



SAIRAALAHUOLTAJIEN KOKEMUKSIA LEIKKAUSSALIN LATTIAN KOSTEAPYYHINNÄSTÄ

Mari Kuusinen

Opinnäytetyö
Tammikuu 2010
Palvelujen tuottamisen ja johtamisen
koulutusohjelma
Tampereen ammattikorkeakoulu

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma
Ravitsemis- ja toimitilapalvelujen suuntautumisvaihtoehto

KUUSINEN, MARI:

Sairaalahuoltajien kokemuksia leikkaussalin kosteapyyhinnästä

Opinnäytetyö, s 58

Toukokuu 2010

Tämän työn tarkoituksena oli kartoittaa kyselyhaastattelulla Hatanpään sairaalan leikkausosastolla seitsemän hengen ryhmässä työskenteleviltä sairaalahuoltajilta, mikä oli heidän tapansa puhdistaa leikkaussalien lattia kosteapyyhinnällä. Siivousalueella oli käytössä kahta eri materiaalia olevia lattiapyyhkeitä, mikrokuituisia ja puuvillaisia froteepyyhkeitä. Haastattelussa kyseltiin, milloin ja miksi he käyttivät valitsemaansa lattiapyyhettä sekä millaiset asiat vaikuttivat valintaan.

Haastattelussa kyseltiin myös kykyä omaksua uusia asioita ja, että vaikuttaako työryhmän mielipide noin yleensä heidän omiin päätöksiinsä. Haastattelun aihe oli kotoisin omasta mielenkiinnosta, mikä menetelmä oli käytössä ja miksi. Haastatteluun vastasi kahdeksan henkilöä ja he kaikki käyttivät lattian kosteapyyhintään ensisijaisesti puuvillaista lattiapyyhettä vaikka tiedostivat, että se oli raskaampi käyttää kuin mikrokuituinen. Pyyhkeen suurempi kosteus poisti paremmin tahroja ja raskaampana se sitoi irtoroskia itseensä paremmin kuin mikrokuituinen. Uusien asioiden omaksuminen ei koettu ongelmalliseksi. Ryhmässä työskentely ei vaikuttanut lopulliseen päätökseen siivousmenetelmän valinnassa vaan oma kokemus.

Tampere University of Applied Sciences
Degree programme in Service Management
Food Studies and Facility Management

KUUSINEN, MARI:

Institutional Cleaner's Experiences on Hospital Operating Theaters Concerning Damp Wiping

Bachelor's thesis 58 pages
May 2010

The object of this study is to map out how the groups of seven institutional cleaners in the Hatanpää hospital operating theaters clean the floors with a damp wipe. The survey was carried out by interviews. The cleaning area is cleaned with two different types of floor cleaning wipes, microfiber and cotton towels. During the interviews the group was asked when and why they used the specific floor wipe but also what were the criteria they considered during the selection. The group was also asked about their adaptability to new things and if general opinion has influenced their own decisions. The subject of the interview was initiated from personal interest of what method is being used and why.

Eight persons were interviewed. They all use cotton cloth over the microfiber for a damp cleaning of the floor despite recognizing that it is heavier material to work with than the microfiber. The higher moisture content of the wipe removed dirt and stains better and due to the heavier material, it kept better hold of the loose dirt particles than the microfiber. Adaptability to new things was not considered to be an issue. Working in a group does not affect the individual's final decision on the choice of the cleaning method but their own experience.

Keywords: Operating theaters, damp wiping cotton, microfiber, new things, working in a group

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 SIIVOUKSEN TAVOITE	6
3 SIIVOUSVÄLINEET JA –AINEET	12
3.2 Käytössä olevat puhdistusaineet ja niiden käyttö.....	13
4.1 Kosteapyyhinnän menetelmien kuvaus	14
4.2 Kosteapyyhintään kuluvan ajan laskeminen aikastandardilla	15
7 TYÖKYKY JA TYÖTURVALLISUUS	20
7 LEIKKAUSSALISIIVOUS	22
7.1 Leikkaussalin lattian puhtaustasovaatimus ja siihen vaikuttavia asioita.....	22
7.2 Leikkaussalin lattian päivittäinen puhdistus.....	25
8. STRUKTUROITU KYSELYHAASTATTELU	28
8.1 Vastaukset haastattelun kysymyksiin	29
8.2 Kyselyn tuloksien käsittelyä.....	32
9. YHTEENVETO	41
LÄHTEET.....	43

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aihe on lähtenyt omasta mielenkiinnostani Hatanpään sairaalan leikkausosaston leikkaussalien lattioiden kosteapyyhinnästä. Kosteapyyhintä käsityömenetelmänä on raskas ja liikuntaelimiä rasittava työ. Uudet työmenetelmät, jotka keventävät ja helpottavat käsityömenetelmiä ovat tärkeitä fyysisen työssä jaksamisen tukena. Tarkoituksenmukaisemman menetelmän käyttö olisi nopeampi, työntekijää säästävä ja tällä tavoin taloudellisin vaihtoehto.

Asiaa selviteltiin strukturoidulla kyselytutkimuksella, johon osallistuivat kahdeksan leikkausosastolla työskennellyttä sairaalahuoltajaa. Sairaalahuoltajat toimivat kuten sisäiset yrittäjät eli itseohjautuvana ryhmänä ja tekivät ryhmässä päätöksiä, jotka vaikuttavat siivousmenetelmien valintaan. Tavoitteena oli selvittää, mitä lattiapyyhkeitä käytännössä käytetään leikkaussaleissa lattian kosteapyyhintään. Kyselyhaastattelulla selvitettiin käyttäjien perusteluja, miksi he olivat pyyhkeensä valinneet ja pyrittiin selvittämään henkilökohtaiset mielipiteet niistä. Tarkoituksena oli selvittää, millaisia eroja käyttäjä oli kokenut näiden kahden lattiapyyhkeen käytön välillä. Voiko tai oliko tarpeellista tulevaisuudessa muuttaa lattiapyyhkeen käyttötapaa/ pyyhettä? Kyselyhaastattelussa oli myös osio, jossa kyseltiin kykyä omaksua uusia asioita ja vaikuttiko ryhmätoiminta yksilön päätöksen tekoon.

2 SIIVOUKSEN TAVOITE

Sairaalassa siivoaminen ja muut laitoshuollon tehtävät ovat ammattitaitoa vaativaa työtä. Työssä selviytyminen vaatii perustietoja hygieniasta, siivouksesta, asiakaspalvelusta ja on toivottavaa, että työtehtävään valitulla on asianmukainen koulutus. Sairaalassa henkilökunta työskentelee yleensä ryhminä tai tiiminä, joihin sairaalahuoltajat kuuluvat. Sairaalahuoltajilta vaaditaan hyvää yhteistyökykyä, joustavuutta, sopeutumista työryhmään, hyvää terveyttä ja siistiä ulkoasua. (Lausjärvi 1998a, 11; Hellsten 1999, 40 – 41.)

Siivouksen tavoitteena on poistaa pölyä, likaa ja ilman partikkeleita. Näin vähennetään tartuntoja aiheuttavien mikrobien kasvu- ja leviämismahdollisuudet. Leikkaussalisiivouksessa tavoitetta tuetaan pintamateriaalein, jotka kestävät desinfiioivia puhdistusaineita, kulumista ja ovat helposti puhdistettavia. Siivouksen toteutumisen tavoitteet edellyttävät sairaalahuoltajilta leikkausosaston toiminnan tuntemusta. Sairaalahuoltajan tulee hallita siivouksen ja hygienian perusteet, jolloin hän tunnistaa lian ja sen laadun sekä tietää infektioiden leviämistavat. Siivouksen hallintaan kuuluu siivousaineiden tunteminen ja niiden oikeanlainen käyttö puhdistettaville pinnoille. (Oljakka 2003, 5.4 - 5.6.)

Siivotessaan sairaalahuoltajan tulee osata valita työhön sopiva työväline ja käyttää sitä ergonomisesti. Työ tulee suorittaa tarkoituksen mukaisesti ja aseptisessä työjärjestyksessä aikaa, voimia ja kustannuksia säästäen. Sairaalahuoltajan tulee tiedostaa ja ymmärtää perehdytyksen tavoitteet. Hatanpään sairaala on opetussairaala, joten kaikilla sairaalahuoltajilla on velvollisuus opastaa uusia työntekijöitä/opiskelijoita ja siksi kyky perehdyttää on tärkeä. (Oljakka 2003, 5.4 - 5.6.)

Leikkaussalin siivouksessa on syytä tutustua siivottavaan tilaan, jotta tietää, mitkä pinnat on syytä puhdistaa ja millaista likaa tilasta voi löytyä ja miten se poistetaan. Työtä tehdessä on hyvä pohtia, miten saadaan työ tehtyä ergonomisesti ja aseptisesti oikein mahdollisemman ripeästi. On hyvä tiedostaa työtä tehdessä, mitä voisi tehdä toisin ja pyrkiä kehittämään työtä niin, että se tukee muun osaston toimintaa saumattomasti. (Lausjärvi 1998a, 6; Oljakka 2003, 5.6.) Oman työn suunnittelussa on kyse työn järjestyksen peräistämisestä. Tavoitteena on tehdä asioita paremmin ja oikeaan aikaan. Päivittäinen

itsensä johtaminen on henkilökohtaisten tavoitteiden asettamista sekä ajankäytön, työruutiinien ja kokonaiskäytäntöjen järkiperaistamista. (Lepistö 2002, 5 – 6.)

2.1 Tarkoituksenmukainen siivous

Sairaalahygienian tavoitteena on infektioiden leviämisen ehkäiseminen laitospäristössä. Hygienia ja siihen sisältyvä aseptinen työskentely on tärkeää. Hoidollisessa yksikössä tilojen puhtaustason määrittelee potilaiden tutkimus ja hoito toimenpiteet. (Hellsten 1999, 29.)

Hygienia-vaatimusten tiedostaminen vaatii siivoushenkilökunnalta koulutusta, jotta osataan huolehtia pintojen oikeanlaisesta puhdistuksesta oikealla tavalla. Pintojen hygienia-tason ylläpidossa korostetaan näkyvien eritetahrojen desinfektioita, joka tarkoittaa, että pintadesinfektio tulee suorittaa eritteelle heti ja tämä asia koskee koko henkilökuntaa. Sairaalaympäristön riittävä puhtaustaso saadaan hyvällä puhdistuksella eli käytetään oikeita siivousmenetelmiä ja oikeita puhdistavia siivousaineita. (Jakobsson 2003, 2.5.)

Sairaalahygienian käytännöt perustuvat siihen tietoon, mitä tietoa on tartuntojen leviämisestä ja mikrobien taudinaiheuttamiskyvystä. Infektion syntyyn vaikuttaa useampi tekijä samanaikaisesti. Infektion syntyminen on tapahtumaketju, jossa on tartunnan lähde, tartunnan aiheuttava mikrobi, tartuntaa välittävä aine, tartuntatietä, tartuntatapa ja tartunnan kohde. Sairaalahygienialla pyritään estämään mikrobin siirtymistä tartunnan lähteestä tartunnan kohteeseen eli sairaalaympäristössä jo huonokuntoiseen potilaaseen. (Hellsten 1999, 29 – 35.)

Ratia, Vuento ja Grönroos, Infektioiden torjunta sairaalassa (2005) mukaan potilaan riski saada infektio ympäristöstä, välineistä tai laitteista on hyvin vähäinen esim. huoneessa olevista lattioista, seinistä, pesualtaista, viemäreistä, potilasta lähellä olevista sängystä, yöpöydästä, leikkaustasosta, apupöydistä jne. Näitä pintoja puhdistetaan nihkeäpyyhinnällä tai puhdistuksella ja kuivauksella. Infektioiden torjunnassa nämä siivoustoimenpiteet riittävät normaalisti ylläpitämään turvallista ympäristöä. (Ratia, Vuento ja Grönroos 2005, 140.)

Sairaalasiivouksen hygienia-vaatimusten perusteissa on yleisesti todettu, että ympäristöllä ei ole oleellista merkitystä infektioiden synnyssä. Pintojen hygienia-tason

ylläpitäminen näkyvien eritetahrojen desinfektiolla saavutetaan riittävä puhtaustaso. (Ojajärvi ja Jakobsson 2005, 197.)

Tarkoituksenmukainen siivous toteutuu, kun on otettu huomioon osaston toiminta ja ollaan tietoisia, kuinka tartunnat siellä leviävät. Osaston toiminta on kokonaisvaltaista eli kaikkien eri ammattiryhmien siellä työskentelevien työ tukee toistensa työtä potilaan ollessa kaiken toiminnan keskipiste. (Lausjärvi 1998a, 8; Silokangas 1999, 46 – 47.) Tarkoituksenmukaisesti toteutettu siivous tuottaa puhtaan ja turvallisen ympäristön tilan käyttäjille. Oikeanlaisella ja oikea-aikaisella siivouksella saadaan esteettiset, viihtyisät ja pinnoiltaan hyväkuntoiset tilat. Oikeilla työmenetelmillä ja huolehtimalla työyhteisön hyvinvoinnista saadaan työssään hyvin jaksavat työntekijät. Oikeaan aikaan, oikeassa paikassa, hyvässä hengessä ja oikeilla menetelmillä saadaan kokonaistaloudellisesti kannattava siivous. (Lausjärvi 1998a, 8; Silokangas 1999, 46- 47; Kivikallio 2009, 18 - 23.)

2.2 Siivoustiheys ja puhtaustasot

Siivoustiheydellä ilmaistaan, kuinka usein tiloja siivotaan. Puhtaustaso määräytyy leikkausosastolla sen mukaisesti, millaista puhtautta osaston toiminta vaatii ja millaista likaa siellä tulee. Esim. leikkaussalien siivoustiheys on valittu tilan käytön mukaan, joten saleja siivotaan useamman kerran päivässä, riippuen toimenpiteiden määrästä. (Silokangas 1999, 47.)

Eri tilat likaantuvat eri tavoin ja siksi tiloissa tehtävät siivoustoimenpiteet ovat myös erilaisia. Ylläpitosiivous tarkoittaa lyhyin väliajoin toistettavaa siivousta, jolla ylläpidetään sovittua siivoustasoa (SFS 5967). Välisiivouksessa tila puhdistetaan hoitotoimenpiteen jälkeen ennen seuraavaa toimenpidettä. Välisiivouksella kohotetaan huonetilan puhtaustaso. Leikkaussaleissa välisiivouksella kohotetaan huoneen puhtaustasoa jokaisen leikkauksen jälkeen ja ylläpitosiivous suoritetaan tilassa aina päivän viimeisen leikkauksen jälkeen. Riittäväällä väli- ja ylläpitosiivouksella sekä aseptisellä työjärjestyksellä ylläpidetään haluttua puhtaustasoa koko päivän. (Oljakka 2003. 5.7 - 5.8; Silokangas 1999. 59; Ojajärvi & Jakobsson 2005, 201.)

Laitoksen siivoustoimi yhdessä hygieniatyöryhmän kanssa ovat määritelleet puhtaustason. Puhtaustason mukaiset siivousohjeet on laadittu yhdessä siivoustoimen ja

hygieniahoitajan kanssa. (Hellsten S. 1999. s 29). Tärkeimmät puhtaustason vaikuttavat tekijät sairaalasiivouksessa ovat eritetahrat ja niiden oikeanlainen poisto välittömästi. Kaikkien kosketuskohtien puhdistaminen ja kaikkien tiloja käyttävien hyvä käsihygienia on tärkeää hyvän puhtaustason säilyttämiseksi. Puhtaat siivousvälineet vaikuttavat puhtaustason ja tukevat puhtaustason säilyttämistä. (Oljakka M. 2003. 5.7 - 5.8.)

2.3 Poistettava lika

Karkeasti kuvaten lika on jotain, joka on väärässä paikassa. Roska ei ole likaa, jos se on roskakorissa. Jos roska on roskakorin vieressä, niin se muuttuu liaksi. Lika siirtyy pinnalle kahta eri tietä: laskeutumalla, kuten pöly ja paperikuitti tai likaisempi pinta koskettaa puhtaampaa pintaa liaten sen samalla, kuten sormenjäljet ovenpielissä tai kengänpohja osuu lattiaan. (Kääriäinen & Kivikallio 2009, 41 – 44.)

Tilassa tapahtuva toiminta määrää, onko lika hyväksyttävää vai poistettavaa. Toisilla pinnoilla lika voi vaikeuttaa tai estää kokonaan tilan toiminnan, kun taas toisilla pinnoilla sama likatyyppi on hyväksyttävää. Lika voi olla hyväksyttävää, häiritsevää, haitallista tai vaarallista. (Kääriäinen & Kivikallio 2009a, 41 – 44.)

Irtolikaa on roska ja muu käsin poimittavissa oleva lika, kuten kasvien lehdet tai leikkaussalissa toimenpiteestä tulleet suojaukseen käytetyt paperi. Roskat ovat hylättyjä tai tarpeettomia esineitä, jotka lojuvat irrallaan väärässä paikassa, eikä niillä ole enää käyttöarvoa. Roskat poistetaan pinnoilta esim. teräväkumikuivaimella. Kuiva irtolika on raemaista, jauhemaista, kuitumaista tai hiukkasmaista esim. hilse ja hiekka. Märkä irtolika on nestemäistä tai kosteaa esim. lumi ja eritteet. (SFS 5967.)



KUVIO 1. Esim. leikkaussalista kosteapyyhinnällä poistettavaa likaa ja irtoroskia. Kellertävä on potilaiden ihonpesu ainetta eli keltaiseksi värjättyä denaturoitua 80 % etanolia ja langat ovat leikkauslankoja.

Kiinnittynyt lika (kuvio1) on tahra, kuten pienelle alalle kiinnittynyt lika esim. kuivuneet nestejäljet, potilaiden ihon puhdistukseen käytetty värjätty alkoholi ja sormenjäljet. Leikkaussalissa on kosketuskohdissa poistettavia sormenjälkiä ja eritteet esim. veripisarot, lima ja ihonalainen rasvakudos. Kiinnittyneen lian poistaminen onnistuu parhaiten kostea- tai märkäpyyhinnällä joko koneellisesti tai käsin. (SFS 5967.)

Pinttynyt lika on laajalle alueelle tiukasti kiinnittynyttä esim. noki, rasvakerrostumat, käsihuhde ja saostumat. Joskus leikkauksen aikana lika on onnistunut pinttymään pintaan. Esim. ihon alta poistettu rasvakudos on kenkien alla kiinnittynyt lattiaan. Mekaaninen puhdistaminen, puhdistusaine ja liotus tehostavat pinttyneen lian poistamista. (SFS 5967.)

2.4 Päivittäiset siivousmenetelmät

Siivousmenetelmällä tarkoitetaan kokonaisuutta, jossa ilmenee, millä välineellä työ tehdään, mitä siivousainetta käytetään ja miten työ tehdään. Siivoustyöstä on

menetelmästandardit, jotka kuvaavat työn vaatimia tarvikkeita ja työn suoritustapaa. (Lausjärvi 2003b, 10). Siivousmenetelmän käytön valintaan vaikuttaa kulloinkin poistettavan lian laatu, määrä ja kohteen toiminta, sen vaatima puhtaustaso ja pintamateriaalit. Leikkaussaleissa käytössä olevat päivittäiset käsikäyttöiset puhdistusmenetelmät ovat: kosteapyyhintä, märkäpyyhintä ja eritetahradesinfektio. (Ojajärvi & Jakobsson 2005, 197 – 200; Lausjärvi 1998a, 13.)

Kosteapyyhintä on menetelmä, jolla poistetaan kuivaa irtolikaa ja vesiliukoista kiinnittynyttä likaa ja tahroja. Työvälineeseen kiinnitettävä pyyhe on kosteutettu puhdistusaineliuksella. Pinta jää pyyhinnän jälkeen kosteaksi ja kuivuu itseksensä (SFS 5967). Menetelmä on tarkoitettu pinnoille, joilla on paljon vesiliukoista likaa ja tahroja. Kosteapyyhintä on ergonomisesti nihkeäpyyhintää raskaampi menetelmä. (Oljakka 2003, 5.10; Kääriäinen & Kivikallio 2009b, 50; Oivanen 2005, 48 – 49.)

Märkäpyyhintämenetelmällä poistetaan kiinnittynyttä likaa ja tahroja. Työvälineeseen kiinnitettävä pyyhe on kosteutettu puhdistusaineliuksella. Pinta pitää pyyhinnän jälkeen kuivata, ettei lika kiinnity pintaa uudelleen entistä voimakkaammin. (SFS 5967.) Menetelmä on tarkoitettu pinnoille, joilla on paljon kiinnittynyttä vesiliukoista likaa ja tahroja. Märkäpyyhintä on ergonomisesti kosteapyyhintää raskaampi kaksiosainen menetelmä. (Oljakka 2003, 5.10; Kääriäinen & Kivikallio 2009b, 50; Oivanen 2005 52 – 53.)

Eritetahradesinfektio tehdään klooripitoisella puhdistusaineliuksella, jonka aktiiviklooripitoisuus on 5000 ppm. Ennen työn aloittamista on hyvä tarkistaa, ettei tahrassa ole neuloja tai lasia ja, että käytettävä liuos on oikean vahvuista ja ettei se ole vanhentunut. Työturvallisuudesta huolehditaan käyttämällä kertakäyttökäsineitä. Puhdistusaineliuos annostellaan suoraan tahralle. Työtä tehdessä käytetään kertakäyttöistä siivouspyyhettä. Tahra pyyhitään huolella ja siivouspyyhe laitetaan roskeen. Käsineet riisutaan puhdistuksen jälkeen ja kädet desinfioidaan käsihuuhteella. Käsineet vaihdetaan ja pinta pyyhitään uudestaan veteen kostutetulla siivouspyyhkeellä. Kuivataan tarvittaessa. Eritetahradesinfektion vastuu kuuluu kaikille ja periaatteena on, että eritetahrasta poistaa henkilö, joka sen on ensimmäisenä havainnut. (Oljakka 2003, 5.10, 12.4; Lausjärvi ja Vartiala 2006, 83.)

3 SIIVOUSVÄLINEET JA - AINEET

Siivousvälineiden valinnassa otetaan huomioon niiden monipuolinen sopivuus eri töihin ja menetelmiin, keveys, puhdistettavuus ja kestävyys. Siivousvälineitä hankittaessa on selvittävä, että ne kestävät desinfektioainetta ja/tai korkeaa kuumuutta. Jos osastolla on käytössä huuhteludesinfektiolaite, niin sitä tulee käyttää siivousvälineiden päivittäisessä puhdistuksessa. (Oljakka 2003, 5.11 - 5.12; Inkeroinen 2009, 125.) Siivousvälineen tulee olla mm. työlevyeltään sopiva, säädettävävartinen, nivelletty ja varren tulee olla sopivan paksuinen. Sen tulee olla myös kevyt, helppo kuljettaa, siirtää ja tilanteeseen sopivaa materiaalia. Työvälineen muotoilun tulee tukea molempikätsisyyttä ja kädensijan tai kahvan tulee olla tukeva ja käteen sopiva ilman teräviä kulmia. Siivousvälineen tulee olla monikäyttöinen ja helposti puhdistettava sekä nopeasti kuivuva. Siivousvälinettä pitää pystyä säilyttämään käyttövalmiina, jolloin työskentely nopeutuu. (Lausjärvi & Valtiala 2006, 86.)

3.1 Käsikäyttöiset siivousvälineet

Lattian puhdistuksessa siivousvälineenä on nivelletty teräväreunainen lattiankuivain säädettävällä jatkovarrella. Lisäksi tarvitaan muoviset siivoussangot, jotka kestävät desinfektioainetta sekä huuhteludesinfektiolaitetta. Rikkalapiota ja teräväkulmaista puolipitkävartista lattialakaisinta käytetään poistettaessa irtoroskat lattialta. Siivousvaunu on tarvittavien siivousvälineiden, -aineiden ja kertakäyttöisten siivouskäsineiden kuljettamista varten. (Inkeroinen 2009, 132 - 133, 136 - 139). Siivouspyyhkeitä ovat mikrokuitupyhye, puuvillainen froteepyhye ja kertakäyttöpyhye. Mikrokuitupyhkeet mahdollistavat puhdistusaineettoman ja vedettömän siivouksen eli menetelmän, jossa vältetään runsasta veden ja pesuaineen käyttöä. Kertakäyttöisiä siivouspyyhkeitä on käytössä pintadesinfektiota ja eritteen imeyttämistä varten. (Silokangas 1999, 50 - 52, Oljakka 2003, 5.10 - 5.13; Reunanen 2009, 253 - 254.) Siivouspyyhkeitä käytetään kalusteiden pysty- ja tasopintojen sekä lattioiden pyyhkimiseen. Pyyhkeiden valinnassa kiinnitetään huomiota kokoon, kestävyteen, sekä soveltuvuuteen erilaisiin käyttötarkoituksiin. Pyyhye ei saa nukata puhdistettavaa pintaa. (Oljakka 2003, 5.13; Inkeroinen 2009, 125 - 127; Lausjärvi M & Valtiala 2006, 87 - 89).

Käytetyt siivouspyyhkeet toimitetaan likapyykin mukana pesulaan ja sieltä tilataan kuivia ja puhtaita siivouspyyhkeitä tarpeen mukaan. Valmiiksi kostutettuja siivouspyyhkeitä ei tule säilyttää kosteana kuin 3 - 4 tuntia. Siivouspyyhkeissä olevat bakteerit lisääntyvät kosteassa ja lämpimässä. (Silokangas 1999, 50 – 52; Oljakka 2003, 5.10 - 5.13; Reunanen 2009, 253.)

3.2 Käytössä olevat puhdistusaineet ja niiden käyttö

Puhdistusaineiden valinta ja käyttötapa määräytyy tiloihin tulevan lian, pintamateriaalin ja tilan toiminnan mukaan. Puhdistusainetta käytettäessä on huomioitava aineen oikea annostelu, pH-arvo, käyttöalue ja käyttöturvallisuus. Puhdistusaineita tulee säilyttää suljettuina ja alkuperäispakkauksissa. Puhdistusainetta tulee käyttää valmistajan ohjeen mukaan. Yliannostusta vältetään, koska se on epätaloudellista ja puhdistusaine vaahtoa liikaa ja sitä kertyy ajan mittaan puhdistettaville pinnoille harmaannuttaen ne. Nämä asiat lisäävät vuorostaan tehtävää työtä. (Silokangas 1999, 47 – 50; Oljakka 2003, 5.17 - 5.20.) Siivousaineita käsiteltäessä tulee käyttää suojakäsineitä suojaamaan ihoa veden ja siivousaineiden vaikutuksilta ja lialta (Silokangas 1999, 58; Oljakka 2003, 5.20.)

Neutraalia (pH 6 - 8) tai heikosti emäksistä (pH 8,1 - 10) puhdistusainetta käytetään kuivien ja kosteiden tilojen ylläpito- tai perussiivouksiin. Käytössä olevat siivoustyömenetelmät, joissa käytetään neutraalia ja heikosti emäksistä puhdistusainetta ovat nihkeä-, kostea-, märkäpyyhintä tai pesu. Leikkaussalissa pinnat puhdistetaan heikosti emäksisellä puhdistusaineliuoksella ja siivousmenetelmä on kosteapyyhintä. (Silokangas 1999, 47 - 50, Oljakka 2003; 5.1, Valkosalo 2009, 114 – 115.)

Klooripitoista puhdistusainetta voidaan käyttää desinfioivaan ylläpito- ja perussiivoukseen kosteissa tiloissa, joissa on tartunnan leviämismahdollisuus 500 ppm sekä eritetarhojen poistoon 5000 ppm. Pinnat kosteapyyhintään klooripitoisella puhdistusaineella ja huuhdotaan. Klooriliuos 5000 ppm liuos voi vahingoittaa pintaa pysyvästi ja tästä syystä huuhtelu on syytä suorittaa puhdistuksen jälkeen. (Silokangas 1999, 48 – 50; Oljakka 2003, 12.4; Ojajärvi & Jakobsson 2005, 199; Valkosalo 2009, 116 – 117.)

4 SIIVOUKSEN KUSTANNUKSET

Siivouksen kustannuksista on lähes 70 - 90 % työvoimakustannuksia. Kaikki, miten voidaan vaikuttaa käytettävään siivous aikaan eli työaikaan, vaikuttaa suoraan myös kustannuksiin. Siivousaineiden ja muun materiaalin käytössä sekä veden ja sähkön kulutuksessa voidaan järkevällä suunnittelulla säästää. (Lausjärvi 2003b, 3; Narko, Salmelin & Ryyänen 2009, 217 – 223.)

Työkustannuksia säästyy, kun siivous toteutetaan järkevästi. Tarkoitus on, että on oikea määrä työntekijöitä oikeassa paikassa niin, että työstä suoriudutaan joustavasti muun toiminnan yhteydessä. Vältetään turhia odotusaikoja tai käytetään tämä aika tarkoituksenmukaisesti muiden avustavien töiden tekemiseen. Jokainen työntekijä voi vaikuttaa kustannuksiin suunnittelemalla oman työnsä sisältöä ja sujuvuutta. Työn suorittaminen puhtaammasta likaisempaan ja käyttämällä tarkoituksenmukaisia työmenetelmiä ja siivoustiheyksiä säästetään aikaa ja vaivaa sekä työntekijää. Mitä kevyempi työmenetelmä, sitä vähemmän pinnat kuluvat ja aikaa säästyy. (Lausjärvi 1998a, 10; Silokangas 1999, 56 – 58; Narko, Salmelin & Ryyänen 2009, 217 – 223.)

4.1 Kosteapyyhinnän menetelmien kuvaus

Aikastandardien avulla on laskettu lattian kosteapyyhinnän eri siivousmenetelmien kannattavuus. Aikastandardi on saatu mittaamalla aika neliötä kohden menetelmästandardinmukaisesti (Lausjärvi 2003, 10). Siivousalan menetelmästandardia no L087 on käytetty laskiessa mikrokuituisen lattiapyyhkeen ja 50 cm levyisen lattiankuivaimen käyttöön kuluva aika m²/h. Menetelmällä on tarkoitus poistaa kuiva ja nestemäinen irtolika ja kevyesti kiinnittynyt lika sileiltä ja epätasaisilta pinnoilta. Menetelmässä lattianpyyhe kostutetaan puhdistusaineliuksella ja pakataan muovipussiin, josta se laitetaan käyttövalmiina lattiakuivaimen päälle ja aloitetaan lattian puhdistaminen. Mikrokuitupyyhkeestä voidaan käyttää kuivainta siirtämällä useampia kohtia ja sen voi myös kääntää. Tarvittaessa tahrakohtaan voidaan laittaa lisä kosteutta pesuaineliuksella. Käytön jälkeen lattiapyyhe lähetetään pesulaan pestäväksi. Menetelmän aikastandardin elpymislisä on 16 % eli suoritus aika = normaaliaika + Elpymislisä 16 % aika on laskettu min/m². Lausjärvi M (2003b, 10) Määritelmän

mukaan elpymisajalla tarkoitetaan aikaa, joka kuluu kunnes menetelmän aiheuttama fyysinen ja psyykkinen kuormitus poistuu. (Koccus oy 2005.)

Siivousalan menetelmästandardia N:o 123 on käytetty puuvillaisella siivouspyyhkeellä tehtyyn työhön. Menetelmällä poistetaan nestemäinen irtolika ja vesiliukoiset tahrat sileiltä pinnoilta. Työvälineet ovat samat kuin mikrokuituisella siivouspyyhkeellä työskennellessä. Menetelmän aikastandardin elpymislisä on 21 % eli suoritus aika = normaaliaika + Elpymislisä 21 % aika on laskettu min/m². Työ on arvioitu fyysisesti raskaammaksi kuin mikrokuidulla tehty työ. (Rakennushallitus 1991.)

4.2 Kosteapyyhintään kuluvan ajan laskeminen aikastandardilla

Aikaa laskiessa on otettu huomioon ainoastaan kosteapyyhintä mikrokuitupyyhkeellä ja puuvillaisella lattiapyyhkeellä sekä eri likaisuus- ja kalusteaste. Laskentaan on käytetty siivousalan Rakennushallituksen aikastandardia n:o 123 ja Koccus Oy Koskenkartano L087. Aikastandardia vastaavat menetelmästandardit no L087 ja no 123. Verrattavat ajat saatiin helpommin käsiteltäviin lukuihin standardiaikaa muuttamalla eli laskemalla, paljonko aikaa kuluu 100 m² puhdistamiseen. Esim. $0.073 \text{ min/m}^2 \times 100\text{m}^2 = 7,3 \text{ min}$ eli 100 m² kuluva aika on 7,3 min. (Koccus Oy 2005; Rakennushallitus 1991.)

TAULUKKO 1. Standardilla saadut ajat kosteapyyhinnälle mikrokuitupyyhettä ja puuvillaista lattiapyyhettä käyttäen sekä niiden erot. Erot syntyivät mikrokuitupyyhkeen hyväksi. (Koccus Oy 2005; Rakennushallitus 1991)

Likaisuus	Menetelmä	Vähän likaa	Runsaasti likaa	Erittäin runsaasti likaa
/Kalusteaste	kosteapyyhintä	100m ² /h (min/m ²)	100m ² /h (min/m ²)	100m ² /h(min/m ²))
20 - 50 % runsaasti kalustettu tila	Mikrokuituinen lattiapyyhe	7,3 (0,073)	8,1 (0,081)	10,5 (0,105)
	Puuvillainen lattiapyyhe	18 (0,18)	19 (0,19)	28 (0,28)
	Erotus mikro kuidun hyväksi	10,7 (0,107)	10,9 (0,109)	17,5 (0,175)
> 50 % erittäin runsaasti kalustettu tila	Mikrokuituinen lattiapyyhe	9,2 (0,092)	10,1 (0,101)	12,2 (0,122)
	Puuvillainen lattiapyyhe	23 (0,23)	24 (0,24)	33 (0,33)
	Erotus mikro kuidun hyväksi	13,8 (0,138)	13,9 (0,139)	20,8 (0,208)

Aikastandardin tuloksista selviää, kuinka paljon nopeampaa työskentely mikrokuituisella pyyhkeellä on kuin puuvillaisella pyyhkeellä. Mikrokuituisen lattiapyyhkeen käyttö on taloudellisesti kannattavampaa. Esim. 20 -50 % runsaasti kalustetussa tilassa vähän likaa kosteapyyhintä mikrokudulla 100m² kuluu 7,3 min ja puuvillaisella lattiapyyhkeellä 18 min joiden erotus on 10,7 min/100m² (taulukko 1). Tällöin lattiapyyhkeiden materiaalin vaikutus puhdistusaikaan on pienin ja se näyttää kasvavan lattian kalusteasteen ja likaisuuden kasvaessa. Lasketuista erotuksista näkee, että mikrokuituisella pyyhkeellä pystytään puhdistamaan ainakin kaksi kertaa suurempi pinta-ala samassa ajassa kuin puuvillaisella pyyhkeellä siivotessa. Lisäksi menetelmien raskauksien ero näkyy elpymislisässä, koska elpymislisä puuvillapyyhkeellä 21 % - mikrokuitupyyhkeellä 16 % eli 5 % mikrokuituisen lattiapyyhkeen eduksi.(Koccus Oy 2005, Rakennushallitus 1991.)

Puhdistettavat leikkaussalit eivät ole näin isoja, joten fyysistä työtä tehdessä eri menetelmien välisiä eroja on vaikea havaita, sillä esim. salin siivoukseen kuluu $30 \text{ m}^2 \times 0,073 \text{ min/m}^2 = 2,19 \text{ min}$ ja $30 \text{ m}^2 \times 0,18 = 5,4 \text{ min}$ (taulukko 1). Tämän eron voi laskemalla nähdä, mutta leikkaussalin siivouksessa siivotaan koko tila ja siitä on vaikea erottaa yksittäisiä eri siivousvaiheisiin kuluvia aikoja, joten näiden kahden menetelmän eroa ajassa itse työssä voi jäädä havaitsematta. Erot ovat menetelmissä laskelman mukaisia, jos pyyhkeiden käyttökosteus vastaa aikastandardilla laskettua menetelmää. Pyyhkeen kosteuden lisääminen muuttaa menetelmää ja siihen kuluvaan aikaan sekä työn raskautta. (Virtala-Kantola 2002, 21; Koccus Oy 2005, Rakennushallitus 1991.)

6 SAIRAALAHUOLTAJIEN TYÖSKENTELYTAVAT LEIKKAUSOSASTOLLA

Sairaalahuoltajat ovat perinteisesti toimineet heille laadittujen ohjeiden ja sääntöjen mukaisesti. Kukin vastaa itse oman alueensa puhtaanapidosta. Työskentely on ollut aikaisempien tapojen rutiininomaista toistamista. Työyhteisöjen kehittymisen myötä myös sairaalahuoltajien työ on muuttunut. On siirrytty ryhmätyöskentelyyn. Tämä tarkoittaa leikkaussaliosastolla seitsemää henkilöä, jotka vastaavat leikkaussaliosaston alueiden puhtaanapidosta itseohjautuvasti. (Lausjärvi 1998a, 9; Silokangas 1999, 55 – 56.)

Nykyään suositaan sisäistä yrittäjyyttä, joka luo itseohjautuvan työryhmän. Ryhmä kantaa vastuun omasta työstä, sekä suunnittelee ja kehittää työtä itsenäisesti. Yrittäjyyteen liittyy oleellisena osana oman työn tavoitteellisuuden sisäistäminen ja tavoitteisiin sitoutuminen. Sisäisen yrittäjyyden edellytyksenä on, että sairaalahuoltajille annetaan toimintavapautta ja vastuuta. Kehittäminen tapahtuu yhdessä sovittujen tavoitteiden ja sääntöjen mukaisesti. Sijaiset hankkii osastonhoitaja ja muut työjärjestelyt hoituvat ryhmän sisällä luotujen pelisääntöjen mukaisesti. Työntekijällä voi olla oma vastuualueensa, josta hän huolehtii sovitusti. Itseohjautuvassa työryhmän toiminnassa korostuu ammatillinen osaaminen, suunnittelutaito ja yhteistyökyky, tämä tulee esille varsinkin muutostilanteissa. (Silokangas 1999, 55 – 56; Huilaja, 2009, 39.) Itseohjautuvuus vaatii ryhmältä reagointia siivoustyön muuttumiseen ja sen tarpeisiin vastaamiseen. Muutoksia työssä on jatkuvasti eri syistä, kuten poissaolot, työmenetelmän muuttaminen, työjärjestyksen muuttaminen, viat koneissa/välineissä, joita tarvitaan työn suorittamiseen ja henkilöstön vaihtuminen. Epävarmuus työssä aiheuttaa muutostilanteissa muutosvastarintaa ja sen määrä vaikuttaa muutosten onnistumiseen. (Mattila 2007, 18 – 26.)

TAULUKKO 2. Muutosvastarinnan lähteitä ja syitä (Mattila 2007)

Vastarinnan lähde	Vastarinnan syy
Vakauden kaipuu	Muutos aiheuttaa epävakautta ja synnyttää siksi vaistomaisen vastustusreaktion.
Tottumukset	Tutusta ja turvallisesta on vaikea luopua.
Yhteisön vakiintuneet normit	Hyväksytyjen normien muuttaminen herättää vastustusta.
Pelko työpaikan menettämisestä	Halu varmistaa oman työpaikan säilyminen ja torjua mahdollinen uhka.
Väärinkäytökset ja tietämättömyys	Muutoksen sisältöä ja seurauksia ei ole ymmärretty tai sisäistetty.
Näkemyserot	Avoin ristiriita organisaation tai sen jäsenten vallitsevien koodien ja arvojen kanssa.
Tuntemattoman pelko	Tiedon puute uudesta luo epävarmuutta.
Pelko pärjäämisestä	Oppimisesta selviytyminen ja uudet haasteet pelottavat
Tarpeen epävarmuuttavuus	Perustelut eivät tunnu oikeilta ja organisaation toiminen ja ympäristön vaatimusten koetaan olevan ristiriidassa.
Palkitsemisen puuttuminen	Muutoksesta aiheutuvan vaivan ei uskota tuottavan vastaavaa hyötyä.

Taulukko 2 esittää selkeästi eri syitä muutosvastarintaan ja lähteitä, joista muutokset lähtevät. Uusien asioiden omaksuminen ja totuttujen tapojen muuttaminen on välttämätöntä työn kehittämisen vuoksi. Sairaalahuoltajien seitsemän henkilön työryhmään kuuluu erilaisia persoonia ja syyt mahdolliseen muutoksen vastustamiseen ovat jokaisella erilaiset riippuen asiasta, tarpeesta ja henkilökohtaisesta elämäntilanteesta. Muutokseen vaikuttaa se, miten sitä johdetaan, perustellaan ja miten tarpeellisenä se koetaan. (Mattila 2007. 20 – 31.)

7 TYÖKYKY JA TYÖTURVALLISUUS

Siivous on keskiraskasta työtä, joka kuormittaa tuki- ja liikuntaelimiä. Siivoustyö vaikuttaa myös hengitys- ja verenkiertoelimestöön. Rasitusvammat ovat yleisiä siivousalalla. Kuormittuvia kehon alueita ovat mm. selkä, niska-hartiaseutu, lonkat polvet, käsien lihakset sekä olka-, ranne-, kyynär- ja sorminivelet. Siivoustyössä ergonomia on tärkeä, koska sillä pyritään ehkäisemään työperäisiä rasitusvammoja. Oikealla ergonomialla lisätään myös työn turvallisuutta. Työolosuhteiden ja oman työn tunteminen luovat edellytykset kiireen ja työn hallintaan, samalla nämä tiedot auttavat työn luovassa suunnittelussa. (Hopsu & Laine 2009, 177 – 178; Virtala-Kantola 2005, 21.)

Siivoustyössä fyysisesti kuormittavinta ovat käsityömenetelminä tehdyt työvaiheet, kuten lattian kosteapyyhintä. Lattian pyyhintämenetelmät tulee suhteuttaa poistettavaan likaan. Liian märät menetelmät lisäävät työn raskautta. Työmenetelmien keventäminen on merkittävä tekijä työn kuormittavuuden vähentämisessä. Käsityömenetelmän keventämiseen liittyvät työmenetelmän oikea valinta ja veden käyttö. (Virtala-Kantola 2005, 21.)

Hyvä työtekniikka saavutetaan hyvällä työn suunnittelulla, työn tavoitteiden tiedostamisella, työvaiheiden ja menetelmien vaihtelulla. Ongelmana ovat väärät työasennot, kuten työskentely selkä kumarassa. Tiedetään, että huono työasento on yhteydessä tuki- ja liikuntaelinten sairastumisiin. Tutkimuksissa on selvinnyt, että hyväkuntoinen työntekijä tekee työtänsä paremmassa työasennossa kuin huonokuntoinen. Ikääntymisen myötä kunnosta riippumatta myös työasennot huonontuvat. (Hopsu & Laine 2009, 183 – 192.)

Siivoustyössä lattian puhdistamisessa on paljon ongelmallisia työasentoja, kuten lattioiden pyyhkiminen käsien asentoa vaihtamatta, jolloin käsiin syntyy staattinen jännitys ja lihakset kipeytyvät helposti. Selkä kumarassa työskenteleminen kuormittaa selkää, siksi on järkevää suosia selkä suorassa työskentelyä. Liiallinen staattinen työvälineen puristaminen aiheuttaa sormissa verenkierron vaikeutumista, samalla ote ei pääse liikkumaan välineen mukana ja ranteen kiertyvät liikkeet lisääntyvät. (Hopsu & Laine 2009, 183 – 192.)

Hyvä työväline auttaa ergonomian toteutumista tällöin työvälineeltä edellytetään teknologian laadun lisäksi säädettävyyttä. Työntekijöiden pituus, käsien pituus, kehon ympärysmitta ja muut kehon mitat vaihtelevat. Yhteisten työvälineiden on oltava muunneltavissa, jotta jokainen saa itselleen ergonomisesti oikean mittaisia työvälineitä. Ergonominen suunnittelu on työkykyä edistävää toimintaa ja ehkäisee samalla työkykyongelmia. (Hopsu & Laine 2009, 183 – 192.)

Hallitsematon kiire haittaa henkistä hyvinvointia ja työtyytyväisyyttä. Kiire on riskitekijä myös tuki- ja liikuntaelinoireiden syntymiselle. Kiire väsyttää ja hermostuttaa, muokkaa työtapoja niin, että saatetaan ottaa riskejä. Kiireessä tehdään virheitä ja huonoja päätöksiä, jotka näkyvä työn jäljessä. Kiireen hallintakeinoja ovat työn tavoitteen määrittely ja työnsuunnittelu. Sovitaan etukäteen erilaisista toimintamalleista kiiretilanteissa. Ammattitaidon eli tietojen, taitojen ja työkokemuksen kehittäminen, sekä sen hyödyntäminen työn suunnitteluun auttavat kiireen hallinnassa. (Hopsu 2002, 11.)

7 LEIKKAUSSALISIIVOUS



KUVIO 2. Hatanpään sairaalan leikkausosaston leikkaussali

Leikkaussali (kuvio 2) on sairaalassa paikka, jossa tehdään erilaisia kirurgisia toimenpiteitä. Tampereen Hatanpään sairaalaan ensimmäiset leikkaussalit on avattu vuonna 1919 ja nykyisessä paikassa leikkaussalit ovat toimineet vuodesta 1936 (Peitso 1936, 10 – 12). Hatanpään leikkausosastolla on viisi leikkaussalia, jotka ovat käytössä päivittäin klo 7.30 - 15.30. Leikkausosastolla työskentelee päivittäin kolme sairaalahuoltajaa klo 7.00 - 19.00 välillä. Sairaalahuoltajia on kaikkiaan seitsemän ja neljä heistä työskentelee päivittäin päiväkirurgianosastolla. Sairaalahuoltajat kiertävät kahdella eri osastolla sovitun työvuorolistan mukaisesti.

7.1 Leikkaussalin lattian puhtaustasovaatimus ja siihen vaikuttavia asioita

Leikkaussali kuuluu rakennusmateriaalien päästöluokitukseen M1. M1-luokan vaatimukset ovat sisätiloissa käytettävät ensisijaisesti M1-luokitetut tai niihin rinnastettavat rakennusmateriaalit. Luokituksessa on vain yksi puhtaustaso: M1. Puhtaustasoluokituksella tuotteilla, sekä tuotekohtaisten säilytys-, asennus- ja huolto-ohjeiden noudattamisella varmistetaan ilmanvaihtojärjestelmän puhtaus. Tavoitteena on

puhdas tuloilma. Puhtausluokitellun ilmanvaihtotuotteen tulee valmistuksen jälkeen täyttää seuraavat yleiset vaatimukset: tuote ei saa edistää terveyden tai viihtyisyyden kannalta haitallisten epäpuhtauksien lisääntymistä ilmanvaihtojärjestelmässä eikä tuloilmassa. Puhtausluokiteltu tuote ei saa tuottaa tuloilman laatua huonontavaa hajua tai kaasumaisia tai hiukkasmaisia epäpuhtauksia. Puhtausluokitellun tuotteen tulee olla helposti puhdistettavissa. (RTS 2006.)

Leikkaussalin lattiamateriaali on sähköä johtavaa homogeenista muovimattoa. Leikkaussalin lattia on staattista sähköä poistavaa materiaalia työturvallisuuden vuoksi, koska leikkaussalissa käytetään paljon sähköllä toimivia koneita ja välineitä. Leikkaussalin lattiamateriaali kestää hyvin erilaisia kemiallisia aineita, kuten alkoholia ja klooria. Desinfiointien aineiden kesto on lattialle välttämätöntä lattian puhdistamisen vuoksi, ja puhdistusaineet eivät saa pilata lattian ulkonäköä eivätkä pintamateriaalia. (Upofloor Oy. 2005.23; Peltokorpi & Ryyänen 2009, 58 – 69.)

Tilan puhtaustasovaatimuksissa otetaan huomioon mm. millaista hoidollista toimintaa tilassa tehdään. Tähän hoidolliseen toimintaan vaikuttaa, mitä sairauksia hoidetaan. Puhdistettavien tilojen siivous luokitellaan esim. sen perusteella, onko kyseessä toimenpideyksikkö, leikkaussali, toimistotila vai yleinen liikenneväylä. Lian laatu ja määrä vaikuttavat siivoustarpeeseen ja kokonaissiivous suunnitelmaan. Tasoluokituksessa on huomioitu tilan likaantuminen ja ennen kaikkea toiminnan vaatima hygieenisuus, puhtaus ja viihtyvyys. Puhtaustasoltaan vaativimmat alueet ovat esim. erittäin korkean hygienian tilat, kuten leikkaussalit, steriilin tavaran käsittelytilat, eristys huoneet, potilas ja yleisö WC-tilat. Alempaa puhtaustasoa vaaditaan vähäisemmän likaantumisen tiloilta esim. henkilökunnan tilat, ulkopuolisten asiakkaiden tilat, tutkimus- ja hoitotilat, joissa ei ole tartunnan leviämistä vaan asiakkaat/potilaat ovat hyväkuntoisia. (Silokangas 1999, 47.)

Leikkaussalissa tehtävien erilaisten leikkausten jälkeisessä bakteerikontaminaatiossa ei ole todettu eroa, jonka takia infektioleikkauksenkin jälkeen riittää normaalit puhdistamis- ja desinfektio toimet. Kun on huolehdittu leikkaussalissa eritetahradesinfektioista, niin kosketuspinnat ja lattiat voidaan puhdistaa normaalisti heikosti emäksisellä puhdistusaineliuoksella. (Ojajärvi & Jakobsson 2005, 201.)

Sairaalassa pyritään siivoamalla vähentämään infektioiden leviämistä. Tutkimuksissa on todettu, että sairaalan tiloilla on vähäinen merkitys infektioiden leviämisessä. Rutiininomainen

pintojen desinfektio ei hyödytä vaan normaali siivous puhtailla siivousvälineillä riittää. Puhtaalla ja kuivalla pinnalla mikrobit eivät lisäänty ja useimmat bakteerit kuolevat nopeasti. Puhdistus ja kuivaus riittävät lattioiden puhdistuksessa, sillä infektioiden leviämiskahva on lattialta pieni. Tärkeää on veri- ja eritetahrojen välitön poistaminen, sillä ne lisäävät infektioriskiä. (Ratia & Vuento 2005, 142.)

Siivotessa leikkaussalista poistetaan etupäässä ihmisperäisiä lattiapinnoille joutuneita eritteitä; verta, ihonalaista rasvaa, suonia, luunmuruja, ihon- ja lihanmuruja. Lattialla on myös roskia, neuloja, leikkauslankaa, käsihuhdetta ja ihonpesuun tarkoitettua värjättyä alkoholia. Likaa poistettaessa vähennetään jonkin verran mikrobipitoisuutta ja estetään pieneliöiden lisääntymistä. Bakteerit eivät esiinny ilmassa yksinään, vaan partikkelien kantamina, siivous voi vaikuttaa jonkin verran myös ilman bakteeripitoisuuteen. Tutkimuksissa ei ole ilmennyt selvää riippuvuutta infektioiden esiintymisen ja ilman bakteeripitoisuuksien välillä. Tämä johtuu siitä, että mikrobit eivät nouse helposti ilmaan, joten esim. lattialla olevat partikkelit eivät nouse lattiatasosta, vaikka lattiaan suunnataan voimakas ilmavirta. Henkilöiden liikkumisesta leikkaussalissa aiheutuvat ilmapyörteetkään eivät saa lattialla olevia bakteereita liikkeelle. (Ojajärvi & Jakobsson 2005, 197; Hambraeus, Bengsson, & Laurell 1978, 169.)

7.2 Leikkaussalin lattian päivittäinen puhdistus



KUVIO 3. Leikkaussali, jossa on vaaleanvihreä/ musta lattiamateriaali



KUVIO 4. Leikkaussali, jossa on vihreä/musta lattiamateriaali

Ennen lattian puhdistamista kädet puhdistetaan käsihuuhteella ja hierotaan kuiviksi, sen jälkeen käsiin laitetaan suojakäsineet. Käsien puhdistus ja suojakäsineiden vaihto toistetaan tarvittaessa, kun siirrytään likaisemmasta puhtaampaan. Hyvä käsihygienia on tärkeä, siihen kuuluu käsien pesu ja käsihuuhteen käyttö. Riittäväällä ja oikein suoritettulla käsihuuhteen käytöllä varmistetaan, ettei käsistä leviä ympäristöön haitallista likaa.

Leikkaussalin lattian (kuvio 2 ja 3) puhdistamisessa käytetään apuna siivousvaunuja, joilla tarvittavien välineiden kuljetus tilasta toiseen onnistuu vaivattomasti. Siivousvaunut laitetaan käyttökuntoon aamulla ja niihin lisätään tarvikkeita pitkin työpäivää, jolloin ylimääräinen tavaroiden hakeminen jää pois ja työt sujuvat jouhevasti tilasta toiseen. Siivousvaunusta löytyy tarvittavat siivousvälineet kuten nivelletty lattiankuivain, nivelletty puolipitkävartinen lakaisin ja rikkalapio. Siivousvaunussa on mukana mm. siivouskäsineet, käsihuuhdepullo, valmiit pesuaineliuospullot, saleihin lisättävät ja vaihdettavat tuotteet. Illalla siivousvaunut pyyhitään kosteapyyhinnällä ja puuttuvat tuotteet lisätään. Pesunkestävät siivoustarvikkeet pestään desinfektiohuuhtelukoneella ja pesun jälkeen ne laitetaan takaisin vaunuun omille paikoilleen.

Siivouspyyhkeenä leikkaussalin siivouksessa käytetään froteista puuvillaista lattiapyyhettä. Puuvillainen pyyhe on kostutettu heikosti emäksisellä puhdistusaineliuksella, joka on tehty puhdistusaineen valmistajan antamien ohjeiden mukaan. Puuvillaiselle pyyhkeelle ei ole annettu ohjetta siihen, kuinka paljon kosteapyyhinnässä pyyhkeessä tulisi olla kosteutta, joten pyyhe kostutetaan tarpeen mukaisesti. Mikrokuituiselle siivouspyyhkeelle on annettu ohjeet, paljonko kosteapyyhintää käytetyssä pyyhkeessä tulee olla pesuaineliuosta ja se on yksi desilitra siivouspyyhettä kohden. Mikrokuituinen pyyhe vaatii 10 min aikaa nesteen imeytymiseen tasaisesti koko pyyhkeeseen, ilman imeytymisaikaa pyyhe on kostea vain niiltä osin mihin nestettä on laitettu. Leikkaussalissa käytetään ns. vedetöntä siivousta, jolloin pyyhkeet kostutetaan valmiiksi siivoushuoneessa. Siivous ei ole oikeasti vedetöntä vaan siivousvaunuissa ei kuljeteta vettä sangoissa vaan pyyhkeisiin imeytettynä. Kostutus tehdään pyyhkeen valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti. Valmiiksi kostutetut pyyhkeet kuljetetaan mukana joko muovipusseissa tai kannellisissa sangoissa. Likaantuneista pyyhkeistä ravistetaan roskat jätesäkkiin ja ne laitetaan likapyykkipussiin. Likapyykkipussit lähetetään päivittäin pesulaan pesettäväksi. (Silokangas 1999, 55 – 56; Reunanen 2009, 253.)

Lattian eritetahradesinfektiossa käytetään kertakäyttöistä pyyhettä, säädettävällä varrella olevaa nivellettyä lattiakuivainta ja valmiiksi pulloon valmistettua 5000 ppm klooriliuosta. Puhdistuksessa käytetään märkämenetelmää, joka vaatii huuhtelun sekä kuivauksen. Käytetyt pyyhkeet heitetään roskiin. Välisiivous on enimmäkseen eritetahradesinfektiota. Leikkaussalin lattian puhdistuksen jälkeen siivousvälineiden

varret nihkeäpyyhintään ja laitetaan paikoilleen siivousvaunuihin seuraavaa käyttöä varten.

Leikkaussalin lattiaa puhdistetaan välisiivouksessa tarpeenmukaisesti eli siivotaan vain häiritsevä lika ja roskat. Loppusiivouksen ylläpitosiivouksessa lattia puhdistetaan kauttaaltaan tahrattomaksi ja roskattomaksi. Välisiivouksen lattian puhdistuksen tarkoituksena ylläpitää leikkaustason ympäristön puhtautta eli palauttaa ennen leikkausta ollut puhtaustaso siivouksella. Välisiivouksessa lattialta poistetaan eritetahrat ym. leikkauksen aikana potilaasta lattialle joutunut lika sekä muu näkyvä lika ja roskat. Lattialta siivotaan vain se lika ja roskat, mitkä on silmin havaittu leikkaustason läheisyydessä. Välisiivouksen tulee olla luonteeltaan nopea täsmäsiivous, jotta seuraava työ voidaan tilassa aloittaa. Nopea ei tarkoita aseptiikassa luistamista, vaan siivous pitää tehdä oikein ja hyvin.

Loppusiivous aloitetaan kuten välisiivous ja sen jälkeen jatketaan koko lattian kosteapyyhinnällä. Seinien vieressä olevat kalusteet siirretään lattian puhdistuksen tieltä keskelle lattiaa. Nurkkien ja seinän sivustojen puhdistamisen jälkeen kalusteet siirretään seinien viereen, jolloin keskilattia jää vuorostaan vapaaksi pyyhintää varten. Loppusiivouksen yhteydessä lattialta puhdistetaan sinne jääneet tahrat, eritteet ym. ja saadaan seinustoille joutuneet roskat ym. poistettua.

Loppusiivouksessa käytetään samoja välineitä, kun välisiivouksessa mutta menetelmään käytetään valmiiksi kostutettuja puuvillaisia froteepyyhkeitä. Tämä niin sanottu vedetön siivous säästää ranteita pyyhkeiden vääntämiseltä, ja siivousvaunut ovat kevyemmät kuljettaa. Vaihtoehtona puuvillapyyhkeelle on mikrokuituinen lattiapyyhe, mutta sitä ei käytännössä käytetä leikkaussalin lattian kosteapyyhinnässä. Sairaahuoltajat kokevat puuvillaisen lattiapyyhkeen mielekkäämmäksi käyttää leikkaussalin lattian siivouksessa.

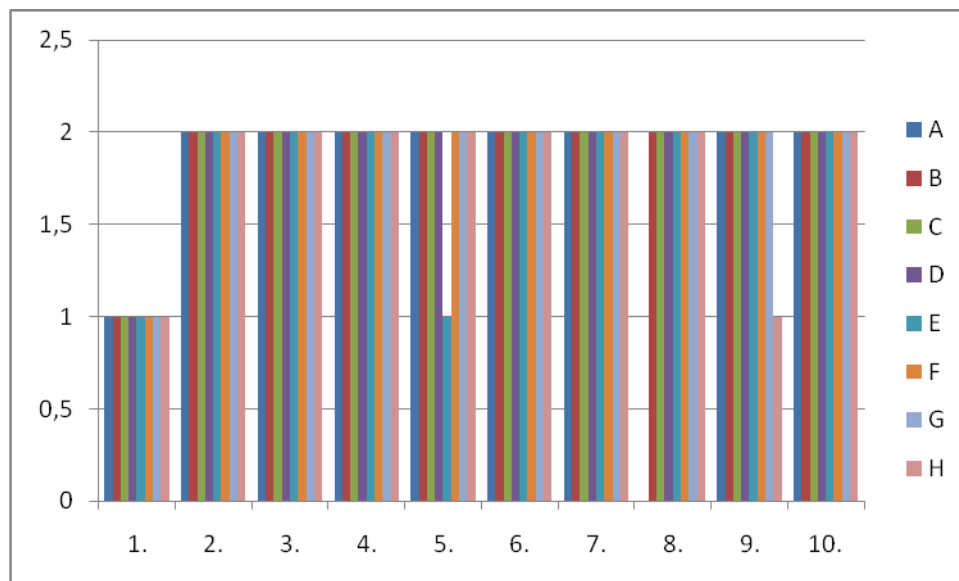
8. STRUKTUROITU KYSELYHAASTATTELU

Strukturoidulla kyselyhaastattelulla (liite 3) oli tarkoitus selvittää leikkaussalin lattian kosteapyyhinnän käytännön tapaa ja kerätä perusteluja sille. Kyselylomaketta käytettiin haastattelun apuna, jotta kysymykset olivat kaikille samat ja pysyivät aiheessa. Vastakkain oli asetettu lattiapyyhkeet: tumma mikrokuituinen ja vaalea puuvillainen froteepyyhe. Kyselyssä oli selvitetty, kumpi lattiapyyhkeistä toimi paremmin leikkaussalin lattian puhdistamisessa mikrokuituinen vai puuvillainen. Materiaali valinnan lisäksi oli selvitetty vaikuttiko pyyhkeen väri valintaan. Haastattelussa ei ole puututtu pyyhkeiden kykyyn poistaa pölyä, koska lattiaa puhdistettiin useamman kerran päivässä ja pölynkertymistä ei koettu ongelmana.

Sairaalahuoltajilta kyseltiin, millaiseksi he kokivat uusien asioiden omaksumiskykynsä, ja vaikuttiko ryhmässä työskentely heidän päätöksentekoonsa. Näillä kysymyksillä selvitettiin halua muuttaa työtä ja ryhmän vaikutusta muutokseen. Haastatteluun osallistuneita oli kahdeksan ja he olivat työskennelleet sairaalahuoltajina Hatanpään sairaalan leikkausosastolla.

Kyselyhaastattelussa oli 12 kysymystä ja haastattelun pohjana toimi valmis lomake. Lomakkeen kymmeneen kysymykseen pystyi vastaamaan valitsemalla kahdesta vaihtoehdosta toisen ja antamaan perusteluja vastauksille. Kahteen viimeiseen kysymykseen pyydettiin vain sanallista arviota, miten sairaalahuoltajat kokivat kysyttävät asiat. Haastattelu suoritettiin henkilökohtaisesti.

8.1 Vastaukset haastattelun kysymyksiin



KUVIO 5. Kooste haastattelun 1 – 10 kysymyksiin vastauksista.

Kuvio 5 (liite 4) kuvaa lattiapyyhkeiden vastauksien jakautumisen kysymyksittäin, kun luku 1 tarkoittaa mikrokuituista pyyhettä ja luku 2 puuvillaista pyyhettä. Vastanneet henkilöt ovat kirjaimet A-H ja jokaista henkilöä kohden on oma väri, joka näkyy pylväsdiagrammista. Eroja ei juuri vastausten välillä syntynyt. Vastaukset suosivat 2 eli puuvillaista lattiapyyhettä.

Kysymys 1. (liite 5) Kevyempi käyttää lattian kosteapyyhinnässä? Vastaajista 100 % oli sitä mieltä, että lattian kosteapyyhinnässä vaihtoehto 1 eli tumma mikrokuituinen lattiapyyhke oli kevyempi käyttää. Perusteluina oli pyyhkeen liukuminen lattiapinnalla, sen keveys ja kuivuus.

Kysymys 2. (liite 5) Lattiapyyhke, jolla suoritat lattian kosteapyyhinnän leikkaussalissa? Vastaajista 100 % oli sitä mieltä, että he suorittivat leikkaussalin kosteapyyhinnän vaalealla puuvillapyyhkeellä. Perusteluina puuvillaisen pyyhkeen käytölle oli että, se poisti irtorokat paremmin, oli märempi, kitkaa oli enemmän ja lika lähti paremmin.

Kysymys 3. (liite 5) Vesiliukoisten tahrojen poistaminen onnistuu helpommin? 100 % vastaajista tunsu, että vesiliukoisten tahrojen poisto onnistui vaalealla puuvillapyyhkeellä.

lä helpommin. Perusteluina oli, että kosteampi pyyhe imeytyi lattiaan paremmin, kitkaa oli enemmän, irrotti lian paremmin, tahra ei levinnyt isommalle alueelle.

Kysymys 4. (liite 5) Rasvaa sisältävien tahrojen poistaminen onnistuu helpommin? 100 % vastaajista koki vaalealla puuvillapyyhkeellä rasvaa sisältävien tahrojen poiston onnistuvan paremmin. Perusteluita olivat, että pyyhe oli märempi, kitkaa oli enemmän ja ei tarvinnut hangata niin paljon kuin mikrokuituisella pyyhkeellä.

Kysymys 5. (liite 5) Lattiapyyhkeiden ollessa samanvärisiä tahrojen poistoon käyttäisit? 12,5 % vastaajista käyttäisi mikrokuitupyhettä lattiapyyhkeiden ollessa samanvärisiä. Perusteluna oli, että se on kevyempi käyttää mutta vaati erillistä tahranpoistoa leikkaussaliivouksessa. Loput 87,5 % vastaajista käyttäisi yleisesti tahrojen poistoon puuvillapyhettä. Perusteluna oli, että tahrat lähtivät, lika imeytyi paremmin ja puuvillalattiapyyhe toimi varmemmin leikkaussalissa

Kysymys 6. (liite 5) Lattiapyyhkeestä on helpompi havaita lattialta poistettavat pienet irtoroskat esim. neulat ja leikkauslangat? Vastaajista 100 % havaitsi pienet irtoroskat vaaleasta puuvillapyyhkeestä. Perusteluna mainittiin irtoroskien näkyvyys vaaleassa pinnassa ja niiden tarttuminen puuvillaiseen siivouspyyhkeeseen

Kysymys 7. (liite 5) Kumpaa lattiapyhettä käyttäisit lattialta poistettavien pienien irtoroskien poistamiseen, jos ne olisivat samanvärisiä? Vastaajista 100 % käyttäisi pienten irtoroskien poistamiseen lattian pyyhkimisen yhteydessä puuvillapyhettä. Perusteluna oli, että ominaisuudet toimivat leikkaussalissa paremmin, pienet irtoroskat leikkauslangat ym. jäivät kiinni paremmin froteisen puuvillan pintaan ja parempi tulos. Lisäksi mikrokuitu ei sitonut roskia itseensä niin hyvin kuin puuvillainen pyyhe.

Kysymys 8. (liite 5) Lattiamateriaalin tumma väri suosii? 87,5 % kyselyyn osallistujista kokivat tumman lattian värin suosivan vaaleaa puuvillapyhettä. Perusteluita olivat, että lian paikallistaminen vaalealla pyyhkeellä toimi paremmin siitä näki, jos lattialla oli tahroja ja irtoroskaa esim. biologisen jätteen muruja. Vastaajista 12,5 % oli sitä mieltä, lattian väri ei suosinut kumpaakaan lattiapyhettä.

Kysymys 9. (liite 5) Vaalean leikkaussali lattian puhdistuksessa on parempi? Vastaajista 12,5 % piti tummaa mikrokuitupyhettä leikkaussalin lattian puhdistamisessa parempa-

na. Perusteluna mikrokuituisen siivouspyyhkeen käytölle oli, että se toimi siistissä leikkaussalissa, jossa silmät löysivät ongelmatahrat/roskat. Loput 87,5 % käyttivät vaalea lattian puhdistuksessa vaaleata puuvillapyyhettä. Perusteluina oli, että puuvillainen lattiapyyhke varmisti puhdistustuloksen, oli luotettavampi tahrojen ja irtoroskan poistossa, toimi paremmin, tahrat ja roskat lähtivät paremmin kuin mikrokuituisella lattiapyyhkeellä.

Kysymys 10. (liite 5) Kumpaa materiaalia käyttäisit lattian puhdistukseen, jos pyyhkeet olisivat samaa materiaalia? 100 % vastaajista käyttäisi lattian puhdistukseen puuvillapyyhettä. Perusteluna oli, että roskat ja tahrat jäivät varmemmin kiinni puuvillaiseen pyyhkeeseen. Puuvillan nesteen imukyky oli hyvä ja pyyhkeen alkuperäinen kosteus oli korkeampi kuin mikrokuituisen. Puuvillaisella pyyhkeellä suoritettua kosteapyyhintää pidettiin tehokkaampana ja raskaampana kuin mikrokuidulla suoritettua.

Kysymys 11. (liite 5) Millainen on kyky omaksua uusia asioita? Kysymykseen sai vastata vapaasti, millaisena uusien asioiden omaksujana itsensä koki, milloin uusi asia oli mielekästä, helppoa ja milloin omaksuminen tuntui hankalalta, epämiellyttävältä ja vastenmieliseltä. Uusien asioiden omaksumista haastateltavat kuvailivat mm. seuraavasti: onnistui hyvin, uusien näkökulmien saaminen mielekästä, ei aina helppoa eikä mukavaa, kiva kokeilla miten työstä sai helpompaa. Lisäksi kommentoitiin, että uusien asioiden käyttöönotto vaati sopeutumista. Vastaajien mukaan omaksumista helpotti, kun muutos on hyvin esitelty, tarpeenmukainen sekä sitä sai kokeilla ja se oli hyvin ohjeistettu.

Omaksumista hidastavina koettiin mm. omaksumisen hankaluus, jos ei koettu asiaa järkeväksi. Lisäksi todettiin, että vanhat kaavat hidastivat, vaikka muutos oli mieluinenkin. Tiedon puute ja keskinäiset erimielisyydet koettiin uuden omaksumista hankaloittavaksi. Vaikeana pidettiin ohjeiden puuttumista ja kiireen päälle painamista. Saneltu muutos vaati aikaa pureskeluun, mutta tällöinkään omaksumiseen ei mennyt sen enempää aikaa, mutta asenteen korjaus vei oman aikaa. Ihan vierasta ja uutta asiaa huonosti perusteltuna ei koettu mielekkäänä ja sitä oli vaikeampi omaksua.

Kysymys 12. (liite 5) Vaikuttaako ryhmä omaan mielipiteeseen työssä? Kaikki vastasivat kysymykseen. Vastauksista selvisi, että osalle ryhmän mielipide kosteapyyhinnän menetelmästä vaikutti jonkun verran. Oma kokemus oli ratkaiseva kriteeri, siinä kumman lattiapyyhkeen haastateltava valitsi lattian puhdistukseen. Osalle ryhmässä työs-

kenteleville, ryhmän mielipide ei vaikuttanut lattiamenetelmän valintaan vaan oma kokemus ja arvio työn tuloksesta. Haastattelussa tuli esille, että oman mielipiteen ilmaiseminen oli tärkeää ryhmän toiminnan mielekkyyden takaamiseksi.

8.2 Kyselyn tuloksien käsittelyä

Tuloksien käsittelyn tukena on perusteellisempaa tietoa puuvillan ja mikro kuidun ominaisuuksista. Haastattelun koosteen jälkeen käsittelen pyyhkeisiin liittyviä ominaisuuksia, jotka tulivat haastattelussa esille. Sairaalahuoltajat halusivat näyttää, miten pyyhkeet käyttäytyivät erilaisen lian ja irtoroskien poistamisessa. Valokuvasin keltaiseksi värjätyn etanolin aiheuttaman tahran, käsihuuhteen aiheuttaman tahran ja leikkauslankojen poistamista lattiapinnoilta. Puuvillaista ja mikro kuituista pyyhettä käytettiin kummankin värisen lattian puhdistamiseen erilaisista lioista ja leikkauslankarostista.

Puuvillainen froteepyyhe imee hyvin kosteutta itseensä ja on käytössä raskaampi kuin mikro kuitupyyhe. Puuvillapyyhe on sähköistymätön ja luja sekä se imee itseensä hyvin vettä ja likaa. Puuvillapyyhe on raskas käyttää märkänä ja sen kuivuminen on hidasta. Kosteana ja likaisena se homehtuu helposti ja toimii likaisena kasvualustana mikro beille. (Inkeroinen 2009, 127.). Leikkaussalisiivouksessa pyyhkeet käytettiin pesulapuhtaina ja käytön jälkeen ne laitettiin likapyyhepussiin, joka lähetettiin täytyttyään takaisin pesulaan.

Mikro kuiduista valmistetut pyyhkeet ovat monikäyttöisiä, keveitä käyttää, pölyttömiä, nukattomia ja hyviä poistamaan likaa ilman vettä (Inkeroinen 2009, 127). Mikro kuitusiivouksen edut ovat hyvä puhtaustulos, hygieenisemmät menetelmät, puhdistusaineiden ja veden säästö. Mikro kuidulla siivotessa työ kevenee ja on ergonomisempaa. Siivoustekstiilin kosteusasteella on iso merkitys lopputuloksen saavuttamisessa. Jaakkolan (2009) mukaan liian kostea eli märkä mikro kuitupyyhe ei pysty suoriutumaan tehtävästään, sillä sen lian irrotus- ja sitomiskyky on estetty liiallisella kosteudella. (Jaakkola 2009, 16.)

Mikro kuidusta ja sen puhdistamiskyvystä on tehty erilaisia tutkimuksia. Tässä työssä käytettiin esimerkkeinä kahta tutkimusta, jotka oli lainattu Hanski & Korhosen (2009)

opinnäytetyöstä. Tutkimukset olivat suuntaa antavia mikrokuidun ominaisuuksista, mutta eivät suoraan vertailtavissa kosteapyyhintään lattiapyyhkeellä, koska ensimmäisessä (liite 1) oli käytetty menetelmänä märkäpyyhintä ja toisessa (liite 2) tutkimuksessa menetelmä oli sama, mutta siinä käytettiin lattiamoppia pyyhkeen sijasta. Ensimmäisessä (liite 1) käsiteltiin Eva Nymanin vuonna 2003 tekemää tutkimusta, jonka tarkoituksena oli ollut selvittää desinfioidin merkitystä puhdistuksen tehokkuuteen ja sen merkitystä bakteerisaastutukseen. Tutkimusaiheena oli ollut puhdistusvälineen puhdistuskyky ympäristössä, jossa lattiapöly saattoi sisältää patogeenisiä bakteereita. Tutkimuksen kohteena oli ollut lattiamopin mikrokuitulankaosa, joka sisälsi äärettömän ohuita polyamidi- ja polyesterimikrokuituja. Mikrokuidut ovat erittäin ohuita kuituja ja sellaiseksi luokitellaan kuidut, joiden vahvuus on korkeintaan 1 dtex eli 1 grammassa lankaa on 10 km. Tutkimuksessa oli suoritettu puhdistuskoe PVC – muovista valmistetulle lattiapinnalle. Tutkimuksessa oli testattu kuivaa ja märkää menetelmää eri puhdistusaineilla. Tutkimustulokset märkämenetelmästä olivat, että se puhdisti lattian vähintään bakteereita 99 % ja pölyä yli 90 % riippumatta puhdistusaineesta. Tutkimustulokset mikrokuidulla tehdyistä kuivapyyhinnöistä puhdistivat pinnan vastaavasti bakteereista 96 % ja pölystä 42 %. (Hanski & Korhonen 2009, 21 – 22.)

Hanski ja Korhosen (2009) opinnäytetyössä oli myös toinen kiinnostava tutkimus, joka liittyy mikrokuitupyyhkeeseen ja siinä tutkittiin puuvillaisen ja mikrokuituisen lankamopin kykyä vähentää bakteerimäärää. Tutkimuksen on suorittanut Tekomo AB laboratory for buildings hygiene Ruotsista. Tutkimus (liite 2) oli suoritettu kovan lattiapinnan tavanomaisena märkäpyyhintänä. Testi osoitti selvästi, että mikrokuitumoppi vähensi bakteerimäärää huomattavasti enemmän kuin perinteinen puuvillamoppi. Vähennys oli mikrokuitumopin kohdalla 99,3 % ja perinteisen puuvillamopin kohdalla 30,5 % (Liite 2b). (Hanski & Korhonen 2009, 22 - 23).

Tutkimuksessa (liite 1) märän ja kuivan menetelmän eroista selviää, että märkä menetelmä oli puhdistus kyvyltään kuivaa parempi bakteerien ja erityisesti pölyn kohdalla. Tutkimuksessa (liite 2) puuvillan ja mikrokuituisen lankamopin puhdistuskyvystä selvisi vastaavasti siivousmateriaalien välinen ero ja miten ne olivat poistaneet bakteereita lattialta. (Hanski & Korhonen 2009, 20 - 23). Tutkimuksissa ei ollut käsitelty kosteapyyhintää, mutta silti luulen, että tutkimustulosten tukevan mikrokuituisen pyyhkeen kosteapyyhintä ominaisuuksia bakteerien poistamisessa lattialta.

Kysymyksessä 1 (liite 5) käsiteltiin lattiapyyhkeen käyttökeveyttä ja kaikki vastaajat olivat mikrokuitupyhkeen kannalla. Sairaalahuoltajat olivat tulleet samaan tulokseen käytännön työssä, kun Jaakkola (2009) mikro kuidulla siivotessa työ keveni ja oli ergonomisempaa.

Kysymyksissä 2 – 10 (liite 5) käsiteltävä asia oli, että kummalla materiaalilla leikkaussalin lattiaa käytännössä pyyhitään, mikro kuituisella vai puuvillaisella ja mitkä seikat vaikuttivat valintaan. Haastattelun kysymyksissä korostui leikkaussalin lattian puhdistamiseen liittyvät erilaiset tahrat ja irtoroskat. Haastateltavat perustelivat valintaansa esim. sillä, että puuvillainen pyyhe imi likaa ja lika lähti paremmin. Kirjallisuudesta löytyy tätä kokemusta tukevaa tietoa. Puuvillapyhkeen ominaisuuksiin kuuluu hyvä veden ja lian imukyky sekä se on raskas käyttää. (Inkeroinen 2009, 127.) Sairaalahuoltajien vastauksista tuli esille että, he tiedostivat puuvillan huonomman ergonomian, mutta muut ominaisuudet olivat heille ergonomiia tärkeämpiä. He kokivat puuvillaisella lattiapyhkeellä siivotessaan saavansa kerralla paremman tuloksen ja samalla tahrojen poisto oli helpompaa.



KUVIO 6. Kosteapyyhintään käytetty puuvillainen siivouspyyhe, johon on tarttunut likaa ja roskia.



KUVIO 7. Kerran mikrokuituisella lattiapyyhkeellä kosteapyyhitty lattia, jossa on ihonpesuaine tahroja.



KUVIO 8. Menetelmänmukainen tahranpoisto eli tahraan on lisätty kosteutta pesuaineliuospullosta.



KUVIO 9. Tahranpoiston jälkeen piti lisätä kosteutta, jotta tahra saataisiin pois. Tahran reunat olivat pinttyneet pahemmin ja ne eivät lähteneet samalla pyyhinnällä muun tahran kanssa. Keltaiset reunat näkyvät paremmin valokuvassa, kun kuvaa on vähän tummennettu.

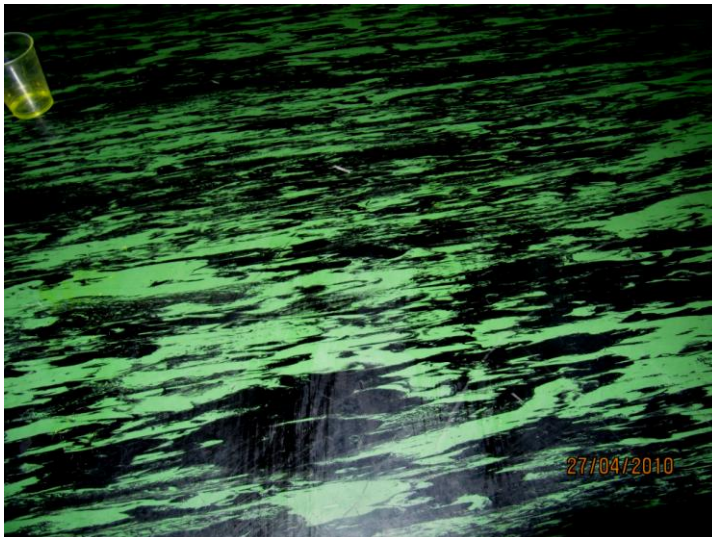
Kysymyksessä 3 (liite 5) kysyttiin vesiliukoisten tahrojen poistamiseen käytettävästä pyyhkeestä. Sairaalahuoltajat perustelivat puuvillaisen siivouspyyhkeen käyttöä sen kosteudella ja kosteuden tuomilla positiivisilla ominaisuuksilla, kuten tahranpoiston helppouden mikrokuituiseen pyyhkeeseen nähden. Työ tuli tehtyä kerralla. He halusivat osoittaa, miten pyyhkeet toimivat tahran poisto tilanteessa ja se oli helpoin osoittaa tahralle, jota saleissa oli päivittäin eli keltaiseksi värjättyllä denaturoidulla 80 % etanolilla. Kuviossa 6 on puuvillainen valmiiksi kostutettu puuvillainen siivouspyyhe, jossa on lattialla oleva tahra ja kuvioista 6 näkee, miten kostea pyyhe on ja miten se on imenyt väriaineen itseensä. Kuvioissa 7 - 9 esitetään mikrokuidulla suoritettua kosteapyyhintä ja sen tahran irrottamiskykyä. Tahra on samaa ainetta kun puuvillalla puhdistassa, mutta mikrokuidulla suoritettu kosteapyyhinta ei sisällä kosteutta niin paljon, kun puuvillalla tehty ja se näkyy tahran poistamisessa. Tahra poistettiin menetelmän sisältämän ohjeen mukaisesti lisäämällä tahran päälle pesuaineliuospullosta kosteutta ja kosteuden annettiin vaikuttaa hetken, jotta se ehti imeytyä tahraan. Tämän jälkeen tahra pyyhittiin, mutta lattiaan jäi edelleen keltaista väriä. Tahran poistossa siivoustekstiilin kosteusasteella on iso merkitys lopputuloksen saavuttamisessa. Jaakkola R. (2009) mukaan liian kostea eli märkä mikrokuitupyyhe ei pysty suoriutumaan tehtävästään, sillä sen lian irrotus- ja sitomiskyky on estetty liiallisella kosteudella. Tällöin vaarana on, että puhdis-

tamisen sijaan lika levittyy ja kerrostuu pinnalle. Mikrokuitu pyyhkeelle annetut kosteussuosituksset estävät lian kerrostumisen.(Jaakkola 2009, 16.)

Puuvilla pyyhkeen kosteus aiheuttaa saman lian kerrostumisen lattiapinnoille, kun liian märkä mikrokuitupyhyhe. Erotuksena on vain se, että puuvilla imee näkyvät tahrat itseensä jättäen puhtaamman näköisen lattian jälkeensä.



KUVIO 10. Rasvaliokoinen tahra leikkaussalin lattialla.



KUVIO 12. Kosteapyyhinnän tulos mikrokuitupyhkeellä. Kiiltävä alue on käsihuuhteen rasvalikaa joka on levinnyt pyyhittäessä.

Kysymyksessä 4. (liite 5) rasvaa sisältävien tahrojen poistossa sairaalahuoltajat pitivät puuvillaista pyyhettä mikrokuituista parempana. Perusteluna miksi he eivät käyttäneet mikrokuituista pyyhettä oli, että he pitivät mikrokuitupyhyhen yhtenä ongelmana lian levittämistä. Esimerkkinä kuvattiin leikkaussaleissa luonnostaankin olevaa rasvalikaa,

jota tuli käsihuhuhteen käytön sivutuotteena. Käsihuhdetta roiskui käytössä lattioille ja siinä oleva käsiähoitava rasva jäi tahroiksi lattiaan. Kuviossa 11 on käsihuhuhteesta jäänyttä rasvalikaa ja kuviossa 12 lattia on kosteapyyhitty mikrokuituisella lattipyyhkeellä. Kuvossa 11 tahrat näkyvät selvästi ja kuviossa 12 näkyy iso kiiltävä alue lattialla. Pyyhe on levittänyt rasvatahran laajemmalle alueelle. Lika tarttuu mikrokuidun pintaan imeytymättä sisään, jolloin kuidun pinnan täytyessä pyyhe alkaa levittää likaa sen sijaan, että se tarttuisi pintaan (Inkeroinen 2009, 127).

Kysymykseen 5. (liite 5) vaikuttaako lattiapyyhkeen väri vai -materiaali tahrojen poistamiseen. Vastaukseksi tuli samat perustelut kuin kyvymyksiin 3 ja 4. Sairaalahuoltajat kiinnittävät huomion siivouspyyhkeen ominaisuuksiin ei väriin. Sairaalahuoltajat kokivat puuvillaisen lattiapyyhkeen kyvyn tahrojen- ja irtolian poistamiseen kerralla tärkeäksi. Puuvillaisenpyyhkeen materiaalin ominaisuudet toimivat heidän mielestään työtä helpottavana ja nopeuttavana.



KUVIO 13. Vaaleassa pyyhkeessä näkyvät irtoroskat.



KUVIO 14. Tummassa pyyhkeessä näkyvät irtoroskat

Kysymyksessä 6. (liite 5) käsiteltiin irtoroskien poistamista leikkaussalin lattialta. Kuviossa 13 on vaalea puuvillapyyhke ja irtoroskia. Siitä on helppo havaita pyyhettä tummemmat irtoroskat. Sairaalahuoltajien perusteluissa oli, että irtoroskat kiinnittyivät puuvillaan paremmin. Valokuvassa oli vaikea osoittaa roskien tarttumiista nukkaan, mutta siltä se tuntui ja näytti.

Kuviossa 14 on mikrokuituinen pyyhke irtoroskineen. Leikkauslangat näkyivät kuviossa 14 kohtalaisen hyvin, koska kuva oli otettu noin 0,5m päästä pyyhkeestä. Normaalisti siivotessa etäisyyttä pyyhkeeseen oli huomattavasti enemmän ja, koska pyyhke on leikkauslankojen värinen niin niitä on vaikea havaita siitä. Sairaalahuoltajien mielestä ongelmana oli väri ja erityisesti se, että leikkauslangat eivät tuntuneet tartuvan kovin hyvin mikrokuidun pintaan. Minusta tuntui, että selitys irtoroskien kiinnittymiseen mikrokuidun pintaan löytyy liinan vähäisestä kosteudesta, sekä käytössä olevan pyyhkeen pinnantiheydestä. Pyyhkeen pinta näytti vaikuttavan irtoroskien kiinnittymiseen niin, että ne eivät näyttäneet jäävän nukkaan kiinni vaan olivat irrallaan pyyhkeestä. Valokuvassa oli vaikea osoittaa roskien tarttumattomuutta pyyhkeeseen, mutta siltä se käytännössä näytti.

Kysymyksessä 7. (liite 5) vastatattiin kumpaa pyyhettä käyttäisi, jos ne olisivat saman värisiä. Haastateltavat halusivat käyttää puhdistukseen puuvillaista pyyhettä vaikka

mikrokuituinen olisi saman värinen. Syynä oli ”musta tuntuu”, ettei mikrokuituiseen pyyhkeeseen kiinnity irtolika niin hyvin kuin puuvillaiseen.

Kysymyksessä 8. ja 9. (liite 5) haastateltavat arvioivat vaikuttiko lattian väri siivospyyhkeen valintaan. Kuviot 6 ja 7 toimivat esimerkkinä vaaleasta lattiasta kuviossa 6 on käytössä vaalea puuvillainen siivospyyhe ja kuviossa 7 vastavasti tumma mikrokuituinen pyyhe. Kuvio 13 ja 14 toimivat esimerkkinä tummasta lattiasta, kuvio 13 vaaleasta pyyhkeestä tummalla lattialla ja kuvio 14 tummasta pyyhkeestä tummalla lattialla. Haastateltavat eivät kokeneet lattian vaikuttavan siivospyyhkeen valintaan vaan pyyhkeen ominaisuudet ratkasisivat. Vastuksissa tuli esille, että puuvillaisen pyyheen vaaleus toimii siivoustyötä tukevana elementtinä, mutta ei ollut ratkaiseva tekijä.

Kysymys 11 (liite 5) selvitti uusien asioiden omaksumiseen liittyviä asioita. Sairaala-huoltajien mielestä yleensä uusien asioiden omaksuminen onnistui. Onnistumiseen vaikutti mielekkyys, esitystapa, ohjeistus, kokeileminen, asian vieraus, henkilökunnan väliset suhteet, kiire ja vanhat juurtuneet tavat. Pääsääntöisesti uusia asioita pidettiin positiivisina, kun ne helpottivat työtä. Se, että joku asia oli omaksuttu, ei tarkoittanut, että se oli hyväksytty. Saneltu muutos vaati aikaa asian pureskeluun ja omaksumiseen ei mennyt sen enempää aikaa, mutta asenteen korjaus vei oman aikansa. Muutosvastarintaa näytti esiintyvän ja ne vastasivat taulukko 2 selvittämiä muutoksen lähteisiin liittyviä syitä. Kaikki sairaalahuoltajat vastasivat kyselyssä omaksuvansa muutoksia. Uuden asian omaksumisen nopeus oli suhteessa siihen, miten mielekkääksi asia koettiin. Kaikki uudet asiat omaksuttiin, mutta asenne voi olla silti vastustava. Yhteenvetona saaduista vastauksista pidin yhteisöä omaa työtään kehittävänä ja muutoksia vastaanottavana.

Viimeisenä kysymys 12 (liite 5) oli tarkoitus selvittää, kuinka riippuvaisia ryhmän jäsenet olivat ryhmän mielipiteestä. Osa ryhmän jäsenistä tunsu ryhmän mielipiteen vaikuttavan jonkin verran omaan mielipiteeseensä. Osalle ryhmän jäsenistä ryhmän mielipiteellä ei ollut vaikutusta heidän päätöksiinsä. Ratkaisevaa ryhmän kaikille jäsenille oli mielipiteen lopullisessa muodostamisessa oma käytännön kokemus. Sairaalahuoltajat luottivat työryhmäänsä ja uskalsivat pitää oman mielipiteensä. Luottamus omaan ammattitaitoon ja kykyihin oli hyvä.

9. YHTEENVETO

Tässä työssä opinnäytetyössä käsiteltiin lattian kosteapyyhintään käytettäviä menetelmiä ja niiden eroja. Yksi tapa oli selvittää menetelmien väliset kustannuserot ja selvittää, käytettiinkö laskennallisesti edullisinta työtapaa. Leikkaussalin siivouksessa käytössä oleva menetelmä ei suosinut laskennallisesti edullisinta vaihtoehtoa. Mikrokuituisella pyyhkeellä oli paljon hyviä ominaisuuksia ja kohdassa 4.2 menetelmä oli osoitettu tehokkaammaksi, ergonomisesti kevyemmäksi, sekä samalla taloudellisemmaksi. Samassa kohdassa selvitin mikrokuituisen ja puuvillaisen pyyhkeen kosteapyyhinnän menetelmissä olevat aikaerot. Menetelmien välistä eroa kasvattivat mikrokuituisenpyyhkeen pienempi kosteus ja sen mukana tuoma työn kevennys.

Leikkaussali siivouksen kyselyhaastattelussa korostui tahranpoisto, jolloin mikrokuidun kosteapyyhintä oli menetelmänä liian kuiva. Lisäkosteutta mikrokuitupyyhkeeseen saatiin kostuttamalla tahrat ja pyyhkimällä ne myöhemmin uudelleen, mutta irtopullo taskussa voi olla hankala ja lattialle ei saanut jättää seisovaa vettä liukastumisvaaran vuoksi. Lisäkostutus nosti lattiapyyhkeen kosteustasoa ja painoa, joten sen tarvitsi samalla vaikuttaa menetelmään kuluvaan aikaan ja raskauteen. Mikrokuitupyyhkeen käyttö tahrannoistossa oli hankalaa, jos tahroja oli paljon ja ne olivat hajallaan.

Puuvillaisen lattiapyyhkeen ominaisuuksista nousi esille sen korkeampi kosteus ja hyöty, jonka sairaalahuoltajat kokivat siitä saavansa leikkaussalin lattian puhdistuksessa. Lattiapyyhkeen vaaleus ei noussut esille erityisesti, mutta sen raskaus koettiin hyödylliseksi leikkaussalin lattian tahrojen ja irtoroskien poistamisessa. Näyttäisi, että mikrokuituisen pyyhkeen käyttöön leikkaussalissa vaikuttaisi siellä sijaitsevan lian laatu ja määrä. Mikrokuidun kosteapyyhintämenetelmän keveyden vuoksi sitä olisi järkevä lisätä jos suinkin mahdollista.

Leikkaussalisiivouksen taloudellisuus saataisiin selville vasta, kun tiedettäisiin paljonko tahroja lattialla oikeasti, on ja kuinka paljon niiden poistamiseen kuluisi aikaa tällä hetkellä. Pitäisi verrata siihen miten työtä tehdään nyt ja miten se saataisiin tehtyä mikrokuitupyyhkeellä niin, että siivous jälki olisi samanlaista.

Mielestäni sairaalahuoltajat osoittivat perusteluilla, että he olivat kokeilleet mikrokuidulla kosteapyyhintää leikkaussalissa, mutta kompastuneet sen kykyyn suoriutua tahroista ja irtoliasta.

Yhteenvetona haastattelun vastauksista mielestäni työyhteisössä toimi työryhmä, jolla oli hyvä kyky omaksua uusia. Sairaalahuoltajat luottivat työnteossa omaan harkintaansa ja ammattitaitoonsa enemmän kuin ryhmän mielipiteeseen. He olivat yhdessä nähneet paljon vaivaa ja luovuutta osoittaakseen, miten puuvillainen ja mikrokuituinen lattia-pyyhe toimivat leikkaussalinlattian kosteapyyhinnässä.

LÄHTEET

Hambraeus, A., Bengsson, S. & Laurell, G. 1978. Bacterial contamination in modern operating suite. 3. importance of floor contamination as a source of airborne bacteria. J. Hyg. Printed in Great Britain. 196. Luettu 27.4.2009.

<http://www.jstor.org/pss/3862214>

Hanski, K. & Korhonen, L. 2009. Siivousmenetelmien kehittäminen ammattikeittiössä. Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma. YAMK. Helsinki: Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö

Hellsten, S. 1999. Uudistuva laitoshuolto. Opas sairaala- ja laitospulaisentyöhön. 3. painos. Suomen Kuntaliitto. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.

Hopsu, L. 2002. Terveyttä ja työkykyä siivoustyöhön. Teoksessa Kujala, T. (toim.). Palveluohjaajan käsikirja. 1.painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 2:7. AO-paino

Hopsu, L. & Laine, K. 2009. Työkyky ja terveys. Teoksessa Valkosalo, T. (toim.) Siivoustyönkäsikirja. 20. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:7. Gummerus Kirjapaino Oy.

Huilaja, E. 2009. Asiakaspalvelu. Teoksessa Valkosalo, T. (toim.) Siivoussektori Oy. Siivoustyön käsikirja. 20. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:7. Gummerus Kirjapaino Oy.

Inkeroinen, S. 2009. Käsikäyttöiset siivousvälineet. Teoksessa Valkosalo, T. (toim.). Siivoustyönkäsikirja. 20. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:7. Gummerus Kirjapaino Oy.

Jaakkola, R. 2009. Puhtaasti parempaa ruokaa – puhtailta pinnoilta. Puhtaus & Palvelusektori 1, 14 - 16.

Jakobsson, A. 2003. Hygieniää hoivalaitoksissa. Teoksessa Kujala, T. (toim.). 1.painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:15. Vihti: Karprint Oy.

Kivikallio, J. 2009. Oman työn kehittäminen. Teoksessa Valkosalo, T. (toim.). Siivoustyön käsikirja. Siivoussektori Oy. 20. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:7. Gummerus Kirjapaino Oy, 17 – 26

Koccus Oy. 2005. Siivousalan menetelmästandardi L087. Teettäjä JohnssonDiversey Oy

Kääriäinen, P. & Kivikallio, J. 2009a. Lika. Teoksessa Valkosalo, T. (toim.). Siivoustyön käsikirja. Siivoussektori Oy. 20. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:7. Gummerus Kirjapaino Oy.

Kääriäinen, P. & Kivikallio, J. 2009b. Siivousmenetelmät. Teoksessa Valkosalo, T. (toim.). Siivoustyön käsikirja. Siivoussektori Oy. 20. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:7. Gummerus Kirjapaino Oy.

Lausjärvi, M. 1998a. Sairaalsiivous. Puhtaustieto PT Oy. Puhtaustiedon tietopaketti. Helsinki: Forssan Kirjapaino Oy.

Lausjärvi, M. 2003b, Siivouksen kustannukset ja mitoittaminen. Puhtaustieto PT Oy. Puhtaustiedon tietopaketti 45. Forssan Kirjapaino Oy.

Lausjärvi, M. & Valtiala, M. 2006. Puhtauden tuottamisen tekijät. Puhtaustieto PT Oy. Puhtaustiedon tietopaketti 10. Helsinki: Forssan Kirjapaino Oy.

Lepistö, I. 2002. Oman työn kehittäminen. Teoksessa Kujala, T. (toim.). Palveluohjaajan käsikirja. 1.painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 2:7. AO-paino.

Nykänen, E. 2003. Hygieniää hoivalaitoksissa. Teoksessa Kujala, T. (toim.). 1.painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:15. Vihti: Karprint Oy.

Oivanen, E. 2005. Siivoustyön menetelmäkortit. Teoksessa Kujala, T. (toim.). 2. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:11. Mikkeli: AO-Paino.

Ojajärvi, J. & Jakobsson, A. 2005. Siivous ja pintojen desinfektio. Teoksessa Hellsten, S. (toim.). Infektioiden torjunta sairaaloissa. 5. uudistettu painos. Suomen Kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Oljakka, M. 2003. Ergonomia. Teoksessa Kujala, T. (toim.). 1.painos. Hygieniää hoivalaitoksissa. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:15. Vihti: Karprint Oy.

Peitso, U. 1936. Hatanpään sairaalat. Tampereen Kirjapaino-osakeyhtiö.

Peltokorpi, M. & Ryyänen, P. 2009. Lattiamateriaalit. Teoksessa Valkosalo, T. (toim.). Siivoustyön käsikirja. Siivoussektori Oy. 20. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:7. Gummerus Kirjapaino Oy.

Rakennushallitus. 1991, Siivoustyön menetelmä- ja aikastandardit. Menetelmästandardi 123. Helsinki: Valtion painatuskeskus

Ratia, M., Vuonto, R. & Grönroos, P. 2005. Puhdistuksen, desinfektion ja steriloinnin tavoitteet ja tarve. Teoksessa Hellsten, S. (toim.). Infektioiden torjunta sairaaloissa. 5. uudistettu painos. Suomen Kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Reunanen, R. 2009. Siivous erityyppisissä kiinteistöissä. Teoksessa Valkosalo, T. (toim.) Siivoustyönkäsikirja. 20. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:7. Gummerus Kirjapaino Oy.

RTS. 2006. Rakennusmateriaalien M1 päästöluokitus. Rakennustietosäätiö, Rakennuspaino Oy. Luettu 25.4.2010. http://www.rts.fi/M1_esite906_net.pdf.

Silokangas, A. 1999. Uudistuva laitoshuolto. Opas sairaala- ja laitosapulaisentyöhön. 3. painos. Suomen Kuntaliitto. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.

SFS 5967. 2010. Suomen Standardisoimisliitto. Puhtausalan sanasto.

Upofloor Oy. 2005. Lattiamateriaalit ja 35 vinkkiä niiden hoitoon. Teoksessa Kujala, T. (toim.). Siivoussektori Oy. 1.painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:20. Mikkeli: AO-paino.

Valkosalo, T. 2009. Siivousaineet. Teoksessa Valkosalo, T. (toim.). Siivoustyön käsikirja. Siivoussektori Oy. 20. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:7. Gummerus Kirjapaino Oy.

Virtala-Kantola M, Hotanen T, Kärnä H & Ristimäki K. 2005. Terveenä työssä ja työstä puhdistuspalveluala. Teoksessa Kujala, T. (toim.). 1. panos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:19. Mikkeli: AO-paino

LIITE 1

TAULUKKO 3. Hanskin & Korhosen (2009, 21 -22) opinnäytetyössä oleva Desinfointiaineen merkitys puhdistuksessa – taulukko.

Standardipölyä, johon on lisätty *Escherichia colia*.

Näyte otettu	Pölynmäärä Db %		Pölynmäärän väheneminen	Bakteer i-määrä Cfu/ 100 cm ²	Bakteerimäärä n väheneminen
	Md	Mv			
Ennen puhdistusta Jälkeen	33,8	33,5		9800	
1. Kuivapuhdistus Jälkeen	20,3	19,5	42	400	96
2. Märkäpuhdistus, pelkkä vesi. Jälkeen	3,3	2,9	91	<10	<99
3. Märkäpuhdistus, vesi ja pesuaine Jälkeen	2,3	2,6	92	<10	<99
4. Märkäpuhdistus, vesi pesuaine ja desinfointiaine Jälkeen	2,3	2,2	93	<10	<99
5. Märkäpuhdistus, vesi ja desinfointiaine	2,1	1,9	94	<10	<99

(Nyman 2003)

LIITE 2

TAULUKKO 4. Hanskin & Korhosen (2009, 22 -23) opinnäytetyössä oleva Moppien vertailutesti – taulukko.

MOPPIEN VERTAILUTESTI

Taulukko 2a. Eri moppimateriaalien käyttöpainot.

Siivous väline	Kuivapaino	Märkäpaino	Kosteuspitoisuus
Puuvillalankaosa	230 g	940g	710g
Mikrokuitulankaosa	78 g	215 g	137 g

(Tekomo Ab 1998).

Taulukko 2b. Bakterimäärien väheneminen eri moppimateriaaleilla

Näytteenottohetki	Bakterimäärä cfu */ cm ²	Bakterimäärän pieneminen
Ennen puhdistusta 3,6x10 ³		
Puuvillamoppi	2,5x10 ³	30,50 %
Mikrokuitumoppi	2,5x10 ²	99,30 %

(Tekomo Ab 1998).

STRUKTUROITU KYSELYHAASTATTELU

Kumpi lattiapyyhe toimii paremmin leikkaussalin lattian siivoamisessa mikrokuituinen vai puuvillainen, sekä vaikuttaako väri pyyhkeen käyttötarkoitukseen?

Kyselylomaketta käytetään haastattelun apuna, kun vertaillaan tumman mikrokuituisen ja vaalean puuvillaisen lattiapyyhkeen käytännön käyttökokemuksia leikkaussalissa. Mikrokuituinen lattiapyyhe on tullut käyttöön leikkaussalisiivoukseen yli vuosi sitten. Kyselyllä halutaan selvittää miten ja miksi lattiapyyhkeitä käytetään, sekä miten sen käyttöön vaikuttaa mm. käyttömukavuus, pyyhkeen väri, poistettava lika, lattiapyyhkeen materiaali ja puhdistettavan lattian väri. Haastateltavat henkilöt ovat sairaalahuoltajina Hatanpään sairaalan leikkausosastolla.

Ympyröi sopivampi vaihtoehto: 1 tai 2

1. Kevyempi käyttää lattian kosteapyyhinnässä?

- 1 tumma mikrokuitupyyhe
- 2 vaalea puuvillapyyhe

Perustelu_____

2. Lattiapyyhe jolla suoritat lattian kosteapyyhinnän leikkaussalissa?

- 1 tummalla mikrokuitupyyhkeellä
- 2 vaalealla puuvillapyyhkeellä

Perustelu_____

3. Vesiliukoisten tahrojen poistaminen onnistuu helpommin?

- 1 tummalla mikrokuitupyyhkeellä
- 2 vaalealla puuvillapyyhkeellä

Perustelu_____

LIITE 3 (2/3)

4. Rasvaa sisältävien tahrojen poistaminen onnistuu helpommin?

1 tummalla mikrokuitupyhkeellä

2 vaalealla puuvillapyhkeellä

Perustelu_____

5. Lattiapyhkeiden ollessa samaa samanvärisiä tahrojen poistoon käyttäisit?

1 mikrokuitupyhettä

2 puuvillapyhettä

Perustelu_____

6. Lattiapyhkeestä on helpompi havaita lattialta poistettavat vieraat irtoroska esim. neulat ja leikkauslangat?

1 tummasta mikrokuitupyhkeestä

2 vaaleasta puuvillapyhkeestä

Perustelu_____

7. Kumpaa lattiapyhettä käyttäisit lattialta poistettavien pienien irtoroskien poistamiseen jos ne olisivat samanvärisiä?

1 mikrokuitupyhettä

2 puuvillapyhettä

Perustelu_____

8. Lattiamateriaalin tumma väri suosii?

tummaa mikrokuitupyhettä

vaaleaa puuvillapyhettä

Perustelu_____

LIITE 3 (3/3)

9. Vaalean leikkaussali lattian puhdistuksessa on parempi?

1 tumma mikrokuitupyyhe

2 vaalea puuvillapyyhe

Perustelu_____

10. Kumpaa materiaalia käyttäisit lattian puhdistukseen jos pyyhkeet olisivat samaa materiaalia?

1 mikrokuitupyyhettä

2 puuvillapyyhettä

Perustelu_____

11. Millainen kyky on omaksua uusia asioita?

Perustelu_____

12. Vaikuttaa ryhmä omaan mielipiteeseen?

Perustelu_____

LIITE 4

TAULUKKO 5. Taulukko kyselyn tuloksista kysymyksittäin

Vastaaja/ Kysymys	A	B	C	D	E	F	G	H	Vaihtoehto
1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1 tumma mikrokuitupyyhe tai 2 vaalea puuvillapyyhe
2.	2	2	2	2	2	2	2	2	1 tummalla mikrokuitupyyhkeellä tai 2 vaalealla puuvillapyyhkeellä
3.	2	2	2	2	2	2	2	2	1 tummalla mikrokuitupyyhkeellä tai 2 vaalealla puuvillapyyhkeellä
4.	2	2	2	2	2	2	2	2	1 tummalla mikrokuitupyyhkeellä tai 2 vaalealla puuvillapyyhkeellä
5.	2	2	2	2	1	2	2	2	1 mikrokuitupyyhettä tai 2 puuvillapyyhettä
6.	2	2	2	2	2	2	2	2	1 tummasta mikrokuitupyyhkeestä tai 2 vaaleasta puuvillapyyhkeestä
7.	2	2	2	2	2	2	2	2	1 mikrokuitupyyhettä tai 2 puuvillapyyhettä
8.		2	2	2	2	2	2	2	1 tumma mikrokuitupyyhe tai 2 vaalea puuvillapyyhe
9.	2	2	2	2	2	2	2	1	1 tumma mikrokuitupyyhe tai 2 vaalea puuvillapyyhe
10.	2	2	2	2	2	2	2	2	1 mikrokuitupyyhettä tai 2 puuvillapyyhettä

Haastattelun vastukset ja niiden perustelut.

1. Kevyempi käyttää lattian kosteapyyhinnässä?

Vaihtoehto 1 tumma mikrokuitupyyhe valittiin kahdeksan kertaa.

Perusteluja

- Neljän vastanneen mielestä pyyhe liukuu lattiapinnalla paremmin.
- Kuivempi ja kevyempi kuin puuvillainen
- Kahden vastanneen mielestä pyyhe on kevyempi kuin puuvillainen lattiapyyhe.
- Ei tarvitse voimaa niin paljon kuin puuvillainen

2. Lattiapyyhe jolla suoritat lattian kosteapyyhinnän leikkaussalissa?

Vaihtoehto 2 vaalealla puuvillapyyhkeellä valittiin kahdeksan kertaa.

Perusteluina

- Poistavat irtoroskat paremmin.
- Imee likaa ja lika lähtee paremmin. Pyyhe on kosteampi kuin mikrokuituinen ja kitkaa enemmän.
- Kahden vastanneen mielestä pyyhe poistaa tahrat paremmin
- Toimii paremmin kuin mikrokuitu.
- Kahden vastanneen mielestä poistettava lika lähtee paremmin.
- Kerralla parempi tulos, tahrat lähtevät helpommin.

3. Vesiliukoisten tahrojen poistaminen onnistuu helpommin?

Vaihtoehto 2 vaalealla puuvillapyyhkeellä valittiin kahdeksan kertaa.

Perusteluina

- Kosteampi, imeytyy lattiaan paremmin kitkaa enemmän.
- Irrottaa lian paremmin, ei levitä tahraa isommalle alueelle, kosteampi kuin mikrokuitu.
- Lähdeävät tahrat paremmin
- Kitka, imee tahrat paremmin.
- Tahrat liukenevat paremmin

LIITE 5 (2/6)

- Imevät tahrat paremmin
- Ei tarvitse hangata niin paljon.

4. Rasvaa sisältävien tahrojen poistaminen onnistuu helpommin?

Vaihtoehto 2 vaalealla puuvillapyyhkeellä valittiin kahdeksan kertaa.

Perusteluina

- Ei tarvitse hangata niin paljon
- Imee likaa paremmin, lika lähtee pois paremmin. Pyyhe on märempi ja kitkaa enemmän
- Tahrat lähtevät paremmin
- Liottavat tahrat paremmin
- Tahrat lähtevät paremmin, puuvillan kosteus auttaa liottaa tahrat.
- Lähdeävät tahrat paremmin
- Irrottaa lian helpommin.
- Kosteampi imeytyy lattiaan.

5. Lattiapyyhkeiden ollessa samaa samanvärisiä tahrojen poistoon käyttäisit?

Vaihtoehdolle 1 mikrokuitupyyhettä valittiin kerran

Perusteluina

- Kevyempi ja käyttökelpoinen siistissä vaalealattiallisessa salissa, mutta vaatii erillistä tahrannoistoa.

Vaihtoehto 1 puuvillapyyhettä valittiin seitsemän kertaa

Perusteluina

- Toimii varmemmin, mikrokuitu toimii pinnalla jossa paljon pölyä.
- Lika tarttuu paremmin
- Tahrat lähtevä paremmin
- Poistaa leikkaussalin lian pois, kitka auttaa
- Näkee pyyhkeestä missä tahrat sijaitsevat
- Imee likaa paremmin
- Tahrat lähtevät helpommin

LIITE 5 (3/6)

6. Lattiapyyhkeestä on helpompi havaita lattialta poistettavat vieraat pienet irtoroskat esim. neulat ja leikkauslangat?

Vaihtoehto 2 vaaleasta puuvillapyyhkeestä valittiin kahdeksan kertaa

Perusteluina

- Värissä näkyy kaikki muut värit.
- Näkyvät paremmin.³
- Vaaleus
- Näkyy ja tarttuu
- väri ja pyyhe ottaa mukaan pienet roskat ja ne jäävät myös pyyhkeeseen kiinni.
- Vaaleasta pohjasta erottuu roskat helpommin.
- Vaaleasta pinnasta näkee mitä on löytynyt

7. Kumpaa lattiapyyhettä käyttäisit lattialta poistettavien pienien irtoroskien poistamiseen jos ne olisivat samanvärisiä?

Vaihtoehto 2 puuvillapyyhettä valittiin kahdeksan kertaa

Perusteluina

- Parempi tulos
- Toimii leikkaussalissa paremmin, pienet irtoroskat tuntuvat kiinnittyvän paremmin.
- Leikkauslangat ym. jäävät kiinni paremmin
- Mikrokuitu ei sido roskia itseensä.
- Roskat tarttuvat pintaa paremmin
- Roskat jäävät materiaaliin paremmin kiinni
- Toimii leikkaussalissa paremmin.
- Ominaisuudet toimivat paremmin ja kerää roskat itseensä paremmin.

LIITE 5 (4/6)

8. Lattiamateriaalin tumma väri suosii?

Vaihtoehto 2 vaaleaa puuvillapyyhettä valittiin kahdeksan kertaa

Perusteluina

- Vaaleasta näkee tahrat ja roskat.
- Lian paikallistaminen vaalealla pyyhkeellä toimii paremmin.
- Näkyy lika ym.
- Väri nostaa esille tahrat ja roskat.
- Väristä näkee jos lattialla on tahroja ja biologista irtoroskaa esim. luunmuruja, lihan murusia
- Näkee mitä on löytänyt.
- Ei suosi kumpaakaan

9. Vaalean leikkaussali lattian puhdistuksessa on parempi?

Vaihtoehto 1 tumma mikrokuitupyhyhe valittiin kerran

Perusteluina

- Toimii siistissä salissa jolloin silmät löytävät ongelma tahrat/roskat

Vaihtoehto 2 vaalea puuvillapyhyhe valittiin seitsemän kertaa

Perusteluina

- Puhdistus tulos.
- Tuntuu puhdistavan paremmin leikkaussalissa olevan lian.
- Lähdeää lian paremmin
- Varmistaa puhdistustuloksen.
- Luotettavampi tahran ja irtoroskan poistossa.
- Tahrat ja roskat lähtevät paremmin.
- Toimii paremmin.

LIITE 5 (5/6)

10. Kumpaa materiaalia käyttäisit lattian puhdistukseen jos pyyhkeet olisivat samaa materiaalia?

Vaihtoehto 2 puuvillapyyhettä valittiin kahdeksan kertaa

Perusteluina

- Roskat ja tahrat jäävät varmemmin kiinni pyyhkeeseen.
- Lian irrottamiskyky, nesteen imukyky, pyyhkeen alkuperäinen kosteus korkeampi, kun mikrokuituisen.
- Erilaiset tahrat ja roskat lähtevät paremmin. 2
- Tehokkaampi, raskaampi mutta lähdeää tahrat kerralla ja irtoroskat pysyvät pyyhkeessä.
- Toimii paremmin
- Märempi kuin mikrokuidun kosteapyyhintä.
- Toimii varmemmin, sama työ tulee tehtyä nopeammin ja kerralla.

11. Millainen kyky on omaksua uusia asioita?

- Onnistuu hyvin, uusien näkökulmien saaminen mielekästä
- Ei aina helppoa eikä mukavaa
- Uusien asioiden omaksuminen helppoa. Kiva kokeilla miten työstä saa helpompaa
- Ei helppoa, mutta mielekästä, kannattaa kokeilla helpottaako työtä.
- Mielellään ottaa uusia asioita vastaan. Käyttöön otto vaatii sopeutumisaikaa.
- Uusien asioiden omaksuminen vie aikansa. Niiden kokeilu ok, jos ei toimi ok.

Heikentää

- Omaksuminen hankalaa jos ei koe asiaa järkeväksi.
- itseä arveluttaa asian järjestyys
- vanhat kaavat hidastavat, vaikka muutos mieluinenkin
- Tiedon puute ja keskinäiset erimielisyydet hankaloittavat omaksumista
- Vaikeaa kun ei ohjeita, kiire
- Saneltu muutos vaatii aikaa pureskeluun ja omaksumiseen ei mene enemmän aikaa, mutta asenteen korjaus vei vähän aikaa.

LIITE 5(6/6)

- Ihan vieras ja uusi asia, huonosti perusteltu, ei ole mielekästä ja vaikeampi omaksua.

Helpottaa

- helppoa, esitys vaikuttaa, kokeilu, hyvät ohjeet, tarpeenmukaista
- hyvällä tiedotuksella ja tarpeeseen Ok.
- Hyvä perustelu, opastus
- Helppoa kun järkevää ja työtä helpottavaa
- Käytännön tarpeesta tullut muutos helpompi omaksua.
- Työtä helpottavia, tuntuu itsestä tarkoituksenmukaisilta

12. Vaikuttaa ryhmä omaan mielipiteeseen työssä?

- Vaikuttaa jonkun verran, oma kokemus tärkeää.
- Harvoin, oma mielipide ja kokemus pohjana.
- Ei vaikuta oma, käytäntö ratkaisee
- Ei vaikuta, oma kokemus
- Vaikuttaa, mutta oma kokemus ratkaisee lopuksi.
- Oman mielipiteen ilmaiseminen on tärkeää ryhmän toiminnan mielekkyyden takaamiseksi.
- Ryhmän vaikuttaa jonkun verran, loppujen lopuksi omakokemus ratkaisee.
- Ei vaikuta, oma kokemus ja arvio työntuloksesta vaikuttaa.
- Jonkun verran, käytännön kokemus tukee omaa päätöstä.