita käsineitä käytetään, kun käsitellään asukkaan tervettä ihoa ja limakalvoja, mutta ei läpäistä niitä. Tehdaspuhtaita käsineitä käytetään myös, kun kosketaan asukkaan vierasesineitä, esimerkiksi katetria. Steriilejä käsineitä käytetään, kun läpäistään iho tai limakalvot. Steriilejä käsineitä käytetään esimerkiksi alle vuorokauden ikäisten leikkaushaavojen hoidossa. (Duodecim 2007c.) Tärkeimmät suojakäsineita materiaalit ovat lateksi, vinyyli, nitrili ja neopreeni. Suojakäsineen ollessa ehjä mikään näistä materiaaleista ei päästä läpi viruksia tai muita mikrobeja. Vinyyliekäsineitä käytetään lyhytkestoisissa toimenpiteissä, joissa käsine ei altistu voimakkaalle hankaukselle tai venytykselle. Lateksiekäsineitä käytetään pitkäkestoisissa toimenpiteissä joissa käsineet altistuvat kovalle ja pitkäkestoiselle mekaaniselle rasitukselle. Nitrili- ja neopreeniekäsineitä käytetään erikoistapauksissa esimerkiksi lateksiallergisten henkilöiden kohdalla. (Routamaa & Ratia 2010, 161.) Käsinepuuteri eli maissitärkkelys on sokeripitoisena hyvä alusta bakteerien kasvulle. Puuteri lisää kiinnike- ja infektioriskiä ja toimii vektorina lateksiallergialle. Tämän takia pitäisi käyttää matalaproteiinisia ja puuterittomia suojakäsineitä. (Routamaa & Ratia 2010, 161.)

Suojakäsinepakkauksia tulee säilyttää ja käsitellä niin, etteivät ne kontaminoidu ympäristön mikrobeilla. Puhtaita suojakäsineitä ei laiteta työpuvun taskuun, koska tämä voi kontaminoida suojakäsineet ennen käyttöä. (Kanerva & Tenhunen 2012, 117.) Suojakäsineitä pitää käyttää harkitusti (Duodecim 2007c; Oulun yliopistollinen sairaala 2014). Niitä ei tule käyttää turhaan esimerkiksi asukkaan hiusten kampaamisessa tai taluttamisessa. Näihin riittää käsien desinfiointi. (Duodecim 2007c.) Käsineiden tarpeetonta käyttöä tulee välttää työpäivän aikana. Tämä on tärkeää myös käsi-ihottumien ehkäisemisen vuoksi. (Syrjälä & Teirilä 2010, 176 -177.)

3.5.4 Ihon hoitaminen

Ihon kuivuus ja ihottumat liittyvät usein toistuviin käsien saippuapesuihin (Syrjälä & Teirilä 2010, 174 -175). Nämä ongelmat korostuvat talvisin, jolloin ulkoilman kosteus on matala ja sisällä huoneita joudutaan lämmittämään (Kan & Pohjola 2012, 180; Syrjälä & Teirilä 2010, 174 -175). Käsien ihon kunnon ylläpitämiseen on kiinnitettävä huomiota (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2014; Syrjälä & Teirilä 2010, 175). Siten voidaan ehkäistä käsien iho-ongelmia (Syrjälä & Teirilä 2010, 175). Käsien ihon kunnosta huolehditaan pesemällä kädet saippuapesun ohjeiden mukaan, käyttämällä käsihuuhdetta ja käsivoiteita sekä hoitamalla käsien ihon haavat ja tulehdukset (Tiitinen & Terho 2013, 890).

Käsihuhteen käyttäminen on käsien ihon kunnosta kertova testi. Vaurioitunutta ihoa ei aina havaitse silmin. (Syrjälä & Teirilä 2010, 175.) Jos käsissä tuntuu kirvelyä käsihuhteen hieromisen yhteydessä, on ihon pintakerros rikki (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2014; Syrjälä & Teirilä 2010, 175). Tässä tilanteessa lopetetaan usein käsihuhteen käyttö ja palataan pelkkään saippuapesuun, joka ei aiheuta kirvelyä. Tämä vain pahentaa ihon kuntoa. (Syrjälä & Teirilä 2010, 175.) Tällaisessa tilanteessa olisi hyvä jatkaa käsihuhteen käyttöä ja vähentää käsien saippuapesua, jotta iho saadaan parempaan kuntoon (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2014). Käsihuhteen käyttäminen säännöllisesti auttaa pitämään käsien ihon kunnossa (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2014). Käsihuhteisiin on lisätty glyserolia tai muita ihonhoitoaineita, jotka auttavat käsien ihoa pysymään hyvässä kunnossa. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 102.) Iho voi sitä paremmin, mitä useammin käsihuuhdetta käytetään (Kan & Pohjola 2012, 179; Rautava - Nurmi ym. 2015, 102).

Käsien ihon hyvä kunto ehkäisee iho-ongelmia. Runsas käsihuhteen käyttäminen pitää kädet hyvässä kunnossa, mutta tämän lisäksi tarvitaan käsivoiteita. Erityisesti kuivasta ihosta kärsiville suositellaan säännöllistä käsivoiteiden käyttöä. (Duodecim 2007b.) Käsivoiteiden käyttäminen ei huononna käsihuhteen tehoa (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2014). Käsivoiteet estävät veden haihtumisen ihosta, jolloin iho jää kosteammaksi ja elastisemmaksi (Syrjälä 2005). Käsivoiteen käytön jälkeen käsistä leviää vähemmän bakteereja ympäristöön (Syrjälä & Teirilä 2010, 175). Toisaalta käsivoiteiden käytön vaikutuksena ihon normaalit mikrobit estävät haitallisten mikrobien tarttumista (Syrjälä 2005). Käsien säännöllinen rasvaaminen pitää ihon terveenä, jolloin iho desinfioituu paremmin. Terve iho myös estää mikrobien kasvua ja ehkäisee tartuntojen leviämistä. Kuiva ja huonokuntoinen iho desinfioituu heikommin. (Hovilainen-Kilpinen & Oksanen 2013, 45.) Ihottumat on hoidettava huolella, sillä niihin voi helposti pesiä sekä tulehdusta aiheuttavia että muita työpaikalla esiintyviä bakteereja (Syrjälä & Teirilä 2010, 176).

3.5.5 Kynnet ja korujen käyttö

Käsien mikrobeista suurin osa on kynsien alla (Rautava -Nurmi ym. 2015, 105). Tärkeä osa käsihygieniasta on kynsien kunnosta huolehtiminen (Rautava -Nurmi ym. 2015, 105; Syrjälä & Teirilä 2010, 174). Kynsien pitää olla lyhyet (WHO 2009). Kynnet eivät saa näkyä sormenpäiden yli ja kynsien reunojen pitää olla tasaiset. Pitkät tai teräväreunaiset kynnet raapivat helposti asukkaita ja voivat aiheuttaa heille haavaumia. Nämä haavaumat toimivat infektioportteina. Pitkät ja teräväreunaiset kynnet rikkovat helposti myös suojakäsineet. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 105.) Kynsiä ei saa myöskään pureskella (Hovilainen-Kilpinen & Oksanen 2013, 45). Kynsien alustat ovat lämpimiä ja kosteita paikkoja eli ne ovat mikrobeille suotuisia (Kassara ym. 2006, 68). Täten kynnenaluset tulee pitää puhtaana (Iivanainen & Syväoja 2012, 45; Kassara ym. 2006, 68). Kynsivallintulehdus eli paronychia vaatii hoidon välittömästi (Iivanainen & Syväoja 2012, 45). Kynsivallintulehdukset on hoidettava huolella, sillä niihin saattaa pesiä helposti sekä tulehdusta aiheuttavia että muita työpaikalla esiintyviä bakteereja (Karhumäki ym. 2009, 64; Syrjälä & Teirilä 2010, 176).

Hoitotyössä ei saa käyttää kynsilakkaa, sillä lakka halkeilee helposti. Tällöin mikrobit pääsevät pesiintymään lakan halkeilukohtiin. (Iivanainen & Syväoja 2012, 45; Karhumäki ym. 2009, 64; Kassara ym. 2006, 68.) Samalla perusteella rakennekynnet eivät sovellu hoitotyöhön. Rakennekynsien alle jää mikrobeja, jotka eivät poistu normaalin käsihygienian yhteydessä. (Kassara ym. 2006, 68; Tiitinen & Terho 2013, 890.) Sen sijaan tuoreen kynsilakan ei ole todettu lisäävän käsien mikrobimäärää. Jos työntekijä haluaa lakata kyntensä, niin ne on lakattava niin, että lakka pysyy hyväkuntoisena lohkeilematta. (Syrjälä & Teirilä 2010, 174.)

Hoitotyössä ei saa käyttää koruja ja rannekelloja (Kassara ym. 2006, 68; Rautava-Nurmi ym. 2015, 105; Syrjälä & Teirilä 2010, 174). Sormukset, käsikorut ja rannekellot estävät käsihygienian toteutumisen (Kurvinen & Terho 2013b, 214; Rautava -Nurmi ym. 2015, 105; Tiitinen & Terho 2013, 890). Käsihuuhe ei pääse niiden alle vaikuttamaan (Rautava -Nurmi ym. 2015, 105). Niiden alle kertyy runsaasti mikrobeja ja kun niitä kosketellaan käsillä työpäivän aikana, mikrobit siirtyvät sormenpäihin (Rautava -Nurmi ym. 2015, 105; Syrjälä & Teirilä 2010, 174). Korut ja kellot raapivat myös asukkaita ja voivat näin ollen aiheuttaa heille helposti ihorikkoja (Rautava -Nurmi ym. 2015, 105).

4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata käsihygienian toteutumista iäkkäiden hoitotyössä. Tavoitteena oli saada tietoa käsihygienian toteutumisesta iäkkäiden hoitotyössä Kannelmäen palvelutalon henkilökunnan käyttöön. Opinnäytetyön tutkimuskysymys oli: Miten käsihygieniasta toteutetaan iäkkäiden hoitotyössä.

5 Tutkimusmenetelmät

5.1 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus on koottua tietoa tietystä rajatusta asiasta ja se tehdään tavallisesti vastauksena johonkin kysymykseen eli tutkimusongelmaan (Leino-Kilpi 2007, 2). Sen avulla voidaan arvioida teoriaa, tunnistaa ongelmia ja rakentaa kokonaiskuvaa tietystä asiakokonaisuudesta (Salminen 2011). Kokoamalla yhteen tiettyyn aiheeseen liittyviä tutkimuksia saadaan näkemys siitä, kuinka paljon tutkimustietoa on olemassa ja millaista tutkimus on sisällöllisesti ja menetelmällisesti (Johansson 2007, 3). Kirjallisuuskatsaus osoittaa myös suunnitteilla olevan tutkimuksen liittymisen jo olemassa oleviin tutkimuksiin (Tuomi & Sarajärvi 2009a, 123). Kirjallisuuskatsauksen tekeminen edellyttää, että tutkittavasta aiheesta on olemassa jonkin verran tutkittua tietoa (Leino-Kilpi 2007, 2). Kirjallisuuskatsausta tehdessä on muistettava myös katsaukselle asetettu tavoite ja tarkoitus (Stolt & Routasalo 2007, 58).

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on kerätä kirjallisuutta kriittisesti ja järjestelmällisesti sekä analysoida sitä tutkimuskysymyksen avulla (Stolt & Routasalo 2007, 58). Sen pyrkimyksenä on sekä kehittää olemassa olevaa teoriaa että rakentaa uutta teoriaa (Salminen 2011). Tavoitteena on myös kertoa ne näkökulmat, mistä aihetta on tutkittu aikaisemmin (Stolt & Routasalo 2007, 58; Tuomi & Sarajärvi 2009a, 123).

Kirjallisuuskatsaus etenee eri vaiheiden kautta suunnitelmallisesti (Stolt & Routasalo 2007, 58). Se koostuu tutkittavan aiheen määrittämisestä, tutkimuskysymysten laatimisesta, kirjallisuushaun suunnittelusta ja sen toteuttamisesta, kirjallisuuden arvioimisesta, sisäänotto- ja poissulkukriteerien määrittämisestä, aineiston analyysistä sekä johtopäätösten tekemisestä (Lukana, Salminen & Leino-Kilpi 2011, 129). Kirjallisuuskatsauksen vaiheet tulee kuvata niin selkeästi, että lukija pystyy arvioimaan katsauksen kaikkien vaiheiden toteutustapaa ja luotettavuutta (Niela-Vilen & Kauhanen 2015, 23). Kirjallisuuskatsauksen pitää olla toistettavissa ja sen pitää pohjautua kattavaan aihealueen ajassa kehittymisen tuntemiseen (Suhonen, Axelin & Stolt 2015, 7).

5.2 Aineiston haku ja valinta

Kun tutkimuskysymykset on laadittu, pohditaan ja valitaan menetelmät kirjallisuuskatsauksen tekoon. Nämä menetelmät tarkoittavat muun muassa hakusanojen miettimistä ja niiden valintaa sekä tietokantojen valitsemista. (Johansson 2007, 6.)

Tiedonhaun merkitys on lisääntynyt tieteellisessä tutkimuksessa, koska informaation määrä on lisääntynyt kovalla vauhdilla. Tarjolla on yhä enemmän tekstiä, josta pitää valita olennainen.

Tähän liittyy tiedon arviointi eli lähdekritiikki. Keskeisintä tiedonhaussa on määritellä tarkasti tiedontarve. (Mäkinen 2005, 62.) Jotta tiedonhaku onnistuu, on oleellista määritellä käsitteet (Mäkinen 2005, 63). Tiedonhaku tapahtuu tietokannoissa. Tiedonhaussa on tärkeää, että tietokantojen dokumentit ja tutkijan käyttämät sanat kohtaavat toisensa. Jotta voidaan tehdä haku tietokannassa, pitää määritellä sanat, joilla tehdään haku. (Mäkinen 2005, 71.) Sanat pitää yhdistellä hakulauseiksi (Mäkinen 2005, 78).

Tutkimusten valintaa varten pitää määritellä tarkat sisäänotto- ja poissulkukriteerit (Johansson 2007, 6). Tutkimustiedon hakuun siirrytään, kun on määritelty sekä tutkimuskysymys että sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Tiedonhaku kohdistetaan tutkimuskysymyksen luonteen mukaan oleellisiin tietokantoihin. Yhteen tietokantaan kohdistuva haku ei ole kuitenkaan suositeltavaa, koska silloin riskinä on oleellisten artikkelien jättäminen huomiotta. (Valkeapää 2015, 63.) Tietokantahaun lisäksi on hyvä käyttää manuaalista tiedon hakua, jotta saadaan hankittua mahdollisimman kattava tieto (Johansson 2007, 6).

Analysoitavaa aineistoa etsittäessä määriteltiin ensin tutkimuskysymykseen perustuvat valintakriteerit. Valintakriteerien avulla etsittiin aineistoa sähköisistä tietokannoista. Kirjallisuuskatsaukseen valittu aineisto koostuu tutkimuksista, jotka on julkaistu vuosien 2005 -2016 välisenä aikana. Tämän kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku tehtiin Laurea -ammattikorkeakoulun käytössä olevista aineistotietokannoista tekemällä yksittäis- ja yhdistelmähakuja. Kirjallisuuskatsauksessa käytettiin kolmea sähköistä tietokantaa, jotka olivat EBSCO, Sage ja Medic. EBSCO yhdistelmähaku kohdistuu kaikkiin Laurealle hankittuihin EBSCO:n tietokantoihin, johon kuuluvat ASE (monitieteinen), BSE (liiketalous), CINAHL (terveystieteet) ja SPORTDiscus (fysioterapia, liikunta) (Laurea LibGuides 2016). Sage -tietokannassa on kokotekstia artikkeleita yhteiskuntatieteiden, talouden, tekniikan, terveystieteiden, kulttuurintutkimuksen ja kasvatustieteen aloilta. Medic -tietokanta on Helsingin yliopiston Meilahden kampuskirjaston tuottama terveystieteiden artikkeliviite- ja kokotekstitietokanta. (Laurea LibGuides 2016).

Aineiston sisäänottokriteereiksi asetettiin seuraavat asiat: otsikosta, tiivistelmästä tai koko tekstistä tulee selvitä, että aineisto liittyy opinnäytetyön tutkimuskysymykseen, aineisto on julkaistu vuonna 2005 tai myöhemmin, aineistot ovat näyttöön perustuvia, aineiston julkaisukieli on suomi tai englanti ja aineiston tulee olla saatavilla koko tekstinä. Aineiston poissulkukriteereiksi asetettiin: ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöt, aineistot, jotka on julkaistu ennen vuotta 2005, muut kuin suomen- ja englanninkieliset, aineistot, jotka eivät vastaa opinnäytetyön tutkimuskysymykseen, sairaalaympäristö tutkimuspaikkana sekä aineiston maksullisuus. Opinnäytetyössä rajattiin pois sairaaloiden pitkäaikaishoitoa tarjoavat osastot, koska opinnäytetyö tehdään Kannelmäen palvelutalolle, joka eroaa sairaaloista kodinomaisen hoitoympäristön takia.

Kun sisäänotto- ja poissulkukriteerit on määritelty, voidaan siirtyä toiseen vaiheeseen. Tässä vaiheessa hankitaan ja valikoidaan mukaan otettavat aineistot analysoimalla ne sisällöllisesti tutkimuskysymysten perusteella. Tarkka kirjaaminen haun vaiheista on oleellista katsauksen onnistumisen ja tulosten relevanttiuden varmentamiseksi. (Johansson 2007, 6.) Aineistojen valinnan tavoitteena on, että kaikki oleelliset aineistot saadaan kirjallisuuskatsaukseen mukaan. Näin ollen valinnan pitää olla tarkka ja objektiivinen sekä virhemahdollisuudet tulee minimoida. (Valkeapää 2015, 63.)

Käytetyt englanninkieliset hakusanat tarkistettiin MeSH -hakusanatietokannasta, jotta saadaan hakusanoilla mahdollisimman paljon hakutuloksia. MeSH, eli Medical Subject Headings, on U.S. National Library of Medicine ylläpitämä ”hakusanapankki”, joka sisältää maailman johtavien lääketieteellisten julkaisuiden ja tietokantojen yleisimmin käyttämät hakutermit. MeSH - tietokannasta voi hakea lääketieteeseen liittyvälle hakusanelle mahdollista yleisemmin käytettyä, useampia hakutuloksia antavaa vaihtoehtoa. (U.S. National Library of Medicine 2015.) Käytetyistä hakusanoista osasta löytyi MeSH -hakusanat. Hand hygiene -sanana MeSH oli hand hygiene, elderly -sanana MeSH oli aged, nursing home -sanana MeSH oli nursing homes, aged -sanana MeSH oli aged, compliance -sanana MeSH oli compliance. Aseptic -sanalle ei löytynyt suoraan MeSH -sanaa, eikä myöskään practice -sanalle.

Tietokannoissa käytetyt hakusanat on johdettu seuraavista sanoista: käsihygieniä, iäkkäät, hoitopaikka, hoitotyö, aseptiikka, hoitokoti, käytäntö ja noudattaminen. Tietokannoissa käytettiin myös sanaparia ”ei sairaala” rajaamaan hakutuloksia. EBSCO -tietokannasta suoritettiin haku käyttämällä hakulausekkeita ”hand hygiene” AND ”nursing home” AND elderly, ”hand hygiene” AND elderly AND practice NOT hospital, ”hand hygiene” AND elderly AND practice NOT hospital AND aseptic, ”hand hygiene” AND elderly AND practice NOT hospital, ”hand hygiene” AND ”nursing home”. Sage -tietokannasta suoritettiin haku käyttämällä hakulausekkeita ”hand hygiene” AND ”nursing home” AND elderly, ”hand hygiene” AND aged, ”hand hygiene” AND ”nursing home” AND practice. Medic -tietokannasta tehtiin haku käyttämällä hakulausekkeita käsihygieniä, käsihygieniä AND iäkkäät, käsihyg* AND iäk*, käsihyg* AND hoitop*, aseptiikka, iäk* AND hoitoty* AND käsi*, iäk* AND hoitoty*, ”hand hygiene”.

Katsaukseen mukaan otettavien aineistojen valinta etenee vaiheittain (Johansson 2007, 7; Stolt & Routasalo 2007, 59). Aineistot valitaan ensin otsikon perusteella, jonka jälkeen abstraktin ja kokotekstin perusteella. Aineistojen valintaan vaikuttavat tutkimuskysymys sekä sisäänotto- ja poissulkukriteerit. (Johansson 2007, 7.) Samalla kun valitaan katsaukseen aineistoja, tulee kiinnittää huomiota tekstin laatuun ja sitä pitää samalla arvioida (Johansson 2007, 7). Tämän tarkoituksena on lisätä aineiston luotettavuutta. Laadussa huomioidaan esimerkiksi alkuperäisaineiston ja siinä käytettyjen menetelmien laatu, sovellettavuus ja käyttö. (Stolt & Routasalo 2007, 62.)

Tietokantahaut tehtiin huhtikuussa 2016. Sekä kotimaisia että ulkomaisia aineistoja käytettiin opinnäytetyön luotettavuuden parantamiseksi. Hakusanoina käytettiin sekä kokonaisia sanapareja että katkaistuja käsitteitä. Ensin aineistoa rajattiin otsikon perusteella ja tämän jälkeen luettiin jatkotarkasteluun valikoituneiden aineistojen tiivistelmät. Otsikko- ja tiivistelmätasolla verrattiin aineistoja sisäänotto- ja poissulkukriteereihin. Tässä vaiheessa suljettiin pois suurin osa aineistoista, koska ne eivät vastanneet sisällöltään opinnäytetyön tutkimuskysymystä. EBSCO -tietokannan hakujen tulokseksi saatiin yhteensä 67 hakutulosta. Otsikon perusteella valittiin jatkotarkasteluun 15 aineistoa. Abstraktin perusteella valittiin 12 ja koko tekstin perusteella valittiin jatkoon kuusi aineistoa. Lopulta opinnäytetyöhön hyväksyttiin kuusi tutkimusta. Sage -tietokannan hakujen tulokseksi saatiin yhteensä 187 hakutulosta. Otsikon perusteella valittiin jatkotarkasteluun kahdeksan aineistoa. Abstraktin perusteella valittiin viisi ja koko tekstin perusteella valittiin jatkoon kolme aineistoa. Lopulta opinnäytetyöhön hyväksyttiin yksi tutkimus. Medic -tietokannan hakujen tulokseksi saatiin yhteensä 95 hakutulosta. Otsikon perusteella valittiin jatkotarkasteluun 14 aineistoa. Abstraktin perusteella valittiin kaksi ja koko tekstin perusteella valittiin jatkoon yksi aineisto. Lopulta opinnäytetyöhön hyväksyttiin yksi tutkimus. Täten opinnäytetyöhön valikoitui yhteensä kahdeksan tutkimusta.

Kotimainen terveystieteiden viitetietokanta Medic tuotti vain yhden opinnäytetyöhön hyväksytyn tutkimuksen, joten opinnäytetyössä keskitytään enemmän kansainvälisistä tietokannoista löytyviin tutkimuksiin. Kirjallisuuskatsauksen hakusanat käydään läpi tarkemmin liitteessä (liite 1). Valitut tutkimukset käydään läpi tarkemmin liitteessä (liite 2). Ne on kerätty analyysitaulukkoon, joka on jaettu kahdeksaan eri sarakkeeseen. Taulukon sarakkeista käy ilmi tutkimuksen nimi ja tekijät, julkaisupaikka ja -vuosi, tarkoitus, tutkimustapa ja toteutus, otoksen koko, kohderyhmä, keskeiset tulokset sekä päätelmät.

5.3 Aineiston analyysi

Tutkimuksen aineisto kuvaa tutkittavaa asiaa ja analyysin pyrkimyksenä on luoda sanallinen ja selkeä kuvaus tutkittavasta asiasta. Analyysin avulla voidaan luoda selkeyttä aineistoon, jolloin voidaan tehdä luotettavia ja selkeitä johtopäätelmiä tutkittavasta asiasta. (Tuomi & Sarajärvi 2009b, 108.) Kirjallisuuskatsauksen haun tulokset analysoitiin induktiivisen eli aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla.

Sisällönanalyysi on analyysimenetelmä, jota pidetään sekä yksittäisenä metodina että väljänä teoreettisena kehyksenä, joka voidaan yhdistää erilaisiin analyysikonkaisuuksiin (Tuomi & Sarajärvi 2009b, 91). Sen avulla voidaan analysoida aineistoja sekä järjestelmällisesti että objektiivisesti (Tuomi & Sarajärvi 2009a, 103; Kyngäs, Elo, Pölkki, Kääriäinen & Kanste 2011,

139). Sillä pyritään saamaan tutkittavasta asiasta kuvaus tiivistetysti (Tuomi & Sarajärvi 2009a, 103). Sen tavoitteena on antaa tietoa tutkittavasta asiasta kerätyn aineiston avulla (Kylmä & Juvakka 2007, 112; Kylmä, Rissanen, Laukkanen, Nikkonen, Juvakka & Isola 2008, 24). Sisällönanalyysiä käytetään sekä laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmänä että määrällisen tutkimuksen avointen vastausten analyysimenetelmänä. Jotta sisällönanalyysi onnistuu, tutkijan on kyettävä pelkistämään aineisto ja muodostamaan siitä käsitteet, jotka kuvaavat tutkittavaa asiaa luotettavasti. (Kyngäs ym. 2011, 139.) Sisällönanalyysi sopii tekstimuodossa olevan aineiston sekä sisällön että rakenteen kuvaukseen (Kylmä ym. 2008, 24).

Sisällönanalyysi voi olla teorialähtöistä tai aineistolähtöistä. Teorialähtöisessä sisällönanalyysissä aineiston luokittelu perustuu olemassa oleviin teoreettisiin lähtökohtiin. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä luokittelu perustuu aineistosta nouseviin havaintoihin. (Kylmä ym. 2008, 24). Aineistolähtöisen analyysin tavoitteena on luoda tutkimusaineistosta teoreettinen kokonaisuus. Tässä aineistosta valitaan analyysiyksiköt tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun mukaan. Pääperiaate siinä on, ettei analyysiyksiköitä ole etukäteen sovittu. (Tuomi & Sarajärvi 2009b, 95.) Induktiivinen eli aineistolähtöinen sisällönanalyysi voidaan jakaa kolmeen prosessiin: aineiston redusointiin eli pelkistämiseen, klusterointiin eli ryhmittelyyn ja abstrahointiin eli teoreettisten käsitteiden luomiseen (Tuomi & Sarajärvi 2009b, 108). Aineiston pelkistämässä analysoitava aineisto pelkistetään siten, että aineistosta karsitaan tutkimuksen kannalta epäoleellinen tieto pois. Pelkistäminen voi olla aineiston tiivistämistä tai pilkkomista osiin. Tällöin pelkistämistä ohjaa tutkimuksen tutkimuskysymys. (Tuomi & Sarajärvi 2009b, 109.) Aineiston ryhmittelyssä aineiston alkuperäiset ilmaukset käydään huolella läpi ja etsitään samankaltaisuuksia ja/tai eroja kuvaavia käsitteitä. Samaa asiaa tarkoittavat käsitteet ryhmitellään ja yhdistetään luokaksi, jonka jälkeen nimetään luokan sisältöä kuvaava käsite. Ryhmittelyssä laaditaan pohja tutkimuksen perusrakenteelle sekä luodaan alustavat kuvaukset tutkittavasta asiasta. (Tuomi & Sarajärvi 2009b, 110.) Tämän jälkeen tapahtuu teoreettisten käsitteiden laatiminen, jossa erotetaan tutkimuksen kannalta oleellinen tieto ja valikoidun tiedon perusteella laaditaan teoreettisia käsitteitä ja johtopäätöksiä (Tuomi & Sarajärvi 2009b, 111). Abstrahointi on prosessi, jossa muodostetaan yleiskäsitteiden avulla kuvaus tutkittavasta asiasta. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä yhdistellään käsitteitä ja näin saadaan vastaus tutkimuskysymykseen. (Tuomi & Sarajärvi 2009b, 112.)

Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen haun tulokset analysoitiin induktiivisen sisällönanalyysin avulla. Aineistojen analyysissä edettiin aineistolähtöisesti etsien vastausta tutkimuskysymykseen. Analyysissä luettiin valitut tutkimukset huolella läpi ja alleviivattiin niistä oleelliset asiat suhteessa tutkimuskysymykseen. Induktiivisen sisällönanalyysin ensimmäisenä vaiheena oli pelkistäminen, jossa aineistosta karsittiin kirjallisuuskatsauksen kannalta epäoleellinen tieto pois. Pelkistämässä tiivistettiin tutkimuksien sisältöä ja pyrittiin siihen, että jäljelle jäävä tieto vastaa opinnäytetyön tutkimuskysymykseen.

taskukokoisten käsihuhdepullojen käyttäminen on hyödyllistä pitkäaikaishoitopaikoissa → taskukokoisten käsihuhdepullojen käyttäminen hyödyllistä
--

käsihygienian toteuttamista voidaan parantaa koulutuksella → käsihygienian parantaminen koulutuksella

Taulukko 1. Esimerkki aineiston pelkistämisestä.

Tämän jälkeen ryhmiteltiin aineistoa. Ryhmittelyssä käytiin tutkimuksien alkuperäisiä ilmauksia huolella läpi ja etsittiin niistä yhteneväisyyksiä ja eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Tässä vaiheessa myös alleviivattiin kaikista tutkimuksista yhteneväisyydet ja erot, jonka jälkeen saatiin samaa tarkoittavat käsitteet ryhmiteltyä luokiksi. Näin saatiin luotua alustavat kuvaukset tutkimuskysymykseen.

taskukokoisten käsihuhdepullojen käyttäminen hyödyllistä → taskukokoiset käsihuhdepullot
--

käsihygienian parantaminen koulutuksella → koulutus

Taulukko 2. Esimerkki pelkistettyjen ilmauksien ryhmittelystä.

Ryhmittelyn jälkeen tapahtui abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden laatiminen. Tässä vaiheessa eroteltiin tutkimuksen kannalta tärkeä tieto ja tämän tiedon perusteella laadittiin teoreettiset käsitteet. Teoreettisten käsitteiden avulla muodostettiin kuvaus tutkittavasta aiheesta, jolloin saatiin vastaus tutkimuskysymykseen.

taskukokoiset käsihuhdepullot → käsihygienian toteuttamisen parantaminen
--

koulutus → käsihygienian toteuttamisen parantaminen

Taulukko 3. Esimerkki abstrahoinnista.

Sisällönanalyysin päätteeksi saatiin seuraavat luokat kirjallisuuskatsauksen tuloksille: käsihygienian merkitys, käsihygienian toteuttaminen, käsihygienian toteuttamisen esteitä ja käsihygienian toteuttamisen parantaminen. Sisällönanalyysin vaiheet käydään tarkemmin läpi liitteissä (liite 3-6).

Katsauksen tutkimukset valittiin suunnitelmallisesti ja huolellisesti toteutetun kirjallisuushaun perusteella. Aineistoja valittaessa niiden tarkastelua ohjasi opinnäytetyön tutkimuskysymys ja tulokset huomioitiin monipuolisesti valikoimatta. Opinnäytetyön tutkimuskysymys oli: Miten käsihygieniata toteutetaan iäkkäiden hoitotyössä. Käytetyistä tietokannoista saatiin riittävän kattava aineisto ja vastaus tutkimuskysymykseen. Opinnäytetyön tulokset muodostettiin kahdeksan eri tutkimuksen pohjalta. Kaikki kahdeksan tutkimusta löytyivät koko tekstinä. Näistä seitsemän löytyi koko tekstinä tietokannoista ja kahdeksas tutkimus tilattiin Meilahden kirjastosta Laurea Otaniemen kirjaston informaatikon toimesta. Tähän kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset oli tehty Suomessa (n=1), Italiassa (n=1), Japanissa (n=1), Kiinassa (n=1), Kanadassa (n=1), Yhdysvalloissa (n=2) ja Ranskassa (n=1). Aineisto (n=8) sisälsi laadullisin ja määrällisin menetelmin tehtyjä tutkimuksia. Tutkimuksien aineistonkeruumenetelminä oli pääasiassa käytetty havainnointia ja kyselyitä, mukana oli myös yksi systemaattinen kirjallisuuskatsaus.

6.1 Käsihygienian merkitys

Käsihygienia on olennainen toimenpide infektioiden ehkäisemisessä (Takahashi, Osaki, Okamoto, Tahara & Kishimoto 2009, 336). Kunnollinen käsihygienia on myös tärkein ja edullisin yksittäinen keino ehkäistä hoitoon liittyviä infektioita ja antibiooteille resistenttien bakteerien leviämistä. Käsihuhde on tehokkaampi tapa vähentää mikrobien määrää käsissä, vaatii vähemmän aikaa ja on helpompaa kuin pesu vedellä ja saippualla. (Smith, Carusone & Loeb 2008, 492 -494.)

Tutkimukset osoittavat, että iäkkäät ovat tavallista alttiimpia useille infektioille (Rummukainen 2013; Hocine & Temine 2015, 47 -52) ja ne myös aiheuttavat pahempia seurauksia iäkkäille (Hocine & Temine 2015, 47 -52). Iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikkojen suuri asukasmäärä ja ympäristö luovat suotuisan ympäristön tarttuville taudinaiheuttajille (Aiello, Malinis, Knapp & Mody 2009, 164 -167; Smith ym. 2008, 492 -494), jolloin infektioriski pitkäaikaishoitopaikoissa suurenee (Hocine & Temine 2015, 47 -52).

Iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa infektioiden korkea määrä on yleistä, mistä seuraa kuolleisuuslukujen kasvamista, sairaalakäyntien lisääntymistä ja moniresistenttien bakteereiden korkeampaa esiintymistä. Näin ollen infektioiden ehkäisy pitkäaikaishoitopaikoissa on todellinen kansanterveydellinen huoli, johon kuuluu merkittäviä taloudellisia ja terveydellisiä kustannuksia. (Hocine & Temine 2015, 47 -52.)

Infektioiden torjunta on tärkeää iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa, kuten sairaaloissakin. Iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa infektioiden ehkäisyssä on kuitenkin muutamia haasteita. Pitkäaikaishoitopaikoissa on monia iäkkäitä, jotka eivät kykene oma-aloitteisesti tekemään

infektioita ehkäiseviä toimenpiteitä, kuten pesemään käsiään esimerkiksi dementian vuoksi. Näin ollen infektioiden torjunnan tehokkuus heikkenee. Iäkkäillä on myös heikompi vastustuskyky johtuen heidän kroonisista sairauksistaan. Näin ollen käsihygienian merkitys infektioiden ehkäisyssä korostuu iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. (Takahashi ym. 2009, 336.)

6.2 Käsihygienian toteuttaminen

Käsihygienian noudattaminen iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa on heikkoa (Hocine & Temine 2015, 47 -52). Smithin ym. (2008) tutkimuksessa tutkittiin käsihygienian toteuttamista kahdessa pitkäaikaishoitopaikassa. Tutkimuksessa havainnointiin käsihygienian toteutumista hoitajan ja asukkaan välisessä toiminnassa. Käsihuuhteiden saatavuus oli heikkoa tässä tutkimuksessa. Yhdessä pitkäaikaishoitopaikassa käsihuuhdetta ei ollut lainkaan huoneissa ja toisessa pitkäaikaishoitopaikassa käsihuuhdetta oli saatavilla ainoastaan 22 prosentissa asukkaiden huoneista. On tärkeää huomata myös se, että käsihuuhdetta ei käytetty yhdessäkään 25 mahdollisesta tilanteesta, vaikka käsihuuhdetta olisi ollut saatavilla asukkaan huoneessa. Käsihygienian toteuttaminen vaihteli ammatin mukaan. Esimerkiksi hoitajat toteuttivat käsihygieniaa 15,2 prosentissa ja hoitoapulaiset 17,4 prosentissa mahdollisista tapauksista. Käsihygieniaa toteutettiin keskimäärin 14,7 prosentissa tapauksista. Käsienpesun keskimääräinen kesto oli kaukana suosituksista, keskimääräinen käsienpesuaika oli 15,9 sekuntia. Käsienpesun toteuttaminen vaihteli toimenpiteen ja pesualtaiden saatavuuden mukaan. (Smith ym. 2008, 492 -494.)

Pan, Domenighini, Signorini, Assini, Catenazzi, Lorenzotti, Patroni, Carosi ja Guerrini (2008) tekivät tutkimuksen, jossa pitkäaikaishoitopaikan käsihygienian ja suojakäsineiden käytön toteuttamista verrattiin infektio-osastoon ja kuntoutusosastoon. Pitkäaikaishoitopaikassa havaittiin yhteensä 308 käsihygienian toteuttamisen mahdollisuutta, jossa käsienpesua esiintyi 54 tapauksessa eli 17,5 prosentissa. Toteutuminen oli yleisempää potilaskontaktin jälkeen (35 prosentissa) kuin ennen sitä (4 prosentissa). Toteuttaminen oli yleisempää myös ihokontaktin jälkeen (66 prosentissa) kuin ennen sitä (12 prosentissa). Tutkimuksessa havaittiin yhteensä 198 mahdollisuutta käyttää suojakäsineitä, jossa suojakäsineitä käytettiin 94 tapauksessa (47,5 prosentissa) pitkäaikaishoitopaikassa. Tämä tulos on huomattavasti heikompaa kuin infektio-osastolla (60,5 prosenttia) ja kuntoutusosastolla (65,9 prosenttia). Käsihygienian toteuttaminen pitkäaikaishoitopaikassa oli samanlainen kuin kuntoutusosastolla (15,8 prosenttia), mutta huomattavasti alhaisempi kuin infektio-osastolla (53,7 prosenttia). Tutkimuksen tulokset näyttävät, että käsihygienian toteuttaminen italialaisessa pitkäaikaishoitopaikassa oli heikkoa. Käsihygienian toteuttaminen oli matalaa ennen ja korkeampaa jälkeen potilaskontaktin. Suojakäsineiden käyttäminen oli huomattavasti vähäisempää pitkäaikaishoitopaikassa kuin muilla osastoilla. Lisäksi pesualtaiden määrä oli melko rajoittunutta sekä pitkäaikaishoitopaikassa että kuntoutusosastolla. Lisäksi, käsihygienian toteuttaminen ja suojakäsineiden

käyttäminen kyseisessä italialaisessa pitkäaikaishoitopaikassa oli heikompaa kuin muiden maiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että tutkimus on osoittanut käsihygienian ja suojakäsineiden käytön toteuttamisen olevan heikkoa pitkäaikaishoitopaikoissa, mitkä ovat laaja ja kasvava hoidon alue. (Pan ym. 2008, 495 -497.)

Takahashin, Osakin, Okamoton, Taharan ja Kishimoton (2009) tutkimuksen tarkoituksena oli hankkia ehdotuksia käsihygienian parantamiselle arvioimalla iäkkäiden hoitokotien henkilökunnan koulutusta, tietoja ja asenteita käsien pesun ja suojakäsineiden käytön suhteen, kuten myös infektioiden torjunnan käytänteitä. Tutkimuksen kyselyt lähetettiin 56 hoitokotiin. Vastanneista 34 prosenttia toteutti käsihygieniaa. Tutkimuksessa todettiin, että huoneissa pesualtaita oli 56,1 prosentissa, alkoholipohjaisia käsihuhuhteita oli saatavilla 43,9 prosentissa ja taskukokoisia käsihuhdepulloja käytettiin 24,4 prosentissa tutkimukseen osallistuneista hoitokodeissa. 34 prosenttia vastanneista pesi käsiään ja käytti suojakäsineitä. Eri ammattiryhmien välillä ei ollut huomattavia eroja käsihygienian toteuttamisen suhteen, hoitajista sitä toteutti 41,5 prosenttia ja hoitoapulaisista 33,7 prosenttia. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan sanoa, että käsihygienian toteuttaminen iäkkäiden hoitokodeissa on heikkoa. (Takahashi ym. 2009, 336.)

Yeungin, Tamin ja Wongin (2011) tutkimuksessa suoritettiin käsihygieniainterventio, jossa selvitettiin käsihygieniaohtelmaan tehokkuutta. Tähän käsihygieniaohtelmaan kuului taskukokoisten käsihuhdepullojen käyttäminen iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Tutkimuksessa pitkäaikaishoitopaikat jaettiin kahteen ryhmään, hoito- ja kontrolliryhmään. Hoitoryhmä sai käsihuhdepulloja, käsihygieniamuistutusmateriaaleja ja koulutusta. Kontrolliryhmälle annettiin käsihygieniaan liittymätöntä koulutusta. Hoitoryhmän pitkäaikaishoitopaikoissa käsien desinfiointi kasvoi 1,5 prosentista 15,9 prosenttiin. Käsihygienian noudattaminen kasvoi kokonaisuudessaan 25,8 prosentista 33,3 prosenttiin, kun taas kontrolliryhmän pitkäaikaishoitopaikoissa ei esiintynyt merkittäviä muutoksia. Hoitoryhmässä vakavien infektioiden esiintyvyys väheni 1,42 tapauksesta 0,65 tapaukseen tuhatta asukaspäivää kohden, kun taas kontrolliryhmässä esiintyvyys nousi 0,49 tapauksesta 1,05 tapaukseen tuhatta asukaspäivää kohden. Hoitoryhmässä infektioiden aiheuttamat kuolemat vähentyivät 0,37:sta kuolemasta 0,10 kuolemaan tuhatta asukaspäivää kohden, kun taas kontrolliryhmässä ei esiintynyt merkittävää muutosta. (Yeung ym. 2011, 67 -76.)

Castlen, Handlerin ja Wagnerin (2013) tutkimuksessa esitetään hoitoapulaisilta tulevaa tietoa heidän mielipiteistään hoitokotien käsihygieniakäytännöistä, mukaan lukien havaitut esteet käsihygienian toteuttamiselle. Tulokset kertovat, että hoitoapulaisten käsien pesu ei ole optimaalisella tasolla. Tutkimuksessa saatiin selville, että 57,4 prosenttia hoitoapulaisista pesee kätensä useimmiten asukkaita hoitaessaan, kun taas 21,7 prosenttia hoitoapulaisista pesee kätet aina. 43,3 prosenttia hoitokodeista tekee tarkastuksia siitä, että käsiä pestään. (Castle ym. 2013, 267 -285.)

Rummukaisen (2013) tutkimuksessa tutkittiin mikrobilääkkeiden käyttöä ja infektioiden esiintymistä iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Tutkimuksessa moniammatillinen tiimi kävi kaikissa Keski-Suomen sairaanhoitopiirin pitkäaikaishoitolaitoksissa, joita oli yhteensä 123. Tutkimuksessa moniammatillinen tiimi onnistui lisäämään käsihuuhteen kulutusta hoitopaikoissa ja tämä tulos säilyi kolmen vuoden ajan. Pitkäaikaishoitopaikoissa käsihuuhteen käyttäminen lisääntyi 70 prosentilla. Ennen moniammatillista tiimiä, käsihuuhteen kulutus pitkäaikaishoitopaikoissa oli 7,3 litraa (tuhatta potilaspäivää kohden). Moniammatillisen tiimin käynnin jälkeen käsihuuhteen kulutus kasvoi 12,4 litraan. Tätä tulosta voidaan verrata Suomen akuuttihoiton sairaaloihin, jossa käsihuuhteen keskikulutus oli 47 litraa. (Rummukainen 2013.)

Aiellon, Maliniksen, Knappin ja Modyn (2009) tutkimus kohdistettiin neljän hoitokodin henkilökunnalle. Tutkimuksessa selvitettiin, vaikuttavatko tiedot, uskomukset ja näkemykset raportoituihin käsihygieniatapoihin. Yli 80 prosenttia vastaajista uskoi, että käsihygienia on hyödyllistä, ja että suojakäsineet olivat hyödyllisiä infektioiden ehkäisemisessä. Vastaajat uskoivat myös, että keinotekoiset kynnet liittyvät bakteerien korkeampiin määriin. Sitä vastoin vain 40 prosenttia vastaajista tunnisti pesun oikean keston, vaikka 60 prosenttia vastaajista väitti tuntevansa käsihygieniasuositukset. Tutkimus tarjoaa tärkeää tietoa käsihygienian osaamisen suhteen hoitokotien henkilökunnan joukossa ja paljasti muutamia epäjohdonmukaisuuksia. Henkilökunnan kyvyt tunnistaa asianmukaiset suositukset alkoholipohjaisten käsihuuhteiden käytön suhteen olivat puutteellisia. Tulokset osoittavat, että hoitokotien eri ammattiryhmillä on käsihygienian toteuttamisessa muutamia eroavaisuuksia. Hoitoapulaiset pesivät käsiään huomattavasti enemmän kuin esimerkiksi sairaanhoitajat ja lähihoitajat. Hoitokodeissa hoitoapulaiset ovat tekemisissä eniten hoitokodin asukkaiden kanssa, he muun muassa auttavat vessakäynneissä ja ruokailuissa, joissa tarvitaan enemmän valppautta käsihygienian suhteen. (Aiello ym. 2009, 164 -167.)

Hocine ja Temine (2015) tekivät systemaattisen kirjallisuuskatsauksen, jossa arvioitiin yhteensä 56 tutkimusta, jotka käsittelivät käsihygieniää ja infektioita iäkkäiden hoitokodeissa. 63 prosenttia tutkimuksista antoi ymmärtää, että käsihygienia auttaa hallitsemaan tartuntariskiä. Vain 25 prosenttia tutkimuksista tukivat käsihygienian interventioita. Tämän kirjallisuuskatsauksen tulokset osoittavat, että enemmän tutkimusta tarvitaan käsihygienian tehokkuudesta hoitokodeissa. Vaikka hoitokodeissa on julkaistu infektioiden ehkäisemisestä ja torjunnasta ohjeita, torjunnan mittaaminen ja tehokas ehkäisy ovat niissä edelleen suurelta osin riittämättömiä. Käsihygieniasuositusten noudattaminen on pysynyt vähäisenä henkilökunnan joukossa. Tämä selviää eräässä Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa, jossa käsihygienian noudattaminen arvioitiin vain 15 prosentiksi. (Hocine & Temine 2015, 47 -52.)

6.3 Käsihygienian toteuttamisen esteitä

Castlen ym. (2013) tutkimuksen tuloksissa havaittiin, että iäkkäiden hoitotyössä on monia esteitä käsihygienian toteuttamiselle. Tutkimuksen mukaan käsien pesemisen esteitä olivat muun muassa kiire ja tarvikkeiden puute. Oikeiden käsihygieniakäytäntöjen noudattamiselle jää vähemmän aikaa, jos henkilökuntaa on liian vähän. (Castle ym. 2013, 267 -285.) Pitkäaikaishoitopaikoissa ei välttämättä ole tietoa hoitoon liittyvistä infektioista ja niiden ehkäisystä (Rummukainen 2013). Voi olla, ettei henkilökunta ole ymmärtänyt käsihygienian ohjeistuksia tai ne on voitu toteuttaa huonosti. Lisäksi ongelmat ohjeistuksien kanssa voivat liittyä iäkkäiden hoitokotien moniin henkilöstöongelmiin, esimerkiksi korkeaan poissaoloasteeseen ja vaihtuvuuteen sekä henkilöstövuokrauksen käyttöön. Yhtenä käsihygienian toteuttamisen esteenä on hoitokotien kodinomainen hoitoympäristö, jossa käsihygieniasiat, kuten käsineiden käyttö ja käsien pesu, voidaan nähdä vähemmän tärkeänä kuin sairaalassa. Myös johdon läsnäolon puute liittyy käsihygienian huonoon toteuttamiseen. Käsien pesun roolimallin puuttuminen saattaa vaikuttaa käsihygienian toteuttamiseen. (Castle ym. 2013, 267 -285.) Käsihygienian toteuttamisen esteenä ovat myös henkilökunnan asenteet. Henkilökunta kokee käsihygienian enemmän henkilökuntaa kuin potilaita suojaavana tekijänä. Tämä näkyy käsihygienian toteuttamisessa, joka on matalampaa ennen ja korkeampaa jälkeen potilaskontaktin. (Pan ym. 2008, 495 -497.) Käsihygienian toteuttamisen esteitä ovat myös käsihygienian ohjeiden noudattamisen heikkous ja tilojen sekä materiaalien puutteellisuus (Castle ym. 2013, 267 -285).

6.4 Käsihygienian toteuttamisen parantaminen

Käsihygienian parantaminen iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa on tärkeä mahdollisuus vähentää infektioita. Hoidon kysynnän odotetaan kasvavan lähivuosina iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. (Smith ym. 2008, 492 -494.) Koska hoitohenkilökunta on tärkeässä roolissa infektioiden ehkäisyssä iäkkäiden hoidossa (Takahashi ym. 2009, 336), on erittäin tärkeää lisätä käsihygieniasiaa ja käsihygienian toteuttamiseen liittyvien tekijöiden ymmärtämistä (Smith ym. 2008, 492 -494).

Hocinen ja Teminen (2015) tarkastelemista tutkimuksista 25 prosentissa tehtiin johtopäätös, että käsihygieniaan liittyvät interventiot johtivat infektioriskin vähenemiseen. Tämän lisäksi infektioiden ehkäisemisessä onnistumisen aste oli korkeampi silloin, kun siihen sisältyi ainakin yksi käsihygieniaan liittyvä interventio, esimerkiksi hoitohenkilökunnalle järjestetty koulutus käsihygieniasta ja käsihuuhteiden parempi saatavuus. (Hocine & Temine 2015, 47 -52.)

Tulosten perusteella voidaan todeta, että on tarpeen laajentaa infektioiden ehkäisyn koulutusta sisällyttäen siihen ohjeistuksia ja niiden päivittämistä säännöllisin väliajoin (Aiello ym. 2009, 164 -167). Pitkäaikaishoitopaikat tarvitsevat juuri heidän tarkoitukseensa tehtyjä koulu-

tusmateriaaleja (Rummukainen 2013). Viimeaikainen tutkimus on osoittanut, että koulutus lisää sekä alkoholipohjaisen käsihuuhteen suosimista että käsihygienian toteuttamista (Smith ym. 2008, 492 -494). Käsihygieniakoulutuksen vaikutus ei ole pysyvää (Takahashi ym. 2009, 336), joten jatkuva koulutus ja toteuttamisen seuranta ovat tarpeen (Rummukainen 2013). Panin ym. (2008) mukaan WHO:n ”Clean care is safer care -kampanja tulisi jatkossa toteuttaa uusissa hoitoympäristöissä, kuten esimerkiksi pitkäaikaishoitopaikoissa. Pakollinen käsihygieniakoulutus ja testit, kuten ”hygieniapassi”, voivat olla hyödyllisiä (Rummukainen 2013).

Taskukokoisten käsihuuhdepullojen käyttäminen voi tehokkaasti lisätä käsien desinfioinnin noudattamista ja vähentää vakavien infektioiden esiintymistä iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa (Yeung ym. 2011, 67 -76). Henkilökunnan positiivisilla näkemyksillä ja uskomuksilla koskien infektioiden ehkäisyä tehokkuutta hoitokodeissa oli yhteys asianmukaiseen suojakäsineiden käyttämiseen ja kynsien hoitoon. (Aiello ym. 2009, 164 -167.)

Hoitohenkilökunnalla olisi hyvä olla yksikkökohtaiset valvojat, jotka noudattaisivat hyviä käsihygieniakäytänteitä, joita muu hoitohenkilökunta voisi seurata ja oppia. Pitkäaikaishoitopaikojen käsihygienian parantamiseksi voidaan suositella esimerkiksi sitoutunutta johtajuutta. (Castle ym. 2013, 267 -285.) Alkoholipohjaisen käsihuuhteen helppo saatavuus parantaa käsihygienian toteuttamista (Rummukainen 2013). Käsihygienian ohjeistukset ovat välttämättömiä hyvän käsihygienian saavuttamiseksi (Castle ym. 2013, 267 -285). Takahashin ym. (2009) tutkimuksessa tuli ilmi asenteiden tärkeys käsihygienian parantamisessa. Käsihygienian edistäminen edellyttää, että hoitohenkilöstö tunnistaa sen tärkeyden ja merkityksen infektioiden torjunnassa (Takahashi ym. 2009, 336). Lisäksi jokaisen pitkäaikaishoitopaikan tulisi seurata käsihuuhteen kulutusta vuosittain (Rummukainen 2013). Muutoksen aikaansaaminen voi olla vaikeampaa pitkäaikaishoitopaikoissa kuin muissa hoitopaikoissa, mutta käsihuuhteen saatavuuden ja sen käyttämiseen liittyvän tietoisuuden parantaminen voi olla tärkeä ensiaskel (Smith ym. 2008, 492 -494).

7 Pohdinta

7.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Tieteellisen toiminnan ytimenä on tutkimuksen eettisyys (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211). Etiikan peruskysymys on kysymys oikeasta ja väärästä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010, 23). Tutkimuksen tekeminen liittyy tutkimuseetiikkaan eli hyvän tieteellisen käytännön noudattamiseen. Se on mukana koko tutkimusprosessin ajan, ideointivaiheesta tutkimustuloksien raportoimiseen. (Vilkkä 2005, 29.) Tiedon hankkimiseen ja julkistamiseen kuuluvat tutkimuseettiset periaatteet ovat yleisesti hyväksytyjä. Näiden periaatteiden tunteminen ja niiden noudattaminen on jokaisen tutkijan vastuulla. Eettisesti hyvä tutkimus vaatii, että

tutkimuksen tekemisessä noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä. (Hirsjärvi, Remes & Saja-vaara 2010, 23.) Kirjallisuuskatsauksessa pitää noudattaa yleisiä tutkimuseettisiä periaatteita (Lukana ym. 2011, 136). Tieteellinen tutkimus on eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa sekä sen tulokset uskottavia, jos se on tehty tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Tutkimuseetiikan mukaan hyvän tieteellisen käytännön lähtökohtia on monia. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioimisessa pitää noudattaa rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012; Vilka 2005, 30). Tutkimuksessa tulee käyttää tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä, jotka ovat eettisesti kestäviä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012; Vilka 2005, 30).

Tutkimuksen tekijän tulee huomioida muiden tekemä työ viittaamalla heidän töihinsä oikealla tavalla (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012; Vilka 2005, 30 -31). Toisten tutkijoiden saavutukset otetaan huomioon lähdeviittauksilla, joiden pitää olla tarkat, sekä erottelemalla omat ja muiden tutkijoiden tulokset toisistaan (Vilka 2005, 30 -31). Oma asenne ja esiy-märrys tutkittavasta ilmiöstä on tiedostettava. Katsauksessa tulee pyrkiä asioiden objektiiviseen tarkasteluun ja käytettyjen lähdeviitteiden läpinäkyvyyteen. Lähteitä ei tule muuttaa tai vahingoittaa. (Lukana ym. 2011, 136.) Tutkimussuunnitelma ja tutkimus pitää toteuttaa teoreettisen toistettavuuden periaatteen mukaan. Tämä merkitsee, että lukijan tulee pystyä seuraamaan tutkimussuunnitelmaa ja tutkimusta tai ymmärrettävä sen sisältö ja merkitys. Sekä tutkimussuunnitelman että tutkimuksen ymmärtäminen vaativat, että tutkija on kirjoittanut suunnitelman ja tutkimuksen tarkasti ja rehellisesti. (Vilka 2005, 33.)

Opinnäytetyössä käytettiin eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tutkimuksia käytiin läpi huolellisesti ja tarkasti. Eettisyys näkyy myös lähteiden käyttämisessä. Opinnäytetyön lähdemerkinnät on tehty huolellisesti, tarkasti ja oikein. Koko opinnäytetyöprosessin ajan tutkittavaa asiaa tarkasteltiin objektiivisesti. Kirjallisuuskatsauksen aineistot on haettu laadukkaista tietokannoista, joiden sisältämät tutkimukset on tehty eettisesti kestäväällä tavalla. Opinnäytetyössä ei tarvittu tutkimuslupaa, koska kyseessä oli kirjallisuuskatsaus.

Kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta arvioidaan katsauksen eri vaiheiden, tehtyjen valintojen ja raportoinnin perusteella (Lukana ym. 2011, 135). Kirjallisuuskatsauksen eri vaiheita pitää arvioida kriittisesti, jotta pystytään arvioimaan katsauksella saadun tiedon luotettavuutta todellisuudessa (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 53). Kaikki on kirjattava tarkasti muistiin, jotta katsauksen lukijat voivat seurata tutkimusprosessia ja täten arvioida tulosten luotettavuutta (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 54). Luotettavuuteen vaikuttaa myös käytetty tutkimuskirjallisuus (Tuomi & Sarajärvi 2009a, 159). Sen tulee olla korkeatasoista, alle 10 vuotta vanhaa ja mukana tulisi käyttää myös kansainvälisiä lähteitä (Tuomi & Sarajärvi 2009a, 159). Aineistojen

käyttäminen monipuolisesti lisää katsauksen kattavuutta ja tulosten luotettavuutta (Sinivuo & Paavilainen 2011, 42). Kirjallisuutta valitessa tarvitaan lähdekritiikkiä eli harkintaa (Hirsjärvi ym. 2010, 113 -114). Lähdekritiikki on tutkijan väline tiedon luotettavuuden arvioimiseksi (Mäkinen 2006, 128). Tutkijan tulee pyrkiä kriittisyyteen sekä lähteiden valinnassa että niiden tulkittamisessa (Hirsjärvi ym. 2010, 113 -114). Tällöin tulee kiinnittää huomiota lähteen aitouteen, alkuperäisyyteen, riippumattomuuteen ja puolueettomuuteen (Mäkinen 2006, 128). Lähdekritiikkiin kuuluu muun muassa seuraavien asioiden arvioiminen: onko lähde riippumaton ja alkuperäinen, onko julkaisu ajankohtainen ja arvostettu sekä onko viitteet merkitty oikein (Mäkinen 2005, 85 -86). Lähdekritiikissä arvioidaan tiedon luotettavuutta. Kriittisyys ei kuitenkaan koske pelkästään tietolähteiden arviointia. Tutkijan tulee säilyttää kriittisyys koko tutkimuksen ajan ja osata kriittisesti arvioida myös omaa työtään. (Mäkinen 2005, 85.)

Luotettavuuden lisäämiseksi on pyrittävä raportoimaan mahdollisimman tarkasti analyysi. Tutkijan on näytettävä tulosten ja aineiston välinen yhteys luotettavuuden lisäämiseksi. (Kynäs ym. 2011, 140.) Luotettavuutta tulee arvioida jatkuvasti suhteessa teoriaan, analyysitaapaan, tutkimusaineiston ryhmittelyyn ja luokitteluun, tutkimiseen, tulkintaan sekä johtopäätöksiin. Tutkijan pitää pystyä kuvaamaan ja perustelemaan tutkimuksessaan, mistä valintojen joukosta valinta tehdään, mitä nämä ratkaisut olivat ja miten hän on päätenyt lopullisiin ratkaisuihin. Tutkijan pitää myös arvioida ratkaisujen tarkoituksenmukaisuutta tavoitteiden kannalta. (Vilka 2005, 159.) Tutkimuksen teoreettisen toistettavuuden periaatteella tarkoitetaan lukijan päätymistä tutkimustekstissä samaan tulokseen kuin tutkimuksen tekijä (Vilka 2005, 160).

Opinnäytetyö on tehty Laurea ammattikorkeakoulun ohjeiden vaatimalla tavalla. Katsauksen suunnittelussa ja tekemisessä noudatettiin huolellisuutta ja tarkkuutta. Koko opinnäytetyöprosessi pyrittiin kuvaamaan mahdollisimman tarkasti, jotta lukija saa selkeän kuvan prosessin kulusta. Hakusanoina käytettiin useita sanojen yhdistelmiä, mutta merkittävää aineistoa on saattanut silti jäädä huomioimatta. Hakuprosessissa käytettiin MeSH-hakusanoja, jotka lisäävät opinnäytetyön luotettavuutta. Luotettavuutta heikentää se, että tutkimukset valittiin ja analysoitiin itsenäisesti, mutta prosessi on kuitenkin suoritettu huolella ja useaan kertaan. Hakuprosessi kuvattiin myös mahdollisimman tarkasti, mikä lisää katsauksen luotettavuutta. Näin ollen hakujen toistaminen on jatkossa mahdollista.

Sisällönanalyysi on pyritty kuvaamaan mahdollisimman tarkasti. Sisällönanalyysin vaiheista on tehty taulukot liitteiksi opinnäytetyön loppuun lisäämään opinnäytetyön läpinäkyvyyttä. Tutkittavasta aiheesta ei löytynyt ainuttakaan suomenkielistä aineistoa, vain englanninkielisiä, joten analysoitu aineisto on kokonaan englanninkielistä. Suoritettu käännöstyö on saattanut vaikuttaa sisältöön, koska osalle englanninkielisistä sanoista ei löytynyt suoria suomenkielisiä vastineita. Käännöstyössä on kuitenkin pyritty selkeyteen ja ymmärrettävyyteen, jotta lukijal-

le ei syntyisi väärinkäsityksiä. Pelkästään englanninkielisten tutkimuksien käyttäminen on kuitenkin saattanut heikentää luotettavuutta.

Opinnäytetyö on tehty luotettavien lähteiden pohjalta. Työssä on käytetty monipuolisesti ja kattavasti erilaisia lähteitä, mikä lisää työn tulosten luotettavuutta. Lähdeaineistoksi hyväksyttiin lähteet, jotka on julkaistu vuosien 2005 - 2016 välillä. Työssä on käytetty sekä suomalaisia että kansainvälisiä lähteitä, mikä lisää työn luotettavuutta. Koko opinnäytetyön prosessin ajan on myös muistettu lähdekritiikki. Kaikkien käytettyjen lähteiden lähdemerkinnät ovat näkyvillä asianmukaisella tavalla. Opinnäytetyö tehtiin yksin, mikä voi vaikuttaa sen luotettavuuteen negatiivisesti. Opinnäytetyön luotettavuutta saattaa heikentää tekijän kokemattomuus kirjallisuuskatsauksen toteuttamisessa.

7.2 Tulosten tarkastelu

Kirjallisuuskatsaus on antanut tietoa siitä, mikä on käsihygienian merkitys, miten käsihygieniaa toteutetaan, mitä esteitä käsihygienian toteutumiseen on sekä miten käsihygieniaa voidaan jatkossa parantaa iäkkäiden hoitotyössä.

Tutkimuksien mukaan käsihygienian taso ei ole vielä optimaalisella tasolla pitkäaikaishoitopaikoissa verrattuna sairaalaympäristöön. Teoria tukee tätä tulosta. Teorian mukaan käsihygienia ei toteudu käytännössä tarpeeksi hyvin (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 186).

Kirjallisuuskatsauksen tutkimuksien mukaan käsihygienia on yksi tärkeimmistä keinoista hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisemisessä. Teoria tukee tätä väittämää. Teorian mukaan käsihygienia on yksi tehokkaimmista keinoista estää hoitoon liittyvien infektioiden syntyminen (Anttila 2014). Tutkimuksien mukaan käsihuhde on tehokas tapa vähentää mikrobien määrää käsissä, se vaatii vähemmän aikaa ja on helpompaa kuin pesu saippualla ja vedellä. Teorian mukaan käsihuhde on tehokas ja nopea tapa ehkäistä infektioita (Karhumäki ym. 2009, 63). Desinfiointi on myös nopeampi, tehokkaampi ja ihoystävällisempi tapa kuin saippuapesu (WHO 2009).

Tutkimuksien mukaan iäkkäät ovat erityisen alttiita saamaan infektioita ja myös infektioista aiheutuvat haitat ovat vakavampia heille. Iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikkojen suuri asukasmäärä ja ympäristö luovat suotuisan ympäristön tarttuville taudinaiheuttajille, jolloin infektoriski pitkäaikaishoitopaikoissa kasvaa. Täten käsihygienian merkitys infektioiden ehkäisyssä korostuu iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Teorian mukaan vanhetessa alttiut infektioille ja infektioiden vaikeusaste kasvavat. Ikään liittyvät muutokset immuunipuolustusjärjestelmässä ja krooniset sairaudet toimivat vaikuttavina tekijöinä. (Sammalkorpi 2010, 271.) Iäkkäillä monien infektioiden hoidon tulokset ovat huonompia kuin nuorilla (Sammalkorpi 2010, 272). In-

fektiot voivat olla hengenvaarallisia iäkkäille ja ne aiheuttavat kuolemia vuosittain (Keronen 2012).

Tutkimuksien mukaan käsihuuhteen käyttäminen ei ollut myöskään optimaalisella tasolla. Rummukaisen (2013) tutkimuksessa käsihuuhteen kulutus pitkäaikaishoitopaikoissa oli 7,3 litraa ennen moniammatillisen tiimin vierailua. Moniammatillisen tiimin vierailun jälkeen käsihuuhteen kulutus kuitenkin kasvoi 12,4 litraan. Vaikka moniammatillisen tiimin vaikutus oli suuri käsihuuhteen kulutuksen kasvun suhteen, voidaan todeta, ettei se vielä ole samalla tasolla kuin sairaaloissa. Tätä tulosta voidaan verrata akuuttihoidon sairaaloihin, jossa käsihuuhteen keskimuutos oli 47 litraa.

Tutkimuksien mukaan käsihuuhteiden saatavuus oli heikkoa. Yhdessä pitkäaikaishoitopaikassa käsihuuhtetta ei ollut lainkaan saatavilla asukashuoneissa, kun taas toisessa pitkäaikaishoitopaikassa käsihuuhtetta oli saatavilla 22 prosentissa asukashuoneissa. Teorian mukaan käsihuuhteet on sijoitettava näkyvästi ja tarkoituksenmukaisesti, esimerkiksi sisäänkäynnin luokse ja hoituhuoneisiin (Karhumäki ym. 2009, 64; Rautava-Nurmi ym. 2015, 102). Käsihuuhteiden saatavuus ja sijainnin tarkoituksenmukaisuus on hyvä välillä tarkistaa, jottei käsihuuhteen käytölle tule fyysisiä esteitä (Kanerva & Tenhunen 2012, 116).

Aiellon ym. (2009) tutkimuksessa vain 40 prosenttia vastaajista tunnisti pesun oikean keston. Käsienpesun keskimääräinen kesto oli kaukana suosituksesta, keskimääräinen käsienpesuaika oli 15,9 sekuntia. Teorian mukaan kädet tulee pestä haalealla vedellä ja nestesaippualla 15 - 30 sekunnin ajan, huuhdella ja kuivata kertakäyttöpyyhkeeseen (Duodecim oppiportti 2015, 14/37; Lukkari ym. 2014, 97).

Panin ym. (2008) tutkimuksessa käsihygieniasta toteutettiin myös useammin jälkeen potilaskontaktin kuin ennen sitä. Tämä johtunee siitä, että käsihygieniasta pidetään enemmän hoitohenkilökuntaa, kuin potilaita suojaavana tekijänä. Teorian mukaan kädet tulee desinfioida ennen asukkaan koskettamista ja heti sen jälkeen (Kurvinen & Terho 2013c, 216). Teorian mukaan käsihuuhteen avulla vähennetään mikrobien siirtymistä hoitohenkilökunnan käsien välityksellä asukkaan ja hoitohenkilökunnan välillä kumpaakin suuntaan, asukkaan ympäristön koskettamisen yhteydessä sekä asukkaasta toiseen (Syrjälä & Teirilä 2010, 165).

Aiellon ym. (2009) tutkimuksessa ilmeni, että eri ammattiryhmien välillä on eroavaisuuksia käsihygienian toteuttamisen suhteen. Heidän tutkimuksessaan hoitoapulaiset pesivät käsiään enemmän kuin sairaanhoitajat ja lähihoitajat. Takahashin ym. (2009) tutkimuksessa eri ammattiryhmien välillä ei ollut huomattavia eroja käsihygienian toteuttamisen suhteen. Tässä tutkimuksessa hoitajat toteuttivat käsihygieniasta 41,5-prosenttisesti ja hoitoapulaiset 33,7-prosenttisesti. Panin ym. (2008) tutkimuksessa taas ei havaittu mitään merkittäviä eroja eri

ammattiryhmien välillä. Smithin ym. (2008) tutkimuksessa todettiin, että käsihygienian toteuttaminen vaihteli ammattiryhmien välillä. Hoitajat toteuttivat käsihygieniaa 15,2-prosenttisesti, hoitoapulaiset 17,4-prosenttisesti ja lääkärit sekä muu henkilökunta 0-prosenttisesti. Teorian mukaan infektioiden ehkäisemisestä ovat vastuussa suurimmaksi osaksi hoitajat (Rautava-Nurmi ym. 2015, 98). Jokaisella työntekijällä pitää olla tietoa infektion syntyy vaikuttavista tekijöistä, niiden ehkäisemisestä ja ymmärrys perusteista, miksi asiat tehdään tietyllä tavalla (Lukkari, Kinnunen & Korte 2014, 87 -88). Hoitotyön työntekijöillä pitää olla myös perustason tiedot ja taidot aseptiikasta, jotta he pystyvät antamaan asukkaille ohjausta ja työskentelemään näiden parhaaksi (Rautava -Nurmi ym. 2015, 94). Tärkeää on tehdä yhteisöllinen päätös aseptisen toiminnan periaatteiden noudattamisesta työyhteisössä. Jos yksikin työntekijä jättää noudattamatta aseptista toimintaa työyhteisössä, koko henkilökunnan työn merkitys menee hukkaan. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2014, 87 -88.)

Tutkimuksien tulosten perusteella voidaan todeta, että hoitohenkilökunnalle annettu koulutus käsihygieniasta paransi käsihygienian toteutumista huomattavasti. Yeungin ym. (2011) tutkimuksessa käsien desinfiointi kasvoi 1,5 prosentista 15,9 prosenttiin, kun he olivat saaneet koulutusta ja käsihuhdepuikkoja. Rummukaisen (2013) tutkimuksessa käsihuhdepuikon kulutus pitkäaikaishoitopaikoissa oli 7,3 litraa ennen moniammatillisen tiimin vierailua. Moniammatillisen tiimin vierailun jälkeen käsihuhdepuikon kulutus kuitenkin kasvoi 12,4 litraan. Hocinen ja Teminen (2015) tutkimuksessa todettiin myös, että käsihygieniaan liittyvä interventio paransi käsihygienian toteuttamista.

Castlen ym. (2013) tutkimuksessa ilmeni se, että hoitohenkilökunta ei koe käsihygieniaa pitkäaikaishoitopaikassa niin tärkeäksi sen kodinomaisen ympäristön vuoksi. Myös vähäinen hoitohenkilökunta ja kiire vaikuttavat käsihygienian toteutumiseen. Eräs syy, miksi käsihygienia ei toteudu iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa toivotulla tavalla on ohjeistuksien huono toteuttaminen tai se, ettei henkilökunta kunnolla ymmärrä ohjeistuksia. Ne vaikuttavat siihen, ettei käsihygieniaa toteuteta niin hyvin kuin pitäisi. Teorian mukaan on tärkeää, että hoitohenkilökunta toimii yhdenmukaisesti ja on tietoisia tartuntareittien katkaisun tärkeydestä erilaisissa hoitoympäristöissä (Rautava-Nurmi ym. 2015, 102). Monien tutkimuksien johtopäätöksissä nousi esille se, että iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa ei ole niille suunnattuja koulutusmateriaaleja käsihygieniasta. Monien pitkäaikaishoitopaikkojen käsihygienian ohjeistukset on sovellettu sairaaloiden ohjeistuksista, eivätkä ne käytännössä toimi pitkäaikaishoitopaikoissa. Teorian mukaan on olemassa monia selityksiä ja syitä, miksi käsihygienian toteuttaminen on puutteellista. Syynä voi olla hoitoympäristö. Kyse voi olla myös huomaamattomuudesta, esimerkiksi kädet voivat jäädä desinfioiduiksi, jos kiinnitetään huomiota ensisijaisesti muuhun asiaan. Harvoin kyseessä on tietoinen kieltäytyminen käsihuhdepuikon käyttämisestä. Yleensä huonon käsihygienian toteutumisen syynä ovat kiire ja ajanpuute. (Anttila 2014.)

Monet tutkimukset antoivat ehdotuksia siitä, kuinka käsihygieniää voidaan parantaa jatkossa. Käsihygieniaan liittyvillä koulutuksilla ja interventioilla voitaisiin parantaa käsihygienian toteuttamista iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Rummukaisen (2013) tutkimuksessa tehtiin interventioita Suomen pitkäaikaishoitopaikkoihin. Nämä interventiot lisäsivät käsihuhteen kulutusta ja tämä tulos säilyi kolmen vuoden ajan. Täten jatkuva kouluttaminen, paremmat ohjeistukset ja säännöllinen muistuttaminen käsihygieniasta ovat tarpeen iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Teorian mukaan aseptiikka edellyttää sekä omien että muiden toimintatapojen jatkuvaa tarkastelua kriittisesti, näyttöön perustuvien ohjeiden kehittämistä ja näiden ohjeiden sisäistämistä omaan työhön (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 185). Käsihygienian toteuttamista tulee myös seurata säännöllisin väliajoin. Tutkimusten perusteella voidaan suositella myös taskukoisten käsihuuhdepullojen käyttämistä työpaikoilla, koska tällöin käsihuuhdetta on aina saatavilla, kun ne ovat taskuissa. Teoria oli yhteneväinen tutkimuksien kanssa. Teorian mukaan työntekijän kannattaa pitää käsihuuhdepulloa työasun taskussa, jolloin käsihuuhdetta on aina lähettyvillä (Rautava-Nurmi ym. 2015, 102).

Kirjallisuuskatsauksen tuloksia voidaan hyödyntää käytännön hoitotyössä Kannelmäen palvelutalossa ja myös muissa iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Tuloksista käy ilmi, että käsihygieniää ei toteuteta riittävän hyvin iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa, joten on erityisen tärkeää, että tiedostetaan, mitkä asiat edistävät sitä ja mitkä taas estävät sen toteuttamista. Näissä asioissa kirjallisuuskatsauksen tulokset auttavat. Kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista löytyy paljon yhteneväisyyksiä käsihygienian toteuttamisen suhteen. Tutkimukset ovat kuitenkin suurimmaksi osaksi kansainvälisiä, ainoastaan yksi Suomessa tehty tutkimus sopi mukaan. Täten kirjallisuuskatsauksen tulokset eivät kerro niin hyvin, kuinka käsihygieniää toteutetaan Suomen iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Kuitenkin Suomessa tehty tutkimus oli yhteneväinen kansainvälisten tutkimuksien kanssa siitä, että käsihygieniää ei ole optimaalisella tasolla iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Näin ollen olisi ollut parempi tulosten yleistettävyyden kannalta, jos mukana olisi ollut enemmän Suomessa tehtyjä tutkimuksia. Tutkimuksien tulokset voivat olla hyödyllisiä ongelmien tunnistamisessa ja pitkäaikaishoitopaikkojen käsihygieniakäytänteiden parantamisessa sekä hoitoon liittyvien infektioiden vähentämisessä.

7.3 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Kirjallisuuskatsaus on antanut monipuolisesti tietoa siitä, miten käsihygieniää toteutetaan iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Tutkimuksen tulokset voivat olla hyödyllisiä ongelmien tunnistamisessa ja iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikkojen käsihygieniakäytänteiden parantamisessa sekä hoitoon liittyvien infektioiden vähentämisessä.

Hoidon kysynnän odotetaan kasvavan lähivuosina iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Täten on erittäin tärkeää lisätä käsihygieniää ja käsihygienian toteuttamiseen liittyvien tekijöiden

ymmärtämistä. Koska hoitohenkilökunta on tärkeässä roolissa infektioiden ehkäisyssä, on tärkeää, että heihin vaikutetaan. Hoitohenkilökunnan tulee tunnistaa käsihygienian tärkeys ja sen merkitys infektioiden ehkäisyssä.

Pitkäaikaishoitopaikat tarvitsevat juuri heidän tarkoitukseensa tehtyjä koulutusmateriaaleja. Käsihygieniata voidaan parantaa koulutuksella, mutta kuten esimerkiksi Rummukaisen (2013) tutkimuksessa todettiin, koulutuksen vaikutus ei ole pysyvää. Täten jatkuva koulutus ja käsihygienian noudattamisen seuranta on tarpeen. Henkilökunnalle voidaan muun muassa järjestää koulutusta käsihygieniasta ja parantaa käsihuuhteiden saatavuutta hoitopaikoissa. Myös pakolliset testit, kuten hygieniapassi, voivat olla hyödyllisiä.

lääkkäiden hoitopaikoissa käsihygienian ohjeiden noudattaminen oli heikkoa ja tilat sekä materiaalit usein puutteellisia. Täten jatkossa tulee kiinnittää enemmän huomiota käsihygienian ohjeiden noudattamiseen ja tiloihin sekä materiaaleihin. Jokaisessa pitkäaikaishoitopaikassa tulee myös seurata käsihuuhteen kulutusta vuosittain.

Useimmat infektioiden ehkäisemisen interventiot pitkäaikaishoitopaikoissa on lähinnä sovellettu sairaalaan tarkoitetuista menetelmistä. Sairaalan ympäristö eroaa suuresti pitkäaikaishoitopaikoista, eikä näitä menetelmiä ole arvioitu pitkäaikaishoitopaikkojen ympäristössä. Näin ollen tarvitaan myös lisää tutkimusta käsihygienian interventioista iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa.

Vaikka useat tutkimukset ovat keskittyneet käsihygieniaan sairaalaympäristössä, harvat tutkimukset ovat käsitelleet käsihygieniata iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Kirjallisuuskatsauksessa käytettyjen tutkimusten tulosten perusteella voidaan todeta, että on tehty liian vähän tutkimuksia käsihygienian toteuttamisesta ja suojakäsineiden käyttämisestä sekä käsihuuhteen kulutuksesta iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Tarvitaan myös havainnointia siitä, toteutetaanko käsihygieniata oikein ja oikea-aikaisesti. Jatkossa voidaan tehdä tutkimusta siitä, miten Kannelmäen palvelutalon hoitohenkilökunta on omaksunut kirjallisuuskatsauksen asiat käytäntöön. Tutkimusta voidaan tehdä myös käsihygienian toteutumisesta Kannelmäen palvelutalossa ja muissa iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa. Suurin osa tutkimuksista on kansainvälisiä. Täten kirjallisuuskatsauksen tulokset eivät täysin vastaa sitä, kuinka käsihygieniata toteutetaan iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa Suomessa. Lisää tutkimusta tarvitaan käsihygienian toteuttamisesta iäkkäiden hoitotyössä niin Suomessa kuin ulkomailakin.

Lähteet

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2012. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. 1.-2. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Aiello, AE., Malinis, M., Knapp, JK. & Mody, L. 2009. The influence of knowledge, perceptions, and beliefs, on hand hygiene practices in nursing homes. *American Journal of Infection Control*. 2009, 37(2), 164 -167. Viitattu 11.4.2016.
<http://www.sciencedirect.com/neli.laurea.fi/science/article/pii/S019665530800686X>.

Allegranzi, B. & Pittet, D. 2009. Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. *Journal of Hospital Infection*. Volume 73, Issue 4, pages 305 -315. Viitattu 18.5.2016.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670109001868>.

Anttila, K., Kaila-Mattila, T., Kan, S., Puska, E-L. & Vihunen, R. 2015. Hoitamalla hyvää oloa. 18.painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Anttila, V-J. 2014. Käsihygieniä - potilasturvallisuutta Semmelweisistä tähän päivään. *Duodecim* 2014;130:1754-8. Viitattu 17.4.2016.
<http://www.terveysportti.fi/neli.laurea.fi/xmedia/duo/duo11823.pdf>.

Anttila, V-J. 2013. Infektoriskit terveydenhuollossa. Teoksessa Aaltonen, L-M. & Rosenberg, P. (toim.) Potilasturvallisuuden perusteet. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 84 - 101.

Castle, N. Handler, S. & Wagner, L. 2016. Hand Hygiene Practices Reported by Nurse Aides in Nursing Homes. *Journal of Applied Gerontology*. 2016 vol. 35 no. 3, 267 -285. Viitattu 11.4.2016.
<http://jag.sagepub.com/neli.laurea.fi/content/35/3/267.full>.

Duodecim. 2007a. Aseptinen työjärjestys. Viitattu 3.12.2015.
http://www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.koti?p_sivusto=640&p_navi=59756&p_sivu=52359.

Duodecim. 2007b. Käsien ihon hoito. Viitattu 30.9.2015.
http://www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.koti?p_sivusto=640&p_navi=59740&p_sivu=52335.

Duodecim. 2007c. Suojakäsineet. Viitattu 1.10.2015.
http://www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.nayta?p_sivu=52342.

Duodecim oppiportti. 2015. Infektioiden torjunta. 14/37. Viitattu 31.5.2016.
<http://www.oppiportti.fi/neli.laurea.fi/op/dvk00036/avaa>.

Finne-Soveri, H. 2010. Ikääntyneiden pitkäaikaishoito. Teoksessa Tilvis, R., Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkava, R. & Viitanen, M. (toim.) Geriatria. 2., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 76 -86.

Helsingin kaupunki. 2015a. Kannelmäen palvelutalo. Viitattu 28.9.2015.
<http://www.hel.fi/www/Helsinki/fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/ikaantyneiden-palvelut/monipuoliset-palvelukeskukset/lansi/kannelmaki/>.

Helsingin kaupunki. 2015b. Kannelmäen palvelutalon palveluasuminen. Viitattu 17.12.2015.
<http://www.hel.fi/www/Helsinki/fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/ikaantyneiden-palvelut/monipuoliset-palvelukeskukset/lansi/kannelmaki/palveluasuminen>.

Helsingin kaupunki. 2015c. Kannelmäen palvelutalon päivätoiminta Urkuri. Viitattu 17.12.2015. <http://www.hel.fi/www/Helsinki/fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/ikaantyneiden-palvelut/monipuoliset-palvelukeskukset/lansi/kannelmaki/paivatoiminta>.

Helsingin kaupunki. 2015d. Kannelmäen palvelutalon ryhmäasumisyksikkö. Viitattu 17.12.2015. <http://www.hel.fi/www/Helsinki/fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/ikaantyneiden-palvelut/monipuoliset-palvelukeskukset/lansi/kannelmaki/ryhmaasumisyksikko>.

Helsingin kaupunki. 2015e. Kannelmäen palvelutalon ryhmäkodit. Viitattu 17.12.2015. <http://www.hel.fi/www/Helsinki/fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/ikaantyneiden-palvelut/monipuoliset-palvelukeskukset/lansi/kannelmaki/ryhmakodit>.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. 15. -16. painos. Helsinki: Tammi.

Hocine, M. N. & Temime, L. 2015. Impact of hand hygiene on the infectious risk in nursing home residents: A systematic review. *American Journal of Infection Control*. 2015, 43(9), 47 - 52. Viitattu 11.4.2016. <http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0196655315006562>.

Hovilainen-Kilpinen, T. & Oksanen, H. 2013. Lähihoitajan käsikirja. 5., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2012. Hoida ja kirjaa. 7. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset - huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A: 51/2007. Turku: Digipaino - Turun Yliopisto, 3-9.

Kan, S. & Pohjola, L. 2012. Erikoistu vanhustyöhön. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kanerva, M. & Hietaniemi, K. 2014. Käsihuuhdetta, olkaa hyvät! 21/2014 vsk 69. *Lääkärilehti*. Viitattu 1.4.2016. <http://www.laakarilehti.fi/ajassa/paakirjoitukset/kasihuhdetta-olkaa-hyvat/>.

Kanerva, M. & Tenhunen, E. 2012. Haavainfektio ja sairaalahygieniset näkökohdat. Teoksessa Juutilainen, V. & Hietanen, H. (toim.) Haavanhoidon periaatteet. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 100 -123.

Kakkori, P., Lankinen, H. & Pentti, M. 2010. Ensihoito - hygienia ja mikrobiologinen työturvallisuus. Helsinki: Oy Nord Print Ab.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. 2009. Mikrobit hoitotyön haasteena. 2., uudistettu painos. Helsinki: Edita.

Karlsson, M. 2013. Käsihuuhde torjuu infektioita tehokkaasti. *Tesso Sosiaali- ja terveystieteellinen aikakauslehti*. Viitattu 30.9.2015. <http://tesso.fi/artikkeli/kasihuhde-torjuu-infektioita-tehokkaasti>.

Karppinen, T. 2015. Ikääntyneen toimintakykyä tukeva hoitoympäristö osastonhoitajien näkökulmasta. Pro Gradu -tutkielma. Hoitotiede. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Viitattu 1.6.2016. <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/104460/TiinaKarppinenGradu2015Hoitotiede.pdf?sequence=2>.

Kassara, H., Paloposki, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M-L. & Hietanen, H. 2006. Hoitotyön osaaminen. 1.-2. painos. Helsinki: WSOY.

Keronen, M. 2012. Tehoa käsihygieniaan. Tesso Sosiaali- ja terveystieteellinen aikakauslehti. Viitattu 30.9.2015. <http://tesso.fi/content/tehoa-k%C3%A4sihygieniaan>.

Koskinen, T., Puirava, A., Salimäki, J., Puirava, P. & Ojala, R. 2012. Lääketietoa ammattilaisille. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kurvinen, T. & Terho, K. 2013a. Aseptisen työskentelyn periaatteet. Teoksessa Ilola, T., Heikkinen, K., Hoikka, A., Honkanen, R. & Katomaa, J. (toim.) Anestesiahoitotyön käsikirja. 1. painos. Helsinki: Duodecim, 214 -216.

Kurvinen, T. & Terho, K. 2013b. Infektioiden torjunta anestesiahoitotyössä. Teoksessa Ilola, T., Heikkinen, K., Hoikka, A., Honkanen, R. & Katomaa, J. (toim.) Anestesiahoitotyön käsikirja. 1. painos. Helsinki: Duodecim, 214.

Kurvinen, T. & Terho, K. 2013c. Käsihygienia. Teoksessa Ilola, T., Heikkinen, K., Hoikka, A., Honkanen, R. & Katomaa, J. (toim.) Anestesiahoitotyön käsikirja. 1. painos. Helsinki: Duodecim, 216 -217.

Kurvinen, T. & Terho, K. 2013d. Käsihygienia. Anestesiahoitotyön käsikirja. Viitattu 31.5.2016. http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk00165&p_haku=k%C3%A4sihuuhde.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. 1. painos. Helsinki: Edita.

Kylmä, J., Rissanen, M-L., Laukkanen, E., Nikkonen, M., Juvakka, T. & Isola, A. 2008. Aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä on tietoa hoitotyön kehittämiseen. Tutkiva hoitotyö. 2/2008, 23-29.

Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M. & Kanste, O. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. Hoitotiede. Journal of Nursing Science. 2/2011, 138-148.

Laurea LibGuides. 2016. Hoitoalan keskeiset tietokannat. Viitattu 12.5.2016. <http://libguides.laurea.fi/hoitotyö/lehdet>.

Laurea Live. 2015. ONT-torit. Viitattu 30.9.2015. <https://live.laurea.fi/fi/opiskelijalle/opinnaytetyo/otaniemi/ont-tori/Sivut/default.aspx>

Leino-Kilpi, H. 2007. Kirjallisuuskatsaus - tärkeää tiedon siirtoa. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A: 51/2007. Digipaino - Turun Yliopisto, 2.

Lukana, A., Salminen, L & Leino-Kilpi, H. 2011. Suomen sisällissodan vankileirien terveydenhuolto vuonna 1918 - katsaus kirjallisuuteen. Hoitotiede. Journal of Nursing Science. 2/2011, 127 -137.

Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2014. Perioperatiivinen hoitotyö. 1.-4.painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Lumio, J. 2012. Sairaalininfektiot ja sairaalabakteerit. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 3.12.2015. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01042.

Lyyra, T-M., Pikkarainen, A. & Tiikkainen, P. (toim.) 2007. Vanheneminen ja terveys. Helsinki: Edita.

Mäkinen, O. 2005. Tieteellisen kirjoittamisen ABC. Helsinki: Tammi.

Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Helsinki: Tammi.

Mäkinen, A. 2013. Potilaalla on oikeus hyvään käsihygieniaan. Potilaan lääkarilehti. Viitattu 1.10.2015. <http://www.potilaanlaakarilehti.fi/uutiset/potilaalla-on-oikeus-hyvaan-kasihygieniaan/#.Vg1rk5cepXk>.

Niela-Vilen, H. & Kauhanen, L. 2015. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:73/2015. Turku: Juvenes Print, 23 -36.

Oulun yliopistollinen sairaala. 2014. Miksi suojakäsineitä tarvitaan? Viitattu 3.12.2015. https://www.ppsHP.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/32098_Suojakasineet_hoitotyossa.pdf.

Pan, A., Domenighini, F., Signorini, L., Assini, R., Catenazzi, P., Lorenzotti, S., Patroni, A., Carosi, G. & Guerrini, G. 2008. Adherence to hand hygiene in an Italian long-term care facility. American Journal of Infection Control. 2008; 36(7), 495 -497. Viitattu 11.4.2016. <http://www.sciencedirect.com/elli.laurea.fi/science/article/pii/S0196655308000631>.

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2014. Henkilökohtainen hygienia ja käsihygienia. Viitattu 30.9.2015. <http://www.pshp.fi/default.aspx?contentid=15078>.

Pudas-Tähkä, S-M. & Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajausta, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A: 51/2007. Turku: Digipaino - Turun Yliopisto, 46-57.

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2015. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 4., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Routamaa, M. & Ratia, M. 2010. Työ- ja suojavaatetus sekä suojaimet. Teoksessa Anttila, V-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Kuntaliitto, 155 -164.

Rummukainen, M-L. 2013. Antimicrobial use and infections in Finnish long-term care facilities. THL. Research nr 110. Doctoral dissertation. Viitattu 11.4.2016. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/40106/rummukainen_dissertation.pdf?sequence=1.

Rummukainen, M., Lehtola, L. & Nurmi, N. 2010. Infektioiden torjunta pitkäaikaishoitolaitoksissa. Teoksessa Anttila, V-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Kuntaliitto, 396 -399.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2013. Lääkehoidon käsikirja. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62. Julkisjohtaminen 4. Viitattu 1.10.2015. http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf.

Sammalkorpi, K. 2010. Infektiotaudit. Teoksessa Tilvis, R., Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulka-va, R. & Viitanen, M. (toim.) Geriatria. 2., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 271 -276.

Sinivuo, R. & Paavilainen, E. 2011. Perheen ja sen kulttuuritaustan rooli päiväkirurgisessa hoidossa: systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Hoitotiede. Journal of Nursing Science. 1/2011, 34 -45.

Smith, A., Carusone, SC. & Loeb, M. 2008. Hand hygiene practices of health care workers in long-term care facilities. American Journal of Infection Control. 2008; 36(7), 492 -494. Department of Pathology and Molecular Medicine. McMaster University. Hamilton, Ontario, Canada. Viitattu 11.4.2016.
<http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0196655308000643>.

Sojakka, K. & Välimäki, M-L. 2011. Ammatillinen mikrobiologia. Helsinki: Opetushallitus.

Stolt, M. & Routasalo, P. 2007. Tutkimusartikkelien valinta ja käsittely. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A: 51/2007. Turku: Digipaino - Turun Yliopisto, 58 -70.

Suhonen, R., Axelin, A. & Stolt, M. 2015. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:73/2015. Turku: Juvenes Print, 7-22.

Syrjälä, H. 2005. Käsihuuhde - mikrobien leviämisen eston kulmakivi. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. 2005;121(15):1694-9. Viitattu 30.9.2015.
http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero;jsessionid=376105A06877CF20FC5E5364B9A0F21C?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo95138.

Syrjälä, H. 2006. Lääkäritkö esikuvia käsihygieniassa? Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. 2006;122(4):425-33. Viitattu 3.12.2015.
http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku;jsessionid=FADE9538D0B970F189168F60E5FDA3EF?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo95547.

Syrjälä, H. 2010. Mitä hoitoon liittyvät infektiot ovat ja voidaanko niiden esiintyvyyteen vaikuttaa? Teoksessa Anttila, V-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Kuntaliitto, 18 -35.

Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygienia. Teoksessa Anttila, V-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Kuntaliitto, 165 -183.

Taam-Ukkonen, M. & Saano, S. 2014. Turvallisen lääkehoidon perusteet. 6. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Takahashi, I., Osaki, Y., Okamoto, M., Tahara, A. & Kishimoto, T. 2009. The current status of hand washing and glove use among care staff in Japan: its association with the education, knowledge, and attitudes of staff, and infection control by facilities. Environmental Health & Preventive Medicine. 2009, Vol. 14 Issue 6, p336 9p. Viitattu 11.4.2016.
<http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/230177356?accountid=12003>.

Tarhonen, T. 2013. Gerontologinen osaaminen hoitotyössä. Itä-Suomen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 2.12.2015.
http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20130427/urn_nbn_fi_uef-20130427.pdf.

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2012. Hoitoon liittyvät infektiot. Viitattu 3.12.2015. https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/tautiryhmittain/hoitoon_liittyvat_infektiot.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2015. Hyvä käsihygienia. Viitattu 1.12.2015. <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/tutkimus-ja-kehittaminen/tyokalut/vaaratapahtuman-tunnistaminen/hyva-kasihygienia>.
- Terveyskirjasto. 2015. Kontaminaatio. Lääketieteen sanasto. Viitattu 17.12.2015. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01728&p_teos=ltt&p_osi_o=&p_selaus=.
- Tiikkainen, P. & Heikkinen, R-L. 2013. Gerontologinen hoitotyö. Teoksessa Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen, T. (toim.) Gerontologia. 3., uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 454-465.
- Tiitinen, T. & Terho, K. 2013. Käsihygienia infektioiden torjunnassa. Teoksessa Mustajoki, M., Alila A., Matilainen, E., Pellikka, M. & Rasimus, M. (toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. 8., uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 890.
- Tilvis, R. 2010. Vanhenemismuutokset. Teoksessa Tilvis, R., Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkaava, R. & Viitanen, M. (toim.) Geriatria. 2., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 20 -61.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009a. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5., uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009b. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 10., uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 3.12.2015. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf.
- U.S. National Library of Medicine. 2015. Fact sheet. Medical subject headings (MeSH). Viitattu 31.5.2016. <https://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/mesh.html>.
- Valkeapää, K. 2015. Tutkimusaineiston valinta systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:73/2015. Turku: Juvenes Print, 58 -68.
- Vallejo Medina, A., Vehviläinen, S., Haukka, U-M., Pyykkö, V. & Kivelä, S-L. 2006. Vanhustenhoito. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- Vilkkä, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi.
- Von Schantz, M., Salanterä, S. & Leino-Kilpi, H. 2008. Hoitotyöntekijöiden ja potilaiden tiedot sairaalainfektioista ja käsihygieniasta sairaalainfektion torjunnassa. Hoitotiede. Journal of Nursing Science. 2/2008, 92-100.
- Voutilainen, P., Routasalo, P., Isola, A. & Tiikkainen, P. 2009. Gerontologisen hoitotyön tietoperusta. Teoksessa Voutilainen, P. & Tiikkainen, P. (toim.) Gerontologinen hoitotyö. 1. painos. Helsinki: WSOY, 12-26.
- WHO. 2009. Hand Hygiene: Why, How & When? Viitattu 3.12.2015. http://www.who.int/gpsc/5may/Hand_Hygiene_Why_How_and_When_Brochure.pdf.

Yeung, W. K., Tam, W. S. & Wong, T. W. 2011. Clustered randomized controlled trial of a hand hygiene intervention involving pocket-sized containers of alcohol-based hand rub for the control of infections in long-term care facilities. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2011; 32(1), 67 -76. Viitattu 11.4.2016.
<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=9373682&fileId=S0195941700039679>.

Liitteet

Liite 1: Taulukko 1. Hakutaulukko.....	45
Liite 2: Taulukko 2. Hyväksytyt alkuperäistutkimukset.....	47
Liite 3: Induktiivinen sisällönanalyysi. Käsihygienian merkitys.....	58
Liite 4: Induktiivinen sisällönanalyysi. Käsihygienian toteuttaminen.....	60
Liite 5: Induktiivinen sisällönanalyysi. Käsihygienian toteuttamisen esteitä.....	62
Liite 6: Induktiivinen sisällönanalyysi. Käsihygienian toteuttamisen parantaminen.....	64

Liite 1: Taulukko 1. Hakutaulukko.

Tietokanta	Hakusana(t)	Osumat	Hyväksytyt otsikon perusteella	Hyväksytyt abstraktin perusteella	Hyväksytyt koko tekstin perusteella	Hyväksytyt aineistoon
Medic	käsihygienia	22	9	1	0	0
	käsihygienia AND iäkkäät	0	0	0	0	0
	käsihyg* AND iäk*	0	0	0	0	0
	käsihyg* AND hoitop*	1	0	0	0	0
	aseptiikka	1	0	0	0	0
	iäk* AND hoitoty* AND käsi*	3	0	0	0	0
	iäk* AND hoitoty*	51	0	0	0	0
	"hand hygiene"	17	5	1	1	1
SAGE	"hand hygiene" AND "nursing home" AND elderly	24	3	3	2	0
	"hand hygiene" AND aged	116	1	0	0	0
	"hand hygiene" AND "nursing home" AND practice	47	4	2	1	1
EBSCO	"hand hygiene" AND "nursing home" AND elderly	4	3	3	0	1
	"hand hygiene" AND elderly AND practice NOT hospital	3	3	1	0	0
	"hand hygiene" AND elderly AND	0	0	0	0	0

	practice NOT hospi- tal AND aseptic					
	"hand hy- giene" AND elderly AND compliance NOT hospi- tal	4	1	1	0	0
	"hand hy- giene" AND "nursing home"	56	8	7	5	5

Liite 2: Taulukko 2. Hyväksytyt alkuperäistutkimukset.

Tutkimuksen nimi & tekijät	Clustered randomized controlled trial of a hand hygiene intervention involving pocket-sized containers of alcohol-based hand rub for the control of infections in long-term care facilities. Yeung, W. K., Tam, W. S., & Wong, T.W.
Julkaisupaikka & -vuosi	Infection Control & Hospital Epidemiology. 2011. 32(1), 67 -76.
Tarkoitus	Tutkimuksessa selvitettiin monipuolisen käsihygieniaohtelman tehokkuutta, joka sisälsi taskukokoisten käsihuhdepullojen käytön iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa.
Tutkimustapa ja toteutus	Klusteroidussa, satunnaistetussa kontrollitutkimuksessa Hong Kongin iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikkoja rekrytoitiin lumipalloatannalla. Henkilökunnan käsihygienian noudattamista tarkkailtiin suoraan ja asukkaiden infektioiden aiheuttamat sairaalakäynnit kirjattiin. Kolmen kuukauden preinterventio-kauden jälkeen pitkäaikaishoitopaikat jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään, hoitoryhmään ja kontrolliryhmään. Hoitoryhmä sai käsihuhdepulloja, käsihygieniamuistutusmateriaaleja ja koulutusta kaikille hoitotyöntekijöille. Kontrolliryhmälle annettiin käsihygieniaan liittymätöntä koulutusta. Kahden viikon interventiokautta seurasi seitsemän kuukauden postinterventiohavainnointi.
Otos	Kolme kontrolliryhmää ja kolme hoitoryhmää.
Kohderyhmä	Hoitohenkilökunta.
Tulokset	Hoitoryhmän pitkäaikaishoitopaikoissa käsien desinfiointi kasvoi 1,5 prosentista 15,9 prosenttiin. Käsihygienian noudattaminen kasvoi kokonaisuudessaan 25,8 prosentista 33,3 prosenttiin, kun taas kontrolliryhmän pitkäaikaishoitopaikoissa ei esiintynyt merkittäviä

	muutoksia. Hoitoryhmässä vakavien infektioiden esiintyvyys väheni 1,42 tapauksesta 0,65 tapaukseen tuhatta asukaspäivää kohden, kun taas kontrolliryhmässä esiintyvyys nousi 0,49 tapauksesta 1,05 tapaukseen tuhatta asukaspäivää kohden. Hoitoryhmässä infektioiden aiheuttamat kuolemat vähentyivät 0,37:sta kuolemasta 0,10 kuolemaan tuhatta asukaspäivää kohden, kun taas kontrolliryhmässä ei esiintynyt merkittävää muutosta.
Päätelmät	Käsihygieniaojelma, joka sisältää taskukoikoisten käsihuhdepullojen käyttöä ja koulutusta voivat tehokkaasti lisätä käsien desinfiointin noudattamista ja vähentää vakavien infektioiden esiintymistä pitkäaikaishoito- paikkojen iäkkäiden asukkaiden keskuudessa.

Tutkimuksen nimi & tekijät	Hand Hygiene Practices Reported by Nurse Aides in Nursing Homes. Castle, N., Handler, S. & Wagner, L.
Julkaisupaikka & -vuosi	Journal of Applied Gerontology. 2016. vol. 35 no. 3, 267 -285.
Tarkoitus	Tutkimuksessa esitetään hoitoapulaisilta tulevaa tietoa heidän mielipiteistään hoitokotien käsihygieniakäytännöistä, mukaan lukien havaitut esteet käsihygienian toteuttamiselle.
Tutkimustapa ja toteutus	Informaatio saatiin kyselystä, jossa kysyttiin ohjeiden noudattamisesta, laitosten ohjeistuksista ja ohjesäännöistä, koulutuksesta, käsienvesupisteistä ja - materiaaleista sekä käsien pesemisen esteistä.
Otos	Informaatio tulee 4 211 hoitoapulaiselta (56 % vastausaktiivisuus), jotka työskentelevät kansallisesti edustavassa 767 hoitokodin otoksessa (osallistumisaste 51 %).
Kohderyhmä	4 211 hoitoapulaista.

Tulokset	Tulokset kertovat, että hoitoapulaisten käsien pesu ei ole optimaalisella tasolla. Tutkimuksessa saatiin selville, että 57,4 prosenttia hoitoapulaisista useimmiten pesevät kädet asukkaita hoitaessaan, kun taas 21,7 prosenttia hoitoapulaisista pesee kädet aina. 43,3 prosenttia hoitokodeista tekevät tarkistuksia siitä, että käsiä pestään. Hoitoapulaisten mielipiteet hoitokotien ohjesäännöistä, koulutuksesta ja käsienpesupisteistä sekä materiaaleista viittaavat moniin mahdollisiin käsihygienian ongelma-alueisiin. Monet näistä ongelma-alueista liittyvät johdon läsnäolon puutteeseen. Hoitoapulaisten nimenomaisesti raportoimia käsien pesemisen esteitä olivat muun muassa kiire ja materiaalien puute.
Päätelmät	Löydökset ovat hyödyllisiä ongelmien tunnistamiseksi ja niihin puuttumiseksi, kuten uusien käsihygieniakäytäntöjen parantamiseksi tehtyjen aloitteiden tarpeen huomioimiseksi.

Tutkimuksen nimi & tekijät	Antimicrobial use and infections in Finnish long-term care facilities. Rummukainen, M-L.
Julkaisupaikka & -vuosi	University of Helsinki, Faculty of Medicine, Institute of Clinical Medicine. National Institute for Health and Welfare. 2013.
Tarkoitus	Tutkimuksessa selvitettiin mikrobilääkkeiden käyttöä ja infektioiden esiintymistä pitkäaikaishoitolaitoksissa. Samalla arvioitiin eri menetelmien käyttökelpoisuutta mikrobilääkkeiden käytön ja infektioiden esiintymisen selvittämiseksi pitkäaikaishoitolaitoksissa.
Tutkimustapa ja toteutus	Moniammatillinen ryhmä vieraili kaikissa pitkäaikaishoitolaitoksissa (n=123) Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueella 2004-2005. Tämän jälkeen seurattiin vuosittain

	<p>2006- 2008 kirjekselyllä mikrobilääkkeiden käyttöä ja käsihuuhteen kulutusta. Toiseksi tutkittiin pisteprevalenssitutkimuksella yhdeksän vapaaehtoisen vanhainkodin asukkaiden (n=5,791) mikrobilääkkeiden käyttöä. Kolmanneksi analysoitiin 753 pitkäaikaishoitolaitoksen MDS-arviointilomakkeen (n=12,784) infektio- ja mikrobilääketietoja syyskuulta 2011.</p>
Otos	<p>Vaihe 1: 123 pitkäaikaishoitolaista Vaihe 2: 5791 asukasta Vaihe 3: 12 784 MDS-arviointilomaketta.</p>
Kohderyhmä	<p>Keski-Suomen sairaanhoitopiirin pitkäaikaishoitolaitokset (n=123).</p>
Tulokset	<p>Tutkimuksessa moniammatillinen tiimi onnistui lisäämään käsihuuhteen kulutusta pitkäaikaishoitopaikoissa ja tämä tulos säilyi kolmen vuoden ajan. Pitkäaikaishoitopaikoissa käsihuuhteen käyttäminen lisääntyi 70 prosentilla. Ennen moniammatillista tiimiä, käsihuuhteen kulutus pitkäaikaishoitopaikoissa oli 7,3 litraa tuhatta potilaspäivää kohden. Moniammatillisen tiimin käynnin jälkeen käsihuuhteen kulutus kasvoi 12,4 litraan. Tätä tulosta voidaan verrata Suomen akuuttihoiton sairaaloihin, jossa käsihuuhteen keskikulutus oli 47 litraa tuhatta potilaspäivää kohden.</p>
Päätelmät	<p>Mikrobilääkkeitä käytettiin suomalaisissa pitkäaikaishoitolaitoksissa enemmän kuin eurooppalaisissa laitoksissa. Yleisimmin niitä käytettiin virtsatieinfektioiden ennaltaehkäisyyn ja hoitoon. Virtsatieinfektioiden ehkäisyyn käytettyjen mikrobilääkkeiden määrä väheni tutkimuksen aikana. Pitkäaikaishoitolaitokset voivat hyötyä erityisesti virtsatieinfektioiden ennaltaehkäisyyn ja hoidon ohjeistamisesta. Moniammatillinen ryhmä onnistui lisäämään käsihuuhteen käyttöä pitkäaikaishoitola-</p>

	hoitolaitoksissa. Tulos säilyi kolmen vuoden seurannan ajan. RAI yksilöpohjainen arviointilomake (MDS) osoittautui käyttökelpoiseksi työkaluksi kerätessä tietoja mikrobilääkkeiden käytöstä pitkäaikaishoitolaitoksissa.
--	---

Tutkimuksen nimi & tekijät	The influence of knowledge, perceptions, and beliefs, on hand hygiene practices in nursing homes. Aiello, AE., Malinis, M., Knapp, JK. & Mody, L.
Julkaisupaikka & -vuosi	American Journal of Infection Control. 2009. 37(2), 164 -167.
Tarkoitus	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia tiedon, uskomuksien ja käsihygienianäkemyksen vaikutusta infektion ehkäisemisen toteuttamiseen, mukaan lukien käsihygieniatavat, käsi- neiden käyttö ja kynsien piirteet, hoitokodin terveydenhuollon ammattilaisten joukossa.
Tutkimustapa ja toteutus	Tutkimuksessa suoritettiin hoitohenkilökunnan keskuudessa poikkileikkaustutkimus neljässä hoitokodissa. Tutkimuksessa selvitettiin, vaikuttavatko tiedot, uskomukset ja näkemykset raportoituihin käsihygieniatapoihin.
Otos	Hoitohenkilökunta (n = 392) neljästä hoitokodista. Kaikkiaan 343 vastausta palautettiin 392 kyselystä, joten kyselyn vastaamisprosentti oli 87,5. 343 osanottajasta 330 vastasi kaikkiin kysymyksiin.
Kohderyhmä	Hoitokotien henkilökunta.
Tulokset	Yli 80 prosenttia vastaajista uskoi, että käsihygienia on hyödyllistä, ja että suojakäsineet olivat hyödyllisiä infektioiden ehkäisemisessä. Vastaajat uskoivat myös, että keinotekoiset kynnet liittyvät bakteerien korkeampiin määriin. Sitä vastoin vain 40 prosenttia vastaajista tunnisti pesun oikean keston, vaikka 60 prosenttia väitti tuntevansa käsihygienia-

	<p>suositukset. Henkilökunnan kyvyt tunnistaa asianmukaiset suositukset alkoholipohjaisten käsihuuhteiden käytön suhteen olivat puutteellisia. Tulokset osoittavat, että hoitokotien eri ammattiryhmillä on käsihygienian toteuttamisessa muutamia eroavaisuuksia.</p>
Päätelmät	<p>Johtopäätöksenä voidaan todeta, että henkilökunnan positiivisilla näkemyksillä ja uskomuksilla koskien infektioiden ehkäisyn tehokkuutta hoitokodeissa oli yhteys asianmukaiseen suojakäsineiden käyttämiseen ja kynsien hoitoon. Tulosten perusteella voidaan todeta, että on tarpeen laajentaa infektioiden ehkäisyn koulutusta sisällyttäen siihen ohjeistuksia ja niiden rutiinimaista päivitystä. Enemmän tutkimusta käsihygienian interventioista hoitokodeissa tarvitaan ja hoitokoteihin kohdennetut koulutukset, tulisi suorittaa hoitokotiympäristössä.</p>

Tutkimuksen nimi & tekijät	Impact of hand hygiene on the infectious risk in nursing home residents: A systematic review. Hocine, M.N. & Temime, L.
Julkaisupaikka & -vuosi	American Journal of Infection Control. 2015. 43(9), 47 -52.
Tarkoitus	Tarkoituksena suorittaa systemaattinen katsaus kaikkiin tutkimuksiin, joista voidaan arvioida käsihygienian vaikutusta infektioriskiін hoitokodeissa. Tarkoituksena: 1) saatavilla olevan näytön yhdistäminen, 2) näiden tutkimusten menetelmällisen laadun arvioiminen, 3) suositusten tarjoaminen tuleville tutkimuksille.
Tutkimustapa ja toteutus	Tietoa haettiin systemaattisesti seuraavista paikoista: PubMed, Scopus, Web of Science ja Cochrane Clinical Trials, hoitokodeissa tehtyjä tutkimuksia, jotka joko kuvaavat käsihygieniaan liittyviä interventioita tai arvioi-

	<p>vat käsihygienian toteuttamista ja sisälsivät mitatun infektio tuloksen. Kaksi arvioijaa suorittivat riippumattomasti tutkimusten valinnan.</p>
Otos	56 tutkimusta.
Kohderyhmä	Tutkimukset, jotka käsittelevät käsihygieniää ja infektioita hoitokodeissa.
Tulokset	<p>56 tutkimusta täytti sisäänottokriteerit ja päätyivät arvioitavaksi. Näistä tutkimuksista suurin osa oli puhkeamisraportteja (39 prosenttia), ja loput tutkimukset olivat havainnointitutkimuksia (23 prosenttia), kontrollitutkimuksia (23 prosenttia) sekä ennen ja jälkeen -interventiotutkimuksia (14 prosenttia). 35 tutkimusta (63 prosenttia) raportoi tuloksia käsihygienian hyväksi, ainakin yhdessä niiden tulostittarissa. Tämän lisäksi infektioiden ehkäisemisen onnistumisprosentti oli korkeampi silloin, kun siihen sisältyi ainakin yksi käsihygieniaan liittyvä interventio (esim. hoitohenkilökunnalle järjestetty koulutus käsihygieniasta, käsihuuhteiden lisääntynyt saatavuus). Kuitenkin vain 25 prosentissa satunnaistetuissa kokeissa tehtiin johtopäätös, että käsihygieniaan liittyvät interventiot johtivat infektioriskin vähenemiseen.</p>
Päätelmät	<p>Saatavissa oleva tieto kertoo infektioiden korkeasta yleisyydestä hoitokodeissa, mistä seuraa korkeat kuolleisuusluvut, sairaaläkäyntien yleisyys ja moniresistenttien bakteereiden korkea yleisyys. Näin ollen infektioiden ehkäisy hoitokodeissa on todellinen kansanterveydellinen huoli, johon kuuluu merkittäviä taloudellisia ja terveydellisiä kustannuksia. Tulokset osoittavat, että enemmän tutkimusta tarvitaan käsihygienian tehokkuudesta hoitokodeissa.</p>

Tutkimuksen nimi & tekijät	The current status of hand washing and glove use among care staff in Japan: its association with the education, knowledge, and attitudes of staff, and infection control by facilities. Takahashi, I., Osaki, Y., Okamoto, M., Tahara, A. & Kishimoto, T.
Julkaisupaikka & -vuosi	Environmental Health & Preventive Medicine. 2009. Vol. 14 Issue 6, p336 9p.
Tarkoitus	Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli hankkia ehdotuksia käsihygienian parantamiselle arvioimalla iäkkäiden hoitokotien henkilökunnan koulutusta, tietoja ja asenteita käsien pesun ja käsineiden käytön suhteen, kuten myös infektioiden torjunnan käytänteitä.
Tutkimustapa ja toteutus	Kaikkiaan 147 iäkkäiden erikoishoitokodin ja terveyspalvelukotien joukossa Yamaguchi Prefecturessa, Japanissa, kyselyt lähetettiin lokakuusta marraskuuhun vuonna 2007 56 hoitopaikkaan, jotka olivat suostuneet osallistua tutkimukseen. Tutkimuksessa käytettiin kahta kyselytyyppiä, jotka lähetettiin jokaiseen hoitopaikkaan, yksi oli hoitopaikan johtajalle ja toinen hoitohenkilökunnalle.
Otos	56 hoitopaikkaa.
Kohderyhmä	Hoitohenkilökunta ja johtajat.
Tulokset	Kyselyyn vastasi 42 johtajaa (vastausprosentti 28,6 prosenttia) ja 1,323 työntekijää (vastausprosentti 26,3 prosenttia). Vastanneista 34 prosenttia toteutti käsihygienian. Henkilökohtaiset tekijät, jotka vaikuttivat käsihygienian toteuttamiseen, olivat koulutus ja asenteet, kun taas hoitopaikkaan liittyvä tekijä oli käsienpesun toteuttamisen arviointi.
Päätelmät	Koska käsihygienian toteuttaminen iäkkäiden hoitopaikoissa on heikkoa, on tarpeellista tehdä toimenpiteitä käsihygienian parantamiseksi. Käsihygienian koulutusohjelmat tulisi kehittää yksittäisten hoitopaikkojen tarpeisiin.

Tutkimuksen nimi & tekijät	Adherence to hand hygiene in an Italian long-term care facility. Pan, A., Domenighini, F., Signorini, L., Assini, R., Catenazzi, P., Lorenzotti, S., Patroni, A., Carosi, G. & Guerrini, G.
Julkaisupaikka & -vuosi	American Journal of Infection Control. 2008. 36(7), 495 -497.
Tarkoitus	Tutkia, miten käsihygieniää noudatetaan italialaisessa pitkäaikaishoitopaikassa.
Tutkimustapa ja toteutus	50-paikkaisen pitkäaikaishoitopaikan käsihygienian ja käsineiden käytön toteuttamista verrattiin 60-paikkaiseen infektio-osastoon ja 28-paikkaiseen akuutin hoidon kuntoutusosastoon, joissa ei ole ollut käsihygieniaan liittyvää koulutusta.
Otos	50-paikkainen pitkäaikaishoitopaikka, 60-paikkainen infektio-osasto ja 28-paikkainen akuutin hoidon kuntoutusosasto.
Kohderyhmä	Pitkäaikaishoitopaikan, infektio-osaston ja kuntoutusosaston hoitohenkilökunta
Tulokset	Tulokset osoittavat, että käsihygienian toteuttaminen pitkäaikaishoitopaikoissa on samanlaista kuin akuutin hoidon puolella. Lisäksi, käsihygienian toteuttaminen ja käsineiden käyttäminen tässä italialaisessa pitkäaikaishoitopaikassa oli heikompaa kuin muiden maiden pitkäaikaishoitopaikoissa. 29 havainnointijakson aikana pitkäaikaishoitopaikassa, havaittiin 308 mahdollisuutta käsihygieniaan, jossa käsienspesua esiintyi 54 tapauksessa eli 17,5 prosenttia. Toteutuminen oli yleisempää potilaskontaktin jälkeen (35 prosenttia) kuin ennen sitä (4 prosenttia) ja myös ihokontaktin jälkeen (66 prosenttia) kuin ennen sitä (12 prosenttia). Käsineiden käyttöä esiintyi 198 mahdollisuudesta 94 tapauksessa (47,5 prosenttia) pitkäaikaishoitopaikassa, mikä on huomattavasti heikompaa

	<p>kuin infektio-osastolla (60,5 prosenttia) ja kuntoutusosastolla (65,9 prosenttia). Käsihygienian toteuttaminen italilaisessa pitkäaikaishoitopaikassa oli heikkoa. Käsihygienian toteuttaminen oli matalaa ennen ja korkeampaa jälkeen potilaskontaktin, luultavasti siksi, että käsihygieniaa on tavallisesti pidetty hoitohenkilökuntaa, eikä potilaita suojaavana toimenpiteenä. Käsineiden käyttäminen oli huomattavasti matalampaa pitkäaikaishoitopaikassa kuin muilla osastoilla. Lisäksi pesualtaiden määrä oli aika rajoituttua sekä pitkäaikaishoitopaikassa että kuntoutusosastolla; alkoholipohjaisten käsihuuhteiden käyttäminen olisi hyödyllistä näissä ympäristöissä.</p>
Päätelmät	<p>Tutkimus on osoittanut käsihygienian ja käsineiden käytön heikon toteuttamisen pitkäaikaishoitopaikoissa, laajalla ja kasvavalla hoidon alueella. WHO:N ”Clean care is safer care” -kampanja tulisi toteuttaa uusissa hoitoympäristöissä, kuten esimerkiksi pitkäaikaishoitopaikoissa ja kotihoidossa.</p>

Tutkimuksen nimi & tekijät	Hand hygiene practices of health care workers in long-term care facilities. Smith, A., Carusone, SC. & Loeb, M.
Julkaisupaikka & -vuosi	American Journal of Infection Control. 2008. 36(7), 492 -494. Department of Pathology and Molecular Medicine. McMaster University. Hamilton, Ontario, Canada.
Tarkoitus	Tutkittiin 459 käsihygienian toteuttamisen mahdollisuutta kahdessa pitkäaikaishoitopaikassa Hamiltonissa.
Tutkimustapa ja toteutus	Poikittaistutkimus suoritettiin kahdessa pitkäaikaishoitopaikassa Hamiltonissa, joissa oli yhteensä 525 asukasta ja 17 yksikköä. Tutkimuksessa havainnointiin käsihygienian toteu-

	tumista hoitajan ja asukkaan välisessä toiminnassa.
Otos	Tutkimuksessa tutkittiin 459 käsihygienian toteuttamisen mahdollisuutta kahdessa pitkäaikaishoitopaikassa Hamiltonissa. Poikittaistutkimus suoritettiin kahdessa pitkäaikaishoitopaikassa Hamiltonissa, joissa oli yhteensä 525 asukasta ja 17 yksikköä.
Kohderyhmä	Henkilökunta.
Tulokset	Kaikkiaan käsihygieniata toteutettiin 14,7 prosentissa tapauksista ja keskimääräinen käsienpesuaika oli 15,9 sekuntia. Toteuttaminen vaihteli toimenpiteen ja pesualtaiden saatavuuden tai ei-saatavuuden mukaan. Käsihygienian toteuttaminen vaihteli ammatin mukaan, hoitajilla 15,2 prosenttia, hoitopuolaisilla 17,4 prosenttia ja lääkäreillä sekä muulla hoitohenkilöstöllä 0 prosenttia. Käsihygieniata toteutettiin 14,7 prosentissa mahdollisuuksista, käsienpesun keskimääräinen kesto oli kaukana suosituksista (16 sekuntia vs 1-2 min).
Päätelmät	Tulokset osoittavat, että käsihygienian parantaminen pitkäaikaishoitopaikoissa on tärkeä mahdollisuus vähentää infektioita. Tarvitaan lisää tutkimusta, jotta löydetään tehokkaita interventioita käsihygieniakäyttäytymisen muuttamiseksi sekä akuutti- että pitkäaikaishoidon puolella. Muutoksen aikaansaaminen voi olla vieläkin vaikeampaa pitkäaikaishoitopaikoissa kuin muissa hoitopaikoissa, mutta käsihuuhteen saatavuuden ja sen käyttämiseen liittyvän tietoisuuden parantaminen voi olla tärkeä ensiaskel.

Liite 3: Induktiivinen sisällönanalyysi. Käsihygienian merkitys.

Käsihygienia on olennainen toimenpide infektioiden ehkäisemisessä → käsihygienia olennainen toimenpide infektioiden ehkäisyssä
Käsihuuhte on tehokkaampi tapa vähentää mikrobien määrää käsissä, vaatii vähemmän aikaa ja on helpompaa kuin vesi ja saippua → käsihuuhte tehokas tapa vähentää mikrobien määrää käsissä, nopeampi ja helpompi kuin saippuavesipesu
Tutkimukset osoittavat, että iäkkäät ovat tavallista alttiimpia useille infektioille ja ne myös aiheuttavat pahempia seurauksia iäkkäille → iäkkäät ovat alttiimpia infektioille ja infektioiden seuraukset pahempia iäkkäille
Iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikkojen suuri asukasmäärä ja ympäristö luovat suotuisan ympäristön tarttuville taudinaiheuttajille, jolloin infektioriski pitkäaikaishoitopaikoissa suurenee → suuri asukasmäärä ja ympäristö luovat suotuisan ympäristön taudinaiheuttajille, jolloin infektioriski kasvaa
Infektioiden torjunta on tärkeää iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa, kuten sairaaloissakin → infektioiden torjunta tärkeää
Näin ollen käsihygienian merkitys infektioiden ehkäisyssä korostuu iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa → käsihygienian merkitys infektioiden ehkäisyssä korostuu iäkkäiden hoidossa

Taulukko 1: Aineiston pelkistäminen.

käsihygienia olennainen toimenpide infektioiden ehkäisyssä → käsihygienia tärkeä infektioiden ehkäisyssä
käsihuuhte tehokas tapa vähentää mikrobien määrää käsissä, nopeampi ja helpompi kuin saippuavesipesu → käsihuhuhteen tehokkuus, nopeus ja helppous
iäkkäät ovat alttiimpia infektioille ja infektioiden seuraukset pahempia iäkkäille → iäkkäiden alttius infektioille
suuri asukasmäärä ja ympäristö luovat suotuisan ympäristön taudinaiheuttajille, jolloin infektioriski kasvaa → suuri asukasmäärä ja ympäristö lisäävät infektioriskiä
infektioiden torjunta tärkeää → infektioiden torjunta
käsihygienian merkitys infektioiden ehkäisyssä korostuu iäkkäiden hoidossa → käsihygienian merkitys korostuu iäkkäiden hoidossa

Taulukko 2: Pelkistettyjen ilmauksien ryhmittely.

käsihygienia tärkeä infektioiden ehkäisyssä → Käsihygienian merkitys
käsihuhuhteen tehokkuus, nopeus ja helppous → Käsihygienian merkitys
iäkkäiden alttius infektioille → Käsihygienian merkitys

suuri asukasmäärä ja ympäristö lisäävät infektioriskiä → Käsihygienian merkitys
infektioiden torjunta → Käsihygienian merkitys
käsihygienian merkitys korostuu iäkkäiden hoidossa → Käsihygienian merkitys

Taulukko 3: Abstrahointi.

Liite 4: Induktiivinen sisällönanalyysi. Käsihygienian toteuttaminen.

käsihygienian noudattaminen iäkkäiden pitkäaikaishoitopaikoissa on heikkoa → käsihygienian noudattaminen heikkoa
käsihuhteiden saatavuus oli heikkoa → käsihuhteiden saatavuus heikkoa
käsihygienian toteuttaminen vaihteli ammatin mukaan → käsihygienian toteuttamisen yhteys ammattiin
käsienpesun keskimääräinen kesto oli kaukana suosituksista → käsienpesun kesto kaukana suosituksista
käsihygienian toteuttaminen oli matalaa ennen ja korkeampaa jälkeen potilaskontaktin → käsihygienian toteuttaminen heikkoa ennen ja korkeampaa jälkeen kontaktin
henkilökunnan kyvyt tunnistaa asianmukaiset suositukset alkoholipohjaisten käsihuhteiden käytön suhteen olivat puutteellisia → henkilökunnan kyvyt tunnistaa käsihuhteiden suositukset puutteelliset
vastaajat uskoivat myös, että keinotekoiset kynnet liittyvät bakteerien korkeampiin määriin → keinotekoisien kynsien yhteys bakteerien korkeaan määrään
käsienpesun toteuttaminen vaihteli toimenpiteen ja pesualtaiden saatavuuden mukaan → käsienpesu vaihteli toimenpiteen ja altaiden saatavuuden mukaan
suojäkäsineiden käyttäminen oli huomattavasti vähäisempää pitkäaikaishoitopaikassa → suojäkäsineiden käyttäminen vähäisempää pitkäaikaishoitopaikassa
moniammatillinen tiimi onnistui lisäämään käsihuhteen kulutusta hoitopaikoissa ja tämä tulos säilyi kolmen vuoden ajan → tiimi lisäsi käsihuhteen kulutusta ja tulos säilyi kolme vuotta

Taulukko 1: Aineiston pelkistäminen.

käsihygienian noudattaminen heikkoa → heikko käsihygienia
käsihuhteiden saatavuus heikkoa → käsihuhteiden saatavuus
käsihygienian toteuttamisen yhteys ammattiin → ammatin vaikutus
käsihygienian toteuttaminen heikkoa ennen ja korkeampaa jälkeen kontaktin → potilaskontaktin vaikutus
henkilökunnan kyvyt tunnistaa käsihuhteiden suositukset puutteelliset → henkilökunnan kyvyt
keinotekoisien kynsien yhteys bakteerien korkeaan määrään → keinotekoiset kynnet
käsienpesu vaihteli toimenpiteen ja altaiden saatavuuden mukaan → toimenpide ja altaiden sijainti
suojäkäsineiden käyttäminen vähäisempää pitkäaikaishoitopaikassa → suojäkäsineiden käyttö

tiimi lisäsi käsihauhteiden kulutusta ja tulos säilyi kolme vuotta → tiimin vaikutus
--

Taulukko 2: Pelkistettyjen ilmauksien ryhmittely.

heikko käsihygienia → Käsihygienian toteuttaminen
käsihauhteiden saatavuus → Käsihygienian toteuttaminen
ammatin vaikutus → Käsihygienian toteuttaminen
potilaskontaktin vaikutus → Käsihygienian toteuttaminen
henkilökunnan kyvyt → Käsihygienian toteuttaminen
keinotekoiset kynnet → Käsihygienian toteuttaminen
toimenpiteen ja altain sijainti → Käsihygienian toteuttaminen
suojäkäsiteiden käyttö → Käsihygienian toteuttaminen
tiimin vaikutus → Käsihygienian toteuttaminen

Taulukko 3: Abstrahointi.

Liite 5: Induktiivinen sisällönanalyysi. Käsihygienian toteuttamisen esteitä.

tutkimuksen mukaan käsien pesemisen esteitä olivat muun muassa kiire ja tarvikkeiden puute → käsien pesemisen esteenä kiire ja tarvikkeiden puute
oikeiden käsihygieniakäytäntöjen noudattamiselle jää vähemmän aikaa, jos henkilökuntaa on liian vähän → käsihygieniakäytäntöjen noudattamiselle vähän aikaa, jos henkilökuntaa vähän
pitkäaikaishoitopaikoissa ei välttämättä ole tietoa hoitoon liittyvistä infektioista ja niiden ehkäisystä → ei tietoa hoitoon liittyvistä infektioista
voi olla, ettei henkilökunta ole ymmärtänyt käsihygienian ohjeistuksia tai ne on voitu toteuttaa huonosti → käsihygienian ohjeistuksien ja niiden toteuttamisen puutteet
lisäksi ongelmat ohjeistuksien kanssa voivat liittyä iäkkäiden hoitokotien moniin henkilöstöongelmiin → ohjeistuksien ongelmat voivat liittyä henkilöstöongelmiin
eräs syy, miksi käsihygienian toteuttaminen ei ole optimaalisella tasolla, on kodinomainen hoitoympäristö, jossa käsihygienia-asiat voidaan nähdä vähemmän tärkeänä kuin sairaalassa → kodinomainen ympäristö, jossa käsihygienia-asiat koetaan vähemmän tärkeänä
johdon läsnäolon puute liittyy käsihygienian huonoon toteuttamiseen → johdon läsnäolon puutteen yhteys huonoon käsihygieniaan
käsien pesun roolimallin puuttuminen saattaa vaikuttaa käsihygienian toteuttamiseen → käsien pesun roolimallin puuttumisen vaikutus käsihygieniaan
henkilökunta kokee käsihygienian enemmän henkilökuntaa kuin potilaita suojaavana tekijänä → käsihygienia koetaan enemmän henkilökuntaa kuin potilaita suojaavaksi tekijäksi
käsihygienian toteuttamisen esteitä ovat myös käsihygienian ohjeiden noudattamisen heikkous ja tilojen sekä materiaalien puute → käsihygienian ohjeiden noudattamisen heikkous ja tilojen sekä materiaalien puute

Taulukko 1: Aineiston pelkistäminen.

käsien pesemisen esteenä kiire ja tarvikkeiden puute → kiire ja tarvikkeiden puute
käsihygieniakäytäntöjen noudattamiselle vähän aikaa, jos henkilökuntaa vähän → riittämätön henkilökunta
ei tietoa hoitoon liittyvistä infektioista → tietämättömyys hoitoon liittyvistä infektioista
käsihygienian ohjeistuksien ja niiden toteuttamisen puutteet → puutteelliset ohjeistukset
ohjeistuksien ongelmat voivat liittyä henkilöstöongelmiin → henkilöstöongelmat
kodinomainen ympäristö, jossa käsihygienia-asiat koetaan vähemmän tärkeänä → kodinomainen ympäristö
johdon läsnäolon puutteen yhteys huonoon käsihygieniaan → johdon läsnäolon puute
käsien pesun roolimallin puuttumisen vaikutus käsihygieniaan → roolimallin puuttuminen
käsihygienia koetaan enemmän henkilökuntaa kuin potilaita suojaavaksi tekijäksi → virheel-

linen kuva käsihygienian tarkoituksesta
käsihygienian ohjeiden noudattamisen heikkous ja tilojen sekä materiaalien puute → ohjeiden noudattamisen heikkous ja tilojen sekä materiaalien puute

Taulukko 2: Pelkistettyjen ilmauksien ryhmittely.

kiire ja tarvikkeiden puute → käsihygienian toteuttamisen esteitä
riittämätön henkilökunta → käsihygienian toteuttamisen esteitä
tietämättömyys hoitoon liittyvistä infektioista → käsihygienian toteuttamisen esteitä
puutteelliset ohjeistukset → käsihygienian toteuttamisen esteitä
henkilöstöongelmat → käsihygienian toteuttamisen esteitä
kodinomainen ympäristö → käsihygienian toteuttamisen esteitä
johdon läsnäolon puute → käsihygienian toteuttamisen esteitä
roolimallin puuttuminen → käsihygienian toteuttamisen esteitä
virheellinen kuva käsihygienian tarkoituksesta → käsihygienian toteuttamisen esteitä
ohjeiden noudattamisen heikkous ja tilojen sekä materiaalien puute → käsihygienian toteuttamisen esteitä

Taulukko 3: Abstrahointi.

Liite 6: Induktiivinen sisällönanalyysi. Käsihygienian toteuttamisen parantaminen.

taskukokoisten käsihuhdepullojen käyttäminen on hyödyllistä pitkäaikaishoitopaikoissa → taskukokoisten käsihuhdepullojen käyttäminen hyödyllistä
käsihygienian toteuttamista voidaan parantaa koulutuksella → käsihygienian parantaminen koulutuksella
infektioiden ehkäisemisessä onnistumisen aste oli korkeampi silloin, kun siihen sisältyi ainakin yksi käsihygieniaan liittyvä interventio → infektioiden ehkäisyssä onnistumisen aste korkeampi, kun siihen sisältyi käsihygienian interventio
jokaisen pitkäaikaishoitopaikan tulisi seurata käsihuhdepuhteen kulutusta vuosittain → käsihuhdepuhteen kulutuksen seuranta vuosittain
käsihygienian edistäminen edellyttää, että hoitohenkilöstö tunnistaa sen tärkeyden ja merkityksen infektioiden torjunnassa → henkilökunta tunnistaa käsihygienian tärkeyden ja merkityksen infektioiden torjunnassa
henkilökunnan positiivisilla näkemyksillä ja uskomuksilla koskien infektioiden ehkäisyn tehokkuutta hoitokodeissa oli yhteys asianmukaiseen suojakäsineiden käyttämiseen ja kynsien hoitoon → henkilökunnan positiivisilla näkemyksillä ja uskomuksilla yhteys infektioiden ehkäisyn tehokkuuteen
henkilökunnalla olisi hyvä olla yksikkökohtaiset valvojat, jotka noudattaisivat hyviä käsihygieniakäytänteitä, joita muu hoitohenkilökunta voisi seurata ja oppia → henkilökunnalle yksikkökohtaiset valvojat, jotka noudattavat hyvin käsihygieniakäytäntöjä, joilta muu henkilökunta voi oppia
alkoholipohjaisen käsihuhdepuhteen helppo saatavuus parantaa käsihygienian toteuttamista → alkoholipohjaisen käsihuhdepuhteen helppo saatavuus
pitkäaikaishoitopaikkojen käsihygienian parantamiseksi voidaan suositella esimerkiksi sitoutunutta johtajuutta → käsihygienian parantamiseksi suositellaan sitoutunutta johtajuutta
tutkimuksessa tuli ilmi asenteiden tärkeys käsihygienian parantamisessa → asenteiden tärkeys käsihygienian parantamisessa
käsihygienian ohjeistukset ovat välttämättömiä hyvän käsihygienian saavuttamiseksi → käsihygienian ohjeistukset välttämättömiä hyvän käsihygienian saavuttamiselle

Taulukko 1: Aineiston pelkistäminen.

taskukokoisten käsihuhdepullojen käyttäminen hyödyllistä → taskukokoiset käsihuhdepulot
käsihygienian parantaminen koulutuksella → koulutus
infektioiden ehkäisyssä onnistumisen aste korkeampi, kun siihen sisältyi käsihygienian interventio → käsihygienian interventio

käsihuuhteen kulutuksen seuranta vuosittain → käsihuuhteen kulutuksen seuranta
henkilökunta tunnistaa käsihygienian tärkeyden ja merkityksen infektioiden torjunnassa → käsihygienian tärkeyden ja merkityksen tunnistaminen
henkilökunnan positiivisilla näkemyksillä ja uskomuksilla yhteys infektioiden ehkäisyn tehokkuuteen → positiiviset näkemykset ja uskomukset
henkilökunnalle yksikkökohtaiset valvojat, jotka noudattavat hyvin käsihygieniakäytäntöjä, joilta muu henkilökunta voi oppia → yksikkökohtaiset valvojat henkilökunnalle
alkoholipohjaisen käsihuuhteen helppo saatavuus → käsihuuhteen helppo saatavuus
käsihygienian parantamiseksi suositellaan sitoutunutta johtajuutta → sitoutunut johtajuus
asenteiden tärkeys käsihygienian parantamisessa → asenteet
käsihygienian ohjeistukset välttämättömiä hyvän käsihygienian saavuttamiselle → käsihygienian ohjeistukset

Taulukko 2: Pelkistettyjen ilmauksien ryhmittely.

taskukokoiset käsihuuhdepullot → käsihygienian toteuttamisen parantaminen
koulutus → käsihygienian toteuttamisen parantaminen
käsihygienian interventio → käsihygienian toteuttamisen parantaminen
käsihuuhteen kulutuksen seuranta → käsihygienian toteuttamisen parantaminen
käsihygienian tärkeyden ja merkityksen tunnistaminen → käsihygienian toteuttamisen parantaminen
positiiviset näkemykset ja uskomukset → käsihygienian toteuttamisen parantaminen
yksikkökohtaiset valvojat henkilökunnalle → käsihygienian toteuttamisen parantaminen
käsihuuhteen helppo saatavuus → käsihygienian toteuttamisen parantaminen
sitoutunut johtajuus → käsihygienian toteuttamisen parantaminen
asenteet → käsihygienian toteuttamisen parantaminen
käsihygienian ohjeistukset → käsihygienian toteuttamisen parantaminen

Taulukko 3: Abstrahointi.