

Opinnäytetyö AMK

Fysioterapeuttikoulutus

AFYSIS14

2017

Paula Kainulainen, Satu Mononen

INTERVENTIO PÄIVÄKODIN TYÖNTEKIJÖIDEN FYYSISEN TYÖKYVYN KEHITTÄMISEKSI



Paula Kainulainen & Satu Mononen

INTERVENTIO PÄIVÄKODIN TYÖNTEKIJÖIDEN FYYSISEN TYÖKYVYN KEHITTÄMISEKSI

Ergonomisesti haastavista työasunnoista johtuen päiväkotityöntekijöillä esiintyy runsaasti niskahartiaseudun, selän ja alaraajojen vaivoja. Työntekijöiden liikunta-aktiivisuuden lisäämisellä on todettu olevan yhteys koettuun terveyteen ja työkykyyn sekä sairauspoissaolojen vähentymiseen.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa varsinaissuomalaisen päiväkodin työntekijöiden fyysisen kunnan ja koetun fyysisen työkyvyn taso sekä parantaa kohderyhmän fyysistä työkykyä. Päätavoitteena oli selvittää, pystytäänkö neljä kuukautta kestävä intervention avulla parantamaan ja ylläpitämään päiväkotityöntekijöiden fyysistä työkykyä. Tutkimuksessa käytettiin sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista tutkimusmenetelmää.

Tutkimuksessa oli kolme vaihetta. Alkukyselyn avulla selvitettiin työntekijöiden tuki- ja liikuntaelimestön kunto, koettu fyysinen työkyky, liikunta-aktiivisuus sekä motivaatio. Intervention alussa ja lopussa teetettiin kuntotestit, joiden tuloksia verrattiin. Interventioon osallistui 18 päiväkodin työntekijää. Neljä kuukautta kestäneen intervention aikana kokoontumisia järjestettiin yhteensä kymmenen. Intervention jälkeen osallistujille teetettiin loppukysely, jossa kartoitettiin tuki- ja liikuntaelimestön kunto, koettua fyysinen työkyky, liikunta-aktiivisuus, motivaatio sekä intervention tuomat vaikutukset.

Tutkimustuloksista voidaan havaita, että työntekijöiden liikunta-aktiivisuus lisääntyi, fyysinen kunto parani ja tuki- ja liikuntaelimestön vaivat vähenivät intervention aikana. Tutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että neljä kuukautta kestävä intervention avulla voidaan parantaa fyysistä kuntoa. Suurta muutosta fyysisen työkyvyn arvioissa ei tapahtunut, mutta työn ruumiillisten vaatimusten kannalta työkyky koettiin intervention jälkeen hieman paremmaksi alkutilanteeseen verrattuna.

ASIASANAT:

Työkyky, fyysinen aktiivisuus, fyysinen kunto, työpaikkaliikunta, interventio, TYKY-toiminta.

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Physiotherapy

2017 | 48 pages

Paula Kainulainen & Satu Mononen

INTERVENTION FOR DEVELOPING THE PHYSICAL WORKING CAPACITY OF A DAY-CARE CENTER'S EMPLOYEES

Due to ergonomically challenging postures, day care center workers have several neck and shoulder, back and lower extremity ailments. Increasing the employee's physical activity has been linked to perceived health, ability to work and a reduction in absences due to illness.

The purpose of this thesis was to identify the physical condition and level of perceived physical activity of the day-care centers staff in Southwest Finland, as well as to improve their physical working capacity. The main objective was to determine whether the four-month intervention can improve and maintain the worker's physical ability to work. This thesis included both quantitative and qualitative research methods.

There were three phases in this thesis. The initial survey was used to determine the musculoskeletal fitness, perceived physical working capacity, physical activity and motivation of the employees. Fitness tests were administered at the beginning and the end of the intervention and they were compared with each other. Eighteen day-care center employees took part in the intervention. During the four-month intervention ten group appointments were held among the participants. After the intervention, the participants took part in the final survey, which determined their musculoskeletal fitness, perceived physical working capacity, physical activity and motivation as well as the impact of the intervention.

According to the research results the physical activity of the employees increased, their physical fitness improved and their musculoskeletal ailments reduced during the intervention. Based on the research a four-month intervention can improve physical fitness. A major change did not take place in the assessment of physical working capacity, but in terms of the physical requirements of the job, the ability to work was perceived to be a little bit better after the intervention compared with the initial situation.

KEYWORDS:

Ability to work, physical activeness, physical fitness, exercise at work, intervention, promotion of work ability.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 FYYSINEN TYÖKYKY PÄIVÄKOTITYÖSSÄ	8
2.1 Työkyky käsitteenä	8
2.2 Päiväkotityön fyysiset vaatimukset	9
3 FYYSINEN AKTIIVISUUS TERVEYDEN JA TYÖKYVYN YLLÄPITÄJÄNÄ	12
3.1 Fyysisen aktiivisuuden vaikutukset fyysiseen työkykyyn	12
3.2 Fyysisen aktiivisuuden edistäminen työyhteisössä	13
3.3 Liikuntasuosituksat työikäisille	15
4 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET	17
5 OPINNÄYTETYÖN KULKU	18
5.1 Opinnäytetyön aineistonkeruu	19
5.1.1 Kuntotestit	20
5.1.2 Kyselylomake	22
5.2 Interventio päiväkodissa	23
6 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET	24
6.1 Kyselyn tulokset	29
6.1.1 Tuki- ja liikuntaelimestön kunto ja fyysinen työkyky	29
6.1.2 Liikunta-aktiivisuus	33
6.1.3 Motivaatio	37
6.1.4 Intervention vaikutukset	38
6.1.5 Osallistujien palaute	41
7 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	42
8 POHDINTA	44
LÄHTEET	46

LIITTEET

- Liite 1. Alkukysely.
Liite 2. Loppukysely.

KUVIOT

Kuvio 1. Tutkimuksen kulku	19
Kuvio 2. Osallistujien tuki- ja liikuntaelimityksen ongelmat viimeisen 3 kk aikana.	30
Kuvio 3. Tuki- ja liikuntaelimityksen ongelmien vaikutus työkykyyn.	31
Kuvio 4. Fyysisen työkyvyn arvio asteikolla 0-7.	32
Kuvio 5. Työkyvyn arvio työn ruumiillisten vaatimusten kannalta.	33
Kuvio 6. Kestävyyssiikunnan määrä viikoittain.	34
Kuvio 7. Harrastetun kestävyysiikunnan tehokkuus.	35
Kuvio 8. Venytysharjoitusten määrä viikoittain.	36
Kuvio 9. Voimaharjoittelun määrä viikoittain.	37
Kuvio 10. Motivaation taso tuki- ja liikuntaelimityksen kunnosta huolehtimiseen.	38
Kuvio 11. Ravitsemusneuvonnan vaikutukset.	39
Kuvio 12. Liikuntaneuvonnan ja liikunnanohjauksen vaikutukset.	40
Kuvio 13. Ergonomiaopastuksen vaikutukset.	41

TAULUKOT

Taulukko 1. Ohjatuille tapaamiskerroille osallistuneiden määrä tapaamiskerroittain.	24
Taulukko 2. Selkälihasten staattisen testin tulokset ja kuntoluokat alku- ja loppumittauksissa osallistujittain.	25
Taulukko 3. Vatsalihasten toistotestin tulokset ja kuntoluokat alku- ja loppumittauksissa osallistujittain.	26
Taulukko 4. Yläraajojen nostotestin tulokset ja kuntoluokat alku- ja loppumittauksissa osallistujittain.	27
Taulukko 5. Toistokyykistysten tulokset ja kuntoluokat alku- ja loppumittauksissa osallistujittain.	28
Taulukko 6. UKK-kävelytestin tulosten kuntoluokat ja kuntoindeksit alku- ja loppumittauksissa osallistujittain.	29

1 JOHDANTO

Varsinais-Suomessa sijaitsevassa päiväkodissa työntekijöiden tuki- ja liikuntaelinvaivat ovat päiväkodin johtajan mukaan lisääntyneet ja ne asettavat haasteita työssä toimimiselle. Päiväkotityötä tehdään ergonomisesti haasteellisissa työasennoissa, jotka vaativat hyvää fyysistä työkykyä. Päiväkodin johtaja esitti tarpeen tutkimukselliselle kehittämistehtävälle syksyllä 2015, minkä jälkeen opinnäytetyön tavoitteet rajattiin yhdessä päiväkodin johtajan kanssa. Opinnäytetyön tavoitteena oli kartoittaa varsinaissuomalaisen päiväkodin työntekijöiden fyysisen kunnon ja koetun fyysisen työkyvyn taso sekä parantaa kohderyhmän fyysistä työkykyä. Päättävänä oli selvittää, pystytäänkö neljän kuukauden intervention avulla parantamaan ja ylläpitämään päiväkotityöntekijöiden fyysistä työkykyä.

Työkyky on laaja käsite (Ilmarinen 2006, 80) ja siihen vaikuttavat työn lisäksi arvot, osaaminen, terveys sekä yhteisölliset tekijät. Terveyttä edistävillä elämäntavoilla voidaan vahvistaa työkyvyn perustaa (Ilmarinen & Vainio 2012). Fyysisellä aktiivisuudella on keskeinen rooli työ- ja toimintakykyyn vaikuttavien sairauksien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. Se vahvistaa sekä fyysisiä että psyykkisiä voimavaroja ja vähentää työntekijöiden sairastumista. (Työterveyslaitos 2017a.) Työnantajat ovat erityisen kiinnostuneita työkyvyn yhteydestä sairauspoissaoloihin, ja fyysisellä aktiivisuudella näyttäisi olevan yhteys vähäisiin poissaoloihin. (Proper, ym. 2006; Holopainen, ym. 2012; Amlani & Munir 2014).

Työterveyslaitoksen Kunta10-tutkimuksen mukaan vuonna 2010 lastentarhanopettajilla kertyi sairauslomapäiviä keskimäärin yli 15 ja lastenhoitajilla yli 20 henkilötyövuotta kohden. (Työterveyslaitos 2017b.) Päiväkotityö on luonteeltaan vaihtelevaa, mutta sellän kumarat asennot, kyykkyasennot ja kantaminen toistuvat. Työ ja terveys Suomessa 2012 -kyselyn mukaan päiväkotityöntekijöillä esiintyy runsaasti niskahartiaseudun, sellän ja alaraajojen vaivoja. (Työterveyslaitos 2013.)

Opetus- ja kulttuuriministeriön (2011, 9) katsauksen mukaan noin puolet kaikista työikäisistä liikkuu terveysliikunnan suosituksen mukaisen määrän kestävyysliikuntaa. Vain joka kymmenes työikäisistä harjoittaa lihaskuntoa suosituksen mukaisesti vähintään kaksi kertaa viikossa. Liikkumattomia on noin viidesosa työikäisistä (Borodulin & Jousilahti 2012). Liikkumattomuuteen liittyvät sairaudet ovat merkittävä kansanterveydellinen ja -taloudellinen ongelma. Kansainvälisten väestötutkimusten mukaan liikku-

mattomuudesta johtuvat suorat menot muodostivat 1,5–3,8 % terveydenhuollon kokonaiskustannuksista. Kansainväliset tutkimukset osoittavat myös, että sekä liikuntaneuvonta että investoinnit fyysistä aktiivisuutta kannustavaan elinympäristöön ovat kustannusvaikuttavia. (Kolu ym. 2014.)

Työssä jaksamista voidaan tukea työpaikalla toteutetuilla liikuntainterventioilla (Aura 2006; Vicki ym. 2009; Vingård ym. 2009). Auran (2006) väitöstutkimuksessa todettiin työpaikan järjestämän kuntosaliharjoittelun, musiikkiliikunnan ja pallopelien olevan yhteydessä koettuun terveyteen, sairauspoissaolojen vähentymiseen sekä työkykyyn. Ruotsissa toteutetun, työaikana järjestetyn liikuntaintervention todettiin lisäävän sosiaalialan naisten terveyttä ja hyvinvointia (Vingård ym. 2009). Myös Järvelän (2012) pro gradu Suomessa 2000-luvulla tehdystä liikuntainterventiosta vahvistaa käsitystä siitä, että liikuntaprojektilla voidaan lisätä liikunta-aktiivisuutta sekä parantaa hyvinvointi- ja terveystuntemuksia.

2 FYYSINEN TYÖKYKY PÄIVÄKOTITYÖSSÄ

Työkyvyn perustana on fyysinen, psyykkinen ja sosiaalinen toimintakyky ja terveys. Yksilön työkyky muodostuu toimintakyvyn ja työn vaatimusten välisestä suhteesta. (Suni & Taulaniemi 2012, 20.) Käsitteenä työkyky on laajentunut sairauksien, vikojen ja vammojen haitan arvioinnista yksilöllisten voimavarojen, osaamisen ja työhön liittyvien tekijöiden yhteensopivuuden arviointiin (Pohjonen & Töyry 2001, 244).

2.1 Työkyky käsitteenä

Työkyvyn määrittely on monimutkaista. Käsitteen käyttötarkoituksesta riippuu, käytetäänkö sitä arviointiin vai työkyvyn ja terveyden edistämiseen. (Anttonen ym. 1998, 17.) Lääketieteellisen käsitystyyppin mukaan työkyky on työstä riippumaton ominaisuus. Työkyky on yksilöllinen ja terveydentilaan liittyvä. Sen mukaan terve yksilö on täysin työkykyinen ja vastaavasti sairaus heikentää työkykyä. Tämän mallin mukaisesti työkyvyn arviointi perustuu sairauksien diagnosointiin ja työkykyä edistetään sairauksien hoidolla. (Martimo ym. 2010, 162–163.) Teoreettisesti työkykyä voidaan tarkastella myös tasapainomallin avulla. Tasapainomallissa työkykyä tarkastellaan työntekijän fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn sekä työn asettamien vaatimusten pohjalta. Tasapaino-mallia on kuitenkin arvosteltu, koska siinä ei oteta huomioon yksilön ja työn ominaisuuksien luonnollista vaihtelua. Tämän mallin mukaan toimenpiteet työkykyongelmien ratkaisemiseksi ovat usein liian suppeita ja painottuvat helposti pelkästään yksilön terveydentilan ja kunnan kohentamiseen. (Härkäpää 2001, 203.) Tasapaino-malli arvioi työkykyä suorituskykytestien avulla ja pyrkii harjoittamaan yksilön toimintakykyä sekä madaltamaan työn vaatimuksia. Integroidun käsitystyyppin mukaan työkyky on yksilön, yhteisön ja toimintaympäristön muodostama systeemi, jossa erillisiksi katsottujen yksilöllisten ominaisuuksien ja työn vaatimusten sijaan tarkastellaan tämän systeemin kykyjä ja edellytyksiä vastata sille asetettuihin haasteisiin. Integroidun käsityksen mukaan työkykyä edistetään kehittämällä toimintaa, kuten yhteisöllisiä toimintatapoja, työkuulttuuria ja työssä käytettävää välineistöä. (Martimo ym. 2010, 162–163.)

Professori Juhani Ilmarinen on kehittänyt Työkykytalo-mallin (2006), jolla voidaan havainnollistaa työkykyä ja siihen liittyviä tekijöitä. Talo on nelikerroksinen ja sen kaksi alinta kerrosta kuvaavat työntekijän yksilöllisiä ominaisuuksia. Kolmas kerros kuvaa

yksilön ja työn suhdetta. Neljäs kerros kuvaa itse työtä, työympäristöä ja työyhteisöä. Alimpana kerroksena on terveys ja toimintakyky, jotka ovat perustana kaikissa ammateissa. Ylin kerros, joka kuvaa työtä ja sen vaatimuksia on painavin. Tämä tarkoittaa sitä, että yksilön fyysisen toimintakyvyn tulee olla sellainen, että hän selviytyy fyysisesti kuormittavista työtehtävistä ylikuormittumatta. Tällöin yksilön työkyky on riittävä fyysisesti kuormittaviin tehtäviin. Työntekijä, jonka fyysinen kunto on heikompi, ylikuormittuu helpommin ja palautuminen työn rasituksista kestää kauemmin kuin paremman kunnon omaavalla työntekijällä. (Suni & Taulaniemi 2012, 27–28.)

Auran ja Sahin (2006) mukaan työkyky on kykyä ja halukkuutta tehdä jatkuvaa päivittäistä työtä, jota voidaan kuvata tasapainotilaksi yksilön edellytysten tai voimavarojen ja työn ja ympäristön asettamien vaatimusten välillä. Yksilön voimavaroiksi on lueteltu terveys, fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky, tiedot ja taidot sekä halukkuus tai motivaatio käyttää näitä voimavaroja työhön. Työ ja työympäristö asettavat puolestaan fyysisiä, tiedollisia ja taidollisia, psyykkisiä ja sosiaalisia vaatimuksia. Yksilön voimavarojen tulisi jatkuvasti vastata vähintään hänen työnsä vaatimuksia työn tuoman hyvinvoinnin ja terveyden turvaamiseksi. (Suni & Taulaniemi 2012, 54–55.)

2.2 Päiväkotityön fyysiset vaatimukset

Työterveyslaitoksen teettämässä Kunta10 –tutkimuksessa (2014) selviää lastenhoitajien ja lastentarhanopettajien suuri sairauspoissaolojen määrä. Ei voida sanoa, että poissaolot johtuvat huonosta fyysisestä kunnosta, mutta fyysinen aktiivisuus vahvistaa fyysisiä ja psyykkisiä voimavaroja ja vähentää näin työntekijöiden sairastumisia. Päiväkotityö koostuu vaihtelevasti seisomisesta, istumisesta ja liikkumisesta. Työ ja terveys Suomessa -tutkimuksesta (Työterveyslaitos 2012) ilmenee, että päiväkotityöntekijöillä on runsaasti niskahartiaseudun, selän ja alaraajojen ongelmia. Selän kumarat asennot aiheuttavat selän alueen ongelmia, kyykkyasennot kuormittavat alaraajoja ja lasten toistuva nostaminen ja kantaminen aiheuttavat ongelmia niskahartiaseudulle. Lasten nostaminen ja kantaminen vaativat suurten lihasryhmien dynaamista ja staattista lihas-työtä, joka kuormittaa tuki- ja liikuntaelimestön lisäksi verenkiertoelimestöä (Työterveyslaitos 2013). Päiväkotityön terveysriskit liittyvät yleisesti edellä mainittuihin ruumiillisiin ylikuormitustekijöihin, mutta työympäristössä esiintyy myös biologisia, kemiallisia ja fysikaalisia vaaratekijöitä. Työ ja terveys Suomessa -tutkimuksessa (Työterveyslaitos

2012) haittaavimmiksi kerrottiin melu, homeongelmat, ilman tunkkaisuus sekä kylmyys ja veto.

Seisominen kuormittaa selkärankaa. Vartalon painovoimalinja kulkee selkärangan etupuolella ja selkälihasten sekä nivelsiteiden on tasapainotettava vartalon painon aiheuttamaa eteenpäin kallistavaa voimaa. Vartalon ollessa epäsymmetrinen se kuormittaa koko vartalon tukijärjestelmää. (Cedercreutz 2001, 136–137.) Päiväkodissa työskennellessään suurin osa päivästä seisten esimerkiksi ruokaa tarjoillessa, ulkoillessa ja lapsia hoidettaessa. Työtä tehdään välillä lattialla tai lasten matalissa tuoleissa istuen. (Työterveyslaitos 2013.) Istuma-asennossa lanneselän välilevyihin kohdistuu suurempi paine kuin seisoma-asennossa, joten istuminen on biomekaanisesti huonompi asento. Istuminen ilman tukea selkä pyöreänä, jolloin selkälihasten aktiviteetti on lähes olematon, kuormittaa erityisesti selän niveliä, nivelsiteitä ja välilevyjä. (Cedercreutz 2001, 139–140.) Käsin tehtävät nostotyöt ja kumarat työasennot kuormittavat selkärankaa. (Lehtelä 2011, 185.) Päiväkodissa näitä asentoja on paljon esimerkiksi lapsia pukiessa ja riisuesssa, siivotessa sekä lapsia nostaessa. Lisäksi matalat lasten kalusteet aiheuttavat kumaria työasentoja työntekijöille.

Huomattava osa vakuutusyhtiöille ilmoitetuista työperäisistä selkätapaturmista aiheutuu taakkojen käsittelyyn liittyvästä ylikuormituksesta. Monet tutkimukset tukevat väitettä, että työssä selkään kohdistuva biomekaaninen kuormitus lisää riskiä selkäsairauksiin. Taakkojen nostamiseen liittyy ylikuormituksen vaara, mutta kuormitus ei aina ole haitallista. Riskit kasvavat, kun kudoksiin kohdistuvat voimat ylittävät kudosten kestävyysrajan ja aiheuttavat siten vaurion. Ylikuormituksen vaaran suuruus riippuu taakan painosta ja muodosta, taakan sijainnista suhteessa vartaloon noston alussa ja lopussa sekä nostojen toistuvuudesta. Nostotilanteissa piilee myös lisäriskejä, esimerkiksi liukastuminen nostotilanteessa aiheuttaa äkkiliikkeen ja sitä myötä ylikuormittumisen. (Riihimäki & Leskinen 2001, 162.) Näitä vaaratilanteita voi syntyä esimerkiksi talviaikaan ulkoillessa tai sisällä lelujen keskeltä lasta nostaessa ja kantaessa.

Päiväkodin työntekijät työskentelevät paljon polvillaan tai kyykyssä esimerkiksi pukiesseen lapsia tai leikkiessään lasten kanssa. Seistessä polviin kohdistuu noin 40 % kehon painosta ja polvillaan työskennellessä noin 70 % kehon painosta. Polvillaan työskentely on haitallista, koska polvillaan ollessa kuorma kohdistuu pienelle alueelle ja nivelen sisäinen paine kasvaa. Kyykyssä tai polvillaan työskentelyllä on osoitettu olevan yhteys polvikipuun, polven nivelrikkoon ja polvilumpion limapussintulehdukseen. (Riihimäki 2001, 158–161.)

Niska-hartiaseudun ongelmien riskitekijöiksi on luokiteltu niskaan kohdistuvat suuret voimat, niskan etukumara asento, työskentely kädet koholla, staattiset työasennot sekä raskas ruumiillinen työ ja kantaminen (Kukkonen & Takala 2001, 147). Päiväkodin työntekijät työskentelevät päivittäin asennoissa, joissa kaularangan asento on eteenpäin taipunut. Lapset ovat lyhyitä, jolloin työntekijän seisoessa katse suuntautuu alas päin ja kaularanka taipuu eteenpäin. Kaularangan eteenpäin taipuneessa asennossa lihasjännitys niskalihaksissa kasvaa ja niskan ääriasennot saattavat aiheuttaa niskahartiakipua sekä päänsärkyä. (Kukkonen & Takala 2001, 150.) Pään kallistaminen eteenpäin kuormittaa kolminkertaisesti kaularangan nikamia, välilevyjä ja niskalihaksia kuin kaularangan normaali asento pää suorassa (Takala & Nevala-Puranen 2001, 126–128). Vartalon kiertyneissä ja kumarissa asennoissa kaularanka taipuu taaksepäin, jotta nähdään alas tai eteen. Työskentely olkanivelen ollessa yli 30°:n abduktiossa aiheuttaa voimakkaan jännityksen hartialihaksiin. Mitä korkeammalla ja kauempana kädet ovat, sitä enemmän lihasjännitys hartialihaksissa kasvaa. (Takala & Nevala-Puranen 2001, 150–151). Tällainen työasento on esimerkiksi, kun lasta kannetaan sylissä.

3 FYYSINEN AKTIIVISUUS TERVEYDEN JA TYÖKYVYN YLLÄPITÄJÄNÄ

Fyysisellä kunnolla ja fyysisellä aktiivisuudella on tärkeä osa yleisimpien toimintakykyä heikentävien ja uhkaavien sairauksien hoidossa, ehkäisyssä ja ylläpitämisessä. Fyysinen aktiivisuus vähentää tuki- ja liikuntaelinsairauksia ja vaikuttaa myönteisesti kehon eri osiin kuten luustoon, lihaksiin ja aivojen toimintaan. Fyysinen aktiivisuus vähentää myös työstressiä ja vaikuttaa positiivisesti työsuoritukseen ja työkykyyn. (Työterveyslaitos 2011.) Terveyttä ja työkykyä ylläpitävän fyysisen aktiivisuuden tulee olla vastapainoa työn aiheuttamalle kuormittumiselle. Riippumatta työn kuormitustekijöistä, kaikki ihmiset tarvitsevat sykkettä nostavaa kestävyysliikuntaa ja palauttavaa venyttelyä. (Vaara 2010, 14.)

3.1 Fyysisen aktiivisuuden vaikutukset fyysiseen työkykyyn

Työkyvyttömyyteen johtavien sairauksien syntymistä voidaan ennaltaehkäistä kohtuullisella fyysisellä aktiivisuudella. Työntekijöiden terveyttä ja toimintakykyä voidaan ylläpitää ja edistää fyysisen aktiivisuuden avulla, ja siten vahvistaa kykyä selviytyä ylikuormittumatta työn vaatimuksista. Työkykykäsitteen monimuotoisuudesta ja mittaussmenetelmien puutteesta johtuen fyysisen aktiivisuuden vaikutuksia työkykyyn on kuitenkin vaikea arvioida. Työkykyindeksiä on käytetty mittaamaan työkykyä useissa liikuntatutkimuksissa, mutta muutokset indeksin pistemäärissä ovat olleet vähäisiä. Varsinkin lyhyellä aikavälillä mitattuna indeksin kokonaispistemäärä ei ole riittävän herkkä osoittamaan yksilöön kohdistuvien interventoiden vaikutuksia. Viiden vuoden aikana tehty tutkimus osoitti, että liikuntaan osallistuneiden työntekijöiden indeksissä ei tapahtunut suuria muutoksia, kun taas vertailuryhmässä olevien työkyky heikkeni huomattavasti. Tulokset vahvistavat käsitystä siitä, että liikunta on merkittävä osa hyvinvointia ja työkykyä. (Pohjonen & Töyry 1999.)

Työkyky rakentuu yksilöllisistä voimavaroista, eli terveydestä, toimintakyvystä ja ammatillisesta osaamisesta. Työntekijän voimavarojen käyttöön vaikuttavat merkittävästi työn vaatimukset, työolosuhteet, ergonomia sekä työyhteisö. Fyysinen aktiivisuus parantaa työntekijän valmiuksia selviytyä työn asettamista vaatimuksista ja vaikuttaa epäsuorasti näihin työkyvyn perusteisiin. Pelkkä fyysisen aktiivisuuden lisääminen ei ehkäise työky-

vyttömyyttä, mutta kunta-alalla tehty seurantatutkimus osoitti, että 10 vuoden aikana terveys ja työkyky olivat säilyneet hyvinä niillä työntekijöillä, jotka olivat harrastaneet reipasta liikuntaa runsaasti, vähintään kaksi kertaa viikossa. (Pohjonen & Töyry 2001, 244–249.)

Säännöllinen fyysinen aktiivisuus näkyy työntekijöiden vähäisempinä sairauspoissaoloina. Monissa työkyvyn edistämishankkeissa on todettu, että fyysinen aktiivisuus on yksi tärkeimpiä työkykyä kehittäviä tekijöitä työntekijän toimialasta, iästä tai sukupuolesta riippumatta. (Nurminen 2000, Pohjonen 2001, Wikström 2005.) Fyysisellä aktiivisuudella voidaan vaikuttaa ensisijaisesti työkyvyn osista fyysiseen toimintakykyyn (Aura & Sahi 2006, 55). Satunnaistetussa tutkimuksessa todettiin, että räätälöity liikunta ei vaikuttanut työntekijöiden sairauspoissaoloihin, mutta liikunta vähensi työntekijöiden kokemusta kivusta ja pelkoa kipuun liittyvissä liikkeissä sekä paransi työkykyä. Merkittävää parannusta näkyi työntekijöiden kestävyyskunnossa. (Andersen ym. 2015.)

3.2 Fyysisen aktiivisuuden edistäminen työyhteisössä

Terveyden edistämässä fyysisellä aktiivisuudella on siis kiistämättä erityinen sija. Fyysisen aktiivisuuden edistäminen on osana terveyden edistämistä toiminnoissa, jotka tähtäävät fyysisen aktiivisuuden avulla parantamaan väestön tai rajatun ihmisryhmän terveydentilaa, toimintakykyä ja hyvinvointia. (Paronen & Nupponen 2011, 188.) Vaikka vahvaa näyttöä työpaikoilla järjestettävien liikuntahankkeiden hyödyistä ei ole, usko niiden vaikuttavuuteen on voimakas. Yli 70 prosentilla työpaikoista on järjestetty liikuntaa, jonka tavoitteena on ollut edistää työntekijöiden terveyttä ja toimintakykyä. Liikuntaa pidetään helppona tapana toteuttaa työkykyä edistävää toimintaa. Haasteena liikuntahankkeiden järjestämiselle on se, että hankkeet tavoittavat vain murto-osan työntekijöistä ja yleensä ne, joille olisi eniten terveyden ja hyvinvoinnin kannalta hyötyä, eivät osallistu työpaikkaliikuntaan. (Pohjonen & Töyry 2001, 246–247.)

Properin ym. (2003) tutkimuksessa havaittiin, että työpaikalla tapahtuva liikunta- ja ravintoneuvonta lisäsi työntekijöiden liikunta-aktiivisuutta ja paransi fyysistä suorituskykyä. Myös Kettusen ym. (2014) tutkimustulokset osoittavat, että liikuntaintervention avulla voidaan parantaa työkykyä. Työpaikkojen liikuntahankkeista saadut tulokset ja käytännön kokemukset osoittavat, että paras vaikuttavuus saadaan, kun liikunta työkykyä edistävänä toimintana järjestetään työyhteisöittäin. Tuloksia arvioitaessa työntekijät ovat itse arvostaneet erityisesti liikunnan sosiaalisia vaikutuksia. Ensiarvoisen tärkeänä

on pidetty työkavereiden tapaamista sekä liikunnan vaikutuksia työyhteisön hyvinvointiin. Myös työntekijöiden omaa osallistumista ohjelman suunnitteluun pidettiin motivoivana. (Pohjonen & Töyry 2001, 247–250.) Goldberg ym. (2015) tekemässä liikuntainterventiossa todettiin, että työntekijät kannustivat toisiaan terveelliseen ruokavalioon ja liikuntaan sekä kuntoilivat enemmän yhdessä. Tämä mahdollisesti motivoi työntekijää jatkamaan liikuntaharrastusta.

Toiminnan tuloksellisuuden ja liikuntamotivaation ylläpysymisen kannalta liikuntainterventioissa on oltava luotettavat palaute- ja seurantamenetelmät. Mittauksista saatu välitön, henkilökohtainen, kirjallinen palaute toimii parhaimmillaan motivoitumisen pohjana. Työterveyslaitoksella on tutkittu liikunta- ja terveysohjelmien vaikutusta toimintaan ja työkykyyn. Tutkimusten vertailu on haastavaa tutkimusasetelmien vaihdellessa suuresti liikunnan määrän, käytettyjen mittausmenetelmien ja seuranta-ajan suhteen. Lihashunto on parantunut ja liikuntaelinoireet vähentyneet lyhytaikaisessa seurannassa mutta pidempiaikainen tutkimus on osoittanut, ettei liikunnan vaikutukset olleet pysyviä. (Pohjonen & Töyry 2001, 247–250.)

Hyvä liikuntaneuvonta koostuu asiakkaan ja ammattilaisen välisestä kahdensuuntaisesta vuorovaikutuksesta. Tästä syystä puhutaan mieluummin liikuntaneuvonnan toteuttamisesta kuin antamisesta. Liikuntaneuvonnan päätarkoituksena on lisätä asiakkaan tietoa liikunnasta ja kiinnostusta liikuntaa kohtaan. Neuvonta ei ole pelkkää ohjeiden antamista vaan pyrkimyksenä on vahvistaa käyttäytymistä sääteleviä tekijöitä, kuten asenteita ja taitoja, jotta asiakas voi löytää oman tapansa muuttaa liikuntatottumuksiaan. Uusien tottumusten omaksuminen ja rutiinien muuttaminen ei tapahdu hetkessä. Tämän vuoksi liikuntaneuvonta kestää yleensä kuukausia tai jopa vuosia alkutilanteen selvityksineen, liikuntakokeiluineen ja seuranta-aikoinen. Mitä vähemmän liikkuvasta ihmisestä on kyse, sitä kauemmin prosessi kestää, sillä aloitteleva liikkuja tarvitsee enemmän tukea muutoksessaan. (Suni & Taulaniemi 2012, 262–263.)

Liikuntakäyttäytymisen pysyvä muuttaminen on haastavampaa kuin liikuntaharrastuksen aloittaminen. Terveysteen liittyvät tekijät eivät välttämättä ole tärkeimpiä tekijöitä muutoksessa. Harrastuksen jatkamiseen vaikuttavat liikunnasta saatu ulkoinen ja sisäinen palaute sekä ennen kaikkea sosiaalinen tuki. Monessa liikuntalajissa fyysistä suorittamista tärkeämpää on sosiaalinen yhdessäolo. Useat tutkimukset osoittavat, että terveys ja fyysinen kunto eivät motivoi liikunnan harrastamiseen niin paljoa kuin psyykinen hyvän olon tunne, vireyden lisääntyminen ja väsymyksen väistyminen. Nämä havainnot ovat ensiarvoisen tärkeitä, kun suunnitellaan liikuntainterventioita ja työkykyä

edistävää liikuntaa. Vaikeinta on löytää toimintamalli, joka motivoi osallistumaan muutenkin kuin ulkoisten palkkioiden vuoksi. (Pohjonen & Töyry 2001, 246–247.)

Elämänpiirien tarkastelutavasta on luotu kehäkuvio, jolla pyritään selittämään terveyden edistämisen monialaisuutta. Kuviolla havainnollistetaan, miten eri osa-alueet vaikuttavat toisiinsa ja tätä myötä ihmisen tekemiin valintoihin. Kehäkuviossa keskellä kuvataan yksilö, joka koostuu ihmisyksilön biologisista ja fysiologisista toiminnoista. Tätä ydinaluetta ympäröi psyykkinen kehä, joka koostuu ihmisen ajatuksista, tunteista, haluista ja valinnoista. Kehässä on kolme eri tasoa. Mikrotaso koostuu yksilön lähiyhteisöstä ja pienryhmistä, jossa tapahtuu välittömät kontaktit ja vuorovaikutus. Keskimäinen kehä kuvaa mesotasoa, jolle sijoittuvat järjestöt, työpaikat ja organisaatiot. Uloin kehä on makrotaso, joka kattaa päätöksenteon. Tämä ohjaa ihmisen fyysistä aktiivisuutta rajaamalla ja muovaamalla jokapäiväisiä elinpiirejä ja toiminnan ympäristöjä. Yksilöllisessä tai pienryhmien ohjauksessa ja neuvonnassa on hyötyä tunnistaa liikunnan harjoittamista tai aloittamista ennustavia psykologisia tekijöitä, kuten ihmisten asenteet, odotukset, aikomukset ja valinnat. Oheis- ja hyötyliikuntaa ohjaavat voimakkaammin päivittäiset rutiinit ja tottumukset sekä elinympäristön ominaisuudet. Liikunnan edistäminen perustuu ihmisten liikunnan ja arjen yhteensovittamiseen. (Paronen & Nupponen 2011, 188–190.)

3.3 Liikuntasuositukset työikäisille

Suomessa on käytössä kansainvälinen liikuntasuositus, jonka mukaan 18-64-vuotiaiden tulisi terveyden edistämiseksi toteuttaa viikoittain 150 min kohtuutehoista liikuntaa tai 75 min rasittavaa liikuntaa (Käypä hoito 2010; U.S. Department of Health and Human Services 2015; WHO 2016). Kohtuutehoiseksi liikunnaksi luokitellaan jonkin verran hengästyntä aiheuttava liikunta ja rasittavaksi liikunnaksi voimakasta hengästyntä aiheuttava liikunta. Näitä liikuntatapoja voi myös yhdistellä. Suositus on, että yksi liikuntakerta kestää vähintään 10 minuuttia ja kestävyysliikuntaa tulisi olla vähintään kolme kertaa viikossa. Jotta saavutetaan suurempia terveyshyötyjä, tulisi kohtuutehoista liikuntaa harrastaa yhteensä 5 tuntia viikossa tai rasittavaa liikuntaa 2 tuntia ja 30 minuuttia viikossa. Kestävyysliikunnan lisäksi suositellaan lihaskuntoa ja liikehallintaa ylläpitävää tai lisäävää liikuntaa kaikille aikuisille vähintään kahdesti viikossa. Harjoittelu koostuu vähintään 8-10 liikkeestä, jotka kuormittavat kehon suuria lihasryhmiä vartalossa, alaraajoissa ja niska-hartiaseudun alueella. Jokaista liikettä tulee tehdä

8-12 toistoa. Terveysliikuntasuositusten mukaisesti toteutettu lihaskunto- ja liikehallinnan harjoittelu kehittää lihasvoimaa ja kestävyyttä. Se lisää notkeutta, tasapainoa ja kehonhallintaa sekä luiden lujuutta. Kestävyysliikunta kehittää hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa, edistää sydämen ja verenkiertoelimistön terveyttä, parantaa veren rasva- ja sokeritasapainoa sekä on apuna painonhallinnassa. (Suni & Taulaniemi 2012, 35–37.)

Vain puolet suomalaisista harrastavat kestävyysliikuntaa terveyden kannalta riittävästi. Myöskään lihaskuntoa kohentavaa liikuntaa ei harrasteta riittävästi, sillä jopa 83%:lla suomalaisista tämä jää toteutumatta. Terveys 2011 –tutkimuksen mukaan vain 10% työikäisestä väestöstä noudattaa suositusta kestävyys- ja lihaskuntoliikunnan osalta. (Kolu ym. 2014.) Vuonna 2014 54 % miehistä ja 60 % naisista kertoi harrastavansa vapaa-ajan liikuntaa vähintään kolme kertaa viikossa (Helldan & Helakorpi 2014). Työ ja terveys Suomessa -tutkimuksen (Työterveyslaitos 2012) mukaan 25–34-vuotiaat miehet ja 25–54-vuotiaat naiset ovat aktiivisimpia liikkujia.

4 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET

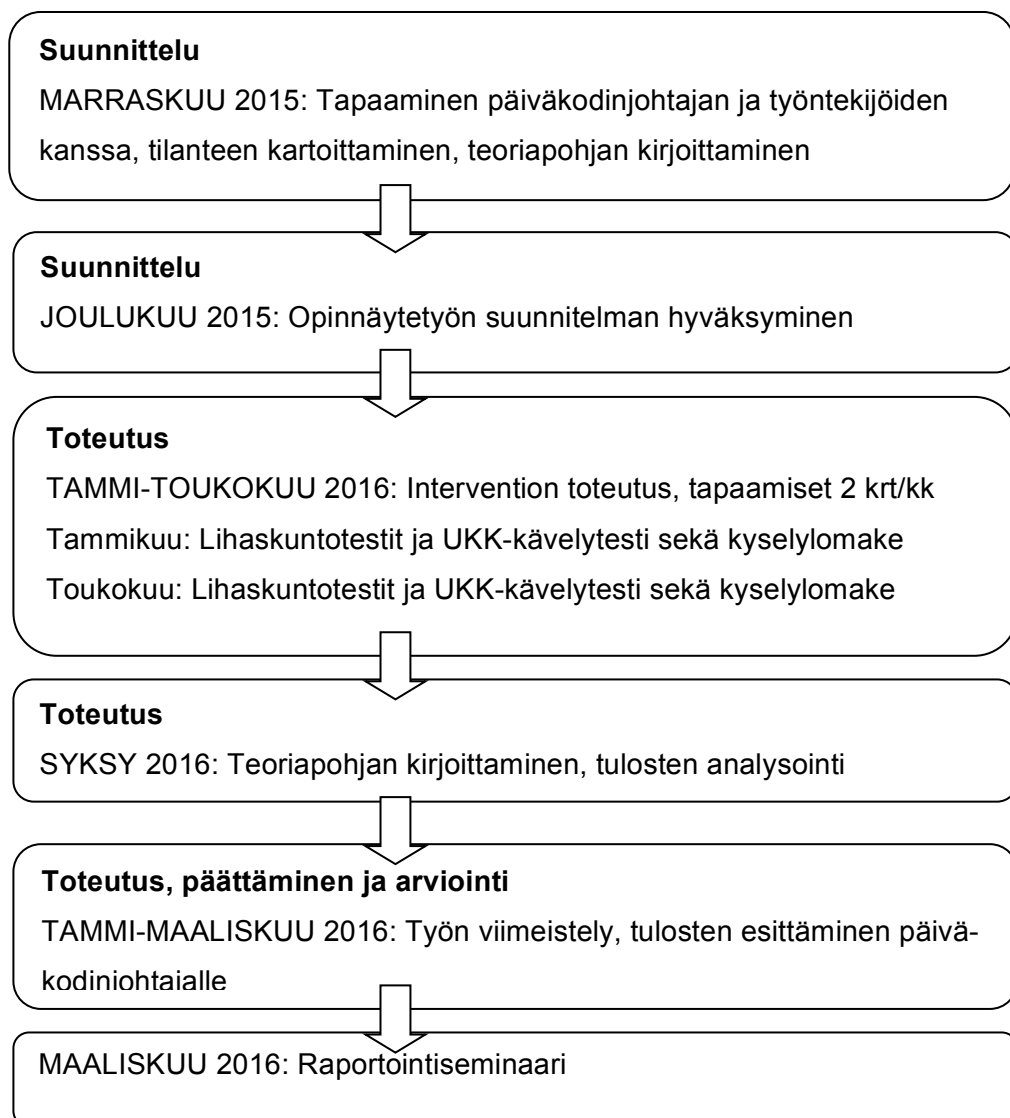
Tämän opinnäytetyön päätavoitteena oli selvittää, voidaanko liikunta-, ravitsemus- ja ergonomianeuvontaa sisältävällä neljän kuukauden interventiolla parantaa ja ylläpitää päiväkotityöntekijöiden fyysistä työkykyä. Osatavoitteina oli

- 1) kartoittaa päiväkotityöntekijöiden oma koettu fyysinen työkyky, fyysisen kunnon taso, liikunta-aktiivisuus sekä motivaation taso fyysisestä työkyvystä huolenpittämiseen alussa ja lopussa
- 2) parantaa kohderyhmän fyysistä työkykyä, motivoida kohderyhmää omasta fyysisestä työkyvystä huolehtimiseen sekä lisätä kohderyhmän tietämystä ravitsemuksesta, terveystilasta ja ergonomiasta hankkeen aikana.

5 OPINNÄYTETYÖN KULKU

Tavoitteisiin päästäksemme suunnittelimme neljä kuukautta kestävä, päiväkodin työntekijöille toteutettavan käytännön toteutuksen. Intervention tulosten pohjalta pohdimme intervention toimivuutta päiväkotityöntekijöiden fyysisen työkyvyn parantamisessa ja ylläpitämisessä.

Opinnäytetyössä sovellettiin tutkimuksellisen kehittämistehtävän menetelmiä ja se eteni lineaarisen mallin (Toikko & Rantanen 2009, 64) mukaan. Toikon ja Rantasen mukaan lineaarisen mallin vaiheet ovat tavoitteen määrittely, suunnittelu, toteutus sekä päättäminen ja arviointi. Tavoitteen määrittely sai alkunsa päiväkodinjohtajan esittämien tarpeiden pohjalta. Teoriatiedon haku sekä intervention suunnittelu toteutettiin syksyn 2015 aikana, jolloin tehtiin toimeksiantosopimus ja informoitiin päiväkodin työntekijöitä tulevasta interventiosta. Interventio toteutettiin tammi-toukokuussa 2016, ja siitä on kerrottu enemmän kappaleessa 5.2 Interventio päiväkodissa. Opinnäytetyön toteutus jatkui syksyllä 2016 tulosten analysoinnilla, ja työ päätettiin ja arvioitiin tammi-maaliskuussa 2017. Opinnäytetyöprosessin kulku on kuvattu kuviossa 1.



Kuvio 1. Opinnäytetyöprosessin kulku.

5.1 Opinnäytetyön aineistonkeruu

Tutkimus kuuluu sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivisen tutkimuksen piiriin. Kun tietoa kerätään standardoidussa muodossa valitulta joukolta ihmisiä, puhutaan Survey-tutkimuksesta. Survey-tutkimuksessa kerätyn aineiston, kuten kyselyn tai haastattelun, avulla pyritään kuvaamaan, vertaamaan ja selittämään erilaisia ilmiöitä (Hirsjärvi ym. 2007, 130). Tieto esitetään numeroin eli esimerkiksi työntekijöiden kokemus fyysisestä työssä selviytymisen tasosta muutetaan asteikkoa käyttämällä siten, että numero yksi vastaa heikkoa selviytymistä ja numero seitsemän työkykyä parhaimmillaan. Tällöin

mitattava asia, esimerkiksi työntekijän kokemus fyysisesti työssä jaksamisesta on muutettu arvoksi. (Vilka 2007,15.) Kyselyn monivalintakysymyksissä vastaaja valitsee vastausvaihtoehdoista parhaan ympyröimällä tai rastittamalla vaihtoehdon. Asteikkoihin perustuvissa kysymyksissä vastaaja valitsee toteamukseen tai väittämään parhaiten hänen mielipidettään vastaavan luvun ja sen määritteen. Tavallisesti asteikot ovat 5-7-portaisia, esimerkiksi Likertin asteikko. (Hirsjärvi ym. 2007, 193–196.)

Kuntotestien (kts. 5.1.1 Kuntotestit) sekä kyselyn (kts. 5.1.2 Kysely) tuottama tieto esitetään pääasiassa numeroin, mutta hankkeen lopuksi teetettävässä kyselyssä on myös avoimia kysymyksiä. Avoimissa kysymyksissä kysytään kysymys ja jätetään avoin tila vastausta varten. Avoimissa kysymyksissä ja monivalintakysymyksissä on molemmissa omat hyvät ja huonot puolensa. Avoimet kysymykset eivät ehdota valmiita vaihtoehtoja ja siten vaikuta mielipiteeseen, vaan antavat vastaajan ilmaista, mitä hän todella ajattelee asiasta. Jokaisen vastaajan erilaiset mielipiteet vastaavasti vaikeuttavat tulosten analysointia. Monivalintakysymyksillä voidaan välttää aineiston analysoinnin ongelmia, mutta vastaavasti todellisia tai ainakaan yhtä kattavia mielipiteitä ei nouse esiin. Usein kysymykset ovatkin näiden välimuotoja; esimerkiksi monivalintakysymys, jossa valmiiden vastausvaihtoehtojen jälkeen esitetään avoin kysymys. (Hirsjärvi ym. 2007, 193–196.)

5.1.1 Kuntotestit

Terveyskunnan muutoksia intervention aikana arvioitiin lihaskuntotesteillä sekä UKK-kävelytestillä. Testeistä valikoitiin ne, jotka vastaavat kappaleessa 2.2 kuvattuihin työn vaatimuksiin, ja jotka ovat helposti ja nopeasti toteutettavissa ryhmälle. Lihaskuntotestit toteutettiin 18.1.2016 ja 23.5.2016 päiväkodin liikuntasalissa ja UKK-kävelytesti päiväkodin lähiympäristössä kävelytiellä.

Lihaskuntotesteihin valittiin yläraajojen, vatsalihasten sekä alaraajojen dynaamiset toistotestit sekä selkälihasten staattisen testin. Yläraajojen nostotesti mittaa hartian ja käsivarren lihasten dynaamista voimaa ja kestävyyttä sekä vartalonlihasten staattista kestävyyttä. Vatsalihasten toistotesti mittaa vartalon koukistajalihasten dynaamista kestävyyttä. Toistokyykistys mittaa alaraajojen ojentajalihasten dynaamista kestävyyttä, ja selkälihasten staattinen testi mittaa vartalon ojentajalihasten staattista kestävyyttä. Testit on alun perin tarkoitettu käytettäväksi työhöntulotarkastuksissa selvittämään henkilön lihaskuntoa ja kykyä kestää vartalon ja raajojen kuormitusta työssä. Testejä

on käytetty työikäisten tuki- ja liikuntaelinten toimintakyvyn ja sen muutosten arvioimisessa, liike- ja liikuntahoitojen suunnittelussa ja seurannassa sekä mitattavan henkilön motivoinnissa oman harjoittelun toteuttamiseen. Lihaskuntotestien viitearvot perustuvat 508 työssäkäyvän 35-54-vuotiaan miehen ja naisen mittaustuloksiin. Viitearvoilla määritellään suorituskohtainen kuntoluokitus. Kuntoluokkia on viisi, joista 1=huono, 2=välttävä, 3=keskitasoinen, 4=hyvä ja 5=erittäin hyvä. (VSSHP 2013, 173–179.) Viitearvot on esitetty 35-54-vuotiaille. Alle 35-vuotiaiden interventioon osallistuneiden kuntoluokka määriteltiin tässä interventiossa 35-39-vuotiaiden viitearvojen mukaan, ja yli 55-vuotiaiden osallistujien 51-55-vuotiaiden viitearvojen mukaan. Lihaskuntotestien tulokset on esitetty kappaleessa 6 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset, taulukoissa 2-5. Osallistujat on numeroitu niin, että ne vastaavat jokaisessa taulukossa samaa numeroa.

Selkälihasten staattisen testin tulos kirjattiin mittauslomakkeelle sekunteina, jonka mitattava pysyi vaaka-asennossa. Selkälihasten staattisen testin maksimiaika sekunteina on 240 sekuntia. Naisten viitearvoissa kuntoluokan 5 saavuttaa 146 sekunnilla. Vatsalihasten toistotestissä mittauslomakkeelle kirjattiin toistojen lukumäärä ja viitearvojen mukainen kuntoluokka. Vatsalihasten toistojen maksimimäärä on testiohjeissa 50 toistoa mutta osallistujat saivat tehdä niin monta toistoa kuin jaksoivat. Naisten viitearvot kuntoluokkaan 5 on ikäluokittain. 35-40-vuotiailla 41 toistoa, 41-45-vuotiailla 31 toistoa, 46-50-vuotiailla 33 toistoa ja 51-55-vuotiailla vaatimus on 22 toistoa. Yläraajojen nostotesti toteutettiin kahdella viiden kilon käsipainoilla, koska osallistujat olivat naisia. Mittauslomakkeeseen merkittiin kummankin yläraajan nostojen lukumäärä erikseen ja viitearvojen mukainen kuntoluokka. Maksimi toistomäärä on 50 molemmilla yläraajoilla erikseen. Kuntoluokan 5 viitearvot naisilla ovat 35-40-vuotiailla vähintään 30 toistoa, 41-45-vuotiailla 29 toistoa, 46-50-vuotiailla 28 toistoa ja 51-55-vuotiailla 27 toistoa. Tulos on yhdelle yläraajalle laskettuna. Toistokyykistyksen maksimimäärä on 50 mutta osallistujat saivat ylittää toistojen maksimi rajan, jos pystyivät. Mittauslomakkeelle kirjattiin toistojen lukumäärä ja viitearvojen mukainen kuntoluokka. Kuntoluokan 5 viitearvot naisille ovat 35-40-vuotiailla 38 toistoa, 41-45-vuotiailla 32 toistoa, 46-50-vuotiailla 35 toistoa ja 51-55-vuotiailla 25 toistoa. (VSSHP 2013, 181–183.)

UKK-kävelytesti on kehitetty tieteellisen tutkimussarjan pohjalta, ja testitulokset pystytään luokittelemaan ikäryhmien ja sukupuolen mukaisten viitearvojen pohjalta. Se kuvaa testattavan aerobisen kunnan riittävyyttä tai riittämättömyyttä suhteessa terveyteen ja toimintakykyyn. (UKK-instituutti 2015b.) Väestötutkimusten pohjalta kuntoluokkaan 1

kuuluu väestön huonoin neljännes ja kuntoluokkaan 4 paras neljännes. Alle 30-vuotiaiden interventioon osallistuneiden kuntoluokka määriteltiin 30-39-vuotiaiden viitearvojen mukaan, sillä alle 30-vuotiaille ei ole omia viitearvoja. Kuntoindeksillä tarkoitetaan kuntotasoa verrattuna saman ikäisten miesten tai naisten viitearvoihin. Kuntoindeksissä tulos 100 tarkoittaa keskimääräistä kuntoa. Yli 100 olevat tulokset tarkoittavat keskimääräistä parempaa kuntoa ja alle 100 keskimääräistä huonompaa kuntoa. Tarkemmin lueteltuna alle 70 tarkoittaa keskimääräistä huomattavasti matalampaa kuntoa. 70-89 tarkoittaa keskimääräistä vähän matalampaa kuntoa. 90-110 on keskimääräinen kuntotaso. 111-130 tarkoittaa keskimääräistä vähän korkeampaa kuntotasoa ja yli 130 keskimääräistä huomattavasti korkeampaa kuntotasoa. Kuntoindeksissä on huomioitu kävely aika, syke kävelyn päättyessä, painoindeksi sekä ikä. (Taulaniemi & Suni 2012, 227–229.)

5.1.2 Kyselylomake

Lihaskuntotestien ja UKK-kävelytestin lisäksi osallistujien kokemuksia fyysisen työkyvyn muutoksista sekä intervention koettuja vaikutuksia tutkittiin kyselylomakkeella. Yhdessä näiden pohjalta arvioitiin käytännön toteutuksen toimivuutta ja tehokkuutta.

Kysymysten muotoilussa pitäisi Hirsjärven ym. mukaan (2007, 197–198) keskittyä ainakin seuraaviin asioihin. Lomakkeen tulisi olla selkeä: kysymykset mahdollisimman ytimekkäitä ja vastaajien samalla tavalla ymmärrettävissä. Lyhyet kysymykset ovat myös helpoimmin ymmärrettävissä kuin pitkät. Kysymysten määrää ja järjestystä lomakkeessa tulisi harkita siten, että yleisemmät kysymykset sijoitetaan alkuun ja tarkemmat loppuun. Kysymyksien tulisi olla mieluummin tarkkoja kuin yleisiä: yleisen tason kysymykset voidaan ymmärtää helpommin väärin. Kaksoismerkityksiä sisältäviä kysymyksiä tulisi välttää kysymällä vain yhtä asiaa kerrallaan. Sanojen valinnalla ja käytöllä on vaikutusta lomakkeen pätevyteen: johdattelevat kysymykset tai ammattitermistö saattavat hankaloittaa vastaamista. (Hirsjärvi ym. 2007, 197–199.)

Intervention alussa teetetyssä kyselyssä (LIITE 1) kysymykset oli jaettu seuraaviin teemoihin; tuki- ja liikuntaelimestön kunto ja fyysinen työkyky, liikunta-aktiivisuus sekä motivaatio. Tarkoituksena oli selvittää lähtötilanne, johon verrattiin kyselyn tuloksia intervention lopussa. Intervention lopuksi teetetyssä kyselyssä (LIITE 2) toteutuivat samat kysymykset kuin alussa, ja lisäksi kysyttiin hankkeen koettuja vaikutuksia sekä palautetta interventiosta avoimilla kysymyksillä.

5.2 Interventio päiväkodissa

Interventioon saivat osallistua päiväkodin kaikki halukkaat työntekijät. Interventiosta informoitiin sähköpostilla kaksi kuukautta ennen toteutuksen alkua, ja työntekijöille pidettiin infotilaisuus kuukausi ennen toteutuksen alkua. Ilmoittautumiset kerättiin päiväkodin taukuhuoneen ilmoitustaululle. Mukaan ilmoittautui kahdeksantoista työntekijää päiväkodin 33 työntekijästä ja osallistuneiden iän vaihteluväli oli 22-64-vuotta. Yhteisille tapaamiskerroille osallistuminen tapahtui päiväkodin tiloissa työajalla eli palkallisesti, kuitenkin työpäivän päätteeksi.

Intervention tarkoituksena oli parantaa kohderyhmäläisten fyysistä työkykyä, motivoida kohderyhmää omasta fyysisestä työkyvystä huolehtimiseen sekä lisätä kohderyhmän tietämystä ravitsemuksesta, terveystoiminnasta ja ergonomiasta. Päiväkotityöntekijöille tarjottiin kahden fysioterapeuttiopiskelijan toteuttamaan liikunta- ja ravitsemusneuvontaa, ohjattua liikuntaa sekä ergonomiaopastusta joka toinen viikko 90 minuuttia kerrallaan noin neljän kuukauden ajan. Liikunta- ja ravitsemusneuvonnan sisältö perustui valtion ravitsemusneuvottelukunnan suomalaisiin ravitsemussuosituksiin (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014) sekä UKK-instituutin terveystoiminnan suosituksiin (UKK-instituutti 2015c). Tapaamiskertoja oli yhteensä kahdeksan, ja niiden teemoja olivat ravitsemusneuvonta, kestävyys- ja voimaharjoittelun perusperiaatteet ja kävely-/juoksuharjoitus, voimaharjoittelun perusperiaatteet ja kotitreeniohjelma, kehonhuolto, kiertoharjoittelu, Zumba ja kahvakuula, pilates sekä ergonomiaopastus ja niska-hartiajumppa. Tapaamiskertojen sisältö on esitetty liitteessä 3 (LIITE 3). Tapaamiset toteutettiin ryhmässä, jolloin toinen opiskelija oli päävastuussa ohjauksesta ja toinen avustajan roolissa. Tapaamisten lisäksi työntekijöitä ohjattiin ja kannustettiin omatoimiseen harjoitteluun. Omatoimista harjoittelua ei erikseen seurattu fysioterapeuttiopiskelijoiden toimesta. Toinen opiskelijoista on aikaisemmalta koulutukseltaan liikunnanohjaaja (AMK), ja toinen opiskelijoista lähihoitaja, joka työskentelee päiväkodissa, jossa interventio toteutettiin.

6 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Alkumittaukset, UKK-kävelytesti ja lihaskuntotestit, toteutettiin ensimmäisellä tapaamiskerralla 18.1.2016 ja loppumittaukset viimeisellä tapaamiskerralla 23.5.2016. Alkumittauksiin ja -kyselyyn osallistui yhteensä 18 päiväkodin työntekijää, ja loppumittauksiin ja -kyselyyn 11 työntekijää. Lihaskuntotestien, UKK-kävelytestin ja kyselyn osalta tuloksissa on huomioitu ainoastaan sekä alku- että loppumittauksiin ja -kyselyyn osallistuneet 11 työntekijää. Osallistujista kaikki olivat naisia, iältään 22-64-vuotiaita. Iän keskiarvo oli 42 vuotta. 18 työntekijää osallistui ohjatuille tapaamiskerroille taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1. Ohjatuille tapaamiskerroille osallistuneiden määrä tapaamiskerroittain.

	Tapaamiskerran sisältö	Osallistujat (N)
1. tapaamiskerta	Alkumittaukset	18
2. tapaamiskerta	Ravintoneuvonta	18
3. tapaamiskerta	Liikuntaneuvonta ja kävely- ja juoksuharjoitus	11
4. tapaamiskerta	Liikuntaneuvonta ja kotijumppaohjelma	13
5. tapaamiskerta	Kehonhuolto ja foamroller	14
6. tapaamiskerta	Kiertoharjoittelu	9
7. tapaamiskerta	Zumba ja kahvakuula	11
8. tapaamiskerta	Corepilates	10
9. tapaamiskerta	Ergonomiaopastus ja niska-hartiajumppa	13
10. tapaamiskerta	Loppumittaukset	11

Taulukossa 2 esitetään selkälihasten staattisen testin tuloksia sekunteina sekä kuntoluokat ja niiden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa. Alkumittauksessa kuntoluokkaan 5 kuului 45% osallistujista, kuntoluokkaan 3 45% osallistujista ja kuntoluokkaan 2 9% osallistujista. Loppumittauksessa kuntoluokkaan 5 kuului 63% osallistujista, kuntoluokkaan 3 27% osallistujista ja kuntoluokkaan 1 9% osallistujista. Selkälihasten staattisella testillä mitattuna osallistujien vartalon ojentalihasten staattinen kestävyys pysyi ennallaan tai lisääntyi, lukuun ottamatta yhtä osallistujaa, jonka tulos oli heikompi lopputesteissä. Kuntoluokan keskiarvo nousi 0,2 yksikköä. Asennon ylläpitäminen parani koko-

naisuudessaan 26 sekunnilla. Osallistujat 6 ja 8 nostivat kuntoluokkiaan keskitasoisesta erittäin hyvään. Osallistuja 11 paransi kuntoluokkaansa välttävästä keskitasoiseen mutta osallistujan 1 kuntoluokka laski keskitasoisesta huonoon.

Taulukko 2. Selkälihasten staattisen testin tulokset ja kuntoluokat alku- ja loppumittauksissa osallistujittain.

Osallistuja	Alkumittaus		Loppumittaus	
	Aika	Kuntoluokka	Aika	Kuntoluokka
1	76	3	26	1
2	209	5	240	5
3	160	5	167	5
4	68	3	46	3
5	150	5	165	5
6	96	3	150	5
7	180	5	197	5
8	70	3	240	5
9	74	3	90	3
10	152	5	186	5
11	55	2	70	3
Keskiarvo	117	3,8	143	4,0

Taulukossa 3 esitetään vatsalihasten toistotestin kertamäärät ja kuntoluokat alku- ja loppumittauksissa sekä niiden keskiarvot. Alkumittauksessa kuntoluokkaan 5 kuului 45% osallistujista, kuntoluokkaan 4 9% osallistujista, kuntoluokkaan 3 36% osallistujista ja kuntoluokkaan 2 9% osallistujista. Loppumittauksessa kuntoluokkaan 5 kuului 54% osallistujista, kuntoluokkaan 4 9% osallistujista ja kuntoluokkaan 3 36% osallistujista. Vatsalihasten toistotestillä mitattuna osallistujien vartalon koukistajalihasten dynaaminen kestävyys pysyi ennallaan tai lisääntyi intervention aikana. Kertamäärien keskiarvo nousi viidellä toistolla ja kuntoluokan keskiarvo nousi 0,2 yksikköä. Osallistuja 8 nosti kuntoluokkaansa keskitasoisesta erittäin hyvään ja osallistuja 9 nosti kuntoluokkaansa välttävästä keskitasoiseen.

Taulukko 3. Vatsalihasten toistotestin tulokset ja kuntoluokat alku- ja loppumittauksissa osallistujittain.

Osallistuja	Alkumittaus		Loppumittaus	
	Aika	Kuntoluokka	Aika	Kuntoluokka
1	10	3	17	3
2	24	5	25	5
3	83	5	60	5
4	25	3	30	3
5	35	5	40	5
6	45	5	54	5
7	40	5	42	5
8	25	3	50	5
9	6	2	25	3
10	40	4	36	4
11	10	3	15	3
Keskiarvo	31	3,9	36	4,1

Taulukossa 4 esitetään yläraajojen nostotestin kertamäärät ja osallistujien kuntoluokat oikean ja vasemman käden osalta, sekä niiden keskiarvot. Alkumittauksessa oikean yläraajan osalta kuntoluokkaan 5 kuului 36% osallistujista, kuntoluokkaan 4 27% osallistujista ja kuntoluokkaan 3 36% osallistujista. Loppumittauksessa oikean yläraajan osalta 45% osallistujista kuului kuntoluokkaan 5, kuntoluokkaan 4 45% osallistujista ja kuntoluokkaan 3 9% osallistujista. Alkumittauksessa vasemman yläraajan osalta kuntoluokkaan 5 kuului 9% osallistujista, kuntoluokkaan 4 45% osallistujista, kuntoluokkaan 3 36% osallistujista ja kuntoluokkaan 2 9% osallistujista. Loppumittauksessa vasemman yläraajan osalta kuntoluokkaan 5 kuului 9% osallistujista, kuntoluokkaan 4 54% osallistujista, kuntoluokkaan 3 18% osallistujista ja kuntoluokkaan 2 18% osallistujista. Keskiarvot on saatu laskemalla yhteen molempien yläraajojen kertamäärät. Samaa laskutapaa on käytetty kuntoluokkien keskiarvojen laskemisessa. Yläraajojen nostotestillä mitattuna osallistujien hartioiden ja käsivarsien lihasvoimat sekä vartalolihasvoimat ovat osalla lisääntyneet ja osalla vähentyneet. Toistomäärien keskiarvo nousi 26 toistolla ja kuntoluokan keskiarvo nousi 0,2 yksikköä. Tässä testissä osallistujien kuntoluokat vaihtelevat paljon.

Taulukko 4. Yläraajojen nostotestin tulokset ja kuntoluokat alku- ja loppumittauksissa osallistujittain.

Osallistuja	Alkumittaus		Loppumittaus	
	Kertamäärä (oikea/vasen)	Kuntoluokka (oikea/vasen)	Kertamäärä (oikea/vasen)	Kuntoluokka (oikea/vasen)
1	15/15	3/3	27/24	5/4
2	23/20	4/3	30/23	5/4
3	18/14	3/2	26/16	4/2
4	25/25	4/4	23/16	3/2
5	36/30	5/5	29/21	5/4
6	24/19	4/3	28/24	4/4
7	28/22	5/4	23/19	4/3
8	33/24	5/4	29/20	4/3
9	21/25	3/4	42/40	5/5
10	32/27	5/4	30/25	5/4
11	15/15	3/3	20/20	4/4
Keskiarvo	117	3,7	143	3,9

Taulukossa 5 esitetään toistokyykistysten kertamäärät ja osallistujien kuntoluokat alku- ja loppumittauksissa sekä niiden keskiarvot. Alkumittauksessa kuntoluokkaan 5 kuului 82% osallistujista, kuntoluokkaan 4 9% osallistujista ja kuntoluokkaan 3 9% osallistujista. Loppumittauksessa kuntoluokat säilyivät kaikilla osallistujilla samana kuin alkumittauksessa. Toistokyykistys testillä mitattu alaraajojen ojentajalihasten dynaaminen kestävyys on lisääntynyt kaikilla osallistujilla intervention aikana. Toistojen keskiarvo on noussut 17 toistolla ja kuntoluokat pysyivät osallistujilla samana. Tässä toistomäärien lisääntyminen kertoo enemmän alaraajojen lihasvoimien lisääntymisestä kuin kuntoluokka, koska kuntoluokkaan 5 pääsi jo 25-38 toistolla ikäluokasta riippuen.

Taulukko 5. Toistokyykistyksen tulokset ja kuntoluokat alku- ja loppumittauksissa osallistujittain.

Osallistuja	Alkumittaus		Loppumittaus	
	Aika	Kuntoluokka	Aika	Kuntoluokka
1	20	4	20	4
2	35	5	50	5
3	80	5	70	5
4	30	3	30	3
5	27	5	39	5
6	64	5	108	5
7	90	5	112	5
8	101	5	101	5
9	36	5	70	5
10	100	5	200	5
11	55	5	30	5
Keskiarvo	58	4,7	75	4,7

Taulukossa 6 esitetään UKK-kävelytestin alku- ja loppumittausten tulosten pohjalta osallistujien kuntoluokat sekä kuntoindeksit. Alkumittauksessa kuntoluokkaan 3 kuului 18% osallistujista, kuntoluokkaan 2 27% osallistujista ja kuntoluokkaan 1 54% osallistujista. Loppumittauksessa kuntoluokkaan 4 kuului 18% osallistujista, kuntoluokkaan 3 18% osallistujista, kuntoluokkaan 2 27% osallistujista ja kuntoluokkaan 1 27% osallistujista. 9% eli yksi osallistujista ei osallistunut loppumittauksen kävelytestiosuuteen. Osallistujien hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto kahden kilometrin kävelytestillä mitattuna parani intervention aikana. Kuntoluokka on keskimäärin noussut alkumittauksista loppumittauksiin 0,7 yksikköä ja kuntoindeksi 14 yksikköä. Osallistujien 1 ja 2 kuntoindeksit nousivat keskimääräistä vähän matalammasta keskimääräiseen kuntotasoon. Osallistujan 9 kuntoindeksi nousi keskimääräistä huomattavasti matalammasta kuntotasosta keskimääräiseen kuntotasoon. Tuloksia tarkastellessa täytyy ottaa huomioon sääolosuhteiden vaikutus tuloksiin. Alkumittaus tapahtui lumisella ja jäisellä alustalla, joka mahdollisesti pidensi osallistujien kävelyaikaa ja nosti sykettä.

Taulukko 6. UKK-kävelytestin tulosten kuntoluokat ja kuntoindeksit alku- ja loppumittauksissa osallistujittain.

Osallistuja	Alkumittaus Kuntoluokka	Loppumittaus Kuntoluokka	Alkumittaus Kuntoindeksi	Loppumittaus Kuntoindeksi
1	1	1	78	94
2	1	2	89	99
3	2	2	99	106
4	1	1	71	83
5	2	4	109	122
6	3	3	106	114
7	3	4	117	129
8	1	2	74	81
9	1	1	59	92
10	2	3	105	110
11	1	ei tulosta	76	ei tulosta
Keskiarvo	1,6	2,3	89	103

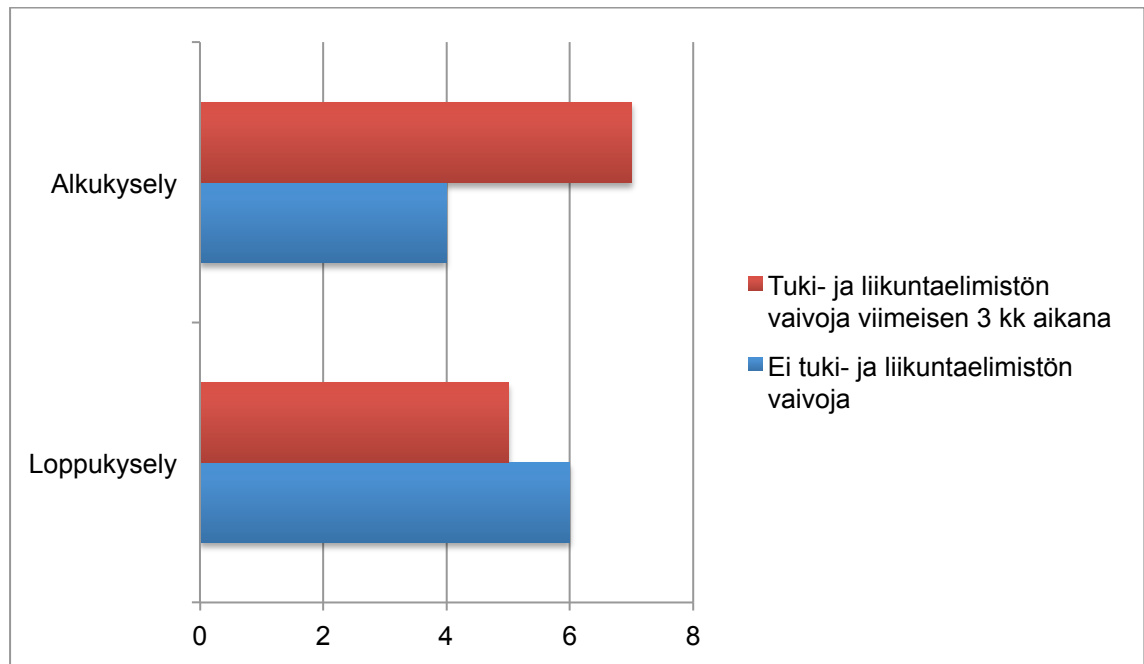
6.1 Kyselyn tulokset

Alkukysely (LIITE 1) teetettiin toisella tapaamiskerralla 1.2.2016 ja loppukysely (LIITE 2) viimeisellä tapaamiskerralla 23.5.2016. Tuloksia on tarkasteltu kyselyn teemoittain; tuki- ja liikuntaelimestön kunto ja fyysinen työkyky, liikunta-aktiivisuus, motivaatio sekä projektin vaikutukset.

6.1.1 Tuki- ja liikuntaelimestön kunto ja fyysinen työkyky

Kuviossa 2 esitetään tuki- ja liikuntaelimestön ongelmien esiintyvyyttä osallistujilla viimeisen kolmen kuukauden aikana. Osallistujilla oli mahdollisuus vastata yksi tai useampia tuki- ja liikuntaelimestön vaivoja. Intervention alussa seitsemän vastanneista oli kokenut tuki- ja liikuntaelinten ongelmia viimeisen kolmen kuukauden aikana. Heistä viidellä oli intervention alkaessa selkäkipuja ja kolmella niska-hartiaseudun kipuja. Lisäksi yhdellä osallistujista oli luupiikki ja yhdellä lonkkakipuja nivelrikon vuoksi.

Intervention lopussa viisi vastanneista oli kokenut tuki- ja liikuntaelinten ongelmia viimeisen kolmen kuukauden aikana. Heistä kahdella oli niska-hartiaseudun kipuja ja yhdellä selkäkipuja. Lisäksi yhdellä osallistujista oli luupiikki ja yhdellä lonkkakipuja nivelrikon vuoksi. Osallistuneiden työntekijöiden tuki- ja liikuntaelimestön ongelmat vähenivät intervention aikana.

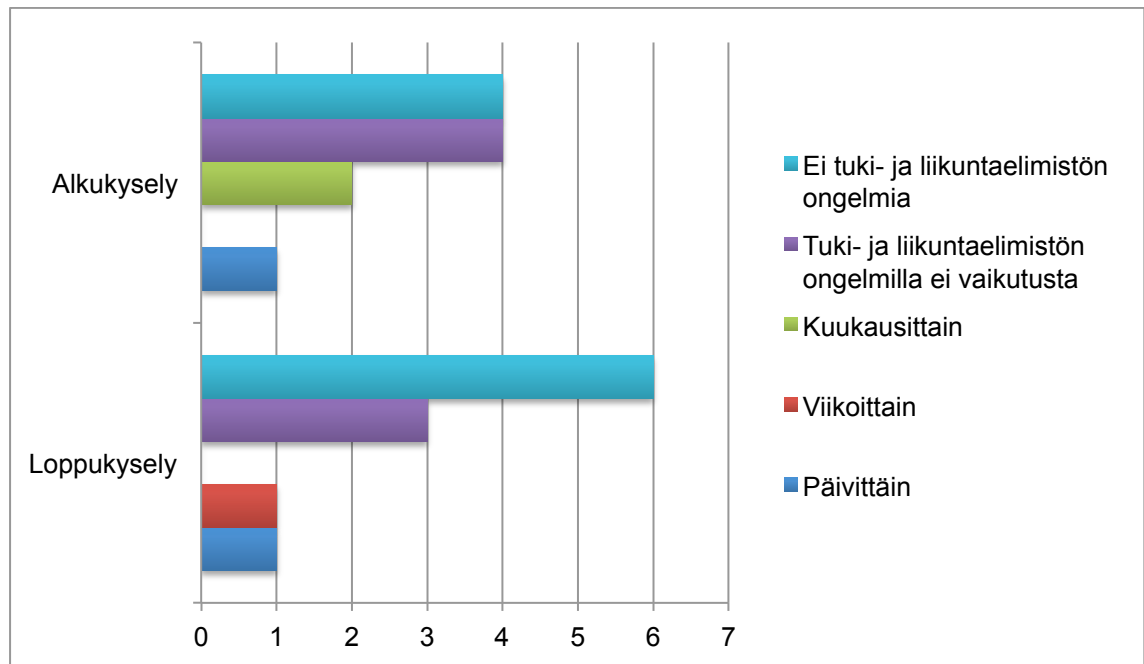


Kuvio 2. Osallistujien tuki- ja liikuntaelimestön ongelmat viimeisen 3 kk aikana.

Kuviossa 3 esitetään tuki- ja liikuntaelimestön ongelmien vaikutusta osallistujien työkykyyn alku- ja loppukyselyssä. Intervention alussa neljällä ei ollut ollenkaan tuki- ja liikuntaelimestön ongelmia. Neljällä osallistujista oli tuki- ja liikuntaelimestön ongelmia, mutta ne eivät heidän mukaansa vaikuttaneet työkykyyn. Kahdella tuki- ja liikuntaelimestön ongelmat vaikuttivat työkykyyn kuukausittain ja yhdellä päivittäin. Kukaan työntekijöistä ei kuitenkaan ollut ollut sairauslomalla tuki- ja liikuntaelimestön ongelmien vuoksi.

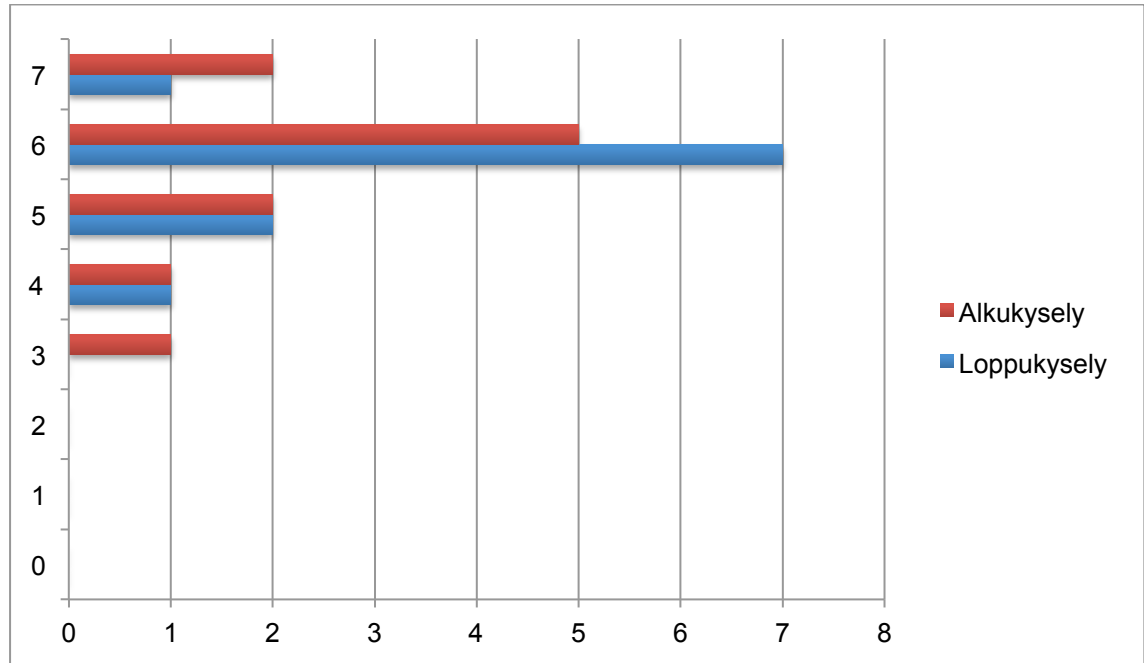
Intervention lopussa kuudella osallistujista ei ollut ollenkaan työkykyyn vaikuttavia tuki- ja liikuntaelimestön ongelmia. Kolmella oli tuki- ja liikuntaelimestön ongelmia, mutta ne eivät heidän mukaansa vaikuttaneet työkykyyn. Yhdellä tuki- ja liikuntaelimestön ongelmat vaikuttivat työkykyyn viikoittain ja yhdellä päivittäin. Kukaan työntekijöistä ei kui-

tenkaan ollut ollut sairauslomalla tuki- ja liikuntaelimestön ongelmien vuoksi. Interventio-
on aikana ei keskimäärin tapahtunut suurta muutosta tuki- ja liikuntaelimestön ongelmien
vaikutuksessa työkykyyn, vaikka kokonaisuudessaan tuki- ja liikuntaelimestön on-
gelmat vähenivätkin.



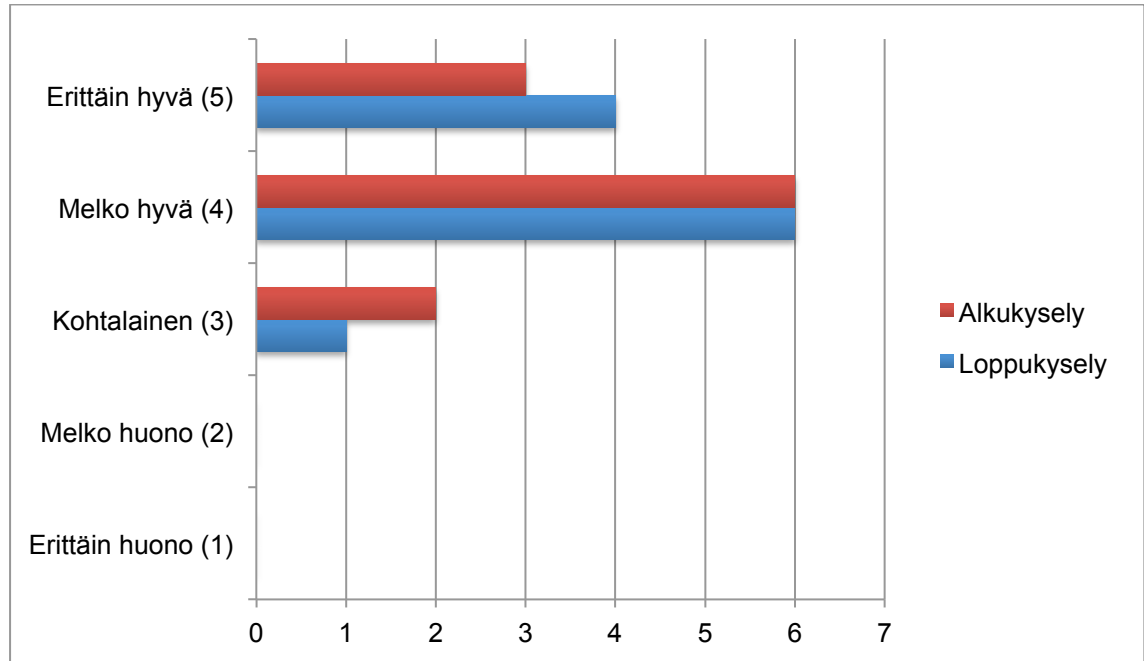
Kuvio 3. Tuki- ja liikuntaelimestön ongelmien vaikutus työkykyyn.

Kuviossa 4 esitetään osallistujien arviot fyysisestä työkyvystään asteikolla 0-7 alku- ja loppukyselyssä. Alkukyselyssä arvioiden keskiarvo vastanneiden työntekijöiden kesken oli 5,55, ja loppukyselyssä 5,73. Alkukyselyssä yksi osallistujista oli arvioinut fyysisen työkykynsä olevan tasolla 3 ja loput tasolla 4-7, mutta loppukyselyssä kaikki arvioivat fyysisen työkyvyn olevan tasolla 4-7. Suurta muutosta fyysisen työkyvyn arviossa ei tapahtunut intervention aikana.



Kuvio 4. Fyysisen työkyvyn arvio asteikolla 0-7 (0 = täysin työkyvytön ja 7 = työkyky parhaimmillaan).

Kuviossa 5 esitetään osallistujien arvio omasta fyysisestä työkyvystään työn ruumiillisten vaatimusten kannalta. Alkukyselyssä vastausten keskiarvo oli 4,1, eli keskimääräisesti työntekijät pitivät työkykyään melko hyvänä ruumiillisten vaatimusten kannalta. Loppukyselyssä vastausten keskiarvo oli 4,3. Kohtalaiseksi työkykynsä koki työn ruumiillisten vaatimusten kannalta enää yksi osallistujista ja erittäin hyväksi koki lopussa neljä osallistujista. Työn ruumiillisten vaatimusten kannalta työkyky koettiin intervention jälkeen hieman paremmaksi alkutilanteeseen verrattuna.

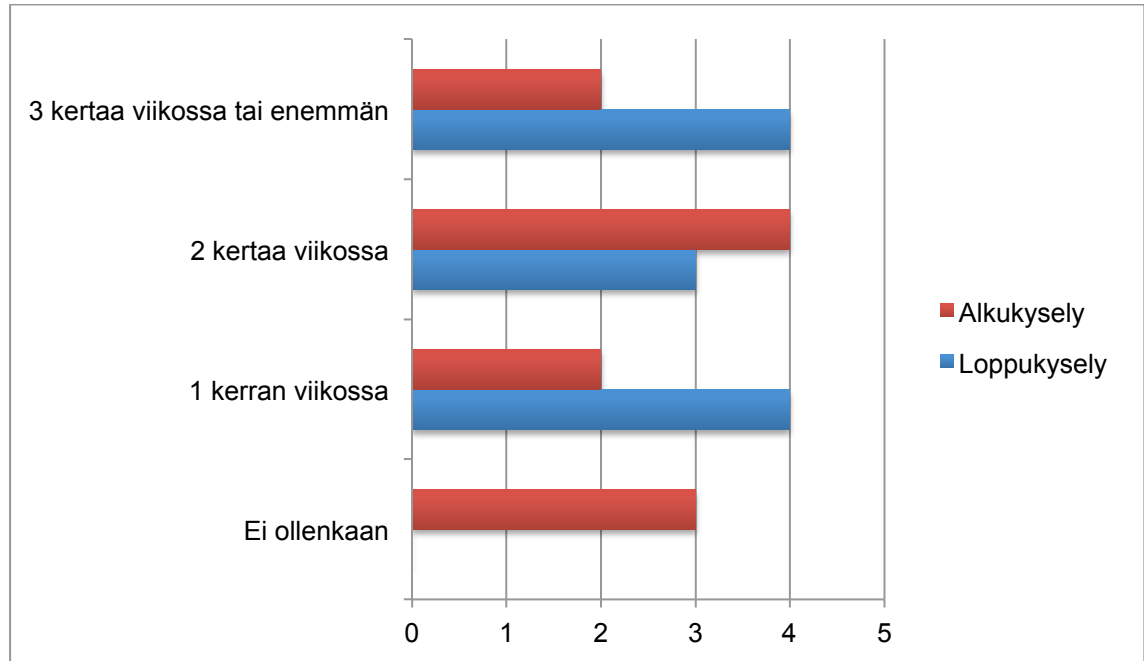


Kuvio 5. Työkyvyn arvio työn ruumiillisten vaatimusten kannalta.

6.1.2 Liikunta-aktiivisuus

Kuviosta 6 selviää osallistujien kestävyysliikunnan harrastamisen kertamäärä viikoittain sekä kestävyysliikunnan viikoittaisen kertamäärän lisääntyminen intervention aikana. Alkukyselyn mukaan kaksi työntekijää harrasti kestävyysliikuntaa kerran viikossa, neljä työntekijää kaksi kertaa viikossa ja kaksi työntekijää kolme kertaa viikossa tai enemmän. Alkukyselyssä kolme ilmoitti, ettei harrasta kestävyystyypistä liikuntaa ollenkaan.

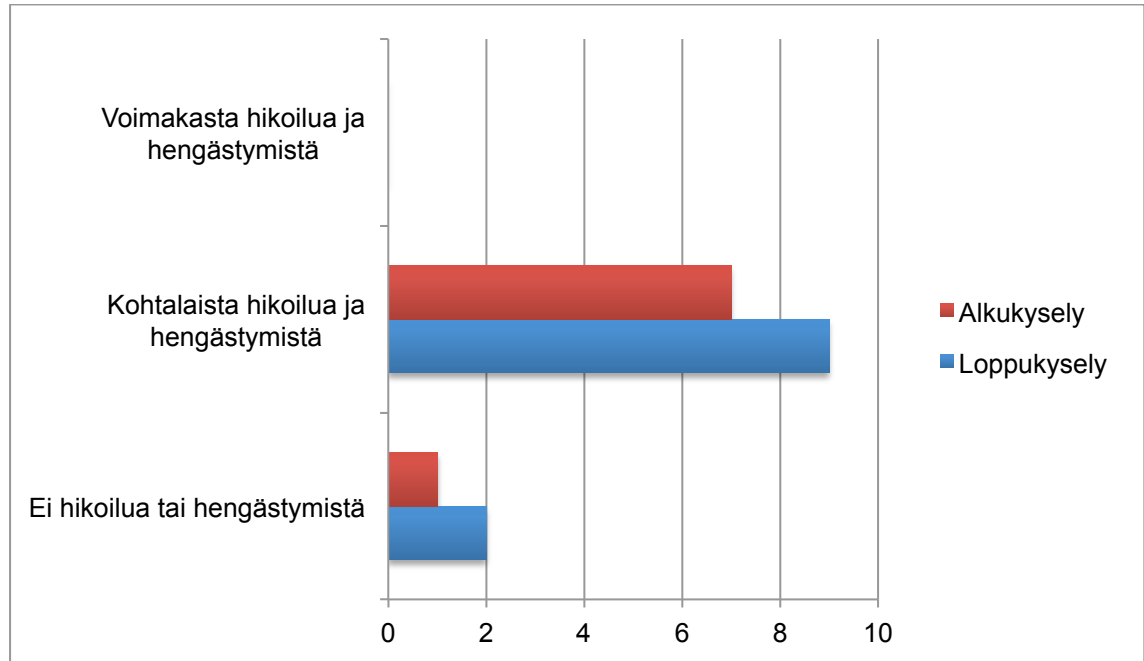
Loppukyselyn mukaan neljä työntekijää harrasti kestävyysliikuntaa kerran viikossa, kolme työntekijää kaksi kertaa viikossa ja neljä työntekijää kolme kertaa viikossa tai enemmän. Loppukyselyssä kaikki vastanneet harrastivat kestävyystyypistä liikuntaa viikoittain. Osallistujien harrastaman viikoittaisen kestävyysliikunnan määrä on lisääntynyt intervention aikana.



Kuvio 6. Kestävyysliikunnan määrä viikoittain.

Kuviosta 7 selviää harrastetun kestävyysliikunnan tehokkuus ja sen muutokset intervention aikana. Alkukyselyn mukaan kolme työntekijää ei harrastanut kestävyysliikuntaa ollenkaan, yksi harrasti ilman hikoilua tai hengästymistä ja seitsemän koki kohtalista hikoilua ja hengästymistä harrastaessaan kestävyysliikuntaa.

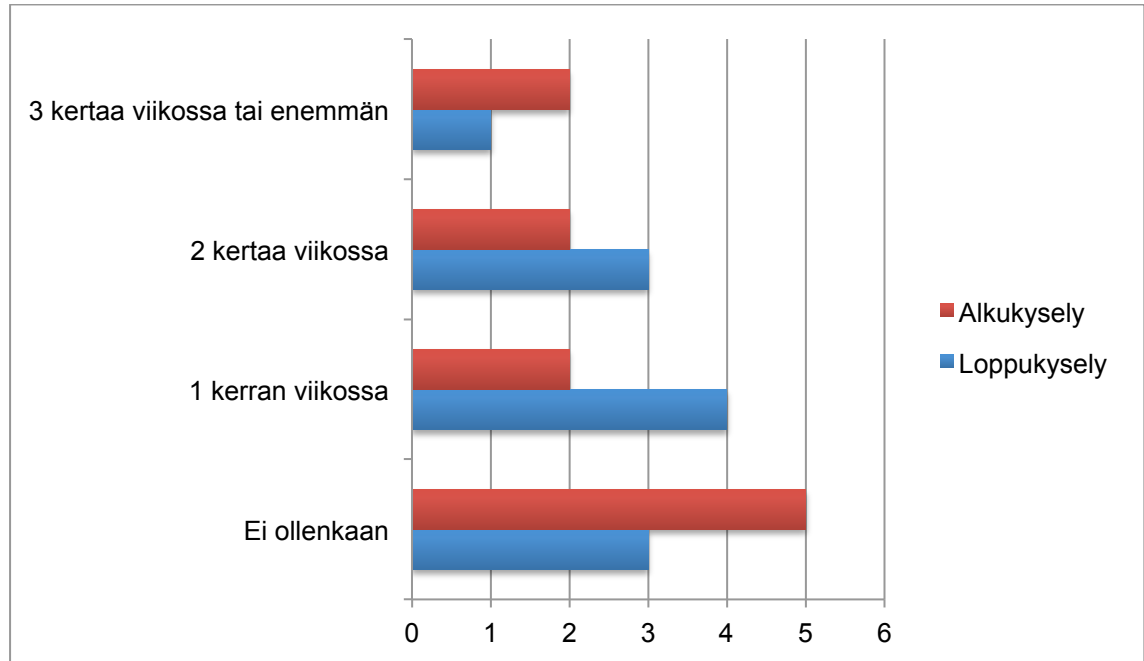
Loppukyselyn mukaan kaikki vastanneet työntekijät harrastivat kestävyysliikuntaa; heistä kaksi hikoilematta ja hengästymättä ja yhdeksän koki kohtalaista hikoilua ja hengästymistä harrastaessaan kestävyysliikuntaa. Osallistujien harrastaman kestävyysliikunnan tehokkuus on lisääntynyt intervention aikana.



Kuvio 7. Harrastetun kestävyysliikunnan tehokkuus.

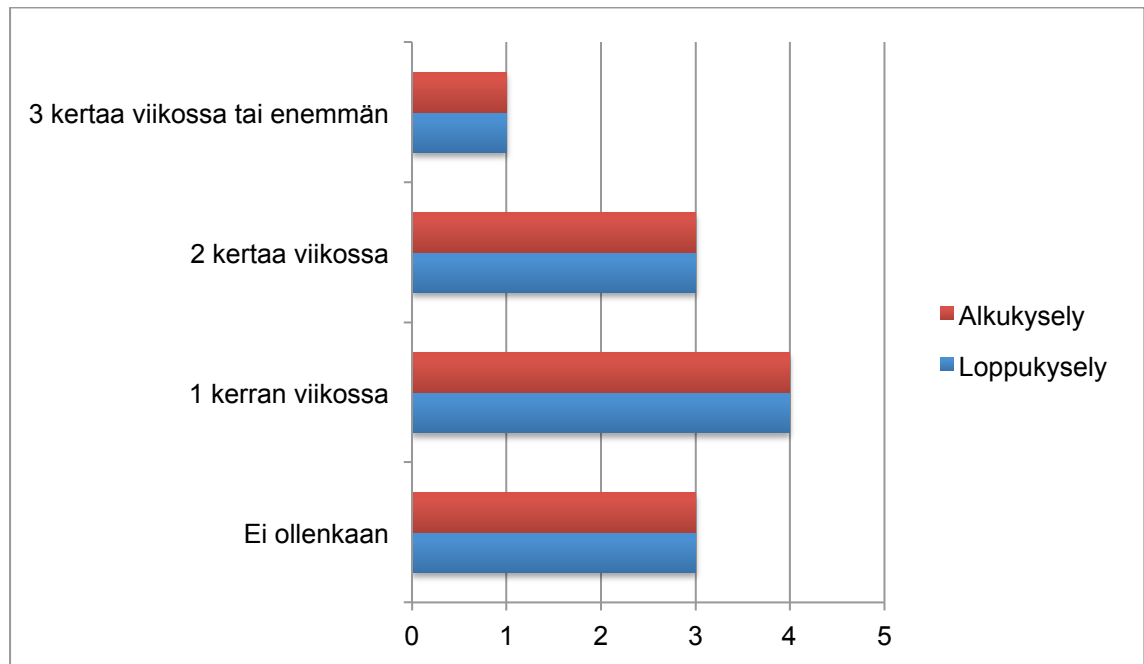
Kuviosta 8 selviää osallistujien venytysharjoitusten määrä viikoittain ja venytysharjoitusten määrän muutokset intervention aikana. Alkukyselyssä viisi ilmoitti, ettei tee venytysharjoituksia ollenkaan. Kaksi osallistujaa teki venytysharjoituksia kerran viikossa, kaksi osallistujaa kaksi kertaa viikossa ja kaksi osallistujaa kolme kertaa viikossa tai enemmän.

Loppukyselyssä kolme ilmoitti, ettei tee venytysharjoituksia ollenkaan, neljä osallistujaa teki venytysharjoituksia kerran viikossa, kolme osallistujaa kaksi kertaa viikossa ja yksi kolme kertaa viikossa tai enemmän. Osallistujien viikoittaisten venytysharjoitusten määrä on lisääntynyt intervention aikana.



Kuvio 8. Venytysharjoitusten määrä viikoittain.

Kuviosta 9 selviää osallistujien voimaharjoittelun määrä viikoittain. Alkukyselyssä ja loppukyselyssä saatiin tähän kysymykseen samat tulokset. Kolme työntekijää ilmoitti, ettei tee voimaharjoittelua ollenkaan, neljä teki voima harjoittelua kerran viikossa, kolme työntekijää kaksi kertaa viikossa ja yksi työntekijä kolme kertaa viikossa tai enemmän. Voimaharjoittelun määrässä ei tapahtunut muutosta intervention aikana. Loppukyselyn avoimissa kysymyksissä yksi osallistuja toivoi, että ilman välineitä tehtäviä harjoituksia olisi ollut enemmän, jolloin voimaharjoittelua olisi tullut tehtyä kotona.

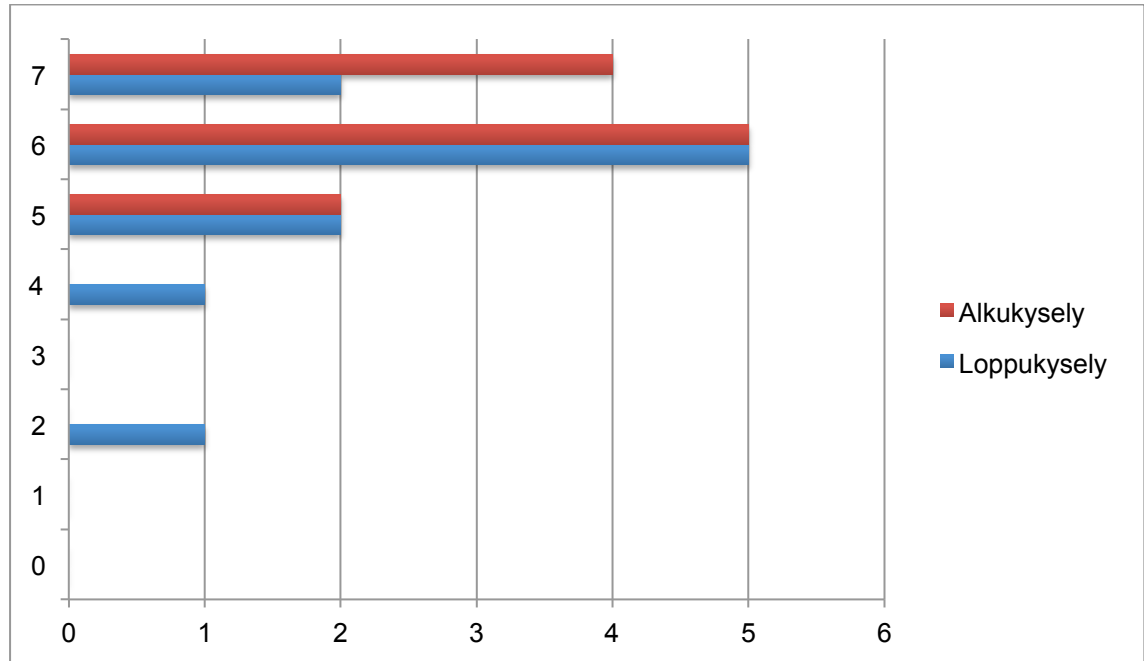


Kuvio 9. Voimaharjoittelun määrä viikoittain.

6.1.3 Motivaatio

Kuviosta 10 selviää osallistujien motivaation taso tuki- ja liikuntaelimestön kunnosta huolehtimiseen ja motivaatiotason muutokset intervention aikana. Työntekijät arvioivat motivaationsa tasoa pitää huolta omasta tuki- ja liikuntaelimestön kunnosta asteikolla 0-7, jossa 0 = ei lainkaan motivoitunut ja 7 = erittäin motivoitunut. Alkukyselyssä keskiarvioksi tuli 6,18 ja loppukyselyssä 5,45.

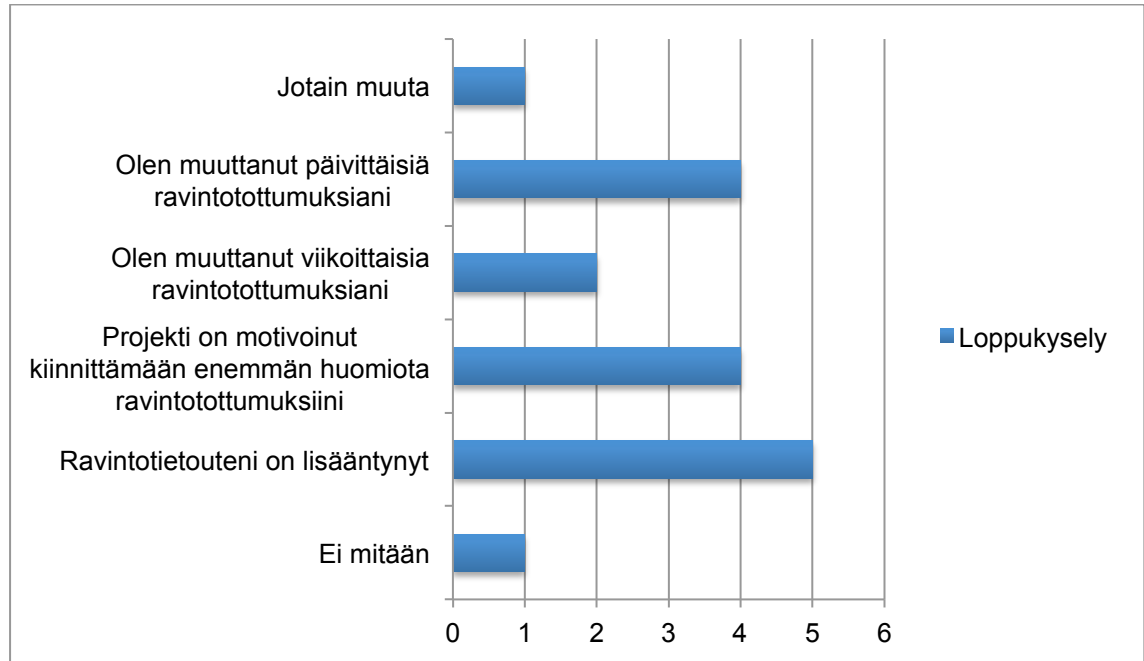
Tulosten mukaan motivaatio pitää huolta tuki- ja liikuntaelimestön kunnosta on laskenut intervention aikana. Tämä voi johtua siitä, että selkä- ja niska-hartiaseudun kivut ovat vähentyneet ja työkyky koetaan jo paremmaksi. On myös ymmärrettävää, että innokkuus sekä motivaation taso ovat erityisen korkealla tämäntyyppisen intervention alkaessa ja ne tasoittuvat intervention edetessä. Myöhemmin kuviossa 12 kuitenkin nähdään, että loppukyselyssä kahdeksan osallistujaa kokee intervention motivoineen kiinnittämään enemmän huomiota liikunta-aktiivisuuteen.



Kuvio 10. Motivaation taso tuki- ja liikuntaelimityksen kunnosta huolehtimiseen. (0 = ei lainkaan motivoitunut, 7 = erittäin motivoitunut)

6.1.4 Intervention vaikutukset

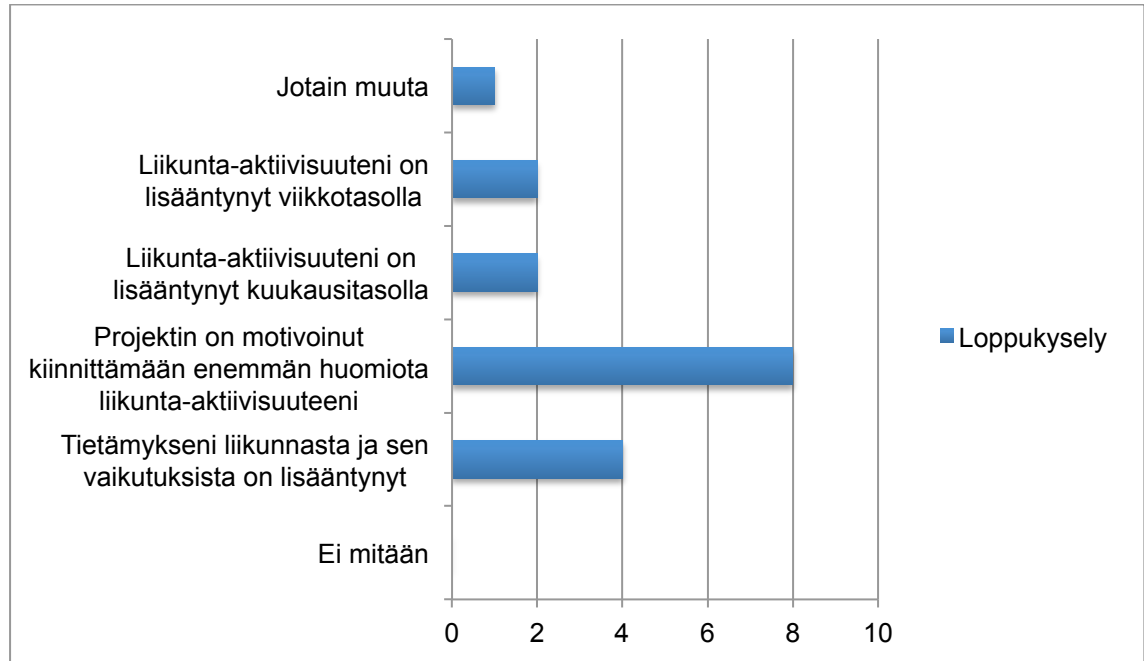
Kuviossa 11 esitetään ravitsemusneuvonnan vaikutuksia intervention jälkeen. Intervention vaikutuksiin liittyvissä kysymyksissä osallistujat saivat valita yhden tai useampia vaihtoehtoja. Neljä osallistujaa ilmoitti muuttaneensa päivittäisiä ravintotottumuksiaan. Kaksi osallistujaa ilmoitti muuttaneensa viikoittaisia ravintotottumuksiaan. Projektin motivoi neljää osallistujaa kiinnittämään enemmän huomiota ravintotottumuksiin. Ravitsemusneuvonnan myötä viiden osallistujan ravintotietous lisääntyi. Jotain muuta -kohdassa yksi osallistuja ilmoitti suurimman osan ravitsemusneuvonnasta olleen tuttua tietoa. Intervention ravitsemusneuvonnalla pystyttiin vaikuttamaan positiivisesti osallistuneiden ravintotottumuksiin ja ravintotietouteen.



Kuvio 11. Ravitsemusneuvonnan vaikutukset.

Kuviossa 12 esitetään intervention liikuntaneuvonnan ja liikunnanohjauksen vaikutuksia intervention jälkeen. Kaksi osallistujista kertoi liikunta-aktiivisuuden lisääntyneen viikotasolla. Kaksi osallistujista kertoi liikunta-aktiivisuuden lisääntyneen kuukausitasolla. Projekti motivoi kahdeksaa osallistujaa kiinnittämään enemmän huomiota liikunta-aktiivisuuteen. Neljä osallistujista ilmoitti tietämyksen liikunnasta ja sen vaikutuksista lisääntyneen. Jotain muuta -kohdassa yksi osallistuja kertoi saaneensa lisää motivaatiota juoksuharjoitteluun.

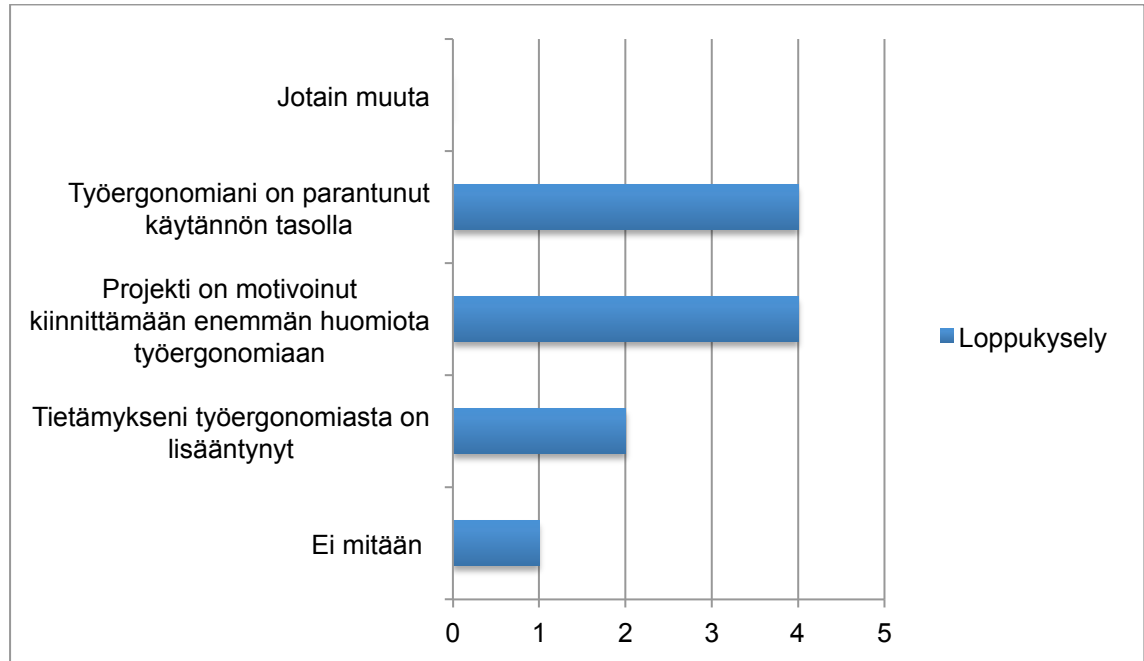
Liikuntaneuvonnalla ja liikunnanohjauksella onnistuttiin lisäämään osallistujien tietoa liikunnasta ja sen vaikutuksista. Neuvonta motivoi työntekijöitä kiinnittämään huomiota omaan liikunta-aktiivisuuteen ja sitä kautta liikunta-aktiivisuus intervention aikana lisääntyi.



Kuvio 12. Liikuntaneuvonnan ja liikunnanohjauksen vaikutukset.

Kuviossa 13 esitetään intervention ergonomiaopastuksen vaikutuksia intervention jälkeen. Neljä osallistujaa kertoi työergonomiansa parantuneen käytännön tasolla. Neljä kertoi projektin motivoineen kiinnittämään huomiota työergonomiaan. Kaksi ilmoitti tietämyksen työergonomiasta lisääntyneen. Yksi osallistujista ilmoitti, ettei ergonomiaopastuksella ollut vaikutusta.

Intervention ergonomiaopastus lisäsi osallistujien tietoutta työergonomiasta. Projekti motivoi kiinnittämään huomiota omaan työergonomiaan ja osa työntekijöistä kokee työergonomiansa parantuneen käytännön tasolla.



Kuvio 13. Ergonomiaopastuksen vaikutukset.

6.1.5 Osallistujien palaute

Osallistujilta kysyttiin palautetta interventiosta loppukyselyn avoimilla kysymyksillä. Ensimmäisessä kysymyksessä osallistajat saivat kertoa, mitkä teemat he olivat kokeneet hyödyllisimmiksi ja mikä oli parasta interventiossa. Suosituimmiksi teemoiksi nousivat ravitsemusneuvonta sekä keuhonhuolto ja foamroller. Muita mainittuja teemoja olivat juoksuharjoitus, kotijumppa, kiertoarjoittelu, pilates ja Zumba. Useampi osallistuja kertoi eri liikuntalajeihin tutustumisen olleen hyödyllistä ja mielekästä.

Toisessa avoimessa kysymyksessä kysyttiin, mitä osallistajat jäivät kaipaamaan ja mitä olisimme voineet tehdä toisin, jotta interventio olisi ollut vaikuttavampi. Osallistujien henkilökohtaisten mieltymysten mukaan toivottiin tiettyjä liikuntalajeja, kuten juoksua ja pilatesta, useammalle kerralle. Yksi osallistujista toivoi pidempää jaksoa, syksystä keväeseen. Kaksi osallistujista olisi toivonut enemmän "patistamista".

7 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tutkijan on otettava huomioon monia eettisiä kysymyksiä, jotka liittyvät tutkimuksen tekoon. Jokaisen tutkijan vastuulla on yleisten periaatteiden tunteminen ja niiden mukaan toimiminen. Eettisesti hyvä tutkimus edellyttää, että tutkimuksen teossa on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä. (Hirsijärvi ym. 2007, 23.) Tämän opinnäytetyön tekemisessä noudatettiin tutkimuseettisiä periaatteita, eikä opinnäytetyön osalta ilmennyt eettisiä ongelmia. Työssä käytetyt julkaisut ovat saatavilla julkisesti ja saatu tieto kirjoitettiin sellaisenaan työhön, eikä tuloksia vääristelty. Opinnäytetyön teossa on kunnioitettu työntekijöiden itsemääräämisoikeutta ja tutkimukseen osallistuminen oli osallistujille vapaaehtoista. Toinen tekijöistä on työskennellyt kyseisessä päiväkodissa ja osallistujat olivat tuttuja. Tämän vaikutusta työhön on pohdittu useaan otteeseen prosessin aikana. Tämän ei ole kuitenkaan koettu vaikuttavan tutkimuksen kulkuun tai sen tuloksiin, eikä tästä ole syntynyt minkäänlaista ongelmaa tutkimuksen aikana. Kaikki työhön kirjoitetut tulokset ovat osallistujien vastausten ja testitulosten perusteella tehtyjä, eikä päiväkodissa työskennellyt tekijä ole antanut omien näkemystensä työstä vaikuttaa tuloksiin tai niiden kirjaamiseen.

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa voidaan käyttää monia erilaisia mittaus- ja tutkimustapoja ja arvioinnin tavoitteena on selvittää, kuinka todenmukaista tietoa tutkimuksella on saatu. Mittausmenetelmien luotettavuutta arvioidaan mittauksen virheettömyyden eli reliabiliteetin ja mittauksen pätevyyden eli validiteetin avulla. Reliabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta ja sen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. (Hirsijärvi ym. 2007, 226.) Tässä opinnäytetyössä pohdittiin paljon tutkimuksen reliabiliteettia jo suunnitteluvaiheesta lähtien. Mielestämme osallistujille teetetty kysely oli tarkoituksenmukainen. Kyselyn täyttämistä helpotti se, että osallistujilla oli mahdollisuus kysyä, jos eivät ymmärtäneet kysymystä. Näin saimme varmistettua, että saimme vastaukset haluttuihin kysymyksiin. Eettisesti hyvään testauskäytäntöön kuuluvat ammattitaitoinen henkilökunta, testauksen laadun varmistus, testattavan ja olosuhteiden seuranta, testattavan turvallisuudesta huolehtiminen ja testauksen toteutuksen kirjaaminen (Sunni & Taulaniemi 2012, 71). Turvallisuudesta huolehdittiin lähettämällä osallistujille sähköpostilla tietoa testeistä ja valmistautumisohjeista hyvissä ajoin ennen testipäivää. Ennen testien toteutusta kartoitettiin osallistujien mahdolliset terveydelliset riskitekijät ja testipäivänä paikalla oli vähintään yksi peruselvytyksen osaava henkilö. Tes-

teissä käytetyt asiakirjat säilytettiin huolellisesti ja niitä käsitteli vain tutkimuksen tekijät, jolloin testattavien yksityisyydensuoja oli taattu.

Fyysistä suorituskykyä mittaavat testit olivat tarkoituksenmukaisia, koska ne arvioivat työkyvyn kannalta tärkeitä fyysisen suorituskyvyn osa-alueita. Valitut testit olivat myös helposti toteutettavissa päiväkodissa ja sen lähiympäristössä. Testien luotettavuutta lisää se, että toinen tutkimuksen tekijöistä toteutti lihaskuntotestit ja toinen kävelytestin, jolloin mittaja oli aina sama henkilö. Mittausohjeisiin kouluttauduttiin ennen tutkimusvaihetta. Kävelytestissä olevat mittarit huollettiin ennen testipäivää, jotta niiden antamat tulokset olisivat todellisia. UKK-kävelytesti valittiin, koska kyseistä testiä käytetään valtakunnallisesti aerobisen suorituskyvyn mittaamiseen ja sen luotettavuudesta on tehty paljon tutkimuksia. Jokainen testattavista sai samat ohjeet suullisesti testin suorittamiseen. Testirata mitattiin GPS laitetta käyttäen. Yksi kierros oli yhden kilometrin mittainen, joten rata kierrettiin kaksi kertaa. Testin luotettavuutta heikensivät tässä tutkimuksessa sääolosuhteet. Alkumittaus tapahtui tammikuussa, jolloin maa oli luminen ja liukas. Pienet etäisyydet muihin testattaviin saattoivat myös vaikuttaa testattavan ylläpitämään kävelynopeuteen, vaikka testattavat lähetettiin minuutin välein.

Itse kehitetyn kyselylomakkeen ongelmaksi muodostui sen validiteetti. Ovatko kysymykset vastanneet asetettuihin kysymyksiin vai jättävätkö ne liikaa tulkinnan varaa. Suurimmat ongelmat muodostuivat kysymyksistä 4 ja 11, jotka tarkastelevat koettua fyysistä työkykyä ja motivaatiota. Vastaukset olivat asteikolla 0-7 ja analysointi vaiheessa näiden huomattiin olevan epätarkkoja. Näissä kysymyksissä sanalliset arviot olisivat helpottaneet osallistujien vastaamista ja tulosten analysointia. Asteikolla yhden pisteen muutos ei numeraalisesti ole suuri, jolloin sanallinen arviointi olisi kertonut vastauksesta enemmän. Itse kehitetyn mittarin toimivuutta olisi myös pitänyt testata ennen osallistujille jakoa, jotta näihin ongelmiin olisi voitu puuttua aikaisemmin.

8 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön päätavoitteena oli selvittää, voidaanko neljä kuukautta kestäväällä interventiolla parantaa ja ylläpitää päiväkotityöntekijöiden fyysistä työkykyä. Intervention lopussa osallistujat arvioivat fyysisen työkykynsä keskimäärin hieman paremmaksi alkutilanteeseen verraten. Osallistujien tuki- ja liikuntaelimestön ongelmat vähenivät, viikoittainen liikunta-aktiivisuus lisääntyi, ja fyysinen kunto parani kuntotestien tulosten perusteella intervention aikana. Nämä tulokset tukevat mm. Auran (2006), Vickin ym. (2009), Vingårdin ym. (2009) ja Järvelän (2012) tuloksia siitä, että työssä jaksamista ja liikunta-aktiivisuutta voidaan tukea työpaikalla toteutetuilla liikuntainterventioilla.

Tulosten mukaan motivaatio pitää huolta tuki- ja liikuntaelimestön kunnosta laski intervention aikana. Tämä voi johtua eri syistä kuten kappaleessa 6.3.3 on esitetty, mutta motivaation merkitykseen tulisi joka tapauksessa kiinnittää enemmän huomiota vastaavanlaisissa interventioissa. Motivoimisen ja sen keinojen vaikutuksista tämänkaltaisissa interventioissa tarvittaisiin lisää tutkimusta. Tulos motivaation vähenemisestä intervention aikana herättää myös mielenkiinnon intervention aikana tapahtuneiden muutosten pysyvyyttä kohtaan. Olisi ollut ehdottomasti hyödyllistä selvittää, mikä on tilanne esimerkiksi puoli vuotta intervention päättymisen jälkeen. Valitettavasti tähän ei ollut mahdollisuutta ajankäytöllisistä syistä.

Loppukyselyssä moni osallistujista kertoi yhteisten tapaamisten olleen intervention paras osuus. Yksi osallistujista toivoi pidempää interventiojaksoa ja kaksi osallistujista lisää "patistamista". Intervention vaikuttavuutta voitaisiin mahdollisesti lisätä lisäämällä ohjauskertojen määrää, interventiojakson pituutta tai tarkentamalla mm. osallistujien toteuttaman liikunnan valvontaa.

Jotta mahdollisimman moni hyötyisi liikuntainterventiosta, tulisi osallistumisen vahvistamiseen ja toimintaan sitoutumiseen kiinnittää huomiota. On mahdollista, että liikuntainterventioon osallistuvat sellaiset työntekijät, jotka ovat muutenkin fyysisesti aktiivisempia. Tähän interventioon liittyen olisi ollut kiinnostavaa selvittää, mitkä olivat syyt interventioon osallistumiseen/siitä poisjäämiseen, mistä johtuivat poissaolot yhteisistä tapaamisista ja miten osallistumattomat kokivat intervention toteuttamisen työpaikallaan.

Kuormitustekijöitä päiväkotityössä on tutkittu vähän. Tämän opinnäytetyön toteuttaminen oli tarpeellista, koska se antoi myös vastauksia fyysisiin kuormitustekijöihin ja siihen mitä tuki- ja liikuntaelimestön vaivoja päiväkotityöntekijöillä esiintyy. Ei voida varmasti tietää, johtuivatko osallistuneiden ilmoittamat oireet työstä vai esimerkiksi vapaaajan harrastuksista, eikä niitä siten voi yleistää koskemaan päiväkotityötä. Tuki- ja liikuntaelimestön vaivojen kartoitus tapahtui vain kyselyn avulla eli tuloksia ei voi yleistää vaan aiheesta tarvitaan lisätutkimusta.

Haasteita kirjoitusprosessissa tuotti alusta alkaen lähteiden hankinta ja niiden kriittinen arviointi. Työssä käytetyt lähteet ovat kuitenkin mielestämme sopivia ja totuudenmukaisia, osittain iästään huolimatta. Vaikka tutkimuksia liikuntainterventioiden vaikutuksista on tehty paljon, kohdistuu suuri osa tutkimuksista sairaalassa työskentelevään hoitohenkilökuntaan, eivätkä ne sitten ole suoraan verrattavissa päiväkotityöntekijöiden intervention toteutukseen.

Vaikka opinnäytetyön tutkimusjoukko oli pieni, interventiosta on ollut hyötyä osallistujille. Päiväkodissa, jossa interventio toteutettiin, on alettu pitämään viikoittain yhteistä taukojumppahetkeä fyysisen työkyvyn tukemiseksi. Yksi osallistujista kuvailee intervention vaikutuksia näin: "Tämän projektin ansiosta olen saanut pudotettua 15 kg painoa ja olo on paljon kevyempi, energisempi. Jaksaa enemmän tehdä asioita ja liikkua. ISO KIITOS PAULA JA SATU!"

Päiväkodissa työskentelevä opinnäytetyön tekijä on havainnut, että noin vuosi intervention päättymisen jälkeen, vaikutukset ovat yhä nähtävissä osallistujissa ja työyhteisössä. Osallistujat hyödyntävät intervention aikana saamaansa ohjausta ja keskustelua liikunta-aktiivisuudesta ja sen tärkeydestä on lisääntynyt työyhteisössä. Myös ravintotottumusten muutokset näkyvät terveellisimpinä välipaloina ja ruokina työntekijöiden keskuudessa. Taukojumppahetkiä jatketaan päiväkodissa edelleen. Taukojumpan tärkeys on nostettu päiväkodissa suureen rooliin ja jokaisella työntekijällä on mahdollisuus osallistua järjestettyyn taukojumppaan.

LÄHTEET

Amlani, N. & Munir, F. 2014. Does physical activity have an impact on sickness absence? A review. *Sports Med.* 44:7, 887-907.

Andersen, L. Juul-Kristensen, B. Roessier, K. 2015. Efficiency of Tailored Physical Activity on reducing sickness absence among health care workers: A 3 months randomised controlled trial.

Anttonen, H. Piikivi, L. Vuolteenaho, A. & Kopperoinen, I. 1998. Työkyvyn taloudelliset vaikutukset. Oulu: Center for Wellness Technology, Elbit Oy.

Aura, O. 2006. Worksite Fitness Policy in an Intellectual Capital Framework. Swedish School of Economics and Business Administration, *Ekonomie och Samhälle*, Nr 164. Helsingfors: Edita Prima.

Aura, O. & Sahi, T. 2006. Työpaikkaliikunnan hyvät käytännöt. Helsinki: Edita Prima Oy.

Borodulin, K & Jousilahti, P. 2012. Liikunta vapaa-ajalla, työssä ja työmatkalla 1972-2012. Tutkimuksesta tiiviisti 5, marraskuu 2012. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Cedercreutz, G. 2001 Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn tueksi. 2. uudistettu painos. Helsinki: Työterveyslaitos 2001.

Goldberg, L. Lockwood, C. Garg, B. & Kuehl, K. 2015. Healthy Team Healthy U: a prospective validation of an evidence-based worksite health promotion and wellness platform. PDF-dokumentti. Viitattu 26.9.2016.

Helldan, A. & Helakorpi, S. Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2014. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 6/2015. Helsinki: Utgivare publisher 2015. PDF-dokumentti. Viitattu 24.9.2016.

Hirsijärvi, S. Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Holopainen, E. Lahti, J. Rahkonen, O. Lahelma, E. & Laaksonen, M. 2012. Liikunta ehkäisee pitkiä sairauslomia. Helsinki: Helsingin yliopisto. *Suomen Lääkärilehti*, 67:14-15, 1155-1159.

Härkäpää, K. 2001. Teoksessa Kukkonen, R (toim.) Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn tueksi. 2. painos. Helsinki: Työterveyslaitos.

Ilmarinen, J. 2006. Pitkää työuraa! Ikääntyminen ja työelämän laatu Euroopan unionissa. Työterveyslaitos. Sosiaali- ja terveysministeriö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Ilmarinen, J. & Vainio, V. 2012. Työhyvinvointia kaikille sukupolville. Työturvallisuuskeskus.

Järvelä, L. 2012. "Askeleen edellä - Sopivalla hiellä." Työpaikan liikuntaprojekti yksilön hyvinvoinnin edistäjänä. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.

Kettunen, O. Vuorimaa, T. & Vasankari, T. 2014. 12-mo intervention of physical exercise improved work ability, especially in subjects with low baseline work ability. Viitattu 26.9.2016.

Kolu, P. Vasankari, T. & Luoto, R. 2014. Liikkumattomuus ja terveydenhuollon kustannukset. *Suomen lääkäri* 12/2014.

Kukkonen, R. & Takala, E. 2001. Teoksessa Kukkonen, R (toim.) Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn tueksi. 2. painos. Helsinki: Työterveyslaitos.

Käypä hoito 2010. Liikunta. Viitattu 24.1.2017. www.kaypahoito.fi > Suositukset > Liikunta.

- Lehtelä, J. 2011. Ergonomia. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Martimo, K. Antti-Poika, M. & Uitti, J. 2010. Työstä terveyttä. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Nurminen, E. 2000. Työpaikkaliikunnan vaikuttavuus liikuntaharrastukseen, fyysiseen toimintakykyyn, tuki- ja liikuntaelinoireisiin, koettuun työkykyyn sekä kustannushyötyyn ruumiillisesti keskiraskasta työtä tekevillä naisilla. Työ ja ihminen tutkimusraportti 18.
- Paronen, O. & Nupponen, R. 2011. Terveysliikunta. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Pohjonen, T. 2001. Perceived work ability and physical capacity of home care workers. Effects of the physical exercise and ergonomic intervention on factors related to work ability. Kuopion yliopiston julkaisuja.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15. Helsinki: Kopijyvä Oy.
- Pohjonen, T. & Töyry, A. 1999. Työkykyä ylläpitävän toiminnan vaikuttavuus: viiden vuoden seurantatutkimus kotipalvelutyössä. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Pohjonen, T. & Töyry, A. 2001. Teoksessa Kukkonen, R (toim.) Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn tueksi. 2. painos. Helsinki: Työterveyslaitos 2001.
- Proper, K. Hildebrandt, V. Van de Beek, A. Twisk, J. & Van Mechelen, W. 2003.
- Proper, K. Van den Heuvel, S. De Vroome, E. Hildebrandt, V. Van de Beek, A. 2006. Dose-response relation between physical activity and sick leave. Br J Sports Med 40(2), 173-178.
- Riihimäki, H. 2001. Teoksessa Kukkonen, R (toim.) Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn tueksi. 2. painos. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Riihimäki, H. & Leskinen, T. 2001. Teoksessa Kukkonen, R (toim.) Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn tueksi. 2. painos. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Suni, J. & Taulaniemi, A. 2012. Terveyskunnan testaus. Menetelmiä terveystiikunnan edistämiseen. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Takala, E. & Nevala-Puranen, N. 2001. Teoksessa Kukkonen, R (toim.) Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn tueksi. 2. painos. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampere University Press.
- Työterveyslaitos 2011. Viitattu 29.11.2015. www.ttl.fi > Työhyvinvointi > Liikunta työhyvinvoinnin tukena.
- Työterveyslaitos 2012. Työ ja terveys Suomessa 2012. Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Työterveyslaitos 2013. Ergonomiaa työelämän eri aloille. Viitattu 30.11.2015. www.ttl.fi > Ergonomia > Ergonomiaa työelämän eri aloille > Päiväkotityö.
- Työterveyslaitos 2014. Kunta10-tutkimus. Viitattu 24.1.2017. www.ttl.fi > Tutkimushankkeet > Kunta10-tutkimus.
- Työterveyslaitos 2017. Elintavat ja työhyvinvointi. Viitattu 24.1.2017. www.ttl.fi > Toimiva työyhteisö > Terveiden edistäminen > Elintavat ja työhyvinvointi.
- UKK-instituutti 2015b. Viitattu 20.1.2016. www.ukkinstituutti.fi > Ammattilaisille > Testaaminen.

- UKK-instituutti 2015c. Viitattu 30.7.2016. www.ukkinstituutti.fi > Ammattilaisille > Terveysliikunnan suositukset.
- U.S. Department of Health and Human Services 2015. Physical activity guidelines. Viitattu 24.1.2017. www.health.gov > Physical Activity Guidelines > Adults.
- Vaara, M. 2010. Terveyttä liikunnasta. Työyhteisö liikkumaan. Työyhteisöliikunta 2010, Suomen työväen urheiluliitto TUL ry 2009.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014. Viitattu 30.7.2016. www.ravitsemusneuvottelukunta.fi > Ravitsemussuositukset > Suomalaiset ravitsemussuositukset.
- Vicki, S. Conn, D. Faan, A. Hafdahl, R. Cooper, P. Brown, L. & Lusk, L. 2009. Meta-Analysis of Workplace Physical Activity Interventions. *Am J Prev Med* 37(4), 330-339.
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Vingård, E. Blomkvist, V. Rosenblad, A. Lindberg, P. Voss, M. Alfredsson, L. & Josephson, M. 2009. A physical fitness programme during paid working hours - impact on health and work ability among women working in the social service sector: a three year follow up study. *Occupational and Environmental Medicine*. 34(3), 339-344.
- VSSHP 2013. Toimintakyvyn mittarit To-Mi (versio 2013). Perustyöryhmän jäsenet, VSSHP.
- Vuori, I. 2006. Liikunnan vaikutukset työyhteisössä. Teoksessa Aura, O. Sahi, T. (toim.) Työpaikkaliikunnan hyvät käytännöt. Helsinki: Edita. 37-57.
- WHO 2016. Physical activity and adults. Viitattu 24.1.2017. www.who.int > Programmes > Diet, Physical Activity & Health > Physical Activity > Physical Activity and Adults.
- Wickström, M. 2005. Kahden vuoden liikuntaintervention vaikutus työikäisten koettuun työkykyyn, fyysiseen suorituskykyyn, liikunnan harrastamiseen ja painoindeksiin. Jyväskylän yliopisto. Liikuntabiologian laitos. Liikuntafysiologia. pro-gradu-tutkielma. PDF-dokumentti.

LIITTEET

Liite 1. Alkukysely.

KUNNON KEVÄT 2016 - KYSELYLOMAKE

1.2.2016

Henkilötiedot

Ikä _____ v.

Sukupuoli

- Nainen
- Mies

TUKI- JA LIIKUNTAELIMISTÖN KUNTO JA FYYSINEN TYÖKYKY (ympyröi oikea vaihtoehto)

1. Onko sinulla ollut tuki- ja liikuntaelimestön ongelmia viimeisen 3kk aikana?
 - ei (siirry kohtaan 4)
 - kyllä (ympyröi allaolevista oikea vaihtoehto, voit ympyröidä useampia):
 - niska-hartiaseudun kipu
 - selkäkipu
 - muu, mikä? _____
2. Onko em. ongelmat vaikuttaneet heikentävästi työkykyysi?
 - kyllä, päivittäin
 - kyllä, viikoittain
 - kyllä, kuukausittain
 - eivät ollenkaan
3. Oletko ollut sairauslomalla em. ongelmien vuoksi viimeisen 3kk aikana?
 - kyllä
 - en
4. Minkä pistemäärän antaisit nykyiselle fyysiselle työkyvylläsi? (0 = täysin työkyvytön ja 7 = työkyky parhaimmillaan)

0 1 2 3 4 5 6 7
5. Minkälaiseksi arvioit nykyisen työkykyysi työsi ruumiillisten vaatimusten kannalta?
 - erittäin hyvä
 - melko hyvä
 - kohtalainen
 - melko huono
 - erittäin huono

LIIKUNTA-AKTIIVISUUS (ympyröi oikea vaihtoehto)

6. Monenako päivänä viikossa harrastat kestävyystyypistä liikuntaa (kävely, juoksu, pallopelit, uinti, aerobic yms.)?
- en ollenkaan
 - 1 kerran viikossa
 - 2 kertaa viikossa
 - 3 kertaa viikossa tai enemmän
7. Kuinka kauan harrastat kestävyysliikuntaa keskimäärin yhdellä kerralla?
- alle 20min
 - 20-40min
 - yli 40min
8. Millä tehokkuudella keskimäärin harrastat kestävyysliikuntaa?
- ei hikoilua tai hengästymistä
 - kohtalaista hikoulua ja hengästymistä
 - voimakasta hikoilua ja hengästymistä
9. Monenako päivänä viikossa keskimäärin teet venytysharjoituksia (joko erikseen tai yhdistettynä muuhun liikuntaan)?
- en ollenkaan
 - 1 kerran viikossa
 - 2 kertaa viikossa
 - 3 kertaa viikossa tai enemmän
10. Monenako päivänä viikossa keskimäärin teet lihaskunto- ja voimaharjoittelua?
- en ollenkaan
 - 1 kertaa viikossa
 - 2 kertaa viikossa
 - 3 kertaa viikossa tai enemmän

MOTIVAATIO (ympyröi oikea vaihtoehto)

11. Kuinka motivoitunut olet pitämään huolta tuki- ja liikuntaelimestösi kunnosta? (0 = en lainkaan motivoitunut, 7 = erittäin motivoitunut)

0 1 2 3 4 5 6 7

Kiitos vastauksistasi!

Liite 2. Loppukysely.

KUNNON KEVÄT 2016 - KYSELYLOMAKE

23.5.2016

Henkilötiedot

Ikä _____ v.

Sukupuoli

- Nainen
- Mies

TUKI- JA LIIKUNTAELIMISTÖN KUNTO JA FYYSINEN TYÖKYKY (ympyröi oikea vaihtoehto)

1. Onko sinulla ollut tuki- ja liikuntaelimestön ongelmia viimeisen 3kk aikana?

- ei (siirry kohtaan 4)
- kyllä (ympyröi allaolevista oikea vaihtoehto, voit ympyröidä useampia):
 - niska-hartiaseudun kipu
 - selkäkipu
 - muu, mikä? _____

2. Onko em. ongelmat vaikuttaneet heikentävästi työkykyysi?

- kyllä, päivittäin
- kyllä, viikoittain
- kyllä, kuukausittain
- eivät ollenkaan

3. Oletko ollut sairauslomalla em. ongelmien vuoksi viimeisen 3kk aikana?

- kyllä
- en

4. Minkä pistemäärän antaisit nykyiselle fyysiselle työkyvyillesi? (0 = täysin työkyvytön ja 7 = työkyky parhaimmillaan)

0 1 2 3 4 5 6 7

5. Minkälaiseksi arvioit nykyisen työkykyysi työsi ruumiillisten vaatimusten kannalta?

- erittäin hyvä
- melko hyvä
- kohtalainen
- melko huono
- erittäin huono

LIIKUNTA-AKTIIVISUUS (ympyröi oikea vaihtoehto)

6. Monenako päivänä viikossa harrastat kestävyystyypistä liikuntaa (kävely, juoksu, pallopelit, uinti, aerobic yms.)?
- en ollenkaan
 - 1 kerran viikossa
 - 2 kertaa viikossa
 - 3 kertaa viikossa tai enemmän
7. Kuinka kauan harrastat kestävyysliikuntaa keskimäärin yhdellä kerralla?
- alle 20min
 - 20-40min
 - yli 40min
8. Millä tehokkuudella keskimäärin harrastat kestävyysliikuntaa?
- ei hikoilua tai hengästymistä
 - kohtalaista hikoilua ja hengästymistä
 - voimakasta hikoilua ja hengästymistä
9. Monenako päivänä viikossa keskimäärin teet venytysharjoituksia (joko erikseen tai yhdistettynä muuhun liikuntaan)?
- en ollenkaan
 - 1 kerran viikossa
 - 2 kertaa viikossa
 - 3 kertaa viikossa tai enemmän
10. Monenako päivänä viikossa keskimäärin teet lihaskunto- ja voimaharjoittelua?
- en ollenkaan
 - 1 kertaa viikossa
 - 2 kertaa viikossa
 - 3 kertaa viikossa tai enemmän

MOTIVAATIO (ympyröi oikea vaihtoehto)

11. Kuinka motivoitunut olet pitämään huolta tuki- ja liikuntaelimestösi kunnosta? (0 = en lainkaan motivoitunut, 7 = erittäin motivoitunut)

0 1 2 3 4 5 6 7

PROJEKTIN VAIKUTUKSET (ympyröi yksi tai useampi oikea vaihtoehto)

12. Mitä vaikutuksia projektin ravitsemusneuvonnalla on ollut sinulle?

- Ei mitään
- Ravintotietouteni on lisääntynyt
- Projekti on motivoinut kiinnittämään enemmän huomiota ravintotottumuksiini
- Olen muuttanut viikoittaisia ravintotottumuksiani
- Olen muuttanut päivittäisiä ravintotottumuksiani
- Jotain muuta, mitä

13. Mitä vaikutuksia projektin liikuntaneuvonnalla ja liikunnanohjauksella on ollut sinulle?

- Ei mitään
- Tietämykseni liikunnasta ja sen vaikutuksista on lisääntynyt
- Projekti on motivoinut kiinnittämään enemmän huomiota liikunta-aktiivisuuteeni
- Liikunta-aktiivisuuteni on lisääntynyt kuukausitasolla
- Liikunta-aktiivisuuteni on lisääntynyt viikkotasolla
- Jotain muuta, mitä

14. Mitä vaikutuksia projektin ergonomiaopastuksella on ollut sinulle?

- Ei mitään
- Tietämykseni työergonomiasta on lisääntynyt
- Projekti on motivoinut kiinnittämään enemmän huomiota työergonomiaan
- Työergonomiani on parantunut käytännön tasolla
- Jotain muuta, mitä

15. Mitkä teemat koit hyödyllisimmiksi? Mikä oli parasta projektissa?

16. Mitä jäit kaipaamaan? Mitä olisimme voineet tehdä toisin, jotta projekti olisi ollut vaikuttavampi?

Kiitos vastauksistasi!

Liite 3. Intervention tapaamiskertojen sisältö.

Intervention tapaamiskertojen sisältö	
1. tapaamiskerta	Alkumittaukset ja -kysely - UKK-kävelytesti ja lihaskuntotestit
2. tapaamiskerta	Ravintoneuvonta - Luento suomalaisiin ravitsemussuosituksiin pohjautuen; ateriarytmi, suositeltavat ruokavalinnat, energian ja ravintoaineiden saantisuositukset, ruokakolmio, lautasmalli - Kirjallinen materiaali osallistujille - Keskustelua ja kysymyksiä aiheesta
3. tapaamiskerta	Liikuntaneuvonta ja kävely- ja juoksuharjoitus - Luento kestävyysharjoittelun peruseräaarteista, sykerajojen määrittäminen - Kirjallinen materiaali osallistujille - Osallistajat saivat valita ohjatun kävely- tai juoksuharjoituksen, joissa molemmissa käytiin läpi kävely-/juoksutekniikkaa sekä seurattiin sykevaihtelua harjoituksen aikana
4. tapaamiskerta	Liikuntaneuvonta ja kotijumppaohjelma - Luento voimaharjoittelun peruseräaarteista; voiman osat alueet ja niiden harjoittaminen - Kirjallinen materiaali osallistujille - Oman kehon painolla tehtävä voimaharjoitus ohjatusti, josta jaettiin kirjallinen ohje
5. tapaamiskerta	Kehonhuolto ja foamroller - Kirjallinen materiaali kehonhuollosta osallistujille - Kehonhuoltoharjoitus ohjatusti sisältäen foamrollausta, käsittelyä hierontapallolla sekä dynaamisia venytyksiä
6. tapaamiskerta	Kiertoharjoittelu - Kiertoharjoitus ohjatusti sisältäen kestävyys- ja voimaliikkeitä omankehonpainolla ja jumppavälineillä, kirjallinen ohje osallistujille
7. tapaamiskerta	Zumba ja kahvakuula - Zumba 30 min ja kahvakuulaharjoittelu 30 min, tarkoituksena tutustua lajeihin

8. tapaamiskerta	Corepilates - Keskivartalon voima- ja hallintaharjoitus ohjatusti sisältäen myös yksilöllistä ohjausta apuohjaajan toimesta
9. tapaamiskerta	Ergonomiaopastus ja niska-hartiajumppa - Päiväkotityölle tyypillisten, ergonomisesti haastavien tilanteiden läpikäynti päiväkodin eri toimintatiloissa, keskustelua aiheesta - Ergonomisten työasentojen harjoittelua käytännössä - Niska-hartiaseudulle keskittyvä harjoitus 30 min
10. tapaamiskerta	Loppumittaukset ja -kysely - UKK-kävelytesti ja lihaskuntotestit