



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Fyysinen ergonomia myymälätyöskentelyssä,

CASE: JYSK Oy

Laivo, Maija

2017 Laurea



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Laurea-ammattikorkeakoulu

Fyysinen ergonomia myymälätyöskentelyssä,
CASE: JYSK Oy

Maija Laivo
Liiketalouden koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2017

Maija Laivo

Fyysinen ergonomia myymälätyöskentelyssä, CASE: JYSK Oy

Vuosi 2017 Sivumäärä 49

Opinnäytetyön aiheena oli tehdä kysely fyysisestä ergonomiasta toimeksiantajan myymälätyöntekijöille. Sen tarkoituksena oli tutkia toimeksiantajan fyysistä ergonomian nykytilaa myymälätyöskentelyssä ja miten toimeksiantajan työntekijät kokevat fyysisen ergonomian toteutuneen työpaikallaan. Toimeksiantajana toimii JYSK Oy, joka on kansainvälisesti yksi johtavimmista huonekaluketjuista, mikä myy ”Kaikkea kotiin”. JYSK Oy on perustettu vuonna 1979 ja Suomeen ensimmäinen JYSK:n liike perustettiin vuonna 1995.

Toimeksiantaja ei ole koskaan varsinaisesti perehtynyt ja käsitellyt työergonomia-asiaa yhdessä työntekijöiden kanssa. Tämän takia fyysisen ergonomian kysely myymälätyöntekijöille oli ajankohtainen aihe, jonka tulokset mahdollisuuksien mukaan auttavat toimeksiantajaa kehittämään fyysistä ergonomiasta myymälätyöskentelyssä ja näin ollen kokonaisvaltaisesti parantamaan työn laatua ja tulosta. Toimeksiantaja saa ajankohtaiset tiedot tämän hetkisestä työn kuormittavuudesta, joka toimii hyvänä mittarina jatkossa.

Teoreettisessa viitekehyksessä keskityttiin fyysiseen ergonomiaan, jossa hyödynnettiin alan kirjallisuutta, kuten Ergonomia (kirjoittanut M.Launis & J. Lehtelä / Työterveyslaitos) sekä muuta alan kirjallisuutta, artikkeleita ja sivustoja. Tutkimuksen tulosten valmistelussa ja analysoinnissa hyödynnettiin olemassa olevaa teoreettista tietoa fyysisestä ergonomiasta ja työhyvinvoinnista sekä niihin vaikuttavista tekijöistä.

Opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivista tutkimusta, eli määrällistä tutkimusta. Sen avulla päästiin parhaiten selville fyysisen ergonomian ongelmakohdista JYSK Oy:llä ja yksityiskohtaisten tutkimustulosten saamiseen. Tutkimustapana käytettiin kyselytutkimusta. Kysely julkaistiin JYSK Oy:n työntekijöiden suljetussa Facebook-ryhmässä. Ryhmässä oli syksyllä 2017 vähän alle 550 jäsentä ja JYSK Oy:llä työskentelee Suomessa n. 600 työntekijää. Kyselyyn saatiin yhteensä 93 vastausta kolmen viikon aikana, eli noin 15% JYSK Suomen myymälätyöntekijöistä vastasi kyselyyn.

Kyselyn avulla saatiin kartoitettua fyysisen ergonomian nykytilaa JYSK Oy:llä; mitkä asiat myymälätyöntekijät kokevat haastaviksi sekä mitä osa-alueita tulisi kehittää, jotta työn tehokkuus ja laatu sekä hyvinvointi kehittyisivät. Suurimpina kehityskohteina ilmenivät varastotyö, varastotyössä käytettävät työvälineet sekä henkilöstön määrä. Tutkimuksessa ilmeni, että JYSK Oy:n olisi parannettava fyysisen ergonomian tilaa etenkin varastotyön osalta, jotta liikuntaelinsairaudet vähenisivät.

Avainsanat: työkuormitus, fyysinen ergonomia, henkilöstö, työhyvinvointi

Degree Programme in Business Administration
Bachelor's Thesis

Maija Laivo

Physical Ergonomics in Shop Floor Work, CASE: JYSK Ltd

Year	2017	Pages	49
------	------	-------	----

The topic of this Bachelors thesis was current state of physical ergonomics at JYSK Ltd. The objective was to explore how JYSK Ltd. could develop physical ergonomics in shop floor work. The purpose was to find methods by which employees could improve their physical performance and additionally looking at how employees are doing their job. In this thesis, the collaborative company is JYSK Ltd. The topic is very current to JYSK because it has not actually addressed physical ergonomics with employees.

The theoretical framework consists of physical ergonomics and workload throughout the writing process. In addition variety of sources were used in order to find information about the physical ergonomics and work well-being. Information of the theoretical part was gathered from reading mainly Finnish literature and utilizing trusted I-publications. The aim was to gather useful information that JYSK Ltd could improve their physical ergonomics at the shop floor work.

The thesis was done as a quantitative research method because the research sample was large and the quantitative research helped to analyze the results of the research. This was executed with an enquiry which was published in the closed Facebook group of JYSK Ltd's employees. 93 employees responded the enquiry which is about 15% of the total sample. The enquiry helped to map the use of physical ergonomics in shop floor work at the moment. The most important development targets were warehouse work and warehouse equipments. Also lack of staff was experienced as a challenge. Further development and proposals are presented at the end of this thesis.

Keywords: Physical Ergonomics, Work Well-being, Workload, Personnel

Sisällys

1	Johdanto.....	7
1.1	Opinnäytetyön aihe.....	7
1.2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet.....	8
1.3	Teoreettinen viitekehys.....	8
1.4	Tutkimusmenetelmä.....	8
2	Ergonomia.....	9
2.1	Ergonomian historia.....	9
2.2	Mitä on ergonomia?.....	9
2.3	Ergonomian osa-alueet.....	10
2.3.1	Kognitiivinen ergonomia.....	10
2.3.2	Organisatorinen ergonomia.....	10
2.3.3	Fyysinen ergonomia.....	11
2.4	Ergonomian suunnittelu.....	11
2.5	Ergonomian vaikutukset.....	12
3	Fyysinen ergonomia.....	12
3.1	Fyysinen ergonomia käsitteenä.....	12
3.2	Työn fyysinen kuormittavuus.....	13
3.2.1	Fyysisen kuormituksen arviointi.....	13
3.2.2	Tuki- ja liikuntaelinsairaudet.....	14
3.3	Työturvallisuus.....	14
3.4	Tavaran nostaminen ja käsittely.....	15
3.4.1	Nostotyön suunnittelu.....	17
3.4.2	Nostotyön arviointi.....	17
3.5	Työasennot- ja liikkeet.....	18
4	Työkuormittuminen.....	18
4.1	Työkuormitus käsitteenä.....	18
4.2	Työkuormittumiseen vaikuttavat tekijät.....	19
4.3	Työkuormittumisen ehkäiseminen.....	20
4.4	Energeettinen ja liikuntaelinten kuormitus.....	21
5	Tutkimusmenetelmät.....	22
5.1	Kvantitatiivinen tutkimus.....	22
5.1.1	Strukturointi ja objektiivisuus.....	22
5.2	Tutkimusaineiston keruu.....	23
6	Tutkimuksen toteutus ja aineiston koonti.....	23
6.1	Sukupuoli, ikä ja palvelusvuodet.....	24

6.2	Fyysisen ergonomian nykytila	25
6.3	Jaksaminen työssä	28
6.4	Myymälätyöntekijöiden oirehdinta	29
6.5	Liikunta osana fyysistä ergonomiaa	32
6.6	Myymälän ja varaston työvälineet	34
6.7	Huolehtiminen ergonomiasta työpaikalla	35
6.8	Parannusehdotukset fyysiseen ergonomiaan työpaikalla.....	36
7	Yhteenveto	37
7.1	Tutkimuksen reliabiliteetti	37
7.2	Tutkimuksen validiteetti.....	38
7.3	Johtopäätökset	38
7.4	Kehitysehdotukset	39
7.5	Opinnäytetyöprosessin arviointi	41
	Lähteet	43
	Kuviot..	46
	Liite 1 Kyselylomake	47

1 Johdanto

Fyysinen ergonomia on tärkeässä asemassa, kun puhutaan työntekijöiden työhyvinvoinnista ja jaksamisesta. Hyvin suunnitellulla ergonomialla pystytään välttämään sairauspoissaoloja ja lisäämään työntekijöiden tehoa, joka luonnollisesti kasvattaa yrityksen kannattavuutta. Nykyään, teknologian kehittyessä on helpompi ylläpitää työntekijöiden fyysisiä voimavaroja, mutta samanaikaisesti, kun teknologia kehittyy, on riski, että työt yksipuolistuvat, joka vastaavasti kuormittaa myös työntekijöitä.

Ergonomian tavoitteena on kehittää fyysistä toimintaa kokonaisuutena niin, että se on työntekijälle sopivaa. Hyvä työtulos saadaan aikaan niin, että työntekijän voimavarat ja työ- ja toimintakyky säilyvät mahdollisimman pitkään. (Launis & Lehtelä 2011, 69.)

Tämä opinnäytetyö on tehty yhteistyössä JYSK Oy:n kanssa, joka tällä hetkellä työllistää Suomessa n. 600 ja kansainvälisesti 21 000 työntekijää. JYSK-konserni on perustettu vuonna 1979 ja se avasi ensimmäisen liikkeensä Tanskaan, Aarhusiin. Tällä hetkellä JYSK-konsernilla on 2500 myymälää 48 eri maassa ympäri maailmaa. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää JYSK Oy:n myymälätyöntekijöiden tämän hetkistä tilaa fyysisen ergonomian ja työssä jaksamisen näkökulmasta sekä saada mahdollisia kehitysideoita, joita JYSK Oy voi hyödyntää työhyvinvoinnin parantamiseksi.

Tutkimuksen pääkysymyksenä on: Minkälainen fyysisen ergonomian nykytila on tällä hetkellä JYSK Oy:n myymälätyöntekijöiden näkökulmasta? Alakysymyksiä ovat: Miten JYSK Oy voisi parantaa fyysisen ergonomian tilaa ja jaksamista työssä sekä mitkä asiat työntekijät pitävät tärkeinä puhuttaessa fyysisestä ergonomiasta työpaikalla? Tutkimuksella pyritään saamaan mahdollisimman konkreettisia tuloksia- ja vastauksia suoraan myymälätyöntekijöiltä ja niiden tarkoituksena on, että JYSK Oy pystyy hyödyntämään tutkimuksen tuloksia ja kehittämään fyysisen ergonomian laatua myymälätyöskentelyssä.

1.1 Opinnäytetyön aihe

Opinnäytetyön aiheen valintaan vaikuttivat suuresti omat kokemukseni fyysisen ergonomian puutteista sekä omat mielenkiinnonkohteeni työhyvinvointia ja työssä jaksamista kohtaan. Lisäksi JYSK Oy:n henkilöstöpäällikkö kertoi, että työergonomia-asiaa ei ole käsitelty varsinaisesti työntekijöiden kanssa, joten sekin vaikutti aiheen valinnassa. Fyysinen ergonomia on työntekijöiden jaksamisen ja tuloksellisuuden kannalta erittäin tärkeää, joten koin, että siihen keskittyminen toisi mahdollisimman yksityiskohtaisen ja konkreettisen aiheen opinnäytetyölle ja uskon, että JYSK Oy pystyy osakseen hyödyntämään tutkimuksen tuloksia kehitystyössään.

1.2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia, millainen fyysisen ergonomian tilanne JYSK Oy:ssä on tällä hetkellä myymälätyöntekijöiden näkökulmasta ja millaisia kehitysehdotuksia fyysisen ergonomian kehittämiseen saadaan suoraan myymälätyöntekijöiltä. Lisäksi selvitetään, millainen on myymälätyöntekijöiden tämän hetkinen jaksaminen työssä ja miten sitä voitaisiin parantaa. Opinnäytetyön tavoitteena on saada selkeät ja kattavat tulokset tutkimuksesta, joiden avulla pystytään kehittämään fyysisen ergonomian ja työssä jaksamisen mahdollisia ongelma-kohtia.

Myymälätyöskentelyssä liikuntaelinsairaudet ovat yleisiä. Tämän takia oikeanlainen ergonomiasuunnittelu- ja toteutus ovat tärkeässä asemassa työntekijöiden jaksamisen sekä yrityksen menestyksen kannalta. Tutkimuksessa aiotaan selvittää, onko JYSK Oy:n fyysisessä ergonomiassa ja sen suunnittelussa jotain parannettavaa ja miten sitä voisi kehittää.

1.3 Teoreettinen viitekehys

Teoreettisella viitekehyksellä tarkoitetaan näkökulmaa, jolla tutkimuksen aihetta tarkastellaan. Tämän opinnäytetyön viitekehysenä toimivat fyysinen ergonomia ja työkuormitus.

Työn alussa tarkastellaan näiden käsitteiden määritelmiä ja teoriaa. Seuraavana paneudutaan itse tutkimuksen yksityiskohtaisempaan sisältöön ja mitä sen avulla halutaan selvittää. Tutkimuksessa tarkastellaan fyysiseen ergonomiaan teoriaa ja eri käsitteitä sekä mitkä asiat fyysiseen ergonomiaan vaikuttavat. Myös työkuormitukseen vaikuttavia tekijöitä tarkastellaan yhdessä fyysisen ergonomian kanssa. Työkuormitus ja fyysinen ergonomia kulkevat niin sanotusti käsi kädessä koko prosessin ajan. Viimeisissä luvuissa syvennytään kyselyn tutkimustuloksiin ja niiden analysointiin. Lopuksi on tutkimusraportti, joka käsittelee tutkimustulokset ja kehitysehdotukset yhteenvetona.

Opinnäytetyöstä on tarkoitus tehdä yhteneväinen kokonaisuus, joka etenee selkeästi ja loogisesti. Teoriaosuuden kokoamiseen käytetään alan kirjallisuutta sekä erilaisia verkkosivustoja.

1.4 Tutkimusmenetelmä

Tässä opinnäytetyössä on käytetty kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta. Tutkimustapana on käytetty kyselytutkimusta, tässä tapauksessa kyselylomaketta, jossa on suljettuja- sekä avoimia kysymyksiä. Avoimet kysymykset mahdollistavat sen, että vastaajat voivat omin sanoin kertoa johdattellevaan kysymykseen vastauksen niin, että saadaan tutkimusongelmiin mahdollisimman syvää tarkastelua ja lopuksi myös ratkaisuja.

Opinnäytetyöhön on valittu kvantitatiivinen tutkimus, koska sillä saadaan kerättyä täsmällisiä ja tilastollisia tuloksia, joilla pyritään saamaan mahdollisimman tarkka yleiskuva tutkittavasta kohteesta. Kvantitatiivinen tutkimus edellyttää riittävän suurta ja edustavaa otosta.

2 Ergonomia

Tässä luvussa tarkastellaan ergonomian historiaa, sen käsitettä, millaisia eri osa-alueita ergonomiaan sisältyy sekä millaisia vaikutuksia ergonomialla on työelämässä. Fyysistä ergonomiaa tarkastellaan syvemmin luvussa 3.

2.1 Ergonomian historia

Perinteistä ergonomiaa on ollut olemassa siitä asti, kun ihmisten ensimmäiset esi-isät alkoivat kehittää alkeellisia työkaluja helpottamaan erilaisia tehtäviä. Arkeologiset löydökset todistavat, että jo 5. vuosisadalla muun muassa Kreikassa on valmistettu työkaluja ja kotitalousvälineitä. Teollisen vallankumouksen jälkeen (1700-1800-luvulla) tehdaskoneita- ja laitteita alettiin valmistaa siten, miten me nykypäivänä ergonomian näemme. Suurin osa näistä koneista kuitenkin kehitettiin tuotannon nopeuden ja tehokkuuden parantamiseksi, ei niinkään ihmisten jaksamisen takia. (Organisational ergonomics 2017.) Ergonomian varsinaiset juuret ylettyvät 1800-luvun lopulle työasentoa ja istumista koskeviin tutkielmiin ja 1900-luvun alkupuolelle työtutkimuksen syntyyn sekä työmotivaation ja työväsämyksen tutkimiseen. Ergonomian perusmuotojen kehitys sijoittuu kuitenkin toisen maailmansodan jälkeiseen aikaan. (Launis & Lehtelä 2011, 26.)

Alkuaan Suomessa painostus on ollut raskaiden töiden ja toistotöiden järjestämisessä, eli fyysisessä ergonomiassa ja mekanisaation myötä yksitoikkoisten tai muuten epämielikkäiden tehtävien kehittämisessä, eli psyykkisessä ergonomiassa. (Launis & Lehtelä 2011, 27.)

2.2 Mitä on ergonomia?

Ergonomia on työntekijän ja toimintajärjestelmän vuorovaikutuksen tutkimista ja kehittämistä. Ergonomian tavoitteena on parantaa työntekijän hyvinvointia ja toimintajärjestelmän suorituskykyä. (Ergonomia.)

Ergonomia tarkoittaa työpisteiden rakenteiden, työvälineiden ja muiden kalusteiden sekä työmenetelmien kehittämistä niin, että työ on työntekijöiden ominaisuuksien, toimintojen ja kykyjen mukaista. Sen avulla parannetaan työntekijöiden terveyttä, turvallisuutta ja hyvinvointia sekä myös erilaisten järjestelmien häiriötöntä ja tehokasta toimintaa. (Ergonomia 2017.) Ergonomia sanana tulee kreikan kielen sanoista ergo (työ) ja nomos (luonnonlait). Ergonomian osa-alueita ovat fyysinen-, kognitiivinen- ja organisatorinen ergonomia (Ergonomia 2015). Tieteenalana ergonomia tarkastelee ihmisen ja toimintajärjestelmän muiden osien välistä vuorovaikutusta ja soveltaa ammattialana ergonomian teoreettisia periaatteita, tietoja ja

menetelmiä ihmisen hyvinvoinnin ja toimintajärjestelmän suorituskyvyn optimoimiseksi. (Virolainen 2012, 28.)

2.3 Ergonomian osa-alueet

Työhyvinvoinnilla tarkoitetaan sitä, että työntekijä kokee tyytyväisyyttä ja kokonaisvaltaista hyvää oloa, on aktiivinen, jaksaa työssään ja kotona sekä sietää kohtuullisesti epävarmuutta ja vastoinkäymisiä. Yksilön työkykyyn ja työhyvinvointiin vaikuttavia työyhteisöllisiä tekijöitä ovat johtaminen ja esimiestyö, työn organisointiin liittyvät asiat, työpaikan vuorovaikutussuhteet ja -tavat, työilmapiiri sekä henkilöstön mahdollisuudet vaikuttaa ja kehittyä työssään. (Launis & Lehtelä 2011, 12.)

Työn organisointi on yksi keskeinen osa yrityksen toimintaan vaikuttavista asioista. Hyvä organisointi vaikuttaa niin henkilöstön tehokkuuteen ja hyvinvointiin kuin organisaation tavoitteiden toteutumiseen. Hyvä työn organisointi tukee myös henkilöstön sitouttamista. (Launis & Lehtelä 2011, 23.)

Kansainvälinen ergonomiajärjestö, eli International Ergonomics Association (IEA) jakaa ergonomian kolmeen pääryhmään, jotka ovat kognitiivinen ergonomia, organisatorinen ergonomia ja fyysinen ergonomia. (Virolainen 2012, 28.)

2.3.1 Kognitiivinen ergonomia

Kognitiivinen ergonomia keskittyy järjestelmien ja niiden käyttöliittymien sopeuttamiseen vastaamaan ihmisten tiedonkäsittelyn ominaispiirteitä. Se korostuu järjestelmien ja niiden käyttöliittymien (ohjaimet, näytöt) ja tiedon esittämistapojen suunnittelussa. (Ergonomia 2015.)

Kognitiivinen ergonomia tutkii älyllisiä prosesseja, mm. havaitsemista, tarkkaavaisuutta ja muistivaroja ja niiden vaikutusta muihin ihmisiin. Tähän kuuluu esimerkiksi älyllinen työkuormitus. Se tarkoittaa työn sekä työympäristön, -tapojen ja välineiden yhteensovittamista ihmisen tiedonkäsittelykykyjen ja -rajoitusten kanssa. Kognitiivinen toimintakyky kuvaa ihmisen tiedonkäsittelyä, eli muistia, tarkkaavaisuutta ja oppimista. Se häiriintyy helposti sisäisistä ja ulkoisista häiriötekijöistä. Kun ihmisten yhteiset ja yksilölliset kognitiiviset kyvyt huomioidaan työsuunnittelussa, on tuloksena parhaimmillaan esteetöntä, mukavaa ja tuloksellista työnteoa niin työntekijän kuin työnantajan näkökulmasta. (Hyvä työ aivoille, 2.)

2.3.2 Organisatorinen ergonomia

Organisatorinen ergonomia keskittyy teknisten järjestelmien ja sosiaalisten järjestelmien yhteensovittamiseen. Se korostuu muun muassa henkilöstön ja työaikajärjestelyjen suunnittelussa. Organisatorinen ergonomia liittyy myös tuotannon ja palveluiden kehittämiseen sekä

henkilöstön yhteistyökehittämiseen. (Ergonomia 2015.)

Organisatorinen ergonomia käsittelee sosioteknisten järjestelmien, kuten organisaatorakenteiden, käytäntöjen ja prosessien optimointia. Näitä ovat muun muassa työvuorosunnittelu ja työtyytyväisyys. Organisatorisessa ergonomiassa keskitytään teknisten ja sosiaalisten järjestelmien yhteensovittamiseen. (Virolainen 2012, 29.)

2.3.3 Fyysinen ergonomia

Fyysinen ergonomia keskittyy fyysisen toiminnan sopeuttamiseen ihmisen anatomisten ja fysiologisten ominaisuuksien mukaisiksi. Se korostuu työympäristön työvälineiden, työmenetelmien ja työpisteiden suunnittelussa. (Ergonomia 2015.)

Fyysisen ergonomian keskeisiä aiheita ovat työasennot, työn vaatimukset, työperäiset tuki- ja liikuntaelinsairaudet, turvallisuus, terveys ja riskitekijät, kuten nostot, voima ja epämiellyttävä asennot, jotka liittyvät lihas- ja tukielinsairauksiin. (Virolainen 2012, 28.) Fyysinen ergonomia käsittelee kehon vastauksia fyysisiin kuormiin. Fyysistä ergonomiaa tarkastellaan syvemmin luvussa 3. Fyysinen ergonomia.

2.4 Ergonomian suunnittelu

Ergonominen suunnittelu on niin toiminnan kuin tekniikan suunnittelua. Toimintaympäristön teknisiä ratkaisuja ei voida laatia ottamatta huomioon toiminnan moninaisia vaatimuksia. Tällaisia ratkaisuja ovat muun muassa työvälineet, kalusteet sekä tilat. Työterveyslaitoksen mukaan tämä usein unohtuu, kun tekniikan ammattilaiset keskittyvät suunnittelemaan omaa osuuttaan, esim. koneen suunnittelun myötä määräytyy ihmisen toiminta koneen käyttäjänä. Töitä kehittäessä on tiedettävä, millaisia mahdollisuuksia on, jotta työtä voidaan helpottaa aiempaa paremmin työvälineiden avulla tai organisoida työ uudestaan kehittyneempää tekniikkaa käyttäen. (Launis & Lehtelä 2011, 23.)

Työ ja työpaikka ovat aina osa laajempaa organisaatiota ja tuotantoprosessia, joiden mukana tulee edellytyksiä ja ehtoja työn järjestämiseksi. Taloudelliset edellytykset ja käytettävissä olevan teknologian taso ovat myös lähtökohtia työn, työpaikan ja tuotteen suunnittelulle. Ratkaisuissa on otettava huomioon työntekijöiden koulutustaso, ajattelutavat ja toimintakulttuuri. Yhteiskunta ohjaa ja valvoo ergonomian toteuttamista erinäisten säädösten ja sopimusten avulla. Ergonomian peruseriaatteet ovat kerrottu työturvallisuuslaissa ja valtioneuvoston päätöksissä ja asetuksissa laitteiden suunnittelusta ja niiden käytöstä. (Launis & Lehtelä 2011, 23.)

2.5 Ergonomian vaikutukset

Ergonomian myönteiset vaikutukset voivat olla heti todettavissa ja koettavissa niin ihmisten työssä kuin työn sujuvuudessa. Hyvä ergonomia ilmenee lisääntyneenä hyvinvointina ja tuotannon tehostumisena. Hyvin suunniteltu ergonomia voi parantaa koko organisaation toimintaa. Huonosti suunnitellusta ergonomiasta voi aiheutua selviä ylimääräisiä kustannuksia, esimerkiksi poissaolokustannukset ja sairauskulut, jotka ovat helposti seurattavissa ja havaittavissa. Muita kustannuksia, kuten sairauspoissaolojen aikana käytettyjen sijaisten kustannuksia on usein vaikea arvioida. (Launis & Lehtelä 2011, 36-37.) Työergonomiaan tehdyt panostukset lisäävät työn sujuvuutta ja tuottavuutta, joka näkyy taloudellisena tuloksena ja työtyytyväisyytenä (Väre 2017).

Ajan saatossa tekniikka on helpottanut työntekoa vähentämällä fyysisesti raskaita töitä, mutta samalla se on tuonut uusia ongelmia, nimittäin lisääntyneen paikallaan olon ja yksipuolisesti toistuvat työliikkeet. Fyysisen työn haitat ovat merkittävä työelämän terveysongelma, joiden ratkaisemisessa erilaiset ergonomian keinot ovat elintärkeässä asemassa. (Launis & Lehtelä 2011, 69.)

3 Fyysinen ergonomia

Tässä luvussa syvennyttään tarkemmin fyysisen ergonomian käsitteeseen ja mitä fyysinen ergonomia pitää sisällään sekä mitkä asiat hyvään fyysiseen ergonomiaan vaikuttavat.

3.1 Fyysinen ergonomia käsitteenä

Fyysisellä ergonomialla tarkoitetaan fyysisen toiminnan sopeuttamista työntekijän fysiologisten ja anatomisten ominaisuuksien mukaisiksi, jonka tavoitteena on työntekijälle toistomäärältään ja voiman tarpeiltaan sopiva fyysisen toiminnan kokonaisuus (Työergonomia). Fyysinen toiminta koostuu lihasten ja muun elimistön yhteistyöstä. Fyysistä toimintaa ei ole vain liike ja työ, vaan se on myös asennon ylläpitämistä ja tasapainon hallintaa. Tavoitteena on, että työtilanteissa käytetään voimaa niin, että tarvittava tulos saadaan aikaan sujuvasti sekä tehokkaasti aiheuttamatta liiallista kuormittumista, väsymystä tai vaurioittamatta elimistön rakenteita. (Launis & Lehtelä 2011, 69.)

Fyysistä toimintaa pystytään säätämään ratkaisevasti ergonomian keinoin. Tarvittava voimankäyttö sekä työtahti pystytään määrittelemään työntekijän suorituskykyyn nähden sopivaksi, esimerkiksi tekniset apuvälineiden avulla, joita ovat muun muassa koneet ja laitteet. Myös fysiikan lakeja voidaan hyödyntää, kuten liikkeessä syntyvää liikemäärää tai maan vetovoimaa. Ergonomian keinoja ovat myös työn ajallisten puitteiden määrittäminen, esimerkiksi työskentelyjaksot ja tauotus sekä työn järjestelyt. (Launis & Lehtelä 2011, 70.)

3.2 Työn fyysinen kuormittavuus

Työn fyysisellä kuormittavuudella tarkoitetaan sekä liikuntaelimistöön että hengitys- ja verenkiertoelimistöön kohdistuvaa kuormitusta. Ruumiillisia kuormitustekijöitä ovat työasennot- ja liikkeet ja liikkuminen sekä fyysisen voiman käyttö. Ruumiillinen kuormitus on kytköksissä tuki- ja liikuntaelinoireisiin. (Työturvallisuuskeskus 2011, 51-53.)

Työn fyysinen kuormittavuus riippuu työn määrän ohella työntekijän voimantuottokyvystä, tarvittavasta voimasta, asennosta, työvaiheen kestosta ja toistuvuudesta, tehtävien osaamisesta sekä ympäristön lämpötilasta. Asentoon, liikkumiseen ja voimankäyttöön vaikuttavat lisäksi esimerkiksi työpaikan järjestelyt, näkemisen vaatimukset sekä työvälineen ja työpisteen rakenne ja mitoitus. Työn hallintaan, psyykkiseen kuormittavuuteen ja tapaturmariskiinkin vaikuttavat työvälineen käytön osaaminen, työprosessin tuntemus, eri tekijöiden vuorovaikutuksen tuntemus, laitteen antama tai työprosessista saatava tieto, kokonaiskuormitus ja mahdollinen tarkkaavaisuuden heikkeneminen, tehtäväkokonaisuuden toimivuus ja mielekkäisyys sekä ympäristöolojen vaikutukset. (Launis & Lehtelä 2011, 22.)

3.2.1 Fyysisen kuormituksen arviointi

Haitallinen kuormitus voi ilmetä työntekijän negatiivisina tuntemuksina, oireina ja sairauksina. Pahimmassa tapauksessa haitallinen kuormitus voi ilmetä ammattitautena ja työkyvyttömyytenä. Työn fyysisen kuormittavuuden arviointi on yksi työterveyshuollon työpaikkaselvityksen osa. Sitä voidaan arvioida myös erillisellä suunnatulla työpaikkaselvityksellä (=ergonominen selvitys). Fyysisen kuormituksen arviointia voidaan käyttää keinona, jolla tunnistetaan raskaimmat työt ja mitataan työssä tai työpaikalla tehtyjen muutosten vaikutuksia. Mittauksen kohteena voivat olla myös esimerkiksi työntekijään kohdistuvien toimien ja työn kehittämishankkeiden vaikutusten arviointi. Yleisimpiä arviointikeinoja ovat työntekijöiden haastattelut ja kyselylomakkeet. Työn fyysisen kuormituksen arvioinnin kohteina ovat esimerkiksi työvaiheet, työssä käytettävät koneet ja laitteet sekä muut työvälineet, työn organisointi sekä työn jaksoitus ja osatehtävät. Ylikuormittumiseen vaikuttavat myös muun muassa taakan paino ja muoto, vartalon asento noston aikana ja toistojen määrä ja työympäristö sekä työntekijän henkilökohtaiset ominaisuudet (Fyysinen kuormitus). Työterveyshuollon henkilöstö osallistuu kuormittavuuden arviointiin ja seuraa muutosten vaikutusta työntekijöiden terveyteen. Työn fyysistä kuormitusta tulisi arvioida uuden työtilan suunnittelussa silloin, kun työntekijät oireilevat tai sairastuvat työpaikkaselvitysten ja -tarkastusten yhteydessä. (Työturvallisuuskeskus 2011, 54-55.)

3.2.2 Tuki- ja liikuntaelinsairaudet

Tuki- ja liikuntaelinsairauksiin kuuluu monenlaisia terveysongelmia. Kaksi suurinta ryhmää ovat selkävivot/-vammat ja toistuvasta rasituksesta aiheutuneet vammat, joita voi ilmetä niin ylä- kuin alaraajoissa. On olemassa näyttöä siitä, että tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat vahvasti työperäisiä. Niiden fyysisiä syitä ovat käsin tehtävät nostot ja raskaat taakat, kuormittavat ja hankalat työasennot -ja liikkeet, jatkuvasti toistuvat liikkeet, käsivoimaa vaativat otteet, kehon kudoksiin kohdistuva suora mekaaninen paine, tärinä ja kylmät työolosuhteet. Käsin tehtävän taakkojen käsittelyn aiheuttamiin riskeihin kuuluu väsymys, kuormittavat ja kiertyneet asennot, ahtaat tai epäsiistit työtilat ja hankalat tai raskaat taakat. Työn organisointiin liittyviä syitä ovat mm. työtahti, toistuva työ ja työaikajärjestelyt. Tuki- ja liikuntaelinsairauksien ongelmien tehokkaan ratkaisun löytämiseksi on tärkeää havainnoida työpaikalla vallitseva todellinen tilanne, koska riskitekijät vaihtelevat työn mukaan. Jotta tuki- ja liikuntaelinsairaudet voitaisiin ehkäistä tehokkaasti, työpaikan riskitekijät tulisi tunnistaa ja käytännön toimenpiteitä toteutettava riskien ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi. (Tuki- ja liikuntaelinsairaudet 2017.)

3.3 Työturvallisuus

Työturvallisuus on osa yritys- ja organisaatiorvallisuuutta. Se toteutetaan työsuojelun avulla ja toimintaa ohjaavat mm. työturvallisuuslaki ja työterveyshuoltolaki. Turvallinen työskentely on suunnitelmallista ja perustuu ennalta hyväksi todettuihin käytäntöihin. Keskeisintä työturvallisuudessa on riskienhallinta. (Työturvallisuus.)

Hyvin suunniteltu työympäristö on turvallinen ja tuottava, mutta se edellyttää tapaturmien ennaltaehkäisyä. Lähtökohtana työturvallisuuden kehittämiseksi on riskien ja työympäristön arviointi. (Turvallinen työympäristö.) Työympäristö tulee olla sellainen, jossa työtehtävän suorittamiseksi on riittävästi tilaa, lattia on tasainen ja työympäristö sellainen, jossa pystyy tehdä nostoja ja siirtoja hyvässä asennossa oikealla nostotekniikalla (Valtioneuvoston päätös käsin tehtävistä nostoista ja siirroista 1409/1993 § 2). Liikkumiseen tarkoitettujen tilojen kunnosta ja siisteydestä tulee huolehtia asianmukaisesti. Työympäristössä on monia vaaratekijöitä, kuten putoamisvaara ja puristusvaara. (Työturvallisuuskeskus 2011, 32.) Tilasuunnittelun tavoitteena on sujuva ja turvallinen toiminta. Työskentely- ja liikkumistilojen järjestäminen tarkoituksenmukaisiksi edellyttää, että työ- sekä toimintaprosessi tunnetaan. (Launis & Lehtelä 2011, 129.)

Työympäristön puutteet ja epäkohdat ovat kuormitustekijöitä, jotka voivat lisätä työn järjestelyistä ja työtilan ergonomisista virheistä aiheutuvia vaivoja.

Työtilojen suunnittelussa tulisi käyttää hyväksi työn vaarojen arvioinnissa saatuja tuloksia ja poistaa ennalta mahdolliset epäkohdat. Työtila koostuu kalusteista, koneista, laitteista ja

apuvälineistä ja niiden hyvä sijoittelu ja mitoitus helpottavat työn tekemistä. Työntekijälle on tärkeää, että työtilat mahdollistavat hyvän työasennon ja esteettömät työliikkeet. (Fyysinen työkuormitus.)

Työturvallisuuslain 24 § velvoittaa, että työpisteen rakenteet ja käytettävät työvälineet tulee valita, mitoitettava ja sijoitettava työn luonne ja työntekijän edellytykset huomioon ottaen ergonomisesti asianmukaisella tavalla. Työvälineiden ja työpisteen rakenteen tulisi olla sekä käyttöominaisuuksiltaan sellaisia, että työ voidaan tehdä aiheuttamatta työntekijän terveydelle haitallista tai vaarallista kuormitusta.

Kuljetusten ja varastoinnin järjestämisessä on pyrittävä soveltamaan periaatteita, joissa kuljetusjärjestelmä on mahdollisimman yhtäjaksoinen, joka tarkoittaa sitä, että esimerkiksi kuljetustapaa ei tulisi vaihtaa kesken kuljetuksen. Tällainen vaihto voi esimerkiksi olla vaihto hihnakuljetuksesta kärrykuljetukseen, jolloin se voi aiheuttaa työntekijälle raskaita taikka toistuvia nostoja sekä turvallisuusriskejä. ”Tavaran nosto, kuljetus, käsittely ja varastointi sekä tavaran käsittely- ja kuormituspaikat on suunniteltava ja järjestettävä siten, että nosto- ja siirtolaitteista tai tavaran siirroista tai putoamisesta ei aiheudu haittaa tai vaaraa työntekijöiden turvallisuudelle tai terveydelle.” Työturvallisuuslaki 2002/738 § 35.

Myös tarpeetonta välivarastointia olisi vältettävä, joka tarkoittaa sitä, että kuljetukset pystyisi viemään perille asti yhtäjaksoisesti. Kuljetuksissa tulisi käyttää esimerkiksi lavoja ja laatikoita, jotka pystyttäisiin sijoittamaan suoraan työpisteeseen oikealle paikalleen, mielellään koneellisesti. Myöskään raskasta kuljetusta ei saisi tehdä ihmisvoimin, eli esimerkiksi pieni-pyöräisellä vaunulla ei tulisi siirtää suurta kuormaa oven kynnyksen yli tai epätasaista lattiaa pitkin suuren painon vuoksi jo pelkästään työturvallisuusriskin takia. Myös tilan käyttö on tärkeää. Vähän käytettävät tavarat pitäisi siirtää syrjään, joka tarkoittaa, että työtilojen varastoihin kertyy vähän käytettyä tavaraa, joka vie turhaa säilytystilaa, joka taas puolestaan aiheuttaa tavaroiden siirtelytarvetta. Lisäksi varastointilaitteiden tulisi olla helppokäyttöisiä, eli hyllyjen, telineiden ja muiden vastaavien laitteiden olisi pidettävä tavarat tukevasti paikoillaan, mutta myös tavaroiden ottamisen ja asettamisen paikalleen tulisi olla helppoa. (Lau-nis & Lehtelä 2011, 137.)

3.4 Tavaran nostaminen ja käsittely

Ihminen on heikko nostolaite, joten käsin tehtyjä nostoja tulisi selän vaurioitumisen ehkäisemiseksi välttää. Nostoihin ja siirtoihin liittyy turvallisuustekijöitä, jotka aiheutuvat raskaista ja epävakaista taakoista, korkeista tai matalista työtasoista, huonosta tilasuunnittelusta, aikapaineesta, huonoista pakkauksista sekä apuvälineiden puutteista taikka niiden vähäisestä käytöstä. Raskas käsin tehtävä nostotyö aiheuttaa haitallisia kuormittumistilanteita, joka on yksi tuki- ja liikuntaelinsairauksien riskitekijöistä. Työnantajan tulisi etukäteen arvioida nos-

totyön turvallisuutta ja tehdä olosuhteet sellaisiksi, jossa taakkojen käsittely ei aiheuta vaaratilanteita tai terveyshaittoja. Kun käsin tehtäviin nostotöihin liittyviä vaaroja ehkäistään, on nostotilannetta arvioitava kokonaisuutena. Nostettavan tavarain paino on yksi kuormittumiseen vaikuttava tekijä. Jos käsin tehtäviä nostoja ei voi korvata mekaanisilla laitteilla, työpisteet on järjestettävä siten, että nostot ja siirrot pystytään tekemään mahdollisimman turvallisesti. Nostaminen kuormittaa erityisesti selkärangan nikamien välissä olevia välilevyjä, selkärunkaa tukevia nivelsiteitä sekä selkälihakkeja. Välilevy voi nostossa vaurioitua ja selkä tulla kipeäksi. Myös nivelsiteet ja selkälihakset voivat vaurioitua äkillisessä nostoliikkeessä (Kuvio 1). (Työturvallisuuskeskus 2011, 57-58.)



Kuvio 1: Oikea nostotekniikka säästää selkää. (Peda.net.)

Työterveyslaitoksen mukaan suurimmalla osalla suomalaisista on selkävaivoja elämänsä aikana ja myös ennenaikaisessa eläköitymisessä on selän vaivoilla suuri merkitys. Selkävaivoista vain osa on työperäisiä, mutta vaivojen syntymiseen katsotaan vaikuttavan merkittävästi käsin tehtävät nostotyöt. Ihmisen tukirunkaa ei ole tarkoitettu raskaaseen nostotyöhön ja jos nostot tehdään väärin tai niitä on toistuvasti, on ylikuormituksen riski suuri. Tavaroiden käsittelyyn liittyy myös tapaturmariski. Tavara voi pudota ja aiheuttaa tapaturman tai tavarain kantaja voi hankalissa nosto-oloissa menettää tasapainonsa ja pudota tai kaatua itse. Yksikin väärin tehty raskas nosto voi aiheuttaa pysyvän vamman. Myös jatkuvassa nostotyössä väsymys voi lisätä tapaturmariskiä. (Launis & Lehtelä 2011, 185.)

Selän säästämiseksi ohjeistetaan usein nostamaan selkä suorana ja pystyssä sekä käyttämään jalkoja. Tätä nostoa kutsutaan jalkanostoksi. Jalkanostossa on mahdollista pitää nostettava tavara lähellä vartaloa, jolloin selkään kohdistuva kuormitus on alhaisimmillaan. Matalalta nostoissa joudutaan jalkanostossakin nostamaan samalla koko vartalon painoa, joka on epätauloudellista ja kuormittaa polviniveliä ja polven seudun jänteitä. Nostoasennon valitsemiseen ongelma liittyy eritoten nostettavan tavarain matalalta nostamiseen. Matalalta nostettaessa ei

pysty saamaan samanaikaisesti niin jaloille kuin selällekin hyvää asentoa, eikä jalkanostossaakaan selän asento ole paras mahdollinen. Siksi on ensisijaisen tärkeää huolehtia nostoympäristön ergonomisesta suunnittelusta. (Launis & Lehtelä 2011, 186.)

Työpaikalla tulisi varmistaa, että työntekijät saavat riittävästi opastusta erilaisista nostotilanteista ja nostamiseen liittyvistä vaaroista. Käsillä tehtävän tavaransiirron määrää on pyrittävä minimoimaan ja nostoihin hyödyntää teknologian mukanaan tuomia mahdollisuuksia. Apuvälineiden käyttö vähentää fyysistä työkuormitusta, rasitusvammojen syntymistä sekä tapaturmariskiä. Apuvälineitä ovat mm. Erilaiset trukit sekä sähköisesti toimivat tai käsin liikuteltavat nostosiirtolaitteet ja kärryt. Työntäminen on suositeltavampaa kuin vetäminen. Apuvälineiden hankinnassa on syytä ottaa huomioon apuvälineen sopivuus työpaikalle. (Työturvallisuuskeskus 2011, 59.)

3.4.1 Nostotyön suunnittelu

Raskaiden taakkojen nostelu ja siirrot käsin ovat edelleen arkipäivää monissa työpaikoissa, muun muassa rakennuksilla, hoitoalalla ja kaupan alalla. Taakkojen käsittelyn aiheuttamat riskit tulisi arvioida kokonaisuutena, sillä taakan paino on vain yksi osatekijä. (Nostot käsin 2015.)

Työntekijän mitat ja työliikkeet ovat suunnittelun perusta. Ylin korkeus, johon tavaransa sijoittaa on korkeus, johon työntekijä yltää kaksin käsin kurottamalla. Suositus on, että raskaat käsin liikuteltavat tavarat sijoitetaan lähelle sylitasoa ja kevyet tavarat ylä- ja alatasoille. Kaikista raskaimmat tavarat pitäisi sijoittaa n. 50cm lattiatason yläpuolelle. Myöskin työvaatteiden tulisi olla sellaiset, jotta ne eivät kiristäisi tai toisaalta myöskään ole liian väljät. Käsineillä voidaan suojata tarvittaessa käsiä ja parantaa tarttumapintaa otteen saamisessa. Oikeilla nostotekniikoilla pystytään vähentämään selän kuormitusta ja nostotapaturmia. Työntekijöille on syytä opastaa oikeat nostotekniikat ja sen noudattamiseen tulisi jatkuvasti kannustaa. (Työturvallisuuskeskus 2011, 57.)

3.4.2 Nostotyön arviointi

Suurista taakoista, kuten isoista laatikoista on vaikeaa saada kunnollista otetta ja sitä on vaikeaa nostaa lähellä vartaloa. Jos taakassa ei ole kädensijoja, on siitä vaikeaa saada pitävää otetta. Lisäksi esimerkiksi laatikoiden terävät kulmat ja reunat voivat aiheuttaa tapaturmavaaran. Riskien suuruuteen vaikuttavat vartalon asento noston aikana. Riskitekijöitä ovat erityisesti kumarat asennot, kurkottelut, vartalon kierrot sekä hartiatason yläpuolelle ulottuvat nostot. (Nostotyön arviointi 2015.)

Työympäristö vaikuttaa taakkojen käsittelyn turvallisuuteen. Huonosti suunnitellut työpisteet aiheuttavat kumartelua, kurottelua ja vartalon kiertoja. Lisäksi ahtaat kulkuväylät sekä epätasainen ja liukas lattia lisäävät tapaturman riskiä. Myös työpaikan korkea lämpötila lisää nosto- ja siirtotyön rasittavuutta. (Nostotyön arviointi 2015.)

Riskeihin vaikuttavat työntekijän sukupuoli, ikä, lihasvoima, ulottuvuus sekä työkokemus. Kuormittavuuden kokemukset vaihtelevat työntekijöittäin, joten seuraukset eivät ole kaikille samanlaiset, vaikka työnkuva olisi sama. Oikeiden nostotekniikoiden opastamisella voidaan vähentää työn kuormittavuutta. (Nostotyön arviointi 2015.)

3.5 Työasennot- ja liikkeet

Oikealla työasennolla pyritään tavoittamaan mahdollisimman tasapainoista ja rentoa työasentoa, jossa pystytään vaihtamaan asentoa sujuvasti ja dynaamisesti. Turhaa lihasjännistystä sekä ylimääräistä kuormitusta nivelissä olisi syytä välttää. (Kauneus & Terveys 2017.)

Työasennot ovat kehon eri osien, niskan, yläraajojen, selän, lantion ja alaraajojen asentojen muodostama kokonaisuus työssä. Työasentoon vaikuttavat työmenetelmät, käsiteltävä materiaali, työvälineet, varusteet ja perehdytys. Vaikuttavia tekijöitä ovat myös työntekijän henkilökohtaiset ominaisuudet, työtapa ja asenne työhön. Nivelet, lihakset ja jänteet pysyvät paremmassa kunnossa, kun kuormitus tapahtuu luonnollisessa asennossa. Luonnollinen asento on se, jossa elimistö on lepotilassa tai jäseniä ja kehoa käytetään niiden normaaleilla toimintalueillaan. Työskennellessä kädet ojennettuna jo käsien painon kannattelu aiheuttaa staatista kuormittumista ja väsyttää lihaksia. Työ pitäisi suunnitella siten, että käsiä ei jouduta kannattelemaan pitkäaikaisesti yli kyynärpäiden tason. Käsien paras työskentelykorkeus on muutaman sentin alle kyynärpäiden korkeuden. Käsien tehtävässä työssä käsien ja olkavarren nivelet kuormittuvat. Suunniteltaessa työasentoja ja -menetelmiä tulisi välttää nivelten ääri-asentoja sekä toispuolista kuormitusta. Nopeatempoinen toistotyö, johon liittyy ranteen ääri-asentoja, voi aiheuttaa jännetupentulehduksen. (Työturvallisuuskeskus 2011, 56.)

4 Työkuormittuminen

Tässä luvussa paneudutaan syvemmin työkuormittamisen käsitteeseen, siihen vaikuttaviin tekijöihin ja siihen, miten sitä voidaan ehkäistä.

4.1 Työkuormitus käsitteenä

Työkuormituksella tarkoitetaan kaikenlaisia työolosuhteisiin, työn sisältöön, työjärjestelyihin ja työssä tapahtuvaan vuorovaikutukseen liittyviä tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa työntekijään. Työssä kuormittuminen muodostuu fyysisestä ja psyykkisestä kuormituksesta niin työssä kuin vapaa-ajan yhteisvaikutuksesta (=kokonaiskuormitus). (Työturvallisuuskeskus 2011, 51.)

Kuormitus on välttämätön tekijä ihmisen hyvinvoinnille. Työntekijän kannalta sopiva työkuormitus määritellään sillä, että se edistää työntekijän terveyttä ja työkykyä. Liiallisena taikka liian vähäisenä se voi aiheuttaa terveydellisiä haittoja. Kohtuullisena kuormittava työ voi parhaassa tapauksessa mahdollistaa voimavarojen jakamisen työn ja vapaa-ajan välillä. Ihminen tarvitsee jaksakseen tasaisesti kuormitusta, haasteita ja lepoa. (Työturvallisuuskeskus 2011, 51.)

4.2 Työkuormittumiseen vaikuttavat tekijät

Kuormitustekijät johtuvat joko työstä tai työympäristöstä riippumatta siitä, kuka työtä tekee. Kuormittuminen on aina yksilöllistä ja sen laatu sekä määrä vaihtelevat työntekijän oman tilanteen mukaan. Työn kuormitustekijät voivat olla joko laadullisia tai määrällisiä aiheuttaen ali- tai ylikuormitusta. Määrällinen kuormitus tarkoittaa sitä, että työtä on liikaa tai siihen liittyy kiirettä. Laadullinen kuormitus tarkoittaa sitä, että työ kuormittaa muistia tai työ vaatii jatkuvaa tarkkaavaisuutta, nopeita reaktioita tai ihmisten kohtaamista. (Virolainen 2012, 32.)

Työkuormittumiseen vaikuttavat työympäristö ja työtehtävät sekä työntekijän yksilölliset psyykkiset ja fyysiset ominaisuudet. Kuormituksen suuruus riippuu eri kuormitustekijöiden määrästä, laadusta, vaikutusajasta sekä palautumisen nopeudesta ja riittävydestä. Työturvallisuuslaki edellyttää, että työympäristöä ja työoloja on jatkuvasti tarkkailtava työntekijöiden liiallisen kuormittamisen ehkäisemiseksi. Työtä sekä työoloja on kehitettävä työkyvyn ylläpitämiseksi ja turvaamiseksi. (Kuvio 3). (Työturvallisuuskeskus 2011, 51.) Työturvallisuuslain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi. Sen tarkoituksena on myös ennalta ehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden haittoja. (Työturvallisuuslaki 2002/738 § 1.)

Erilaisiin työtehtäviin tarvitaan erilaisia fyysisiä ominaisuuksia ja taitoja, esimerkiksi lihasvoimaa, hallintaa, tarkkuutta ja nopeutta. Työympäristön ominaisuudet kuten koko, sijainti, muoto sekä valaistus vaikuttavat niskan ja käsien liikkeisiin ja kuormittumiseen. Myös ulkoiset tekijät, kuten veto ja kylmyys vaikuttavat siihen, miten elimistö kuormittuu. (Työturvallisuuskeskus, 2011. 53.) Työn aiheuttama fyysinen väsyminen, fyysisesti vaarallinen työ sekä ulkoisen työympäristön epäkohdat tuovat myös haasteita jaksamiselle (Psykososiaalinen työkuormitus).

Sopimatonta henkistä kuormitusta, eli stressiä aiheuttavat työn ominaisuudet voivat liittyä työyhteisöön ja työn sisältöön. Haitallinen stressi syntyy, kun ihminen kokee työpaikan asettamat vaatimukset suuremmiksi kuin omat selviytymiskeinonsa. Yksi suurimmista psyykkisistä kuormittavuustekijöistä on kiire. (Virolainen 2012.)

Yksinkertainen tai liian helppo työ on laadullisesti alikuormittavaa. Ylikuormittumiseen vaikuttavia tekijöitä ovat työnorganisointi, sidonnaisuus, kilpaileminen ja kilpailuttaminen sekä liiallinen vastuu. Myös vuoro- ja yötyö saattavat vaikuttaa terveyteen ja yksityiselämään. (Psykososiaalinen työkuormitus.)

4.3 Työkuormittumisen ehkäiseminen

Kuormittumista voidaan ehkäistä tilojen ja työprosessien hyvällä suunnittelulla ja tarpeellisten apuvälineiden hankkimisella ja niiden käyttöön opastamisella.

Perehdyttämällä ja opastuksella edistetään oikeiden työasentojen ja liikkeiden omaksumista. (Työturvallisuuskeskus 2011, 54.)

Työn monipuolisuus ja työn tauottaminen sekä sen jaksotus vaativien ja helpompien työtehtävien välillä on tärkeää jaksamisen ja hyvinvoinnin kannalta (Työturvallisuuskeskus, 2011, 51). Tauotuksella vähennetään työn ruumiillista kuormittavuutta. Tauotus on erityisesti tärkeää työssä, jossa on jatkuvia toistoliikkeitä, mm. Nostamista ja kantamista. Staattinen lihastyö keskeytyy taukojen aikana ja näin edistää liikuntaelinten palautumista. Useat lyhyet tauot edistävät palautumista paremmin kuin yksi pidempi tauko. Rasitussairauksien torjunnassa on saatu hyviä kokemuksia työpaikan oman henkilöstön ja asiantuntijoiden yhteistyöllä. Ratkaisuina ovat olleet mm. Tehtävien uudelleen muotoilu ja kuormittavimpien tehtävien koneistaminen. (Työturvallisuuskeskus 2011, 54.)

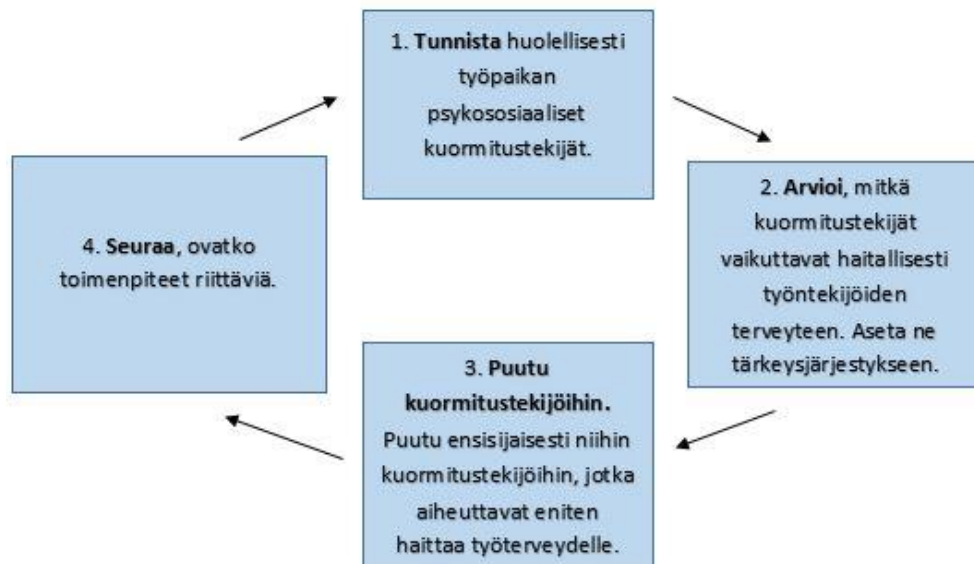
Liiallinen kuormitus on haitallista elimistölle, mutta haittoja voi syntyä myös liian vähäisen kuormituksen seurauksena. Liiallinen lihaskuormitus saa aikaan ylikuormittumista ja väsymystä sekä hidastaa elimistön palautumista kuormitustilanteen jälkeen. Liiallinen kuormitus voi myös aiheuttaa suoranaisia vaurioita lihaksissa ja muissa rakenteissa ja johtaa erilaisiin rasitussairauksiin. Liian vähäinen kuormitus puolestaan ei synnytä tarvittavia kasvuärsykeitä kudoksille, minkä seurauksena ne voivat heikentyä ja niiden kuormituksen sietokyky alenee. Liiallisen ja liian vähäisen kuormituksen väliin jää optimaalinen kuormittumisen alue. Optimaalinen kuormitus vähentää vaurioitumisen riskiä ja vahvistaa elimistöä sekä sopeuttaa sitä työn ja toimintaympäristön vaatimuksiin. Raskas ruumiillinen työ, äkilliset ja voimakkaat kuormitukset ja myös pitkään jatkunut paikallaan olo sekä staattiset työvälineet lisäävät niskahartia-, selkä- ja alaraajasairauksien riskiä. Myös työliikkeiden toistuvuus ja tauotus vaikuttavat kuormittumiseen. Silloin, kun työtehtävän edellyttämät mekaaniset voimat ylittävät kudosten kestävyden; kudokset vaurioituvat. Myös lihasten liiallinen väsyminen aiheuttaa haitallisia aineenvaihdunnan muutoksia. (Työturvallisuuskeskus 2011, 53.)

Naisten ja miesten väliset dynaamiset ja staattiset lihasvoimat ovat myös eriarvoiset. Naisten maksimaaliset lihasvoimat ovat noin 2/3 miesten arvoista. Kuitenkin suurimmat erot naisten ja miesten välillä ovat käsi- ja hartiavoimissa. Naisilla käsi- ja hartiavoimat ovat keskimäärin

vain reilu puolet miesten vastaavista arvoista. Lihavoimat ovat korkeimmillaan noin 30 vuoden iässä, niin miehillä kuin naisillakin ja laskevat 60 ikävuoteen mennessä noin 20 %. (Launis & Lehtelä 2011, 74.)

Sopiva kuormitusmäärä kuuluu työhön eikä ole haitallista. Esimerkiksi työssä saatavat uudet haasteet motivoivat yrittämään ja haasteisiin vastaaminen tuottaa tyydytystä ja on näin ollen palkitsevaa. Sopimaton henkinen kuormitus voi johtaa työuupumukseen. Se on häiriö, joka syntyy pitkäaikaisen työstressin tuloksena ja oireilee väsymyksenä, kyynistymisenä ja ammatillisen itsetunnon heikkenemisenä. Stressi lisää yksilön kyvyttömyyttä vaikuttaa itse tilanteeseen. (Työstressi.)

Työn henkistä rasittavuutta ja sitä kautta työuupumusta lisäävät niin rakenteelliset ja organisatoriset kuin työtehtäviin ja yksilöllisiin voimavaroihin liittyvät tekijät. Niitä voivat olla esimerkiksi kiire, työn sisältö ja työn vähäinen palkitsevuus. (Työstressi.)



Kuvio 2: Työkuormituksen ehkäisy (Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu.)

4.4 Energeettinen ja liikuntaelinten kuormitus

Liian suuri ja yksipuolinen työkuormitus, epämuukavat työasennot ja -menetelmät sekä vähäinen palautuminen rasituksesta voi johtaa liikuntaelinsairauksien syntyyn. Liian vähäinen kuormitus voi puolestaan johtaa lihaskunnan heikkenemiseen, luukatoon tai nivelten rappeumamuutoksiin (Viikari-Juntura).

Pitkäkestoinen raskas/ keskiraskas dynaaminen, eli liikkuva työ kuormittaa hengitys- ja verenkiertoelimistöä, jolloin puhutaan käsitteestä energeettinen kuormitus. Energeettinen kuormitus ilmenee esimerkiksi hengityksen syvenemisenä ja kiihtymisenä, sydämen sykintätaajuuden kohoamisena, elimistön lämmön nousuna sekä hikoiluna. Silloin, kun kuormittuminen kasvaa

liialliseksi eikä verenkiertoelimistö kykene enää kuljettamaan happea riittävästi lihaksiin, on seurauksena nopea uupuminen. (Launis & Lehtelä 2011.71.) Nykyään energieettinen kuormittuminen ei fyysisissä töissä ole normaalikuntoisella ja terveellä ihmisellä rajoittava tekijä (Lindholm 2013).

Yksittäiset lihakset kuormittuvat paljon tehtävissä, jossa käytetään suurta voimaa, kuten esi-
neiden ja materiaalin nosto- ja siirtotöissä taikka käyttäessä raskaita työvälineitä. Jos työ
edellyttää voimaa, jota voimantuotto- tai kestävyys ei kestä, voi se johtaa tapaturmiin ja li-
hasten, jänteiden ja nivelten vaurioihin. Toistotehtävissä samanlaisina toistuvat liikkeet saat-
tavat vähitellen kuormittaa jänteitä ja niitä ympäröiviä kudoksia. Tätä kutsutaan käsitteellä
liikuntaelinten kuormitus. (Launis & Lehtelä 2011, 71.)

Liikuntaelimestön vaivat ovat yleisimpiä työhön liittyviä terveysongelmia Suomessa ja muissa
maissa. Tuki- ja liikuntaelinten vaivat ovat usein syynä myös sairauspoissaoloihin (Viikari-Jun-
tura).

5 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmillä tarkoitetaan empiirisen tutkimuksen konkreettisia aineiston hankinta-
ja analyysitekniikoita, jotka luokitellaan määrällisiin (kvantitatiivisiin) ja laadullisiin (kvalita-
tiivisiin) menetelmiin. Menetelmillä kerätään ja analysoidaan aineistoa.

5.1 Kvantitatiivinen tutkimus

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä on tutkimustapa, jolla kerätään ja
tarkastellaan tietoa numeraalisesti, joka tarkoittaa, että tutkittavia asioita ja niiden
ominaisuuksia käsitellään pääsääntöisesti kuvaillen numeroiden avulla. Kvantitatiivinen
tutkimusmenetelmä vastaa kysymyksiin kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka usein.
Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkija saa tutkimustiedon numeroina tai ryhmitte-
laadullisen aineiston numeraaliseen muotoon. Määrällisen tutkimuksen aineistolle tyypillistä
on, että vastaajien määrä on suuri. Suositeltava havaintoyksiköiden vähimmäismäärä on 100,
jos tutkimuksessa käytetään tilastollisia menetelmiä. Mitä suurempi otos, sitä paremmin
toteutunut otos edustaa perusjoukossa keskimääräistä mielipidettä, asennetta tai kokemusta.
(Vilkkä, 14, 17.)

5.1.1 Strukturointi ja objektiivisuus

Henkilöitä koskevien asioiden tutkiminen määrällisellä tutkimuksella on mahdollista siten,
että tutkittavat asiat muutetaan rakenteellisesti. Strukturoinnissa tutkittavat asiat vakioidaan
lomakeeseen kysymykseksi ja vaihdoehdoiksi niin, että kaikki ymmärtävät kysymyksen samalla
tavalla ja kysymykset voidaan kysyä kaikilta vastaajilta samalla tavalla. Jokaiselle

tutkittavalle asialle (=muuttujalle) annetaan arvo. Arvo ilmaistaan symboleina, esim. Kirjaimina tai numeroina. (Vilkka, 15.)

Tutkimuksen objektiivisuus voidaan erottaa kahteen osa-alueeseen, jotka ovat tutkimustulokset havaintona ja tunnuslukuina sekä tulosten tulkinta. Tutkimusprosessin aikana tavoitteena on mahdollisimman objektiivinen tutkimus: puolueeton tutkimusprosessi ja puolueettomat tutkimustulokset. (Vilkka, 16.)

5.2 Tutkimusaineiston keruu

Fyysinen ergonomia on laaja-alainen aihe ja sen nykytilan tutkiminen vaatii syvällisempää ergonomian tutkimista, jotta pystytään laatimaan kyselyn kysymykset niin, että niiden tulosten tarkastelu antaa mahdollisimman paljon tilastollista ja tarpeellista tietoa, joka on paikkansa pitävää. Kyselyn tavoitteena on selvittää fyysisen ergonomian nykytilaa myymälätyöntekijöiden näkökulmasta ja selvittää mahdollisia kehittämiskohteita- ja ideoita. Lisäksi tarkastellaan myymälätyöntekijöiden yleistä jaksamista työssä. JYSK Oy ei ole omien sanojensa mukaan käsitellyt fyysistä ergonomiaa työntekijöiden kanssa, joten tätä opinnäytetyötä voidaan käyttää jatkossa fyysisen ergonomian mittarina. Tarkoituksena on saada tutkimuksesta mahdollisimman kattavat tulokset sekä hyvä yleiskuva fyysisen ergonomian nykytilasta.

Aineiston keruuseen on käytetty lomaketutkimusta, eli kyselylomaketta. Kvantitatiiviselle tutkimukselle ominaista on, että otanta on mahdollisimman suuri. Kyselyyn vastaajia oli yhteensä 93, joka oli n. 15% koko otannasta. Kysely oli avoinna JYSK Oy:n työntekijöiden suljetussa Facebook-ryhmässä 23.8.-20.9.2017 välisenä aikana. Kyselyn avulla päästiin hyvin perille JYSK Oy:n fyysisen ergonomian nykytilasta myymälätyösketelyssä sekä kehitysehdotuksia fyysisen ergonomian parantamiseksi.

Perusjoukkona oli koko JYSK Oy:n työntekijät ja otantana oli myymälätyöntekijät, joita on tällä hetkellä n. 600. Kysely tavoitti n. 15% koko otannasta, eli vastauksia saatiin yhteensä 93.

Kyselyn onnistuminen edellyttää, että tutkija osaa laaja-alaisesti ottaa huomioon ajan, halun ja taidot vastata kyselyyn. Lomakkeen suunnittelu ja testaaminen vaikuttavat ratkaisevasti tutkimuksen onnistumiseen. Lomaketutkimuksessa pyritään tutkimusongelman kannalta kattavaan, mutta samanaikaisesti yksinkertaiseen ja helposti luettavissa olevaan kysymystenasetteluun. Kyselyssä vastaajien tulisi ymmärtää kysymykset samalla tavalla kuin kyselyn laatija. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2010.)

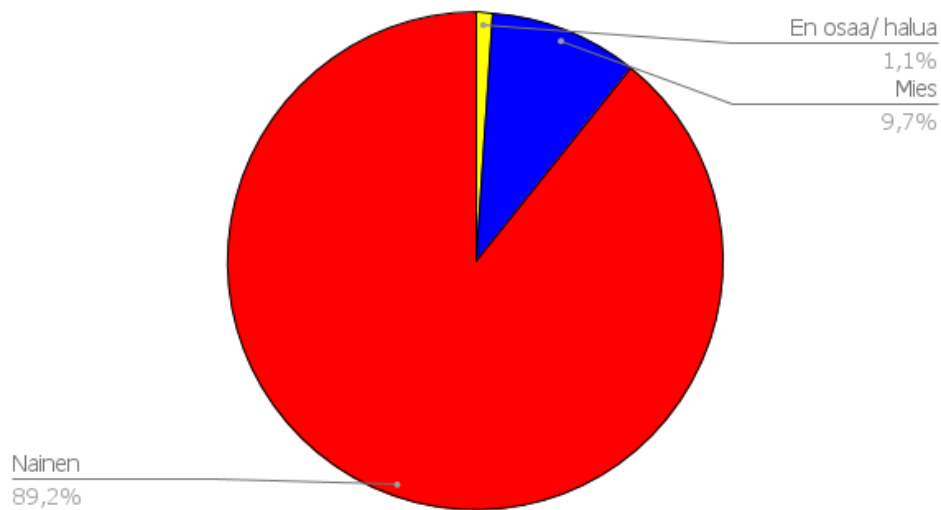
6 Tutkimuksen toteutus ja aineiston koonti

Tässä luvussa tarkastellaan tarkemmin kyselyn tuloksia. Kyselyyn vastasi 93 JYSK Oy:n myymälätyöntekijää, eli n. 15% koko otannasta.

Tutkimuksesta kävi ilmi, että lähes 90% vastaajista oli naisia, mikä vaikuttaa vahvasti myös kyselyn tuloksiin ja niiden analysointiin. Naisten ja miesten väliset dynaamiset ja staattiset lihasvoimat eroavat toisistaan huomattavasti. Naisten lihasvoima on noin 66% miesten vastaavista arvoista.

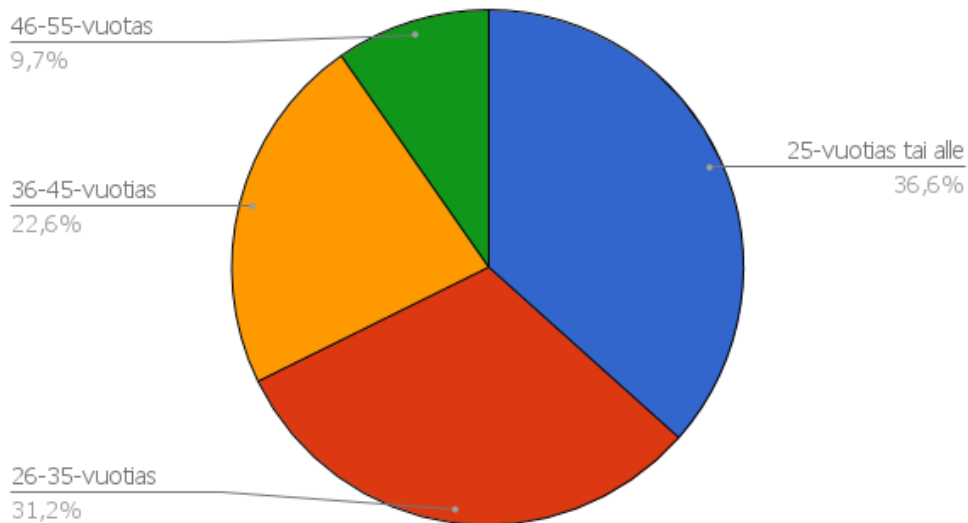
6.1 Sukupuoli, ikä ja palvelusvuodet

Kyselyyn vastanneista 89,2%, eli noin 83 vastaajista oli naisia ja vain 9,7%, eli yhdeksän vastaajista oli miehiä. Yksi vastaajista ei halunnut ilmoittaa sukupuoltaan (Kuvio 4).



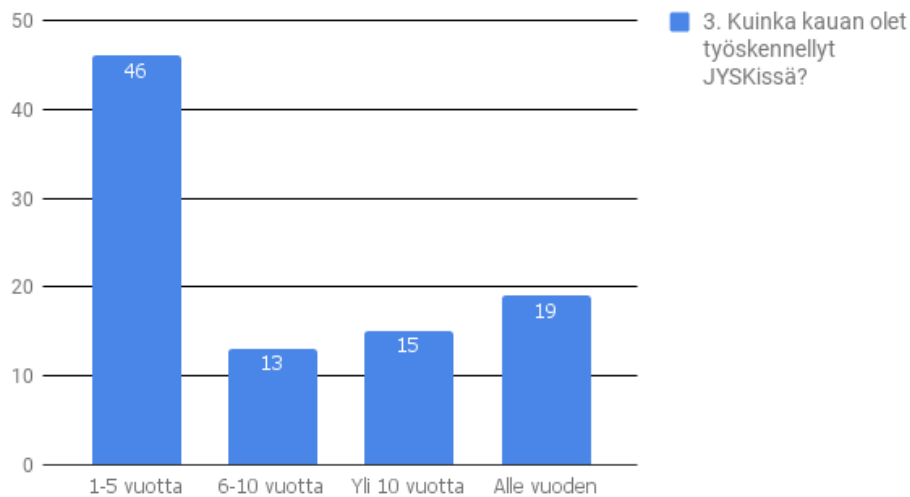
Kuvio 3: Vastaajien sukupuolijakauma

JYSK Oy:n myymäläyöntekijöiden ikäjakauma tasoittui suhteellisen tasaisesti kolmeen eri ikäjakaumaan. Lähes 40 % myymäläyöntekijöistä on joko 25-vuotiaita tai alle, joka tarkoittaa 34 myymäläyöntekijää. 31,2% vastanneista ilmoitti olevansa 26-35-vuotiaita ja 36-45-vuotiaita oli reilu 22% vastanneista. 46-55-vuotiaita vastanneista oli noin 10%. Yhtenä vastausvaihtoehtona oli myös yli 56-vuotiaat, mutta kukaan kyselyyn vastanneesta ei ilmoittanut tätä iäkkseen (Kuvio 5). Ikäjakauma myös kertoo kyselyn tuloksista, sillä sekä dynaaminen että staattinen maksimaalinen lihasvoima on korkeimmillaan noin 30 vuoden iässä.



Kuvio 4: Ikäjakauma

Lähes puolet vastaajista olivat työskennelleet JYSK Oy:lla 1-5 vuotta, kun taas yli 6-vuotta työskennelleitä oli noin 1/3 vähemmän. Alle vuoden työskennelleitä oli jopa 20% vastanneista. Tämä osakseen kertoo työntekijöiden vaihtuvuudesta, johon myös fyysinen ergonomia yrityksessä vaikuttaa. Yli 10-vuotta JYSK Oy:lla työskennelleitä oli vain noin 14% vastanneista (Kuvio 6).

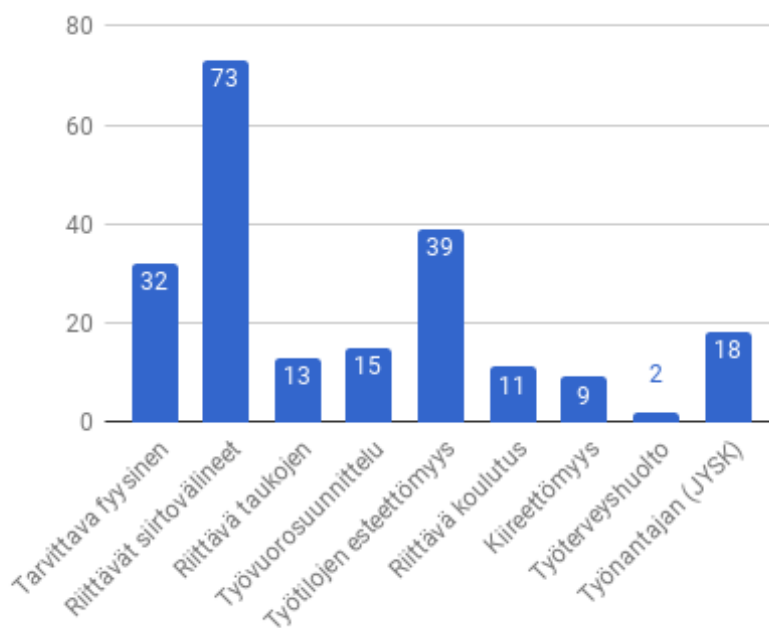


Kuvio 5: Palvelusvuodet

6.2 Fyysisen ergonomian nykytila

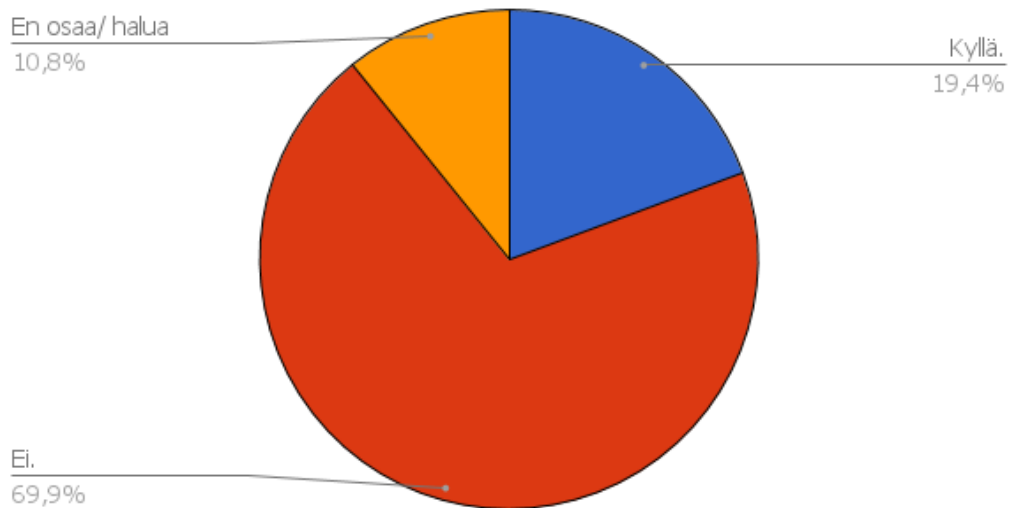
Vastaajien mielestä kolme tärkeintä asiaa, jotka fyysiseen ergonomiaan vaikuttavat työssä olivat riittävät siirtovälineet, työtilojen esteettömyys sekä tarvittava fyysinen kunto. Riittävät siirtovälineet osoittautui tärkeimmäksi asiaksi vastanneiden kesken, noin 78% vastanneista oli sitä mieltä, että riittävät siirtovälineet olivat tärkein asia fyysisen ergonomian kannalta. Toiseksi eniten vastauksia sai työtilojen esteettömyys, jonka oli valinnut 39 vastanneista, eli

n. 42%. Tarvittava fyysinen kunto oli työtilojen esteettömyyden kanssa lähes samassa linjassa tilastollisesti katsottuna. Sen valitsi tärkeimmäksi 32 vastaajaa, eli n. 34% vastanneista. Tässä kysymyksessä vastausvaihtoehtoja sai valita kaksi vastaajan mielestä tärkeintä vaihtoehtoa. Muita vaihtoehtoja olivat riittävä taukojen pitomahdollisuus, työvuorosunnittelu, riittävä koulutus nostotekniikoista, kiireettömyys, työterveyshuolto sekä työnantajan (JYSK) riittävä tuki fyysisen kunnan ylläpitämiseksi/ parantamiseksi (Kuvio 7).



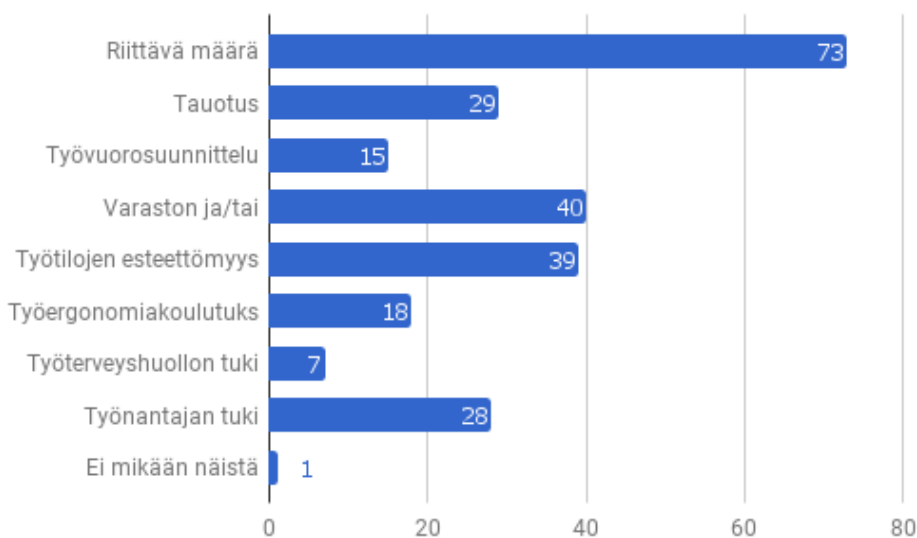
Kuvio 6: Tärkeimpiä asioita fyysisen ergonomian kannalta

69,9%, eli 65 vastaajaa oli sitä mieltä, että JYSK Oy ei panosta tarpeeksi fyysiseen työergonomiaan ja vain 19,4% vastanneista oli sitä mieltä, että JYSK Oy panostaa tarpeeksi fyysiseen työergonomiaan. 10,8%, eli 10 vastaajista ei osannut/ halunnut vastata kysymykseen (Kuvio 8). Kun tarkastellaan tuloksia sukupuolijakaumittain, kävi ilmi, että miesten ja naisten väliset erot tässä kysymyksessä eivät olleet kovinkaan suuria. Naisista 69,9% oli sitä mieltä, että JYSK ei panosta fyysiseen työergonomiaan tarpeeksi ja miehistä 66,7% oli myös sitä mieltä. Tämän kysymykset tulokset ovat myös havaittavissa seuraavissa kysymyksissä ja niiden tuloksissa.



Kuvio 7: Panostetaanko JYSKissä tarpeeksi fyysiseen ergonomiaan

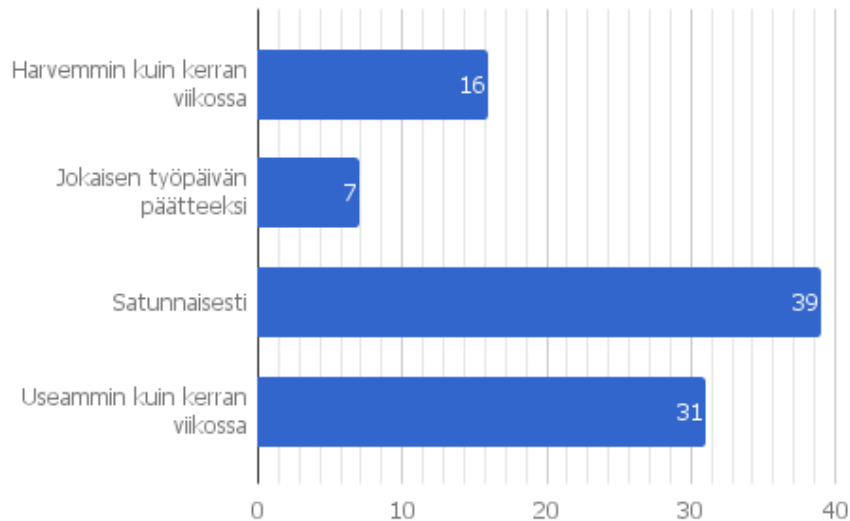
Kysymykseen ”Kaipaavatko jotkin seuraavista asioista mielestäsi parannusta fyysisen työergonomian kannalta? Valitse 1-3 vaihtoehtoa.” vastattiin myös suhteellisen tasaisesti. Tärkeimmäksi asiaksi vastanneet nostivat kuitenkin riittävä määrä henkilökuntaa-vaihtoehtoa. Tätä mieltä oli 77,4%, eli 72 vastaajaa. Muita parannuskohteita olivat vastanneiden mukaan varaston ja/tai myymälän työvälineet (43% vastaajista) sekä työtilojen esteettömyys (41,9% vastaajista). Myös tauotuksessa olisi vastanneiden mielestä parannettavaa. Tämän vaihtoehdon valitsivat 30,1% vastaajista (Kuvio 9). Tauotus on myös sidoksissa riittävään henkilökunnan määrään. Jos vaihtoehto ”tauotus” olisi jätetty kokonaan pois, olisi riittävä henkilökunnan määrä -vaihtoehdossa todennäköisesti myös korkeampi arvo prosentuaalisesti. Työnantajan tuki fyysisen kunnan ylläpitämiseksi/ lisäämiseksi sai myös reilu 30% vastaajien äänistä.



Kuvio 8: Kehityskohteet fyysisen ergonomian kannalta

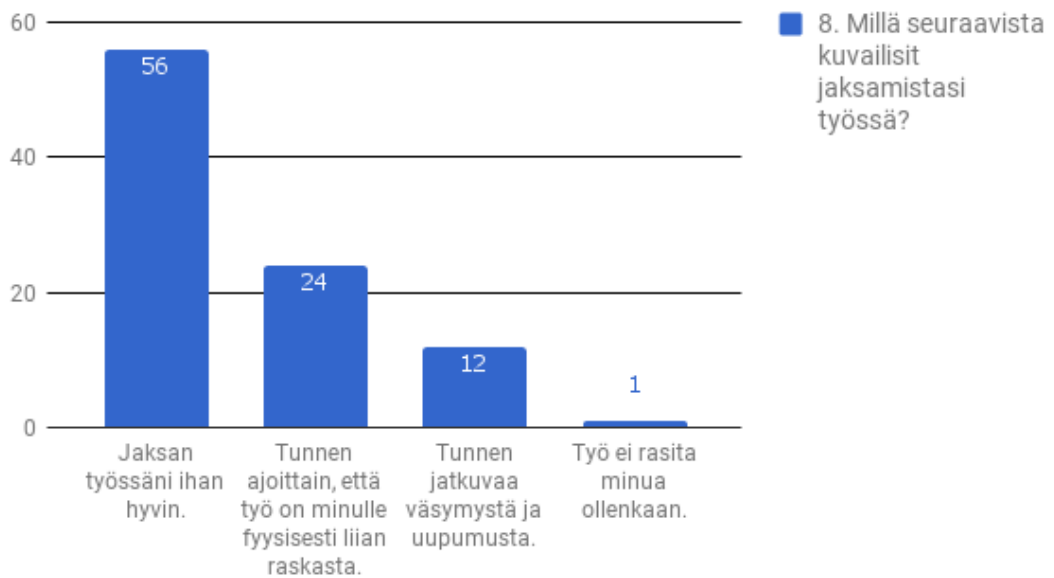
6.3 Jaksaminen työssä

Noin 42% vastaajista kertoi olevansa satunnaisesti fyysisesti yllirasittunut työpäivän jälkeen, mutta reilu kolmannes kertoi olevansa fyysisesti yllirasittunut työpäivän jälkeen useammin kuin kerran viikossa. Näihin tuloksiin vaikuttavat selvästi henkilökunnan liian vähäinen määrä sekä tautituksen puute (Kuvio 10).



Kuvio 9: Tunnetko itsesi yllirasittuneeksi?

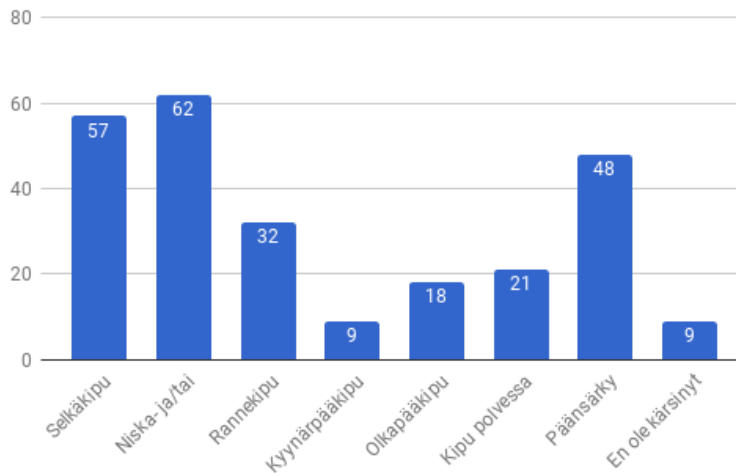
”Millä seuraavista kuvailisit jaksamistasi työssä?”-kysymyksellä yritettiin selvittää yleisesti myymälätyöntekijöiden jaksamista ja henkistä kuormittavuutta. Vaikka edellisten kysymysten vastauksista on käynyt ilmi, että työ on ajoittain fyysisesti rankkaa, jaksaminen työssä on silti hyvällä tasolla. 63% vastaajista oli sitä mieltä, että jaksaa työssään ihan hyvin ja vain 25% vastanneista tuntee ajoittain, että työ on heille fyysisesti liian raskasta. Kuitenkin lähes 13% vastanneista kertoi tuntevansa jatkuvaa väsymystä ja uupumusta, joka on selitettävissä henkilöstövajeella. Vain yksi vastaajista oli ilmoittanut, että työ ei rasita ollenkaan (Kuvio 11).



Kuvio 10: Jaksaminen työssä

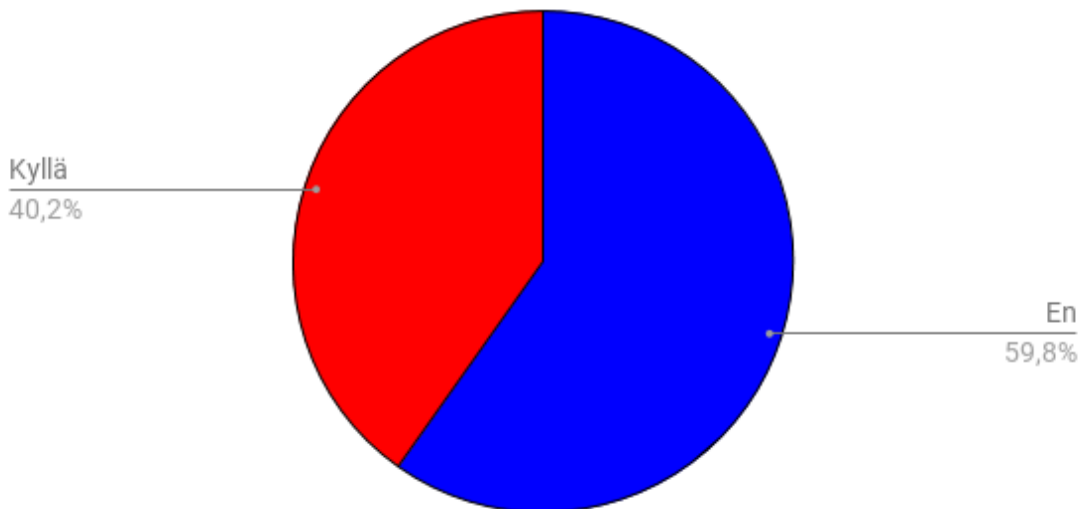
6.4 Myymälätyöntekijöiden oirehdinta

Kysymyksellä ”Oletko viimeisen vuoden aikana kärsinyt joistakin seuraavista työnteon takia?” pyrittiin selvittämään, onko työllä joitain fyysisiä haittavaikutuksia myymälätyöntekijöihin. Vastaajista useat olivat valinneet useamman vastausvaihtoehdon ja lähes samoihin tuloksiin ylsivät selkäkipu sekä niska- ja/tai hartiakipu-/jäykkyys. Noin 67% vastaajista on kärsinyt viimeisen vuoden aikana niska- ja/tai hartiakivusta-/jäykkyydestä ja noin 61% vastanneista selkävusta. Myös lähes puolet vastaajista kertoivat, että ovat kärsineet työperäisestä päänsärystä ja reilu kolmannes rannekipusta. Olkapääkipua ja polvikipua esiintyi huomattavasti vähemmän. Olkapääkipusta on kärsinyt viimeisen vuoden aikana noin 19% vastaajista ja polvikivusta noin 22% vastaajista. Kynärpääkipusta oli kärsinyt viimeisen vuoden aikana vain noin joka kymmenes, samoin n. 10% vastanneista ei ollut kärsinyt ollenkaan minkäänlaisista kivuista viimeisen vuoden aikana (Kuvio 12). Miehistä 44,4% oli kärsinyt viimeisen vuoden aikana selkävusta, niska- ja/tai hartiakivusta-/jäykkyydestä sekä päänsärystä. 22,2% miehistä ilmoitti, että ei ole kärsinyt mistään edellä mainituista viimeisen vuoden aikana. Myös naisilla edellä mainitut vaivat olivat prosentuaalisesti suurimmat. Naisista vain seitsemän ilmoitti ettei ole kärsinyt mistään yllämainituista, eli suhteessa voisi päätellä, että naiset kärsivät fyysisistä oireista miehiä enemmän.



Kuvio 11:Työntekoon liittyvät kiputilat

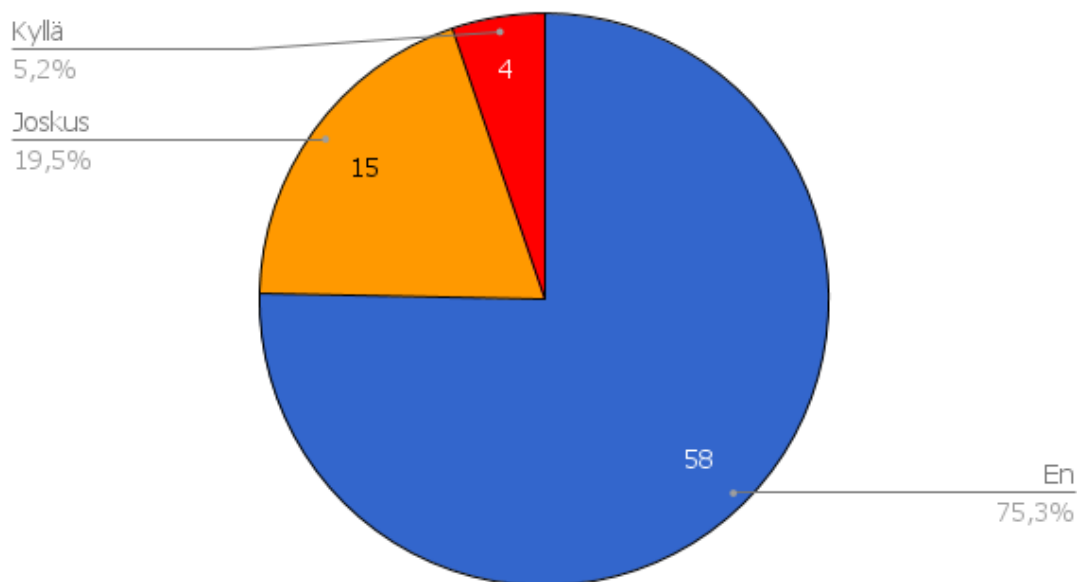
Kysymykseen ”Oletko viimeisen vuoden aikana käyttänyt työterveyshuollon palveluita taikka muita lääkäripalveluita jonkin fyysisen vaivan takia?” vastattiin vain, jos oli vastannut edelliseen kysymyseen. Tähän kysymykseen vastatasivat 84 kyselyyn osallistujaa. Noin 34 työntekijää kertoo, että on käyttänyt viimeisen vuoden aikana työterveyshuollon palveluita taikka muita lääkäripalveluita jonkin yllämainitun vaivan takia ja 50 vastanneista ei ollut käyttänyt mitään lääkäripalveluita fyysisen vaivan takia (Kuvio 13). Tämän kysymyksen perusteella voisi päätellä, että vaikka työntekijöiden seurauksena on ilmennyt erilaisia kiputiloja, ei työntekijät jostain syystä lähesty työterveyshuoltoa helposti. Tämä voisi viitata siihen, että työterveyshuolosta ei koeta saavan tarvittavaa apua kivun lievittämiseen, joten se koetaan turhana.



Kuvio 12:Lääkäripalveluiden käyttö viimeiden vuoden aikana

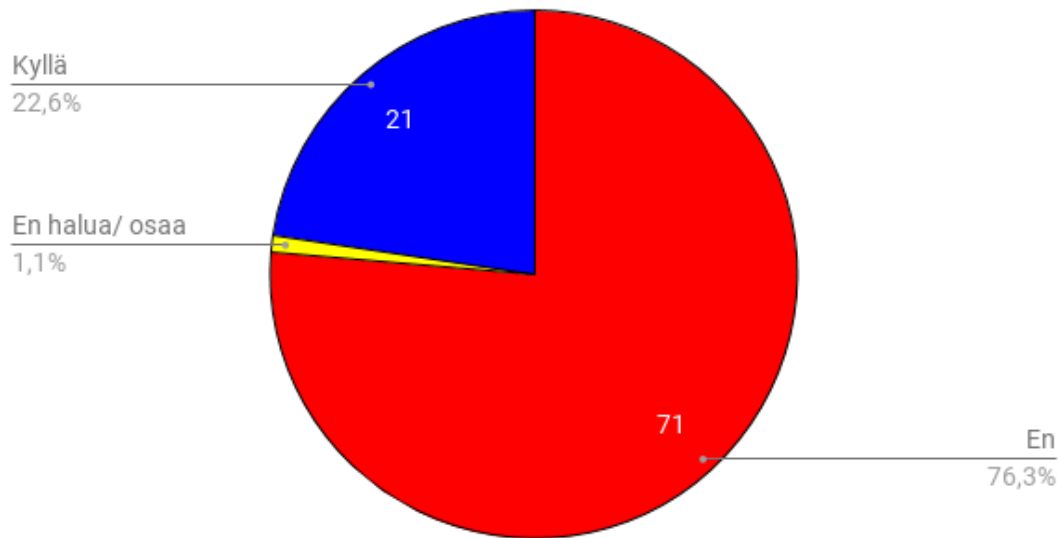
Kysymyksellä ”Joudutko työssäsi käyttämään apunasi tukia? Esim. Rannetukia.” pyrittiin tarkastelemaan, joutuvatko työntekijät turvautumaan töissä ollessaan jonkin tuen käyttöön.

Neljä vastaajista joutuu käyttämään työssä apuna jotain tukea ja 15 vastaajaa kertoo käyttävänsä tukia joskus. 58 vastaajaa, eli n. 75% vastaajista ei joudu käyttämään mitään tukia työn apuna. Tähän kysymykseen vastasi 77 vastaajaa, eli n. 83% kyselyyn osallistuneista (Kuvio 14). Tähän kysymykseen piti vastata vain, jos vastasi kaavion 9. Kysymykseen myönteisesti.



Kuvio 13: Tukien käyttö työssä

Kysymyksellä ”Oletko viimeisen puolen vuoden aikana joutunut jäämään sairauslomalle jonkin fyysisen vaivan takia?” pyrittiin selvittämään, että vaikka fyysisiä vaivoja työstä on aiheutunut, niin ovatko vaivat menneet niin pitkälle, että niiden takia on pitänyt jättäytyä pois töistä. Kyselyyn vastanneista 71 ei ole joutunut jäämään sairauslomalle minkään fyysisen vaivan takia, mutta kuitenkin jopa 21 vastanneista, eli lähes 23% on joutunut jäämään sairauslomalle fyysisen vaivan takia (Kuvio 15). Eli suhteessa fyysisten vaivojen määrään, eivät ne kuitenkaan ole olleet niin vakavia, että niiden takia olisi pitänyt jäädä sairauslomalle. Tätä kysymystä analysoidessa tulisi ottaa huomioon myös aiempien kysymysten tulokset, kuten kaavio 6. Kehityskohteet JYSKissä. Työntekijät olivat sitä mieltä, että työntekijöitä tarvitsisi enemmän. Näiden kahden kysymyksen pohjalta voisi päätellä, että työntekijöitä on liian vähän ja työntekijät kokevat, että eivät pysty jäämään sairauslomalle liian vähäisen henkilöstömäärän vuoksi.

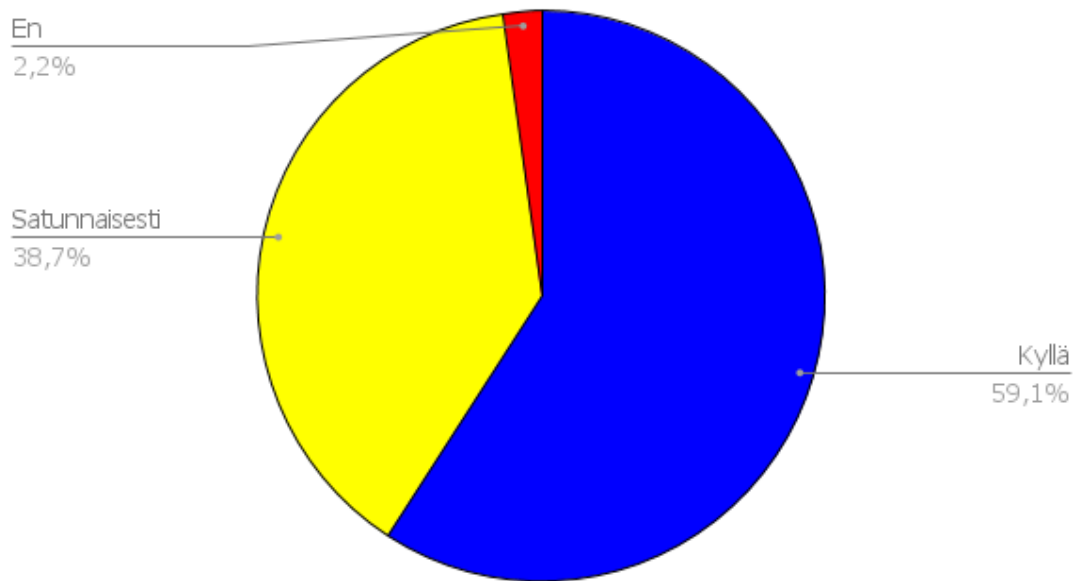


Kuvio 14: Oletko viimeisen vuoden aikana joutunut jäämään sairauslomalle jonkin fyysisen vaurion takia?

6.5 Liikunta osana fyysistä ergonomiaa

Yrityksen kannattaa tarjota työntekijöilleen pitkäjänteistä tukea liikuntaan. Ylen vuonna 2015 uutisoiman Oili Kettusen väitöstutkimuksen mukaan, liikunnan lisääminen auttaa eniten juuri niitä, joiden työkyky on heikentynyt ja stressi korkealla. Kettusen mukaan runsaasti liikkuvilla ja hyväkuntoisilla oli vähemmän stressiä kuin niillä, jotka liikkuvat vähän tai ei ollenkaan. (Autio 2015.)

Kysymyksellä ”Liikutko vapaa-ajallasi?” avulla pyrittiin selvittämään, onko liikkumisella jotain selvää merkitystä fyysisen kuormittavuuden ehkäisemiseksi. 55 vastaajaa kertoo liikkuvansa vapaa-ajalla, ja 36 vastaajaa kertoo liikkuvansa satunnaisesti. Vain 2 vastanneista ilmoittaa, että ei liiku ollenkaan vapaa-ajallaan, joten itse mielipiteisiin koskien fyysistä ergonomiaa työssä, ei tämä kysymys juurikaan vaikuttanut (Kuvio 16).



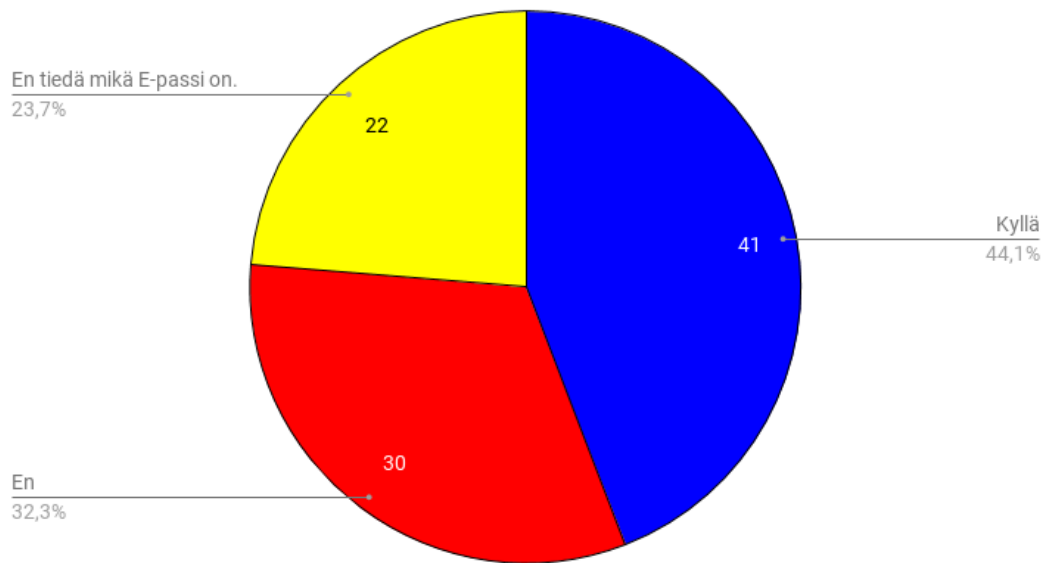
Kuvio 15: Liikutko vapaa-ajallasi?

Kysymyksellä ”Käytätkö hyödyksesi JYSK:n tarjoamaa ePassia?” pyrittiin selvittämään, kuinka moni käyttää JYSK Oy:n tarjoamaa ePassia ja pitäisikö ePassia mainostaa työntekijöille enemmän. 41 vastaajaa 93:sta sanoi käyttävänsä JYSK Oy:n tarjoamaa ePassia (Kuvio 17), jossa JYSK Oy:n työntekijöillä on käytössään SporttiPassi.

ePassi on Suomen ensimmäinen liikunta- ja kulttuuriedun mobiili maksuväline, jonka yhteistyökumppaneita ovat suurin osa Suomen liikunta- ja kulttuuripalveluiden tuottajista (ePassi).

ePassiin lisätään JYSK Oy:n yli puoli vuotta työskennelleille työntekijöille kaksi kertaa tilikauden aikana saldoa, jonka suuruus on 50 euroa.

Noin kolmas osa vastanneista kertoi, että ei käytä JYSK Oy:n tarjoamaa ePassia ja lähes yhtä moni, eli 22 vastaajaa kertoi, että ei tiedä mikä ePassi on, joka kertoo siitä, että JYSK Oy:n pitäisi mainostaa ePassia enemmän työntekijöilleen.



Kuvio 16: Käytätkö hyödyksesi JYSK Oy:n tarjoamaa ePassia?

6.6 Myymälän ja varaston työvälineet

Kysymys myymälän ja varaston apuvälineistä, joita työntekijät toivoisivat varastossa ja myymälässä olevan, oli muotoiltu seuraavasti: Mitä työvälineitä toivoisit myymälässä ja varastossa olevan? Kysymys pyrittiin muotoilemaan niin, että se on mahdollisimman helposti ymmärrettävissä ja helposti lähestyttävissä. Kysymys oli avoin kysymys, ja siitä syystä mitään prosentuaalista tai määrällistä tulosta tästä kysymyksestä ei saatu. Vastauksista pystyi helposti päättelemään, että suurimmat työvälinevajeet- ja toiveet ovat varaston apuvälineisiin liittyviä. Noin 14% vastaajista jätti tämän kohdan tyhjäksi tai vastasi, että kaikki tarvittavat työvälineet löytyvät. Seuraavat vastaukset ovat kerätty 80 vastaajan vastauksista.

Lähes kaikilla vastaajista oli yhteneväiset mielipiteet siitä, mitä työvälineitä he toivoisivat, että olisi käytössään työskenneltäessä niin myymälässä kuin varastossakin.

Seuraavaksi on kerrottu mitä työvälineitä vastanneet työntekijät toivoisivat kassa-alueelle, myymälään ja varastoon.

Kassa-alueelle työntekijät toivoivat seisontamattoja, jotka keventäisivät painetta seisossa. Myös kassan tulisi olla työntekijöiden mukaan sellainen, jossa näyttökorkeutta saisi muutettua.

Myymälään toivottiin lisää tikkaita ja samanlainen henkilönostin kuin varastossakin sekä lisää kärryjä tavaroiden siirtämiseen.

Työntekijät olivat sitä mieltä, että varastoon tarvitsisi ajettavan trukin tai henkilönostimen, joka vaatisi myös sen, että varasto jouduttaisiin suunnittelemaan uudelleen niin, että ajettava trukki/henkilönostin mahtuisi liikkumaan hyllyväleissä. Moni myös vastasi, että varaston olisi oltava tilavampi. Varsinkin purkutila on ilmeisesti monen vastaajan työpaikalla liian pieni tai ahdas. He myös tarvitsisivat varastotyöskentelyyn enemmän tikkaita ja jakkaroita, jotka olisivat nykyistä helpompia liikutella. Työntekijät myös vastausten perusteella tarvitsisivat lisää kärryjä tavaroiden siirtämiseen. Kävi myös ilmi, että monella oli ongelmana se, että henkilönostin ei yllä ylimmälle hyllylle ja näin ollen tuottaa ongelmia ylähylyltä tavaraa hakiessa. Tähän myös muutama oli ilmoittanut, että olisi syytä olla niin sanottu vetovarsi/ kurotin, joka auttaisi ylähylyiltä tavaraa hakiessa, varsinkin jos tavarat ovat sijoiteltu varaston ylähylyyn takaosaan. Moni oli vastannut tämän vastauksen yhteydessä, että hyvin usein työntekijä joutuu kiipeämään ylähylylle, joka on erittäin korkea työturvallisuusriski. Osa vastanneista myös ilmoitti, että henkilönostin, jota voisi ohjata ylhäällä ollessa olisi kätevä juurikin ylähylyjen takaosista haettaviin tavaroihin. Myös henkilönostin, jonka tavaratila olisi suurempi, auttaisi myös isompien laatikoiden hakua ylähylyiltä.

Moni työntekijä oli myös sitä mieltä, että varsinkin varastotyöhön tarvitaan enemmän hanskoja. Hanskoja vastausten perusteella on liian vähän tai niitä ei käytetä. Hanskat parantavat huomattavasti tartuntapintaa ja näin ollen niitä olisi aina syytä olla saatavilla.

Kuormanpurkuun työntekijät tarvitsisivat vastausten perusteella työskentelykorokkeen korkeiden lavojen purkuun, sekä parempia mattoveitsiä. Lisäksi työntekijät toivoisivat, että varastossa olisi enemmän pumppukärryjä ja monet sanoivat, että kahdet pumppukärryt eivät riitä. Ilmeni myös, että varastoon tarvitsisi siirtoalustan, joka helpottaisi esimerkiksi huonekalujen siirtämistä niin varastossa kuin varastosta asiakkaan autolle (Kuvio 18).



Kuvio 17:Työvälineet

6.7 Huolehtiminen ergonomiasta työpaikalla

Seuraavassa kysymyksessä pyrittiin selvittämään, miten työntekijät mahdollisesti toimivat hyvän ergonomian saavuttamiseksi työpaikalla. Kysymys oli muotoiltu seuraavasti: Kerro muutamalla sanalla/ lauseella miten huolehdit omalta osaltasi hyvästä työergonomiasta työpaikallasi?

Kysymys oli muotoiltu avoimeksi kysymykseksi, joten prosentuaalisia tai määrällisiä vastauksia tähän ei saatu. Vastaukset ovat kerätty yhteen kaikista tämän kysymyksen vastauksista. Tähän kysymykseen ainoastaan yksi kyselylyyn osallistuneista oli jättänyt vastaamatta.

Vastaajat kertoivat, että pyrkivät myymälässä sekä varastossa käyttämään mahdollisimman paljon apuvälineitä sekä nostamaan mahdollisuuksien mukaan jaloilla eikä selällä. Vastaajat kertoivat myös, että pyrkivät pitämään työtilat esteettöminä, mutta moni koki sen vaikeaksi varsinkin varastossa. Kävi myös ilmi, että vastaajista suurin osa pitää työnkiertoa ja tauotusta tärkeänä fyysisen ergonomian kannalta. Lisäksi riittävä perehdytys uusille työntekijöille sekä avun pyytäminen kollegalta painavien laatikoiden nostamisessa nousi esille monista vastauksista. Moni vastaaja myös sanoi, että varasto pyritään pitämään järjestyksessä niin, että painavimpia tuotteita ei aseteta varaston hyllyille yli hartialinjan. Useat vastaajista ilmoittivat myös lenkkeilevänsä ja käyvänsä salilla vapaa-ajalla, joka tukee fyysistä työssä jaksamista.

6.8 Parannusehdotukset fyysiseen ergonomiaan työpaikalla

Kysymys liittyen mahdollisiin parannusehdotuksiin pyrittiin muotoilemaan niin, että vastauksista saataisiin mahdollisimman monipuolisia ja parannusideoista mahdollisimman selkeitä. Kysymys oli muotoiltu seuraavasti: Miten parantaisit fyysistä työergonomiaa työpaikallasi? Kysymys oli avoin kysymys, joten prosentuaalisia tai määrällisiä vastauksia tähän ei saatu. Vastaukset ovat kerätty yhteen kaikista tämän kysymyksen vastauksista. Kysymykseen ainoastaan kaksi vastaajista joko jätti vastaamatta tai ei osannut sanoa. Vastaukset ovat yhteenveto 91 vastaajan vastauksista.

Moni vastaajista oli sitä mieltä, että henkilöstöä tarvitsee enemmän, jotta vuorot eivät olisi niin pitkiä ja kiirettä ei olisi. Moni oli ilmoittanut, että kolme työntekijää per vuoro olisi se määrä, jolla kaikki työtehtävät saataisiin tehtyä ilman suurta kiirettä ja kaikki tauot saataisiin pidettyä, sillä kaikkia työpäivään kuuluvia taukoja ei monien vastaajien mukaan ehdi pitää. Taukojen pito myös parantaisi fyysistä jaksamista ja palatumista.

Myös kuormanpurkuun vastanneiden mukaan tarvittaisiin enemmän henkilökuntaa. Moni piti myös tärkeänä säännöllisiä ergonomiakoulutuksia, sillä pelkät suositukset ja ergonomiateoria eivät pelkästään riitä. Myös kaikille uusille työntekijöille tarvitsisi vastanneiden mukaan paremman varastokoulutuksen.

Työntekijät ehdottivat myös, että työnantaja kustantaisi hyvät työkengät sekä mahdollisuuden käydä hierojalla esimerkiksi yhden kerran kuukaudessa. Myös moni olisi kiinnostunut ryhmäliikunnasta. Tähän oli ehdotettu esimerkiksi kiinteää sulkapallovuoroa, jolloin työvuoro-suunnittelulla pystyttäisiin saamaan sopuisuhtaisia tiimejä aikaan.

Varastotyöskentelyyn työntekijät antoivat eniten kehitysehdotuksia. Moni vastaajista kaipasi lisää apuvälineitä nostamiseen, sekä myös sitä, että jo olemassa olevien apuvälineiden kunnosta huolehdittaisiin paremmin. Vastanneiden mukaan varastossa pitäisi olla täysin esteetön kulku ja vain kevyet tavarat sijoitettaisiin hyllyille, joille joutuu nostamaan hartioiden yläpuolelle. Vastaajat myös toivoivat parempaa varastosuunnittelua ja varaston järjestystä, tähän esimerkiksi tuotteiden sijoittelu niin, että painavimmat tuotteet olisi varaston etuosassa, helpottaisi varastossa työskentelyä. Moni mainitsi myös varaston korkeuden, joka tällä hetkellä on monen mielestä liian korkea. Kävi myös ilmi, että varastoissa on liian paljon tavaraa, joita ei kerkeä kiireen takia hyllyttämään tai laittamaan paikoilleen, jolloin työntekijä joutuu kiipeilemään hyllyillä taikka tavaroiden päällä. Moni myös kertoi, että tällä hetkellä kuormalavat eivät ole ergonomisesti ja turvallisesti pakattu, myös niiden kokoa toivottiin pienemmiksi. Toivottiin myös, että painavien laatikoiden painoa kevennettäisiin esimerkiksi lisäämällä laatikkomäärää, joka tarkoittaa sitä, että esimerkiksi yksi kokonainen lipasto olisi kolmessa laatikossa kahden sijaan.

Myymälän puolelle toivottiin säädettäviä kassatasoja ja, että kassanäyttöä pystyisi nostamaan korkeussuunnassa. Myös seisontamatot kassa-alueelle nousi usealla kehityskohteeksi. Muutama myös mainitsi, että työterveyshuollon tulisi olla kattavampi.

7 Yhteenveto

Yhteenvedossa käydään opinnäytetyötä läpi kokonaisuutena ja tarkastellaan opinnäytetyön luotettavuutta reliabiliteetin ja validiteetin avulla. Reliabiliteettia ja validiteettia hyödyntäen pystytään arvioimaan tutkimusmenetelmän luotettavuutta. Lisäksi yhteenvedossa kootaan johtopäätökset, kehitysehdotukset toimeksiantajalle sekä arvioidaan opinnäytetyöprosessia.

7.1 Tutkimuksen reliabiliteetti

Tutkimuksen reliabiliteetti ilmaisee, miten luotettavasti ja toistettavasti käytetty mittari mittaa haluttua ilmiötä (Reliabiliteetti). Reliabiliteetti, eli luotettavuus kuuluu usein määrälliseen, eli kvantitatiiviseen tutkimukseen. Reliabiliteetilla viitataan käytetyn tutkimusmenetelmän kykyyn antaa epäsattumanvaraisia tuloksia. Aineiston analyysivaiheessa voidaan monesta eri hankintatavasta saatua samaa tietoa vertailla keskenään. Reliabiliteetti tarkoittaa siis mittauksen toistettavuutta. Tutkimuksen sisäinen reliabiliteetti voidaan todeta mittaamalla sama tilastoyksikkö useampaan kertaan. Jos mitattavat tulokset ovat samat, on mittaus reliaabeli. Jos mitattavat tulokset poikkeavat toisistaan, tulosten satunnaisvaihtelu kertoo mittauksen reliabiliteetista. Satunnaisvaihtelua tutkitaan laskemalla toistettujen mittausten variaatiokerroin. Kahden toistetun mittaustuloksen välisen korrelaatiokertoimen täytyy olla lähellä ykköstä. Korrelaatiokerroin tarkoittaa aineistosta laskettua havaintojen

välistä korrelaatiota. Korrelaatio kuvaa kahden muuttujan välistä riippuvuutta. Näin arvioidaan tutkimuksen sisäistä reliabiliteettiä. Tutkimuksen ulkoinen reliabiliteetti tarkoittaa, että tutkimus ja sen mittaukset ovat toistettavissa myös muissa tutkimuksissa ja tilanteissa. (Tutkimussuunnitelma.)

Tässä opinnäytetyössä voidaan arvioida sitä, miten luotettavia ovat kyselystä saadut tutkimustulokset ja pystytäänkö niitä toistamaan. Kyselyyn vastasi 93 JYSK Oy:n myymälätyöntekijää, joka on noin 15% koko otannasta. Tutkimuksen tulokset olivat hyvin yhtenevät, joka vahvistaa tutkimukseen reliabiliteettiä. Kvantitatiivinen tutkimus perustuu prosentuaalisiin ja numeraalisiin tuloksiin, joten on suhteellisen haastavaa tietää, muuttuisivatko tutkimuksen tulokset otannan kasvaessa vai vahvistaisiko se jo nyt olemassaolevia tuloksia. Toisaalta tutkimuksen tulokset olivat hyvin yhtenevät joten olisi oletettavaa, että jos tutkimus teetetäisiin uudelleen, olisivat tulokset yhteneväiset myös tämän tutkimuksen tulosten kanssa.

7.2 Tutkimuksen validiteetti

Validiteetilla tarkoitetaan yleensä tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä, mitä sillä on tarkoitus mitata (Tutkimussuunnitelma). Validiteetissa on kyse siitä, onko tutkimus pätevä, perusteellisesti tehty ja ovatko saadut tulokset ja tehdyt päätelmät oikeita. Se ilmaisee, miten hyvin tutkimuksessa käytetty mittausmenetelmä mittaa juuri tutkittavan ilmiön ominaisuutta. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006; Validiteetti.)

Tässä opinnäytetyössä on päästy tutkimuksen tavoitteisiin, eli on saatu selville millainen on suurin piirtein JYSK Oy:n fyysisen ergonomian tila tällä hetkellä myymälätyöntekijöiden näkökulmasta ja miten sitä voisi kehittää. Tutkimuksen tuloksista saatiin kattavaa tietoa miten fyysisen ergonomian tilaa voisi parantaa, vaikka kaikilta myymälätyöntekijöiltä ei vastauksia saatukaan. JYSK Oy:n johtoryhmä saa tiiviin, mutta kattavan yhteenvedon tämän hetkisestä fyysisen ergonomian tilasta, jota he voivat hyödyntää kehitystyössään tulevaisuudessa. Suurin osa kehitysehdotuksista olivat niin helposti ja vähin kustannuksin kehitettävissä, että JYSK Oy varmasti pystyy hyödyntämään ainakin osaa tutkimuksen tuloksista. Pienet investoinnit yritykselle, tässä tapauksessa esimerkiksi yhdet pumppukärryt lisää varastotyöhön, on suuri asia työntekijöille ja näin ollen parantaa ainakin työssäjaksamista ja varastotyön keventämistä.

7.3 Johtopäätökset

Tutkimuksesta on pääteltävissä, että JYSK Oy:lla on suhteellisen paljon kehitettävää, jotta fyysinen ergonomia olisi ihannetasolla; erityisesti varastotyöskentelyä tulisi kehittää. Tutkimuksessa nousi esiin varastotilan ahtaus ja siellä käytettävät työvälineet sekä

henkilöstömäärä. Iällä eikä sukupuolella ollut merkitystä tulosten suhteen, eikä myöskään palvelusvuosilla. Tuloksista kävi ilmi, että suurin osa työntekijöistä oli tyytymättömiä tämän hetkiseen fyysisen ergonomian tilaan ja haluavat selkeästi olla myös kehitystyössä mukana. Tutkimuksessa nousi esiin, että työntekijöitä pitäisi olla enemmän, jotta edes rutiininomaiset työtehtävät tulisi tehtyä sekä tauot pidettyä. Tutkimustulosten mukaan tauotuksella oli suhteellisen suuri merkitys työntekijöiden jaksamisen kannalta.

JYSK Oy:n työntekijät myös oireilivat fyysisesti melko paljon, joten työvälineitä tulisikin kehittää jotta mm. sairauskuluista välttyttäisiin ja työntekijöiden hyvinvointi paranisi. Tutkimustuloksista sai kuvan, että työssä joutuu käyttämään paljon oman kehon voimaa nosteltaessa laatikoita varastossa, joka rasittaa työntekijää niin fyysisesti kuin henkisesti. Tutkimuksen tuloksia tarkastellessa sai kuvan, että myös kiireellä on negatiivinen vaikutus työntekijöiden jaksamiseen eikä työntekijöillä näin ollen ole myöskään aikaa keskittyä oikeisiin nostotekniikoihin. Tuloksia tarkasteltaessa kuitenkin kävi ilmi, että vaikka työntekijät oireilivat fyysisesti suhteellisen paljon, kuitenkin vain osa niistä lähestyy työterveyshuoltoa oireisiin liittyen. Tästä voisi päätellä, että työterveyshuollon apu ei ole joko riittävää tai työntekijät tuntevat, että heillä ei ole mahdollisuutta esimerkiksi sairauslomaan, sillä henkilöstöä ei ole tarpeeksi. Mutta vaikka työperäistä fyysistä oireilua on tulosten perusteella havaittavissa melko paljon, on työntekijöiden työssä jaksaminen kuitenkin hyvällä mallilla.

Tutkimuksen tulokset kertoivat myös, että työntekijöille ei ole järjestetty oikeastaan minkäänlaista ergonomiakoulutusta, joka tukisi oikeita nostotekniikoita ja parantaisi näin myös esimerkiksi varaston järjestystä ja ergonomiaa, kun työntekijät tietävät, mitä kannattaa nostaa ja miltä korkeudelta. Tuloksista kävi myös ilmi, että JYSK Oy:n tulisi enemmän tukea työntekijöidensä fyysistä jaksamista ja- kuntoa, jotta töissä jaksaisi paremmin. Myös ePassia tulisi mainostaa enemmän työntekijöille, sillä noin 1/4 työntekijöistä ei tiennyt mikä ePassi on.

7.4 Kehitysehdotukset

JYSK Oy:n tulisi kiinnittää jatkossa enemmän huomiota erityisesti varaston työvälineisiin ja sitä kautta fyysisen ergonomian tilaan. Pelkät luvut, esimerkiksi sairauspoissaoloprosentti, eivät kerro fyysisen ergonomian todellista tilaa työpaikalla. Tutkimuksesta voi päätellä, että työntekijät ovat halukkaita parantamaan työolojaan, joten voisi olla hyvä, että työntekijöille annetaan enemmän valtaa vaikuttaa työympäristöön ja sen eri osa-alueisiin (Kuvio 19).

Kiire ilmeni suurena ongelmana JYSK Oy:n myymälätyöskentelyssä ja tähän käytännössä ainut ratkaisu on lisätyövoiman hankinta. Tulosten mukaan kolme työntekijää vuoroissa olisi määrä, jolla työtehtävät saisi hoidettua sekä tauot pidettyä. Taukojen pitämättä jättäminen oli myös

huolestuttava ongelma-kohta, johon kiire on yksi tekijä ja, jonka ainut ratkaisu on työn uudelleen organisointi tai lisätyövoima. Taudit myös vaikuttavat suuresti työssä jaksamiseen ja palautumiseen. Taudit kannattaisikin järjestää siten, että työpäivän aikana olisi monta lyhyempää taukoa yhden pidemmän tauon sijaan.

JYSK Oy:n tulisi pitää säännöllisiä ergonomiakoulutuksia myymälätyöntekijöilleen, sillä pelkkä teoria ei yksinomaan riitä siihen, miten työtä käytännössä tehdään. Kiireessä usein unohdetaan se, miten esimerkiksi painavempia tavaroita tulisi nostaa ja tämä on myös riski sille, että liikuntaelinsairaudet yleistyvät entisestään. Säännöllisillä ergonomiakoulutuksilla pystytään ennaltaehkäisemään vaaratilanteita sekä vääristä nostotekniikoista johtuvia liikuntaelinsairauksia. Myös uusille työntekijöille pitäisi tutkimuksen tulosten mukaan pitää kattavampi perehdytys varastotyöhön, sillä työtehtävät myyjilläkin sisältävät laajasti myös varastotyöskentelyä.

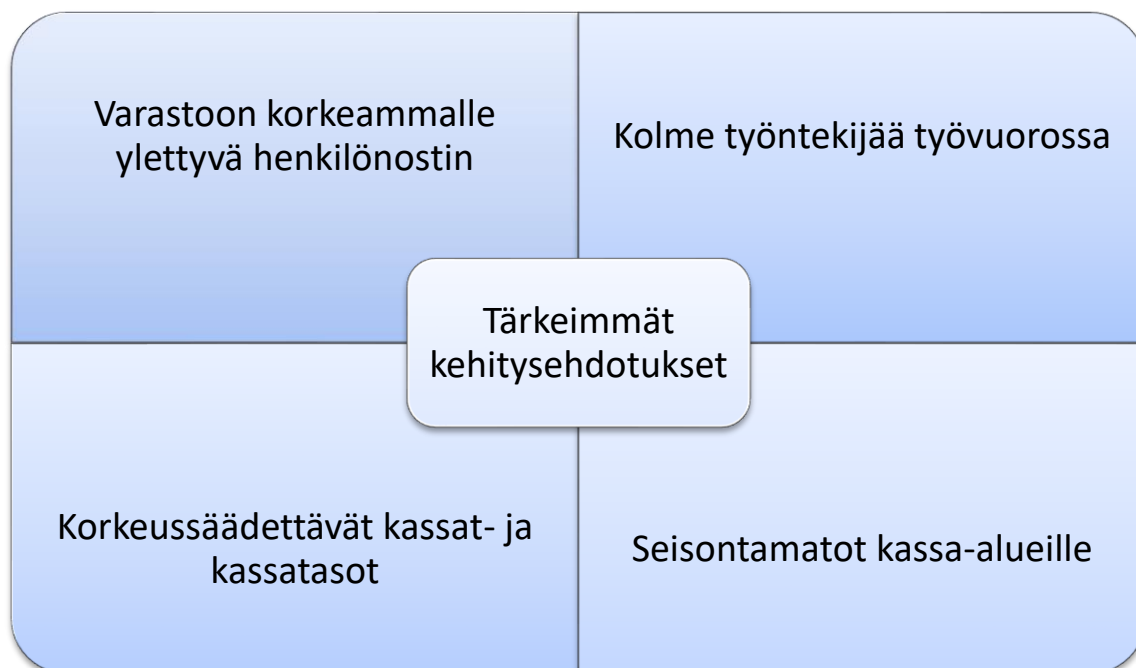
JYSK Oy:n olisi hyvä kustantaa työntekijöilleen hyvät työjalkineet, sillä ergonomisesti tukevat ja turvalliset kengät myöskin ehkäisevät mm. selkäsairauksia ja parantavat turvallisuutta varastotyössä. Täysvaltainen hyvinvointi kattaa myös fyysisen hyvinvoinnin ylläpidon ja esimerkiksi mahdollisuus päästä hierojalle kerran kuukaudessa parantaisi työntekijöiden hyvinvointia. Työntekijöillä olisi myös kiinnostusta ryhmäliikuntaan kollegoiden kanssa ja esimerkiksi alueittain olisi helppo järjestää muun muassa sulkapallovuoroja työntekijöille. Toki tämä edellyttäisi entistä enemmän paneutumista työvuorosuunnitteluun, mutta samalla JYSK Oy tukisi työntekijöidensä fyysistä kuntoa ja hyvinvointia sekä parempaa jaksamista työssä.

Varastyöskentely ja siellä olevat työvälineet nousivat suurimmaksi ongelmaksi työntekijöiden näkökulmasta. Tutkimuksen mukaan henkilönostin ei mene niin korkealle kuin tarvitsisi ja tämä vaatii osalta työntekijöistä ylimääräistä kurottamista. Työvälineet tulisi suunnitella siten, että ne ovat jokaiselle työntekijälle eduksi. Tähän ratkaisuna olisi korkeammalle menevä henkilönostin. Myös kurottaminen on vaaratekijä tippumiselle sekä muun muassa lihasten venähtämiselle. Varaston korkeus oli myös yksi kehittämiskohde, johon oikein suunniteltu henkilönostin olisi varmin ratkaisu. Varasto koettiin myös ahtaaksi ja siellä on liikaa tavaraa, joka aiheuttaa sen, että varasto ei ole täysin esteetön. Varasto tulisi suunnitella siten, että painavimmat tavarat olisi varaston etuosassa, jotta tavarankierron siirtely olisi mahdollisimman yhtäjaksoista. Tällä säästetään sekä työntekijän voimavaroja sekä liikuntaelimiä, joka myöskin ehkäisee sairauslomaa. Haasteena työntekijät kokivat tavarankierron suuren määrän etenkin kuormapäivinä. Kuormaa ei ehditä purkaa, joka aiheuttaa sen, että tavarat ovat väärissä paikoissa ja työntekijöiden esteenä. Huolestuttavaa on, että työntekijät kertoivat kiipeilevänsä hyllyillä ja tavaroiden päällä, sillä tilaa ei ole tarpeeksi.

Kehitysehdotuksena tähän ongelmaan olisi riittävä henkilöstömäärä, jotta kaikki työtehtävät tulisi hoidettua ja kiireessäkin varasto pysyisi esteettömänä.

Kuormalavat eivät ole tutkimuksen mukaan ergonomisesti pakattuja, joten tähän täytyisi kiinnittää enemmän huomiota. Kävi ilmi, että kuormalavoissa on sekaisin kevyttä ja painavaa tavaraa sekä ylhäällä, että alhaalla, joka tarkoittaa myös sitä, että kuorman purusta voi aiheutua vaaratilanteita sekä työntekijät altistuvat helpommin liikuntaelinsairauksille, kun kuormanpurkuun ei voi hyödyntää nostotekniikoiden suosituksia ja säädöksiä.

Myyvälän kehittämiskohteista suurimpana oli kassa-alue. Kassa-alueelle tarvittaisiin seisontamatto, jotta paikoillaan seisominen ei aiheuttaisi liiallista jalkojen väsymistä sekä painetta selän seudulla. Myös kassojen korkeussäätömahdollisuus olisi järkevä ratkaisu jo fyysisen oireilun takia. Tutkimuksessa jopa 67 % ilmoitti kärsivänsä niska- ja/tai hartiakivusta/-jäykkyydestä ja näin ollen säädettävä kassataso sekä kassanäytön korkeudensäätö ennaltaehkäisisi tulevia sairauspoissaoloja ja parantaisi työasentoa kassatyöskentelyssä.



Kuvio 18:Tärkeimmät kehitysehdotukset

7.5 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Opinnäytetyön aiheen valintaan vaikutti omien mielenkiinnonkohteideni lisäksi omat kokemukseni fyysiseen ergonomiaan liittyen sekä toimeksiantajan tarve mahdolliseen kehitykseen. Tärkeintä opinnäytetyön aiheen valinnassa oli, että oma mielenkiinto aiheeseen säilyisi läpi koko prosessin. Hyvinvoivat työntekijät ovat yleisesti ottaen yrityksen tärkein voimavara ja näin ollen myös hyvinvoinnin kokonaisvaltainen kehittäminen on tärkeää.

Yhteistyö JYSK Oy:n kanssa sujui vaivattomasti ja yhteyshenkilön sai nopeastikin kiinni. Yhteydenpito tapahtui sähköpostitse. Olisin kuitenkin kaivannut toimeksiantajan puolelta enemmän oma-aloitteisuutta kyselyn mainostamiseen JYSK Oy:n työntekijöiden Facebook-ryhmässä, sillä itse en voinut vaikuttaa siihen kuinka moni kyselyyn vastasi, sillä en enää kuulunut kyseiseen ryhmään. Kyselyn mainostamisessa hyödynsin kuitenkin kontaktejani entisiin kollegoihini ja sain yhden näistä mainostamaan kyselyä kaksi kertaa, joka vaikutti huomattavasti vastausten määriin.

Tiedän, että JYSK Oy saa tutkimustuloksista paljon hyötyä kehittäessään työhyvinvointia. Tuloksista tehdyt johtopäätöset ja kehitysehdotukset auttavat kehittämään erityisesti fyysistä ergonomiaa myymälätyössä, mikä parantaa myymälätyöntekijöiden jaksamista ja liikuntaelinsairauksien vähenemistä.

Opinnäytetyöprosessin aikana opin paljon lisää ergonomiasta sekä työhyvinvoinnista ylipäättään ja pystyn hyödyntämään oppimaani myös työelämässä. Opinnäytetyötä tehdessäni opin lähdekriittiseksi sekä käyttämään paremmin niin kirja- kuin verkkolähteitä. Itsessään prosessi sujui ongelmitta ja oma motivaatio säilyi korkeana lähes koko prosessin ajan.

Lähteet

Julkaistut lähteet

Kirjalliset lähteet

Launis, M & Lehtelä, J. 2011. Ergonomia. Työterveyslaitos. Tampere: Tammerprint.

Riikonen E, Tuomi, K, Vanhala, S & Seitsamo, J. 2003. Hyvinvoiva henkilöstö - menestyvä yritys. Työterveyslaitos. Helsinki: Vammalan kirjapaino Oy, 2003.

Työturvallisuuskeskus. 2011. Työturvallisuus ja työterveys työpaikalla. 3. Painos. Kerava: Painojussit Oy.

Virolainen, H. 2012. Kokonaisvaltainen työhyvinvointi. Helsinki: Books on demand.

Sähköiset lähteet

Autio, R. 2015. Liikunta vaikuttaa dramaattisesti työhyvinvointiin - työnantajan ei kannattaisi pihistellä kuntoilukuluissa. YLE. Viitattu 25.9.2017.

<https://yle.fi/uutiset/3-7847158>

ePassi. Viitattu 18.9.2017.

https://www.epassi.fi/fi/epassi-sportti-kulttuuri?gclid=EAlaQob-ChMl4_01L621glVR4myCh2qowshEAAYASACEgLPRPD_BwE

Ergonomia. 2017. Suomen lähi- ja perushotajaliitto. Viitattu 5.8.2017.

<https://www.superliitto.fi/tyoelamassa/tyohyvinvointi-tyosuojelu-ja-tyoelaman-kehittaminen/ergonomia/>

Ergonomia. 2015. Tehoteam. Viitattu 5.8.2017.

<http://tehoteam.webnode.fi/ergonomia/>

Ergonomia. Työterveyslaitos. Viitattu 5.8.2017.

<https://www.ttl.fi/tyontekija/tuki-liikuntaelinten-terveys/ergonomia/>

Fyysinen työkuormitus. Työturvallisuuskeskus. 1.10.2017.

https://ttk.fi/tyohyvinvointi_ ja_tyosuojelu/tyoturvallisuuden_perusteet/tyoymparisto/fyysinen_tyokuormitus

Hyvä työ aivoille. 2. Muistiliitto. Viitattu 5.8.2017.

http://muistiliitto.fi/files/9613/7586/9975/KognErgHuoneentaulu_esite_WEB.pdf

KvantiMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [Kyselylomakkeen laatiminen]. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietovaranto [Saaranen-Kauppinen & Puusniekka] Viitattu 5.8.2017.

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kyselylomake/laatiminen.html>

KvantiMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [Validiteetti]. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietovaranto [Saaranen-Kauppinen & Puusniekka] Viitattu 1.10.2017.

http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3_1.html

Lindholm, H. 2013. Työterveyslaitos. Viitattu 24.9.2017.

https://kuntoutusportti.fi/files/attachments/k_paivat_2013/41kp_lindholm_harri.pdf

Nostotyön arviointi. 2015. Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu. Viitattu 5.10.2017
<http://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/fyysinen-kuormitus/nostot-kasin/arviointi>

Nostot käsin. 2015. Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu. Viitattu 5.10.2017.
<http://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/fyysinen-kuormitus/nostot-kasin>

Organisational ergonomics. 2017. European Agency for Safety and Health at work. Viitattu 5.8.2017
<https://osha.europa.eu/en/wiki-page/organisational-ergonomics>

Psykososiaalinen työkuormitus. Työturvallisuuskeskus. Viitattu 24.9.2017.
<https://ttk.fi/index.phtml?s=27>

Reliabiliteetti. Tilastokeskus. Viitattu 1.10.2017.
<http://www.stat.fi/meta/kas/reliabiliteetti.html>

Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. 2017. Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto. Viitattu 5.10.2017.
<https://osha.europa.eu/fi/themes/musculoskeletal-disorders>

Turvallinen työympäristö. Työturvallisuuslaitos. Viitattu 27.9.2017.
<https://www.ttl.fi/tyoymparisto/tyoturvallisuus/>

Tutkimussuunnitelma. Heinosen opetussivut. Kyvyt.fi. Viitattu 1.10.2017.
<https://kyvyt.fi/view/artefact.php?artefact=304009&view=72174>

Työergonomia. Medirex. Viitattu 5.8.2017.
<http://medirex.fi/tyohyvinvointi/tyoergonomia>

Työergonomian lyhyt oppimäärä. 2017. Kauneus & Terveys. Oma Terveys Oy. Viitattu 5.10.2017
<http://www.kauneusjaterveys.fi/terveys-hyvinvointi/tyohyvinvointi/tyoergonomian-lyhyt-oppimaaara>

Työstressi. TTK. Viitattu 27.9.2017.
[https://ttk.fi/etusivu_\(vanha\)/asiantuntija-_ja_toimistotyö/kuormittumisen_hallinta/tyostressi](https://ttk.fi/etusivu_(vanha)/asiantuntija-_ja_toimistotyö/kuormittumisen_hallinta/tyostressi)

Työturvallisuus. Työsyke Oy. Viitattu 5.10.2017.
<http://www.tyosyke.fi/tyonantajat/yritykset/tyoturvallisuus/>

Työturvallisuuslaki 2002/738. Annettu Helsingissä 1.1.2003. Viitattu 1.10.2017. Saatavilla sähköisesti osoitteessa
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L2P9>

Validiteetti. Tilastokeskus. Viitattu 1.10.2017.
<http://www.stat.fi/meta/kas/validiteetti.html>

Valtioneuvoston päätös käsin tehtävistä nostoista ja siirroista työssä 1409/1993. Annettu Helsingissä 22.12.1993. Viitattu 1.10.2017.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1993/19931409#Pidp450260944>

Viikari-Juntura, E. Tuki- ja liikuntaelinten terveys. Työterveyslaitos. Viitattu 24.9.2017.
<https://www.ttl.fi/tyontekija/tuki-liikuntaelinten-terveys/>

Vilka, H. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö

Tammi. Viitattu 1.10.2017.

<http://hanna.vilkkka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>

Väre, A. 2017. Hyvä ergonomia lisää työtehoa ja tyytyväisyyttä. Business Opas. Mediaplanet. Viitattu 8.10.2017

<http://www.businessopas.fi/tyoymparisto/hyva-ergonomia-lisaa-tyotehoa-ja-tyytyvaisyytta>

Kuvalähteet

Kuva 1. Oikea nostotekniikka säästää selkää. Peda.net. Viitattu 4.10.2017.

https://peda.net/oppimateriaalit/e-oppi/n%C3%A4yttekirjat/ylakoulu/kotitalous3/kotitalous2/nauti%20arjesta_ops20142/kotitalous/puhtaus%20on%20puoliruokaa/oikeat-ty%C3%B6asennot/onss2

Kuva 2. Työkuormituksen ehkäisy. Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu. 2015-2017. Viitattu 24.9.2017.

<http://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/psykososiaalinen-kuormitus>

Kuviot

Kuvio 1: Oikea nostotekniikka säästää selkää. (Peda.net.)	16
Kuvio 3: Työkuormituksen ehkäisy (Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu.)	21
Kuvio 4: Vastaajien sukupuolijakauma	24
Kuvio 5: Ikäjakauma	25
Kuvio 6: Palvelusvuodet	25
Kuvio 7: Tärkeimpiä asioita fyysisen ergonomian kannalta	26
Kuvio 8: Panostetaanko JYSKissä tarpeeksi fyysiseen ergonomiaan	27
Kuvio 9: Kehityskohteet fyysisen ergonomian kannalta	27
Kuvio 10: Tunnetko itsesi yllirasittuneeksi?	28
Kuvio 11: Jaksaminen työssä	29
Kuvio 12: Työntekoon liittyvät kiputilat	30
Kuvio 13: Lääkäripalveluiden käyttö viimeisen vuoden aikana	30
Kuvio 14: Tukien käyttö työssä	31
Kuvio 15: Oletko viimeisen vuoden aikana joutunut jäämään sairauslomalle jonkin fyysisen vaivan takia?	32
Kuvio 16: Liikutko vapaa-ajallasi?	33
Kuvio 17: Käytätkö hyödyksesi JYSK Oy:n tarjoamaa ePassia?	34
Kuvio 18: Työvälineet	35
Kuvio 19: Tärkeimmät kehitysehdotukset	41

Liite 1 Kyselylomake

1. Ikä
 - a. 25-vuotias tai alle
 - b. 26-35-vuotias
 - c. 36-45-vuotias
 - d. 46-55-vuotias
 - e. yli 56 vuotias
2. Sukupuoli
 - a. Nainen
 - b. Mies
 - c. En osaa/ halua sanoa
3. Kuinka kauan olet työskennellyt JYSKissä?
 - a. Alle vuoden
 - b. 1-5 vuotta
 - c. 6-10 vuotta
 - d. yli 10 vuotta
4. Mitkä seuraavista vaihtoehtoista ovat mielestäsi tärkeimpiä asioita hyvän fyysisen työergonomian kannalta? Valitse mielestäsi **kaksi tärkeintä**.
 - a. Tarvittava fyysinen kunto
 - b. Riittävät siirtoapuvälineet (esim. Pumppukärryt)
 - c. Riittävä taukojen pitomahdollisuus
 - d. Työvuorosunnittelu
 - e. Työtilojen esteettömyys
 - f. Riittävä koulutus nostotekniikoista
 - g. Kiireettömyys
 - h. Työterveyshuolto
 - i. Työnantajan (JYSK) riittävä tuki fyysisen kunnon ylläpitämiseksi / parantamiseksi
5. Panostetaanko mielestäsi työpaikallasi tarpeeksi **fyysiseen työergonomiaan**?
 - a. Kyllä
 - b. Ei
 - c. En osaa / halua sanoa
6. Kaipaavatko jotkin seuraavista asioista mielestäsi parannusta **fyysisen työergonomian kannalta**? Valitse 1-3 vaihtoehtoa.
 - a. Riittävä määrä henkilökuntaa
 - b. Tautus
 - c. Työvuorosunnittelu
 - d. Varaston ja/tai myymälän työvälineet
 - e. Työtilojen esteettömyys
 - f. Työergonomiakoulutukset
 - g. Työterveyshuollon tuki
 - h. Työnantajan tuki fyysisen kunnon ylläpitämiseksi/ lisäämiseksi
 - i. Ei mikään näistä
7. Tunnetko itsesi **fyysisesti** ylläpidettäväksi työpäivän jälkeen?
 - a. Jokaisen työpäivän päätteeksi
 - b. Useammin kuin kerran viikossa
 - c. Harvemmin kuin kerran viikossa
 - d. Satunnaisesti
 - e. En koskaan
8. Millä seuraavista kuvailisit jaksamistasi työssä?
 - a. Täysin jaksan
 - b. Usein jaksan
 - c. Joskus jaksan
 - d. Harvoin jaksan
 - e. En jaksakaan

- a. Tunnen jatkuvaa väsymystä ja uupumusta.
 - b. Tunnen ajoittain, että työ on minulle fyysisesti liian raskasta.
 - c. Jaksan työssäni ihan hyvin.
 - d. Työ ei rasita minua ollenkaan.
9. Oletko viimeisen vuoden aikana kärsinyt joistakin seuraavista työn teon takia? Valitse vähintään yksi.
- a. Selkäkipu
 - b. Niska -ja/tai hartiakipu-/ jäykkyys
 - c. Rannekipu
 - d. Kyynärpääkipu
 - e. Olkapääkipu
 - f. Kipu polvessa
 - g. Päänsärky
 - h. En ole kärsinyt mistään yllämainituista viimeisen vuoden aikana.
10. Oletko viimeisen vuoden aikana joutunut käyttämään työterveyshuollon palveluita taikka muita lääkäripalveluita jonkin yllämainitun vaivan takia? (Siirry kohtaan 12, jos vastasin yllämainittuun kysymykseen h.)
- a. Kyllä
 - b. En
11. Joudutko työssäsi käyttämään apunasi tukia? Esim. Rannetukea. (Vastaa vain, jos vastasit kohtaan 9.)
- a. Kyllä
 - b. En
 - c. Joskus
12. Oletko viimeisen puolen vuoden aikana joutunut jäämään sairauslomalle jonkin **fyysisen vaivan** takia?
- a. Kyllä
 - b. En
 - c. En halua / osaa sanoa
13. Liikutko vapaa-ajallasi?
- a. Kyllä
 - b. En
 - c. Satunnaisesti
14. Käytätkö hyödyksesi **JYSKin tarjoamaa E-passia**?
- a. Kyllä
 - b. En
 - c. En tiedä mikä E-passi on.
15. Mitä työvälineitä toivoisit myymälässä ja varastossa olevan?

16. Kerro muutamalla sanalla/ lauseella, miten huolehdit omalta osaltasi hyvästä fyysisestä työergonomiasta työpaikallasi?

17. Kerro muutamalla lauseella, miten parantaisit fyysistä työergonomiaa työpaikallasi.
