



KUVAN KÄYTTÖ SIIVOUSTYÖN ERGONOMISESSA OHJAUKSESSA

Sirpa Laiho

Opinnäytetyö
Joulukuu 2013
Palvelujen tuottamisen ja johtamisen
koulutusohjelma

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma

SIRPA LAIHO:

Kuvan käyttö siivoustyön ergonomisessa ohjauksessa

Opinnäytetyö 51 sivua, joista liitteitä 4 sivua
Joulukuu 2013

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda apuväline siivoustyön ergonomiseen ohjaamiseen. Siivoustyötä toteutetaan erilaisia siivousmenetelmiä, -välineitä ja -koneita apuna käyttäen. Nykyään siivoustyössä hyödynnetään koneellisia puhdistusmenetelmiä, mutta silti työhön sisältyy vielä paljon käsimentelmin tehtävää työtä. Siivoustyöhön sisältyy päivittäin seisomista, nostamista, kumartumisia ja kantamista. Nämä tekijät asettavat vaatimuksia ergonomialle. Kevyiden siivousmenetelmien, hyvien välineiden ja koneidenkaan ansiosta siivoustyössä ei aina välttämättä toteudu hyvä ergonomia.

Opinnäytetyössä pohditaan kuvan käyttömahdollisuuksia siivoustyön ergonomian ohjauksen ja opastamisen apuvälineenä. Opinnäytetyön avulla kehitettiin siivoustyön ergonomian ohjaamiseen ja opastamiseen työkaluksi kuvalliset ergonomiakortit. Ergonomiakorteissa on kuvattu tyypillisiä siivoustyössä esiintyviä työasentoja ja kuvan tukena on lyhyt ohjaava teksti.

Ergonomian avulla pyritään sovittamaan työ ihmiselle sopivaksi. Ergonomisen ohjauksen tavoitteena on auttaa työntekijää tunnistamaan kuormittumiseensa vaikuttavia tekijöitä työssään, työympäristössään ja työskentelytavoissaan. Kuvallisten ergonomiakorttien avulla voidaan pohtia omia työasentoja, verrata niitä kuvan työasentoihin ja keskustella havainnoista, ja yleisesti ergonomiaan liittyvistä asioista.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Service Management

SIRPA LAIHO:

How to Use Pictures in the Ergonomic Guidance of Cleaning Work

Bachelor's thesis 51 pages, appendices 4 pages
December 2013

The purpose of this thesis was to create a tool for the ergonomic guidance of cleaning work. Cleaning work is done using a variety of cleaning methods, cleaning tools and machines. Cleaning machines are used to facilitate cleaning work, but most cleaning is done by hand. Cleaning work includes standing, lifting, bending and carrying. These things set requirements to the cleaning work ergonomics. Although cleaning work has been developed and cleaning tools and methods have improved, cleaners still do their work in poor postures.

The thesis discusses the possibility of the use of an ergonomic guidance tool in cleaning work. The thesis was used to develop visual ergonomics cards to facilitate ergonomic guidance. Ergonomics cards describe typical postures in cleaning work. The image is accompanied by a short text.

Ergonomics means to make the job fit the worker. The ergonomic counseling is to help the employee to identify the strain of the work and the things that affect it. The employees can use the visual ergonomics cards to reflect on their working positions and to compare them to the working position shown in the picture. Ergonomics cards can also be used to discuss issues generally related to ergonomics in the workplace.

Key words: cleaning work, ergonomomy, ergonomic control, image

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	HUS-DESIKO LIKELAITOS	7
	2.1 HUS-Desiko.....	7
	2.2 Laitoshuolto	7
	2.3 Välinehuolto.....	8
3	SIIVOUSTYÖ	9
	3.1 Puhtauden tuottaminen	9
	3.2 Fyysinen työ.....	9
	3.3 Siivoustyön kuormittavuus	11
	3.4 Rasitussairaudet	12
	3.5 Kiire	13
	3.6 Ammattitaito ja sen merkitys	14
4	ERGONOMINEN OHJAUS	16
	4.1 Mitä ergonomia on?	16
	4.2 Työnantajan velvollisuus	18
	4.3 Ergonomisen ohjauksen tavoite	18
	4.4 Ergonominen ohjaus perehdytyksen osana.....	20
	4.5 Työnopastus	21
	4.6 Muistaminen ja oppiminen	21
5	KUVAN KÄYTTÖ ERGONOMISESSA OHJAUKSESSA.....	23
	5.1 Työasentojen ja – liikkeiden havainnointi	23
	5.2 Havainnointi menetelmät	23
	5.3 Valokuvaus	24
	5.4 Valokuvan mahdollisuudet	25
6	ERGONOMIAKORTTIEN TYÖSTÄMINEN.....	27
	6.1 Palaveri laitoshuollon edustajien kanssa.....	27
	6.2 Videoanalyysi	27
	6.3 Käsikirjoitus.....	29
	6.4 Kuvaukset Hyvinkään sairaalassa.....	29
	6.5 Ergonomiakorttien valmistus	31
7	ERGONOMIAKORTIT	34
	7.1 Korttien aiheet.....	34
	7.1.1 Säätovarren säätö ja mopin asettaminen levykehykseen	34
	7.1.2 Lattiapintojen moppaaminen.....	36
	7.1.3 Yläpölyjen poisto	37
	7.1.4 Alapölyjen poisto	39

7.1.5 Vuodehuolto	40
7.1.6 Tasopinnan pyyhkiminen ja siivouspyyhkeen käyttö	41
7.1.7 WC-istuimen pyyhintä	43
7.1.8 Taakkojen käsittely	44
8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	46
LÄHTEET	48
LIITTEET	52
Liite 1. Käsikirjoitus	52
Liite 2. Ergonomiakortit	56

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni tavoitteena oli luoda apuväline siivoustyön ergonomian ohjaamiseen. Mielenkiintoni siivoustyön ergonomiaan ja kuvan käyttömahdollisuuden ergonomisessa ohjaamisessa syntyi jo syksyllä 2011 oman työni kautta. Olin toteuttamassa Hyvinkään sairaalassa HUS-Desikon laitoshuoltajille täydennyskoulutusta siivoustyön ergonomista. Täydennyskoulutuksessa videoitiin koulutukseen osallistuneiden laitoshuoltajien työskentelyä. Kuva osoittautui hyväksi keinoksi hahmottaa omaa työergonomiaa. Saadun kokemuksen perusteella kiinnostuin pohtimaan kuvan käyttömahdollisuutta siivoustyön ergonomian ohjauksen ja opastamisen apuvälineenä. Lähdin kehittämään valokuvan pohjalta tehtyjä kuvallisia kortteja. Idea kuvallisista ergonomiakorteista syntyi.

Siivoustyössä ergonomia korostuu, koska työ on luonteeltaan fyysistä ja liikkuvaa. Hyvä työergonomia auttaa siivoustyötä tekevää henkilöä pysymään terveenä ja tuo jaksamista työhön. Siivoustyössä käytettävät käsikäyttöiset siivousvälineet, -menetelmät ja koneet ovat viime vuosien aikana kehittyneet vauhdilla. Siivoustyö luokitellaan kuitenkin edelleen keskiraskaaksi työksi, jota kuormittavat erityisesti käsien toistoliikkeet, jatkuva seisominen, eritasoilla olevien pintojen puhdistaminen ja siivouksen kannalta huonosti suunnitellut tilat.

Oma kokemukseni puhtauspalvelualan kouluttajana vahvistaa käsitystäni siitä, että siivoustyössä tarvitaan säännöllisesti siivoustyön ergonomian ohjausta ja kertausta. Työpaikoilla käytössä olevat työvälineet ja – menetelmät ovat pääosin hyvät. Usein saa kuitenkin huomata, että työvälineitä ei hyödynnetä niiden parhaalla mahdollisella tavalla ja työtä tehdään oman fyysisen jaksamisen kustannuksella. Onko syynä ergonomisen tiedon puute, välinpitämättömyys omasta terveydestä vai ammattitaidottomuus?

2 HUS-DESIKO LIIKELAITOS

2.1 HUS-Desiko

HUS-Desiko on kunnallinen liikelaitos, ja se on toiminut vuodesta 2008 alkaen, ja on erikoistunut tuottamaan korkean hygieniatason takaavia puhtaanapito- ja muita laitoshuoltopalvelua. Liikelaitoksen tehtävänä on torjua infektioita ja edistää hoitoympäristön turvallisuutta ja hoidon sujuvuutta (Launonen 2011, 22.) Palvelut käsittävät välineiden puhdistamista, desinfektio- ja sterilointipalveluja sekä desinfioitujen tai steriloitujen välinepakkauksien toimituksia. HUS-Desiko toteuttaa laitos- ja välinehuoltopalveluja pääsääntöisesti omana palveluna lukuisissa toimipisteissä HYKS-sairaanhoitoalueelle, Porvoo sairaanhoitoalueella, Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalueella, Lohjan sairaanhoitoalueella ja Hyvinkään sairaanhoitoalueella. (HUS-Desiko 2012, 2,14.) Palvelutuotanto perustuu asiakkaan kanssa sovittuihin laitoshuoltotehtäväkokonaisuuksiin ja puhtaus- ja laatutasoon (Valtiala 2006, 16).

2.2 Laitoshuolto

Hus-Desiko laitoshuolto tuottaa puhtaanapitopalveluita, ruokahuoltoa avustavia palveluita ja huoltopalveluita. HUS-Desikossa on työntekijöitä yhteensä 1706 henkilöä, ja näistä toimii laitoshuoltajana sairaalan puhtaustyössä n. 1300 henkilöä. Siivottavaa pinta-alaa on yhteensä n. 900 000 m². Puhtaanapitopalvelut pitävät sisällään tilojen ylläpitosiivouksen ja määräaikaistehtävät, erityissiivoukset ja leikkaussalin ja päiväkirurgian välisiivoukset. Muita puhtaanapitopalveluiden tehtävinä voidaan mainita vaihtomattopalvelut ja esimerkiksi remonttisiivoukset, homepölysiivoukset ja vaikeasti pestävien ikkunoiden pesut. (HUS-Desiko, 2013.)

Ruokahuoltoa avustavat palvelut, joita laitoshuoltajat toteuttavat osana työnkuvaansa, koostuvat ruokatilausten hoitamisesta osastoille, ruoan tarjoilun valmisteluista sekä ruokatarjottimien ja pöytien kattamisesta. Tarjottimien vienti potilaalle hoitajan ohjeiden mukaan, mehujen ja vesien jako sekä nestelistan merkitseminen ovat myös osa ruokahuoltoa avustavia tehtäviä. Niin ikään ruokahuoltoa avustaviin tehtäviin kuuluu ruokai-

lujen jälkeen tarjottimien keräys, astioiden pesua ja välipalojen tarjoilua. (HUS-Desiko, 2013.)

Potilashuoneiden huolto ja osastolla käytettävien tavaroiden puhdistus kuuluvat päivittäisiin huoltopalvelutehtäviin. Näiden lisäksi osana huoltopalveluja ovat huoltolaitteiden puhdistus ja välinehuolto osastolla, pyykkihuolto ja potilaiden vaatteiden säilytyspalvelu, näytteiden yms. kuljetukset ja jätehuolto. (HUS-Desiko, 2013.)

2.3 Välinehuolto

HUS-Desiko vastaa sterilointipalvelujen tuottamisesta ja sterilointiprosessin sujuvuudesta Välinehuolto tuottaa sairaaloissa käytettävien välineiden puhdistamista ja desinfektioita, pakkaamista ja sterilointia. Kaikki välineistön pesuun ja desinfektioon liittyvät toimenpiteet ovat tärkeä osa välineistön huoltoa, jolle koko loppuprosessi rakentuu. Välineet lajitellaan puhdistusmenetelmän ja materiaalin mukaan. Laaduntarkkailu on osa tätä prosessia. Desinfioidut ja kuivat tarvikkeet ja laitteet pakataan soveltuvaan pakkausjärjestelmään ennen sterilisointia. Pakkausjärjestelmän tavoite on suojata tuote asianmukaisella tavalla käsittelyn, kuljetukseen ja säilytykseen liittyviltä riskeiltä. (HUS-Desiko, 2013.)

3 SIIVOUSTYÖ

3.1 Puhtauden tuottaminen

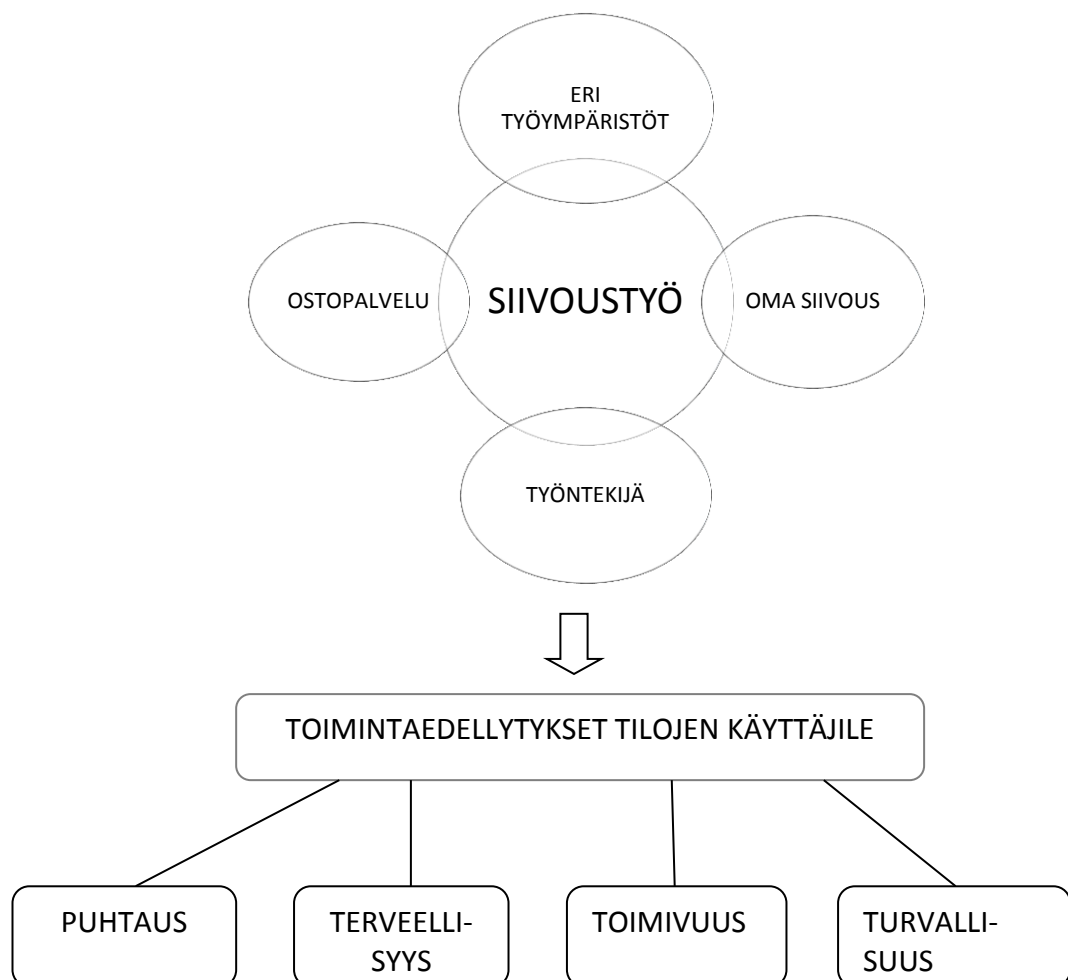
Siivous on palvelua, joka tuotetaan joka päivä uudelleen. Siivousalalla työskenteli vuonna 2008 sairaala- ja hoitoapulaiset mukaan lukien noin 76 000 henkilöä. Tilastokeskuksen vuonna 2008 tekemän työssäkäyntitilaston mukaan kaikista työssä käyvistä henkilöistä kolme prosenttia teki siivoustyötä, ja se on naisten kolmanneksi yleisin ammatti. (Puhtausala työllistäjänä n.d.) Siivoustyötä toteutetaan erityyppisissä toimintaympäristöissä ja kohteissa (kuvio 1). Tyypillisiä asiakaskohteita ja työympäristöjä ovat esimerkiksi hotellit, oppilaitokset ja päiväkodit, sosiaali- ja terveydenhuollon laitokset, toimisto- ja virastokohteet, liikennevälineet ja erilaiset liikuntatilat. (Näyttötutkinnon perusteet 2013, 11.) Käytännössä siivoustyötä toteutetaan joko ns. omana siivouksena, jolloin siivouksesta vastaa työpaikan oma siivousorganisaatio tai ostopalveluna tuotettuna palveluna, tai näiden molempien yhdistelmänä. (Leinonen, Viskari-Lippojoki & Wilén 2012, 17.)

Virallisen puhtauspalvelualan sanaston (SFS 5967, 3) mukaan siivous on sisätiloissa tehtävää pintojen puhdistusta, suojausta ja hoitoa sekä erilaisia järjestelyitä, jossa puhtaus tuotetaan ammattimaisesti. Siivoustyötä toteutetaan erilaisia siivousmenetelmiä, -välineitä ja -koneita apuna käyttäen. Hopsu & Laine (2009, 177) toteavat, että siivouksella luodaan toimintaedellytykset tilojen käyttäjille. Tavoitteena on tuottaa puhtautta, terveellisyyttä, toimivuutta ja turvallisuutta. Käytännössä siivous toteutetaan säännöllisesti tehtävänä ylläpitosiivouksena, ylläpitosiivouskertojen välillä tapahtuvan tarkistus- siivouksena tai välisiivouksena. Siivoustaajuudet ovat määritelty työpaikkakohtaisesti palvelukuvauksessa tai työohjeessa. Harvemmin tehtäviin siivoustöihin kuuluvat käyttöönotto- ja perussiivoukset, ja erityistarpeiden edellyttämiä siivoustöitä ovat erityissiivous ja puhdistasiivous. (SFS 5967, 4.)

3.2 Fyysinen työ

Siivoustyö koetaan monipuoliseksi ja vapaaksi työksi, jossa on mahdollisuus suunnitella omaa työtään. Toisaalta siivous on keskiraskasta ja fyysistä työtä. Työ tapahtuu vaihte-

levissa työympäristöissä, ja siivoustyössä on mukana koneellisten menetelmien lisäksi vielä paljon käsillä tehtävää työtä. Työ on liikkuvaa ja siihen sisältyy päivittäin seisomista, nostoja, kumartumisia ja kantamista. (Hopsu & Laine 2009, 177.) Siivoustyö vaatiikin hyvää tuki- ja liikuntaelinten toimintakykyä. Suomessa siivoustyötä tekevät usein ikääntyvät naiset, joilla on erilaisia työkykyongelmia. (Försti 2007, 6,53.) Tilastokeskuksen vuonna 2008 tekemän työssäkäyntitilaston mukaan puolet siivoustyöntekijöistä oli yli 44-vuotiaita. (Puhtausala työllistäjänä n.d.) Försti näkee (2007, 54), että oikein suunnatulla työn kehittämällä, ohjauksella ja opastamisella voidaan vähentää työn kuormittavuutta. Huomio tulisi kiinnittää työvälineiden ergonomiaan ja siivoojan kehon käytön hallintaan.



KUVIO 1. Siivoustyön toteutus ja tavoite. (Mukaiillen Lausjärvi 2002,3: Hopsu & Laine 2009, 177.)

3.3 Siivoustyön kuormittavuus

Fyysinen työ vaikuttaa kehoon. Työntekijän kuormittuminen työssä riippuu siitä, miten paljon verenkiertoelimet ja liikuntaelimet joutuvat tekemään työtä. On tutkittu, että kantaminen ja nostaminen tuntuvat sekä sydämen toiminnassa että lihaksissa. Työn yksipuolinen kuormittaminen ja paikallinen lihasjännitys puolestaan heikentävät tuki- ja liikuntaelimiä. Työn kuormittavuus on usean asian summa; siihen vaikuttavat työympäristö, käytössä olevat työvälineet ja niiden käyttötaito sekä työn järjestelyt. (Hopsu 2001, 120–121.) Kukkonen mukaan (2007, 46) kuormittuminen riippuu myös siitä, miten hyvin asiakas on toimitiloissaan ottanut huomioon ergonomian, joka vaikuttaa myös siivoustyöhön.

Oma keho on jokaisen tärkein työväline ja sen säätäminen ja tarkoituksen mukainen käyttö on parasta mitä voimme tehdä. (Kukkonen 2007, 47). Ennakoivalla työsuunnittelulla voidaan parhaiten vaikuttaa työssä koettuun kuormittavuuteen. Siivoustyössä työn suunnittelun perustana on aina työkohteen ja likaisuuden arviointi. Työntekijä voi myös itse vaikuttaa omalla toiminnallaan työn kuormittavuuteen. (Hopsu 2001, 121.) Ergonomian toteutumista omassa työssä edistää työn jaksottaminen raskaampien ja kevyempien työtehtävien osalta, työn tekeminen mahdollisimman monipuoliseksi ja pari-työn hyödyntäminen. Kannattaa myös pohtia vaihtoehtoisten työtapojen ja – menetelmien mahdollisuuksia. (Oljakka 2003, 5.21.) Oleellista on säätää käytössä olevat työvälineet ja työpaikka itselleen sopivaksi. Työtapojen ja -välineiden vaihtaminen elvyttää ja rentouttaa lihaksia. Työntekijän on lisäksi hyvä oppia tunnistamaan omien työtapojen ja -liikkeiden kuormittavuutta. (Hopsu 2001, 121.)

Hankalat työasennot ovat tyypillisiä kuormituksen aiheuttajia siivoustyössä. Siivoustyö on pääosin käsin tehtävää lihastyötä, jossa kävellään paljon ja kuormitetaan laajasti tuki- ja liikuntaelimestä. Työ sisältää toistoliikkeitä (esim. moppaus), taakkojen nostamista ja kantamista (esim. kalusteet, roskasäkit), sekä hankalia työasentoja (esim. ahtaat wc-tilat, kurkottelua vaativat tilat). (Puhtaustieto 2008, 15–16.)

Työskentely-ympäristö ja työn vaatimukset altistavat omalta osaltaan hankalille työasentoille. Matalien tasojen puhdistaminen ja lattiapintojen moppaaminen kalusteiden

alta aiheuttaa selän kumaraa työskentelyasentoa. Kumaraan työskentelyasentoon liittyy joissakin tapauksissa myös kiertynyttä selän asentoa. Työliike tai työasennot muuttuvat haitallisiksi, kun ne toistuvat samoina usein tai kestävät pitkään. Haitallisia työasentoja ovat myös kohtuuttomasti voimaa vaativat liikkeet, äkilliset ja repäisevät liikkeet ja kii-reinen työtahti, jolloin palautumista edistävät lepotauot jäävät pitämättä. Siivoustyövä-lineiden suunnittelu ja säätömahdollisuudet parantavat työasentoja ja työliikkeitä (Kuk-konen 2007, 47.)

3.4 Rasitussairaudet

Siivoustyön ammattitauteihin luetaan kuuluvaksi rasitussairaudet. Muita tähän ryhmään kuuluvia ammattitauteja ovat ihotaudit ja hengityselinsairaudet. Rasitusvammoja am-mattitautena korvataan toistoliikkeistä johtuvat olkaluun sivunastan tulehdukset (eli tenniskyynärpää-kiputila ja ranteen jännesairaudet). Moppaus, pintojen pyyhkiminen, siivouspyyhkeiden vääntäminen, kädet koholla työskentely ja vuoteiden sijaaminen ovat esimerkkejä rasitusvammoja aiheuttavista siivoojan työvaiheista. (Puhtaustieto 2008, 15–16.)

Yleisin siivousmenetelmä on moppaus. Kuivempia työmenetelmiä käytettäessä siivoo-jan kuormittuminen on vähäisempää. Moppauksessa ns. molempikäätisyys eli kehon mo-lempien puolien käyttäminen, ei todellisuudessa ole vielä kovin yleistä. Lähes kaikki siivoojat käyttävät eniten voimaa ylemmässä kädessä, mikä voi aiheuttaa erityisesti ylä-raajan ylikuormittumisen. Tuki- ja liikuntaelimestöä suojaava parityöskentely on harvi-naista päivittäisessä työssä. Nostoapuvälineitä ei ole tai niitä ei käytetä. (Puhtaustieto 2008, 16–17.)

Käytettävät työvälineet vaikuttavat siivoojien työmenetelmiin. Perustyövälineet ovat yleensä kunnossa, mutta erikoissiivouksessa vaadittavien työvälineiden taso vaihtelee. Lattioiden pesu ja ikkunoiden pesu ylikuormittavat siivoojaa, jos työvälineet eivät ole kunnossa tai ergonomisesti oikein suunniteltuja. Uusia työvälineitä, kuten säädettäviä ja kevyitä moppeja on kehitetty, mutta usein työvälinettä ei vaihdeta ja säädetä siivottavan kohteen ja henkilön mittojen mukaan kiireeseen vedoten. Kunnolliset työmenetelmien

arvioinnit ja ergonomisesti oikeiden työmenetelmien opettaminen asiantuntijan tekemänä on vähäistä. (Puhtaustieto 2008, 16–17.)

Jokaisen työntekijän kannattaa opetella kartoittamaan omat hankalat työtavat ja – vaiheet. Ratkaisuja kannattaa pohtia yhdessä työkavereiden, oman työpaikkaohjaajan ja esimiesten kanssa. Omaan työergonomiaan voi vaikuttaa pienillä keinoilla. Työskentelyssä kannattaa suosia säädettäviä työvälineen varsia, jolloin säädettävän välineen varren avulla voi löytää parhaan työskentelyasennon. Väline joustaa ja venyy, ei työntekijä! Hyvässä työasennossa lihakset työskentelevät vuorotellen jännittyneenä ja rentoutuneena. Tasopintojen pyyhinnässä molempikätisyyden omaksuminen takaa sen, että lihakset ja keho kuormittuvat tasaisesti. Lattian pyyhinnässä kannattaa myös muistaa vaihtaa välillä ylempää kättä. Pienet, nk. mikrotauot työn lomassa elvyttävät myös väsyneitä lihaksia. (Karppela 2002, 5.12.)

Ihmisen, työssä käytettävien välineiden, tehtävien ja ympäristön kokonaisuutta kutsutaan työjärjestelmäksi. Kaikki järjestelmän osatekijät vaikuttavat omalta osaltaan siihen, miten työntekijä suoriutuu tehtävistään ja miten hän niissä kuormittuu. Työn fyysinen kuormittavuus riippuu työmäärän ohella myös mm. käytetyistä työasunnoista, työvaiheen kestosta ja toistuvuudesta. Työn hallintaan puolestaan vaikuttaa esimerkiksi se, miten osaa työvälineitään käyttää. (Launis & Lehtelä 2011, 22.)

3.5 Kiire

Nykyajan työelämälle on tyypillistä jatkuva kiire. Kiirettä saa aikaan työn ja organisaatioiden nopea muuttuminen. Muutokset saavat aikaan uusia vaatimuksia, toimintatapoja ja organisointia, ja ne täytyy huomioida tavalla tai toisella omassa työssään. Tieto- ja taitovaatimusten kasvaminen ja uuden oppimisen tarve lisäävät omalta osaltaan työssä koettua kiirettä. Kiireen takia työnsuunnittelulle, järjestelylle ja kehittämiseen jää vähemmän aikaa. (Hopsu 2001, 121.)

Hallitsematon kiire aiheuttaa henkistä pahoinvointia ja alentaa työtyytyväisyyttä. Siitä seuraa väsymystä, kireitä ihmissuhteita työpaikalla ja hermostuneisuutta. Oikeat työ-

asennot ja -liikkeet voivat unohtua väsymyksen takia, vaikka ne olisivatkin tiedossa. Erilaiset oireet ja sairaudet tulevat helposti esiin mm. silloin, jos työn kuormittavuus on liian suuri suhteessa toimintakykyyn ja työn hallinnassa on puutteita. (Hopsu 2001, 119, 121-122.)

Työssä koettu kiire on Hopsun (2002, 11) mukaan yksi riskitekijä työperäisille selkä- ja niskahartiaseudun vaivoille. Pakkotahtinen työ lisää väsymystä eikä työntekijä välttämättä jaksa huolehtia tauotuksesta ja elpymisestä työn aikana. Tästä voi seurauksena olla, että työskentelytapoihin ei enää kiinnitetä huomiota, ja ollaan huolimattomia esimerkiksi raskaiden taakkojen nostamisissa ja käsittelyssä. Siivousalalla lisääntynyt kiire ja henkinen kuormittavuus näkyvät fyysisinä oireina, väsymyksenä ja uupumisena. Työyhteisössä onkin syytä tarkastella, mistä työssä koettu kiire johtuu. Ovatko syynä mm. sopimattomat työvälineet ja -koneet, vai työvälineiden ja -koneiden epätarkoituksen mukainen käyttö, vai peräti ammattitaidottomuus? (Hopsu 2002, 11.)

3.6 Ammattitaito ja sen merkitys

Siivoustyössä ammattitaito näkyy siten, että työntekijä osaa tehdä valintoja työn tekemiseen käyttämiensä välineiden, menetelmien ja siivousaineiden käytössä. Ammatilainen tunnistaa poistettavaa likaa pinnoilta ja tuntee erilaisia pintamateriaaleja ja niiden ominaisuuksia. Työn teknisen hallinnan lisäksi tarvitaan myös oikeanlaista asennetta siivoustyötä kohtaan. Ammatilainen tiedostaa omia työasentojaan ja pyrkii myös ylläpitämään niitä. Jokainen on vastuussa omasta ergonomiastaan. Työyhteisö tukee, antaa ohjeistusta ja opastusta työn tekemiseen ja siihen liittyvään ergonomiaan. (Näyttötutkinnon perusteet 2013, 14 – 17, 53.)

Siivoustyö luokitellaan keskiraskaaksi työksi, ja se vaatii työntekijöiltään vähintään keskinkertaista yleiskestävyyttä. (Kukkonen 2007, 46.) Pelkästään ergonomian keinoin tavoiteltu fyysisen kuormittumisen ehkäiseminen ei välttämättä ole riittävää. Jos työntekijän oma fyysinen toiminta kyky on heikko tai ammattitaito on huono, eivät ergonomiset ratkaisut ylikuormittumisen ehkäisyyn välttämättä riitä. Työntekijän riittävä toimintakyky ja yleiskestävyys ovatkin tärkeässä roolissa ammattiosaamisen lisäksi työn hallinnassa. (Lausjärvi & Leipälä 2004, 10.)

Yksilön työkykyä tulisi ylläpitää ja kehittää. Työkykyyn vaikuttavat niin työn ergonomia, työolot ja niiden turvallisuus kuin myös työnjohtaminen ja omatut terveelliset elintavat. Työkyvyn odotetaan säilyvän riittävänä aina vanhuuseläkeikään saakka. Suomessa siivoustyötä tekevien henkilöiden keskimääräinen eläkkeelle jäänti ikä on 59 vuotta. Työkyvyn ylläpito on iso yhteiskunnallinen haaste, ja tehokkaalla työkykyä ylläpitävällä toiminnalla kehitetään työntekijöiden työkykyä ja ammatillista osaamista. (Lindberg 1997, 3.) Hellstén uskoo (2004, 18) että tulevaisuudessa koulutuksen ja ammattitaidon merkitys vain korostuu.

Lepistön mukaan (2001, 59) taitavan työsuorituksen perustana ovat koulutus ja kokemus ja järjestelmällinen työnopastus. Työtaito voi syntyä myös sattumalta ”yrityksen ja erehdyksen” kautta, jolloin on mahdollisuus oppia työ tekemään väärin, työntekijän on vaikea yksilöidä työtapojensa syitä ja hän toistaa virheitä jatkossakin. Virheet voivat vaikuttaa työntekijän työkykyyn ja työn sujuvuuteen oleellisesti. Näin opittujen taitojen muuttaminen myöhemmin on vaikeaa.

Siivoustyöhön on tarjolla ammatti- ja perustutkintotasoista koulutusta. Koulutuksen avulla voi hankkia niitä tietoja ja taitoja, jotka auttavat pärjäämään käytännön siivoustyössä. Moni julkisen sektorin työnantaja vaatii tänä päivänä jonkinlaisen siivousalan tutkinnon suorittamista edellytyksenä vakinaiseen työsuhteeseen. Siivousalalla työskentelee edelleen suuri joukko työntekijöitä, joilla ei ole ammatillista koulutusta alalle. He ovat oppineet työn käytännössä ja mahdollisesti erilaisten työpaikan järjestämien koulutusten avulla. Kivirannan (2008, 6) mielestä perehdytystä ei välttämättä pidetä varsinaisena koulutuksena. Perehdytyksessä näytetään työsuoritus ja se on enemmän luonteeltaan mallista oppimista. Oppimistulosta ei kukaan valvo ja siivousalalla katsotaan riittävän alku- ja jatkoperehdytyksen.

4 ERGONOMINEN OHJAUS

4.1 Mitä ergonomia on?

Työ muuttuu ja kehittyy nopeassa tahdissa, ja ihmisen on työn tekijänä sopeuduttava tilanteeseen kykyjensä mukaan. Tekniikka tuo omalta osaltaan helpotusta moniinkin työtehtäviin, mutta edellyttää työntekijältä sopeutumista tekniikan ja apuvälineiden käyttäjänä. Ihmiselle sopimaton tekniikka ja toiminta aiheuttavat monenlaisia ongelmia, kuten esimerkiksi epäviihtyvyyttä, tehottomuutta, terveyshaittoja ja tapaturmia. Tekniikan tarkoitus on helpottaa ihmisen työntekoa, mutta kehitys ei aina tapahdu ihmisen ehdoilla. (Launis & Lehtelä 2011, 17.)

Työnteon tulisi olla sujuvaa ja mielekästä. Hankala työ ja työn tekeminen koetaan uuvuttavana. Paras tulos saavutetaan muokkaamalla toimintaympäristöt sellaisiksi, että työskentely on sujuvaa ja työntekijällä on mahdollisuus käyttää kykyjään parhaimmalla mahdollisella tavalla. Hyvän toimintaympäristön luomiseen tarvitaan tietoa ihmisestä ja keinoja joilla ihmisen vaatimukset otetaan huomioon suunnittelun ja kehittämisen eri vaiheissa. Tätä tietoa ja osaamista kutsutaan ergonomiaksi. (Launis & Lehtelä 2011, 17–18.)

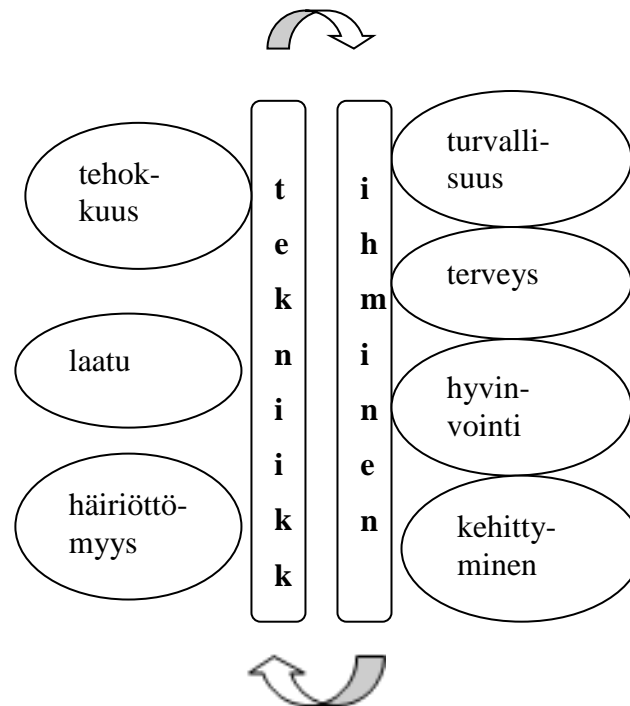
Ergonomia-käsite tulee kreikankielisistä sanoista *ergo* = työ ja *nomos* = luonnonlait. Launis ja Lehtelä (2011, 19) tiivistävät ergonomian määritelmän seuraavanlaisesti: ”Ergonomia on ihmisen ja toiminatajärjestelmän vuorovaikutuksen tutkimista ja kehittämistä ihmisen hyvinvoinnin ja järjestelmän suorituskyvyn parantamiseksi. Ergonomian avulla työ, työvälineet, työympäristö ja muu toimintajärjestelmä sopeutetaan vastaamaan ihmisen ominaisuuksia ja tarpeita. Ergonomian avulla parannetaan ihmisen turvallisuutta, terveyttä ja hyvinvointia sekä järjestelmän häiriötöntä ja tehokasta toimintaa.”

Ergonomia on siis tietoa ihmisen rakenteista, toimintamekanismeista, kyvyistä, tarpeista ja toimintatavoista, jotka on huomioitava toimintaympäristöjen suunnittelussa.

Ihmisen fyysinen ja psyykinen toiminta huomioidaan, kun tehdään teknisiä ratkaisuja. Tämä muodostaa ergonomian tiedollisen perustan. Ergonomia yhdistää käytäntöä ja monitieteistä teoriaa. (Launis & Lehtelä 2011, 19–20.)

Ergonomia tarjoaa menetelmiä, joilla voidaan sovittaa toimintaympäristö ihmiselle sopivaksi. Tarkkailemalla ihmisen toimintaa ja selvittämällä hänen käsityksiään voidaan tehdä havaintoja toiminnassa ja ympäristössä ilmenevistä puutteista. Näin toimimalla saadaan aikaan inhimilliset tavoitteet niin toiminnan kuin ympäristönkin suunnittelulle. Mallintamalla ja testaamalla toimintaa ja ratkaisuvaihtoehtoja voidaan niiden toimivuutta tutkia ennakolta. Yhteistyö käyttäjien ja eri alojen tuntijoiden kanssa auttaa löytämään sopivat ergonomiset ratkaisut käyttäjille ja käyttötilanteeseen. (Launis & Lehtelä 2011, 20.)

Launin ja Lehtelän (2011, 20) mukaan ergonomian soveltamisen tavoitteita (kuvio 2) ovat tekniikan ja ihmisen yhteistoiminnan tehokkuus, laatu ja häiriöttömyys sekä ihmisen turvallisuus, terveys, hyvinvointi ja kehittyminen.



KUVIO 2. Ergonomian soveltamisen tavoitteet (Mukaillen Launis & Lehtelä 2011, 20.)

4.2 Työnantajan velvollisuus

Työnantaja velvoitetaan valtioneuvoston päätöksillä järjestämään riittävää ohjausta työntekijöille. Lähtökohtana ohjaukselle ja neuvonnalle ovat työsuojelu- ja työterveyshenkilöstön hyvä työn ja työympäristön tuntemus. Työterveyshuollolla tulee olla lisäksi käsitys työntekijöiden terveydentilasta ja toimintakyvystä. (Kukkonen 1995, 265.)

”Työnantajan on - - varmistuttava siitä, että työntekijät saavat riittävästi opetusta ja tarvittavat ohjeet taakkojen oikeasta käsittelystä sekä vaaroista, joille he saattavat olla alttiina, jos nostoja ja siirtoja ei suoriteta oikein” (Finlex 1409/1993).

Valtioneuvoston päätöksessä työvälineiden turvallisesta käytöstä (Finlex 856/1998) todetaan, että ” työnantajan tulee antaa työntekijälle riittävästi opetusta ja ohjausta työvälineen käytöstä, sen käytöstä saaduista kokemuksista ja vaarojen välttämisestä sekä ennakoivissa olevista poikkeuksellisista tilanteista. Tarvittaessa ohjeiden tulee olla kirjalliset. Työvälineen käytössä on noudatettava annettuja ohjeita sekä asianmukaista huolellisuutta ja varovaisuutta.” Työnantajan on edellä mainitun lisäksi huolehdittava myös siitä, että ” työvälinettä käytettäessä otetaan huomioon sitä käyttävän työntekijän työskentelypaikka ja työasento sekä ergonomiset periaatteet” (Finlex 856/1998).

4.3 Ergonomisen ohjauksen tavoite

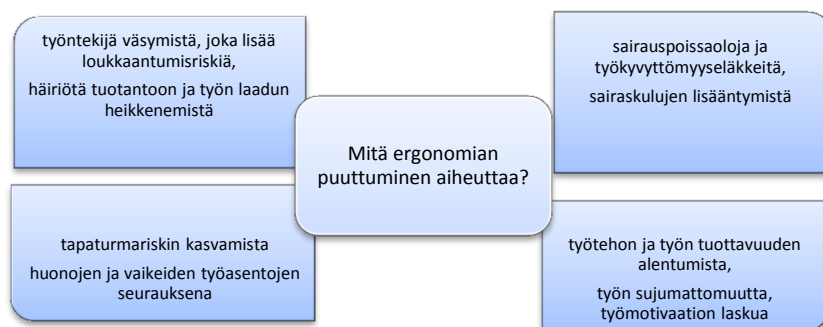
Tunnista, korjaa ja tiedota ovat ergonomisen ohjauksen avain sanat. Ergonomisen ohjauksen tavoitteena on auttaa työntekijää tunnistamaan kuormittumiseensa vaikuttavia tekijöitä niin työssään, kuin työympäristössään ja työskentelytavoissaan. Ergonomisen ohjauksen tavoitteena on antaa työntekijälle myös valmiuksia korjata havaitsemiaan epäkohtia, ja tiedottaa niistä edelleen esimiehelleen. (Hopsu 2001, 134.)

Ergonomista ohjausta on mahdollista toteuttaa työpaikalla monissa eri tilanteissa, ja sillä on tärkeä rooli, kun halutaan työntekijän muuttavan toimintatapojaan. Parhaaseen tulokseen päästään, kun ergonominen ohjaus toteutetaan työntekijän omassa työpisteessä ja työtehtävissä. Näin toimimalla saadaan tarkka ja todellinen kuva juuri kyseisen työn kuormittavuudesta ja työntekijän tavoista työskennellä. Tämä toimintatapa auttaa

löytämään täsmällisiä ja juuri kyseiseen työhön auttavia ergonomisia ratkaisuja ja työtapoja. (Hopsu 2001, 134.)

Hopsun (2001,134) mukaan ergonomisen ohjauksen tavoite on saada koko työyhteisö arvostamaan omaa työkykyään ja terveyttään. Tämä näkyy jokaisen työntekijän haluna arvioida ja kehittää omaa työtapaansa ja – ympäristöään ergonomisesti paremmaksi. Työpaikan esimies ja työterveyshuolto voivat olla tässä työssä apuna ja innostamassa. Hyvät työkäytännöt ovat kyllä tiedossa, mutta niitä ei toteuteta. Syitä on monia. usein vedotaan ajan puutteeseen, mutta taustalla lienee myös laiskuutta ja voimavarojen puutetta. (Hopsu 2002, 12.)

Kukkosen (1995,267) mukaan ergonomiset epäkohdat ilmenevät erilaisina liikuntaelinten vaivoina ja sairauksina. Ergonomian puuttumisesta johtuvia seikkoja (kuvio 3) voivat olla myös mm. työntekijän väsyminen, sairauspoissaolojen lisääntyminen ja työntekijän työtehon ja – motivaation alentuminen. Nämä puolestaan aiheuttavat häiriöitä tuotannossa ja tuottavuuden alentumista, lisääntyvää tapaturmariskiä ja sairauskuluja, sekä pahimmillaan ennenaikaisia työkyvyttömyyseläkkeitä. (Nolla tapaturmaa –foorumi, 2013.) Ergonominen ohjaus on tärkeää sellaisissa työtehtävissä, joissa on paljon taakkojen käsittelyä, kiertyneitä ja kumaria työasentoja, käsienkannattelua, toistoliikkeitä, jatkuvaa istumista tai seisomista. Siivoustyössä näiden liikuntaelinsairauksille altistavien tekijöiden ergonominen kehittäminen on avain asemassa. (Hopsu 2001, 134.) Ergonomista ohjausta voidaan antaa perehdyttämisen yhteydessä, työopastustilanteissa, työhöntulotarkastuksessa, työpaikkaselvitysten ja työsuojelutarkastusten yhteydessä, osana suunnittelua, uusia koneita ja laitteita hankittaessa, sairaus- ja hoitovastaanotoilla ja työpaikkakoulutuksissa. (Kukkonen1995,266.)



KUVIO 3. Mitä ergonomian puuttuminen aiheuttaa? (Mukaiillen Nolla tapaturmaa –foorumi, 2013)

4.4 Ergonominen ohjaus perehdytyksen osana

Ergonomiaan ohjaaminen on yksi perehdyttämisen tärkeä osa-alue. Jokaisen työntekijän tulee saada tietoa kaikista niistä tekijöistä, jotka vaikuttavat hänen kuormittumiseensa työssä. Siivoustyön kehittymisestä huolimatta huonot ja epäedulliset työasennot ovat tavallisia vielä nykyäänkin. (Hopsu 2001,134.) Hopsu (2002, 22) toteaaakin, että esimiehen on hyvä tunnistaa ergonomisia parannuksia ehkäiseviä tekijöitä. Näitä voivat olla mm. tiedon puute, väliaikaisen välineen tai menetelmän vakiintuminen, ihmisen venyvyys, vanhoista ja tottumuksista kiinnipitäminen, saamattomuus ja epäluuloisuus, muoti ja taloudelliset seikat.

Perehdyttämällä tarkoitetaan kaikkia niitä työpaikalla tehtäviä toimenpiteitä, joiden avulla perehdytettävä henkilö oppii tuntemaan työpaikkansa ja työnsä. Tavoitteena on, että henkilö pystyy perehdyttämisen jälkeen työskentelemään mahdollisimman itsenäisesti ja turvallisesti. Hyvin toteutunut perehdytys auttaa työntekijää asennoitumaan työhönsä myönteisesti ja sitoutumaan omaan työhön ja työpaikkaan. Päävastuu perehdyttämisen toteutumisesta on kuitenkin esimiehellä. Käytännössä perehdyttämiseen osallistuvat esimiehen lisäksi esimerkiksi perehdyttäjät, työnopastajat, kummit, työpaikkaohjaajat ja työkaverit. Perehdytettävällä itsellään on kuitenkin päävastuu omasta perehdyttämisestään. (Kangas 2004, 11–12.)

Perehdyttämisen apuna työpaikoilla on käytössä erilaisia perehdytys suunnitelmia ja -ohjelmia. Niiden avulla henkilön perehdyttäminen voidaan toteuttaa suunnitelmallisesti ja johdonmukaisesti. Perehdytysohjelma auttaa varmistamaan ja tarkistamaan, että kaikki tärkeä työhön liittyvä on käsitelty. (Kangas 2004, 12.) Hyvin tehdyt perehdytys suunnitelmat ja -ohjelmat säästävät aikaa itse toteutuksessa. Perehdytysohjelman avulla voidaan keskittyä tärkeisiin ja oleellisiin asioihin, ja mikään tärkeä asia ei unohdu. Perehdytysohjelman laatimisen yhteydessä voidaan samalla kartoittaa muun perehdytyksen apuaineiston tarve. (Kangas 2004, 14–15.)

Käytännön kokemuksen myötä voin todeta, että perehdyttäminen ei kuitenkaan aina toteudu työpaikoilla hyvien käytänteiden tai suunnitelmien mukaan. Taposen mukaan (2008, 20–21), suurimpana syynä pidetään kiirettä tai perehdyttämisen vastuunjaossa on

epäselvyyttä. Perehdyttäminen voidaan toteuttaa myös vanhojen tapojen ja ajatusmallien pohjalta, jolloin perehdyttämistilanteessa neuvotaan ja opastetaan toteuttamaan asiat tietyllä tavalla.

4.5 Työnopastus

Työnopastus on työpaikalla annettua henkilökohtaista työn opettamista. Työnopastukseen sisältyvät kaikki itse työn tekemiseen liittyvät asiat, kuten terveelliset ja turvalliset työtavat (Työterveyslaitos 2013, 7). Työnopastuksen tavoite on, että työ opitaan tekemään alusta alkaen oikein, hyviä työtapoja ja -menetelmiä käyttäen. Opastettava työntekijä voi olla uusi työntekijä tai jo vuosia työpaikassa työskennellyt henkilö. Työnopastusta tarvitaan aina silloin, kun tulee jotain työhön tai työympäristöön liittyviä muutoksia. Työssä tapahtuvat muutokset voivat liittyä työssä käytettäviin työvälineisiin, -menetelmiin ja tapoihin tai vaikkapa työpaikan vaihtumiseen. Tehtäväkohtaisen työnopastuksen yhtenä tavoitteena on opastaa työntekijää tekemään työnsä niin, että se ei kuormita tekijäänsä liikaa. Jos neuvonta ja ohjaus ovat puutteellisia, voi sen seurauksena olla se, että siivoustyötä tekevä henkilö käyttää yksipuolisia työasentoja ja -liikkeitä lihaksen jännittyneinä. (Lepistö 2001, 59.)

4.6 Muistaminen ja oppiminen

Perehdyttämisen ja työnopastamisen tavoitteena on aina jonkin uuden asian tai taidon oppiminen. Asioiden muistaminen ja oppiminen on tehokkainta, kun oppimisessa hyödynnetään eri aisteja. Työnopastustilanteessa voi hyödyntää monipuolisesti näkemistä, kuulemistä ja tekemistä. Siivoustyönopastuksessa voi opastaja hyödyntää esimerkiksi siivouskoneiden ja -välineiden käyttö- ja hoito-ohjeita, kirjallisia työohjeita, muisti- ja tarkistuslistoja sekä kuvia ja videoita. (Kangas 2004, 10.)

Omassa työssäni aikuisten kouluttajan olen huomannut, miten vaikeaa on luopua vanhoista tavoista ja tottumuksista. Esimerkiksi jos on oppinut tekemään jonkin työvaiheen

ergonomisesti väärin, voi osoittautua myöhemmin vaikeaksi muuttaa omaa tapansa tehdä työtä. Oma työskentelyään on myös vaikea hahmottaa, ja tässä tarvitsemekin ulkopuolisen apua. Aikuinen oppii hieman eri tavalla kuin nuori ihminen, mutta kyky oppia uusia asioita säilyy kuitenkin koko eliniän. Aikuisella on kertynyt paljon niin elämäkokemusta kuin työkokemustakin. Kuten Kangas toteaa (2004, 19) aikaisemmin opitut asiat ovat uuden oppimisessa etu, mutta toisinaan ne myös hidastavat uusien asioiden oppimista.

Aikuisilla oppijoilla ns. mallioppiminen on heikkoa, varsinkin jos se on matkimista ilman ajattelua. Tärkeää on, että aikuinen saa ajatella ja järkeillä opittavan asian itselleen. Näin oppimisen tehokkuus paranee ja asia jää paremmin muistiin. Perehdyttämisessä, työnopastuksessa ja koulutuksessa aikuisten kohdalla on huomioitava edellä mainittujen seikkojen lisäksi ikääntyminen, ja sen mukanaan tuomat fysiologiset muutokset, jotka vaikuttavat siihen, miten nopeasti ihminen oppii ja omaksuu uusia asioita. Oma motivaatio on kuitenkin tärkein oppimisen edellytys. (Kangas 2004, 19–20.)

5 KUVAN KÄYTTÖ ERGONOMISESSA OHJAUKSESSA

5.1 Työasentojen ja –liikkeiden havainnointi

Mielestäni omien työasentojen ja tapojen havainnointi voi olla vaikeaa. Toimimme usein pelkän mielikuvan varassa siinä, miten itse tekee liikkeitä tai käyttää työvälinettä. Liike ja työntekeminen voi tuntua helpolta ja kevyeltä, eikä oma keho näin ollen viestitä virheasunnoista. Syntynyt mielikuva ei siis aina vastaa todellisuutta. Toistuvat huonot työasennot johtavat ennen pitkään lihasten ja liikuntaelinten kiputiloihin ja sitä kautta työskentelyn epämukavuuteen.

Saamme tietoa ympäröivästä maailmasta aistiemme välityksellä. Aistit välittävät tietoa myös omasta voinnistamme ja tilastamme. Aistit jaotellaan kaukoasteihin (näkö- ja kuuloaisti), kehon aisteihin (kiertoliike- ja painovoima-aisti, lihas- ja jänneaisti), ihoasteihin (kosketus-, lämpö-, kylmä-, kipu- ja paineaisti) ja kemiallisiin aisteihin (haju- ja makuu-aisti). Lihas- ja jänneaisti on tärkeässä roolissa, kun henkilö havainnoi omia liikkeitään ja työasentojaan. (Aulanko, Huovinen, Kiikka & Lehtinen 2010, 13.)

Lihaksista ja jänteistä lähtee tuntohermoja, jotka aistivat kehonosien keskinäiset asennot ja lihasten kuormituksen. Näiden toiminta on tärkeää, jotta liikkeet voitaisiin suorittaa taitavasti, oli sitten kyseessä opittu liikesarja tai automaattiseksi muotoutunut työ. Työn opettelussa on tärkeää aistia ja hahmottaa, miltä oikein suoritettu työ tuntuu lihaksissa ja nivelissä. Lihas- ja jänneaistin avulla muotoutuva muistikuva toimii fyysisen työn parhaana opettajana. (Aulanko ym.2010, 15.)

5.2 Havainnointi menetelmät

Liikuntaelinten kuormitusta voidaan arvioida havainnoimalla työasentoja ja työliikkeitä erilaisilla menetelmillä. Havaittuja työasentoja ja –liikkeitä verrataan annettuihin suosituksiin. Havainnoinnin apuna voidaan käyttää valokuvia ja videointia. Kuvia analysoimalla voi jokainen arvioida omia työtapojaan ja –liikkeitään. (Hanhinen, Parvikko, Rantanen & Tamminen-Peter 1994, 37.)

Oman näkemykseni mukaan myös työkaveri voi tehdä havaintoja työskentelystä ja antaa palautetta sovitusti. On tärkeää, että saa palautetta ja ohjausta omasta työergonomiastaan. Saadun palautteen avulla on helpompi kiinnittää huomio ergonomian puutteisiin ja korjata tilannetta mahdollisuuksien mukaan.

5.3 Valokuvaus

Valokuvaa voidaan käyttää hyödyksi monin eri tavoin. Se voi olla osa terapiatyötä, apuna uuden taidon oppimisessa ja itsehavainnoinnissa. (Halkola 2009, 18.) Valokuvaaminen on yksi tapa viestiä, ja kuvan avulla voidaan välittää informaatiota vastaanottajalle. Vuorovaikutus kuvan kanssa on sanatonta eli nonverbaalia. Sanaton vuorovaikutus voi perustua näköaistimukseen ja sen avulla voidaan saada tietoa omasta fyysisestä olemuksesta. (Hentinen 2009, 41.) Soveltaen tätä Hentisen ajatusta, voi valokuvan avulla saada tietoa esimerkiksi oikeasta työasennosta. Kaikessa viestinnässä on kuitenkin läsnä häiriötekijöitä. Häiriötekijät saavat aikaan sen, että viesti ei mene aina perille toivotulla tavalla. Katsoja voi tulkita myös kuvan monin eri tavoin. (Jylhä 2009, 27.)

Puhutussa ja kirjallisessa informaatiOSSakin tulee viestintätilanteeseen mukaan erilaisia häiriötekijöitä, jotka haittaavat viestin perillemeno. Syinä voivat olla mielestäni esimerkiksi kiire, huono keskittymiskyky, huono kuunteluympäristö, heikko kuulo, riittämätön kielitaito tai lukipulmat. Työelämässä tämä voi ilmetä siten, että työntekijän on hankalaa hahmottaa ja ymmärtää esimerkiksi kirjallisia ohjeita. Jos kielellinen oppimisvaikeus estää työhön liittyvän ohjeen ymmärtämisen tai muistamisen, voi seurauksena olla jopa vakava turvallisuusriski. (Okkonen 2008, 3.)

Halkolan (2009, 13) mielestä valokuvan avulla voidaan tuoda esille asioita joita olisi vaikea kuvailla sanallisesti. Opastuksessa olisikin järkevää hyödyntää useita aistikanavia ja keinoja. Tällaisia ovat mm. kuvat, kaaviot ja videot. (Saari 2008, 8.) Oma havaintoni on, että eri ihmiset oppivat asioita eri tavalla. Oppimisessa hyödynnetään vaihtelevasti näköä, kuuloa, tekemistä, tuntemuksia. Oppimisessa useiden aistikanavien käyttö helpottaakin oppimista ja muistamista. Kuten Saari (2008, 8) toteaa, on perehdyttämisessä ja opastamisessa tärkeää käyttää erilaisia menetelmiä. Kuvan etuna Hatva (2009, 27) näkee sen, että kuva auttaa säilyttämään asian muistissa paremmin kuin verbaalinen aineisto. Jos kuvaan liittyvä teksti on kuvasisällön mukaista, se parantaa kuvan

tunnistamista. Kuva kertoo siis konkreettisesti ja täsmällisemmin kuin pelkkä teksti, ja kuvatekstin puuttuminen voi aiheuttaa virhetulkintoja. (Hatva 2009, 53–54,301.)

Valokuvaamalla voidaan hankkia havaintoaineistoa. Kuvaa voidaan katsella rauhassa ja siihen voidaan palata aina uudelleen. Näin mahdollisesti syntyy uusia ideoita ja ajatuksia työstä ja työn tekemisestä. (Aulanko ym.2010,154–155.) Savolaisen mukaan (2009,225) valokuva onkin yksi keino parantaa vuorovaikutusta ja se toimii sellaisenaan kommunikoinnin välineenä. Se, millaisessa tilanteessa ja tarkoituksessa kuvaa tullaan käyttämään, ratkaisee sen, mitä kuva tulee sisältämään (Hatva 2009, 55). Valokuvalla on siis ominaisuuksia, jotka tekevät siitä käyttökelpoisen välineen viestinnän tukena. (Hatva 2009,71,73.) Kuvat organisoivat tietoa, ja auttavat asian mieltämisessä. Kuvan avulla voidaan näyttää, miten jokin asia konkreettisesti tapahtuu ja se voi toimia orientoivana linkkinä omaksuttavaan asiaan. (Hatva 2009, 299–300.)

5.4 Valokuvan mahdollisuudet

Olen ideoinut opinnäytetyöni osana valokuvalla varustetut kortit, ns. ergonomiakortit. Ergonomian ohjauksen apuvälineiksi suunnitelluissa korteissa hyödynnetään kuvan tarjoamaa viestinnän mahdollisuutta. Tehokkainta valokuvan käyttö on silloin, jos kuvataan työntekijää itseään. Kuvan välityksellä henkilö voi tehdä havaintoja omista työskentelyasennoistaan ja pohtia itsekseen, työkaverin tai esimiehen kanssa parannuskeinoja. Kaikki henkilöt eivät koe oloaan turvalliseksi kuvattavana, ja siksi kuvalliset ergonomiakortit tarjoavat keinon tarkastella työasentoja neutraalisti. Kuvan perusteella voi arvioida omaa työskentelyään ja miettiä mahdollisia muutoksia omaan työskentelyynsä. Videointi on toinen tehokas tapa käyttää kuvaa apuna oman työn tekemisen arvioinnissa. Tässä opinnäytetyössä ei kuitenkaan käsitellä tätä osa-aluetta. Ergonomiakortit toimivat keskustelun virittäjänä ja apuna niin yksilöohjauksessa kuin isompimpienkin ryhmien ohjaustilanteissa, ja niiden avulla voi myös perehdyttää ja opastaa työntekijöitä oikeisiin työasentoihin.

Valokuva antaa mahdollisuuden ajatella ja tarkastella omia työskentelytapoja. Oman toiminnan pohtiminen, ja tässä tapauksessa omien työasentojen pohtiminen, antaa mahdollisuuden oppimiseen ja sitä kautta myös onnistumisen kokemiseen. (Eisanen, Purmonen & Saukko 2012, 1.) Kuva saattaa nopeuttaa opittavien ergonomia-asioiden omaksumista ja kertoa asiasta enemmän kuin pelkkä teksti. Valokuva toimii siten taidon

oppimisen välineenä eri ikäryhmille ja erilaisille aloille. (Eisanen ym. 2012. 18,26,30.)
Ergonomiakorttien tavoitteena on toimia siivoustyön ergonomian opastamisen ja ohjaamisen apuvälineenä. Niiden avulla toivotaan tapahtuvan oppimista.

6 ERGONOMIAKORTTIEN TYÖSTÄMINEN

6.1 Palaveri laitoshuollon edustajien kanssa

Ergonomiakorttien ideointi (kuvio 6) opinnäytetyöhöni liittyen alkoi palaverilla Hyvinkään sairaalan laitoshuoltopäällikön kanssa. Ehdotin opinnäytetyöni aihetta laitoshuoltopäällikölle ja pohdimme yhdessä, millaista ergonomiaan liittyvää kehittämistä työpäikällä tarvitaan. Tässä yhteydessä nousi esille ajatus siitä, että aiemmin tehtyjä ergonomia videoita voitaisiin hyödyntää aineistona. Ajatus kuvan käytöstä ergonomiaan ohjaamisen apuvälineenä syntyi. Varsinainen idea ergonomiakorteista syntyi kiinteistöpalvelualalle kehitellystä työkaluviuhkasta. Miten valokuva toimisi perehdyttämisen ja ohjaamisen apuvälineenä ergonomiassa?

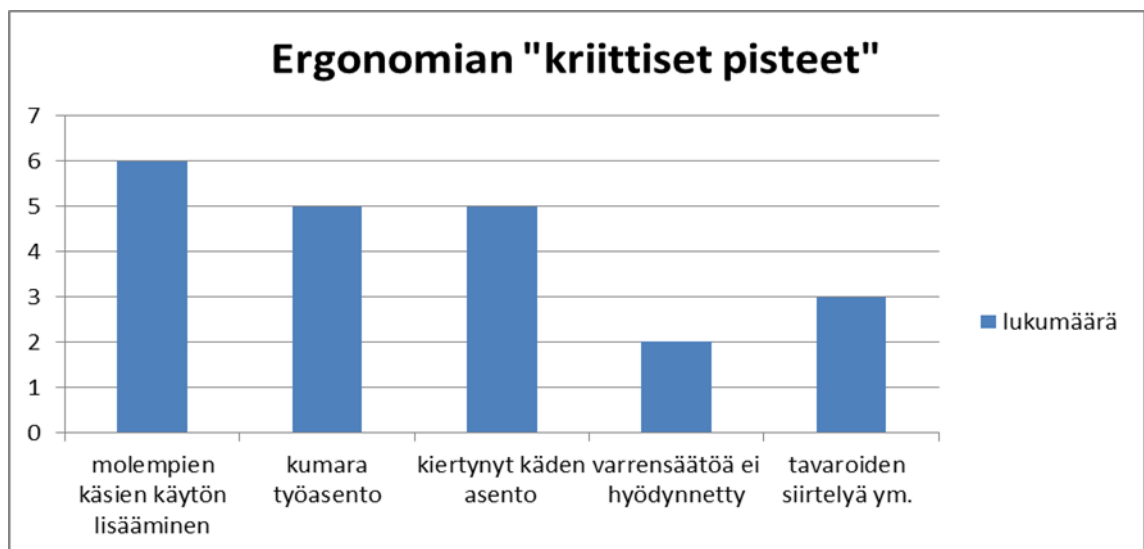
Palavereja aiheen tiimoilta järjestettiin yhteensä kolme, joissa olivat myöhemmin mukana HUS-Desikon laitoshuoltopäällikkö Päivi Liljendahl, palvelusuunnittelija Eija Pelamo ja Hyvinkään sairaalan laitoshuollon palveluesimies ja –ohjaajat. Keskusteluissa palveluesimiehen ja –ohjaajien kanssa kartoitettiin niitä käytännön työtehtäviä, joissa heidän näkemyksensä mukaan esiintyi eniten ergonomisen ohjauksen tarvetta. Toin esille myös oman näkemykseni, joita olin saanut jo aiemmin analysoidessani HUS-Desikossa kuvattuja ergonomiavideoita. Valitsimme yhteisesti ergonomiakortteihin kuvattaviksi työtehtäviksi säätövarren käytön, wc-istuimen pyyhinnän, nostamisen, vuodehuollon, tasopinnan pyyhkimisen, ylä- ja alapölyjen poiston ja moppaamisen. Nämä olivat niitä työtehtäviä, joissa varsinkin laitoshuollon esimies ja –ohjaajat kokivat olevan eniten laitoshuoltajien työasennoissa parantamisen varaa.

6.2 Videoanalyysi

Käytin opinnäytetyöni osana valmistuneiden ergonomiakorttien suunnittelun pohjana Hyvinkään sairaalassa täydennyskoulutuksessa toteutettua ergonomiavideointia. Kuvatukset toteutettiin syksyllä 2011, ja ergonomiavideoita kuvattiin yhdeksässä eri työpisteessä. Mukana olivat päivystyspoliklinikan huuhteluhuoneen siivous ja käytävän moppaus, osastonkeittiössä päiväkahvin keitto ja tarjolle pano, lasten osaston potilashuoneen

loppusiivous, leikkaussalin loppusiivous, potilashuoneen ylläpitosiivousta kahdessa eri huoneessa, vuodehuoltotehtäviä ja synnytysalin siivous..

Kuvattuja videoita katsottiin yhdessä kuvauksiin osallistuneitten laitoshuoltajien kanssa. Opinnäytetyötäni varten analysoin vielä uudelleen kuvattuja otoksia. Videoanalyysin avulla oli helppo tarkastella laitoshuoltajien työasentoja, työssä esiintyviä toistoja tai työtä hankaloittavia tekijöitä. Videoanalyysin pohjalta muodostui kuva ergonomian kannalta ”kriittisistä pisteistä”. Kutsun ”kriittisiksi pisteiksi” niitä virheellisiä työasentoja (kuvio 4), joita videossa näkyi runsaasti. Näitä ovat puutteet molempien käsien tasa-
puolisessa käytössä, kumarat työasennot, käden kiertyneet asennot, työvälineen varren säätämisen laiminlyönti ja tavaroiden siirtely / työskentelyn ahtaus siivottavassa tilassa.



KUVIO 4. Ergonomian ”kriittiset” pisteet

Mielestäni kuvattujen video-otosten analysointi auttoi hahmottamaan ja rajaamaan opinnäytetyöni aihetta. Videoanalyysin ja laitoshuollon esimiesten ja ohjaajan kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta valittiin yhdessä aiheet, joidenka opastamiseen ideoidut ergonomiakortit voisivat olla apuna ja tukena. Valitsimme ergonomiakorttien aiheiksi: moppausasento, säätövarren hyödyntäminen, vuodehuolto, wc-istuimen pyyhkiminen, molempikäätisyys, nostaminen, nojaaminen tasoon, yläpölyjen ja alapölyjen pyyhintä. Tässä opinnäytetyössä ei perehdytä tarkemmin videon käyttöön ja mahdollisuuksiin opastamis- ja ohjaustilanteissa.

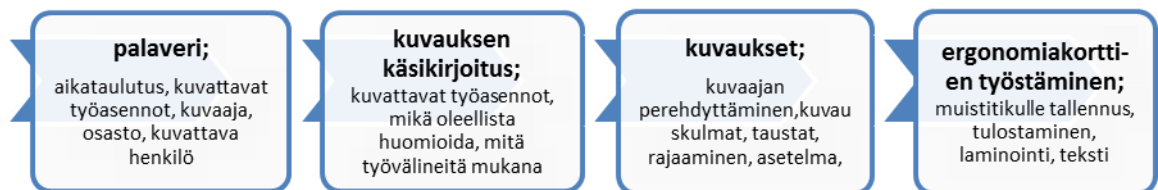
6.3 Käsikirjoitus

Tavoitteena oli saada aikaan sellaisia valokuvia, joiden avulla välittyä tietoa ergonomisesti hyvistä työasunnoista siivoustyössä. Valokuvausta varten laadittiin käsikirjoitus (liite 1), josta ilmenivät kuvattavat työasennot, kuvauksissa tarvittavat siivoustyövälineet ja suunnitelma kuvauspaikasta/kohteesta. Käsikirjoituksessa oli myös tiivistettynä kirjattu ylös ne asiat, mihin oli kuvattavan työasennon kannalta kiinnitettävä huomio. Käsikirjoitus toimi myös valokuvaajan ja valokuvattavan henkilön ohjauksen apuna. Käsikirjoitus oli joustava, ja siihen tuli pieniä muutoksia kuvausten aikana.

6.4 Kuvaukset Hyvinkään sairaalassa

Opinnäytetyöni tavoitteena oli saada aikaan ergonomiakortit perehdyttämisen ja ohjaamisen apuvälineeksi. Kortteja varten valokuvasimme huhtikuussa 2013 sarjan valokuvia, joissa ovat mukana ne työasennot, jotka videoanalyysin ja laitoshuollon esimiesten kanssa käydyn keskustelun perusteella nousivat tärkeimmiksi opastettaviksi asioiksi siivoustyöergonomiassa. Ennen valokuvausta pidimme laitoshuollon esimiesten ja ohjaajan kanssa palaverin kuvauksien järjestelyihin liittyen (kuvio 5). Palaverissa päätettiin yhteisesti mm. seuraavista asioista: kuvausten ajankohta; osasto, jossa kuvaukset toteutetaan; kuvattava henkilö; kuvaajan hankkiminen; ergonomiakorttien työstäminen valmiiksi. Kuvattavaksi henkilöksi lupautui HUS-Desikon oma laitoshuoltaja. Itse valokuvauksessa käytettiin apunani HUS-Desikon tiedottaja Maria Morenoa. Moreno on kuvannut siivousaiheisia valokuvia mm. erilaisiin HUS-Desikon esitteisiin ja tiedotteisiin. Hyvien valokuvien aikaansaamiseksi täytyy huomioida muutamia perusasioita.

Kuten Jylhä (2009,43–44) toteaa, kuvausprosessissa tarvitaan kamerankäyttöön ja valokuvaukseen liittyvää osaamista. Huomioitavia asioita ovat mm. kuvausasento, kuvauskulmat, taustan valoisuus, rajaaminen ja sommittelu. Tässä opinnäytetyössä ei kuitenkaan perehdytä syvällisemmin itse valokuvauksen tekniikkaan ja siihen liittyviin asioihin.



KUVIO 5. Kuvausprosessin eteneminen

Ergonomiakorttien valokuvaukset toteutettiin käytännössä Hyvinkään sairaalassa huhtikuussa 2013. Varsinaisissa kuvauksissa olivat mukana itseni lisäksi valokuvaaja ja laitoshuoltaja, jonka työskentelyä valokuvattiin. Valokuvat otettiin laitoshuoltajan omalla työalueella ja normaaleissa päivän työtehtävissä. Tavoitteena oli saada mahdollisimman luontevia kuvia aidossa työympäristössä.

Ennen kuvausten alkua keskustelimme valokuvaajan ja laitoshuoltopäällikön kanssa siitä, mitä ollaan menossa kuvaamaan ja millaisia tavoitteita valmiille kuville asetetaan. Valokuvaajan oli myös tärkeää ymmärtää, mitä asioita kuvasta tulisi näkyä ja mikä olisi kuvassa oleellista. Valokuvattava laitoshuoltaja niin ikään perehdytettiin vielä tehtävänsä ennen kuvausten alkua. Kävimme yhdessä läpi, millaisia kuvia olisi tarkoitus ottaa ja mihin valokuvia tullaan käyttämään. Ergonomiakorttien valokuvaamisen tavoitteena ei ollut taiteellisuus tai vaikuttavasti sommitellut valokuvat, vaan saada aikaan selkeitä ja havainnollisia kuvia. Katsojan tulisi olla helppo hahmottaa se, mihin kuvassa on tarkoitus kiinnittää huomio.

Liikkuvan kuvan ottaminen vaatii kuvaajalta enemmän aikaa ja vaivaa kuin paikallaan olevan mallin tai asian kuvaaminen. (Jylhä 2009, 32.) Kuvausten aikana tarkastelimme jo otettuja otoksia, ja arvioimme niiden onnistumista niin välittyvän informaation kannalta kuin kuvausteknisestikin. Tarvittaessa otettiin uusintaotoksia. Kuvausten kuluessa jouduimme toisinaan poikkeamaan alkuperäisestä käsikirjoituksesta. Esimerkiksi liikkuvan- eli työtätekevän henkilön sijasta jouduimmekin valitsemaan paikallaan olevan mallin kuvaamisen. Toivottu ergonomiaan liittyvä asia ei olisi muuten tullut riittävän

selvästi esille valmiissa valokuvassa. Toisinaan oli myös vaikeaa saada vangittua toivotua asiaa kuvaan.

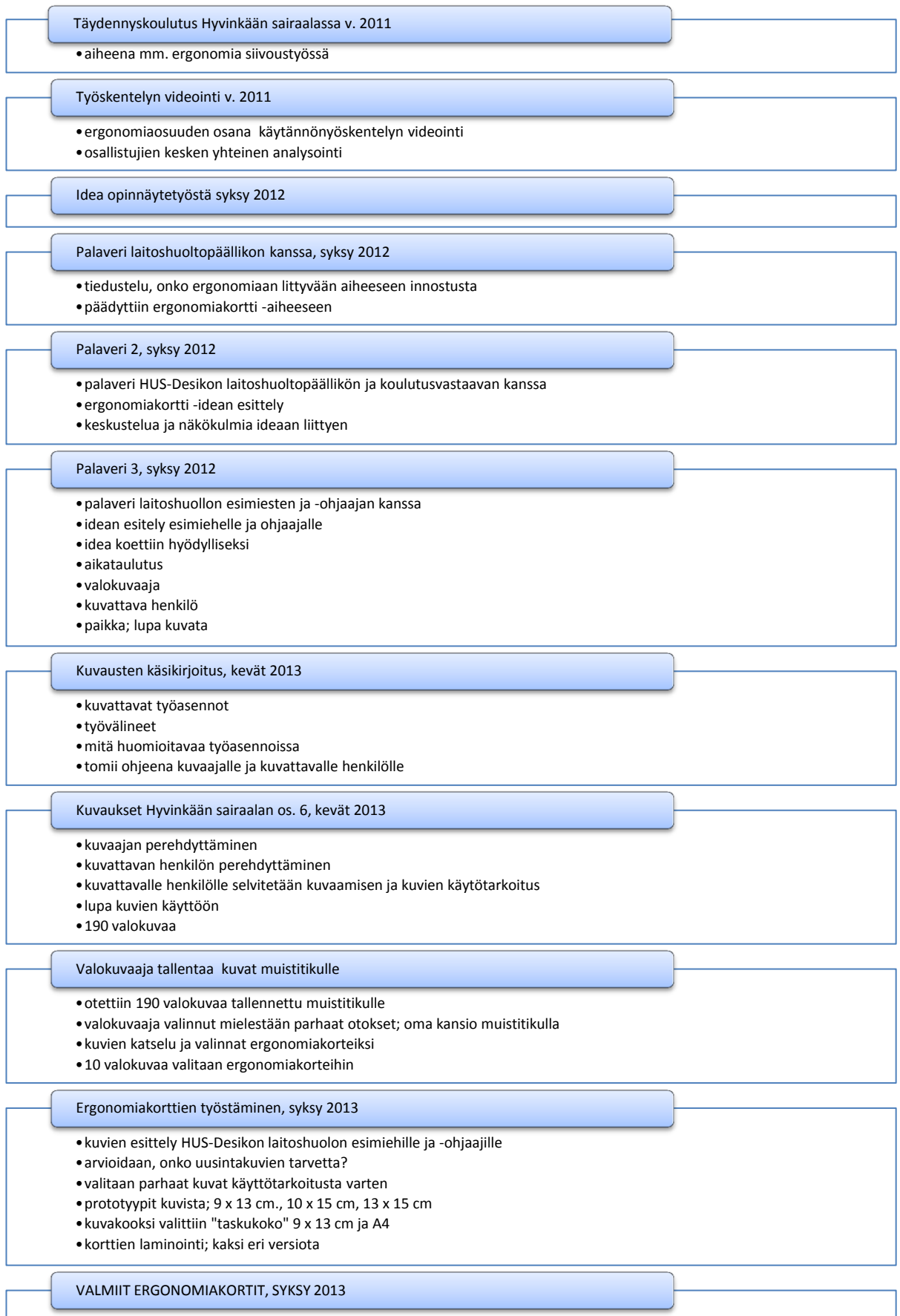
Tarkkojen kuvien ottamisessa apuna voi käyttää jalustaa. Jalustan tehtävänä on pitää kamera paikoillaan ja liikkumattomana (Kelby 2009, 8-9). Ergonomiakorttien valokuvauksissa kuvaaja ei käyttänyt kuvausjalustaa, vaan otti kuvat ns. käsivaralla, kuten Kelby (2009, 21) asian ilmaisee. Kuvaustilanteessa tulee huomioida valot, taustat, kuvakulmat ja liikkeet. Kuvamateriaalia tulee olla riittävän paljon, jotta otoksista saa valittua parhaiten halutun asian havainnollistavia kuvia (Jylhä 2009, 32–33). Ergonomiakortteja varten otettiin useita otoksia jokaisesta kuvattavasta työasennosta / työvaiheesta. Kuvia oli yhteensä 190, joista valikoitui kymmenen kuvaa lopullisia ergonomiakortteja varten.

6.5 Ergonomiakorttien valmistus

Valokuvaaja Maria Moreno tallensi kameraltaan valokuvat muistitikulle, jonka hän toimitti minulle ergonomiakorttien työstämistä varten. Valokuvaaja oli jo valinnut omasta mielestään onnistuneimmat otokset jokaisesta kuvattavasta työasennosta /työvaiheesta. Nämä kuvat olivat tallennettu muistitikulle omaksi kansioksi. Valikoinnissa Moreno oli käyttänyt apuna kuvaustapahtuman käsikirjoitusta ja keskustelujamme. Tämä osaltaan helpotti valikointia varsinaisiin ergonomiakortteihin. Syksyllä 2013 tarkastelimme laitoshuoltopäällikön kanssa yhdessä otettuja valokuvia, ja valitsimme ne kuvat, joista tehtiin varsinaiset ergonomiakortit. Kuvien valinnassa kiinnitimme huomion siihen, että työasento on mahdollisimman hyvä ja oikea, työvälinettä käytetään ergonomisesti eikä kuvassa saa näkyä mitään muutakaan, mikä häiritsee lopputulosta.

Valokuvat tulostettiin väritulosteina, ja ne laminoitiin. Ergonomiakorteista tuli kaksi puoleisia, jossa toisella puolella on kuva ja kääntöpuolella tiivistettynä teksti. Tekstissä on lyhyt kuvaus kuvan ergonomiavinkistä. Kuvista tehtiin prototyypit kolmesta eri kuvakoosta; 13 x 18 cm, 10 x 15 cm ja 9 x 13 cm. Näistä vaihtoehdoista valittiin se, mikä soveltui parhaiten käyttöominaisuuksiltaan ergonomisen ohjauksen apuvälineeksi. Kuvista oli tarkoitus saada riittävän kokoisia, jotta niistä olisi helppo nähdä kuvattava asia, mutta riittävän pieniä esimerkiksi taskussa tai siivousvaunussa mukana pidettäväksi. HUS-Desikon laitoshuollon esimiehet ja -ohjaajat toivoivat taskuun mahtuvaa korttisar-

jaa, jota voi pitää mukana ja käyttää aina sopivan tilaisuuden tullen. Kortin kooksi valittiin 9 x 13 cm, jotka olivat sopivan kokoiset tähän tarkoitukseen. Toiset kortit ovat A4-kokoa ja niitä on tarkoitus käyttää isomman ryhmän opastustilanteissa. A4 – kokoisista ergonomiakorteista tehtiin kansio, jossa kortit ovat muovitaskuissa.



KUVIO 6. Ergonomiakorttien valmistumisprosessin kuvaus

7 ERGONOMIAKORTIT

7.1 Korttien aiheet

Ergonomia korttien kuva-aiheet (liite 2) ovat niistä työasennoista, joissa koettiin olevan eniten ergonomisen ohjauksen tarvetta. Tavoitteena on, että ergonomiakortit auttavat työntekijää tunnistamaan omassa työssään, työympäristössään ja työskentelytavoissaan tekijöitä, jotka kuormittavat työskentelyä. Ergonomisen ohjauksen avulla voidaan ennaltaehkäistä kuormittavista työasennoista johtuvia tuki- ja liikuntaelinsairauksia.

Ergonomiakorteissa on kuva ja kääntöpuolella teksti. Tekstistä oli tavoitteena saada mahdollisimman selkokielistä ja ymmärrettävää. Tekstin tarkoituksena kuvan ohessa on auttaa katsojaa hahmottamaan kussakin ergonomiakortissa olevaa oleellista ergonomiasiaa. Näin kortit soveltuvat erilaisten työntekijöiden, kuten esimerkiksi eri kulttuuri- ja kielitaustan omaavien tai lukemisen pulmista kärsivien, perehdyttämiseen ja ergonomiasioden kertaamiseen. Kortit ovat laminoituneet ja sopivan kokoiset kuljettaa mukana joko siivousvaunuissa tai taskussa.

.

7.1.1 Säätovarren säätö ja mopin asettaminen levykehykseen

Sopiva säätovarren korkeus on noin olkapään korkeudella, kun mopataan lattiapintoja. (Decabooter n.d.,11.) Sopiva säätovarren korkeus löytyy kokeilemalla, yleensä se on työntekijän nenä-leuka – korkeudelta. Säätovarren käytössä on oleellista se, että jokainen käyttäjä säätää varren itselleen sopivaksi. varren säätöä voi hyödyntää myös, jos täytyy saada työskentelyyn ulottuvuutta esimerkiksi pöytien tai sänkyjen alle. Varren säädöllä varmistetaan hyvä työasento suhteessa puhdistettavaa kohtaa.



KUVA 1: Varren säätäminen (Kuva: Maria Moreno 2013)

Moppeja on taskumoppeja ja tarramoppeja (SFS 5967, 21). Nimensä mukaisesti taskumopeissa on ikään kuin tasku, joka pujotetaan levykehykseen. Tarramopissa puolestaan tarrat pitää kiinni mopin levykehyksessä. Tarramopissa työvälineen käyttöönotto on helppoa ja nopeaa. Mopin asettaminen työvälineeseen on helppoa; moppikehys painetaan mopin tarrapintaan kiinni. Taskumopin asettaminen välineeseen vaatii enemmän työvaiheita. Hyvä tapa on ottaa välineenvarren ja levykehyksen juuresta kiinni ja pujottaa toisella kädellä moppi paikoilleen (kuva 2). Työväline kannattaa nostaa lantion korkeudelle ja ottaa lähelle vartaloa, jolloin vältetään kumartelulta. Taskumopin asettaminen paikoilleen onnistuu myös alaraajoja apuna käyttäen, jolloin selkä pysyy myös koko ajan suorana.(Ojala & Pekkarinen n.d.)



KUVA 2: Mopin asettaminen levykehukseen (Kuva: Maria Moreno 2013)

7.1.2 Lattiapintojen moppaaminen

Lattioiden moppauksessa kulkusuunta on eteenpäin, toisinaan myös taaksepäin, ja työliike on suora tai S-kirjaimen muotoinen. Ergonomian kannalta hyvä kiinnittää huomio työasentoon ja työliikkeeseen (kuva3). Kun mopataan vapaita tiloja, moppaus on vähiten kuormittava menetelmä. Jos työliike on suoraa työntömoppausta, on syytä valita riittävän leveä moppikehys työvälineeseen. Näin työ sujuu tehokkaasti eikä tule turhia askelia. Mopatessa pidetään molemmilla käsillä kiinni välineen varressa, niin että toinen käsi on ylempänä ja toinen alempana. Alempi käsi ohjaa moppausliikettä. (Työterveyslaitos 2013, 16.)

Lattioiden moppaamisessa on syytä kiinnittää huomio siihen, että niska ja selkä ovat suorana ja vältetään kiertyneitä selän asentoja. Olkavarret ovat lähellä vartaloa ja ylempikin käsi on hartiatason alapuolella. Työvälineen varresta pidetään kevyesti kiinni ja vältetään ranteiden taipuneita asentoja. (Työterveyslaitos 2013,16.)

Ojalan ja Pekkarisen (n.d.) kalvosarjassa todetaan, että työkätenä toimii yleensä alakäsi, jonka työliikkeen tulee pysyä lantion rajojen sisäpuolella. Välillä on hyvä vuorotella käsien paikkaa työvälineen varressa. Moppaamisen aikana kannattaa hyödyntää eri

moppausliikkeitä. Ns. S-moppauksessa yläraajoja kuormittavaa toistoliikettä voidaan helpottaa tekemällä työtä välillä työntömoppauksella. (Työterveyslaitos 2013, 16.)



KUVA 3: Lattian moppaaminen (Kuva: Maria Moreno 2013)

7.1.3 Yläpölyjen poisto

Yläpölyjen poisto kuuluu säännöllisesti tehtäviin jaksottaisiin siivoustöihin. Jaksottaisilla siivoustöillä varmistetaan sovitun puhtaustason säilyminen tilassa. (SFS 5967,4.) Yläpölyjen poistossa kannattaa hyödyntää erilaisia säädettäviä ja nivellettyjä työvälineiden varsia. Korkealla sijaitsevat puhdistettavat kohteet tulisi puhdistaa työturvallisesti kiipeämättä. Säädettävillä ja nivelöidyillä varsilla saadaan tarvittavaa lisäulottuvuutta työskentelyyn. (Työterveyslaitos 2013, 25.)

Työväline tulee aina säätää omien mittojen mukaiseksi. Säädettävä varsi mahdollistaa eripituisille työntekijöille sopivan otekorkeuden. Oikean otekorkeuden löytäminen parantaa työasentoa ja ehkäisee niska-hartiaseudun ja yläraajojen staattista lihaskäynnitystä. (Työterveyslaitos 2013, 25.) Staattisessa lihastyössä lihas jännittyy vaikka havaittavaa liikettä ei synny. Staattista lihastyötä aiheuttavat mm. hartioiden ja käsien kohoasennot, käsien ja työvälineen kannattelu. Lihaksen verenkierto heikkenee, koska lihaksessa kulkevat verisuonet puristuvat osittain tai kokonaan kiinni. Tämä tuntuu raajassa puutumisena ja kipeytymisenä. (Aulanko ym. 2010,33, 44.)

Yläpölyjen poistossa tai muussa ylhäälle päin suuntautuvassa työskentelyssä (kuva 4) oma vartalo viedään mahdollisimman lähelle puhdistettavaa pintaa. Jalat ovat kevyesti harallaan niin, että toinen jalka on hieman edempänä. Näin paino jakautuu tasaisesti molemmille jaloille. Hartiat tulee pitää mahdollisimman rentoina työskentelyn aikana. (Decabooter n.d.,15.) Vielä lisäksi tulisi pyrkiä hyvään perusasentoon, jossa pää on keskiasennossa, käsivarret ovat lähellä vartaloa ja ranteet ovat suorina. (Aulanko ym. 2010, 44.)

Niska on selkärangan taipuvin osa ja niska-hartiaseutu kannattelee pään painoa. Erilaiset pään asennot kuormittavat kehoa eritavalla. Kun pää ja niska ovat keskiasennossa kuormitusta esiintyy vähiten. Jos niska on taipunut eteenpäin, ääriasento ärsyttää kaikkia kaularangan kudoksia. Puolestaan taaksepäin taipuneessa pään asennossa kuormitus kohdistuu kaularangan takaosaan. Siksi esimerkiksi yläpölyjä tai kattoja puhdistuksessa on järkevää vain aina silloin tällöin katsoa ylös puhdistettavaa kohtaa, mutta muuten pyrkiä pitämään pää normaaliasennossa. Sivulle taipuneessa tai kiertyneessä pään asennossa kuormittuvat nivelpinnat epätasaisesti. (Aulanko ym. 2010, 44.)



KUVA 4: Yläpölyjen poisto (Kuva: Maria Moreno 2013)

7.1.4 Alapölyjen poisto

Alapölyjen poistaminen kuuluu niin ikään jaksottaisiin, tilan puhtaustasoa ylläpitäviin tehtäviin. Alapölyjen poistamisen tarve määräytyy kohteen toiminnan ja likaisuuden mukaan ja poistamisen taajuudet mainitaan yleensä siivoustyöohjeessa. Puhdistettavasta kohteesta riippuu, käytetäänkö apuna varrellista työvälinettä esimerkiksi moppipyyhintä vai tehdäänkö työ siivouspyyhkeellä.



KUVA 5: Alapölyjen poisto (Kuva: Maria Moreno 2013)

Alapölyjen poistamisessa (kuva 5) on hyvä huomioida selän hyvä työskentelyasento ja pyrittävä lähelle puhdistettavaa pintaa. Kukkonen (2007, 46) kehottaa koukistamaan polvia ja nilkkoja, kun puhdistettava kohde on alhaalla. Tämä pienentää alaselän kuormitusta ja hoitaa povien ja nilkkojen nivelien kuntoa. Decabooterin (n.d., 14) mukaan työskentely pitäisi tapahtua selkeästi toisen polven ja käden varassa tai reilusti olemalla molempien polvien päällä lattiatasossa. Molempien polvien ollessa maata vasten, polvien alla on suositeltavaa käyttää pehmusteita, jolloin polviin ei kohdistu niin suurta painetta. Tärkeää on välttää työasentoja, joissa esiintyy selkää kuormittavaa kumartelua. Tarvittaessa tulee voida ottaa tukea toisella kädellä. Yhden polven varassa työskenteleminen tarjoaa usean tukipisteen, jolloin tasapainon ylläpitäminen on helpompaa. Selän suoristuminen tapahtuu lonkista, ja selän asento on luonnostaan suora. Polvi on tukevasti vasten lattiapintaa eikä se taivu yli 90°:een.

Kyykkyasento, jossa kantapää on irti lattiasta, aiheuttaa painetta polviin ja ristisiteisiin. Polvi taipuu reilusti yli 90°:een ja paine polvessa lisääntyy. Turvakengissä varpailla

ei ole tilaa liikkua, ja ne voivat jäädä puristuksiin. Asento on sellainen, että siinä ei saa keholle hyvää tasapainoa. (Decabooter n.d.,36–37.) Nivellettyä työvälinettä, esimerkiksi moppipyhlintä, voi käyttää myös hankalien paikkojen puhdistamiseen. Se taipuu myös matalien tasojen tai kalusteiden alle, mutta tämänkin välineen käytössä on huomioitava ergonominen työasento ja vältettävä kumartelua. (Työterveyslaitos 2013, 25.)

7.1.5 Vuodehuolto

Vuodehuollolla tarkoitetaan sairaaloissa ja hoitolaitoksissa tehtävää sairaalavuoteiden sijaamista, purkamista ja puhdistusta. Vuoteen purkamisella tarkoitetaan työvaihetta, jossa sängystä poistetaan kotiin lähteneen asiakkaan käyttämät lakanat, tyynyliina ja peite. Vuodehuoltotehtävien yhteydessä puhdistetaan myös vuoteisiin saatavat lisävarusteet, kuten kohottautumistelineet ja nesteenantotelineet. (Leinonen, Viskari-Lippojoki & Wilén 2012, 69 – 71.)

Terveydenhuollon laitosten vuodeosastoilla on hydraulisia ja sähköisesti säädettäviä vuoteita. Hydraulisen säätömahdollisuuden avulla vuoteen saa nostettua omalle työskentelykorkeudelle. Kun sänky on nostettu sopivalle työskentelykorkeudelle (kuva 6), voi puhdistamisen ja petaamisen tehdä selkä suorana, hyödyntää molempia käsiä pyyhkimisessä. (Leinonen ym. 2012,69; Hellstén 2004, 99.)



KUVA 6: Sängyn pyyhkiminen (Kuva: Maria Moreno 2013)

7.1.6 Tasopinnan pyyhkiminen ja siivouspyyhkeen käyttö

Siivouspyyhkeitä käytetään erilaisten sileiden pintojen, esimerkiksi kalusteiden, pyyhintään. Materiaaliltaan siivouspyyhe voi olla mm. puuvillaa, tekokuitua tai kuitukangasta. (Lausjärvi & Valtiala 2006, 86.) Mikrokuituiset siivouspyyhkeet ovat suositeltavia. Ne irrottavat tehokkaasti likaa eikä puhdistusaineen käyttö ole välttämätöntä. Mikrokuitutuotteet ovat monikäyttöisiä, kevyitä käyttää eivätkä ne nukkaa tai pölyä käytössä. Vesi lisää kitkaa puhdistettavan pinnan ja tekstiilin välille, ja mikrokuituinen pyyhe muuttuu raskaaksi käyttäessä liian kosteana. Mikrokuituiset siivouspyyhkeet irrottavat hyvin likaa kuivina ja nihkeinä käytettynä. Vähäinen veden käyttö keventää näin työn fyysistä kuormittavuutta. (Työterveyslaitos 2013, 27.) Mikro kuidun rasvan irrotuskyky voi kuivattaa käsiä, jolloin työntekijä voi olla tarpeen suojata kädet kevyillä suojakäsineillä. (Lausjärvi & Valtiala 2006, 88.)

Siivouspyyhe taitellaan (kuva 7) niin, että siitä voidaan käyttää useita puhtaita pintoja. Pyyhettä ei siis tarvitse vaihtaa, vaan esimerkiksi kalustepyyhkeestä taitellaan esiin aina puhdas puoli seuraavalle puhdistettavalle pinnalle siirryttäessä. Samalla kalustepyyhkeellä voidaan puhdistaa kaikki tilan pyyhittävät taso- ja pystypinnat. (Kivikallio 2002, 26.) Kun pyyhe on taiteltu sopivan kokoiseksi, sitä on helpompi käsitellä ranne suorana ja puristamatta. (Työterveyslaitos 2013, 50.)

Työskentelyssä on hyvä opetella käyttämään tasapuolisesti molempia käsiä. Moleminpuolinen kehonhallinta auttaa jakamaa kuormitusta molemmille käsille, hartioille ja keholle tasapuolisesti. Pöytäpintojen pyyhkimisen voi toteuttaa siten, että asettuu pöydän keskivaiheille ja toteuttaa oikealla kädellä oikean puolen pyyhinnän, ja vasemmalla vasemman puolen. Oven pyyhinnässä kannattaa asettua kohti oven avautuvaa reunaa, jolloin kahvat ympäristöineen voi pyyhkiä sekä oikealla ja vasemmalla kädellä. (Työterveyslaitos 2013, 43.)



KUVA 7: Taiteltu siivouspyyhe (Kuva: Maria Moreno)

Tasopinnan pyyhinnässä on hyvä ottaa vapaalla kädellä tukea (kuvat 8 ja 9) pöydän reunasta, altaan reunasta, WC-istuimen säiliöstä tai seinästä matalia tasoja pyyhittäessä. Tukea voi ottaa myös reidellä pöydän reunasta. Tuki vähentää selkään kohdistuvaa kuormitusta ja selän asento pysyy helpommin suorana. Pidä työskentelyn aikana myös kaularanka suorana. (Työterveyslaitos 2013, 46.) Painon saa jakautumaan tasaisesti keuhossa, jos toinen jalka on hieman edempänä eli lähempänä pyyhittävää pintaa. Työliikettä voi myötäillä jaloilla painonsiirroin. Jalkojen asentoa on hyvä vaihdella välillä. (Decabooter n.d.,13,15.) Pöytäpintaa voi pyyhkiä välillä myös istuen. Näin työkohte on lähellä vartaloa ja jalat saavat samalla lepoa. (Ojala & Pekkarinen n.d.)

Varrellinen moppipyhyhin soveltuu hyvin vaaka- ja pystypintojen, kuten pöytien, peilien ja seinien pyyhintään. Työ on sujuvaa ja tasopintojen työntömoppaus vähentää käsien toistotyötä. Oikein säädetty välineen varren pituus antaa tarvittavaa ulottuvuutta työhön, eikä tarvitse kurotella ja kumarrella pöydän ääressä. Työntekijän ranteet ovat suorina, kun ei tarvitse liikuttaa siivouspyyhettä puhdistettavaa pintaa vasten. (Työterveyslaitos 2013, 26.)



KUVA 8: Tasopinnan pyyhkiminen (Kuva: Maria Moreno 2013)

7.1.7 WC-istuimen pyyhintä

Wc-istuimen pyyhinnässä käytetään työvälineenä siivouspyyhettä, joka on taiteltu. Wc-tilat voivat olla hankalasti kalustettuja ja työskentelyyn ei jää kunnolla tilaa. Työskentelyn kuormittavuutta voi helpottaa, kun ottaa toisella kädellä tukea lähellä olevasta seinästä tai wc-istuimen vesisäiliöstä tai lähellä olevasta tukikaiteesta. Kun siivouspyyhe on taiteltu sopivan kokoiseksi käteen, sitä ei tarvitse puristaa ja työ on kevyttä. Wc-istuimen alaosan ja jalan pyyhkiminen tehdään niin, että työntekijän menee reilusti alas tukevaan polviseisonta asentoon. Työskentely kohde on tällöin lähellä vartaloa eikä tarvitse kumartua tai työskennellä koko vartalon paino selän varassa. työskentele niin, että selkä pysyy suorana ja hartian mahdollisimman rentoina. Työskentelyssä hyödynnetään molempia käsiä tasapuolisesti. (Oivanen 2005, 122 – 123.)



KUVA 9: WC-istuimen pyyhkiminen (Kuva: Maria Moreno)

7.1.8 Taakkojen käsittely

Siivoustyöhön sisältyy erilaisia nostoja ja taakkojen kantamista. Nostamista ja kannatte-
 lua vaativia töitä ovat esimerkiksi roskasäkkien ja pyykkipussien nostaminen ja siirtely,
 kalusteiden siirtely, siivouskoneiden siirtely. Käsien tehtäviä nostoja voi helpottaa siten,
 että käyttää pyörällisiä apuvälineitä, kuten vaunuja, kärryjä tai muita vastaavia apuna.
 Myös työparin apua kannattaa hyödyntää nostoissa. Työturvallisuuslaki velvoittaa työ-
 antajaa arvioimaan nostotyön turvallisuutta ja terveellisyyttä. Työ tulisi järjestää sellai-
 seksi, että taakkojen käsittely ja siirtely on turvallista, ja nostotekniikan opastaminen
 tulee sisällyttää työnopastukseen. (Työturvallisuuslaitos 2013, 49.) Työntekijät on opas-
 tettava kaikkien niiden apuvälineiden käyttöön, joita nostoissa voi käyttää apuna. Uudet
 työntekijät on opastettava erityisen hyvin työssä tapahtuvien nostoihin, mutta myös van-
 hat tekijät tarvitsevat opastusta nostamiseen työolojen ja työn muuttuessa. (Työsuojelu-
 hallinto 2006, 8.)

Ennen nostamista kannattaa suunnitella, mitä nostetaan ja miten se tehdään. Nostamisen
 aikana on pyrittävä välttämään riuhtaisuja, selän kiertoja ja taivutuksia. Oikean nosto-
 tekniikan käyttö vähentää liikuntaelimestöön kohdistuvaa kuormitusta ja vähentää tapa-

turmariskiä. (Työturvallisuuskeskus 2013, 49.) Aulanko ym. (2010, 49) toteavat, että nostamista tapahtuu myös silloin, kun työntekijä nousee kumartuneesta tai kyykistyneestä asennosta ylös suoraksi. Oikean kohottautumistekniikan opettelu on yhtä tärkeää kuin nostotekniikankin harjoittelu.

Turvallisessa nostamisessa selkä on oikeassa asennossa. Nostaessa kannattaa kyykistyä hieman ja kallistaa selkää hieman eteenpäin. Samanaikaisesti käytetään hyväksi jalkojen vahvoja lihaksia ja niveliä, ja nosto tehdään hallitusti polvista ja lonkista ojentuen. Nostettava taakka tuodaan mahdollisimman lähelle vartaloa ja näin helpotetaan selän nikamiin kohdistuvaa painetta. Taakan nostamisessa huolehditaan siitä, että seisoma-alusta on tasainen eikä lattialla ole irrallisia esineitä aiheuttamassa liukastumisvaara. Seisoma-asento on tukeva haara-asento. Kyykistytään selkä suorana niin paljon, että taakasta saadaan tukevan ote. Taakkaan tartutaan hartioden leveydeltä. Jos taakka on painava, kyynärnivelet pidetään hieman koukistettuina, jolloin lihasjännitys suojaa kyynärniveleitä. Noston alussa leukaa vedetään sisään, jännitetään vatsalihaksia ja samalla pidätetään hengitystä. Vatsaonteloon muodostuu tukeva ilmatyyny. Suuret ja painavat taakat nostetaan apulaitteiden tai yhteistyönä. (Aulanko ym. 2010, 50.)



KUVA 10: Taakan nostaminen (Kuva: Maria Moreno)

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Ergonomiaa on tutkittu tieteenä pitkään. Tutkimuksen myötä on saatu tietoa siitä, miten työ voidaan sovittaa työntekijälle sopivaksi ja ergonominen tieto ulottuu lähes kaikille työaloille. Nykyaikaisissa ammattikäyttöön suunnitelluissa siivousvälineissä, -menetelmissä ja koneissa on huomioitu ergonomia monin eritavoin. Siivoustyövälineet ovat monikäyttöisiä ja niihin on tarvittaessa saatavilla erilaisia lisävarusteita työskentelyä ja ulottuvuutta helpottamaan.

Huolimatta siivousalan kehittymisen myötä saavutetusta osaamisesta, esiintyy siivoustyötä tekevillä paljon rasisairauksia. Hartia-niskaseudun vaivat, erilaiset käsien rasisvammat ja selän ongelmat kertovat siitä, että ergonomia ei sittenkään toteudu siivoustyössä moitteettomasti. Syitä täytyy olla myös muita. Toimitilojen suunnittelussa ei aina huomioida tilojen siivottavuutta, joka osaltaan helpottaisi työtä ja mahdollistaisi ergonomian huomioimisen kaikkien työskentelyssä. Alati kiihtyvä työtahti ja lisääntyvät vaatimukset työssä voivat vaikuttaa siihen, että kiireen väsyttämänä työntekijä ei jaksaa ja välittää huomioida omia työasentojaan ja niiden vaikutuksia kehoon. Kiputilat ja väsyminen herättävät vasta ajattelemaan asiaa. Ammattitaidottomuudesta johtuva tiedon puute voi olla myös yhtenä syynä siihen, että työskentely tapahtuu ergonomisesti epäedullisissa työasennoissa. Vanhoista tavoista tehdä työtä on vaikea oppia pois, ja mieluummin tehdään ”sillä vanhalla tavalla, niin kuin aina on tehty.”

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda työkalu ergonomisen ohjauksen avuksi. Opinnäytetyön tavoite saavutettiin ja saatiin luotua kuvalliset ergonomiakortit. Tausta-aineistona käytetty videomateriaali oli havainnollista ja auttoi hahmottamaan ergonomisia kehittämisen kohteita siivoustyössä. Videoanalyysi tuki aikaisempaa käsitystä siitä, että kuva toimii hyvin taitojen, esimerkiksi ergonomian ohjauksessa ja opettelussa. Ergonomiakorttien kuvaukset ja valmistaminen lopulliseen muotoonsa toteutui käsikirjoituksen mukaan. Koko prosessiin liittyi useata palaveria HUS-Desikon laitoshuollon edustajien kanssa ja nämä olivat tärkeitä etappeja lopullisen tuotteen syntymisen kannalta. Vielä enemmän olisi pitänyt panostaa kuvattavan henkilön perehdyttämiseen ja opastamiseen ennen varsinaisia kuvauksia. Kuvattava henkilö olisi saanut enemmän aikaa sisäistää tehtävänsä ja valmistautua siihen paremmin.

Ergonomiakortit esitellään HUS-Desikon laitoshuollon esimiehille ja – ohjaajille tammiukuussa 2014. Tässä tilaisuudessa on tarkoitus antaa käyttöohjeita ja – vinkkejä korttien käytön mahdollisuuksista. Alkuperäisen suunnitelman mukaan oli tarkoitus saada opinnäytetyöhön mukaan myös ergonomiakorttien käyttökokemuksia. Tässä suhteessa osa opinnäytetyön tavoitteista jäi toteutumatta. Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimineen HUS-Desikon laitoshuollon henkilökunnan alustavan arvion mukaan ergonomiakortit ovat käyttökelpoisia, joskin parannusehdotuksia on jo löytynyt. Palautetta on tullut siitä, että ergonomiakortin kuva ei välttämättä ole ollut riittävän selkeä opastamisen kannalta. Esimerkiksi kuvassa, jossa laitoshuoltaja asettaa moppia levykehukseen, levykehys ei näy kunnolla. Käyttäjien antamat kommentit ja palaute ovat tärkeitä ergonomiakorttien jatkokehittelyn kannalta, ja saatu palaute huomioidaan ergonomiakorttien kehittelytyössä. Jatkossa ergonomiakorteista voidaan toteuttaa oikea painotuote, jossa on lisäksi merkittynä työnantajan logo tai tunniste. Jatkotutkimusaiheena olisi mielenkiintoista vertailla erilaisia ergonomian ohjaus- ja perehdytysmenetelmiä. Vertailtavina oppimisen tapoina voisivat olla mallista oppiminen, kuvan avulla oppiminen ja videoinnin hyödyntäminen niin, että työntekijä itse on videoitavana. Mielenkiintoinen jatkotutkimuksen aihe voisi olla myös selvittää niitä asenteita ja tottumuksia, mitkä joko edistävät tai haittaavat ergonomian toteutumista siivoustyössä.

Ergonomiakortit eivät ehkä auta kiireeseen tai työpaikan tilasuunnittelun ongelmiin, mutta ovat yksi apukeino ergonomisen kiinnostuksen herättäjänä työpaikalla. Kortteja voidaan käyttää apuna, kun keskustellaan ergonomiasta työkalereiden kesken tai esimiehen/ohjaajan kanssa. Kortit soveltuvat myös erilaisten toiminnallisten koulutusten oheismateriaaliksi, sekä ergonomiseen ohjukseen ja perehdyttämiseen. Vastuu omasta työergonomiasta ja hyvinvoinnista on jokaisella työntekijällä itsellään. Siivoustyötä tekevällä henkilöllä tulee olla ”ergonominen omatunto”. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että työ tehdään aina niin, että pyritään mahdollisimman hyvään työasentoon. Myös silloin, kun kukaan henkilö tai mikään taho ei ole valvomassa työskentelyä. Parhaimmillaan ergonominen ohjaus johtaa siihen, että jokainen työntekijä tahtoo itse työskennellä hyvissä ergonomisissa asennoissa, ja toisaalta osaa arvioida omia työasentojaan ja työympäristöään. Tarvitaan rohkeutta tiedottaa epäkohdista eteenpäin sille taholle, joka voi puutteita korjata. Koko työyhteisö kantaa vastuun ergonomian toteutumisesta.

LÄHTEET

Aulanko, M., Huovinen, M., Kiikka, K. ja Lehtinen M-L. 2010. Teemana työ. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Decabooter, E. n.d. Ergonomics in Cleaning Operations. Tulostettu 7.1.2013.
http://ec.europa.eu/employment_social/dsw/public/actRetrieveText.do?id=8636

Finlex 856/1998. Valtioneuvoston päätös työssä käytettävien koneiden ja muiden työvälineiden hankinnasta, turvallisesta käytöstä ja tarkistamisesta. Tulostettu 30.4.2013.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1998/19980856>

Finlex 1409/1993. Valtioneuvoston päätös käsin tehtävistä nostoista ja siirroista työssä. Tulostettu 30.4.2013. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1993/19931409>

Försti, S. 2007. Siivoustyöntekijöiden ammattitaudit Suomessa ja Norjassa vuoden 2003 tilastojen valossa. Kuopion yliopisto. Biolääketieteen laitos. Pro gradu.

Eisanen, A., Purmonen, B. ja Saukko, S. 2012. Valokuvaus taitojen oppimisen ja opettamisen tukena. Helsingin yliopisto. Käyttätymistieteen laitos. Kotitaloustiede. Aineididaktinen proseminaarityö.

Halkola, U. 2009. Mitä valokuvaterapia on? Teoksessa Halkola, U., Mannermaa, L., Koffert, T. ja Koulu, L. (toim.) Valokuvan terapeutin voima. 1. painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy. s. 13 – 22.

Hanhinen, H., Parikko, O., Rantanen, S. ja Tamminen-Peter, L. 1994. Terveenä työelämässä. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Hatva, A. 2009. Merkityksen välittäminen kuvan avulla. Tampereen yliopisto. Tiedotusopin laitos. Väitöskirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Hellstén, S. 2004. Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatiot ja toimintaympäristöt. Teoksessa Uudistuva laitoshuolto. Suomen Kuntaliitto. 11 – 19.

Hellstén, S. 2004. Vuodehuolto. Teoksessa uudistuva laitoshuolto. Suomen Kuntaliitto. 99 – 100.

Hentinen, H. 2009. Valokuva terapeutin työvälineenä. Teoksessa Halkola, U., Mannermaa, L., Koffert, T. ja Koulu, L. (toim.) Valokuvan terapeutin voima. 1. painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy. 35 – 46.

Hopsu, L. 2001. Terveyttä ja työkykyä siivoustyöhön. Teoksessa Kujala, T. (toim.) Siivoustyön johdon käsikirja. 2. korjattu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 2:5. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy. 117–136.

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

Hopsu, L. ja Laine, K. 2009. Työkyky ja terveys. Teoksessa Valkosalo, T. (toim.) Siivoustyön käsikirja. 20. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:7. Gummerus Kirjapaino Oy. 177 – 200.

HUS-Desiko. 2013. Toimintaa liikelaitoksena vuodesta 2008.

HUS-Desiko. Vuosikertomus 2012.

Jylhä, V-M. 2009. Järjestelmäkameran käyttö ja valokuvauksen alkeet. DVD. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Tekniikan yksikkö. Tietojen käsittely. Digitaalinen mediatuotanto. Opinnäytetyö.

Kangas, P. 2004. Työnopastus ja työpaikkaan perehdyttäminen. Puhtaustiedon tietopaketti 50. Helsinki: Puhtaustieto PT Oy

Karppela, P. 2002. Koulun siivous. Ergonomia. Teoksessa Koulusiivous. 1.painos. Suomen Siivousteknisenliiton julkaisuja 1:14. Vihti: Karprint Ky. 5.12.

Kiviranta, E. 2008. Pieni palkka ja palveluallttius. Siivoojan kokemuksia tämän päivän siivousyrityksessä. Tampereen yliopisto. Naistutkimuksen laitos. Pro gradu.

Kelby, S. 2009. Digikuvauskirja: vaihteittaiset ohjeet kuinka saada ammattimaisia kuvia. Helsinki: Readme.fi.

Kivikallio, J. 2002. Työtapahygienia tärkeä osa puhtauspalvelun laatua. Siivoussektori. 32(1), 26-28.

Kukkonen, R. 1995. Hyvä työkyky. Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja. Helsinki: Työterveyslaitos. 265 – 273.

Kukkonen, R. 2007. Ergonomia keventää kropan kuormaa. Siivoustaito 18(7), 46–49.

Launis, M & Lehtelä, J. 2011. Ergonomian periaatteet ja käyttöalueet. Teoksessa Launis, M & Lehtelä, J. (toim.) Ergonomia. Tampere: Työterveyslaitos. 17 – 38.

Launonen, P. 2011. Suuren sairaalan suuret haasteet. Näin varmistetaan ajantasainen osaaminen ja kehittyminen. Diili, vol. 2, 20 – 23. Itä-Uudenmaan Oppisopimuskeskus. Luettu 25.11.2013. http://issuu.com/peakpress/docs/diili_2_fin

Lausjärvi, M. 2002. Ammattisiivouksen perusteet. Puhtauden maailma. Puhtaustiedon tietopaketti 1. Helsinki: Puhtaustieto PT Oy.

Lausjärvi, M. & Leipälä, K. 2004. Ergonomia. 3. uudistettu painos. Puhtaustiedon tietopaketti 17. Helsinki: Puhtaustieto PT Oy.

Lausjärvi, M. ja Valtiala, M. 2006. Puhtauden tuottamisen tekijät. Puhtaustieto PT OY. Forssan kirjapaino.

Leinonen, E., Viskari-Lippojoiki, U. & Wilén, R. 2012. Laitoshuoltajan työ sairaalassa. Opetushallitus. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.

Lepistö, I. 2001. Perehdyttäminen ja opastus. Teoksessa Kujala, T. (toim.) Siivoustyön johdon käsikirja. 2. korjattu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 2:5. Jyväskylä. Gummeruksen Kirjapaino Oy. 57 – 71.

Lindberg, T. 1997. Ergonomia. Puhtaustiedon tietopaketti 17. Helsinki: Puhtaustieto PT Oy

Nolla tapaturmaa – foorumi. 2013 Tietokortti 02. Työterveyslaitos.

Näyttötutkinnon perusteet. Laitoshuoltajan ammattitutkinto 2013. Määräys 12/011/2013. Määräykset ja ohjeet 2012:21. Opetushallitus.
http://www.oph.fi/download/149880_Laitoshuoltajan_ammattitutkinto_12_011_2013.pdf

Oivanen, E. 2005. Siivoustyön menetelmäkortit. 2. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:11. Mikkeli: AO-paino.

Ojala, S. & Pekkarinen, A. n.d. Ylläpitosiivouksen ergonomia kalvosarja. Työterveyslaitos. Luettu 7.1.2013.
http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/ergonomia_eri_aloille/laboratoriotyo/laboratoriosuunnitelu/Documents/yllapitosiivous_ergonomia.pdf

Okkonen, H. 2008. Oppimisvaikeudet – vaiettu työturvallisuusongelma. Nolla tapaturmaa – foorumi UUTISLEHTI 4/2008.

Oljakka, M. 2003. Siivous. Ergonominen tapa työskennellä. Teoksessa Hygieniä hoivlaitoksissa ja laitoshuoltajan työssä. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:15. Vihhti: Karprint Ky. 5.1-5.22.

Puhtausala työllistäjänä. Suomen Siivoustekninen Liitto ry. Luettu 18.10.2013.
<http://www.puhtausala.fi/puhtausala-tyollistajana>

Puhtaustieto PT OY. 2008. Millainen toimiala siivous on työsuojeluvalvonnan näkökulmasta. Siivoustaito 20(2), 15–16.

Saari, J. 2008. Ota huomioon lukihäiriö opastuksessa. Nolla tapaturmaa – foorumi UUTISLEHTI 2 / 2008.

Savolainen, M. 2009. Voimauttava valokuva. Teoksessa Halkola, U., Mannermaa, L., Koffert, T. ja Koulu, L. (toim.) Valokuvan terapeutinen voima. 1. painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy. 211 - 228.

SFS 5967. Puhtausalan sanasto. 2010. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.

Taponen, E. 2008. Työnopastuksen ja työssäoppimisen mahdollisuudet työelämän muutoksessa. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu.

Työsuojeluhallinto. 2006. Käsien tehtävät nostot ja siirrot työssä. Työsuojeluoppaita ja -ohjeita. Tampere: Hermes.

Työterveyslaitos. 2013. Hyvät käytännöt siivoustyössä – tietopankin ratkaisut. Päivitetty 6.5.2010. Tulostettu 7.1.2013. 1- 50
<http://www.ttl.fi/fi/ratkaisupankki/Sivut/default.aspx?luokka=Ergonomia>

Valtiala, M. 2006. HUS muutosten keskellä. Siivoustaito 18(3), 14 – 16.

LIITTEET

Liite 1. Käsikirjoitus

1 (3)

Ergonomiakorttien valokuvaus, 10.4.2013, Hyvinkään sairaala, os. 6

Osallistujat: Maria Moreno, tiedottaja/valokuvaaja, Päivi Liljendahl, laitoshuoltopäällikkö

HUS-Desikon laitoshuoltaja, Sirpa Laiho, opiskelija

Kuvattavat kohteet / asiat	Huomioi tämä	Tarvittavat siivousvälineet	Toteutus:
Tasopinnan pyyhkiminen	selkä suorana hartiat alhaalla käsivarret lähellä vartaloa ranteet suorina sormet kevyesti koukussa ota toisella kädellä tukea pöydän reunasta älä kurota, vaan kierrä toiselle puolelle hyödynnä molempien käsien käyttöä	siivouspyyhe	potilashuoneen pöytä tai muu pöytä
Pyyhkeen taittelu	selkä suorana hartiat alhaalla käsivarret lähellä vartaloa ranteet suorina sormet kevyesti koukussa	siivouspyyhe	potilaspöytä tai muu vastaava
Yläpölyjen poisto	selkä suorana hartiat alhaalla käsivarret lähellä vartaloa ranteet suorina hyödynnä varrensäätöä hyödynnä nivellettyä työvälinettä käsivarret eivät nouse hartiatason yläpuolelle	180 cm säätövarsi kalustemoppi	esim. potilashuoneen verhokiskojen päältä pölyjen poisto

Alapölyjen poisto	hyödynnä nivellettyä työvälineitä vaikeasti tavoiteltavien pintojen puhdistamisessa älä kurota, vaan kierrä toiselle puolelle koukista polvista, älä selästä, kun työkohde on alhaalla nosta esim. sänkyä ylös, helpompi puhdistaa alapölyt	kalustemoppi siivouspyyhe	potilashuoneen alapölyjen pyyhintä, esim. potilasängystä
Mopin asettaminen levykehukseen	nosta levykehys lähelle vartaloa, lantion korkeudelle niska-hartian – seutu rentona käsivarret lähellä vartaloa, rentona huomioi välineen varsi, ei kompastumisen vaaraa tilassa liikkuvilla pujota moppi levykehukseen älä kumartele	180 cm säätövarsi levykehys taskumoppi	jokin sopiva tila, esim. käytävä os. 6:lla
Moppaus	selkä suorana – niska suorana hartiat alhaalla olkavarret lähellä vartaloa ja käsi hartiatason alapuolella pää keskiasennossa paino tasaisesti vaihdellen molemmilla jaloilla säätövarren oikea korkeus molempikätisyys kevyt ote työväli-	180 cm säätövarsi taskumoppi	esimerkiksi käytävän moppaus

	neen varresta vältä ranteiden taipuneita asento- ja vuorottele käsien paikkaa välineen varressa		
--	---	--	--

Säästövarren käyttö	säädä varsi työs- kentelyn ajaksi sopivalle korkeu- delle ”nenä – leuka – korkeus”	180 cm säätö- varsi taskumoppi	esim. käytävän moppauksen yh- teydessä
WC-istuimen pyyhkiminen	selkä suorana hartiat alhaalla ota tukea toisella kädellä, esim. sei- nä, apuuet, vesi- säiliö koukista polvista, älä selästä älä kurkottele pitkävärtinen wc- harja	siivouspyyhe	wc-istuimen puh- distus
Nostaminen	vältä selän etu- kumaraa asentoa kyykisty, selkä hieman kallistuen nosta hallitusti polvista ojentuen vältä selän kierto- ja ja taivutuksia noston aikana hyödynnä pyörillä varustettuja apu- välineitä tai vedä perässä, esim. jätessäkki	jätessäkki pyykkisäkki	jätessäkin tai pyyk- kisäkin nostami- nen
Vuodehuoltotehtävät	nosta vuode sopi- valle korkeudelle selkä suorana hartiat alhaalla ranteet suorina sormet kevyesti koukussa käytä molempia käsiä älä kurota, kierrä toiselle puolelle	potilassänky siivouspyyhe kalustemoppi	petaus sängyn puhdistus

Liite 2. Ergonomiakortit



- **Yläpölyjen poisto**
- selkä suorana
- hartiat alhaalla
- käsivarret lähellä vartaloa
- ranteet suorina
- hyödynnä varrensäätöä
- korkeuden mukaan
- hyödynnä nivellettyjä työvälineitä
- käsivarret eivät nouse hartiatason
- yläpuolelle



- **Säätövarren käyttö**
- varren säätö sopivalle
- korkeudelle
- nenä – leuka – linja
- kädet ja hartiat rentoina