

**TERVEYDENHUOLLON JA PELASTUSALAN
AMMATTILAISTEN ARVIOINTIA
TYÖKYVYSTÄÄN JA LIIKUNTAHARRASTUNEISUUDESTAAN**

Heini Lehikoinen
Pro gradu -tutkielma
Kuopion yliopisto
Yhteiskuntatieteellinen
tiedekunta
Hoitotieteen laitos
Preventiivinen hoitotiede
Kesäkuu 2009

KUOPION YLIOPISTO, Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta
Hoitotieteen laitos, preventiivinen hoitotiede

HEINI LEHIKOINEN: Terveystieteiden ja pelastusalan ammattilaisten arviointia työkyvystään ja liikuntaharrastuneisuudestaan

Pro gradu -tutkielma 67 s., 4 liitettä (12 s.), 1 liitetaulukko (4 s.)

Tutkielman ohjaajat: Professori, THT Kerttu Tossavainen
Ma. professori, dosentti, TtT Hannele Turunen

Kesäkuu 2009

Avainsanat: työkyky, työhyvinvointi, liikunnan harrastuneisuus, liikunnan terveystaustat

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää terveydenhuollossa ja pelastusalalla työskentelevien työntekijöiden työkykyä ja liikuntaharrastuneisuutta heidän itsensä arvioimana. Tutkimus oli osa Joensuun kaupungin hallinnoimaa terveyttä edistävää liikuntahanketta ”Joensuu liikkumaan”.

Tutkimuksen kohderyhmän muodostivat Joensuun kaupungin sairaaloiden vuodeosastoilla ja Pohjois-Karjalassa pelastuslaitoksella työskentelevät sairaanhoitajat, lähihoitajat, lääkintävahvistajat, palomiehet ja palomies-sairaankuljettajat, joilla oli työnantajan osoittama sähköpostiosoite käytettävissään (N=177). Tutkimusaineisto kerättiin Työterveyslaitoksen Työkykyindeksi- ja Kunnossa kaiken ikää ohjelman Liikunnan harrastuneisuus lomakkeiden pohjalta laaditulla kyselylomakkeella. Tutkimus toteutettiin verkkokyselynä maaliskuussa 2008. Vastausprosentti oli 63 (n=112). Tutkimusaineisto analysoitiin SPSS for Windows 14.0-ohjelmalla. Aineiston kuvailuun käytettiin frekvenssi- ja prosenttijakaumia. Analyysimenetelminä käytettiin ristiintaulukointia, Khiin neliö- testiä ja Fisherin testiä.

Tutkimuksen tuloksien mukaan alle 36-vuotiaat arvioivat työkykynsä paremmaksi kuin sitä vanhemmat työntekijät. Suurimmalla osalla vastaajista (79 %) oli vähintään yksi sairaus, ja yleisimpiä sairauksia olivat tapaturmavammat, tuki- ja liikunta- tai verenkiertoelinten sairaudet tai hermoston ja aistimien sairaudet. Kaikkien vastaajien keskuudessa työkyky arvioitiin paremmaksi työn henkisten vaatimusten kannalta kuin työn ruumiillisten vaatimusten kannalta. Korkealla koulutustasolla oli vaikutusta paremman ruumiillisen työkyvyn kokemiseen sekä työkykyindeksin korkeampiin pisteisiin. Korkeammin koulutautuneet myös arvioivat useammin pystyvänsä terveytensä puolesta työskentelemään ammatissaan kahden vuoden kuluksi kuin alemman koulutuksen saaneet vastaajat. Vastaajista vain vajaa neljäsosa liikkui terveytensä kannalta riittävästi. Miehet harrastivat rasittavampaa ja pidempään kestävästä liikunnasta kuin naiset. Miehet myös käyttivät enemmän aikaa hyötyliikuntaan kuin naiset.

Tutkimuksen tulosten perusteella vastaajien ruumiillisen työkyvyn parantaminen olisi ensisijainen kehittämisen kohde. Työntekijöitä tulisi kannustaa eri keinoin harrastamaan työmatkaliikuntaa huomattavasti nykyistä enemmän, jolloin kokonaisliikunnan määrä lisääntyisi. Valtakunnallisesti tulisi huolehtia työntekijöiden riittävästä koulutustasosta, ja kiinnittää erityistä huomiota nuorten opintojen keskeyttämisen ehkäisyyn.

Tutkimuksella saatavia tuloksia voidaan hyödyntää Joensuu liikkumaan -hankkeen vaikutusten seurannassa sekä työterveyshuollossa ja henkilöstöhallinnossa työntekijöiden terveyttä ja työhyvinvointia edistävien toimintojen suunnittelussa.

UNIVERSITY OF KUOPIO, Faculty of Social Sciences
Department of Nursing Science, Preventive Nursing Science Training

LEHIKAINEN HEINI: Healthcare And Emergency Services Professionals' Estimates on
Their Working Abilities And Exercising Habits

Master's Thesis 67 p., 4 appendices (12 p.), 1 attached table (4 p.)

Advisors: Professor, PhD Kerttu Tossavainen
Professor (acting), docent, PhD Hannele Turunen

June 2009

Keywords: working ability, work welfare, exercising habits, impact of exercise on health

The purpose of this study is to determine how employees in healthcare and emergency services estimate their own working abilities and exercising habits. The study constitutes a part of a health promoting exercising project 'Joensuu liikkumaan' governed by the city of Joensuu.

The target group for the study comprised of those nurses, practical nurses, orderlies, fire fighters and fire fighter-ambulance drivers at the hospital inpatient wards in Joensuu and the North Karelia Fire and Rescue Department who have an email address assigned by the employer at their disposal (N=177). The data was collected with an online questionnaire in March 2008. The questionnaire was created on the basis of a form on exercising habits used by the Finnish Institute of Occupational Health in the Work Ability Index and Fit for Life Program. Altogether 63 % (n=112) of the target group responded to the questionnaire. The data was analysed with SPSS for Windows 14.0. Frequency and percent distributions were used for the description of the data. Methods of analyses were cross tabulation, Chi-square test and Fisher's exact test.

Under 36-year-olds estimated their working abilities to be better than did older respondents. Most of the respondents (79 %) had at least one disease. The most common diseases were disabilities caused by accidents, musculoskeletal or circulatory disorders, or nervous system and sense organ diseases. All the respondents thought that their mental working abilities were better than the physical ones. A high education level resulted in estimations of better physical working abilities and higher work ability index points. Highly educated respondents also estimated, more frequently than the lower educated respondents, that, with regard to their health, they are able to practise their occupation in two years. From a health viewpoint, only less than a quarter of the respondents exercise sufficiently. Men take more straining and long-lasting exercises than women. Men also use more time on integrating physical activity into their daily routines than women.

It can be concluded that enhancing the physical working abilities of the respondents should be primarily developed. Employees should be encouraged to use their way to work for exercising in different ways considerably more frequently than nowadays, which would result in an increase of the overall amount of exercise. Nationally, employees should be provided with sufficient education and, in particular, young people should be prevented from dropping out of education. The results of the study can be utilised when determining the impact of the 'Joensuu liikkumaan' project, and when planning actions to be taken in occupational healthcare and personnel administration to enhance employees' overall and occupational health.

TIIVISTELMÄ
ABSTRACT

SISÄLTÖ

1 TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS	7
2 LIIKUNNAN YHTEYS TERVEYTEEN JA TYÖKYKYYN.....	10
2.1 Liikunta terveyden edistäjänä.....	10
2.1.1 Liikunnan terveysvaikutukset.....	10
2.1.2 Terveysliikunnan määrittelyä	12
2.1.3 Terveysliikuntasuositus	13
2.1.4 Työkäisten liikuntatottumukset	15
2.2 Työkykyyn liittyvät tekijät	16
2.2.1 Työkäisten terveyteen kohdistuvia haasteita	16
2.2.2 Työkyvyn määrittelyä	17
2.2.3 Liikunta työpaikoilla	20
2.3 Tutkimuksia liikunnan vaikutuksista työkykyyn.....	22
3 TUTKIMUSTEHTÄVÄT.....	27
4 TUTKIMUSAINEISTO JA- MENETELMÄT	28
4.1 Kyselylomakkeen laatiminen	28
4.1.1 Työkykyindeksi kyselylomake	28
4.1.2 Liikunnan harrastuneisuus kyselylomake	29
4.2 Kohderyhmä ja aineiston hankinta	30
4.3 Aineiston analyysi.....	30
5 TUTKIMUSTULOKSET	32
5.1 Vastaajien taustatiedot	32
5.2 Työkykyindeksi	33
5.2.1 Arvio työkyvystä.....	33
5.2.2 Nykyiset sairaudet, sairauksien arvioitu haitta työssä ja sairauspoissaolot...	34
5.2.3 Ennuste työkyvystä kahden vuoden kuluttua	39
5.2.4 Psykkiset voimavarat.....	40
5.2.5 Työkykyindeksin pisteet.....	41
5.3 Liikuntaharrastuneisuus	41
5.3.1 Liikunnan ja hyötyliikunnan harrastamisen määrä, pituus ja rasittavuus	41
5.3.2 Vapaa-ajan liikunnan harrastaminen.....	43
5.3.3 Kävellessä tai pyöräillen tehtyjen työmatkojen pituus	44
6 POHDINTA	46
6.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	46
6.2 Tulosten tarkastelua	48
6.2.1 Työkyky.....	48
6.2.2 Liikuntaharrastuneisuus.....	55
6.3 Tutkimuksen johtopäätökset ja jatkotutkimushaasteet	58

LÄHTEET
LIITTEET

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Tieteellinen näyttö liikunnan vaikutuksista aikuisikäisillä.....	11
TAULUKKO 2. Vastaajien taustatiedot.....	33
TAULUKKO 3. Vastaajien arvio työkyvystä.....	34
TAULUKKO 4. Vastaajien sairauksien lukumäärät.....	35
TAULUKKO 5. Vastaajien nykyiset sairaudet.....	37
TAULUKKO 6. Vastaajien sairauksien arvioitu haitta työssä.....	38
TAULUKKO 7. Vastaajien sairauspoissaolopäivät viimeisen vuoden aikana.....	39
TAULUKKO 8. Vastaajien arvio pystyvätkö he terveytensä puolesta työskentelemään nykyisessä ammatissaan kahden vuoden kuluttua.....	40
TAULUKKO 9. Vastaajien psyykkiset voimavarat.....	40
TAULUKKO 10. Vastaajien laskettu työkykyindeksi.....	41
TAULUKKO 11. Vastaajien liikunnan ja hyötyliikunnan harrastamisen määrät viikossa.....	42
TAULUKKO 12. Vastaajien liikunnan ja hyötyliikunnan harrastamisen pituus kerralla keskimäärin.....	42
TAULUKKO 13. Vastaajien liikunnan ja hyötyliikunnan harrastamisen rasittavuus.....	43
TAULUKKO 14. Vastaajien ainakin puoli tuntia kestävän lievän hengästymisen ja hikoilun aiheuttaman vapaa-ajanliikunnan harrastamisen määrät.....	44
TAULUKKO 15. Vastaajien käyttämät minuutit työmatkoihin kävellen tai pyöräillen päivässä.....	45

KUVIOT

KUVIO 1. Työkykyä kuvaavat tekijät yksilön näkökulmasta.....	18
--	----

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake

Liite 2. Kyselylomakkeen saatekirje

Liite 3. Tutkimuslupahakemus

Liite 4. Työkykyindeksin laskukaava

LIITETAULUKOT

Liitetaulukko 1. Tutkimuksia liikunnan yhteydestä työkykyyn

1 TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS

Liikuntaa pidetään merkittävänä terveellisen elämäntavan edistäjänä ja se on otettu mukaan useisiin kansainvälisiin ja kansallisiin terveystaloudellisiin ohjelmiin ja strategioihin. Liikunnalla on merkittävä rooli kansalaisten työkyvyn ja terveyden ylläpidossa. Liikunnan avulla pyritään tukemaan kansansairauksien ehkäisytyötä ja siten vähentämään niiden aiheuttamia kustannuksia kansantaloudelle. (STM 2001; Oja 2002.)

Liikunnan edellytykset ovat osa kansalaisille Suomen perustuslaissa säädetyistä sivistyksellisistä perusoikeuksista (Suomen perustuslaki 1999; Terveysliikunnan paikalliset suositukset 2000). Suomen valtioneuvosto teki vuonna 2002 terveyttä edistävän liikunnan kehittämissuunnitelman koskevan periaatepäätöksen. Vuonna 2008 tehty periaatepäätös terveyttä edistävän liikunnan ja ravinnon kehittämissuunnitelmista on liikunnan osalta jatkoa aiemmalle periaatepäätökselle. Periaatepäätöksen päätavoitteena liikunnan osalta on väestön terveyden edistämisen ja sairauksien ehkäisy niin, että terveytensä kannalta riittävästi liikkuvien määrä kasvaa ja liikunnasta syrjäytyvien määrä vähenee sekä ylipaino, lihavuus ja muut riittämättömään liikuntaan liittyvät terveyshaitat vähenevät. Terveyttä edistävien liikuntatottumusten toivotaan yleistyvän erityisesti huonommassa sosioekonomisessa asemassa olevien väestöryhmien keskuudessa. (Valtioneuvoston periaatepäätös terveyttä edistävän liikunnan ja ravinnon kehittämissuunnitelmista 2008.) Liikunnan merkitys terveyden edistäjänä sisältyy myös hallituksen kaikkiin kolmeen politiikkaohjelmaan. Terveysliikunnan kannalta näistä merkittävin on Terveyden edistämisen politiikkaohjelma (2007), jossa tavoitteena on toimintakyvyn säilyttäminen mahdollisimman pitkään.

Liikunnan ennaltaehkäisevä merkitys korostuu tulevaisuudessa entisestään väestön ikääntymisen myötä. Vuoteen 2030 mennessä yli 65-vuotiaiden määrä Suomessa lähes kaksinkertaistuu, jolloin noin joka neljäs suomalainen on ikäihminen. Ikäihmisten terveys ja toimintakyky tulevat olemaan hyvin eri tasoisia ja myös liikuntaerot tulevat olemaan suuret. Aktiivisimmat ikäihmiset liikkuvat entistä enemmän ja passiivisimmat entistä vähemmän. (Sjöholm 2004; Tilastokeskus 2007.)

Ikäihmiset 2000-luvun alkupuolella edustavat sukupolvia, joiden elämä on monessa suhteessa ollut erilainen kuin niiden, jotka saavuttavat eläkeiän kahden tai kolmen vuosikymmenen kuluttua. Nuoremmat ovat säästyneet monilta terveyttä vaarantavilta olosuhteilta, mutta toisaalta niiden tilalle on tullut uusia ongelmia. Esimerkiksi lisääntyvä päihteiden käyttö, ylipainoisuus ja vähäinen liikunta sekä muun muassa astman, allergioiden, diabeteksen ja masennuksen yleistyminen voivat huomattavasti vaikuttaa väestön sairauksien ja toimintakyvyn kehitykseen tulevaisuudessa. Suomessa väestöryhmien välisten terveyserojen supistaminen on asetettu terveyspolitiikan keskeiseksi tavoitteeksi. Sosioekonomisten ryhmien väliset terveyserot ovat kuitenkin suurentuneet, esimerkiksi korkea-asteen koulutuksen saaneiden ja ylempien toimihenkilöiden elinajanodote on pidentynyt selvästi nopeammin kuin peruskoulutettujen ja työntekijäammateissa toimivien. (Martelin ym. 2005.)

Hyvää terveyttä pidetään hyvinvoinnin ja työkyvyn perustana. Jatkuvat työelämän muutokset, tekniikan nopea uudistuminen ja työn tuottavuus-, laatu- ja tehokkuusvaatimusten korostuminen asettavat työntekijöiden fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle työkyvylle sekä ammatilliselle osaamiselle entistä suurempia vaatimuksia. Tuottava ja laadukas työ edellyttää työntekijöiltä terveyttä ja työkykyä. (STM 2001; Peurala & Saaranen 2002; STM 2005). Nykyisin liikunta ei ole enää niin luonnollinen osa ihmisen arkea kuin aiemmin. Myös työn fyysinen vaativuus on vähentynyt. Työuran ja perheen perustaminen vievät voimavaroja, jolloin liikkuminen vähenee. (Aura 2006; Fogelholm ym. 2007.)

Terveyteen vaikuttaminen työpaikalla on nähty perustelluksi. Vaikka omasta terveydestä huolehtiminen kuuluu ensisijaisesti yksilölle itselleen, on työpaikkojen järjestämällä työpaikkaliikunnalla tärkeä merkitys terveyden edistäjänä. Jos työpaikat kannustavat henkilöstöänsä liikkumaan riittävästi, vähenee väestön ikääntymisen ja epäterveiden elämäntapojen synnyttämä paine sosiaali- ja terveystoimien kohtaan. (Suominen 2006.) Työpaikoille tulisi kehittää työkykyä ylläpitävän toiminnan ja varhaisen prevention malleja, jolloin korjaavan kuntoutuksen tarve vähenee (Peurala & Räsänen 2002).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Joensuun kaupungin sairaaloiden vuodeosastoilla ja Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella työskentelevien työntekijöiden työkykyä heidän itsensä kokemana ja liikuntatottumuksia heidän itsensä arvioimana. Tutki-

mus on osa Joensuun kaupungin hallinnoimaa terveyttä edistävää liikuntahanketta ”Joensuu liikkumaan”. Hankkeen tarkoituksena on liikunta- ja muihin tottumuksiin vaikuttamalla lisätä henkilöstön työhyvinvointia ja elämänhallintaa sekä ehkäistä erityisesti liikalihavuudesta johtuvia kansansairauksia. (Joensuu liikkumaan hankesuunnitelma 2007.)

2 LIIKUNNAN YHTEYS TERVEYTEEN JA TYÖKYKYYN

2.1 Liikunta terveyden edistäjänä

2.1.1 Liikunnan terveysvaikutukset

Liikunnan terveysvaikutukset on yleensä määritelty luonnontieteellisessä viitekehyksessä (Pyykkönen 2006). Biologisesta näkökulmasta tarkastellen on jo kauan tiedetty liikunnan olevan luonnollinen ja välttämätön ärsyke elimistön rakenteiden ja toimintojen kehittymiselle ja säilymiselle. Englannissa 1950-luvulla tehdyn epidemiologisen tutkimuksen osoitettua, että Lontoon kaksikerroksisten bussien rahastajien sydänkuolleisuus oli työssä saadun runsaamman fyysisen aktiivisuuden vuoksi alhaisempi kuin samojen bussien kuljettajilla, liikunnan ja terveyden välisten yhteyksien tutkimus kohdistui lisääntyvästi liikunnan merkitykseen yleisissä kansansairauksissa. Liikunnan terveysvaikutukset ja vähäisen fyysisen aktiivisuuden terveysvaarat tunnustettiin laajemmin kuitenkin vasta 1990-luvulla, kun siihen saakka kertynyt tutkimustieto arvioitiin, ja onnistuttiin kiistattomasti osoittamaan liikunnan positiivinen vaikutus terveyteen. (STM 2001,14; Oja 2002.)

Liikunnalla on myös keskeinen merkitys monien sairauksien ehkäisyssä ja hoidossa (Taulukko 1.). Toisaalta sairaudet eivät ole este terveyttä edistävän liikunnan harrastamiselle, mutta ne on otettava yksilöllisesti huomioon (Vuori 2001; 2006). Liikunnan terveysvaikutukset ovat moninaisia, useisiin elimiin ja elintoimintoihin kohdistuvia; ne ovat yksilöllisiä sekä liikunnan määrästä ja tehosta riippuvia (Aura 2006). Esimerkiksi hengitys- ja verenkiertoelimistön ja tuki- ja liikuntaelinten toimintakyky riippuu työkäisillä liikunnan säännöllisyydestä, kestosta ja intensiteetistä. Vaikutukset ovat erityisen selkeitä kun fyysinen kapasiteetti on lähtötilanteessa huono. (Heikkinen & Ilmarinen 2001.) Lisäksi liikunta tuottaa liikkujalle mielihyvää ja sillä on yhteys stressin sietokykyyn, keskittymiskykyyn sekä itsetuntoon (Suominen 2006).

Vähäinen liikunta lisää vaaraa sairastua useisiin kansanterveydellisesti tärkeisiin pitkäaikaissairauksiin kuten sydän- ja verisuonisairauksiin. Näistä tavallisimpia ovat sepel-

valtimotauti, sydäninfarkti ja kohonnut verenpaine. Fyysisen aktiivisuuden vähäisyys altistaa myös ylipainolle ja tyyppin 2 diabetekselle, jotka ovat kasvavia kansanterveysongelmia. Ylipaino heikentää myös tuki- ja liikuntaelimestön toimintakykyä. Fyysinen aktiivisuus ja hyvä kestävyyskunto ovat tehokkaita keinoja edellä lueteltujen terveysvaarojen hallintaan, vaikka ylipaino ei suuresti vähenisikään. Monipuolisella lihaskuntoharjoittelulla, joka kehittää lihaskestävyyttä, lihasvoimaa, nivelten liikkuvuutta ja motorista taitoa, näyttäisi olevan toimintakykyä edistävä ja kaatumisia ehkäisevä vaikutus. (Suni & Taulaniemi 2003.) Fyysisellä työllä sinänsä ei ole osoitettu olevan samanlaista harjoitusvaikutusta toimintakykyyn kuin liikunnalla (Heikkinen & Ilmarinen 2001).

Suomessa julkaistiin Liikunnan Käypä hoito -suositus vuonna 2008. Suosituksen tavoitteena on edistää liikunnan käyttöä sairauksien ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa näyttöön perustavan tiedon avulla. Liikunnan Käypä hoito –suosituksessa on osoitettu liikunnan vaikuttavuus yli 20 sairauteen. Suosituksen yhdessä keskeisimmistä sanomista mainitaan liikkumattomuuden olevan haitallista terveydelle, ja liikunnalla olevan oikein toteutettuna vain vähän terveyshaittoja. (Liikunnan Käypä hoito -suositus 2008.)

TAULUKKO 1. Tieteellinen näyttö liikunnan vaikutuksista aikuisikäisillä (mukaiillen Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report 2008; Liikunnan Käypä hoito –suositus 2008)

Vahva näyttö	Kohtalainen – vahva näyttö	Kohtalainen näyttö
Painon nousun ehkäisy Painon väheneminen (erityisesti yhdessä ravinnon pienemmän energiasisällön kanssa) Parempi kestävyys- ja lihaskunto Kaatumisen ehkäisy Vähemmän masennusta Paremmat kognitiiviset toiminnat iäkkäillä Pienempi riski: varhaiseen kuolemaan sepelvaltimotautiin aivohalvaukseen korkeaan verenpaineeseen epäedulliseen veren lipidiprofiiliin tyyppin 2 diabetekseen metaboliseen oireyhtymään paksusuolen syöpään rintasyöpään	Parempi toimintakyky iäkkäillä Vähemmän vyötärölihavuutta	Parempi laihdutus- tuloksen säilyminen Suurempi luuntiheys Parempi unen laatu Pienempi riski: lonkkamurtumaan keuhkosityöpään kohtusyöpään

2.1.2 Terveysliikunnan määrittelyä

Terveysliikunnan käsite vakiintui Suomessa 1990-luvun loppupuolella, ja sen rinnalla on käytetty myös käsitettä terveyttä edistävä liikunta. Terveysliikunta tai terveyttä edistävä liikunta käsitteitä on käytetty etenkin liikunta-alan koulutuksessa ja ohjelmissa, kuten myös kuntien ja valtionhallinnon liikuntakäsitteistössä. Nykyisin käsitteet ovat vakiintuneet käyttöön myös julkisuudessa ja arkikielessä sekä terveydenhuollon sanastoon. Käsitettä terveyttä edistävä liikunta käytetään ehkä yleisemmin julkisissa asiakirjoissa. (STM 2001; Oja 2002; Holopainen ym. 2004.) Terveysliikunta käsitteen yhteydessä painottuu vieläkin usein biologinen terveys, koska sitä koskeva tutkimusnäyttö on vahvinta. Jos terveystliikunnan käsitettä laajennetaan psyykkisen ja sosiaalisen terveyden alueille, sopivampi käsite olisi ehkä terveyttä edistävä liikunta. Terveyttä edistävä liikunta ulottuu myös yhteisöjen terveyden edistämisen alueille. (Vuori 2007.) Yleensä terveystliikunta ja terveyttä edistävä liikunta käsitteillä tarkoitetaan samaa asiaa. Englannin kielessä käsite on levinnyt nimellä health-enhancing physical activity. Tässä tutkimuksessa käytetään terveystliikunta käsitettä, jolla tarkoitetaan alla esitettyä ja yleisesti hyväksyttyä käsitettä terveystliikunnasta.

Terveystliikunnalla tarkoitetaan kaikkea sellaista liikuntaa, jolla on terveyttä edistäviä tai ylläpitäviä vaikutuksia ja johon liittyvät vaarat ovat vähäisiä. Terveystliikunnan tunnuspiirteitä ovat säännöllisyys, jatkuvuus ja vähintään kohtalainen kuormittavuus. Terveystvaikutusten saavuttamiseksi tarvitaan monipuolista liikuntaa. Terveystliikunta voi olla kuntoliikuntaa, muihin harrastuksiin sisältyvää oheistoimintaa, arki- tai hyötyliikuntaa. (Vuori 2006; 2008a.) Arkiliikunta (hyöty- tai päivittäisliikunta) on liikuntaa, joka toteutuu päivittäisten toimintojen suorittamisessa, esimerkiksi työmatkojen kävelyssä. Kuntoliikunta on järjestelmällisesti harrastettua liikuntaa, jonka tavoitteena on ylläpitää tai parantaa fyysisen kunnan joitakin osa-alueita. (Liikunnan Käypä hoito -suositus 2008.)

Liikunnan terveystvaikutuksia koskevan tutkitun tiedon myötä on saatu entistä tarkempi kuva terveysthyötyjä tuottavan liikunnan erityispiirteistä. Käsitys terveystliikunnasta perustuu tietämykseen siitä, minkälainen liikunta saa aikaan terveystvaikutuksia. Julkisuuksessa terveystliikunnan näkökulma painottuu helposti riskitekijänäkökulmaan. Se, miten terveystliikunnan käsite ymmärretään, on riippuvainen liikunnan terveystvaikutuksia

koskevasta tietoperustasta ja erityisesti tiedosta liikunta-annoksen ja terveystavusteiden välisistä riippuvuuksista. Tutkittu tieto on muuttanut käsityksiä siitä, millainen liikunta edistää terveyttä. (STM 2001; Pyykkönen 2006.) Terveysliikunnan määritelmä lähtee oletuksesta, että liikunnan terveystavutukset voivat ilmetä ennen kuntoon kohdistuvia vaikutuksia. Terveysliikunnasta saatava hyöty toteutuu tämän määritelmän mukaan kevyemmällä ja arkiliikuntaa lähellä olevalla fyysisellä aktiivisuudella. (Heikkinen & Ilmarinen 2001.)

2.1.3 Terveysliikuntasuositus

Terveysliikunnan tavoitteena on ylläpitää tai saavuttaa parempi terveys ja fyysinen toimintakyky. Ensimmäiset kansainvälisesti hyväksytyt terveystavutukset julkaistiin 1990-luvun puolivälissä. Suositukset olivat yleissuosituksia, joiden tavoitteena oli pitkäaikaissairauksien ehkäisy. Suositusten mukaan fyysistä, kohtalaisesti kuormittavaa aktiivisuutta tuli olla vähintään 30 minuuttia päivässä useimpina, mieluiten kaikkina päivinä viikossa. Riittävän määrän saattoi koota vähintään kymmenen minuuttia kestävässä jaksossa työhön, kotitöihin tai vapaa-ajan harrastuksiin liittyvässä aktiivisuudessa. Lisäksi suositeltiin lihaskuntaa kehittävästä liikunnasta kahdesti viikossa. (UKK-instituutti 2004; Vuori 2007.)

Yhdysvaltojen terveystavusteisto julkaisi vuonna 2008 uusimmat suositukset liikunnasta, joka säilyttää tai parantaa fyysistä kuntoa ja pienentää useiden yleisimpien pitkäaikaissairauksien riskiä. Suositukset on laadittu eri ikäryhmille 6-vuotiaista alkaen ja erikseen terveille ja vajaakuntoisille. (Physical Activity Guidelines for Americans 2008.) Aikuisille suositellun liikunnan kokonaismäärä ja kuormittavuustaso eivät poikkea olennaisesti aiemmista suosituksista, mutta määrittelyjä ja ilmaisuja on selkeytetty ja liikunnan toteuttamistapoja on väljennetty (Vuori 2008b).

Yhdysvaltalaisissa suosituksissa terveystavutusta määritellään aktiivisuudeksi, joka perusaktiivisuuteen lisättyä tuottaa terveyshyötyjä. Perusaktiivisuudella tarkoitetaan suosituksessa päivittäisiä kevyitä toimintoja, kuten seisomista, hidasta kävelyä ja kevyiden esineiden nostelua. Henkilöt, jotka tekevät vain perusaktiivisuuteen kuuluvia toimintoja, luokitellaan fyysisesti inaktiivisiksi. He voivat suorittaa hetkellisesti myös kuormitta-

vimpia toimintoja, kuten portaiden nousua, mutta näiden toimintojen kesto on liian lyhyt, jotta ne luettaisiin riittäväksi terveyden edistämisen kannalta. Perusaktiivisuuteen kannustamista korostetaan kuitenkin tärkeänä osana muun muassa painon hallinnan ja liikunnallisesti inaktiivisesti henkilöiden kohdalla. (Physical Activity Guidelines for Americans 2008, 2-4; Vuori 2008b, 10.)

Aikuisten (18–64-vuotiaiden) terveysterveyden edistämiseksi reipas kestävyystyyppinen liikkuminen, jota kertyy viikossa yhteensä ainakin 2 tuntia 30 minuuttia. Esimerkkeinä terveysterveyden edistämiseksi mainitaan ripeä kävely, tanssi, painojen nostelu ja jooga. Suosituksen mukaan eräissä ammateissa kuten postinkantajilla, kirvesmiehillä ja rakennustyön tekijöillä työhön saattaa sisältyä suositukset täyttävä aktiivisuus. Vaihtoehtona on rasittavampi kestävyysliikunta, jota kertyy viikossa yhteensä ainakin 1 tunti 15 minuuttia. Näitä rasittavuudeltaan erilaisia liikuntatapoja voi yhdistellä oman kunnon mukaan. Liikkuminen on hyvä jakaa useammalle, ainakin kolmelle päivälle viikossa. Lisäksi suositellaan lihaskuntoa ja liikehallintaa kohentavaa liikuntaa vähintään kaksi kertaa viikossa. (Physical Activity Guidelines for Americans 2008, 28; Vuori 2008b, 11.)

Aerobisen aktiivisuuden määrän merkitys terveysvaikutusten tuottamisessa on uusissa suosituksissa tuotu esiin aikaisempaa selvemmin (Vuori 2008b). Tieteellinen näyttö osoittaa, että jonkin verran aktiivisuutta on parempi kuin ei ollenkaan ja fyysisen aktiivisuuden hyödyt terveydelle ovat paljon suuremmat kuin haitat. Monet terveyshyödyt suurenevät kun aktiivisuuden määrä kasvaa aktiivisuuden kuormittavuuden, useuden ja/tai keston suurenemisen johdosta. Viikoittainen 150 minuutin aktiivisuus muun muassa pienentää ennen aikaisen kuoleman, sepelvaltimotaudin, aivohalvauksen, korkean verenpaineen, tyypin 2 diabeteksen ja masennuksen riskiä. Fyysisen aktiivisuuden lisääminen 300 minuuttiin viikossa pienentää edelleen esimerkiksi sepelvaltimotaudin ja diabeteksen riskiä ja lisäksi se pienentää paksu- ja rintasyövän riskiä ja ehkäisee epätervettä painon nousua. Fyysisen aktiivisuuden nousu 420 minuuttiin viikossa pienentää edelleen ennen aikaisen kuoleman riskiä. Terveydelle edullisen liikunnan määrän ylärajaa ei nykyisen tiedon perusteella voi päätellä. (Physical Activity Guidelines for Americans 2008, 7-14; Vuori 2008b, 11.)

Uudessa suosituksessa liikunnan kokonaismäärä on tärkeintä; on sama liikkuko saman määrän kolmena 50 minuutin jaksona vain viitenä 30 minuutin jaksona. Suositus ei kumo aikalaisempaa suositusta toteuttaa aktiivisuus useimpina tai viitenä päivänä viikossa, mutta vaihtoehtoja on enemmän. Suosituksen perusteluissa tuodaan esille, että aktiivisuuden jakaminen koko viikolle on erinomainen vaihtoehto ja vähintään kolme aktiivisuuskertaa viikossa olisi eduksi liian suurten kerta-annosten välttämiseksi ja siten ylisuoritusasteesta aiheutuvien haittojen riskin vähentämiseksi. (Vuori 2008b, 12.)

Suomalaisia terveystuokuntasuosituksia tarkastettiin yhdysvaltalaisen julkaisemien suositusten jälkeen. Jo vuonna 2004 UKK-instituutti kehitti terveystuokuntasuosituksista apuvälineeksi kuvan Liikuntapiirakasta, jota voidaan käyttää kun halutaan selvittää tai muokata nykyisiä liikuntatottumuksia ja verrata niitä aikuisten terveystuokunnan suositukseen (UKK-instituutti 2008). Liikuntapiirakka uudistettiin maaliskuussa 2009 yhteiseksi yhdysvaltalaisen liikuntasuositusten kanssa. Uudistetussa Liikuntapiirakassa korostuu aikaisempaa enemmän lihaskunnan merkitys terveydelle. Kestävyyssuuntaa kehittäväälle liikkumiselle on asetettu viikoittainen kokonaisaika, joka määräytyy liikumisen rasittavuuden mukaan, kuten yhdysvaltalaisissakin suosituksissa. (UKK-instituutti 2009.)

2.1.4 Työikäisten liikuntatottumukset

Suomessa työikäisten vapaa-ajan ja työmatkaliikuntaa on selvitetty laajimmin Kansanterveyslaitoksen (vuoden 2009 alusta Terveyden ja hyvinvoinnin laitos) Terveys 2000-tutkimuksessa, vuosittain toistuvassa suomalaisen aikuisväestön terveystuokkäyttäytyminen ja terveys (AVTK)- kyselyssä, viiden vuoden välein toistuvassa FINRISKI-tutkimuksessa, Työterveyslaitoksen kolmen vuoden väliajoin toistuvassa Työ ja terveys-tutkimuksessa, Kansallisessa liikuntatutkimuksessa vuosina 2005—2006, kolmen vuoden välein tehtävässä Tampereen terveys- ja sosiaalikeskelyssä ja Liikenneministeriön vuosina 1998—1999 ja 2004—2005 toteutetuissa henkilöliikennetutkimuksessa. Vuonna 2007 Fogelholm työryhmineen kokosi yhteenvedon yllä mainittujen tutkimusten tuloksista.

Yhteenvedossa koottujen tuloksien mukaan työikäisten vapaa-ajan liikuntaharrastus lisääntyi 1980-luvulla, mutta edellisen kymmenen vuoden aikana muutos on ollut vähäistä. Työikäisistä vähiten liikkuvat noin 40-vuotiaat. Nuoret aikuiset (18—29-vuotiaat) liikkuvat enemmän kuin keski-ikäiset, ja kaikkein runsainta liikunta on noin 60-vuotiailla. Noin puolet työikäisistä harrastaa kolmesti viikossa ainakin lievää hengästymistä ja hikoilua aiheuttavaa liikuntaa. Sukupuolten välinen ero ei ollut suuri, mutta miehillä vapaa-ajan liikunta lienee hieman yleisempää kuin naisilla. (Fogelholm ym. 2007.)

Työmatkaliikunta vähentyi etenkin 1980-luvulla, mutta viime vuosina muutokset ovat olleet pieniä. Eniten on kuitenkin vähentynyt lyhyiden (alle 30 minuuttia tai 3 kilometriä) työ- ja asiointimatkojen kävely ja pyöräily. Keski-ikäiset käyttävät moottoriajoneuvoja työ- ja asiointimatkoihin enemmän kuin nuoret aikuiset. Iän lisääntyessä vähenevät etenkin lyhyet kävelen ja pyöräillen tehdyt työ- ja asiointimatkat. Vähintään puoli tuntia päivässä työmatkaliikuntaa kertyy noin 20 % naisista ja 10 % miehistä. Kun huomioidaan sekä vapaa-ajan liikunta että työ- ja asiointimatka-aktiivisuus, liikkuu suomalaisista työikäisistä 30—35 % kansallisia liikuntasuosituksia vähemmän. (Fogelholm ym. 2007.)

Työikäisten harrastamista liikuntalajeista selvästi suosituin oli kävelylenkkeily, jota noin kaksi miljoonaa suomalaista ilmoitti harrastavansa. Lisäksi sauvakävelyä ilmoitti harrastavansa lähes puoli miljoonaa suomalaista. Seuraaviksi suosituimmiksi lajeiksi sijoittuivat pyöräily, hiihto, uinti ja kuntosaliharjoittelu. Liikuntalajien harrastamisessa ei kysytty harrastamisen useutta tai tehoa. (Kansallinen liikuntatutkimus 2005—2006 2006.)

2.2 Työkykyyn liittyvät tekijät

2.2.1 Työikäisten terveyteen kohdistuvia haasteita

Suomessa työikäisen väestön yleisimpiä kansanterveysongelmia, jotka aiheuttavat merkittävimmät terveydenhuollon kustannukset ja työpanosmenetykset, ovat sydän- ja verisuonitaudit, mielenterveyshäiriöt, hengityselintaudit ja tuki- ja liikuntaelinten sairaudet

(Myhrman ym. 2009). Tuki- ja liikuntaelinsairaudet sekä mielenterveyden häiriöt ovat yleisimmät työkyvyttömyyseläkkeiden myöntämissyyt (STM 2005.) Merkittäviä tuki- ja liikuntaelinten sairauksia on 10–15 prosentilla työkäisistä (Myhrman ym. 2009).

Työ ja terveys Suomessa 2006 –raportin (Työterveyslaitos 2007) mukaan työssä käyvien elintavat, etenkin miesten runsas alkoholinkäyttö ja lihavuus, muuttuivat huonompaan suuntaan vuodesta 2003 vuoteen 2006 mennessä. Kolme viidestä miehestä (62 %) ja kaksi viidestä naisesta (43 %) oli ylipainoisia. Kuten aiemmin tässä tutkimuksessa on esitetty, vapaa-ajalla harrastettu liikunta ei ole läheskään kaikkien työkäisten osalta terveyden kannalta riittävää, jos vielä huomioidaan työn fyysisen kuormituksen väheneminen (Helakorpi ym. 2005). Ilmarisen (1999) keräämien tutkimusten mukaan amerikkalaisten kuolemanvaaraa lisäsi eniten huono fyysinen kunto. Kuolemanriski fyysisesti huonokuntoisilla oli yli kaksinkertainen normaalikuntoisiin verrattuna.

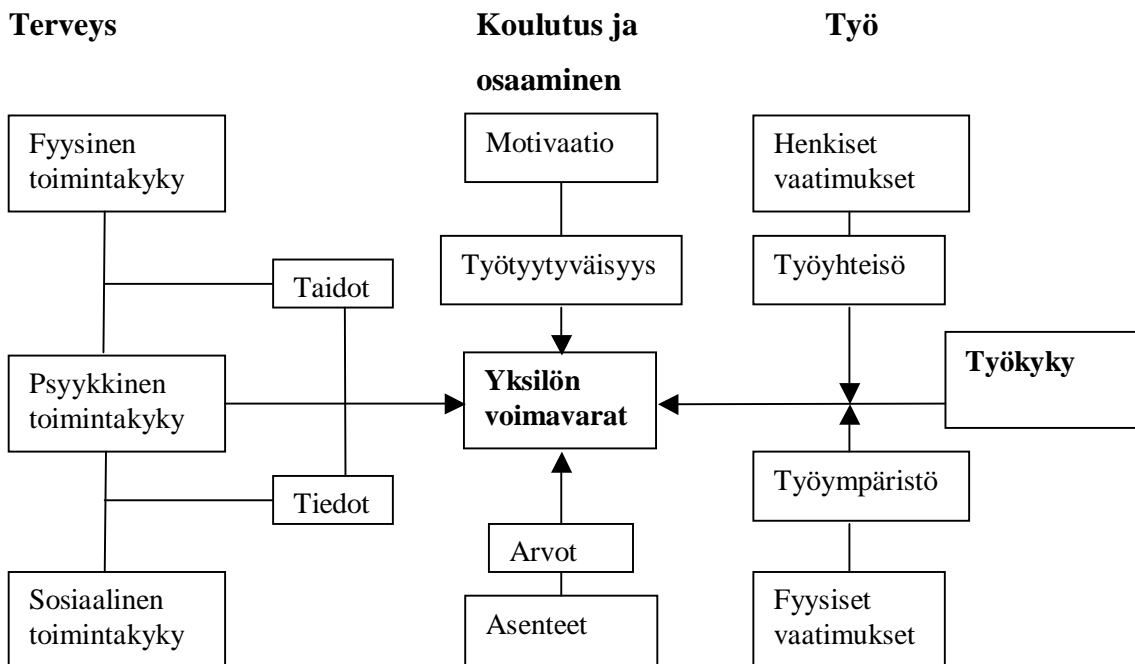
Fogelholm työryhmineen (2007) on laskenut, että kokonaisuudessaan liian vähäisen liikunnan aiheuttamien suorien terveystaloudellisten kustannusten suuruusluokaksi Suomessa voidaan arvioida yhteensä 100–200 miljoonaa euroa vuodessa. Liian vähäinen liikunta aiheuttaa myös niin sanottuja epäsuoria yhteiskunnallisia kustannuksia lisäämällä sairauspoissaoloja ja vähentämällä työn tuottavuutta. Bolesin tutkimusryhmän (2004) Yhdysvalloissa tekemässä tutkimuksessa arvioitiin fyysisen passiivisuuden lisäävän sairauspoissaoloja noin kaksi päivää vuodessa. Fogelholm työryhmineen (2007) laski, että jos suomalaisista työkäisistä 40 % eli miljoona työkäistä liikkuu liian vähän, kuten on tutkimuksissa todettu, aiheutuu tästä noin kaksi miljoonaa ylimääräistä sairauspoissaolopäivää vuodessa. Nämä sairauspoissaolot aiheuttavat palkka- ja työnantajakustannuksia noin 400 miljoonaa euroa vuodessa.

2.2.2 Työkyvyn määrittelyä

Työkyky on käsitteenä laaja ja se voidaan määritellä usealla eri tavalla. Alun perin käsitettä tarvittiin tehtäessä eläke diagnoosia ja arvioitaessa lääketieteellisesti työntekijän työkyvyttömyyttä. Työkyvyn määritelmää on käytetty myös, kun on haluttu mitata toiminnan tuloksia, kuten terveystaloudellisten tehokkuutta. Perinteisesti työkyky käsitetään yksilöllisenä työntekijän terveydentilaan liittyvänä ominaisuutena, joka on työstä riippumaton. Lääketieteellisen käsityksen mukaan ihminen on työkykyinen ollessaan terve,

mutta sairastuessaan työkyky heikkenee. Toisenlaisen ajattelutavan mukaan työkyvyn perustana voidaan nähdä myös terveys, hyvinvointi ja toimintakyky. Työkyky voi olla eräänlainen tasapainotila yksilön resurssien ja häneen kohdistuvien vaatimusten välillä. Usein käytetään niin sanottua tasapainomallia, jonka mukaan työkyky on yksilön voimavarojen ja työn vaatimusten välinen suhde. Työelämän muutosten myötä erittäin suuri vaikutus työkykyyn on työntekijän ammattitaidolla, oppimiskyvyllä ja muutosvalmiudella. (Eskelinen ym. 1991; DeZwart ym. 2001; Ilmarinen & Tuomi 2004; Rautio 2004.)

Heikkisen ja Ilmarisen (2001) mallin mukaan yksilön voimavarat rakentuvat terveydestä, toimintakyvystä, osaamisesta, arvoista, asenteista ja motivaatiosta (Kuvio 1). Terveyttä ja toimintakykyä voidaan puolestaan pitää yksilön voimavarojen kuten myös työkyvyn perustana. Liikunnan merkitystä työkyvylle voidaankin tarkastella tämän mallin pohjalta. (Heikkinen & Ilmarinen 2001.)



Kuvio 1. Työkykyä kuvaavat tekijät yksilön näkökulmasta (Heikkinen & Ilmarinen 2001).

Työkyvyn arviointia tehdään yleensä vertaamalla yksilön ominaisuuksia ja työtehtävien välisiä vaatimuksia toisiinsa (Amick ym. 2000; Peurala & Saaranen 2002; Mäkitalo 2006). Työkykyä ei voi mitata objektiivisesti millään yksittäisellä välineellä. Työkyky on aina arvio, jonka tulisi perustua useista eri lähteistä saatuihin tietoihin. (Tuomi ym. 1997a, Peurala & Saaranen 2002.) Työkyvyn arvioimiseen on käytetty erilaisia psykososiaalisten ja fyysisten ominaisuuksien mittareita. Myös ammatillisen kuntoutuksen metodeita ja sairauspoissaololukuja on käytetty työkyvyn arvioimiseen. Nämä ovat kuitenkin raskaita ja epätarkkoja menetelmiä vähentää työkyvyttömyyttä. (Walker 2005; Sörensen 2008b.) Suomessa Työterveyslaitos kehitti työkykyä ylläpitävän ja edistävän mallin, jota on myöhemmin käytetty useissa muissakin maissa. Suomalaisessa mallissa työkyky muodostuu yksilön fysiologisista, psykologisista ja sosiaalisista työssä tarvittavista ominaisuuksista sekä vuorovaikutussuhteesta yksilön ja hänen työyhteisönsä välillä. (Ilmarinen & Tuomi 2004.)

Työkykyä ylläpitävä ja edistävä toiminta eli tykytoiminta termi otettiin käyttöön 1990-luvulla. Viime vuosina tyky-toiminta on kehittynyt työkyvyttömyyseläkepolitiikan, työssä käyvän väestön ikääntymisen ja sairauskeskeisestä toimintakykylähtöiseen lähestymistapaan siirtymisen myötä terveystavoitteisesta ja yksilölähtöisestä toiminnasta kohti laaja-alaisempaa työpaikkojen kokonaisvaltaista kehittämistä, jossa huomioidaan työn ja ihmisen välinen vuorovaikutus. Työkyvyn ylläpitämisen ei tulisi nykyisin olla pelkästään yksittäisiä työntekijään kohdistettuja toimenpiteitä. Se tulisi kokea prosessiksi jolloin kohteena ovat yksilön lisäksi kaikki työn tekemiseen laajasti liitettävät asiat. (Peurala & Saaranen 2002; STM 2005; Mäkitalo 2006.) Työkykyä ylläpitävä ja edistävä toiminta on työnantajan, henkilöstön ja yhteistoimintaorganisaatioiden yhdessä suunniteltuja toteutettuja ja arvioituja työkyvyn edistämisen keinoja joiden tavoitteena on jokaisen työelämässä mukana olevan työ- ja toimintakyvyn säilyminen työuran kaikissa vaiheissa. (STM 2005.)

Työterveyshuollon toiminnan painotukset ovat usein sairauksien ehkäisyohjelmissa, joihin liittyy erilaisia interventioita sairastumiseen korkeariskisten henkilöiden kohdalla (Pelletier ym. 2005). Rautio (2004) selvitti tutkimuksessaan, millaista työkykyä ylläpitävää ja edistävää toimintaa järjestettiin ja millaisia vaikutusmenetelmiä työterveyshuollossa käytettiin. Tuloksien mukaan liikuntaan, kansanterveydellisiin kysymyksiin ja elämäntapoihin ja itsehoitoon liittyvät aiheet korostuivat. Vähemmän käsiteltiin vastaa-

jien arvioiden mukaan työntekijän jaksamiseen, stressin hallintaan, voimavaroihin ja työyhteisön yhteisöllisyyteen liittyviä asioita. Tuloksista heräsikin kysymys painottuuko terveystarkastuksissa annettu ohjaus ja neuvonta terveyden ja työkyvyn kannalta oleellisiin asioihin. Työterveyshuollossa tulisi kehittää työmenetelmiä ja erityisosaamista, jotta kiinteässä yhteistyössä yritysten henkilöstöhallinnon kanssa onnistuttaisiin kehittämään työolosuhteita ja promotiivista työtä työkyvyn ylläpitämiseksi.

Myös työnantajaosapuolen näkökulmasta on nähty tarpeelliseksi, että työterveyshuolto suuntautuu nykyistä enemmän ennalta ehkäisevään työhön ja työpaikoille sekä muihin työyhteisöjen kanssa yhteistyössä toteutettaviin tilaisuuksiin (Rautio 2004). Työhyvinvointitutkimus (STM 2005) painottaa kuntoutuksen, työterveyshuollon ja työpaikkojen yhteistoiminnan parantamista ja työelämän tarpeet huomioon ottavien kuntoutusyhteistyön toimintamallien luomista turvattaessa kansalaisten täysipainoista osallistumista työelämään, työssäoloajan jatkuvuutta ja työn houkuttelevuuden vahvistamista. Fogelholmin työryhmineen (2007) tekemän selvityksen mukaan terveysliikunnan tarjonnassa ja annostelussa tulisi ottaa entistä paremmin huomioon työn kokonaiskuormittavuus ja muut työn piirteet. Tässä työterveyshuollon rooli on erityisen ratkaiseva. Sama selvitys kehottaa työyhteisöjä hyödyntämään entistä laajemmin liikunta-alan asiantuntijoita henkilöstön liikunnan toteutuksessa.

2.2.3 Liikunta työpaikoilla

Liikunnan ja työelämän yhteyksistä alettiin puhua 1960-luvulla. Liikuntalakikomitea (1976) hahmotteli mietinnössään työliikunnan ja työpaikkaliikunnan ominaispiirteitä. Työliikuntaan se katsoi kuuluvaksi ”työaikaan kuuluvien taukojen aikana tehdyt elvytysliikkeet”. Lisäksi työliikuntaan ”saatetaan lukea myös työmatkojen yhteydessä saatava liikunta ja työntekijän itsensä suorittamat työliikkeet”. Työpaikkaliikunnalla tarkoitettiin komitean mukaan ”työyhteisöön liittyvää kuntoliikunta- ja urheilutoimintaa, jota ohjataan tai järjestetään työntekijöille työaikaan tai työajan jälkeen työpaikalla tai työpaikan ulkopuolella”. Liikuntalain (1998) myötä näkökulmaa laajennettiin työelämän tarpeiden ulkopuolelle väestön terveyden ja toimintakyvyn säilyttämiseksi, ja huomiota suunnattiin myös liian vähän liikuntaa harrastaviin työntekijöihin.

Vuonna 2005 alkoi valtakunnallinen työyhteisöliikunnan kehittämishanke ”Työyhteisöliikunta 2010”. Hankkeen tavoitteena on työikäisen väestön liikunnan ja työssä jaksamisen edistäminen sekä liikunnan aseman vahvistaminen työhyvinvointiohjelmissa. Hankkeen tarkoituksena on lisätä liikunnan määrää ja painopisteenä ovat erityisesti uudet liikkujat ja terveytensä kannalta riittämättömästi liikkuvat henkilöt. Lisäksi kehitetään liikuntaosaamista työyhteisössä. (Pyykkönen 2006.)

Työyhteisön terveysliikunnasta vastaa ensisijaisesti työterveyshuolto Kansaneläkelaitoksen osatuella. Liikunta osana henkilöstöhallintoa (työpaikkaliikunta) kohdistuu pääsääntöisesti vapaa-ajan liikunnan edistämiseen. (STM 2001.) Työpaikkaliikunnan merkitys suomalaisten aikuisväestön liikunnan edistäjänä ja ylläpitäjänä on noussut viimeksi kuluneiden vuosien aikana, ja siihen kohdistuvat investoinnit ovat vuodesta 2002 lähtien lähes kaksinkertaistuneet (Aura 2006). Työpaikkaliikunnan barometrin (2005) tulokset osoittivat, että työyhteisöjen keskeinen motiivi työpaikkaliikunnan järjestämiselle on työkyvyn- ja vireyden edistäminen. Barometrin mukaan jopa 85 % työyhteisöistä organisoii liikuntaa henkilöstölle. Suomen Kuntoliikuntaliiton toteuttaman Kansallisen liikuntatutkimuksen (2006) ja Auran (2006) väitöskirjatyön pohjalta voidaan yleistää liikuntaindikaattorin olevan työpaikoilla keskimäärin noin 40 %. Parhaissa yrityksissä on saavutettu noin 65 % lukemia ja vastaavasti heikoimmissa työyhteisöissä on jääty 20 % tasolle. Työpaikkaliikunnan barometrin (2005) mukaan työpaikkaliikuntaan käytetty kokonaissumma on noin 280 miljoonaa euroa ja kulut henkilöä kohden 135 euroa vuodessa.

Ahosen työryhmän (2001) mukaan Yhdysvalloissa tehdyt työpakkaliikuntaa koskevat selvitykset viittaavat, että fyysistä terveyttä koskevat interventiot tuottavat investoidut rahat takaisin kolminkertaisina. Suomalaisten tutkimusten mukaan liikuntaohjelmien taloudellinen hyöty on 3–5-kertainen kustannuksiin nähden. Liikunnan taloudelliset hyödyt koostuvat työn tuottavuuden ja laadun paranemisesta. Lisähyötyä tuo ammattitaitoisen työvoiman vaihtuvuuden pieneneminen ja laadukkaan työvoiman hakeutuminen liikuntamyönteiseen yritykseen. (Järvinen 1998.) Tykytoiminnan on osoitettu vähentävän myös eläkkeelle siirtymisen määrää. Kokonaisuudessaan työpaikkaliikunnalla voidaan saavuttaa terveyden, työkyvyn, ilmapiirin ja työtyytyväisyyden kehittymistä. (Ahonen ym. 2001; Aura 2006.)

2.3 Tutkimuksia liikunnan vaikutuksista työkykyyn

Liikunnan vaikutuksia työkykyyn ja työikäisten toimintakykyyn on arvioitu erilaisissa työpaikkaliikunta- ja kuntoutusinterventiotutkimuksissa. Tutkimusten tulokset ovat olleet vaihtelevia. Osassa interventioista on voitu osoittaa fyysisen kunnon parantumista mutta yhteyttä työkyvyn paranemiseen ei. Osassa tutkimuksia fyysisen kunnon paranemisella oli yhteys myös työkyvyn paranemiseen (Liitetaulukko 1).

Työhyvinvointi ei ole sattumaa -katsauksessa (Notkola 2002) käsitellyn tutkimuksen mukaan työpaikkaliikuntainterventiolla oli positiivinen vaikutus henkilöstön työkykyyn sekä ilmapiiriin. Interventiotutkimukseen osallistuneista työntekijöistä vuonna 1994 liikuntaa harrasti 50 % ja vuonna 1999 liikuntaa harrasti 78 % työntekijöistä. Työntekijöiden poissaolojen määrä vuonna 1992 oli 8,6 % ja vuonna 1998 enää 4,9 %.

Yhdeksän kuukautta kestänyt työpaikkaliikuntainterventio naispuolisten kotihoidon työntekijöille esti työkyvyn aikaisen heikkenemisen viiden vuoden seuranta-tutkimuksessa. Naisten heikko suoriutuminen erilaisissa fyysisissä testeissä ennusti huonoa työkykyä. Muista testeistä poiketen maksimaalisella hapenottokyvyllä ei ollut yhteyttä alentuneeseen työkykyyn. (Pohjonen & Ranta 2001.) Ilmailualan huoltohenkilöstölle toteutettu ammatillinen varhaiskuntoutus vähensi selkävaivoja, sairauspoissaoloja ja paransi työkykyindeksin tuloksia viiden vuoden seuranta-aikana (Holopainen ym. 2004).

Alankomaissa vuosina 1997–1998 toteutetussa interventiotutkimuksessa oli tavoitteena saada yli 50-vuotiaat työntekijät pysymään työelämässä mahdollisimman pitkään. Puoli vuotta kestäneen työfysioterapeutin toteuttaman intervention tavoitteena oli vähentää työntekijän työstä johtuvia riskejä, parantaa työkykyä ja elämänlaatua ja tyytyväisyyttä elämään. Puolen vuoden kuluttua interventiosta osallistuneet kokivat työkykynsä paremmaksi kuin kontrolliryhmä. Lisäksi he kokivat vähemmän työuupumusta ja elämänlaatunsa paremmaksi. Kahden vuoden kuluttua ryhmien välillä ei ollut eroja. Interventioyhmään osallistuneista 11 % oli jäänyt ennenaikaiselle eläkkeelle, kun kontrolliryhmästä eläkkeelle oli jäänyt 28 %. Interventioyhmällä oli ollut vähemmän myös sairauspoissaoloja. (De Boer ym. 2004.)

Nurmisen (2000) interventiotutkimuksessa vaate- ja tekstiilihuoltoon sekä puhtauteen liittyviä palveluja tuottavassa yrityksessä työpaikkaliikunnalla oli myönteisiä vaikutuksia erityisesti intervention päättyessä ja 12 kuukauden seurannassa. Kahdeksan kuukauden aikana viikoittain fysioterapeutin ohjaamalla, tunnin kestoisella työpaikkaliikunnalla oli vaikuttavuutta lihaskuntoon sekä tuki- ja liikuntaelinoireiden esiintyvyyteen. Nurmisen tutkimustulosten perusteella yksi tunti ohjattua liikuntaa viikossa lisää lyhytaikaista liikuntaharrastusta, mutta ei riitä edistämään pitkäaikaista liikunnan harrastusta. Tutkimuksessa viikoittainen ohjattu työpaikkaliikunta lisäsi tilastollisesti merkitsevästi lihasvoimaa- ja kestävyyttä sekä vähensi niskahartiaseudun- ja yläraajojen kivun aiheuttamia haittoja liikunnan epäspesifisyydestä huolimatta. Myös oma arvio kahden vuoden työkyvyn ennusteesta (terveyden puolesta) parani ja hyvä-työkykyisten osuus lisääntyi.

Kunta-alan työntekijöitä koskevassa tutkimuksessa ei löytynyt yhteyttä maksimaalisen hapenottokyvyn arvojen ja työkykyindeksin välillä. Sen sijaan käden puristusvoima, selkä- ja vatsalihastestien tuloksilla oli merkittävä yhteys työkykyindeksin tuloksiin. (Nygård ym. 1991.) Kaletan työryhmän (2004) tutkimuksessa puolestaan osoitettiin selkeä yhteys alentuneen maksimaalisen hapenottokyvyn ja työkyvyn välillä. Puolalaisessa tutkimuksessa naisilla, jotka tekivät henkistä työtä, löydettiin yhteys maksimaalisen hapenottokyvyn ja työkykyindeksin välillä sekä miehillä, jotka tekivät raskasta fyysistä työtä. Raskasta fyysistä työtä tekevillä naisilla ja henkistä työtä tekevillä miehillä yhteyttä ei löytynyt. (Bugajska & Lastowiecka 2005.)

Auran (2006) tutkimuksessa sairauspoissaolojen, terveystuntemusten ja työkykyarviointien taustalla tärkein yksittäinen liikuntakäyttäytymisen muuttuja oli liikunnan koettu kuormitus eli intensiteetti. Työpaikkaliikuntaan osallistujat harrastivat muita työntekijöitä kuormittavampaa liikuntaa. Liikunnassa kuormituksen kovuus oli vahvimmin yhteydessä työntekijän terveystuntemuksiin. Keskitason terveystuntemukset olivat yhteydessä keskimäärin kolmeen ja puoleen liikuntakertaan viikossa kohtuullisella teholla tarkoittaen hikoilua ja hengästymistä. Hyvä terveystuntemus oli yhteydessä keskimäärin neljään ja puoleen liikuntakertaan. Työkykytuntemuksiin liikunnan kuormituksen vaikutus oli pienempi ja sairauspoissaoloihin kaikkein pienin. Tutkijan mukaan terveystuntemukset kuvaavat työntekijän henkilökohtaista terveyden kokemista. Sen sijaan työkykytuntemuksiin ja varsinkin sairauspoissaoloihin vaikuttavat suuresti työhön liittyvät tekijät.

Kotihoidon työntekijöille toteutetussa interventiossa, yksi tunti viikossa liikuntaa puolen vuoden ajan ei riittänyt vähentämään sairauspoissaoloja tai kohottamaan aerobista kuntoa (Brox & Frøystein 2005). Poliiseille toteutetussa tutkimuksessa kahdeksan kuukautta kestänyt työpaikkaliikuntaohjelma edisti tutkittavien terveyttä ja fyysistä suorituskyyä mutta ei parantanut työkykyindeksin tulosta (Soininen 1995). Poliisien 15 vuoden seurannassa koetun työkyvyn ja terveyteen liittyvän elämänlaadun välillä näytti olevan selkeä tilastollinen yhteys. Yhteyttä fyysisen aktiivisuuden ja työkyvyn välillä ei pystytty osoittamaan. (Sörensen 2008b.) Smolanderin työryhmineen (2000) tekemässä vähän liikkuvien terveiden miesten ja naisten kahden vuoden seurantatutkimuksessa liikunta ja sydän ja -liikuntaelinten kunto parantui, mutta työkykyindeksiin ei ollut vaikutusta.

Suomessa on selvitetty liikunnan vaikutuksia fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen työkykyyn laajan haastattelututkimuksen perusteella (Ilmarinen 1995b). Lähes 90 % naisista ja miehistä, nuorista ja vanhoista, työntekijöistä ja esimiehistä ilmoitti liikunnan parantaneen heidän psyykkistä työkykyään. Runsaat kolme neljästä vastaajista katsoi liikunnan parantavan fyysistä työkykyä ja noin kaksi kolmasosaa sosiaalista työkykyä. Avovastauksista ilmeni, että liikunnan koettiin parantavan erityisesti jaksamista.

Työkyvyn arvioinnissa saatujen tuloksien perusteella on voitu ennustaa hyvin myös työkyvyttömyyden syntyä. Kunta-alan työntekijöiden 11 vuoden seurantatutkimuksessa huonon työkykyindeksin saaneista 62 % oli jäänyt työkyvyttömyyseläkkeelle ja 12 % oli kuollut. Sama tutkimus toi esille työkykyä heikentäviä ja parantavia tekijöitä. Työkyvyn huononemiseen liittyvä työn ja elintapojen malli osoitti, että ripeän liikunnan vähentyminen liittyi merkitsevästi työkykyindeksin huononemiseen. Vastaavasti työkyvyn parantumisesta selitti itsenäisesti ripeän liikunnan lisääminen. (Ilmarinen ym. 1997; Tuomi ym. 1997b.)

Myös huono fyysinen suorituskyyky on ollut ennustava tekijä työkyvyttömyyden synnysssä. Itäsuomalaisille miehille tehdyssä 16 vuoden seurantatutkimuksessa riski jäädä työkyvyttömyyseläkkeelle tuki- ja liikuntaelinsairauksien tai sydän- ja verisuonisairauksien vuoksi oli korkea niillä miehillä, joiden maksimaalinen hapenottoykkyy oli matala, etenkin jos he tekivät fyysisesti raskasta työtä. Tutkimuksen tuloksista selvisi myös, että miehillä riski jäädä työkyvyttömyyseläkkeelle mielenterveysongelmien vuoksi oli korkeampi fyysisesti kevyttä työtä tekevillä, joiden maksimaalinen hapenottoykkyy oli ma-

tala kuin niillä miehillä, jotka tekivät fyysisesti raskasta työtä ja joiden maksimaalinen hapenottokyky oli huono. (Karpansalo ym. 2002.) Terveys 2000-tutkimuksessa koottujen tuloksien mukaan miehillä, jotka eivät kyenneet tai joilla oli vaikeuksia kävellä kahden kilometrin matka, oli suurempi todennäköisyys ongelmiin työssä selviytymisessä kuin niillä miehillä, joilla ei ollut ongelmia kahden kilometrin kävelyssä. (Gould ym. 2006.)

Vähäisen työmatkaliikunnan yhteydestä etenkin ylipainoon ja lihavuuteen on tehty tutkimuksia. Vuonna 2007 julkaistiin tutkimus ylipainon (painoindeksi vähintään 25) muutoksista ja väestöryhmittäisistä eroista fyysisesti aktiivisilla ja ei-aktiivisilla suomalaisilla työikäisillä. Fyysisesti aktiivisina pidettiin niitä, jotka ilmoittivat liikkuvansa työmatkalla edes jonkin verran jalkaisin tai pyörällä. Tulokset osoittivat, että työmatkoillaan fyysisesti aktiiviset miehet ja naiset olivat kaikissa koulutusryhmissä hoikempia kuin ne, jotka eivät liikkuneet työmatkoillaan. (Borodulin ym. 2007.) Myös ruotsalaistutkimuksen mukaan työmatkojen kulkutavoilla on selvä yhteys ylipainoon. Työmatkansa jalan tai pyöräillen kulkevilla ylipainon ja lihavuuden (painoindeksi 30 tai yli) yhteenlaskettu esiintyminen oli merkittävästi vähäisempää kuin niillä, jotka kulkivat työmatkansa autolla. Tulos oli sama iästä, koulutuksesta ja työmatkaan kuluvasta ajasta riippumatta. (Lindström 2008.) Samansuuntaisia tuloksia saatiin myös Australiassa tehdystä väestökyselyssä. Työmatkoja pyöräilevät miehet olivat selvästi vähemmän ylipainoisia tai lihavia kuin henkilöautoa käyttävät. Vastaavia yhteyksiä ei löytynyt kuitenkaan naisten joukosta. Työmatkakävely ei liittynyt kummallakaan sukupuolella millään tavalla ylipainoon ja lihavuuteen. Tämä saattaa viitata siihen, että kävelyn kuormittavuus tai kesto ei ollut laihtumisen tai painonhallinnan kannalta riittävä. (Wen & Rissel 2008; Paronen 2008, 14-15.)

Liikunnalla ja fyysisellä aktiivisuudella on voitu osoittaa positiivisia vaikutuksia työyhteisöjen terveyteen ja hyvinvointiin. Properin työryhmineen (2002) tekemän kirjallisuuskatsauksen perusteella jonkin verran löytyy näyttöä vähentyneiden poissaolojen puolesta sekä ristiriitaista näyttöä liikunnan yhteyksistä työtyytyväisyyteen, työstressiin sekä työntekijöiden vaihtuvuuteen. Tietotekniikan alan yrityksessä toteutetun interventiotutkimuksen mukaan yksilöllisen sepelvaltimotautiin liittyvän terveysneuvonnan vaikutukset olivat parhaat ryhmässä, jossa oli kehoitettu lisäämään liikuntaa vähintään kolme kertaa viikossa. Painonhallinnan lisäämiseen tai tupakoinnin vähentämiseen kehoite-

tut työntekijäryhmät eivät onnistuneet yhtä hyvin tavoitteessaan. (Nisbeth ym. 2000.) Toimistotyöntekijöille tehdyssä tutkimuksessa osoitettiin, että työkyvyn kokemisella oli merkittävä yhteys psykososiaaliseen tekijöihin työpaikalla, kuten tiimityö ja itsensä kehittämisen mahdollisuudet sekä lievä yhteys stressaavaan elämäntilanteeseen, liikkumattomuuteen ja ylipainoon. (Van de Berg ym. 2008.) Fyysisesti kevyttä työtä tekevien työntekijöiden työkykyä tutkittaessa todettiin, että hyvä fyysinen toimintakyky on tärkeä tekijä työkyvyn ylläpitämisessä (Sjögren-Rönkä ym. 2002). Terveys 2000- tutkimuksen tuloksien mukaan merkittävin tekijä työkykyindeksiin oli terveys ja toiminta- ja suorituskyky, taidot ja ammatillinen pätevyys, arvot, työ ja siihen liittyvät asiat, perhe ja lähiyhteisö (Gould ym. 2006).

Fyysisen aktiivisuuden yhteyttä työkykyyn ei ole pystytty osoittamaan kovin vakuuttavasti, koska tutkimusten tulokset ovat olleet vaihtelevia. Fyysisesti vaativissa töissä, etenkin naisilla, sydän- ja hengitys ja tuki- ja liikuntaelimestön hyvällä kunnolla näyttäisi olla positiivinen yhteys työkyvyn kanssa. Miehillä yhteys ei ole selvä. Vaihteleviin tutkimustuloksiin syynä voi olla se, että seurantatutkimukset ovat kohdistuneet pääosin varsin heterogeenisiin ryhmiin, jossa ikä, sukupuoli, fyysinen aktiivisuuden taso, ammatti ja sosiaalinen asema ovat vaihdelleet laajasti. Näin ollen fokusoitua tietoa edellä mainittujen muuttujien suhteen identtisistä ryhmistä on vähän. (Sörensen 2008a, 5-6.) Toisaalta työyhteisöt ovat luonteeltaan sellaisia, ettei esimerkiksi satunnaistettujen kontrolloitujen tutkimusten toteuttaminen ole aina mahdollista tai edes järkevää (Proper ym. 2002).

Liikunnan tunnetut vaikutukset fyysiseen toimintakykyyn kohdistuvatkin aiemmin mainitun (kuvio 1) teorian mukaan työkyvyn perustaan. Liikunta ei siis teorian mukaan vaikuta suoraan työkykyyn vaan epäsuorasti sen perusteisiin. Tämä ei tutkijoiden mielestä kuitenkaan vähennä liikunnan merkitystä, pikemminkin tekee siitä perusasian ja välttämättömyyden yksilön kannalta. Liikunnan vaikutus työkyvyn perusteisiin ei myöskään rajoitu pelkästään terveyden ja fyysisen toimintakyvyn alueelle. Fyysisellä, psyykkisellä ja sosiaalisella toimintakyvyllä on runsaasti interaktioita, ja niiden merkitys kasvaa ikääntymisen myötä. Fyysisen toimintakyvyn ennenaikainen heikkeneminen työikäisillä vaikeuttaa myös psyykkistä ja sosiaalista aktiivisuutta. Vastaavasti psyykkisen tai sosiaalisen toimintakyvyn heikentyminen voi rajoittaa yksilön fyysistä aktiivisuutta. (Heikkinen & Ilmarinen 2001.)

3 TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata Joensuun kaupungin sairaaloiden vuodeosastoilla sekä Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella työskentelevien työntekijöiden työkykyä ja liikuntatottumuksia. Tutkimuksella saatavia tuloksia voidaan hyödyntää Joensuu liikumaan -hankkeen vaikutuksien seurannassa sekä työterveyshuollossa ja henkilöstöhallinnossa työntekijöiden työhyvinvointia edistävien toimintojen suunnittelussa. Tutkimuksessa etsitään vastausta seuraaviin kysymyksiin:

1. Minkälainen on Joensuun kaupungin sairaaloiden vuodeosastoilla sekä Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella työskentelevien työntekijöiden työkyky heidän itsensä kokemana ja onko taustatekijöillä yhteyttä kokemukseen työkyvystä?
2. Minkälaiset ovat Joensuun kaupungin sairaaloiden vuodeosastoilla sekä Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella työskentelevien työntekijöiden liikuntatottumukset heidän itsensä arvioimana ja onko taustatekijöillä yhteyttä arvioon liikuntatottumuksista?

4 TUTKIMUSAINEISTO JA- MENETELMÄT

4.1 Kyselylomakkeen laatiminen

Kyselylomake laadittiin Työterveyslaitoksen työkykyindeksi ja Kunnossa kaiken ikää ohjelman Liikunnan harrastuneisuus kyselylomakkeiden pohjalta (Liite 1).

Kyselylomake sisälsi 35 kysymystä. Kysymykset 1–5 käsittelivät vastaajien taustatietoja, joilla selvitettiin vastaajien sukupuolta, ikää, peruskoulutusta, työtehtävää ja onko vastaajien työ vaatimukseltaan henkistä, fyysistä vai molempia. Alkuperäisestä työkykyindeksi kyselylomakkeesta poistettiin taustamuuttujista kysymys siviilisäädystä, koska sitä ei tämän tutkimuksen kannalta tarvittu. Pois jätettiin myös kysymys ammattikoulutuksesta ja ammatista, ja niiden tilalla kysyttiin työtehtävää, jossa oli annettu valmiit vaihtoehdot, sillä oli tiedossa mitä ammattinimikkeitä vastaajilla oli. Myöskään alkuperäisessä kysymyslomakkeessa kysytyjä tarkempia työpaikkatietoja ei kysyty, jottei vastaajia voisi tunnistaa vastausten perusteella.

Kysymykset 6–27 käsittelivät vastaajien työkykyä ja kysymykset 28–35 vastaajien liikunnan harrastuneisuutta. Nämä kysymykset vastaavat alkuperäisten kyselylomakkeiden kysymyksiä. Kyselylomakkeen säilyttäminen muiden kuin taustakysymysten osalta samana mahdollisti sen, että työkykyä käsittelevistä vastauksista voitiin laskea vastaajien työkykyindeksin pisteet ja liikunnan harrastuneisuutta käsitteleviä vastauksia voitiin verrata kansallisiin tutkimustuloksiin.

4.1.1 Työkykyindeksi kyselylomake

Tässä tutkimuksessa tutkittavien työkykyä mitattiin Työterveyslaitoksen työkykyindeksi kyselylomakkeella. Työkykyindeksi on rakennettu kunta-alan pitkittäistutkimuksen aineiston pohjalta Työterveyslaitoksessa vuonna 1981. Kyselylomakkeen kehittämisen tarkoituksena oli saada epidemiologisiin tutkimuksiin perustuva, mahdollisimman luotettava menetelmä ihmisen työkyvyn arvioimiseksi ja muutosten havaitsemiseksi. Työkykyindeksin luotettavuutta on tutkittu sekä kliinisiin työkyvyn määrittämiin että toi-

mintakykytutkimuksiin verraten. (Eskelinen ym. 1991; Ilmarinen 1995a; DeZwart ym. 2001.)

Kyselylomakkeeseen kuuluu seitsemän osa-aluetta, jotka kukin mitataan joko yhdellä tai useammalla kysymyksellä. Työkykyindeksiä on mahdollista käsitellä fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen työkyvyn osioina; myös yksittäisiä kysymyksiä voidaan käyttää tulostittareina. Paras indeksin arvo on 49 ja huonoin 7. Kyselyssä on vastattava kaikkiin kysymyksiin, jotta indeksi voidaan laskea. (Tuomi ym. 1997a; Nurminen 2000.)

Työkykyindeksin kysymyksiin vastaamiseen vaikuttavat yksilöllisen terveydentilan lisäksi vastaajan sukupuoli, ikä ja työn muoto. Nämä on otettu huomioon antamalla viitearvot sukupuolen, iän ja työn perusmuodon mukaan. (Kujala ym. 2002.) Indeksien käytössä korostetaan, että se mittaa lähinnä subjektiivista, koettua työkykyä. Koettu työkyky on kuitenkin osoittautunut voimakkaaksi työkyvyttömyyden ennustajaksi. Neljän vuoden kunta-alan seuranta tutkimus osoitti, että työkykyindeksi ennusti hyvin työkyvyttömyyden syntyä (Ilmarinen 1995a).

Työkykyindeksi on ainoa tutkimuksiin perustuva mittari, joka ottaa huomioon niin yksilön oman arvion työkyvystään kuin muun muassa sairaudet ja sairauspoissaolot sekä henkiset voimavarat (Ilmarinen 1995a). Sekä julkisen että yksityisen alan työterveyshuolloissa työkykyindeksi on ainoa laajassa käytössä oleva työkykymittari (Kujala ym. 2002). Lupa työkykyindeksin käytölle tähän tutkimukseen on saatu Työterveyslaitokselta työkykyindeksin kehittämiseen osallistuneelta erikoislääkäri Antti Jahkolalta.

4.1.2 Liikunnan harrastuneisuus kyselylomake

Tutkittavien liikunnan harrastamismääristä kerättiin tietoa Kunnossa kaiken ikää ohjelman suosittamalla Liikunnan harrastuneisuus kyselylomakkeella. Se sisältää kahdeksan 4–6-luokkaista järjestysasteikollista kysymystä kunto-, hyöty-, vapaa-ajan ja työmatkaliikunnan tiheydestä, kestosta ja rasittavuudesta. (Liikunnan harrastuneisuus kysely 1995). Tässä tutkimuksessa käytetyn kyselylomakkeen kysymykset numero 34 ja 35 ovat samoja kysymyksiä, joilla Kansanterveyslaitos on selvittänyt vapaa-ajanliikuntaa ja

työmatkojen kulkutapaa. Lupa mittarin käytölle tähän tutkimukseen on kysytty Kunnossa kaiken ikää ohjelman johtajalta dosentti Jyrki Komulaiselta.

4.2 Kohderyhmä ja aineiston hankinta

Tutkimuksen kohderyhmän muodostivat Joensuun kaupungin sairaaloiden vuodeosastoilla ja Pohjois-Karjalan Pelastuslaitoksella työskentelevät sairaanhoitajat, lähihoitajat, lääkintävahtimestarit, palomiehet ja palomies-sairaankuljettajat, joilla oli työnantajan osoittama sähköpostiosoite käytettävissään (N=177). Tutkimuslupa haettiin Joensuun kaupungin henkilöstöjohtajalta (Liite 3).

Kyselylomake ja saate (Liitteet 1 ja 2) toimitettiin Joensuun kaupungin henkilöstöyksikköön. Tutkimus toteutettiin verkkokyselynä maaliskuussa 2008. Henkilöstöyksikkö kirjasi tutkijan lähettämät kysymykset Typala tiedonkeruuohjelmaan ja lähetti kyselyn tutkittavien sähköpostiosoitteisiin. Vastauksia saapui palautuspäivään mennessä 112 kappaletta, joten vastausprosentiksi tuli 63. Uusintakyselyä ei tehty. Henkilöstöyksikkö palautti vastaukset tutkijalle Excel-taulukkolaskelmaohjelma muodossa, josta vastaukset voitiin tallentaa suoraan SPSS tietojenkäsittelyohjelmaan.

4.3 Aineiston analyysi

Aineisto analysoitiin SPSS for Windows 14.0-ohjelmalla. Aineistosta laskettiin frekvenssi- ja prosenttijakaumat, mitkä havainnollistetaan tutkimustuloksissa taulukkoina. Taustamuuttujien ja yksittäisten muuttujien välisiä yhteyksiä ja eroavaisuuksia vertailtiin ristiintaulukoinnilla. Mikäli odotetuista frekvensseistä yli 20 % oli alle viisi, tehtiin tilastollisen merkitsevyyden selvittämiseksi Fisherin testi. Tilastollisena riippumattomuustestinä käytettiin Khiin neliö –testiä, jolla testattiin kahden muuttujan välistä tilastollista riippuvuutta. Tulosten tilastollinen merkitsevyys esitettiin p-arvon avulla siten, että $p < 0,05$ on tilastollisesti merkitsevä ja $p < 0,001$ on tilastollisesti erittäin merkitsevä (Heikkilä 2004). Tulosten yhteydessä esitetään p-arvot siltä osin kun ne ovat tilastollisesti merkitseviä.

Aineistoa analysoitaessa vastaajien ikä muutettiin ikäluokiksi 20–35-vuotiaat, 36–50-vuotiaat ja 51–62-vuotiaat. Vastaajien työkykyindeksi laskettiin manuaalisesti vastauksien perusteella. Työkykyindeksin pisteet luokiteltiin Työterveyslaitoksen ohjeen mukaan siten, että 7–27 pistettä vastaa huonoa työkykyä, 28–36 pistettä kohtalaista työkykyä, 37–43 pistettä hyvää työkykyä ja 44–49 pistettä erinomaista työkykyä (Tuomi ym. 1997a).

5 TUTKIMUSTULOKSET

5.1 Vastaajien taustatiedot

Kyselyyn vastasi 112 henkilöä, joista 71 % oli naisia. Kyselyyn vastanneista nuorin oli iältään 20-vuotias ja vanhin 62 vuotta. Kyselyyn vastanneiden keski-ikä oli 43 vuotta. Yli puolet vastaajista (61 %) kuului ikäluokkaan 36–50-vuotiaat. Vastaajista 22 % kuului ikäluokkaan 20–35-vuotiaat ja 17 % ikäluokkaan 51–62-vuotiaat. Vastaajista suurin osa ilmoitti peruskoulutukseen peruskoulun (38 %) tai ylioppilastutkinnon (31 %). Kansakoulun oli vastaajista käynyt 10 % ja keskikoulun 20 %. Yksi vastaajista ei valinnut koulutukseen mitään vaihtoehtoina olleista. Vastaajista lähes puolet (44 %) toimi lähihoitajan työtehtävissä. Sairaanhoitajia vastaajien joukossa oli 30 %. Palomies-sairaankuljettajan työtehtävissä vastaajista toimi 17 %, palomiehenä 8 % ja lääkintävah-timestarina 1 %. Lähes kaikki vastaajista ilmoittivat työnsä olevan vaatimukseltaan sekä henkistä että ruumiillista työtä (95 %). Vastaajista 4 % ilmoitti tekevänsä henkistä työtä ja ruumiillista työtä puolestaan 1 %. (Taulukko 2.)

TAULUKKO 2. Vastaaajien taustatiedot (N=112).

Taustamuuttujat	n	%
Sukupuoli (n=112)		
Nainen	80	71
Mies	32	29
Ikä (n=112)		
20–35-vuotiaat	28	22
36–50-vuotiaat	64	61
51–62-vuotiaat	20	17
Peruskoulutus (n=112)		
Kansakoulu	11	10
Peruskoulu	43	38
Keskikoulu	22	20
Ylioppilas	35	31
Ei mitään edellä mainituista	1	1
Työtehtävä (n=109)		
Lähihoitaja	48	44
Lääkintävahtimestari	2	1
Palomies	9	8
Palomies-sairaankuljettaja	18	17
Sairaanhoitaja	32	30
Työnvaatimus (n=112)		
Henkinen työ	4	4
Ruumiillinen työ	2	1
Sekä henkinen että ruumiillinen työ	106	95

5.2 Työkykyindeksi

5.2.1 Arvio työkyvystä

Vastaaajia pyydettiin arvioimaan nykyistä työkykyään verrattuna elinaikaiseen parhaimpaan asteikolla 0–10. Luku 0 tarkoitti, ettei nykyisin pystyisi lainkaan työhön ja luku 10, että työkyky on parhaimmillaan. Aineiston analyysia varten asteikko luokiteltiin uudelleen vastaamaan työkykyindeksin pisteiden asteikkoa. Luvut 0–2 tarkoittivat huonoa työkykyä, luvut 3–5 kohtalaista työkykyä, luvut 6–8 hyvää työkykyä ja luvut 9–10 erinomaista työkykyä.

Suurin osa vastaaajista koki työkykynsä erinomaiseksi (42 %) tai hyväksi (42 %) verrattuna elinaikaiseen parhaimpaan. Kohtalaiseksi työkykynsä verrattuna elinaikaiseen par-

haimpaan koki vastaajista 11 % ja huonoksi 5 % vastaajista. (Taulukko 3.) Vastaajien arviot nykyisestä työkyvystään verrattuna elinaikaiseen parhaimpaan erosivat vastaajien iän mukaan. Ikäluokassa 20–35-vuotiaat työkyky arvioitiin paremmaksi kuin vanhemmissa ikäluokissa ($p=0.034$).

Työkykynsä työn ruumiillisten vaatimusten kannalta arvioi erinomaiseksi 23 % vastaajista ja hyväksi arvioi lähes puolet (49 %) vastaajista. Kohtalaiseksi työkykynsä työn ruumiillisten vaatimusten kannalta arvioi 23 % ja huonoksi 5 % vastaajista. (Taulukko 3.) Vastaajien arviot työkyvystään työnsä ruumiillisten vaatimusten kannalta erosivat vastaajien peruskoulutuksen mukaan. Ylioppilaisiksi kouluttautuneet arvioivat nykyisen työkykynsä työnsä ruumiillisten vaatimusten kannalta paremmaksi kuin muun koulutuksen saaneet vastaajat ($p=0.012$).

Työkykynsä työn henkisten vaatimusten kannalta arvioi erinomaiseksi 27 % vastaajista ja 60 % hyväksi. Vastaajista 12 % arvioi työkykynsä olevan kohtalainen työn henkisten vaatimusten kannalta ja 1 % arvioi sen huonoksi. (Taulukko 3.) Vastaajien taustatiedoilla ei ollut yhteyttä työkyvyn kokemiseen työn henkisten vaatimusten kannalta.

TAULUKKO 3. Vastaajien arvio työkyvystä (N=112, %).

Työkyvyn arviointia kuvaava muuttuja	Huono	Kohtalainen	Hyvä	Erinomainen
Työkyky verrattuna elinaikaiseen parhaimpaan	5	11	42	42
Nykyinen työkyky työn ruumiillisten vaatimusten kannalta	5	23	49	23
Nykyinen työkyky työn henkisten vaatimusten kannalta	1	12	60	27

5.2.2 Nykyiset sairaudet, sairauksien arvioitu haitta työssä ja sairauspoissaolot

Vastaajilta kysyttiin, millaisia sairauksia tai vammoja heillä on tällä hetkellä, toistuvasti tai usein. Tutkimuksessa on raportoitu sairaudet, joita vastaajat ilmoittivat lääkärin to-

denneen tai hoitaneen. Yhdellä vastaajalla voi olla useampia sairauksia. Tuloksiin ei kirjattu niitä kysymyslomakkeessa olleita sairauksia, joita vastaajista ei kenelläkään ollut. Jos jokin sairaus oli yhdellä tai kahdella vastaajalla, ovat sairaudet liitetty ”muu” kohtaan, jos se oli vaihtoehtona, jottei yksittäisiä henkilöitä voida tunnistaa vastaajiksi.

Vastaajista 21 % ei ollut yhtään sairautta eli peräti 79 % vastaajista oli vähintään yksi sairaus. Yli kuusi sairautta oli 11 % vastaajista. Suurin sairauksien lukumäärä yhdellä henkilöllä oli 14 sairautta. (Taulukko 4.)

TAULUKKO 4. Vastaajien sairauksien lukumäärät (N=112).

Sairauksien lukumäärä	n	%
Ei sairauksia	24	21
1 sairaus	22	20
2 sairautta	18	16
3 sairautta	17	15
4 sairautta	7	6
5 sairautta	12	11
yli 6 sairautta	12	11

Vastaajilla oli kaikkein eniten tapaturmavammoja. Tapaturmavamman yläraajoissa tai käsissä ilmoitti 33 % vastaajista. Seuraavaksi yleisin tapaturmavamma oli selässä (24 %). Alaraajoissa tai jaloissa tapaturmavamma oli 16 % vastaajista ja muualla kehossa 6 % vastaajista.

Tuki- ja liikuntaelinten sairauksista yleisin oli raajojen (käsien tai jalkojen) kulumavika tai toistuva kiputila (25 %). Selän alaosan kulumavika tai toistuvaa kiputila oli 17 % vastaajista. Iskiasoireyhtymä oli 12 % vastaajista sekä saman verran myös muita tuki- ja liikuntaelin sairauksia. Selän yläosan, kaularangan kulumavika tai toistuva kiputila oli 9 % vastaajista. Iällä oli merkitystä selän alaosan tuki- ja liikuntaelinsairauksien sairastamiseen. Ikäluokassa 36–50-vuotiaat alaselkäsairauksia oli enemmän kuin ikäluokkaa nuoremmilla tai vanhemmilla ($p=0.024$).

Verenkiertoelinten sairauksista verenpainetautia sairasti 13 % vastaajista ja muuta verenkiertoelinten sairautta 8 % vastaajista. Hengityselinten sairauksista toistuvia hengitysteiden tulehduksia (myös nielurisa- ja poskiontelontulehdukset sekä ohimenevä keuhkoputken tulehdus) oli 5 % vastaajista samoin kuin pitkäaikaista nuhaa. Keuhkoastma oli 4 % vastaajista ja muu hengityselinten sairaus 2 % vastaajista.

Mielenterveyden häiriöistä vakava mielenterveyden häiriö oli 1 % vastaajista ja lievä mielenterveyden häiriö 8 % vastaajista. Hermoston ja aistimien sairauksista silmäsairautta tai silmävammaa (muu kuin taittovika) sairasti 3 % vastaajista ja muu hermoston ja aistimien sairaus oli 12 % vastaajista.

Ruuansulatuselinten sairauksia oli 8 % vastaajista ja virtsa- tai sukuelinten sairauksia 2 % vastaajista. Ihon sairauksista allergista ihottumaa sairasti 6 % samoin kuin muuta ihottumaa. Muu ihon sairaus oli 3 % vastaajista. Hyvänlaatuinen kasvain oli todettu 1 % vastaajista. Umpierityksen ja aineenvaihdunnan sairauksista liikalihavuus oli todettu 7 % vastaajista. Sokeritauti oli 2 % vastaajista ja struuma tai muu kilpirauhassairaus 3 % vastaajista. Veren tautia sairasti 1 % vastaajista ja jokin synnynnäinen vika oli 3 % vastaajista. (Taulukko 5.)

TAULUKKO 5. Vastaaajien nykyiset (lääkärin toteamat tai hoitamat) sairaudet (N=112).

Sairaus	n	%
Tapaturmavamma		
Selässä	26	24
Yläraajoissa/käsissä	36	33
Alaraajoissa/jaloissa	18	16
Muulla	7	6
Tuki- ja liikuntaelinten sairaus		
Selän yläosassa	11	9
Selän alaosassa	20	17
Iskiasoireyhtymä	14	12
Raajoissa	28	25
Muu tuki- ja liikuntaelinten sairaus	14	12
Verenkiertoelinten sairaus		
Verenpainetauti	15	13
Muu verenkiertoelinten sairaus	9	8
Hengityselinten sairaus		
Toistuvat hengitysteiden tulehdukset	6	5
Pitkäaikainen nuha	6	5
Keuhkoastma	5	4
Muu hengityselinten sairaus	3	2
Mielenterveyden häiriö		
Vakava mielenterveyden häiriö	1	1
Lievä mielenterveyden häiriö	10	8
Hermoston ja aistimien sairaus		
Silmäsairaus, silmävamma	4	3
Muu hermoston ja aistimien sairaus	14	12
Ruuansulatuselinten sairaus		
Muu ruuansulatuselinten sairaus	10	8
Virts- tai sukuelinten sairaus		
Muu virtsa- tai sukuelinten sairaus	3	2
Ihon sairaus		
Allerginen ihottuma	7	6
Muu ihottuma	7	6
Muu ihosairaus	4	3
Kasvain		
Hyvänlaatuinen kasvain	2	1
Umpierityksen ja aineenvaihdunnan sairaudet		
Liikalihavuus	8	7
Sokeritauti	3	2
Struuma tai muu kilpirauhassairaus	4	3
Veren taudit		
Muu veren tauti	2	1
Syynnäiset viat		
Syynnäinen vika	4	3

Vastaajista 41 % ei ollut sairauksia tai niistä ei ollut lainkaan haittaa työssä. Työstä ilmoitti suoriutuvansa vastaajista 33 %, mutta siitä aiheutui heille oireita. Osa vastaajista joutui sairautensa vuoksi keventämään joskus tai usein työtahtia tai muuttamaan työskentelytapansa (23 %). Vastaajista 3 % koki, että selviytyisi sairautensa vuoksi vain osa-aikatyössä tai oli mielestään täysin kykenemätön työhön. (Taulukko 6.) Vastaajien peruskoulutuksella oli tilastollisesti merkitystä heidän arvioidessaan sairauksien haittaa työssä. Ylioppilaiksi kouluttautuneilla ei ollut sairauksia tai sairauksista ei aiheutunut haittaa työhön niin usein kuin muun koulutuksen saaneilla vastaajilla ($p=0.039$).

TAULUKKO 6. Vastaajien sairauksien arvioitu haitta työssä (N=110).

Sairauksien arvioitu haitta	n	%
Olen mielestäni täysin kykenemätön työhön	2	1
Sairauteni vuoksi selviytyisin mielestäni vain osa-aikatyössä	3	2
Joudun usein keventämään työtahtia tai muuttamaan työskentelytapaa	7	7
Joudun joskus keventämään työtahtia tai muuttamaan työskentelytapaa	17	16
Suoriudun työstä, mutta siitä aiheutuu oireita	36	33
Sairauksista ei haittaa lainkaan	21	20
Ei ole sairauksia	24	21

Vastaajilta kysyttiin kuinka monta kokonaista päivää he olivat olleet poissa töistä terveydentilansa vuoksi (sairauden tai terveyden hoito tai tutkiminen) viimeisen vuoden (12 kk) aikana. Vastaajista 14 % ilmoitti, ettei heillä ollut lainkaan sairauspoissaolopäiviä viimeisen vuoden aikana. Korkeintaan 9 päivää oli ollut sairauslomalla 39 % vastaajista. Vastaajista 25 % oli ollut sairauslomalla 10–24 päivää ja 17 % oli ollut 25–99 päivää viimeisen vuoden aikana. Vastaajista 5 % oli ollut viimeisen vuoden aikana sairauslomalla 100–365 päivää. (Taulukko 7.) Vastaajien sairauspoissaolojen määrä erosi vastaajien sukupuolen mukaan. Naisilla sairauspoissaoloja oli enemmän kuin miehillä ($p=0.033$).

TAULUKKO 7. Vastaajien sairauspoissaolopäivät viimeisen vuoden (12 kk) aikana (N=112).

Sairauspoissaolopäivät	n	%
100–365 päivää	6	5
25–99 päivää	20	17
10–24 päivää	27	25
Korkeintaan 9 päivää	43	39
En lainkaan	16	14

5.2.3 Ennuste työkyvystä kahden vuoden kuluttua

Vastaajilta kysyttiin uskovatko he pystyvänsä terveytensä puolesta työskentelemään nykyisessä ammatissaan kahden vuoden kuluttua. Suurin osa vastaajista (77 %) koki melko varmasti pystyvänsä työskentelemään nykyisessä ammatissaan kahden vuoden kuluttua. Vastaajista 18 % ei ollut varmoja pystyvätkö he työskentelemään ammatissaan kahden vuoden kuluttua ja 5 % ilmoitti tuskin pystyvänsä työskentelemään nykyisessä ammatissaan kahden vuoden kuluttua. (Taulukko 8.) Vastaajien arviot siitä pystyvätkö he työskentelemään terveytensä puolesta ammatissaan kahden vuoden kuluttua erosivat vastaajien koulutuksen mukaan. Ylioppilaaksi kouluttautuneet arvioivat useimmin pystyvänsä työskentelemään ammatissaan kahden vuoden kuluttua kuin muun koulutuksen saaneet ($p=0.007$).

TAULUKKO 8. Vastaajien arvio pystyvyydestä terveytensä puolesta työskentelemään nykyisessä ammatissaan kahden vuoden kuluttua (N=112).

Pystyykö työskentelemään ammatissaan kahden vuoden kuluttua	n	%
Melko varmasti	86	77
En ole varma	20	18
Tuskin	6	5

5.2.4 Psyykkiset voimavarat

Vastaajilta kysyttiin kolmella eri kysymyksellä heidän psyykkisistä voimavaroistaan. Vastaajista suurin osa (78 %) ilmoitti kyenneensä viime aikoina nauttimaan tavallisista päivittäisistä toimintaan, 19 % silloin tällöin, ja 3 % harvoin tai ei koskaan. Toimeliaaksi ja vireäksi viime aikoina vastaajista oli tuntenut itsensä aina tai usein 76 % vastaajista, silloin tällöin 19 %, harvoin tai ei koskaan 2 %. Vastaajista 75 % oli aina tai usein tuntenut itsensä viime aikoina toivorikkaaksi tulevaisuuden suhteen, 22 % silloin tällöin, harvoin tai ei koskaan 3 %. (Taulukko 9.)

TAULUKKO 9. Vastaajien arvio psyykkisistä voimavaroistaan (N=112, %).

Psyykkisiä voimavaroja kuvaava muuttuja	En koskaan/harvoin	Silloin tällöin	Usein/aina
Oletteko viime aikoina kyennyt nauttimaan tavallisista päivittäisistä toimistanne	3	19	78
Oletteko viime aikoina ollut toimelias ja vireä	2	22	76
Oletteko viime aikoina tuntenut itsenne toivorikkaaksi tulevaisuuden suhteen	3	22	75

5.2.5 Työkykyindeksin pisteet

Kyselylomakkeen kysymysten numero 6–27 vastauksista voidaan laskea vastaajien työkykyindeksi Työterveyslaitoksen kehittämällä laskukaavalla (Liite 4). Kahden vastaajan työkykyindeksiä ei voitu laskea puutteellisten vastausten vuoksi. Työkykyindeksin laskeminen edellyttää vastaamista kaikkiin kysymyksiin.

Erinomaisen työkykyindeksin (44–49 pistettä) sai 21 % vastaajista. Vastaajista 45 % työkykyindeksi oli hyvä (37–43 pistettä). Kohtalaisen työkykyindeksin (28–36 pistettä) sai 24 % vastaajista ja huonon työkykyindeksin (7–27 pistettä) 10 % vastaajista. (Taulukko 10.) Vastaajien työkykyindeksin pistemäärät erosivat vastaajien koulutuksen mukaan. Ylioppilaisiksi kouluttautuneilla oli korkeampi työkykyindeksi kuin muun koulutuksen käyneillä ($p=0.035$).

TAULUKKO 10. Vastaajien laskettu työkykyindeksi (N=110, %).

Työkyky	Huono	Kohtalainen	Hyvä	Erinomainen
Työkykyindeksi	10	24	45	21

5.3 Liikuntaharrastuneisuus

5.3.1 Liikunnan ja hyötyliikunnan harrastamisen määrä, pituus ja rasittavuus

Vastaajilta kysyttiin kuinka usein he harrastavat liikuntaa (yhtäjaksoisesti vähintään 30 minuuttia) ja kuinka usein he keskimäärin harrastavat hyötyliikuntaa (kävelevät tai pyöräilevät töihin). Hyötyliikuntaa harrastettiin selvästi harvemmin kuin liikuntaa. Ainoastaan yksi ilmoitti, ettei harrasta liikuntaa mutta 12 % vastaajista ei harrastanut hyötyliikuntaa lainkaan. Kaksi kertaa tai harvemmin viikossa liikuntaa ilmoitti harrastavansa 27 % vastaajista mutta hyötyliikuntaa harrasti niin harvoin lähes puolet (48 %) vastaajista. Kolmesta viiteen kertaan viikossa liikuntaa harrasti vastaajista yhteensä 73 % mutta hyötyliikuntaa vain 40 %. (Taulukko 11.)

TAULUKKO 11. Vastaajien liikunnan ja hyötyliikunnan harrastamisen määrät (yhtäjaksoisesti vähintään 30 minuuttia) viikossa (N=112, %).

Liikunnan ja hyötyliikunnan harrastamisen määrää kuvaava muuttuja	En harrasta tai harvemmin kuin kerran viikossa	Noin kaksi kertaa viikossa	Noin kolme kertaa viikossa	Noin neljä kertaa viikossa	Viisi kertaa tai useammin viikossa
Kuinka usein harrastatte liikuntaa	9	18	24	25	24
Kuinka usein harrastatte hyötyliikuntaa	36	24	15	9	16

Vastaajilta kysyttiin heidän harrastamansa liikunnan ja hyötyliikunnan (kävelee tai pyöräilee töihin) keskimääräistä pituutta. Liikunnan harrastamiseen käytettiin aikaa enemmän kuin hyötyliikunnan harrastamiseen. Jopa yli puolet vastaajista (51 %) harrasti hyötyliikuntaa kerralla keskimäärin vain alle puoli tuntia kun vastaavasti liikuntaa harrasti alle puoli tuntia kerrallaan 15 % vastaajista. Vastaajista suurin osa (85 %) harrasti liikuntaa yli puoli tuntia kerrallaan, mutta hyötyliikuntaa harrasti alle puolet (49 %) vastaajista. (Taulukko 12.) Vastaajien liikunnan ja hyötyliikunnan harrastamisen pituus erosi sukupuolen mukaan. Miehet harrastivat sekä liikuntaa ($p=0.048$) että hyötyliikuntaa ($p=0.001$) kerralla pidempään kuin naiset.

TAULUKKO 12. Vastaajien liikunnan ja hyötyliikunnan harrastamisen pituus kerralla keskimäärin (N=112, %).

Liikunnan ja hyötyliikunnan pituutta kuvaava muuttuva	Alle 30 minuuttia	30—40 minuuttia	40—60 minuuttia	Yli 1h tunnin
Kuinka pitkään harrastatte liikuntaa kerralla keskimäärin	15	23	42	20
Kuinka pitkään harrastatte hyötyliikuntaa kerralla keskimäärin	51	32	8	9

Vastaajilta kysyttiin liikunnan ja hyötyliikunnan (kävely tai pyöräily töihin) harrastamisen rasittavuutta. Rasittavuuden suhteen erot eivät olleet kovin suuret, joten näyttää siltä, että ne vastaajat jotka harrastivat hyötyliikuntaa, harrastivat sitä myös rasittavasti. Vähintään riipeästi ja reippaasti liikuntaa ilmoitti harrastavansa 87 % vastaajista ja hyötyliikuntaakin 78 % vastaajista. (Taulukko 13.) Vastaajien liikunnan ja hyötyliikunnan harrastamisen rasittavuus erosi sukupuolen mukaan. Miehet harrastivat rasittavampaa liikuntaa ($p=0.000$) ja hyötyliikuntaa ($p=0.002$) kuin naiset. Myös vastaajien iällä oli tilastollisesti merkitystä liikunnan harrastamisen rasittavuuteen. Ikäluokassa 20–35-vuotiaat harrastivat rasittavampaa liikuntaa kuin vanhemmissa ikäluokissa olevat ($p=0.033$). Lisäksi liikunnan harrastamisen rasittavuus erosi vastaajien koulutuksen ja työtehtävän mukaan. Koulutukseksi peruskoulun ilmoittaneet harrastivat rasittavampaa liikuntaa kuin muun koulutuksen saaneet vastaajat ($p=0.001$). Palomiehen työtehtävissä olevat harrastivat rasittavampaa liikuntaa kuin muissa työtehtävissä työskentelevät ($p=0.000$). Työtehtävällä oli merkitystä myös hyötyliikunnan harrastamisen rasittavuuteen. Palomies-sairaankuljettajat harrastivat rasittavampaa hyötyliikuntaa kuin muissa työtehtävissä toimivat ($p=0.001$).

TAULUKKO 13. Vastaajien liikunnan ja hyötyliikunnan harrastamisen rasittavuus (N=112, %).

Liikunnan ja hyötyliikunnan harrastamisen rasittavuutta kuvaava muuttuja	En harrasta	Verkkaista ja rauhallista	Ripeää ja reipasta	Voimaperäistä ja rasittavaa
Kuinka rasittavaa on liikuntanne	1	12	61	26
Kuinka rasittavaa on hyötyliikuntanne	2	20	69	9

5.3.2 Vapaa-ajan liikunnan harrastaminen

Vastaajilta kysyttiin kuinka usein he harrastavat vapaa-ajan liikuntaa vähintään puoli tuntia niin, että he ainakin lievästi hengästyvät ja hikoilevat. Terveysliikuntasuosituksen täyttyvät ainakin niillä 24 % vastaajalla, jotka ilmoittivat liikkuvansa päivittäin. Suurin osa vastaajista (53 %) ilmoitti liikkuvansa 2–3 kertaa viikossa. Tällöin liikunnan keston tulisi kerralla olla yli tunnin. Kerran viikossa vapaa-ajan liikuntaa harrastavan (11 %)

tulisi liikkua voimaperäisesti ja rasittavasti, jotta terveysliikuntasuositukset täytyisivät. Terveysliikuntasuositukset eivät täyty 2–3 kertaa kuukaudessa, muutaman kerran vuodessa tai harvemmin (22 %) vapaa-ajan liikuntaa harrastavien kohdalla. (Taulukko 14.)

TAULUKKO 14. Vastaajien vähintään puoli tuntia kestävän ainakin lievän hengästymisen ja hikoilun aiheuttaman vapaa-ajanliikunnan harrastamisen määrät (N=112, %).

Vapaa-ajanliikunnan harrastamisen määrää kuvaava muuttuja	n	%
Muutaman kerran vuodessa tai harvemmin	1	1
2-3 kertaa kuukaudessa	13	11
Kerran viikossa	13	11
2-3 kertaa viikossa	59	53
Päivittäin	26	24

5.3.3 Kävelen tai pyöräillen tehtyjen työmatkojen pituus

Vastaajilta kysyttiin kuinka monta minuuttia päivässä he kävelevät tai pyöräilevät työmatkoillaan yhteensä mennessä ja tullessa. Vastaajista 6 % ilmoitti kävelevänsä tai pyöräilevänsä työmatkaansa yli tunnin päivässä. Vastaajista 11 % käytti kävelen tai pyöräillen työmatkaansa 30–60 minuuttia. Työmatkoja käveli tai pyöräili 15–30 minuuttia päivittäin 13 % vastaajista ja alle 15 minuuttia 10 %. Suurin osa vastaajista (60 %) ilmoitti kulkevänsä työmatkan kokonaan moottoriajoneuvolla. (Taulukko 15.) Vastaajien ilmoitus siitä kuinka monta minuuttia he käyttivät työmatkoihin kävelen tai pyöräillen erosivat sukupuolen mukaan. Miehet käyttivät työmatkoihin kävelen tai pyöräillen enemmän aikaa kuin naiset ($p=0.015$).

TAULUKKO 15. Vastaajien käyttämä aika työmatkoihin kävellen tai pyöräillen päivässä (N=112, %).

Työmatkoihin käytettyä aikaa kuvaava muuttuja	n	%
Kuljen työmatkan kokonaan moottoriajoneuvolla	67	60
Alle 15 minuuttia päivässä	11	10
15-30 minuuttia päivässä	14	13
30-60 minuuttia päivässä	13	11
Yli tunnin päivässä	7	6

6 POHDINTA

6.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksen eettisiä periaatteita ovat kyselyyn osallistuvien vapaaehtoisuus, aineiston luottamuksellinen käsittely ja tutkimuslupakysymykset (Vehviläinen-Julkunen 1997). Tutkimuksen kohderyhmän muodostivat Joensuun kaupungin sairaaloiden vuodeosastoilla ja Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella työskentelevät sairaanhoitajat, lähihoitajat, lääkintävahtimestarit, palomiehet ja palomies-sairaankuljettajat. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmäksi valittiin sähköisessä muodossa oleva kysely. Kohderyhmän työn luonteen vuoksi sähköisen kyselyn oletettiin palvelevan perinteistä lomakekyselyä paremmin. Tutkimuslupa haettiin ja saatiin Joensuun kaupungin henkilöstöjohtajalta (Liite 3).

Tunnistettavuuden estäminen on yksi parhaiten tunnettuja ihmistieteiden tutkimuseettisiä normeja. Lähtökohtana on tarve suojella tutkittavia niiltä mahdollisilta negatiivisilta seurauksilta, joita heidän tunnistamisensa tutkimusjulkaisuista saisi aikaan. (Kuula 2006.) Tässä tutkimuksessa kyselylomakkeen yhteydessä oli tutkimukseen osallistuville saatekirje, jossa kerrottiin tutkimuksen tarkoitus ja vastausten käsittely (Vehviläinen-Julkunen 1997). Saatekirjeessä tuotiin esille kyselyn vastaamisen vapaaehtoisuus ja vastausten anonymiteetti (Liite 2).

Alkuperäisestä Työkykyindeksi kyselylomakkeen taustatiedoista poistettiin ne kysymykset, joiden perusteella vastaajat olisi voinut mahdollisesti tunnistaa. Tutkija ei saanut missään vaiheessa käyttöönsä tutkittavien sähköpostiosoitteita eikä henkilötietoja. Aineistonkeruu tapahtui Joensuun kaupungin henkilöstöyksikön kautta. Tutkija toimitti henkilöstöyksikölle tutkimuskysymykset, jotka henkilöstöyksikkö lähetti Typala tiedonkeruuohjelman avulla tutkittavien sähköpostiosoitteisiin. Vastausten palauduttua henkilöstöyksikkö tallensi vastaukset Excel taulukkoon, josta tutkija siirsi vastaukset SPSS tietojenkäsittelyohjelmaan. Tutkimustuloksia ei kirjattu yksilöiden ja tulokset julkaistiin niin, ettei yksittäistä vastaajaa voi tunnistaa.

Tutkimuksen keskeisiä ominaisuuksia ovat pätevyys eli validiteetti ja luotettavuus eli reliabiliteetti. Reliabiliteetti tarkoittaa mittavälineen ja mittauksen kykyä antaa ei-

sattumanvaraista tietoa. Reliaabeli tutkimus toistettuna tuottaa samanlaisia tuloksia riippumatta siitä, kuka tutkimuksen suorittaa. (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1998.) Tässä tutkimuksessa käytettiin valmiita mittareita, joita on testattu useissa tutkimuksissa. Mittarit on löydetty analysoimalla aikaisemmin suoritettuja tutkimuksia. Aikaisemmin käytetty mittaväline mahdollistaa vertailun aikaisempiin tutkimustuloksiin ja olemassa olevat mittarit ovat usein validimpia, koska niitä on testattu useissa tutkimusasetelmissä (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1998.). Valmiiden mittareiden käyttöön saatiin luvat mittareiden kehittäjiltä.

Tutkimuksessa on tärkeää, että pystytään saamaan tietoa siitä asiasta, josta on ollut tarkoituskin. Kun näin on syytä olettaa, puhutaan validista tutkimuksesta. Validiteetilla tarkoitetaan mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä mitä on tarkoitus mitata. Esitutkimuksen tulosten perusteella varmistetaan mittarin validiteetti. Siinä varmistetaan, että mittaväline toimii, on looginen ja että vastaajat ymmärtävät sen. (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1998.) Tässä tutkimuksessa mittari oli tarkoitus esitettävä kolmella Joensuun kaupungin palveluksessa työskentelevällä sairaanhoitajalla. Sairaanhoitajat olivat suostuneet mittarin ja sähköisen kyselyn toimivuuden esitettävyyteen. Tutkijan ja henkilöstöyksikön välille tuli jossain vaiheessa tietokatko ja kysely ehti lähteä tutkittaville ennen kuin se lähetettiin esitettäväksi. Näin ollen esitettävä jäi tekemättä. Todennäköisesti esitettävyyden poisjäännillä ei ollut vaikutusta tutkimuksen tuloksiin, koska tutkimuksessa käytettiin valmiita, esitettävyyttä mittareita. Myös sähköinen kysely toimi ongelmitta ilman, että sitä oli ehditty esitettäväksi. Vastaajien peruskoulutusta kysyttiin samalla tavoin kuin Työterveyslaitoksen Työkykyindeksi –kyselylomakkeessa. Alkuperäisen kyselylomakkeen kysymykset peruskoulutuksesta ja ammattikoulutuksesta olisi voinut yhdistää ja muokata vastaamaan tämän päivän koulutuksia. Näin olisi voitu vertailla koulutuksen välisiä eroja vielä tarkemmin.

Tutkimukseen osallistui 177 henkilöä, joista kyselyn palautti 112. Tutkimuksen vastausprosenttia (63 %) voidaan pitää kohtalaisen hyvänä. Kohtuullisen pienen otokseen vuoksi tuloksia ei voida laajasti yleistää. Kyselyyn osallistujat olivat tietystä kaupungista. Tutkimukseen valikoituivat ne henkilöt, joilla oli työnantajan osoittama sähköpostiosoite käytössään. Tulokset antavat kuitenkin suuntaa vuodeosastoilla ja pelastuslaitoksella työskentelevien työkyvystä ja liikunnan harrastuneisuudesta.

6.2 Tulosten tarkastelua

Tilastojen mukaan Suomessa terveydenhuollon henkilöstöstä suurin osa on 35–49-vuotiaita (Elovainio & Kivimäki 2005). Tämän tutkimuksen kyselyyn vastanneiden keski-ikä oli 43 vuotta. Vuonna 2008 Joensuun kaupungin sosiaali- ja terveystoimen tehtävälueella työskentelevien vakinaisten keski-ikä oli 47,1 vuotta ja Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella vakinaisen henkilöstön keski-ikä oli 44,9 vuotta (Joensuun kaupungin henkilöstökertomus 2006). Joensuussa sosiaali- ja terveystoimessa vakituisesti työskentelevä henkilöstö on kansallisesti verrattuna kohtalaisen iäkästä. Tähän tutkimukseen vaikuttaisi keski-ian perusteella vastanneen hieman nuoremmat henkilöt.

Vastaajista yli kaksi kolmasosaa oli naisia, mikä olikin odotettavissa, sillä Suomessa suurin osa (91 %) terveydenhuoltoalalla työskentelevistä on naisia (Elovainio & Kivimäki 2005). Vuonna 2006 Joensuun kaupungin sosiaali- ja terveystoimessa naisten osuus viranhaltijoista ja työntekijöistä oli 94 %. Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella vastaava luku oli 4 %. (Joensuun kaupungin henkilöstökertomus 2006.) Joensuun kaupungin henkilöstökertomuksen (2007) mukaan naisia toimi lähihoitajan tehtävissä 296 henkilöä ja sairaanhoitajan tehtävissä 160 henkilöä. Miehiä palomies-sairaankuljettajan tehtävissä toimii 69 henkilöä ja palomiehenä 46 henkilöä. Ottamalla pelastuslaitoksella työskentelevät mukaan tutkimukseen, saatiin vastaajiksi myös miehiä.

6.2.1 Työkyky

Vastaajista suurin osa (84 %) arvioi työkykynsä erinomaiseksi tai hyväksi verrattuna elinaikaiseen parhaimpaan. Tulos on huomattavasti parempi verrattuna terveydenhuoltolalla työskenteleville tehdyssä kyselyssä, jossa pelastusala ei ollut mukana. Vuonna 2005 sosiaali- ja terveydenhuoltoalan seurantakyselyssä vain vajaa 40 % vastaajista arvioi työkykynsä erinomaiseksi tai hyväksi. (Työterveyslaitos 2007.) Tässä tutkimuksessa nuorimmassa ikäluokassa (20–35-vuotiaat) työkyky arvioitiin paremmaksi kuin vanhemmissa ikäluokissa. Työ ja terveys Suomessa 2006 -tutkimuksessa (Työterveyslaitos 2007) huomattiin, että iän lisääntyessä arvio omasta työkyvystä heikkeni. Myös Terveys 2000 -tutkimuksen (Kansanterveyslaitos 2002) ja Työministeriön Työolobarometrin (Ylöstalo 2006) mukaan iän myötä työkyky heikkenee. Työkyvyn ylläpitämiseen

ja kehittämiseen kannattaa panostaa työelämän kaaren kaikissa vaiheissa. Työkykyä heikentävät tekijät alkavat kasaantua ja näkyä yli 45-vuotiailla työntekijöillä. (Tuomi ym. 1997b.) Tässä tutkimuksessa suurin osa vastaajista (82 %) oli iältään alle 50-vuotias. Kyselyn toteuttaminen verkkokyselynä on voinut vaikuttaa siihen, etteivät ikäämmät työntekijät vastanneet kyselyyn yhtä aktiivisesti kuin nuoremmat työntekijät.

Tässä tutkimuksessa vastaajat arvioivat nykyisen työkykynsä työn henkisten vaatimusten kannalta paremmaksi kuin ruumiillisten vaatimusten kannalta. Työkykynsä työn henkisten vaatimusten kannalta arvioi erinomaiseksi 27 % tai hyväksi 60 % vastaajista. Samansuuntainen tulos saatiin myös valtakunnallisessa tutkimuksessa, jossa työkykyään työn henkisten vaatimusten kannalta piti erittäin tai melko hyvänä 84 % vastanneista (Työterveyslaitos 2007). Tässä eikä valtakunnallisessa tutkimuksessa koulutusasteella ollut merkitystä arvioon henkisestä työkyvystä, vaikka työkyky kokonaisuudessaan arvioidaan usein paremmaksi korkeammin koulutettujen keskuudessa. Syynä voi olla se, että korkeammin koulutetut henkilöt tekevät usein henkisesti vaativaa työtä, jolloin he voivat kokea työnsä henkisesti vaativammaksi kuin alemman koulutuksen saaneet henkilöt. Alemman koulutuksen saaneet henkilöt työskentelevät useimmiten ruumiillisesti vaativimmissa ammateissa, jolloin he voivat kokea, etteivät työn henkiset vaatimukset ole korkeat ja arvioivat työkykynsä työn henkisten vaatimusten kannalta hyväksi.

Erinomaiseksi työkykynsä arvioi työn ruumiillisen vaatimusten kannalta vastaajista 23 %. Valtakunnallisessa useita ammattiryhmiä käsittävässä tutkimuksessa tulos oli hieman korkeampi, työkykynsä työn ruumiillisten vaatimusten kannalta arvioi erinomaiseksi reilu kolmannes vastaajista (Työterveyslaitos 2007). Tulokset eri tutkimuksista (Heikkinen & Ilmarinen 2001) osoittavat, että fyysinen toimintakyky on edelleen merkittävä osa työkykyä muun muassa useissa peruspalveluammateissa, joissa työskentelee runsaasti ikääntyviä naisia, kuten hoitoalalla, joten tässä tutkimuksessa erinomaiseksi työkykynsä kokevien vähäinen määrä, on huolestuttavaa hoitotyön tekijöiden työssä selviytymisen kannalta. Tässä tutkimuksessa ylioppilaiksi kouluttautuneet arvioivat nykyisen työkykynsä työn ruumiillisten vaatimusten kannalta paremmaksi kuin alemman koulutuksen saaneet vastaajat. Myös valtakunnallisen tutkimuksen tuloksien mukaan koulutus parantaa arviota ruumiillisesta työkyvystä (Työterveyslaitos 2007).

Kyselyyn vastanneet arvioivat kokonaistyökykynsä paremmaksi kuin mitä vastaajien lasketun työkykyindeksin pisteiden tulokset osoittivat. Työkykynsä arvioi erinomaiseksi tai hyväksi yhteensä 84 % vastaajista. Erinomaiseen tai hyvään työkykyindeksiin oikeuttavan pistemäärän sai vastaajista yhteensä kuitenkin vain 66 %. Tässä tutkimuksessa usealla vastaajalla oli jokin sairaus. Runsas sairauksin lukumäärä alentaa työkykyindeksin pisteitä, vaikkei sairaudesta olisikaan haittaa työnteossa. Työ ja terveys Suomessa 2006 -raportissa (Työterveyslaitos 2007) on huomioitu ainoastaan arvio koetusta työkyvystä, koko työkykyindeksin pistemääriä ei ole laskettu, joten tämän tutkimuksen työkykyindeksin pisteitä ei voi verrata suoraan valtakunnalliseen keskiarvoon. Itsearvion mukaan suomalaisten työikäisten työkyky on keskimäärin melko hyvä (7,8 pistettä). Sukupuolten välillä ei valtakunnallisessa tutkimuksessa havaittu merkittäviä eroja, kuten ei tässä tutkimuksessa. Tässä tutkimuksessa ylioppilaisiksi kouluttautuneet saivat korkeammat työkykyindeksin pistemäärät kuin muun koulutuksen käyneet vastaajat. Valtakunnallisen tutkimuksen mukaan koulutustaso näyttää olevan yhteydessä arvioon omasta työkyvystä. Korkeammin koulutetut arvioivat työkykynsä keskimäärin erittäin hyväksi, kun muiden koulutusryhmien työkyvyn keskiarvo oli melko hyvä. (Työterveyslaitos 2007).

Työkykyindeksi on kehitetty työterveyshuollon apuvälineeksi, jonka avulla voidaan arvioida, miten hyvin työntekijä pystyy suoriutumaan työstään. Työterveyslaitoksen ohjeen mukaan työkyvyn palauttamiseen pyrkiviä tukitoimia tai työkykyä arvioivia lisätutkimuksia tarvitsevat aina ne, joiden työkyky on huono (pisteitä enintään 27). Työkykyä edistäviä toimenpiteitä tulisi kohdistaa niille, joilla työkyky on kohtalainen (28–36 pistettä). Hyvän työkyvyn työntekijöille (37–43 pistettä) tulisi antaa ohjeita työkyvyn vahvistamiseksi. Erinomaisen työkyvyn (44–49 pistettä) työkyvyn säilyttämiseksi tulisi kertoa, mitkä tekijät työssä ja elämäntyylissä ylläpitävät ja mitkä tekijät voivat heikentää työkykyä. (Tuomi ym. 1997a.) Tämän tutkimuksen tehneen tutkijan mielestä työkyvyn mittaaminen ei saisi olla pelkkä rutiinitoimenpide, vaan työkykyä tulisi todella arvioida ja mahdolliseen työkyvyn alenemiseen reagoida nopeasti. Työkyvyn merkitys tulisi huomioida erityisesti niissä työntekijäryhmissä, jotka toimivat korkean kuormitusriskin aloilla, joilla on ennakoitavissa työkyvyn alenemisen riski tai työntekijöillä, jotka sairauden, vian tai jonkin muun toiminnallisen syyn johdosta ovat jo menettäneet osan työkyvystään (STM 2005.)

Tutkimuksen tulosten perusteella vastaajien ruumiillisen työkyvyn parantaminen olisi ensisijainen kehittämisen kohde. Väestön ikärakenteen kehitystä ei voida lähivuosina muuttaa. Sen vuoksi on tärkeää kehittää keinoja, joiden avulla voidaan ylläpitää ikääntyvän työvoiman työkykyä. Työelämän polarisaatio jakaa työt ”vanhoihin” ja ”uusiin”, jolloin vaarana on muun muassa se, että ikääntyvä työvoima altistuu fyysisesti kuormittavammille töille kuin nuoret, paremmin koulutetut ikäluokat. Fyysisellä työkyvyllä on siis merkitystä työkyvyn osatekijänä, ja se korostuu yli 45-vuotiailla. On myös syytä korostaa liikunnan merkitystä työuran alkupäässä. Työelämään siirtyvät huonokuntoiset nuoret joutuvat varsin pian huomaamaan, että jaksamisen rajat tulevat nykyisissäkin töissä vastaan paljon aikaisemmin kuin olisi toivottavaa. (Heikkinen & Ilmarinen 2001.)

Erinomainen tai hyvä työkyky ennen eläkkeelle siirtymistä turvaa noin kahdelle kolmasosalle hyvän terveyden ja fyysisen kunnan ja kolmannekselle tyytyväisyyden elämään ainakin viiden eläkevuoden ajan. Pitkittäistutkimuksen mukaan vain viidesosalla niistä, joiden työkyky oli huono ennen eläkkeelle siirtymistä, terveys ja fyysinen kunto olivat hyvät eläkkeellä olon aikana ja ainoastaan harva (8,5 %) tässä ryhmässä oli tyytyväinen elämäänsä. (Tuomi ym. 2000.) Tulos merkitsee sitä, että työkykyyn panostaminen on kannattanut myös pitkällä aikavälillä. Työelämän viimeinen vuosikymmen enustaa siis myös eläkeläisen työkykyä. (Heikkinen & Ilmarinen 2001.)

Selvitettäessä ikääntyvien käsitystä tekijöistä, jotka tulee huomioida arvioidessa ikääntyvien terveyttä ja työssä jaksamista, nostivat ikääntyvät työntekijät tärkeimmiksi tekijöiksi henkilökohtaiset terveystottumukset ja -tavat, positiivisen asenteen työhön ja elämään, henkilökohtaisten taitojen parantamisen, työterveyshuollon ammattihenkilöiden toteuttaman työterveyshuollon ja työpaikalla toteutetut erityisjärjestelyt. (Naumanen 2006.) Selvitysten (mm. Huuskonen ym. 2007; Palmgren ym. 2007) mukaan nuorten työntekijöiden kohdalla korostuu puolestaan tarve saada laadukas perehdytys työhön sekä tietoa työn vaaratekijöistä, työhön liittyvistä turvamääräyksistä ja työterveyshuollosta ja sen toiminnasta.

Tässä tutkimuksessa 77 % vastaajista arvioi melko varmasti pystyvänsä terveytensä puolesta työskentelemään nykyisessä ammatissaan kahden vuoden kuluttua. Vastaajien peruskoulutuksella oli merkitystä arvioinnissa. Ylioppilaisiksi kouluttautuneet arvioivat useammin pystyvänsä terveytensä puolesta työskentelemään työssään kahden vuoden

kuluttua kuin muun koulutuksen saaneet vastaajat. Tutkimusten mukaan yleisesti koulutusasteen noustessa kasvaa niiden osuus, jotka uskovat pystyvänsä jatkamaan työssään eläkeikänsä saakka (Kansanterveyslaitos 2002; Työterveyslaitos 2007). Valtakunnallisessa tutkimuksessa useimmin selviytymistään epäilivät terveyskeskusten vuodeosastoilla, vahainkodeissa ja kotipalvelussa työskentelevät. Usko kykyyn jatkaa työelämässä eläkeikään asti oli heikentynyt eniten nuorimmassa ikäluokassa (25–34-vuotiaat). Tässä tutkimuksessa iällä ei ollut merkitystä, arvioidessa pystyykö työskentelemään nykyisessä ammatissaan kahden vuoden kuluttua, vaikka yli 35-vuotiaat arvioivatkin työkykynsä huonommaksi kuin sitä nuoremmat työntekijät. Vaikka yli 35-vuotiaat vastaajat kokivat työkykynsä huonommaksi, työkyky ei ehkä ollut vielä niin huono, että se olisi vaikuttanut niin, ettei kokisi selviytyvänsä työstään myös kahden vuoden kuluttua. Suomessa kuitenkin jopa yli puolet työkäisistä on ajatellut usein tai joskus eläkkeelle lähtemistä ennen vanhuuseläkeikää. Valtion palveluksessa työskentelevistä työntekijöistä suurempi osuus uskoi jaksavansa työskennellä eläkeikään saakka kuin yksityisellä tai kuntatyönantajalla työskentelevistä työntekijöistä. (Työterveyslaitos 2007.)

Tämän hetkistä, toistuvista tai usein esiintyvistä sairauksista tai vammoista yleisimmiksi vastaajat ilmoittivat tapaturmavamman, tuki- ja liikunta- tai verenkiertoelinten sairauden tai hermoston ja aistimien sairauden. Valtakunnallisessa tutkimuksessa yleisimpiä työssä haittaavia pitkäaikaissairauksia olivat tuki- ja liikuntaelinsairaudet, verenkiertoelimistön sairaudet ja hermoston tai aistimien sairaudet (Työterveyslaitos 2007). Koskisen ja Martelin (2007) mukaan merkittäviä tuki- ja liikuntaelinten sairauksia on 10–15 % työkäisistä ja tapaturmien aiheuttamat pysyvät vammat ovat suunnilleen yhtä yleisiä. Valtakunnallisessa tutkimuksessa tapaturmat oli käsitelty erikseen eikä niitä ollut kirjattu pitkäaikaissairauksiin. Yleisimpiin pitkäaikaissairauksiin kuului myös hengityselinsairaudet, jotka tässä tutkimuksessa eivät kuuluneet neljän yleisimmin esiintyvän sairauden joukkoon. (Työterveyslaitos 2007.)

Tässä tutkimuksessa yhdellä vastaajalla voi olla useita eri sairauksia eikä niitä ole erikseen eritelty saman ihmisen sairaudeksi. Tästä huolimatta yllättävän monella oli vähintään yksi sairaus (79 %). Tapaturmavammoja esiintyi vastaajilla yleisimmin yläraajoissa, selässä tai alaraajoissa. Työterveysliatoksen (2007) tutkimuksen mukaan lähes joka viidennelle 15–74-vuotiaalle aiheutui fyysinen vamma tapaturman tai väkivallanteon takia vuonna 2003. Kaikista tapaturmista lähes 80 % on koti- ja vapaa-ajan tapaturmia.

Tässä tutkimuksessa ei eritelty olivatko tapaturmat sattuneet töissä vai vapaa-ajalla tapahtuneita. Tapaturmien ennaltaehkäisyssä on tärkeintä ihmisten suhtautuminen turvallisuuteen eri toimintaympäristöissä työssä, liikenteessä, kotona ja vapaa-aikana. Vaaratekijät voisi poistaa usein pienillä toimenpiteillä ja tottumusten muutoksilla.

Tapaturmavammojen jälkeen seuraavaksi yleisin sairaus oli tuki- ja liikuntaelinsairaus raajoissa tai selän alaosassa. Tässä tutkimuksessa alaselkäsairauksia oli ikäluokassa 36–50-vuotiaat enemmän kuin ikäluokkaa nuoremmilla tai vanhemmilla. Tutkimusten (Fogelholm ym. 2007) mukaan työikäisistä liikkuvat vähiten noin 40-vuotiaat. Liikunta on Käypä hoito -suosituksen (2008) mukaan keskeinen tekijä tuki- ja liikuntaelinsairauksien ehkäisyssä eli kyseisen ikäluokan vähäinen liikkuminen voi olla yksi selittävä tekijä runsaisiin alaselkäsairauksiin, kuten myös lisääntynyt ylipaino. Ongelma on erittäin haasteellinen ja tärkeä, sillä jos kyseisessä ikäluokassa olevat eivät lisää liikuntaa vanhempanakaan, ongelmat tulevat todennäköisesti pahenemaan ja voivat pahimmassa tapauksessa johtaa varhaiseen työkyvyttömyyseläkkeeseen.

Tässä tutkimuksessa 41 % vastaajista ei ollut sairauksia tai niistä ei ollut haittaa työssä. Valtakunnallisessa tutkimuksessa noin joka kolmas pitkäaikaissairaus (36 %) aiheutti työssä käyville haittaa työssä ja runsaalla neljäsosalla (28 %) työssä käyvistä oli haastattelua edeltäneen kuuden kuukauden aikana ollut pitkään tai toistuvasti sellaisia henkisiä tai ruumiillisia vaivoja tai oireita, jotka aiheutuvat työstä tai joita työ pahentaa (Työterveyslaitos 2007). Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet ovat toiseksi tärkein ryhmä, joka aiheuttaa neljänneksen työkyvyttömyyseläkkeistä ja lähes kolmanneksen lyhytaikaisemmasta työkyvyttömyydestä (Koskinen & Martelin 2007). Tässä tutkimuksessa ylioppilaisiksi kouluttautuneilla ei ollut sairauksia tai niistä ei ollut haittaa työssä niin usein kuin muun koulutuksen saaneilla. Lähes kaikki terveysongelmat ovat huomattavasti yleisempiä vähiten koulutettujen, työntekijäammateissa toimivien tai toimineiden ja pienituloisten keskuudessa (Koskinen & Martelin 2007).

Tämän tutkimuksen tuloksien mukaan naisilla oli enemmän sairauspoissaoloja kuin miehillä. Joensuun kaupungin henkilöstökertomuksen (2008) mukaan sairauspoissaolot olivat tutkimuksen kohderyhmän välillä vuonna 2008 suunnilleen samansuuruisia; vakinaisen henkilöstön palkalliset sairauslomot henkilötyövuosina olivat sosiaali- ja terveydenhuollossa 18,3 ja Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella 19. Pelastuslaitoksen sai-

rauspoissaolojen määrä oli lisääntynyt edelliseen vuoteen verrattuna, kun taas sosiaali- ja terveystoimessa kehitys oli ollut päinvastainen. Valtakunnallisten tutkimustulosten mukaan kaikissa ammattiryhmissä naisilla on enemmän sairauspoissaoloja kuin miehillä ja erityisen suuria sukupuolten väliset erot sairauspoissaoloissa ovat sosiaali- ja terveydenhuollossa. (Työterveyslaitos 2007; Laaksonen ym. 2008). Sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla oli vuonna 2005 keskimäärin 11 sairauspoissaolopäivää vuodessa, mikä on selvästi enemmän kuin ammatissa toimivilla keskimäärin. Sairauspoissaolojen vertailu esimerkiksi kaupunkien välillä ja valtakunnallisesti on hankalaa erilaisista laskenta- ja tilastointitavoista johtuen. (Työterveyslaitos 2007.)

Tässä tutkimuksessa reilulla puolella (53 %) vastaajista oli ollut viimeisen vuoden aikana korkeintaan 9 päivää sairauspoissaoloja. Luku on alhainen verrattuna siihen, että vuonna 2008 lähes 79 % Joensuun kaupungin kaikista vakinaisista työntekijöistä oli ollut 10 tai alle päivää sairauslomalla. Tässä tutkimuksessa vastaajista 14 % ei ollut lainkaan sairauspoissaolopäiviä viimeisen puolen vuoden aikana. Tulos on hieman huonompi verrattuna kaikkiin Suomen työllisiin, joista noin kolmannes ei ollut sairauslomalla päivääkään vuodessa (Työterveyslaitos 2007). Verrattuna kaikkiin Joensuun kaupungin palveluksessa oleviin vakinaisiin työntekijöihin luku on huomattavasti heikompi, sillä heistä 51,6 % ei vuonna 2008 ollut yhtään sairauspoissaolopäivää. Tähän tutkimukseen osallistuneet työskentelevät aloilla, joissa Joensuun kaupungin työntekijöillä on kaikkein korkeimmat sairauspoissaololuvut. Tässä tutkimuksessa usealla vastaajalla (79 %) oli ainakin yksi sairaus, mikä voi olla syynä siihen, että sairauspoissaolot jakautuivat tasaisemmin kaikkien vastaajien kesken verrattuna kaikkien Joensuun kaupungin vakinaisten työntekijöiden välisiin lukuihin sairauspoissaoloista.

Joka toinen sosiaali- ja terveydenhuollossa työskentelevä koki työnsä henkisesti rasakaksi vuonna 2000 (Elovainio & Kivimäki 2005). Tässä tutkimuksessa suurin osa vastaajista ilmoitti kyyneensä viime aikoina nauttimaan tavallisista päivittäisistä toimitaan (78 %) ja olleensa toimelias ja vireä (76 %). Toivorikkaaksi tulevaisuuden suhteen oli viime aikoina tuntenut hieman yli puolet (57 %) vastaajista. Vastaajat kokivat psyykkiset voimavaransa hyviksi, mikä tukee heidän vastaustaan paremman henkisen kuin ruumiillisen työkyvyn kokemisessa.

6.2.2 Liikuntaharrastuneisuus

Tässä tutkimuksessa selvitettiin kuinka usein vastaajat harrastivat liikuntaa, kuinka pitkän ajan keskimäärin kerrallaan ja kuinka rasittavaa heidän harrastamansa liikunta oli. Terveysliikuntasuositusten mukaan aikuisten terveyttä edistää reipas kestävyystyyppinen liikkuminen, jota kertyy viikossa yhteensä ainakin 2 tuntia 30 minuuttia tai rasittavampi kestävyysliikunta, jota kertyy viikossa yhteensä ainakin 1 tunti 15 minuuttia. Tässä tutkimuksessa reipasta kestävyystyyppistä liikuntaa vastaa ripeä ja reipas liikunta ja rasittavampaa kestävyysliikuntaa vastaa voimaperäinen ja rasittava liikunta.

Vastaajilta kysyttiin kolmella eri kysymyksellä liikunnan harrastamisen määrästä, pituudesta ja rasittavuudesta. Lisäksi kysyttiin vapaa-ajan liikunnan harrastamisesta yhdellä kysymyksellä. Tällöin rasittavuuden kriteerinä oli ainakin lievä hengästyminen ja hikoilu (tässä tutkimuksessa ripeä ja reipas liikunta). Edellä mainitun kolmen kysymyksen sarjan perusteella ei ole mahdollista saada selville koko kohderyhmää tarkastellessa liikkuvatko vastaajat terveytensä kannalta riittävästi eli onko viikoittainen liikunnan määrä, pituus ja rasittavuus riittäviä. Vastausten perusteella voidaan todeta vain määrän, pituuden tai rasittavuuden olevan riittävä, mutta ei sitä, ovatko nämä kaikki riittäviä terveyden kannalta verrattuna terveysliikuntasuosituksiin. Yksittäisen vastaajan liikunnan harrastamisen määrän, pituuden ja rasittavuuden voisi laskea tuloksista manuaalisesti. Yhdellä kysymyksellä kysytyt viikoittaiset liikunnan määrät, pituus ja rasittavuus kertovat liikkuko vastaaja terveytensä kannalta riittävästi kohtuullisella kuormituksella. Kyselylomakkeeseen olisi ollut hyvä liittää toinen kysymys vapaa-ajan liikunnasta, jossa rasittavuuden kriteerinä olisi ollut voimakkaasti kuormittavasta liikunta. Tällöin kysymykset vastaisivat paremmin terveysliikuntasuosituksia.

Tässä tutkimuksessa tuloksia tarkasteltiin tilastollisen ohjelman avulla ja tulokset on esitetty sen mukaan. Tutkimustulosten perusteella voidaan varmasti sanoa, että terveysliikuntasuositusten mukaisesti vastaajista liikkuu 24 %. Määrä voi olla suurempikin, mutta varmasti ei voi sanoa täyttyykö riittävä määrä, pituus ja rasittavuus suuremmalla määrällä vastaajista, ellei niitä laske manuaalisesti. Fogelholm ryhmineen (2007) saivat kotimaisten tutkimusten yhteenvedossa varmaksi tulokseksi, että kolmesti viikossa ainakin lievää hengästymistä ja hikoilua aiheuttavaa liikuntaa harrastaa noin puolet työikäisistä. Ei voida kuitenkaan varmasti sanoa, onko liikunta terveyden kannalta riittävä.

Vaikka liikunnan hyödyt terveydelle on osoitettu usein tutkimuksin, etenkin länsimaissa ihmiset liikkuvat terveytensä kannalta riittämättömästi. Pohjois-Amerikassa tehdyn tutkimuksen mukaan vuonna 2000 miehistä 30 % ja naisista 46 % käveli 30 minuutin ajan kolme kertaa viikossa. Kävely oli lisääntynyt 13 vuoden aikana vain 4 %. Naisilla vastaava luku oli 6 %. (Simpson ym. 2003.) Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan varmasti sanoa terveytensä kannalta riittämättömästi liikkuvan 12 % vastaajista. Jos tähän lisätään vielä vain kerran viikossa ilmoittaneiden liikkuvien määrä, terveytensä kannalta riittämättömästi liikkuu vastaajista 23 %. Fogelholm ryhmineen (2007) saivat kotimaisten tutkimusten yhteenvedossa tulokseksi, että 30–35 % työikäisistä liikkuu terveytensä kannalta riittämättömästi.

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan miehet harrastivat rasittavampaa ja pidempään kestäväää liikuntaa kuin naiset. Myös Fogelholmin (2007) yhteenvedossa oletettiin miesten liikkuvan naisia hieman useimmin. Tässä tutkimuksessa nuorimmassa ikäluokassa (20–35-vuotiaat) harrastettiin rasittavampaa liikuntaa kuin muissa ikäluokissa. Nuoremmat käyvät ehkä useammin ohjatussa liikunnassa, jolloin liikunta voi olla rasittavampaa. Koulutukseltaan peruskoulun käyneet harrastivat rasittavampaa liikuntaa kuin muun koulutuksen saaneet. Palomiehen työtehtävissä toimivien liikunta oli rasittavampaa kuin muissa työtehtävissä toimivien. Miehillä kilpailuhenkisyys on usein liikunnan harrastamisessa vaikuttava tekijä.

Suomessa vain muutaman kerran vuodessa kuntoliikuntaa harrastavien määrä on hieman lisääntynyt, mikä on ollut suuntaus jo vuodesta 2000. Joka viides mies (22 %) ja joka kuudes nainen (16 %) harrasti kuntoliikuntaa vain muutaman kerran vuodessa. (Työterveyslaitos 2007.) Tässä tutkimuksessa 1 % ilmoitti liikkuvansa vain muutaman kerran vuodessa tai harvemmin. Luku voi olla pieni sen vuoksi, että liikunnallisesti täysin passiiviset ovat jättäneet kokonaan vastaamatta kyselyyn.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin myös kuinka usein vastaajat harrastivat hyötyliikuntaa (kävelivät tai pyöräilivät töihin), kuinka pitkän ajan keskimäärin ja kuinka rasittavaa heidän harrastamansa hyötyliikunta oli. Samoin kuin liikunnan harrastamisesta myös hyötyliikunnan harrastamisesta vastaajilta kysyttiin kolmella eri kysymyksellä määrästä, pituudesta ja rasittavuudesta. Myöhemmin kysyttiin vielä erikseen työmatkaan kävellen tai pyöräillen käytetystä ajasta. Vastauksien vaihtelevuuden perusteella voi pohtia oli-

vatko vastaajat todella huomioineet, että hyötyliikunnalla tarkoitettiin tässä kyselyssä kävelyä tai pyöräilyä töihin. Vastaajista 60 % ilmoitti kulkevansa työmatkan kokonaan moottoriajoneuvolla. Toisella tavalla kysyttynä kuitenkin vain 12 % vastaajista ilmoitti, ettei harrasta hyötyliikuntaa.

Kansallisten tutkimusten mukaan työmatkaliikunta on viimeisen 30 vuoden aikana vähentynyt huomattavasti, joten on todennäköistä, että tässäkin tutkimuksessa yli puolet vastaajista kulkee työmatkansa moottoriajoneuvolla. Vuonna 2005 naisista vajaalla 20 % ja miehistä noin 10 % työmatkaliikunta ylitti 30 minuuttia. (Fogelholm ym. 2007.) Samansuuntainen tulos saatiin myös tässä tutkimuksessa. Yli 30 minuuttia käytti työmatkoihin kävellen tai pyöräillen 17 % vastaajista. Tässä tutkimuksessa kuitenkin miehet käyttivät enemmän aikaa työmatkaliikuntaan kuin naiset. Tulosten perusteella miehet harrastivat myös rasittavampaa hyötyliikuntaa sekä myös palomies-sairaankuljettajan työtehtävissä toimivat. Lisätietoa tutkimukseen olisi saanut kysymällä työmatkan pituudesta, jolloin olisi selvinnyt kuinka lyhyitä työmatkoja kuljetaan moottoriajoneuvolla.

Työmatka on lähes päivittäin toistuva rutiini, ja myös tietystä kulkutavasta muodostuu helposti rutiini. Suurelle osalle ihmisistä liikunnan yhdistäminen arkirutiineihin on ainoa tapa liikkua terveyden kannalta riittävästi tai ainakin vähentää liikkumattomuutta. Suurin osa työmatkoista tehdään kuitenkin henkilöautolla siitä huolimatta, että noin neljännes työmatkoista on korkeintaan kolme kilometriä tai joukkoliikennepysäkki on kävely- tai pyöräilymatkan päässä. (Paronen 2008.) Työntekijöitä tulisi siis kannustaa eri keinoin harrastamaan työmatkaliikuntaa.

Liikuntaneuvonnan kehittäminen työterveyshuollossa ja perusterveydenhuollossa voi olla yksi keino vastata liikkumattomuuden ja väestön vanhenemisen tuomiin terveys- haasteisiin (Heikkinen & Ilmarinen 2001). Aittasalon (2008) tutkimuksessa selvisi, että liikkumisreseptillä, askelmittarilla ja liikuntapäiväkirjalla saavutetaan hyviä tuloksia terveyskeskuksissa ja työterveyshuollossa. Lääkäriin laatima liikkumisresepti lisäsi terveyskeskusten ja työterveyshuollon asiakkaiden liikuntaa. Askelmittarin käyttö ja liikuntapäiväkirjan pitäminen lisäsivät terveyskeskusten ja työterveyshuollon asiakkaiden liikuntaa, mutta vain lyhytaikaisesti. Tehostettu liikuntaneuvonta äitiysneuvolassa auttoi naisia pitämään yllä reipastehoista liikuntaa raskauden loppuun saakka. Lastenneuvolas-

sa sama neuvonta ei kuitenkaan tuottanut tulosta. Henkilökohtainen liikuntaneuvonta työterveyshuollossa ilman kuntotestausta tai kuntotestauksen kanssa ei lisännyt työntekijöiden liikunta-aktiivisuutta.

6.3 Tutkimuksen johtopäätökset ja jatkotutkimushaasteet

Liikunnan positiiviset vaikutukset terveyden ylläpidossa ja edistämisessä on todistettu laajasti. Kuitenkaan fyysisen aktiivisuuden yhteyttä työkykyyn ei ole pystytty osoittamaan vakuuttavasti, koska tutkimusten tulokset ovat olleet vaihtelevia. Tämän vuoksi on päätelty, ettei liikunta vaikuta suoraan työkykyyn vaan epäsuorasti sen perusteisiin. Myöskään tässä tutkimuksessa ei pystytty todistamaan suoraa liikunnan yhteyttä parempaan työkykyyn. Tutkimuksen voisi toistaa homogeenisemmän kohderyhmän parissa, jolloin selviäisi löytyykö samantaustaisilla työntekijöillä yhteyttä liikunnan ja työkyvyn välillä.

Tähän tutkimukseen osallistuneet alle 36-vuotiaat työntekijät arvioivat työkykynsä paremmaksi kuin sitä vanhemmat työntekijät. Iän lisääntyessä arvio omasta työkyvystä siis heikkenee. Työkyvyn ylläpitämiseen ja kehittämiseen tulisi panostaa työelämän kaaren kaikissa vaiheissa mutta erityisesti myös hyvissä ajoin ennen ongelmien syntyä nuorempienkin työntekijöiden kohdalla. Työkyky arvioitiin paremmaksi työn henkisten vaatimusten kuin työn ruumiillisten vaatimusten kannalta. Tutkimuksen tulosten perusteella vastaajien ruumiillisen työkyvyn parantaminen olisi siis ensisijainen kehittämisen kohde. Korkeampi koulutus tuki parempaa työkykyä sekä oman arvion että lasketun työkykyindeksin puolesta. Valtakunnallisesti nuorten kouluttautumiseen ja opintojen keskeyttämisen ehkäisyyn tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Myös jo työssä olevien riittävä täydennyskoulutus tulisi mahdollistaa.

Suurimmalla osalla vastaajista oli vähintään yksi sairaus, ja yleisimpiä sairauksia olivat tapaturmavammat, tuki- ja liikunta- tai verenkiertoelinten sairaudet tai hermoston ja aistimien sairaudet. Toisin kuin valtakunnallisesti, mielenterveysongelmat eivät nouse vastaajien yleisimpien sairauksien joukkoon. Lähes kaikki vastaajat työskentelivät henkisessä työssä, joten omien psyykkisten voimavarojen on oltava hyvät. Tuki- ja lii-

kuntaelinsairauksien ja alaselkäsairauksien ennaltaehkäisy liikunnan ja lihaskuntoharjoittelun avulla olisi vastaajien kohdalla tärkeää.

Terveyden kannalta riittävän liikunnan määrän selvittäminen on haasteellista. Liikunnan rasittavuus on usein subjektiivinen kokemus ja ilman sykkeen mittaamista terveyden kannalta riittävää rasiitusta on vaikea arvioida. Tässä tutkimuksessa puuttuu tieto arkiliikunnan määristä, kestosta ja rasittavuudesta. Jatkotutkimuksessa voisi selvittää liikunnan harrastamisen lisäksi myös muun hyötyliikunnan kuin työmatkoilla tapahtuneen liikunnan määrää, jolloin voisi arvioida onko koko liikunnan määrä riittävä terveyden kannalta. Tämän tutkimuksen varmojen tulosten mukaan vastaajista vain vajaa neljäsosa liikkuu terveytensä kannalta riittävästi. Miehet harrastivat rasittavampaa ja pidempään kestäväää liikuntaa kuin naiset. Miehet myös käyttivät enemmän aikaa hyötyliikuntaan kuin naiset. Työntekijöitä tulisi kannustaa eri keinoin harrastamaan työmatkaliikuntaa huomattavasti nykyistä enemmän.

Työterveyshuollon roolia terveyden edistäjänä painotetaan. Työterveyshuollon voimavarat tulisi suunnata näyttöön perustavaan toimintaan ja hyviä käytäntöjä tulisi hyödyntää entistä tehokkaammin. Liikunnanohjausta tulisi kehittää pitkäjänteisesti työntekijän omista lähtökohdista. Kehittämishaasteina työpaikkaliikunnan järjestämisessä on vastuuden jakaminen usealle eri toimijataholle, mukaan tulisi ottaa myös liikunnan ammattilaisia. Koko työyhteisön mukaan saamista tulisi korostaa, ja kiinnittää erityistä huomiota liikunnallisesti passiivisten henkilöiden motivoimiseen. Tämän vuoksi tarvitaan lisää menetelmällisesti luotettavaa tutkimustietoa liikuntaharrastuksen tukemisesta työpaikoilla. Tietoa siitä mikä saa ihmiset liikkumaan, on myös vähän tarjolla (mm. Cornelio ym. 2008).

LÄHTEET

Ahonen, G., Bjurström, L-M. & Hussi, T. 2001. Työkykyä ylläpitävän toiminnan taloudelliset vaikutukset. Työkyvyn ylläpidon tutkimus ja arviointi raportti 3. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, Kansaneläkelaitos, Työterveyslaitos. Helsinki: Oy Edita Ab.

Aittasalo, M. 2008. Promoting physical activity of working aged adults with selected personal approaches in primary health care - feasibility, effectiveness and an example of nationwide dissemination. Jyväskylän yliopisto. Studies in sport, physical education and health 128. Väitöskirja.

Amick, B., Lerner, D., Rogers, W., Rooney, T. & Katz, J. 2000. A Review of Health-Related Work Outcome Measures and Their Uses, and Recommended Measures. *Spine* 25(24): 3152-3160.

Aura, O. 2006. Worksite Fitness Policy in an Intellectual Capital Framework. Svenska Handelshögskolan. Johtamisen laitos. Väitöskirja.

Boles, M., Pelletier, B. & Lynch, W. 2004. The relationships between health risks and work productivity. *Journal Occupational Environmental Medicine* 46(7): 737-746.

Borodulin, K., Mäkinen, T., Fogelholm, M., Lahti-Koski, M. & Prättälä, R. 2007. Trends and socioeconomic differences in overweight among physically active and inactive Finns in 1978–2002. *Preventive Medicine* 45(2-3):157-162.

Brox, J. & Frøystein, O. 2005. Health-related quality of life and sickness absence in community nursing home employees: randomized controlled trial of physical exercise. *Occupational Medicine* 55(7): 558-563.

Bugajska, J. & Lastowiecka, E. 2005. Assessment and promotion of workability, health and wellbeing of ageing workers. *International Congress Series* 1280: 247-252.

Cornelio, C., Garcia, M., Schiaffino, A., Borres, J., Nieto, F. & Fernandez, E. 2008. Changes in leisure time and occupational physical activity over 8 years: the Cornelle Health interview Survey Follow-Up Study. *Journal of Epidemiology & Community Health* 62(3): 239-244.

De Boer, A., van Beek, J-C., Durink, J., Verbeek, F. & van Dijk, F. 2004. An occupational health intervention programme for workers at risk for early retirement; a randomised controlled trial. *Occupational and Environmental Medicine* 61(11): 924-929.

DeZwart, B., Frings-Dresen, M. & Duivenbooden, J. 2001. Test-retest reliability of the Work Ability Index questionnaire. *Occupational Medicine* 51(5):318-324.

Elovainio, M. & Kivimäki, M. 2005. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen henkilöstö ja henkilöstön hyvinvointi. Viitattu 19.1.2009.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=suo00051

Eskelinen, L., Kohvakka, A., Merisalo, T., Hurri, H. & Wägar, G. 1991. Relationship between the self assessment and clinical assessment of health status and work ability. *Scandinavian Journal Work Environmental Health* 17(1): 40-47.

Fogelholm, M., Paronen, O. & Miettinen, M. 2007. Liikunta– hyvinvointipoliittinen mahdollisuus. Suomalaisen terveystieteiden tutkimuskeskuksen tutkimusraportti 2007:1 Viitattu 10.2.2009. <http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/store/2007/02/pr1169019512649/passthru.pdf>

Gould, R., Ilmarinen, J., Järvisalo, J. & Koskinen, S. (toim.) 2006. Työkyvyn ulottuvuudet. Terveys 2000 tutkimuksen tuloksia. Helsinki: Eläketurvakeskus, Kansaneläkelaitos, Kansanterveyslaitos, Työterveyslaitos.

Heikkilä, T. 2004. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.

Heikkinen, E. & Ilmarinen, J. 2001. Liikunta säilyttää työkykyä ja ikääntyneiden toimintakykyä. *Duodecim* 117(6):653-60.

Helakorpi, S., Patja, K., Prättälä, R., Aro, A. & Uutela, A. (toim.) 2005. Suomalaisen aikuisväestön terveystietoisuus ja terveys. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B18/2005. Helsinki: Edita Prima Oy.

Holopainen, K., Nevala, N., Kuronen, P. & Arokoski, J. 2004. Effects of vocationally oriented medical rehabilitation for aircraft maintenance personnel – a preliminary study of longterm effects with 5-years follow up. *Journal of Occupational Rehabilitation* 14(4): 233-242.

Huuskonen, M. S., Leino, T. & Aro, A-R. 2007. Nuoret ja työ- toimintaohjelma 2002—2007. Loppuraportti. Helsinki: Työterveyslaitos.

Ilmarinen, J. 1995a. Työkykyindeksi. Teoksessa Hyvä työkyky. Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja. E. Matikainen, T. Aro, R. Kalimo, J. Ilmarinen & I. Torstila (toim.) Työterveyslaitos. Eläkevakuutusosakeyhtiö Ilmarinen. Helsinki: Painotalo Miktör, 76-84.

Ilmarinen, J. 1995b. Työkykyä edistävät ja heikentävät tekijät. Teoksessa Hyvä työkyky. Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja. E. Matikainen, T. Aro, R. Kalimo, J. Ilmarinen & I. Torstila (toim.) Työterveyslaitos. Eläkevakuutusosakeyhtiö Ilmarinen. Helsinki: Painotalo Miktör, 31-46.

Ilmarinen, J., Tuomi, K. & Klockars, M. 1997. Changes in work ability of active employees over an 11-year period. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health* 23(1): 49-57.

Ilmarinen, J. 1999. Ikääntyvä työntekijä Suomessa ja Euroopan unionissa - tilannekatsaus sekä työkyvyn, työllistyvyyden ja työllisyyden parantaminen. Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö, Työministeriö. Helsinki: Paino Miktör.

Ilmarinen, J. & Tuomi, K. 2004. Past, resent and future of work ability. *People and Work Research Reports* 65:1-25.

Järvinen, E. 1998. Työpaikkaliikuntaa koskeva selvitys. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus 1998:37.

Kaleta, D., Makowiec-Dabrowska, T. & Jegier, A. 2004. Leisure-time physical activity, cardio-respiratory fitness and work ability: a study in randomly selected residents of Lonz. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* 17(4): 457-464.

Kansallinen liikuntatutkimus 2005—2006. 2006. Suomen kuntoliikuntaliitto. SLU:n julkaisusarja 4/06. Viitattu 10.2.2009.
http://www.kunto.fi/uploads/media/Kansallinen_liikuntatutkimus_2005_2006_Aikuiset_taitettu.pdf

Kansanterveyslaitos. 2002. Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 – tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisu B3/2002. Helsinki.

Karpansalo, M., Manninen, P., Lakka, T., Kauhanen, J., Rauramaa, R. & Salonen, J. 2002. Physical workload and risk of early retirement: prospective population-based study among middle-aged men. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 44(10): 930-939.

Koskinen, S. & Martelin, T. 2007. Nykyiset kansanterveysongelmat ja mahdollisuudet niiden torjumiseen. Teoksessa Terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisusarja 4/2007. Helsinki. Viitattu 11.2.2009.
<http://www.vnk.fi/julkaisukansio/2007/j04-terveydenhuollon-menojen-hillinta/pdf/fi.pdf>

Kujala, V., Väärälä, M., Ek, E., Tammelin, T., Remes, J. & Laitinen, J. 2002. Nuorten työssä käyvien työkykyindeksi. *Työ ja ihminen* 16(4): 308–322.

Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Laaksonen, M., Martikainen, P., Rahkonen, O. & Lahelma, E. 2008. Explanations for gender differences in sickness absence: Evidence from middle-aged municipal employees from Finland. *Occupational and Environmental Medicine* 65(5): 325-330.

Liikunnan harrastuneisuus -kysely. 1995. *Liikunta ja Tiede* 32(1): 10-11.

Liikuntalaki 18.12.1998. Viitattu 10.2.2009.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19981054>

Liikuntalakikomitean mietintö. 1976. KM 1976:87. Valtion painatuskeskus. Helsinki.

Liikunnan Käypä hoito –suositus. 2008. Viitattu 10.2.2009.
http://www.kaypahoito.fi/kh/kh_julkaisu.suosituks

Lindström, M. 2008. Means of transportation to work and overweight and obesity: A population-based study in southern Sweden. *Preventive Medicine* 46(1):22-28.

Martelin, T., Koskinen, S. & Lahelma, E. 2005. Väestöryhmien väliset terveyserot. *Suomalaisten terveys* 18.7.2005. Duodecim. Viitattu 27.5.2009.
http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=suo00043

Mäkitalo, J. 2006. Työkyvyn käsite. Teoksessa *Työterveyshuolto*. M. Antti-Poika; K-P. Martimo & K. Husman (toim.) Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 172-179.

Myhrman, R., Alila, A. & Siljander, E. 2009. Skenaarioita sosiaalimenoista – terveyden edistämisen vaikutukset ja analyysimallin esittely. *Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus* 2009:7. Helsinki: Yliopistopaino.

Naumanen, P. 2006. The health promotion model as assessed by aging workers. *Journal of Clinical Nursing* 15(2): 219-226.

Nisbeth, O., Klausen, K. & Andersen, L.B. 2000. Effectiveness of counselling over 1 year on changes in lifestyle and coronary heart disease risk factors. *Patient Education and Counselling* 40(2): 121-131.

Nurminen, E. 2000. Työpaikkaliikunnan vaikuttavuus liikuntaharrastukseen, fyysiseen toimintakykyyn, tuki- ja liikuntaelinoireisiin, koettuun työkykyyn sekä kustannus- hyötyyn ruumiillisesti keskiraskasta työtä tekeillä naisilla. Systemoitu kirjallisuuskatsaus ja satunnaistettu vertailututkimus. *Työ ja ihminen - tutkimusraportti 18*. Työterveyslaitos. Helsinki.

Nygård, C-H., Eskelinen, L., Suvanto, S., Tuomi, K. & Ilmarinen, J. 1991. Associations between functional capacity and work ability among elderly municipal employees. *Scandinavian Journal Work Environmental Health* 17(1): 122-127

Oja, P. 2002. Ohjelma terveyttä edistävän liikunnan kehittämiseksi. Viitattu 4.2.2009.
http://www.ukkinstituutti.fi/fi/kavelyuutiset_2002/102

Palmgren, H., Jalonen, P., Kaleva, S., Leino, T. & Romppainen, V. 2007. Tietojen antaminen, neuvonta ja ohjaus (TANO) työterveyshuollon työssä. Tapaustutkimus TANO-toiminnasta nuorten työterveyden edistämiseksi. *Työ ja ihminen tutkimusraportti 33*. Tampere: Työterveyslaitos.

Paronen, O. 2008. Pyöräillen vai autolla? Työmatkan kuluttavalla on väliä. *Terveyslääkärin tutkimus* 2008. Liikettä lihavuuteen. UKK-instituutti. Viitattu 20.5.2009.
<http://www.ukkinstituutti.fi/upload/it81slbo.pdf>

Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. 1998. *Hoitotieteen tutkimusmetodiikka*. Juva: WSOY.

Pelletier, K. 2005. A review and analysis of the clinical and cost-effectiveness studies of comprehensive health promotion and disease management programs at the worksite: update VI 2000-2004. *Journal of occupational and environmental medicine* 47(10); 1051-1058.

Peurala, M. & Räsänen, K. 2002. Työterveyshuolto toimijana työkykyä ylläpitävässä toiminnassa vuosina 1992-2000. Teoksessa Työterveyshuolto Suomessa vuonna 2000 - 1990-luvun kehitystrendit. K. Räsänen (toim.). Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. Helsinki, 74 - 91.

Peurala, M. & Saaranen, T. 2002. Terveystieteen edistäminen työpaikalla. Teoksessa Hoitotyön vuosikirja 2003. Terveystieteen edistäminen. Tampere: Tammer-Paino Oy, 79-93.

Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. 2008. Viitattu 6.2.2009.
<http://www.health.gov/PAGuidelines/Report/pdf/CommitteeReport.pdf>

Physical Activity Guidelines for Americans. 2008. Viitattu 5.2.2009.
<http://www.health.gov/PAGuidelines/pdf/paguide.pdf>

Pohjonen, T. & Ranta, R. 2001. Effects of worksite physical exercise intervention on physical fitness, perceived health status and work ability among home care workers: five-year follow-up. *Preventive Medicine* 32(6): 465-475.

Proper, K., Staal, B., Hildebrandt, V., Van der Beek, A. & van Mechelen, W. 2002. Effectiveness of physical activity programs at worksites with respect to work-related outcomes. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health* 28(2): 75-84.

Pyykkönen, T. 30.4.2006. Kansallinen liikuntaohjelma-taustaselvitys. Viitattu 14.5.2009.
http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Liikunta/liikuntapolitiikka/Kansallinen_liikuntaohjelma/liitteet/liikuntaohjelma_tautaselvitys300406.pdf

Rautio, M. 2004. Muuttuva työelämä haastaa työterveyshuollon kehittämään menetelmiään ja osaamistaan. *Diakonia-ammattikorkeakoulun julkaisuja. A tutkimuksia 9*. Helsinki: Multiprint Oy.

Simpson, M., Serdula, M. & Galuska, D. Gillespie, C., Donehoo, R., Macera, C. & Mack, K. 2003. Walking trends among U.S. adults. The behavioral risk factor surveillance system 1987-2000. *American Journal Preventive Medicine* 25(2): 95-100.

Sjöholm, K. 2004. Terveystieteen edistävä liikunta kunnassa. Teoksessa K. Holopainen (toim.) Terveystieteen asema kunnassa. Selvitys terveystieteen edistävän liikunnan esiintymisestä eri viranomaisten toiminnissa ja asiakirjoissa sekä sen aiheuttamista toimenpiteissä kunnassa. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 158. Jyväskylä: IS-Print Oy.

Sjögren-Rönkä, T., Ojanen, M., Leskinen, E., Mustalampi, S. & Mälkiä, E. 2002. Physical and psychosocial prerequisites of functioning in relation to work ability and general subjective well-being among office workers. *Scandinavian Journal Environmental Health* 28: 184-190.

Smolander, J., Blair, S. & Kohl, H. 2000. Work ability, physical activity and cardiorespiratory fitness: 2-year results from Project Active. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 42(9): 906-910.

Soininen, H. 1995. Työterveyshuollon järjestämän liikuntaohjelman toteutettavuus ja vaikutukset ikääntyvien poliisien terveyteen, fyysiseen toimintakykyyn ja työkykyyn. Kuopion yliopiston julkaisuja D. Lääketiede 68. Kansanterveystieteen ja yleislääketieteen yksikkö. Väitöskirja.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2001. Terveyttä edistävän liikunnan kehittämistoimikunnan mietintö. Sosiaali- ja terveysministeriön komiteamietintö 2001:12. Helsinki: Edita Prima Oy.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2005. Työhyvinvointitutkimus Suomessa ja sen painoalueet terveyden ja turvallisuuden näkökulmasta. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2005:25. Helsinki. Viitattu 10.2.2009.
<http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/store/2005/12/hm1135943559410/passthru.pdf>

Suni, J. & Taulaniemi, A. 2003. Terveysliikunta –tavoitteena terveys, ei suorituskyky. Kansanterveys-lehti 1/2003.

Suomen perustuslaki 11.6.1999/731. Viitattu 10.2.2009.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731>

Suominen, R. 2006. Työpaikkaliikunnan strateginen rooli ja tavoitteet. Teoksessa O. Aura & T. Sahi (toim.) Työpaikkaliikunnan hyvät käytännöt. Helsinki: Edita Prima Oy, 11-19.

Sörensen, L. 2008a. Keski-ikäisten miesten työkyky ja elämänlaatu kulkevat käsi kädessä. Liikunta & Tiede 45(6): 5-7.

Sörensen, L. 2008b. Work ability and health-related quality of life in middle-aged men: the role of physical activity and fitness. Kuopion yliopiston julkaisuja D. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.

Terveysten edistäminen. Hallituksen politiikkaohjelma. 2007. Viitattu 27.5.2009.
<http://www.vn.fi/toiminta/politiikkaohjelmat/terveys/ohjelman-sisaeltoe/fi.pdf>

Terveysliikunnan paikalliset suositukset. 2000. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2000:1. Helsinki: Oy Edita Ab.

Tilastokeskus. 2007. Väestöennuste 2007—2040. Viitattu 12.6.2009.
http://www.stat.fi/til/vaenn/2007/vaenn_2007_2007-05-31_tie_001.html

Tuomi, K., Ilmarinen, J., Jahkola, A., Katajarinne, L. & Tulkki, A. 1997a. Työkykyindeksi. Työterveyslaitos. Vantaa: K-Print Oy.

Tuomi, K., Ilmarinen, J. & Seitsamo, J. 1997b. Summary of the Finnish research project (1981-1992) to promote the health and work ability of aging workers. Scandinavian Journal Work Environmental Health 23(1): 66-71.

Tuomi, K., HUUHTANEN, P., NYKYRI, E. & ILMARINEN, J. 2000. Työkyvyn ylläpitäminen, työn laatu ja toimintakyky eläkkeellä. Työ ja ihminen 14(4): 418-430.

Työhyvinvointi ei ole sattumaa – tutkimus hyvien käytäntöjen vaikuttavuudesta. Työssä jaksamisen ohjelma. 2002. V. Notkola (toim.). Helsinki: Kirjapaino Snellman Oy.

Työpaikkaliikunnan barometri. 2005. Helsinki: Suomen Kuntoliikuntaliitto ry.

Työterveyslaitos. 2007. Työ ja terveys Suomessa 2006. Työterveyslaitos. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

UKK-instituutti. 2004. Liikuntapiirakka. Viitattu 4.2.2009.
<http://www.ukkinstituutti.fi/upload/5rqqtows.pdf>

UKK-instituutti. 2008. Liikuntapiirakan käyttö asiakasneuvonnassa. Viitattu 4.2.2009.
<http://www.ukkinstituutti.fi/fi/suosituksia/844>

UKK-instituutti. 2009. Uusi Liikuntapiirakka. Viitattu 15.5.2009.
<http://www.ukkinstituutti.fi/fi/liikuntavinkit/995>

Valtioneuvoston periaatepäätös terveyttä edistävän liikunnan ja ravinnon kehittämislinjauksista. 2008. Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä 2008:10. Helsinki: Yliopistopaino.

Van de Berg, T., Alavinia, S., Bred, F., Lindeboom, D., Elders, L. & Burdorf, A. 2008. The influence of psychosocial factors at work and life style on health and work ability among professional workers. *International archives of occupational and environmental health* 81(8): 1029-1036.

Vehviläinen-Julkunen, K. 1997. Hoitotieteellisen tutkimuksen etiikka. Teoksessa M. Paunonen & K. Vehviläinen-Julkunen. *Hoitotieteen tutkimusmetodiikka*. Juva: WSOY, 26-34.

Vuori, I. 2001. Tehokas ja turvallinen terveysliikunta 3. Tampere: Yliopistopaino Oy.

Vuori, I. 2006. Liikunnan vaikutukset työyhteisössä. Teoksessa O. Aura & T. Sahi (toim.) *Työpaikkaliikunnan hyvät käytännöt*. Helsinki: Edita Prima Oy, 37-57.

Vuori, I. 2007. Terveys-, pätkä- ja arkiliikunta tehokkaita. Ovatko nykyiset suositukset kohdallaan? *Duodecim* 123(24): 2983-90.

Vuori, I. 2008a. Liikuntaan liittyviä määritelmiä. Viitattu 4.2.2009.
http://www.kaypahoito.fi/kh/kh_julkaisu.NaytaArtikkeli?p_artikkeli=nix01203

Vuori, I. 2008b. Uudet terveysliikuntasuositukset Yhdysvalloista. 2008. *Liikunta ja Tiede* 45(5): 8-12.

Walker, N., Michaud, K. & Wolfe, F. 2005. Work limitations among working persons with rheumatoid arthritis; results, reability and validity of the work limitations in 836 patients. *The Journal of rheumatology* 32(6): 1006-1012.

Wen, LM. & Rissel, C. 2008. Inverse associations between cycling to work, public transport, and overweight and obesity: Findings from a population based study in Australia. *Preventive Medicine* 46(1): 29-32.

Ylöstalo, P. 2006. Työolobarometri. Lokakuu 2005. Työpoliittinen tutkimus.

JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

Joensuun kaupungin henkilöstökertomus 2006.

Joensuun kaupungin henkilöstökertomus 2007.

Joensuun kaupungin henkilöstökertomus 2008.

Joensuu liikkumaan -hankesuunnitelma 2007.

Työkyky työn vaatimusten kannalta

7. Millaiseksi arvioitte nykyisen työkykynne työnne **ruumiillisten** vaatimusten kannalta?

- 5) erittäin hyvä
- 4) melko hyvä
- 3) kohtalainen
- 2) melko huono
- 1) erittäin huono

8. Millaiseksi arvioitte nykyisen työkykynne työnne **henkisten** vaatimusten kannalta?

- 5) erittäin hyvä
- 4) melko hyvä
- 3) kohtalainen
- 2) melko huono
- 1) erittäin huono

Nykyiset sairaudet

Merkittävä seuraavaan luetteloon millaisia sairauksia tai vammoja teillä on **tällä hetkellä, toistuvasti tai usein**. Merkitkää lisäksi, onko lääkäri todennut tai hoitanut tätä sairautta. Kunkin sairauden kohdalla voi siis olla 2, 1 tai ei yhtään merkintää.

	kyllä oma mielipide	lääkärin toteama
9. Tapaturmavamma		
selässä	2	1
yläraajoissa/käsissä	2	1
alaraajoissa/jaloissa	2	1
muualla	2	1
10. Tuki- ja liikuntaelintensairaus		
selän yläosan, kaularangan kulumavika/ toistuva kiputila	2	1
selän alaosan, kaularangan kulumavika/ toistuva kiputila	2	1
iskiasoireyhtymä	2	1
raajojen (kädet, jalat) kulumavika/ toistuva kiputila	2	1
nivelreuma	2	1
muu tuki- ja liikuntaelinten sairaus	2	1

	kyllä oma mielipide	lääkärin toteama
11. Verenkiertoelinten sairaus		
verenpainetauti	2	1
sepelvaltimotauti, (rasitus)- rintakipu (angina pectoris)	2	1
sairastettu sydänveritulppa, sydäninfarkti	2	1
sydämen vajaatoiminta	2	1
muu verenkiertoelinten sairaus	2	1
12. Hengityselinten sairaus		
toistuvat hengitysteiden tulehdukset (myös nielurisa- ja poskiontelon tulehdukset sekä ohimenevä keuhko- putken tulehdus)	2	1
pitkäaikainen keuhkoputkentulehdus	2	1
pitkäaikainen nuha	2	1
keuhkoastma	2	1
keuhkojen laajentuma	2	1
keuhkotuberkuloosi	2	1
muu hengityselinten sairaus	2	1
13. Mielen terveyden häiriö		
mielisairaus tai vakava mielen terveyden ongelma (esim. vakava masennustila, mielialahäiriö)	2	1
lievä mielen terveyden häiriö tai ongelma (esim. lievä masennustila, jännittyneisyys, ahdistuneisuus, unihäiriö)	2	1
14. Hermoston ja aistimien sairaus		
kuulosairaus, kuulovamma	2	1
silmäsairaus, silmävamma (muu kuin taittovika)	2	1
hermoston sairaus (esim. halvaus, hermosärky, migreeni epilepsia)	2	1
muu hermoston ja aistimien sairaus	2	1
15. Ruuansulatuselinten sairaus		
sappikivet, sappisairaus	2	1
maksa –tai haimasairaus	2	1
maha- tai pohjukaissuolen haava	2	1
maha- tai pohjukaissuolen katarri/ ärsytystila	2	1
paksusuolen katarri/ärsytystila	2	1
muu ruuansulatuselintensairaus	2	1

	kyllä oma mielipide	lääkärin toteama
16. Virtsa- ja sukuelinten sairaus		
virtsateiden tulehdus	2	1
munuaissairaus	2	1
sukuelintensairaus (esim. naisilla munasarjatulehdus, miehillä eturauhastulehdus)	2	1
muu virtsa- ja sukuelinten sairaus	2	1
17. Ihon sairaus		
allerginen ihottuma	2	1
muu ihottuma	2	1
muu ihosairaus	2	1
18. Kasvain		
hyvälaatuinen kasvain	2	1
pahanlaatuinen kasvain (syöpä)	2	1
19. Umpierityksen ja aineenvaihdunnan sairaudet		
liikalihavuus	2	1
sokeritauti	2	1
struuma tai muu kilpirauhassairaus	2	1
muu umpierityksen tai aineen- vaihdunnan sairaus	2	1
20. Veren taudit		
vähäverisyys (anemia)	2	1
muu veren tauti	2	1
21. Synnynnäiset viat		
synnynnäinen vika	2	1

Sairauksien arvioitu haitta työssä

22. Onko sairauksistanne tai vammoistanne haittaa nykyisessä työssänne?

- 6) ei haittaa lainkaan /ei ole sairauksia
- 5) suoriudun työstä, mutta siitä aiheutuu oireita
- 4) joudun joskus keventämään työtahtia tai muuttamaan työskentelytapaa
- 3) joudun usein keventämään työtahtia tai muuttamaan työskentelytapaa
- 2) sairauteni vuoksi selviytyisin mielestäni vain osa-aikatyössä
- 1) olen mielestäni täysin kykenemätön työhön

Sairauspoissaolopäivät

23. Kuinka monta **kokonaista päivää** olette ollut poissa töistä terveydentilanne vuoksi (sairauden tai terveyden hoito tai tutkiminen) viimeisen vuoden (12kk) aikana?

- 5) en lainkaan
- 4) korkeintaan 9 päivää
- 3) 10-24 päivää
- 2) 25-99 päivää
- 1) 100-365 päivää

Ennuste työkyvystä kahden vuoden kuluttua

24. Uskotteko että terveytenne puolesta pystyisitte työskentelemään nykyisessä ammatissanne **kahden vuoden kuluttua**?

- 1) tuskin
- 4) en ole varma
- 7) melko varmasti

Psyykkiset voimavarat

25. Oletteko viime aikoina kyennyt nauttimaan tavallisista päivittäisistä toimistanne?

- 4) usein
- 3) melko usein
- 2) silloin tällöin
- 1) melko harvoin
- 0) en koskaan

26. Oletteko viime aikoina ollut toimelias ja vireä?

- 4) aina
- 3) melko usein
- 2) silloin tällöin
- 1) melko harvoin
- 0) en koskaan

27. Oletteko viime aikoina tuntenut itsenne toivorikkaaksi tulevaisuuden suhteen?

- 4) jatkuvasti
- 3) melko usein
- 2) silloin tällöin
- 1) melko harvoin
- 0) en koskaan

LIKUNNANHARRASTUNEISUUS

28. Kuinka usein harrastatte liikuntaa (yhtäjaksoisesti vähintään 30 minuuttia)?

- a) en harrasta liikuntaa
- b) harvemmin kuin kerran viikossa
- c) noin kaksi kertaa viikossa
- d) noin kolme kertaa viikossa
- e) noin neljä kertaa viikossa
- f) viisi kertaa tai useammin viikossa

29. Kuinka pitkään harrastatte liikuntaa kerralla keskimäärin?

- a) alle 20 min
- b) 20-30 min
- c) 30-40 min
- d) 40-60 min
- e) yli 1 tunnin

30. Kuinka rasittavaa on liikuntanne?

- a) en harrasta liikuntaa
- b) verkaista ja rauhallista (ei hengityksen kiihtymistä ja hikoilua)
- c) ripeää ja reipasta (jonkin verran hengityksen kiihtymistä ja hikoilua)
- d) voimaperäistä ja rasittavaa (voimakasta hengityksen kiihtymistä ja hikoilua)

31. Kuinka usein keskimäärin harrastatte hyötyliikuntaa (kävelette tai pyöräilette töihin)?

- a) en harrasta hyötyliikuntaa
- b) harvemmin kuin kerran viikossa
- c) noin kaksi kertaa viikossa
- d) noin kolme kertaa viikossa
- e) noin neljä kertaa viikossa
- f) viisi kertaa tai useammin viikossa

32. Kuinka pitkään harrastatte hyötyliikuntaa kerralla keskimäärin?

- a) alle 20 min
- b) 20-30 min
- c) 30-40 min
- d) 40-60 min
- e) yli 1 tunnin

33. Kuinka rasittavaa on hyötyliikuntanne?

- a) en harrasta liikuntaa
- b) verkkaista ja rauhallista (ei hengityksen kiihtymistä ja hikoilua)
- c) ripeää ja reipasta (jonkin verran hengityksen kiihtymistä ja hikoilua)
- d) voimaperäistä ja rasittavaa (voimakasta hengityksen kiihtymistä ja hikoilua)

34. Kuinka usein harrastatte vapaa-ajanliikuntaa vähintään puoli tuntia niin, että ainakin lievästi hengästyte ja hikoillette?

- a) päivittäin
- b) 2 – 3 kertaa viikossa
- c) kerran viikossa
- d) 2 – 3 kertaa kuukaudessa
- e) muutaman kerran vuodessa tai harvemmin
- f) en voi vammaan tai sairauden vuoksi harrastaa liikuntaa

35. Kuinka monta minuuttia kävelette tai pyöräilette työmatkoillanne (Huom. tarkoitetaan yhteensä meno- ja tulomatkaan käytettyä aikaa)?

- a) en ole työssä tai työ on kotona
- b) kuljen työmatkan kokonaan moottoriajoneuvolla
- c) alle 15 min päivässä
- d) 15 – 30 min päivässä
- e) 30 – 60 min päivässä
- f) yli tunnin päivässä

Arvoisa Joensuun kaupungin työntekijä

Hyvää terveyttä pidetään hyvinvoinnin ja työkyvyn perustana. Työyhteisöissä henkilöstön liikkumisen tukeminen on osa työkykyä ylläpitävää toimintaa ja työhyvinvoinnin edistämistä. Tämän kyselyn tarkoituksena on lisätä tietoa Joensuun kaupungin työntekijöiden työhyvinvoinnista sekä liikuntatottumuksista ja siten edistää työnantajan mahdollisuuksia vaikuttaa työntekijöidensä työhyvinvointiin.

Tutkimus on osa Joensuun kaupungin hallinnoimaa terveyttä edistävää liikuntahanketta ”Joensuu liikkumaan”. Hankkeen tarkoituksena on liikunta- ja muihin tottumuksiin vaikuttamalla lisätä henkilöstön työhyvinvointia ja elämänhallintaa sekä ennalta ehkäistä erityisesti liikalihavuudesta johtuvia kansansairauksia.

Kysely lähetetään Joensuun kaupungin sairaaloiden vuodeosastojen hoitohenkilökunnalle sekä Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen työntekijöille. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, mutta jokaisen vastaajan antamat tiedot ovat tutkimuksen onnistumisen kannalta arvokkaita ja tärkeitä. Vastauksessa annettuja tietoja käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti eikä tutkija saa missään vaiheessa käyttöönsä tutkittavien sähköpostiosoitteita ja henkilötietoja vaan Joensuun kaupungin henkilöstötoimi lähettää kyselyt työntekijöiden sähköposteihin. Yksittäisen vastaajan vastauksia ei voi tunnistaa tuloksista. Tutkimus on terveystieteiden maisterin opintoihini kuuluva pro gradu – tutkielma. Tutkimuksen ohjaajina ovat Kuopion yliopiston hoitotieteen laitokselta professori Kerttu Tossavainen ja dosentti Hannele Turunen.

Pyydän ystävällisesti, että vastaat huolellisesti kyselyn jokaiseen kysymykseen. Kyselyn täyttämiseen kuluu aikaa noin 10 minuuttia. Toivon, että vastaat kyselyyn.....menessä.

Jos sinulla on jotain kysyttävää tai kommentoitavaa tutkimukseeni liittyen, niin keskustelen mielelläni kanssasi.

Kiitos ajastasi!

Yhteistyöstä kiittäen

Heini Lehikoinen

TtM-opiskelija , terveydenhoitaja AMK, sairaanhoitaja AMK

projektikoordinaattori

Joensuun kaupunki, Liikuntatoimi/Joeli-hanke

p. 050 310 9610

e-mail: heini.lehikoinen@jns.fi

Joensuun kaupungin henkilöstöyksikkö
Rantakatu 20, III krs
80100 Joensuu
Henkilöstöjohtaja

22.1.2008

TUTKIMUSLUPAHAKEMUS

Kysely työkyvystä, liikuntatottumuksista ja sairauspoissaoloista vuodeosastojen hoito- henkilökunnalle ja pelastuslaitoksen työntekijöille

Tämä tutkimus on osa Joensuun kaupungin hallinnoimaa terveyttä edistävää liikunta-hanketta ”*Joensuu liikkumaan*”. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää hankkeen vaikutavuuden seurannassa.

Tutkimukseni tarkoituksena on selvittää Joensuun kaupungin työntekijöiden työkykyä ja liikuntatottumuksia heidän itsensä ilmoittamana. Valtakunnallisten terveyden edistämisen suosituksissa ja ohjelmissa väestön liikunta-aktiivisuuden ja työhyvinvoinnin lisääminen on valittu yhdeksi painopistealueeksi. Liikunnan terveyttä edistävä ja sairauksia ehkäisevä merkitys korostuu tulevaisuudessa entisestään väestön ikääntymisen myötä. Säännöllisen liikunnan edistäminen on yhteiskunnalle edullinen tapa parantaa väestön toimintakykyä ja terveyttä sekä pienentää terveydenhuoltokuluja ja vaikuttaa kansantalouteen. Vaikka omasta terveydestä huolehtiminen kuuluu ensisijaisesti yksilölle itselleen, työpaikkojen järjestämällä työpaikkaliikunnalla tärkeä merkitys terveyden edistäjänä.

Tutkimuksessa etsitään vastausta seuraaviin kysymyksiin:

1. Minkälainen on Joensuun kaupungin vuodeosastoilla sekä Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella työskentelevien työntekijöiden työkyky heidän itsensä kokemana?
2. Minkälaiset ovat Joensuun kaupungin vuodeosastoilla sekä Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella työskentelevien työntekijöiden liikuntatottumukset heidän itsensä kertomana?

Tutkimus toteutetaan verkkokyselynä *Typala* tiedonkeruuohjelmaa käyttäen helmimaaliskuussa 2008. Tutkittavien liikunnan määrästä kerätään tietoa *Kunnossa kaiken ikää* ohjelman suosittamalla *Liikunnan harrastuneisuus* kyselylomakkeella. Tutkittavien työkykyä mitataan *Työterveyslaitoksen työkykyindeksi* kyselylomakkeella. Tutkimuksen kohderyhmänä ovat Joensuun kaupungin vuodeosastojen sairaanhoitajat, perus- ja lähihoitajat sekä Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella työskentelevät palomies-sairaankuljettajat ja lääkintävahtimestari-sairaankuljettajat. Joensuun kaupungin henkilöstöyksikkö lähettää tutkittaville sähköpostilla tutkijan laatiman tiedotteen tulevasta

kyselystä. Samoin aineistonkeruu tapahtuu niin, että tutkija toimittaa Joensuun kaupungin henkilöstöyksikölle kyselylomakkeet, jotka henkilöstöyksikkö lähettää Typala - tiedonkeruuohjelman avulla tutkittavien sähköpostiosoitteisiin. Vastausten palaututtua Joensuun kaupungin henkilöstöyksikkö tallentaa ne suoraan SPSS - tietojenkäsittelyohjelmaan ja luovuttaa tutkijalle. Aineisto analysoidaan tilastollisin menetelmin. Tutkija ei saa missään vaiheessa käyttöönsä tutkittavien sähköpostiosoitteita ja henkilötietoja. Mittarit ja tiedonkeruun toimivuus esitellään ennen varsinaista aineistonkeruuta kahdella Joensuun terveyskeskuksen sairausvastaanotossa työskentelevällä sairaanhoitajalla. Käsittelen saamiani tietoja luottamuksellisesti ja hyvää tutkimusetiikkaa noudattaen.

Tutkimus on terveystieteiden maisterin (preventiivinen hoitotiede) opintoihini kuuluva pro gradu -tutkielma. Tutkimuksen ohjaajina ovat Kuopion yliopiston hoitotieteen laitokselta professori Kerttu Tossavainen ja dosentti Hannele Turunen.

Pyydän kohteliaammin lupaa suorittaa tutkimus kaupungissanne. Annan mielelläni lisätietoja tutkimuksestani.

Yhteistyöterveisin

Heini Lehikoinen

TtM-opiskelija (preventiivinen hoitotiede), terveydenhoitaja AMK, sairaanhoitaja AMK
Kuopion yliopisto, hoitotieteen laitos
Puh. 040 748 4407
email: hlehikoi@hytti.uku.fi

PÄÄTÖS

Hakemus on hyväksytty/hylätty

_____._____.2008

TYÖKYKYINDEKSIN LASKEMINEN (Tuomi ym. 1997a)

Työkykyindeksikyselyyn kuuluu seitsemän osa-aluetta, joita mitataan joko yhdellä tai useammalla kysymyksellä (alla oleva taulukko). Työkykyindeksi lasketaan summaamalla kyselyn vastausvaihtoehtojen osoittamat luvut alla olevan taulukon pisteytyksen mukaan.

työkykyindeksin osa-alue	kysymyksiä	vastausten pisteytys
1. työkyky verrattuna elinikäiseen parhaimpaan	1	pisteet 0–10 eli kyselyssä ympyröity arvio
2. työkyky työn vaatimusten kannalta	2	pisteet painotetaan työn luonteen mukaan (laskukaava taulukon alla)
3. lääkärin toteamien nykyisten sairauksien määrä	1 (51 sairauden luettelo)	vähintään 5 sairautta = 1 piste 4 sairautta = 2 pistettä 3 sairautta = 3 pistettä 2 sairautta = 4 pistettä 1 sairaus = 5 pistettä ei sairauksia = 7 pistettä (vain lääkärin toteamat sairaudet lasketaan)
4. sairauksien arvioitu haitta työssä	1	pisteet 1–6 eli kyselyssä ympyröity arvio (valitaan vastaajan esittämä huonointa työkykyä kuvaava arvo)
5. sairauspoissaolopäivät viimeisen vuoden (12kk) aikana	1	pisteet 1–5 eli kyselyssä ympyröity arvio
6. oma arvio kykenevyydestä työhön terveyden puolesta kahden vuoden kuluttua	1	pisteitä 1, 4 tai 7 eli kyselyssä ympyröity arvio
7. psyykkiset voimavarat	3	kysymyssarjan pisteet lasketaan yhteen ja tulos muunnetaan seuraavasti: tulos 0–3 = 1 piste tulos 4–6 = 2 pistettä tulos 7–9 = 3 pistettä tulos 10–12 = 4 pistettä

Laskennassa on huomioitava erityisesti, että osa-alueen 2 (työkyky työn vaatimusten kannalta) tulosta painotetaan alla olevan ohjeen mukaan. Osa-alueen 3 (lääkärin toteamien nykyisten sairauksien määrä) ja osa-alueen 7 (psykkiset voimavarat) pistemäärät saadaan yllä olevan taulukon pisteytysohjeen mukaan. Paras indeksin arvo on 49 ja huonoin 7. Kyselyssä on vastattava kaikkiin kysymyksiin, jotta indeksi voidaan laskea. Työkykyindeksin lopullisessa pistearvossa puolikkaat korotetaan ylöspäin (esim. 28,5 korotetaan 29 pisteeksi).

Osa-alue 2 (työkyky työn vaatimusten kannalta) vastausten painotus:

Kysymyksessä 2 vastaaja arvioi työkykynsä sekä työn ruumiillisten että henkisten vaatimusten kannalta. Vastaukset painotetaan eri tavoin sen mukaan, onko vastaajan työ ruumiillista vai henkistä. Työkyvyn arvio on vastaajan rengastaman vastausvaihtoehdon numero.

Ruumiillisissa töissä

- työkyvyn arvio työn ruumiillisten vaatimusten kannalta kerrotaan 1,5:llä
- työkyvyn arvio työn henkisten vaatimusten kannalta kerrotaan 0,5:llä

Henkisissä töissä

- työkyvyn arvio työn ruumiillisten vaatimusten kannalta kerrotaan 0,5:llä
- työkyvyn arvio työn henkisten vaatimusten kannalta kerrotaan 1,5:llä

Sekä ruumiillista että henkistä työtä vaativissa ammateissa työkyvyn arvioita ei muuteta.

Liitetaulukko 1. Tutkimuksia liikunnan yhteydestä työkykyyn

Tekijä/Vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto/menetelmät	Keskeiset tulokset
Aura 2006	Tutkia työpaikkaliikunnan ja yrityksen osaamispääoman välisiä suhteita	33 yrityksen 14 420 työntekijän liikuntakysely ja 5 980 työntekijän kuntotestaus. Neljän yrityksen monivuotinen tapaustutkimus työpaikkaliikuntapolitiikan yhteyksistä yrityksen osaamispääomaan.	Kohtuutehoisesti liikku-neilla terveys- ja työkykyhyödyt olivat suurem-mat kuin kevyesti liikku-neilla. Kovalla kuormi-tuksella kuntoliikuntaa harrastaneilla terveys- ja työkykyhyödyt ilmenivät selvemmin kuin kohtalai-sen kuormittavasti liikku-neilla. Työkykytuntemuk-siin liikunnan kuormituk-sen vaikutus oli pienempi ja sairauspoissaoloihin kaikkein pienin.
Borodulin, Mäkinen, Fo-gelholm, Lahti-Koski & Prättä-lä 2007	Selvittää vähäisen työmatkaliikunnan yhteyttä ylipai-non muutoksista ja väestöryhmittäisistä eroista fyysi-sesti aktiivisilla ja ei-aktiivisilla suomalaisilla työikäisillä	Kyselytutkimus	Työmatkoillaan fyysisesti aktiiviset miehet ja naiset olivat kaikissa koulutusryhmissä hoikempia kuin ne, jotka eivät liikkuneet työmatkoillaan.
Brox & Frøys-tein 2005	Selvittää työpaikkaliikun-taintervention vaikutuksia kotihoidon työntekijöiden keskuudessa	Seurantatutkimus	Yksi tunti viikossa liikun-taa puolen vuoden ajan ei riittänyt vähentämään sairauspoissaoloja tai kohottamaan aerobista kuntoa.
Bugajska, & Lastowiecka 2005	Selvittää liikunnan vaiku-tuksia työkykyyn	Poikkileikkaustutkimus (524 naista ja 664 miestä)	Naisilla, jotka tekivät henkistä työtä, löydettiin yhteys maksimaalinen hapenottokyvyn ja työkykyindeksin välillä sekä miehillä, jotka tekivät raskasta fyysistä työtä.
De Boer, van Beek, Durink, Verbeek & van Dijk 2004	Vähentää työntekijän työstä johtuvia riskejä parantaa työkykyä ja elämänlaatua ja tyytyväisyyttä elämään	Interventiotutkimus	Puolen vuoden kuluttua interventiosta osallistu-neet kokivat työkykynsä paremmaksi kuin kontrol-liryhmä. Lisäksi he koki-vat vähemmän työuupu-musta ja elämälaatunsa paremmaksi. Kahden vuoden kuluttua ryhmien välillä ei ollut eroja.
Gould, Ilmari-nen, Järvisalo & Koskinen 2006	Terveys 2000-tutkimus	Poikkileikkaustutkimus	Merkittävin tekijä työkykyindeksiin oli terveys ja toiminta- ja suorituskyky, taidot ja ammatillinen pätevyys, arvot, työ ja siihen liittyvät asiat, perhe ja lähiyhteisö.

Tekijä/Vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto/metodit	Keskeiset tulokset
Holopainen, Nevala, Kuronen & Arokoski 2004	Selvittää varhaiskuntoutuksen vaikutuksia ilmailualan työntekijöillä	Viiden vuoden seuranta-tutkimus	Selkävaivat ja sairauspoissaolot vähenivät sekä työkykyindeksin tulokset paranivat.
Ilmarinen 1995b	Seurata työntekijöiden työkyvyn muuttumista	818 työntekijän työkyvyn seuranta 1-vuoden ajan	Liikunnalla oli positiivisia vaikutuksia työkykyyn.
Kaleta, Makowiec-Dabrowska & Jegier 2004	Selvittää liikunnan vaikutuksia työkykyyn	Seuranta-tutkimus (198 henkilöä)	Työkyvyn ja alentuneen maksimaalisen hapenotto-kyvyn osoitettiin selkeä yhteys.
Karpansalo, Manninen, Lakka, Kauhanen, Rauramaa & Salonen 2002	Fyysisen työn vaikutusten selvittäminen	16 vuoden seuranta-tutkimus (1755 itäsuomalaista miestä)	Riski jäädä työkyvyttömyyseläkkeelle tuki- ja liikuntaelinsairauksien tai sydän- ja verisuonisairauksien vuoksi oli korkea niillä miehillä, joiden maksimaalinen hapenotto-kyky oli matala, etenkin jos he tekivät fyysisesti raskasta työtä.
Lindström 2008	Selvittää työmatkojen kulkutapojen yhteyttä ylipainoon	Kyselytutkimus	Työmatkansa jalan tai pyöräillen kulkevilla ylipainon ja lihavuuden yhteenlaskettu esiintymisen oli merkittävästi vähäisempää kuin niillä, jotka kulkivat työmatkansa yksityisautolla.
Nisbeth, Klausen & Andersen 2000	Selvittää sepelvaltimotautiin liittyvän ohjauksen vaikutusta työntekijöihin vuoden kuluttua ohjauksesta	Interventiotutkimus	Yksilöllisen sepelvaltimotautiin liittyvän terveystieteellisen neuvonnan vaikutukset näkyivät niille, joille oli kehoitettu lisäämään liikuntaa. Painonhallinnan lisäämiseen tai tupakoinnin vähenemiseen kehoitetuilla ei vaikutuksia näkynyt yhtä selvästi.
Nurminen 2000	Selvittää viikoittain työajalla ohjatun työpaikkaliikunnan vaikuttavuutta liikuntaharrastukseen, fyysisen toimintakykyyn, tuki- ja liikuntaelinoireisiin sekä koettuun työkykyyn ruumiillista keskivälikästä työtä tekeillä naisilla	Satunnaistettu interventiotutkimus	Yksi tunti ohjattua liikuntaa viikossa lisää lyhytaikaisesta liikuntaharrastuksesta, lihasvoimaa ja -kestävyyttä sekä vähensi niskahartiaseudun- ja yläraajojen kivun aiheuttamia haittoja.
Nygård, Eskelinen, Suvanto, Tuomi & Ilmarinen 1991	Tutkia toimintakyvyn ja työkyvyn välisiä yhteyksiä	Seuranta-tutkimus (kunta-alan työntekijöitä 72 miestä ja 65 naista)	Käden puristusvoima, selkä- ja vatsalihastestien tuloksilla oli merkittävä yhteys työkykyindeksin tuloksiin.

Tekijä/Vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto/metodit	Keskeiset tulokset
Pohjonen & Ranta 2001	Selvittää työpaikkaliikuntaintervention vaikutuksia naispuolisten kotihoidon työntekijöiden keskuudessa	Viiden vuoden seuranta-tutkimus	Liikuntainterventio esti työkyvyn aikaisen heikkenemisen ja heikko suorituskyky fyysisissä testeissä ennusti huonoa työkykyä.
Proper, Staal, Hildebrandt, Van der Beek & van Mechelen 2002	Selvittää liikunnan vaikutuksia työhyvinvointiin	Kirjallisuuskatsaus	Jonkin verran löytyy näyttöä vähentyneiden poissaolojen puolesta sekä ristiriitaista näyttöä liikunnan yhteyksistä työtyytyväisyyteen, työstressiin sekä työntekijöiden vaihtuvuuteen.
Sjögren-Rönkä, Ojanen, Leskinen, Mustalampi & Mälkiä 2002	Selvittää fyysisten ja psykososiaalisten toimintojen yhteyttä työkykyyn ja hyvinvointiin	Kuvaileva poikkileikkaus-tutkimus (valtion työntekijöille, 64 naista, 24 miestä)	Fyysisesti kevyttä työtä tekevillä hyvä fyysinen toimintakyky on tärkeä tekijä työkyvyn ylläpitämisessä.
Smolander, Blair & Kohl 2000	Vähän liikkuvien terveiden miesten ja naisten liikunnan vaikutusten selvittäminen	Satunnaistettu kahden vuoden seuranta-tutkimus n=80	Liikunta ja sydän ja -liikuntaelinten kunto parantui mutta työkykyindeksiin ei ollut vaikutusta.
Soininen 1995	Selvittää poliiseille toteutetun kahdeksan kuukautta kestäneen työpaikkaliikuntaohjelman vaikutuksia	Seuranta-tutkimus	Liikuntaohjelma edisti tutkittavien terveyttä ja fyysistä suorituskykyä mutta ei parantanut työkykyindeksin tulosta.
Sörensen 2008b	Selvittää työkyvyn ja elämänlaadun välistä yhteyttä ja fyysisen kunnan ja fyysisen aktiivisuuden yhteyttä työkykyyn ja elämänlaatuun	15 vuoden seuranta-tutkimus	Koetun työkyvyn ja terveyteen liittyvän elämänlaadun välillä selkeä yhteys.
Tuomi, Ilmarinen & Seitsamo 1997b	Selvittää työkykyyn vaikuttavia tekijöitä	Kunta-alan työntekijöiden 11 vuoden seuranta-tutkimuksessa	Huonon työkykyindeksin saaneista 62 % oli jäänyt työkyvyttömyyseläkkeelle ja 12 % oli kuollut. Ripeän liikunnan vähentyminen liittyi merkittävästi työkykyindeksin huononemiseen. Vastaavasti työkyvyn parantumisesta selitti itsenäisesti ripeän liikunnan lisääminen.
Työhyvinvointi ei ole sattumaa 2002	Selvittää jo toteutuneiden ja raportoitujen hyvien käytäntöjen vaikuttavuutta työssä jaksamisen kannalta	Kirjallisuuskatsaus, haastattelut, työyhteisökysely	Työpaikkaliikuntainterventiolla oli positiivinen vaikutus henkilöstön työkykyyn, ilmapiiriin sekä poissaoloihin.

LIITETAULUKKO 1 (4/4)

Tekijä/Vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto/menetelmät	Keskeiset tulokset
Van de Berg, Alavinia, Bred, Lindeboom, Elders & Burdorf 2008	Selvittää toimistotyöntekijöiden kokemuksia työkyvystä	Poikkileikkaustutkimus (769 miestä ja 372 naista)	Työkyvyn kokemisella oli merkittävä yhteys psykososiaaliseen tekijöihin työpaikalla, kuten tiimityö ja itsensä kehittämisen mahdollisuudet sekä lievä yhteys stressaavaan elämäntilanteeseen, liikuttomuuteen ja ylipainoon.
Wen & Rissel 2008	Selvittää työmatkan kuluttavan yhteyttä painoon	Väestökysely	Työmatkoja pyöräilevät miehet olivat selvästi vähemmän ylipainoisia tai lihavia kuin henkilöautoa käyttävät.