



**Anu Perälä**

## **ALASELKÄKIPUJEN RISKITESTI TYÖIKÄISILLE**

**Mittarin kehittäminen ja testaaminen Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä**

# **ALASELKÄKIPUJEN RISKITESTI TYÖIKÄISILLE**

**Mittarin kehittäminen ja testaaminen Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä**

Anu Perälä  
Opinnäytetyö  
Kevät 2013  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto  
Terveysten edistämisen koulutusohjelma  
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

# TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu  
Terveyden edistämisen koulutusohjelma

---

Tekijä: Anu Perälä

Opinnäytetyön nimi: Alaselkäkipujen riskitesti työikäisille – Mittarin kehittäminen ja testaaminen Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä

Työn ohjaajat: Yliopettaja, TtT Hilikka Honkanen ja Yliopettaja, TtT Arja Veijola

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2013

Sivumäärä: 96 sivua + 22 liitesivua

---

Alaselkäkipu on yleisin tuki- ja liikuntaelinongelma työikäisillä. Se heikentää kivusta kärsivien elämänlaatua ja aiheuttaa runsaasti sekä yksilöllisiä, yhteisöllisiä että yhteiskunnallisia kustannuksia.

Kehittämistyön tarkoituksena oli kehittää mittari alaselkäkipujen riskitekijöiden varhaiseen toteamiseen. Kehittäminen lähti liikkeelle Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin (PPSHP) tarpeesta saada käyttöönsä työväline tuki- ja liikuntaelinsairauksista johtuvien sairauspoissaolojen vähentämiseen.

Kehittämistyön tehtävänä ja samalla lyhyen tähtäimen tavoitteena oli löytää oikeat kysymykset alaselkäkipujen riskitekijöiden tunnistamiseksi sekä määrittää riskipistemäärä, jolloin varhaisen tuen keinoja tarvitaan. Kehittämistyön pitkän tähtäimen tavoitteena on mahdollistaa entistä terveempänä työskentely mahdollisimman pitkään sekä vähentää työkyvyttömyyttä erityisesti alaselkäoireiden vuoksi.

Mittarin kehittämisprosessi käynnistyi taustateorian hahmottamisella sekä mittarin alustavalla rakentamisella. Alustavaa mittaria esiteltiin ja kehitettiin edelleen asiantuntijaohjausta hyödyntäen. Mittaria testattiin vielä kertaalleen. Kehittämistyössä tuotettiin kirjallisuuskatsaus ja asiantuntijaraadin 8-kenttäinen SWOT-arviointiaineisto. Lisäksi Webropol-kyselyllä kerättiin aineisto PPSHP:n Liikuttajaverkoston jäsenten ja heidän työyksiköidensä keskuudesta. Aineistot analysoitiin sisällön analyysillä ja SPSS-ohjelmalla. Jatkuva arviointi ohjasi kehittämisprosessin etenemistä.

Kehittämistoiminnan tuloksena syntyi mittari, alaselkäkipun riskitesti, joka tuottaa tietoa siitä, onko vastaajalla pieni, kohtalainen tai suuri riski alaselkäkipuihin tulevaisuudessa. Mittaria tullaan käyttämään PPSHP:ssä sekä mittarin kehittäjän omassa toiminnassa. Kehittäjä vastaa mittarin arvioinnista ja jatkokehittämistä sekä myöhemmin mittarin tuotteistamisesta ja käytön laajentamisesta.

---

Asiasanat: Alaselkäkipu, mittari, riskitesti, työhyvinvointi, terveyden edistäminen

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Health Promotion

---

Author: Anu Perälä

Title of thesis: Low back pain risk test for working aged people – Development and testing of the risk test in Northern Ostrobothnia Hospital District

Supervisors: Principal Lecturer, PhD Hilikka Honkanen and Principal Lecturer, PhD Arja Veijola

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2013

Number of pages: 96 + 22 appendices

---

Low back pain is the most common musculoskeletal problem among working aged people. It decreases the quality of life and causes a lot of costs for an individual, community and the society.

The purpose of this research and development (R&D) work was to develop a risk test for early discovery of risk factors of low back pain. The developmental process started from the need of Northern Ostrobothnia Hospital District to get a tool for decreasing sickness absence caused by musculoskeletal problems.

The aim of this R&D work was to find the right questions for the risk factors of low back pain and set the right risk score for the test. The aim for the long term is to enable people to work as healthy and as long as possible and to decrease disability at work caused by low back pain.

The developmental process began by searching information about low back pain and making a first draft of the risk test. The risk test was pre tested and developed further before the main testing. Different data such as a literature review and an 8-field SWOT analysis data from an expert panel were produced. In addition a data from Northern Ostrobothnia Hospital District using a Webropol survey was collected. The data was analyzed by using content analysis and SPSS predictive analytics software. The continuous evaluation carried out throughout the process.

The final result of the R&D work is the developed risk test for low back pain. The risk test produces information about whether the respondent's risk of developing low back pain is minor, intermediate or major. The risk test will be used in Northern Ostrobothnia Hospital District and at the developer's own work. The developer is responsible for the evaluation, further development, productization and usage extension.

---

Keywords: Low back pain, risk test, wellbeing at work, health promotion

# SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT .....	4
1 JOHDANTO .....	9
2 ALASELKÄKIPU YHTEISKUNNALLISENA HAASTEENA.....	12
2.1 Ilmiön taustalla vaikuttavat asetukset ja ohjelmat .....	12
2.2 Työkäisen terveys .....	13
2.2.1 Terveys ja hyvinvointi.....	14
2.2.2 Työkyky ja työhyvinvointi .....	15
2.2.3 Terveysten riskitekijät työkäisillä.....	18
2.2.4 Terveysten edistäminen työkäisillä.....	21
2.3 Sairauspoissaolot ja niihin vaikuttaminen.....	24
2.3.1 Sairauspoissaolojen syihin vaikuttaminen .....	24
2.3.2 Varhaisen tuen malli.....	25
2.4 Alaselkäkipu ilmiönä .....	27
2.4.1 Alaselkäkipu ja sen yleisyys .....	27
2.4.2 Alaselkäkipun aiheuttamat kustannukset .....	29
2.4.3 Alaselkäkipujen ennaltaehkäisy .....	30
3 MITTARIN KEHITTÄMINEN .....	33
4 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄ JA TULOSTEN HYÖDYNTÄMINEN.....	35
5 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTTAMINEN.....	36
5.1 Kehittämistyön toimintaympäristö.....	36
5.1.1 Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri kehittämistyön kenttänä .....	36
5.1.2 Terveysttä edistävät sairaalat .....	39
5.1.3 Varhaisen tuen malli Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä .....	41
5.2 Kehittämistyön prosessin kuvaus .....	42
5.3 Kehittämisen ja testaamisen menetelmät .....	44
5.3.1 Kirjallisuuskatsaus .....	44
5.3.2 Asiantuntijaraati .....	48
5.3.3 Mittarin riskipisteiden määrittämisen prosessi.....	49
5.3.4 Eettiset lähtökohdat .....	56

6 KEHITTÄMISTYÖN TULOKSET .....	58
6.1 Kirjallisuuskatsauksen tulokset.....	58
6.2 Asiantuntijaraadin tulokset.....	60
6.3 Mittarin riskipisteiden määrittämisen tulokset.....	61
6.3.1 Kohderyhmä.....	61
6.3.2 Taustatiedot .....	61
6.3.3 Elämäntapatekijät .....	63
6.3.4 Työhön ja vapaa-aikaan liittyvät fyysiset tekijät.....	69
6.3.5 Työhön ja vapaa-aikaan liittyvät psykososiaaliset tekijät .....	69
6.3.6 Alaselkävut ja niihin liittyvä haitta .....	77
6.3.7 Motivaatio .....	78
6.4 Mittarin luotettavuus .....	78
6.5 Lopullinen mittari.....	82
6.6 Mittarin rajoitukset ja jatkokehittämisen tarve .....	83
7 KEHITTÄMISTYÖN ARVIOINTI .....	84
8 POHDINTA .....	87
LÄHTEET .....	90
LIITTEET	

## **TAULUKOT, KUVIOT JA LIITTEET**

### **TAULUKOT:**

- TAULUKKO 1. Arviot terveydenhuollolle syntyvistä suorista kustannuksista
- TAULUKKO 2. Erityiskorvattavat lääkkeet 2005
- TAULUKKO 3. Selkäsairauksien perusteella alkaneet sairauslomakaudet, Kelan korvaamat sairauspäivät ja maksetut korvaukset vuosina 1990-2011
- TAULUKKO 4. OYS:n työterveyspalvelujen kustannukset vuosina 2010 ja 2011
- TAULUKKO 5. OYS:n 4 yleisintä sairauspoissaolodiagnoosia sairauspoissaolopäivien, -jaksojen ja -jakson pituuden mukaan jaoteltuna
- TAULUKKO 6. OYS:n sairauspoissaolojen syyt ja prosenttiosuudet vuosien 2007-2011 välillä
- TAULUKKO 7. Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku
- TAULUKKO 8. Ristiintaulukointi alaselkävun ja koulutustason välisestä riippuvuudesta
- TAULUKKO 9. Uusien riskipisteiden asettamisen prosessi
- TAULUKKO 10. Riskipisteluokkien prosenttiosuuksien keskiarvojen laskemisen prosessi
- TAULUKKO 11. Vastaaajien prosenttiosuudet riskipisteluokissa 0, 1 ja 2
- TAULUKKO 12. Faktorianalyysi
- TAULUKKO 13. Alaselkävun riskitekijöiden ryhmittely
- TAULUKKO 14. Ristiintaulukointi koulutustason yhteydestä alaselkäkipuihin
- TAULUKKO 15. Ristiintaulukointi tupakoinnin yhteydestä alaselkäkipuihin
- TAULUKKO 16. Ristiintaulukointi reippaan kestävyysliikunnan yhteydestä alaselkäkipuihin
- TAULUKKO 17. Ristiintaulukointi raskaan kestävyysliikunnan yhteydestä alaselkäkipuihin
- TAULUKKO 18. Ristiintaulukointi lihaskunto- ja liikehallintaharjoittelun yhteydestä alaselkäkipuihin
- TAULUKKO 19. Ristiintaulukointi liikunnan summamuuttujan yhteydestä alaselkäkipuihin
- TAULUKKO 20. Ristiintaulukointi stressin yhteydestä alaselkäkipuihin
- TAULUKKO 21. Ristiintaulukointi lähiesimiehen tukeen tyytyväisyyden yhteydestä alaselkäkipuihin
- TAULUKKO 22. Ristiintaulukointi työn vaativuuden yhteydestä alaselkäkipuihin
- TAULUKKO 23. Ristiintaulukointi unen riittävyyden yhteydestä alaselkäkipuihin
- TAULUKKO 24. Seitsemän parhaan muuttujan perusteella määritetyn riskipistesumman korrelointi alaselkäkipujen esiintymisen tiheyden kanssa. Käytettynä kertoimena Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin.
- TAULUKKO 25. Mittarin Cronbachin alfa seitsemällä parhaalla muuttujalla
- TAULUKKO 26. Mittarin Cronbachin alfa kaikilla muuttujilla

### **KUVIOT:**

- KUVIO 1. Työkykytalo
- KUVIO 2. Työhyvinvointi yksilön näkökulmasta
- KUVIO 3. Terveiden edistämisen promootio ja preventio

- KUVIO 4. Terveyttä edistävän sairaalan toimintamalli
- KUVIO 5. Mittarin kehittämisprosessi
- KUVIO 6. 8-kenttäinen SWOT-analyysi
- KUVIO 7. Korrespondenssianalyysi alaselkäkipujen yhteydestä koulutustason riskipisteisiin
- KUVIO 8. Riskipisteiden kolmen kategorian raja-arvojen asettaminen
- KUVIO 9. Korrespondenssianalyysi koulutustason yhteydestä alaselkäkipuihin
- KUVIO 10. Korrespondenssianalyysi liikunnan uuden summamuuttujan yhteydestä alaselkäkipuihin
- KUVIO 11. Korrespondenssianalyysi stressin yhteydestä alaselkäkipuihin
- KUVIO 12. Korrespondenssianalyysi lähiesimiehen tukeen tyytyväisyyden yhteydestä alaselkäkipuihin
- KUVIO 13. Korrespondenssianalyysi työn vaativuuden yhteydestä alaselkäkipuihin
- KUVIO 14. Korrespondenssianalyysi unen riittävyyden yhteydestä alaselkäkipuihin

### **LIITTEET:**

- LIITE 1. Opinnäytetyöaihetta tukevat asiakirjat ja ohjelmat
- LIITE 2. Mittariin liittyviä tutkimuksia ja julkaisuja
- LIITE 3. Asiantuntijaraadin sisällön analyysi



# 1 JOHDANTO

Vähintään melko hyväksi koettu terveys lisää merkittävästi työssä jatkamiseen liittyviä suunnitelmia. Riittävä terveys on työssä jatkamisen kannalta välttämätön resurssi. -- Jotta tavoite työssä jatkamisesta ja eläkkeelle siirtymisen myöhentämisestä saavutetaan, on tärkeää tukea työntekijöiden terveydentilaa sekä erityisesti työn ikääntyville työntekijöille asettamia vaatimuksia. (Tuominen 2004, 70, 72, hakupäivä 27.8.2010.)

Hyvä terveys on hyvän työkyvyn keskeinen lähtökohta. Terveiden heikkeneminen voi aiheuttaa sellaisia toimintakyvyn rajoituksia, jotka voivat heikentää myös työkykyä. Työntekijän voimavarojen, työn vaatimusten ja mahdollisuuksien sekä työn ulkopuolisten ympäristön piirteiden keskinäinen tasapaino vaikuttaa siihen, kuinka paljon terveyden heikkeneminen vaikuttaa työkykyyn. On kuitenkin pantava merkille, että sairaus ja työkykyongelmat eivät aina liity toisiinsa. Työkykyongelmia voi olla sekä terveillä että sairailta, mutta ongelmien painopiste on heillä erilainen. Terveillä työkykyongelmaisilla on usein ongelmia työn hallinnassa ja sairailta työ kuormittaa fyysisesti. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2010, 51, 58, hakupäivä 17.11.2010.)

Työelämän kehittämiseksi on tarvetta. Väestö ikääntyy, ja työelämän vaatimukset ovat kasvaneet (Terveiden edistäminen, Hallituksen politiikkaohjelma 2007, 4, hakupäivä 17.11.2010). Työikäisten terveyden menetyksistä aiheutuu yhteiskunnalle vuositasolla noin 20 miljardin euron menetykset, mikä vastaa 13 %:a bruttokansantuotteesta. Suurin kustannus aiheutuu työkyvyttömyydestä. Vuonna 2006 Suomessa oli 1,4 miljoonaa eläkkeensaajaa, joista 256 300 työkyvyttömyyseläkkeellä. Työkyvyttömyyseläkkeitä maksettiin samana vuonna kolme miljardia euroa. Yleisimmät syyt jäädä eläkkeelle olivat mielenterveyden häiriöt ja tuki- ja liikuntaelinsairaudet. (Manka, Kaikkonen & Nuutinen 2007, 22; Suomen Eläketurvakeskus 2010, 104, hakupäivä 27.8.2010.)

Eläkkeelle jäädään keskimäärin noin 60-vuoden iässä, mutta alueelliset erot ovat huomattavat. Korkein eläkkeelle jäänti-ikä on eteläisessä ja läntisessä Suomessa ja alhaisin Pohjois-Pohjanmaalla, Kainuussa ja Keski-Pohjanmaalla. Ero näiden alueiden välillä on yli 2 vuotta. (Eläkkeelle siirtymisessä suuria alueellisia eroja, Ilmarinen, hakupäivä 18.05.2013.) Vaikka työelämän haasteet ovat kasvaneet, on ainakin kuntatyöntekijöiden

työssä jatkaminen lisääntynyt kahdella vuodella. Kuntatyö 2010 –tutkimuksen mukaan eläkkeelle siirtyminen on myöhentynyt niin, että yhä useampi jatkaa työssään yli 63-vuotiaaksi. Kuntatyöntekijöiden työkyvyssä tai terveydessä ei ole kuitenkaan tapahtunut muutosta. Kunta-alalla on panostettu 2000-luvulla työhyvinvoinnin ja työssä jaksamisen edistämiseen. (Työssä jatkaminen lisääntynyt kunta-alalla, Keva, hakupäivä 18.05.2013.)

Tuki- ja liikuntaelinten (tule) sairaudet ovat yleisiä ja ne heikentävät toimintakykyä. Yleisimpiä tule-sairauksia ovat selkärangan, niskan ja olkapään sairaudet sekä nivelriikko ja vammojen jälkitilat. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 21.) Tule-sairaudet ovat mielenterveyshäiriöiden jälkeen toiseksi yleisin syy sekä Kelan järjestämälle kuntoutukselle että pysyväälle työkyvyttömyyseläkkeelle, mutta kaikista yleisin syy ohimenevään työkyvyttömyyteen. Alaselkäkipu on työikäisten yleisin tuki- ja liikuntaelinvaikeus ja usein näiden kipuongelmien taustalla vaikuttavat työ ja työolot. (Kelan kuntoutustilasto 2012, 13, hakupäivä 18.05.2013; Martimo 2010, 6.) Kolmasosa työkyvyttömyyseläkkeistä on tule-sairauksista johtuvia. Eläkkeiden alkamisessa on selkeää ammattiryhmäkohtaista eroavaisuutta. Työntekijäammateissa tule-sairauksien vuoksi keskimääräinen alkavuus on molemmilla sukupuolilla 46 eläketapahtumaa 10 000 henkilötyövuotta kohden, kun asiantuntija-ammateissa se on miehillä 12 ja naisilla 20. 30-49-vuotiaiden Tule-sairauksiin perustuvista työkyvyttömyyseläkkeistä suurin osa on selkäsairauksien vuoksi, miehillä 60 % ja naisilla 50 %. Yli 50-vuotiailla miehillä vastaava prosenttiosuus on 50 % ja naisilla 40 %. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 21, 23, 65-66, 68-69.)

Työkykyä ja -hyvinvointia edistäviä käytäntöjä on vahvistettava ja niitä uhkaavia tekijöitä tulisi pystyä tunnistamaan mahdollisimman varhain oikeiden toimenpiteiden kohdentamisen mahdollistamiseksi. Toimiva, ennaltaehkäisyä painottava työterveyshuolto, hyvä johtaminen, tiivis yhteistyö eri osapuolten kesken ja työntekijöiden vaikutusmahdollisuudet ovat tärkeässä roolissa työhyvinvoinnin edistämisessä. (Terveyden edistäminen, Hallituksen politiikkaohjelma 2007, 4, hakupäivä 17.11.2010.)

Elintavoilla, kuten liikunnan harrastamisella on suuri vaikutus sairauspoissaoloihin ja koettuun terveyteen. Liikuntaa säännöllisesti harrastavat kokevat terveytensä paremmaksi kuin liikunnallisesti passiiviset henkilöt. (Aura 2006, 103, hakupäivä 27.8.2010.)

Liikunnan harrastamisella on myös positiivinen vaikutus sairauspoissaoloihin. Suurimassa osassa työpaikkoja ne henkilöt, jotka harrastavat liikuntaa usein tai kovemmalla kuormituksella kuin vähemmän liikkuvat, ilmoittavat vähemmän sairauspoissaoloja. (Aura 2006, 99, hakupäivä 27.8.2010.) Työikäisten liikunnassa tulee korostaa monipuolisuutta, koska työkyvyn ylläpito edellyttää muun muassa hyvää tuki- ja liikuntaelämisen terveystuntoa. (Terveystiedon edistäminen, Hallituksen politiikkaohjelma 2007, 9, hakupäivä 17.11.2010.)

Työkykyä ylläpitävää toimintaa tulee kehittää muuttuvan työelämän tarpeita vastaavaksi. Työkyvyn ylläpitämisessä tulee huomioida fyysisen työkyvyn rinnalla myös psyykinen ja sosiaalinen työkyky, työyhteisöjen toimivuus sekä ikääntyneen työntekijän työkyvyn ja osaamisen varmistaminen. Myös eri syistä työrajoitteisten ja vajaakuntoisten työkyvyn säilyttämiseen tulee kiinnittää enemmän huomiota. (Työterveyslaitos 2011, Työtoiminta, hakupäivä 2.3.2012.)

Tässä opinnäytetyönä tehtävässä kehittämistyössä huomioidaan edellä mainitut työ- ja toimintakykyä edistävät linjaukset. Kehittämistyöllä tuotetaan väline työikäisen väestön työ- ja toimintakykyä uhkaavien riskitekijöiden varhaiseen tunnistamiseen sekä tietoa niihin vaikuttamiseen terveyden edistämisen keinoin. Tässä kehittämistyössä kehittämisen kohteena on mittari, jolla tunnistetaan alaselkäkivun riskitekijät mahdollisimman varhain. Mittarin kehittämisen lähtökohtana on tieteellinen näyttö alaselkävaurioiden vaikutuksesta. Kehittämistyö on tehty Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin tilauksesta, ja mittarin kehittäminen ja testaaminen tapahtuvat siellä. Kehitettävä mittari jää sekä kohdeyhteisön että sen kehittäjän, Anu Perälän, käyttöön. Lopullista mittaria ei julkaista raportissa, koska sen käyttöoikeudet ovat Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirillä ja Anu Perälällä.

Kehittämistyötä ovat ohjanneet Oulun seudun ammattikorkeakoulun yliopettajat Hilikka Honkanen ja Arja Veijola PPSHP:stä ohjaajana on toiminut terveysliikunnan suunnittelija Minna Rehula. Mittarin kehittämisen ja aineiston analyysin ohjauksessa ovat avustaneet Pohjois-Suomen Sosiaalialan osaamiskeskuksen määrällisen tutkimuksen asiantuntijat Petri Vuorijärvi ja professori Petri Kinnunen.

## **2 ALASELKÄKIPU YHTEISKUNNALLISENA HAASTEENA**

### **2.1 Ilmiön taustalla vaikuttavat asetukset ja ohjelmat**

Terveys 2015 –kansanterveysohjelma linjaa kansallista terveyspolitiikkaa 15 vuoden aikavälillä. Sen taustalla on Maailman terveysjärjestön (WHO) Terveyttä kaikille –ohjelma. Ohjelman tavoitteena on terveiden ja toimintakykyisten elinvuosien lisääminen ja väestöryhmien välisten terveyserojen kaventaminen. Ohjelma jakautuu ikäryhmäkohtaisiin tavoitteisiin. Työikäisten kohdalla tavoitellaan työ- ja toimintakyvyn sekä työelämän olosuhteiden kehittymistä siten, että ne osaltaan mahdollistavat työelämässä jaksamisen pidempään ja työstä luopumisen noin kolme vuotta vuoden 2000 tasoa myöhemmin. (Terveys 2015, 2001, 4, 15.) Myös Sosiaali- ja terveyspolitiikan strategioissa sekä Sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämissuunnitelmassa (KASTE) on määritetty samansuuntaisia tavoitteita. Sosiaali- ja terveyspolitiikan strategiat tähtäävät terveyden ja toimintakyvyn edistämiseen, työelämän vetovoiman lisäämiseen, köyhyyden ja syrjäytymisen ehkäisyyn sekä toimivien palveluiden ja kohtuullisen toimeentuloturvan edistämiseen. KASTE-ohjelman tavoitteina ovat hyvinvointi- ja terveyserojen kaventuminen sekä sosiaali- ja terveydenhuollon rakenteiden ja palveluiden asiakaslähtöinen järjestäminen. (KASTE 2008-2011, 2008, 4; KASTE 2012-2015, 2012, 4; .Sosiaali- ja terveyspolitiikan strategiat 2015, 2006, 4.) Kehittämistyön taustalla vaikuttavat asiakirjat ja ohjelmat on esitetty tarkemmin liitteessä 1.

Terveyden edistämisen politiikkaohjelma tavoittelee väestön terveydentilan parantumista. Tavoitteeseen pyritään muun muassa vaikuttamalla keskeisten kansansairauksien syihin, jolloin terveydenhuollon palveluiden, sairauspoissaolojen ja varhaisen eläköitymisen aiheuttamat kustannukset pienenevät. Terveyden edistämisen politiikkaohjelma tähtää myös työikäisen väestön terveyden ja toimintakyvyn ylläpitämiseen ja edistämiseen. (Terveyden edistämisen politiikkaohjelma 2007, 1, hakupäivä 17.11.2010.) Samoihin tavoitteisiin pyrkii myös Pohjois-Pohjanmaan liitto, jonka hyvinvointiohjelmassa 2007-2017 mainitaan avainalueiksi muun muassa terveyden edistäminen, ennaltaehkäisevä toiminta ja työkykyisyyden ylläpitäminen. Hyvinvointiohjelmassa nostetaan

esille myös omaehtoinen selviytyminen ja henkilön oma vastuu terveydestä. (Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointiohjelma 2007-2017, hakupäivä 17.11.2010.)

Vuonna 2011 julkaistu Sosiaali- ja terveystalouden strategia, Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020, tavoittelee terveyttä ja toimintakykyä sekä sosiaalisten ongelmien ennaltaehkäisyä panostamalla hyvinvoinnin aktiiviseen edistämiseen. Terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen tulee strategian mukaan olla osa kaikkea päätöksentekoa. Työikäisten määrän vähentyessä tulee työuria pidentää sekä alku- että loppupäästä. Tähän pyritään parantamalla työoloja ja työhyvinvointia. Työterveyshuoltojen ennaltaehkäisevän toiminnan tärkeimmiksi tehtäviksi nostetaan työkyvyn ylläpito, työn terveysvaarojen arviointi ja työkyvyn alenemisen tunnistaminen hyvissä ajoin. (Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020, Sosiaali- ja terveystalouden strategia, 7-8.)

Hyvinvointi 2015-ohjelma ottaa Terveys 2015-ohjelmaa laajemmin huomioon muuttuvan toimintaympäristön asettamat vaatimukset ihmisen elämänkaaren eri vaiheissa. Sen tavoitteina on muun muassa edistää varhaista puuttumista ja ennaltaehkäisyä sekä parantaa ihmisten hyvinvointia, sosiaalista turvallisuutta ja toimeentuloa. Työikäisten väestön kohdalla korostetaan työelämän ja työmarkkinoiden kehittämistä. (Hyvinvointi 2015, 2007, 3.) Jo noin kymmenen vuotta sitten julkaistiin työkyvyn ja -hyvinvoinnin edistämiseen erityisesti tähtäävä Työssä jaksamisen tutkimus- ja toimenpideohjelma. Ohjelman taustalla on vaikuttanut työelämän muutos, joka vaatii työntekijöiltä jatkuvaa osaamisen kehittämistä. Myös väestörakenteen muutos, työelämän kuormittavuus ja ennenaikainen eläköityminen ovat toimineet lähtölaukauksena ohjelmatyölle. (Työssä jaksamisen tutkimus- ja toimenpideohjelma 2000–2003, 2003, 3-4, hakupäivä 13.3.2012.)

## **2.2 Työikäisen terveys**

Työikäisen terveyteen ja hyvinvointiin vaikuttavat niin yksilölliset, yhteisölliset kuin yhteiskunnallisetkin tekijät. Terveys ja hyvinvointi muodostavat työkyvyn ja työhyvinvoinnin perustan, ja erityisesti terveyden merkitys korostuu ikääntyvän työväestön keskuudessa. Työkyky ja työhyvinvointi ovat kuitenkin muutakin kuin fyysistä terveyttä. Työoloilla ja johtamisella on suuri merkitys työntekijän työssä jaksamiseen. (Takala, Karisalmi & Tuominen 2010, 19-20; Työterveyslaitos 2012, Mitä työkyky on?, hakupäivä 2.3.2012.)

### 2.2.1 Terveys ja hyvinvointi

WHO:n, vuonna 1948 laatiman määritelmän mukaan terveys on ”täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila eikä pelkästään sairauden poissaoloa.” (World Health Organization 2012, Frequently asked questions, hakupäivä 5.3.2012; Downie, Tannahill & Tannahill 1996, 9.) Myöhemmin tätä määritelmää on kritisoitu laajasti ja sen vuoksi ryhmä terveyden edistämisen asiantuntijoita on laajentanut terveyden määritelmää dynamisempaan ja enemmän terveyttä edistävään suuntaan. Uusi määritelmä kuuluu näin: ”terveys on yksilön kykyä sopeutua ja itse korjata sosiaalisen, fyysisen tai tunne-elämään liittyvän haasteen aiheuttamat häiriöt”. Määritelmä korostaa toimintakykyä, elämänlaatua ja hyvinvoinnin kokemusta. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012, Pääkirjoitus: Hallitusohjelma sopusoinnussa uuden terveyden määritelmän kanssa, hakupäivä 5.3.2012.) Fyysinen terveys käsittää elimistön moitteettoman toimimisen ja psyykinen terveys kyvyn hyödyntää omia henkisiä voimavaroja. Sosiaaliseen terveyteen kuuluu kyky solmia ja ylläpitää ihmissuhteita. Terveyttä on määritelty myös toimintakyvyksi, voimavaraksi, tasapainoksi tai kyvyksi selviytyä ja suoriutua. (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005, 11.)

Terveyden määritelmän taustalla vaikuttavat erilaiset terveyskäsitykset. Näitä voidaan jaotella tieteenaloittain, voimavarakeskeisesti, yksilöllisesti ja yhteisöllisesti. Tieteenalakohtaiseen kuuluvat biolääketieteelliset, biopsykososiaaliset ja psykologiset näkökulmat. Biolääketieteellisessä näkökulmassa terveys nähdään elimistön toimintojen fyysiologisesti ja psykologisesti virheettömänä sujumisena, kun taas biopsykososiaalinen näkökulma on laajempi. Se korostaa terveyden yhteyttä ihmisen sisäiseen elämysmaailmaan, psyykkiseen kehitykseen, elimistön toimintaan sekä vuorovaikutukseen fyysisen ja sosiaalisen ympäristön kanssa. Psykologisessa terveyskäsityksessä hyvä olo, toimintakyky ja turvallisuus ovat kolme tärkeää ulottuvuutta. Positiivinen terveyskäsitys on fyysinen, henkinen ja sosiaalinen tasapainotila, jossa jokaisen osa-alueen tulisi olla yhtä voimakkaasti edustettuna ihmisen elämässä. Terveys on voimavara, joka voimaannuttaa niin yksilöä kuin yhteisöäkin. Yksilöä korostava terveyskäsitys on lähes biolääketieteellisen käsityksen kaltainen. Yhteiskunnallisessa terveyskäsityksessä pääpaino on yksilön ja rakenteellisen sekä fyysisen ympäristön vuorovaikutuksella. (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005, 11-12.)

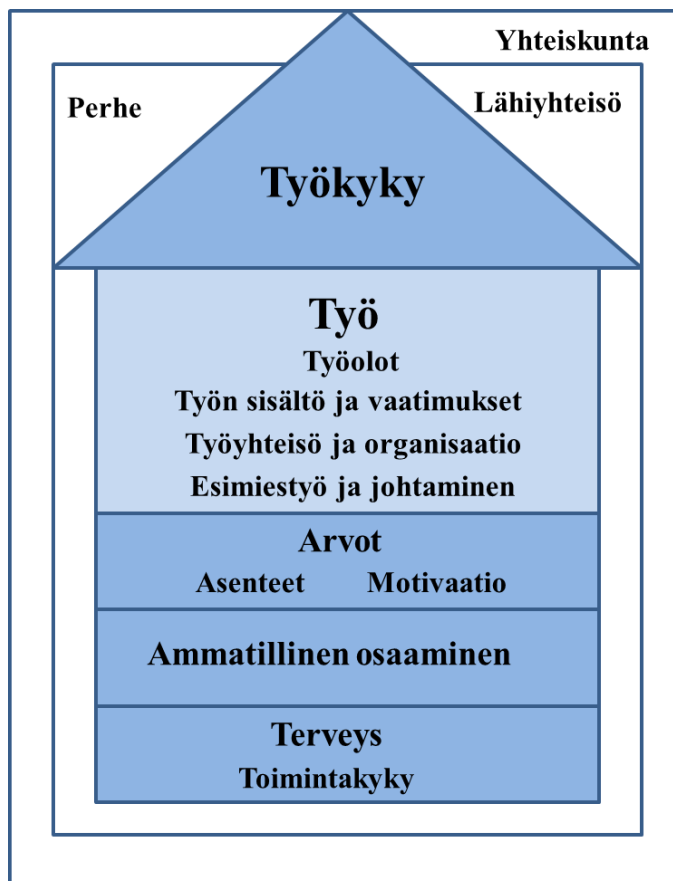
Terveys on useimmiten ihmisille yksi elämän tärkeimmistä arvoista. Se on myös yksi hyvinvoinnin osatekijä. (Pietilä 2010, 10.) Hyvinvointi on terveyttä laajempi käsite ja sillä voidaan tarkoittaa esimerkiksi henkilön subjektiivista arviota mielialastaan tai onnellisuuden asteestaan tiettyinä ajankohtana. Subjektiivinen hyvinvoinnin käsite on kuitenkin suppea eikä kerro, kuinka henkilö on päätenyt tähän olotilaan tai kuinka kauan se kestää. Objektiivinen hyvinvoinnin määritelmä taas pyrkii löytämään ne tekijät, jotka johtavat hyvinvoinnin tuntemuksiin. Todellinen hyvinvointi liittyy mahdollisuuteen kontrolloida omaa elämäänsä, valita omat tekemisensä ja kehittää itseään. Tätä kutsutaan myös omavoimaistumiseksi. (Downie ym. 1996, 18-19.)

## **2.2.2 Työkyky ja työhyvinvointi**

Työkyky ei ole käsitteenä täysin yksiselitteinen ja se on muuttunut monipuolisemmaksi ajan ja tutkimuksen myötä. Työkyvyn arviointi, hallinta ja kehittäminen työelämän ja sosiaaliturvan eri tarkoituksia vastaavaksi on osoittautunut haastavaksi. Työkykyä on perinteisesti tarkasteltu lääketieteellisen, terveyttä ja toimintakykyä painottavan mallin mukaisesti. Siinä ihmisen voimavarojen ja työn vaatimusten välinen suhde on ollut merkittävä. Viime aikoina ovat yleistyneet moniulotteisemmat, integroidut mallit, joissa on mukana työyhteisön, johtamisen ja työelämän ulkopuolisen elämän merkitys työkyvylle. Yksilön kannalta työkykyyn liittyvät muun muassa ammatilliset valmiudet, stressinsietokyky, työhyvinvointi ja arvomaailma. Työelämän liittyviä työkykytekijöitä ovat esimerkiksi työn organisointi, työyhteisö, töiden sujuvuus ja hallinta sekä kehitysmahdollisuudet työssä. (Ilmarinen, Gould, Järvikoski & Järvisalo 2006, 19.) Työkyky on Integroidun työkyky –mallin mukaisesti työntekijän, työnantajan, työyhteisön ja työympäristön aikaan, paikkaan ja toimintaan sidoksissa oleva vuorovaikutussysteemi, jossa yhteisölliset tekijät ovat merkittävä osa työkykyä. (Mäkinen 2010, 22.)

Työkyky voidaan jakaa neljään osaan. (Kuvio 1.) Hyvä terveys sekä fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky muodostavat työkyvyn perustan. Toisena tekijänä on ammatillinen osaaminen, johon kuuluvat peruskoulutus sekä ammatilliset tiedot ja taidot. Nykypäivänä jatkuva osaamisen kehittäminen on noussut tärkeään rooliin. Kolmantena työkyvyn määritelmässä tulevat arvot, asenteet ja motivaatio. Näillä on suuri merkitys siihen, kuinka merkityksellisenä työ koetaan ja kuinka työn ja muun elämän yhteensovittaminen onnistuu. Neljäntenä osatekijänä on itse työ: työpaikka, työolot ja -

yhteisö sekä muun muassa esimiestoiminta. Ihanneolosuhteissa nämä neljä osatekijää tukevat toisiaan. Ikä tuo mukanaan haasteita erityisesti ensimmäiseen osatekijään, eli terveyteen ja toimintakykyyn. (Työterveyslaitos 2012, Mitä työkyky on?, hakupäivä 2.3.2012.)



*KUVIO 1. Työkykytalo (Työterveyslaitos 2012, Mitä työkyky on?, hakupäivä 2.3.2012).*

Työkykytalon eri kerroksia tulee kehittää jatkuvasti työuran eri vaiheissa. Jos ihminen tai työ muuttuu, kerrosten tulee jatkossakin sopia yhteen. Työnantajalla ja esimiehillä on suuri vastuu erityisesti työn kehittämisessä, mutta myös työkyvyn edistämisen kokonaisuuden hallinnassa. Yhteistyö eri tahojen, kuten työterveyshuollon ja työsuojelutoimikunnan, välillä mahdollistaa parhaat tulokset. Työnantaja voi tukea työntekijän voimavaroja, ja työntekijän on myös itse otettava vastuuta omasta hyvinvoinnistaan. (Työterveyslaitos 2012, Mitä työkyky on?, hakupäivä 2.3.2012.) Työn psykososiaalinen kuor-

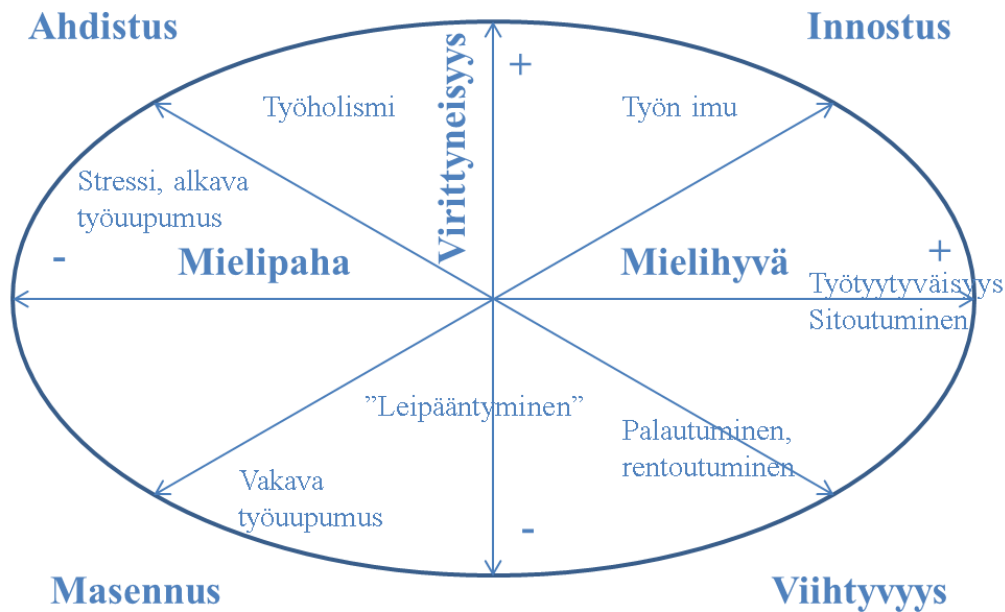


mitus on viime aikoina noussut selkeäksi työssä jaksamista määrittäväksi tekijäksi. Fyysiset työolot ovat parantuneet viimeisten vuosikymmenien aikana, mutta psykososiaalinen kuormitus ei ole vähentynyt samoissa määrin. Työyhteisön toiminnalla on suuri vaikutus työn psykososiaalisen kuormituksen sietoon. (Mäkinen 2010, 22.)

Moni työntekijä oireilee työssään ja vapaa-aikanaan niin, että työ- ja toimintakyky voi olla uhattuna. Oireet eivät ole välttämättä niin vakavia, että Kelan ammatillisen kuntoutuksen kriteerit täyttyvät, mutta voivat muuttua tulevaisuudessa vaikeammiksi, jos niihin ei tartuta. Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet ovat mielenterveyden häiriöiden ohella suurin ennen aikaista eläköitymistä aiheuttava syy. (Suomen Eläketurvakeskus 2010, 104, hakupäivä 27.8.2010.)

Työhyvinvointi-käsitteellä on lyhyempi historia kuin työkyky-käsitteellä. Se on laajempi ja monisyisempi ja se voidaan määritellä esimerkiksi työn mielekkyyden ja palkitsevuuden kokemukseksi, elämän hallinnaksi ja tuottavuudeksi. Suomalainen työsuojelusanasto määrittelee työhyvinvoinnin seuraavasti: ”työntekijän fyysinen ja psyykinen olotila, joka perustuu työn, työympäristön ja vapaa-ajan sopivaan kokonaisuuteen. Ammattitaito ja työn hallinta ovat tärkeimpiä työhyvinvointia edistäviä tekijöitä.” Työhyvinvoinnin määritelmään voidaan liittää myös tuottavuuden ja hyvin hallitun liiketoiminnan, elinikäisen oppimisen, palkitsevuuden, sosiaalisen vuorovaikutuksen ja tulevaisuuden näkymien käsitteitä. (Työterveyslaitos 2009, 17-19.)

Yksilön kannalta tarkasteltuna työhyvinvointia voidaan kuvata mielihyvän ja virittyneisyyden ulottuvuuksien kautta. (Kuvio 2.) Työntekijän innostuneisuutta, eli virittyntä mielihyvää, kutsutaan myös työn imuksi. Tälle vastakkaisia käsitteitä ovat työuupumus ja kyllästymisen kokemukset työssä. Työn imua lisäävät työn itsenäisyys, onnistumiset työssä sekä riittävä ja myönteinen palaute suhteessa ponnisteluihin ja näiden puuttuminen vastaavasti on uhka kyllästymiseen tai jopa uupumiseen työssä. Työssään mielipahaa kokeva työntekijä voi tuntea ahdistuneisuutta ja hän voi kärsiä univaikeuksista ja olla stressaantunut. Työstressille ja -uupumukselle altistaa myös työholismi, joka tarkoittaa jatkuvaa työskentelyä tai töiden ajattelua. Pitkittynyt työstressi altistaa vakavalle työuupumukselle ja voi pahimmillaan johtaa masennukseen ja työkyvyttömyyteen. (Työterveyslaitos 2011, Yksilön työhyvinvointi, hakupäivä 5.3.2012.)



*KUVIO 2. Työhyvinvointi yksilön näkökulmasta (Työterveyslaitos 2011, Yksilön työhyvinvointi, hakupäivä 5.3.2012).*

Työyhteisön kannalta työhyvinvointi tarkoittaa avointa tiedonkulkua ja vuorovaikutusta sekä sujuvaa yhteistyötä sisäisesti ja eri tahojen välillä. Ongelmatilanteissa työyhteisö pystyy toimimaan rakentavasti, joustavasti ja tehokkaasti. Työyhteisön kehittämisessä käytetään ratkaisukeskeisiä ja ennalta ehkäiseviä toimintatapoja. Työhyvinvoinnin edistäminen vaatii johdon, esimiesten ja työntekijöiden yhteistyötä. (Työterveyslaitos 2011, Työyhteisön työhyvinvointi, hakupäivä 5.3.2012.) Sitä voidaan edistää vaikuttamalla työntekijään, työhön ja työpaikkaan. Hyödyt näkyvät niin yksilön, työyhteisö kuin yhteiskunnankin tasolla muun muassa stressin vähenemisenä, motivaation lisääntymisenä, työssäolon lisääntymisenä, työpaikan imagon parantumisena, tuottavuuden ja työn laadun lisääntymisenä sekä työurien pidentymisenä ja parantumisena. (Työterveyslaitos 2009, 17-19.)

### 2.2.3 Terveyden riskitekijät työikäisillä

Työikäisten keskeisimpiä terveyteen vaikuttavia kansanterveydellisiä haasteita ovat tuki- ja liikuntaelimestön sairaudet, mielenterveyden häiriöt, sydän- ja verisuonitaudit sekä tyypin 2 diabetes. Sosioekonominen tausta, työttömyys, epätyypilliset työsuhteet, oman

elämän hallinnan mahdollisuus ja sosiaaliset verkostot vaikuttavat myös voimakkaasti terveyteen. Huonot terveystottumukset, kuten päihteiden liikakäyttö, ylipaino, liikunnan vähäisyys ja jatkuva psyykinen kuormitus lisäävät riskiä saada edellä mainittuja kansanterveysongelmia. (Rautio & Husman 2010, 166-167.) Elintavat voivat vaikuttaa työkykyyn aiheuttamalla sairauksia, mutta myös ilman sairauden kehittymistä. Esimerkiksi ylipainoisuus voi vaikeuttaa suoriutumista fyysisesti raskaista työtehtävistä ja alkoholinkäyttö voi heikentää fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä. Liikunnan harrastamisella on todettu olevan työkykyä parantava vaikutus. Tupakointi ja ylipaino heikentävät tutkitusti työkykyä. (Koskinen, Martelin, Sainio & Gould 2006, 151-152, 161.)

Sydän- ja verisuonitautien riskitekijät ovat vähentyneet viimeisten vuosikymmenien aikana, mutta tyyppin 2 diabetes yleistyy (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 25, 30). FINRISKI-tutkimuksen mukaan sekä miesten että naisten paino on noussut ja vyötärön ympärys kasvanut vuosina 1987-2007. Tupakointi on viimeisten vuosien aikana vähentynyt. Vuonna 2007 tupakoivia miehiä (25-74-vuotiaat) oli 28 % väestöstä ja naisia 20 %. Alkoholinkäyttö on lisääntynyt tasaisesti vuosien 1982-2002 välillä ja maltillisemmin vuoteen 2007 asti. Tyytyväisyys taloudelliseen tilanteeseen, saavutuksiin elämässä ja perhe-elämäänsä on lisääntynyt vuosien 1972-2007 aikana. Liikunnan harrastaminen on lisääntynyt vuosien 1972-2007 aikana. Vuonna 2007 miehistä 59 % ja naisista 66 % (30-59-vuotiaat) ilmoitti harrastavansa vapaa-ajallaan liikuntaa kahdesta kolmeen kertaan viikossa. (Kansanterveyslaitos 2008, 9-11, 14-15, 17-18.) Kansallisen liikuntatutkimuksen (2009-2010) mukaan naisista 60 % ja miehistä 49 % harrastaa jotain liikuntaa vähintään neljä kertaa viikossa (Suomen kuntoliikuntaliitto 2010, 6, hakupäivä 7.3.2012). On kuitenkin otettava huomioon, että vaikka suomalaisten liikkuminen harrastuksissa on hieman lisääntynyt, asiointi- ja työmatkoihin liittyvä liikkuminen on vähentynyt huomattavasti. Yli puolet työikäisistä suomalaisista liikkuu suosituksia vähemmän. (Vuori 2006, 1003-1004.)

Fyysisen aktiivisuuden rinnalla on hyvä huomioida myös fyysinen passiivisuus, jota voidaan arvioida esimerkiksi istumiseen käytetyn ajan perusteella (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 32). Runsaan vapaa-ajan istumisen on todettu olevan riskitekijä ennenaikaiselle kuolemalle (Patel, Bernstein, Deka, Feigelson, Campbell, Gapstur, Colditz & Thun 2010, 419). Terveiden kannalta riittämättömän liikunnan tiedetään olevan yhteydessä muun muassa sydän- ja verisuonitauteihin, tyyppin 2 diabetekseen, ylipainoon,

keuhkosairauksiin, masennukseen ja tuki- ja liikuntaelinsairauksiin, kuten niska- ja alaselkävaivoihin (Duodecim 2012, hakupäivä 7.3.2012). Ylipaino ja erityisesti lihavuus lisää sydän- ja verisuonitautien, tiettyjen syöpien ja nivelrikon riskiä. Tupakointi on riskitekijä muun muassa sydän- ja verisuonitauksille, tyypin 2 diabetekselle, keuhkosairauksille ja syöpätaudeille. Alkoholin on todettu altistavan yli 60 taudille ja lisäksi se aiheuttaa runsaasti tapaturmia. Terveysriskien on todettu kasautuvan alemmassa sosioekonomisessa ryhmässä oleville. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 30, 35-36, 38.)

Tyypillisimpien kansansairauksien hoitoon kohdistuvat kustannukset rasittavat kansantaloutta, mutta myös yksilöä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 40-45). Riittämättömän liikunnan on arvioitu lisäävän terveydenhuollon menoja vuosittain 100-200 miljoonan euroa. Lisäksi välilliset menot lisääntyvät 400 miljoonalla eurolla. Näillä tarkoitetaan muun muassa poissaoloja sairauksien vuoksi ja työn tuottavuuden laskua. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2010, 9, hakupäivä 7.3.2012.) Taulukossa 1 on esitetty eräiden sairauksien ja riskitekijöiden hoidon kustannuksia ja taulukossa 2 erityiskorvattujen lääkkeiden aiheuttamia kustannuksia yhteiskunnalle ja yksilölle (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 40-45, hakupäivä 8.3.2011).

*TAULUKKO 1. Arviot terveydenhuollolle syntyvistä suorista kustannuksista (mukaillen Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 40-45).*

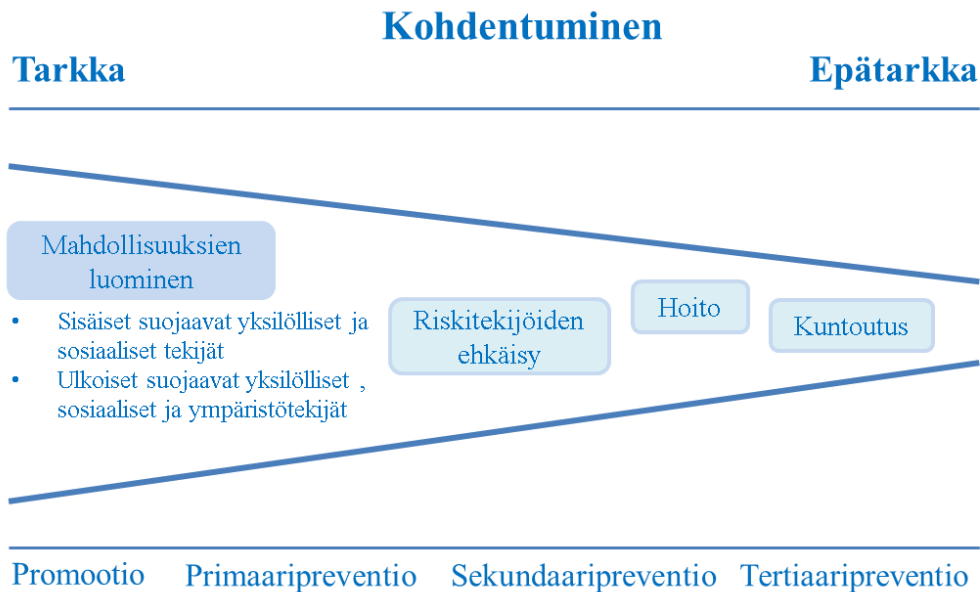
<b>Sairaus</b>	<b>Terveydenhuollon kustannukset</b>
Diabetes (I&II)	505 M€
Verenkiertoelinten sairaudet	918,4 M€
<i>Akuutti sydäninfarkti</i>	<i>56 M€</i>
<i>Aivoverenkiertohäiriöt</i>	<i>440 M€</i>
Lonkkamurtumat	56 M€
<b>Riskitekijä</b>	<b>Terveydenhuollon kustannukset</b>
Lihavuus	190 M€
Vähäinen liikunta	200-250 M€
Tupakointi	245,8 M€ (elinaikainen)
Alkoholi	123-226 M€
Tapaturmat	207-240 M€

TAULUKKO 2. Erityiskorvattavat lääkkeet 2005 (mukaillen Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 45).

Lääkkeet	Yhteiskunnallinen kustannus	Kustannus / korvauksen saaja
Verenpainelääkkeet	159 M€	313 €
Kolesterolilääkkeet	113 M€	238 €
Diabeteslääkkeet	91 M€	440 €
Luukudokseen vaikuttavat lääkkeet	30 M€	420 €

#### 2.2.4 Terveyden edistäminen työikäisillä

Terveyden edistämistä voidaan tarkastella promootion ja prevention näkökulmista. Promootio tarkoittaa mahdollisuuksien luomista ja preventio sairauksien kehittymisen ehkäisyä. Lisäksi tarkastelua voidaan tehdä yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan tasoilla. Promootionäkökulma perustuu positiiviseen ja voimavaralähtöiseen terveystieteeseen. Sillä pyritään vaikuttamaan ennen ongelmien ja sairauksien syntymistä ylläpitämällä ja vahvistamalla terveyttä suojaavia tekijöitä. Preventio on ongelmalähtöistä ja se voidaan jakaa primaari-, sekundaari- ja tertiaaripreventioon. Primaaripreventiossa pyritään ehkäisemään sairauksia ja toimimaan ennen kuin sairauden esiaste on ennättänyt syntyä. Sekundaaripreventiolla pyritään riskitekijöiden poistamiseen tai niiden vaikutuksen pienentämiseen niin, että voidaan estää sairauden paheneminen. Tertiaaripreventio liittyy läheisesti kuntoutuksen käsitteeseen ja sen tavoitteena on parantaa toimintakykyä olemassa olevasta sairaudesta huolimatta. (Kuvio 3.) (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005, 13-14.)



### Terveyden edistämisen vaihtelu

*KUVIO 3. Terveyden edistämisen promootio ja preventio (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005, 14).*

Terveyden edistämässä ihminen nähdään aktiivisesti toimivana subjektina omassa elämässään. Erityisesti työikäisellä väestöllä yhteiskunnan jäsenyys, itsensä toteuttaminen eri elämän areenoilla ja kehittymismahdollisuuksien hyödyntäminen kuuluvat terveyden perusedellytyksiin, jotka yhdessä yhteisöön kuulumisen kanssa luovat terveyttä edistävää kulttuuria. Työikäisten terveyttä edistetään parhaiten eri tahojen aktiivisella yhteistyöllä. Lähtökohtana tässä työssä on luoda riittävät taloudelliset ja rakenteelliset edellytykset yksilöiden ja yhteisöjen terveyttä edistävälle valinnoille. Yhteiskunnallisesta näkökulmasta halutaan turvata työvoiman saatavuus ja työn tuottavuus. (Pietilä 2010, 11, 13; Rautio & Husman 2010, 165.) Terveyden edistämisen toimenpiteiden suunnittelussa tulisi ottaa huomioon eri elämän osa-alueiden tasapaino korostamalla levon, aktiivisuuden, liikunnan, oikean ravitsemuksen, sosiaalisten suhteiden ja työn välisiä yhteyksiä (Rautio & Husman 2010, 167).

Terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen on taloudellisesti kannattavaa. Yksilöihin kohdistuvissa toimenpiteissä elämäntapaohjaukseen perustuvat interventiot voivat tuoda

merkittäviä säästöjä. Muun muassa liikunta-, ravitsemus- ja painonhallintainterventiot tuottavat tulosta. Poliittikatasolla voidaan vaikuttaa muun muassa ravitsemustottumuksiin, tupakointiin ja alkoholinkulutukseen ja nämä toimenpiteet ovat edullisempia kuin yksilöön kohdistuvat toimenpiteet. Täytyy kuitenkin muistaa, että väestötason vaikutuksien näkyminen vie runsaasti aikaa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 122-123.)

Työntekijän terveyden edistäminen ei ole pelkästään henkilökohtaisten terveystottumusten ja yksilöllisten ominaisuuksien parantamista vaan myös työoloihin on kiinnitettävä huomiota. On siis edistettävä sekä työntekijän jaksamista että motivaatiota. Työn psykososiaalisten olosuhteiden kehittäminen on jäänyt vähemmälle huomiolle työterveyshuoltojen toiminnassa, kun on keskitytty korjaavaan työhön ennaltaehkäisevän ja promotiivisen työn sijaan. Työpaikkojen terveyden ja hyvinvoinnin edistämässä myönteisiä tuloksia on saatu aikaan hankkeilla, joissa on kiinnitetty huomiota työyhteisön toimintaan, työympäristöön, johtamiseen, työn organisointiin sekä työntekijöiden osamiseen, terveyteen ja turvallisuuteen. Työntekijöillä tulee olla mahdollisuus vaikuttaa päätöksentekoon, työn hallintaan ja mielekkyyteen. Lisäksi työn ja perhe-elämän yhteensovittaminen sekä muiden elämäntilanteeseen liittyvien tekijöiden huomioiminen työjärjestelyissä on tärkeää. Vastuu ei ole kuitenkaan yksin työpaikoilla vaan myös yksilöllä. Työpaikan tulee tukea yksilön terveyttä edistäviä valintoja ja tehdä ne mahdollisiksi. (Rautio & Husman 2010, 178-181.)

Useissa tutkimuksissa on todettu, että työpaikan terveyden edistämällä voidaan vaikuttaa positiivisesti tuottavuuteen, kannattavuuteen, sairauspoissaoloihin ja eläköitymiseen. Näihin pystytään vaikuttamaan parhaiten ammatillisen osaamisen kehittämisen ja työyhteisöjen kehittämisen kautta. Työturvallisuuden panostaminen on myös kannattavaa, joskin sen merkitys on pienenemässä. (Ahonen 2004, 56.) Työhyvinvoinnin edistämisen kustannusvaikuttavuudesta saatiin näyttöä Dragsfjärdinin kunnassa vuosina 2002-2005 toteutetussa hankkeessa. Siinä laskettiin, että työhyvinvointiin sijoitettu pääoma tuottaa 46 % vuosittaisen tuoton. Hankkeen aikana sairauspoissaolopäivät vähenivät 17,1 päivästä 12,2 päivään ja ikääntyneiden työntekijöiden työkykyindeksi parani. Taloudellinen hyöty syntyi sairauspoissaolojen ja työkyvyttömyyseläkkeiden vähentymisen myötä. Hankkeessa keskityttiin johtamisen, työyhteisön, ammattitaidon, työn, työympäristön, elämäntapojen, työterveyshuollon toiminnan sekä ikään ja työaikaan liittyvien toimintojen kehittämiseen. (Rautio & Husman 2010, 182.) Yhteiskunnan kannalta katsot-

tuna työurien pidentäminen on hyvin ajankohtainen haaste ja erittäin merkittävä tavoite nuorten ikäluokkien pienentyessä (Rautio & Husman 2010, 184).

## **2.3 Sairauspoissaolot ja niihin vaikuttaminen**

Sairauspoissaolot, erityisesti pitkät, muodostavat Suomessa erityisen ongelman sekä yksilölle työkyvyn menettämisen uhkan vuoksi että työnantajalle kustannusten ja työn sujumattomuuden vuoksi. Lyhyille ja pitkille sairauslomille jäädään eri lääketieteellisistä syistä. Lyhyet poissaolot ovat usein hengitystieinfektion, tuki- ja liikuntaelimestön kiipeytymisen, lievien tapaturmien, migreenin tai muun ohimenevän ongelman aiheuttamia. Pitkien sairauspäiväraha-kausien suurimmat aiheuttajat ovat tuki- ja liikuntaelinsairaudet ja mielenterveysongelmat. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2007, 11, 14, hakupäivä 1.3.2012.)

### **2.3.1 Sairauspoissaolojen syihin vaikuttaminen**

Työn vaatimustaso vaikuttaa siihen, missä määrin toiminnanvaja- us vaikuttaa työkykyyn. Työn vaatimuksiin ja sitä kautta työntekijän työkykyyn pystytään vaikuttamaan erilaisilla työjärjestelyillä, hyvällä suunnittelulla ja työympäristön asianmukaisuudella. Työilmapiiri, motivaatio, poissaolokulttuuri ja terveydenhuoltohenkilöstön toiminta vaikuttavat myös sairauspoissaoloihin. Pitkittynyt sairauspoissaolo vaikeuttaa työhön- paluuta, ja sen on todettu olevan selkeä ennakoija pysyvälle työkyvyttömyydelle. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2007, 11, hakupäivä 1.3.2012.)

Sairauspoissaoloja voidaan ehkäistä vaikuttamalla työkykyä uhkaaviin tekijöihin. Kokonaisvaltaiseen työhyvinvointiin voidaan vaikuttaa muun muassa edistämällä työtur- vallisuutta, työn ominaisuuksia ja organisointia, työilmapiiriä, motivaatiota ja työ- kulttuuria. Työkykyä uhkaaviin ongelmiin on myös puututtava mahdollisimman varhain. Työhyvinvoinnin edistäminen on koko työyhteisön vastuulla, mutta työterveyshuollon asiantuntemusta kannattaa hyödyntää. Toimiva yhteistyö ja yhteisesti sovitut toiminta- mallit työpaikan ja työterveyshuollon välillä ovat välttämättömiä, jotta voidaan ehkäistä sairauspoissaoloja, nopeuttaa toipumista ja helpottaa työhönpaluuta. (Sosiaali- ja terve- ysministeriö 2007, 11-13, hakupäivä 1.3.2012.)



Työkyvyttömyysriskien hyvä hallinta tuo työnantajalle taloudellisia säästöjä. Riskitekijöihin puuttuminen on edullisempaa kuin jo toteutuneeseen riskiin puuttuminen. Haittojen pitkittyminen on myös kustannustaakka niin yksilölle itselleen kuin yhteiskunnallekin. (Työministeriö 2004, 8, hakupäivä 27.2.2012.) Työnantajalle kustannuksia kertyy suorista ja epäsuorista poissaolokustannuksista sekä työkyvyttömyyseläkekustannuksista. Yksilön taloudellinen tilanne heikkenee sairauspäivärahan varaan joutumisen vuoksi. Pitkissä, yli 300 sairauspäivää jatkuneissa, työkyvyttömyyksissä uhkaa syrjäytyminen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2007, 15-17, hakupäivä 1.3.2012.)

### **2.3.2 Varhaisen tuen malli**

1.1.2011 alkaen Sairausvakuutuslain 13. luvun 5§:n muutoksen myötä työkyvyn hallintaan, seurantaan ja varhaiseen tukeen perustuva työterveyshuolto on siirtynyt 60 %:n Kela-korvauksen piiriin. Tämä edellyttää sitä, että työpaikan ja työterveyshuollon kesken on sovittu käytännöistä edellä mainitun toiminnan toteuttamiseksi. (Kela Lakipalvelu 2010, hakupäivä 2.3.2012.) Lakiesityksen taustalla on tavoite työkykyä edistävän ja työkyvyttömyyttä ehkäisevät toiminnan tehostamisesta työpaikoilla ja työterveyshuolloissa. Työpaikkojen toivotaan myös hyödyntävän työterveyshuoltojen palveluita aikaisempaa enemmän. Varhaisen tuen toimenpiteet suunnitellaan yhteistyössä ja ne kirjataan yhteiseksi toimintamalliksi. (Kela 2010, hakupäivä 2.3.2012.)

Esimiehillä, työtovereilla, työsuojelulla, työterveyshuollolla ja työntekijällä itsellään on suuri vastuu työkykyongelmien havaitsemiseen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Jos työpaikalle on luotu selkeä toimintaohje, kuinka tällaisessa tilanteessa toimitaan, edistetään asian eteenpäin viemistä. Työkykyä uhkaavat ongelmat ovat moninaisia ja eivät aina liity suoraan työntekijän terveydentilaan. Myös työympäristöllä, työyhteisöllä tai työntekijän elämäntilanteella on suuri vaikutus työkykyyn. Kun ensimmäisiä merkkejä työkyvyn heikkenemisestä havaitaan, käydään asiaa läpi esimiehen ja alaisen luottamuksellisessa keskustelussa. Työterveyshuolto otetaan mukaan keskusteluun, jos ongelma on terveydellinen. Työntekijä voidaan myös lähettää työterveyshuoltoon terveysongelman syyn selvittämiseksi, hoitamiseksi tai mahdollisten kuntoutustoimenpiteiden käynnistämiseksi. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2007, 20-23, hakupäivä 1.3.2012.)

Sairauspoissaolotietojen seuraaminen antaa runsaasti informaatiota työnantajalle. Niiden avulla voidaan havaita työkyvyn muutoksia sekä saada tietoa työkykyä edistävien toimenpiteiden tarpeista ja vaikutuksista. Sairauspoissaolojaksojen lukumäärän ja poissaoloprosenttien lisäksi tilastoista nähdään poissaolojen syyt eli diagnoosiryhmät. Työterveyshuollon ja työpaikan yhteisistä toimintaohjeista sovittaessa on hyvä sopia myös sairauspoissaolojen hälytysrajoista. Kun hälytysrajat on asetettu ja ne on kirjattu toimintaohjeeseen, on esimiehen helpompi ottaa asia puheeksi työntekijän kanssa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2007, 31-32, hakupäivä 1.3.2012.) Hälytysrajat voidaan asettaa esimerkiksi seuraavasti:

- pitkät poissaolot: yli 30 vuorokautta jatkunut yhtäjaksoinen poissaolo tai yli 30 vuorokautta kumulatiivisesti 12 kuukauden aikana
- toistuvat lyhyet poissaolot: yli kolme 1-3 päivän sairauspoissaoloa 4 kuukauden aikana tai kolme viikonloppuun rajoittuvaa 1 päivän poissaoloa 6 kuukauden aikana
- tiettyihin diagnooseihin, kuten mielenterveys- tai tuki- ja liikuntaelinsairauksiin liittyvät poissaolot
- epäsuhta diagnoosin ja sairauslomien määrän tai pituuden välillä
- tiettyyn vuorokiertoon liittyvät poissaolot.

1.6.2012 voimaan tulevien työterveyshuolto- ja sairausvakuutuslakien muutosten mukaan työnantajan on ilmoitettava työntekijän sairauspoissaolosta työterveyshuoltoon viimeistään silloin, kun se on kestänyt 30 päivää. Sairauspäivärahaa on 60 päivän kuluessa työkyvyttömyyden alkamisesta aikaisemman neljän kuukauden sijaan. Työterveyshuollon on arvioitava työntekijän jäljellä oleva työkyky, ja työnantajan, työntekijän ja työterveyshuollon on yhdessä selvitettävä työntekijän mahdollisuudet jatkaa työssä. Tämä on edellytys päivärahaetuuden jatkumiselle 90 päivää, yhtäjaksoisesti tai useammassa jaksossa kahden vuoden aikana, kestäneen sairauspoissaolon jälkeen. Muutoksen tavoitteena on edistää työkykyisyyttä ja mukauttaa työtä työntekijän jäljellä olevan työkyvyn mukaiseksi. (Kuntatyönantajat 2012, Työterveyshuoltolaki muuttuu 1.6.2012: Työntekijän työkyky on arvioitava ja työssä jatkamismahdollisuudet selvitettävä riittävän varhain, hakupäivä 17.4.2012.)

Työpaikoilla voidaan järjestää erilaista toimintaa riippuen siitä, halutaanko käyttää edistäviä, ehkäiseviä vai korjaavia toimenpiteitä. Edistävissä toimenpiteissä kohderyhmänä ovat ne henkilöt, joilla on potentiaalisia vahvuuksia, mutta ei vielä riskitekijöitä. Ehkäisevillä toimenpiteillä pyritään tunnistamaan riskitekijät ja puuttumaan niihin ennen kuin ne aiheuttavat työuraa heikentäviä vaikutuksia. Korjaavat toimenpiteet kohdennetaan jo toteutuneiden riskien korjaamiseen. Työpaikoilla terveyteen liittyviä riskejä voidaan vähentää sekä projektiluontoisesti että osana työpaikan henkilöstöpolitiikkaa esimerkiksi työterveyshuollon, työsuojelun tai kuntoutuksen toimenpiteillä. Terveyttä ja hyvää työuraa uhkaavia riskitekijöitä vähentämällä voidaan lisätä myös työpaikan henkistä ja sosiaalista pääomaa, jotka ovat työpaikkojen tärkeitä menestystekijöitä. (Työministeriö 2004, 9, 15-16, hakupäivä 27.2.2012.)

## **2.4 Alaselkäkipu ilmiönä**

Alaselkäkipu on yleisin tuki- ja liikuntaelinongelma työikäisillä. Se vaikuttaa moniin työntekijöihin ja heikentää kivuista kärsivien elämisen laatua. Alaselkäkivut aiheuttavat myös runsaasti sekä yksilöllisiä, yhteisöllisiä että yhteiskunnallisia kustannuksia. (Marras 2000, 880.) Alaselkäkivun esiintyvyys on pysynyt lähes ennallaan viimeiset vuosikymmenet, mutta työelämässä on tapahtunut suuria muutoksia. Suorittavan työn tekeminen on vähentynyt, kun taas palvelu- ja asiantuntijatehtävissä toimivien työntekijöiden määrä on lisääntynyt. Raskaimmat työvaiheet on automatisoitu ja ergonomiaan on kiinnitetty aikaisempaa enemmän huomiota. Työn fyysinen rasitus on kuitenkin pysynyt lähes ennallaan, mutta työn psykososiaalinen kuormitus on kasvanut. (Riihimäki 1999, 1665.)

### **2.4.1 Alaselkäkipu ja sen yleisyys**

Alaselkäkipu jaetaan yleisimmin kolmeen alaluokkaan. Vakava alaselkäkipu, josta kärsii noin yksi (1) % kaikista alaselkäkipuisista, johtuu murtumista, epämuodostumista ja kasvaimista. Toiseen alaluokkaan kuuluu hermojuuriärsytyksestä johtuva, raajaan säteilevä hermokipu ja siitä kärsii noin viisi (5) % kaikista alaselkäkipuisista. Kolmantena alaluokkana on niin sanottu epäspesifi alaselkäkipu, joka aiheuttaa 90-95 % kaikista alaselkäkivuista. (Luomajoki 2010, 3.) Epäspesifi alaselkäkipu jaotellaan kivun keston mukaan akuuttiin (0-6 viikkoa), subakuuttiin (6-12 viikkoa) ja krooniseen (yli 12 viik-

koa) kipuun. Selkävun syy jää useimmiten arvoitukseksi. Vaikka selkäkipu ei ole henkeä uhkaava tila, se on suuri kansanterveydellinen haaste ja aiheuttaa huomattavan määrän epämukavuutta ja taloudellisia menetyksiä sekä yksilöllisesti että yhteiskunnallisesti. Selkäkipu aiheuttaa enemmän lääkärikäyntejä, sairaalahoitoa ja muita terveys- ja sosiaalipalveluiden käyttöä kuin mikään muu terveysongelma. (Luomajoki 2010, 3; Martimo 2010, 19-20.)

Terveys 2000 –tutkimukseen osallistuneista miehistä 77 % ja naisista 76 % kärsi jossain elämänsä vaiheessa selkävunsta (yli 18-vuotiaat). Kroonista alaselkäkipua diagnosoitiin 11 %:lla yli 30-vuotiaista. (Kansanterveyslaitos 2007, 14, hakupäivä 28.2.2011.) Aikuisväestön terveyskäyttämiskyselyn (AVTK) mukaan vuosien 1996-2005 aikana työikäisistä (25-64-vuotiaat) noin joka kolmas on kärsinyt selkävunsta viimeisen kuukauden aikana ja joka viides selkäsairauksista viimeisen vuoden aikana. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009, 45-47.) Selkävut ja -sairaudet ovat yleisimpiä (26 %) 55-64-vuotiailla (Riihimäki 1999, 1665). Ne ovat myös selvästi yleisimpiä alemman koulutustason ryhmässä. Enintään 12 vuotta opiskelleista miehistä 75 % ja naisista 65 % kärsii selkävunsta ja miehistä 72 % ja naisista 75 % selkäsairauksista. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009, 45-47.) Selkävunlla on myös vahva taipumus uusiutua (Riihimäki 1999, 1665).

Monien eri tekijöiden tiedetään vaikuttavan selkävun syntyyn. Perinnölliset tekijät ovat taustalla lähes puolessa tapauksista. Lisäksi sosioekonominen tausta, raskas fyysinen työkuormitus ja hankalat työskentelyasennot, psyykinen kuormitus, vähäinen liikunnan harrastaminen, ylipaino, tupakointi, runsas autolla ajo ja tapaturmat lisäävät selkävun riskiä. (Heliövaara 1999, 1695; Kansanterveyslaitos 2007, 14, hakupäivä 28.2.2011; Lindell, Johansson & Strender 2010, 266-268, Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 21.) Alaselkävun riskitekijöitä kuvataan tarkemmin luvuissa 6.1 ja 6.3.

Suomessa, Hollannissa ja Tanskassa on selvitetty selkäsairauksien esiintyvyyttä eri ammattiteissa. Yleisimpiä selkävun olivat teollisuustyöntekijöillä, rakennustyöntekijöillä, siivoojilla, putkimiehillä, autonkuljettajilla, sosiaali- ja hoitoalalla sekä lääketieteen, lasten päivähoiton ja psykologian aloilla. Sairaalahoitoa vaatineiden selkäsairauksien riski on Suomessa suurin poronkasvattajilla, maataloustyöntekijöillä, paperityöntekijöillä, muovituotteiden valmistuksessa työskentelevillä ja pesulatyöntekijöillä. (Sosiaali- ja

terveysministeriö 2010, 22-23.) Alaselkäkipu on yksi yleisimmistä sairaalatyöntekijöiden työhön liittyvistä vaivoista. Sen esiintyvyys viimeksi kuluneen vuoden aikana vaihtelee 33-80 % välillä tutkimuksesta riippuen. Alaselkävulle altistavia tekijöitä työssä ovat hoitajien suorittamat potilassiirrot ja nostot sekä kuormittavissa asennoissa tapahtuva toistotyö. (Karahana, Kav, Abbasoglu & Dogan 2008, 517.)

#### **2.4.2 Alaselkävun aiheuttamat kustannukset**

Selkävut aiheuttavat merkittävässä määrin terveyspalveluiden käyttöä, sairauslomaa ja eläköitymistä (Kansanterveyslaitos 2007, 14, hakupäivä 28.2.2011). Suomessa selkäsairauksien hoitokustannukset ovat vuositasolla noin 35 miljoonaa euroa ja selkäleikkauksien kustannukset noin 20 miljoonaa euroa. Vuonna 2005 187 000 henkilöä käytti sairausvakuutuksen korvaamia kipulääkkeitä, opioideja ja parasetamolia, ja käytöstä aiheutuneet kustannukset olivat 29 miljoonaa euroa. Tulehduskipulääkkeitä käytti 858 000 henkilöä ja tästä aiheutui 42 miljoonan euron kustannukset. Näistä arviolta kolmannes on ollut selkävupujen vuoksi. Lisäksi selkävupun käytetään yleisesti käsikauppalääkkeitä ja sairausvakuutuksen piiriin kuulumattomia kipulääkkeitä, joten on arvioitu, että noin 25-30 miljoonan euron kipulääkekustannukset aiheutuvat vuosittain selkävupujen vuoksi. (Pohjolainen, Seitsalo, Sund & Kautiainen 2007, 2111-2112.)

Vuonna 2009 kaikkien sairauksien vuoksi alkaneita sairauspäivärahaa-kausia oli yhteensä 340 400. Näistä kolmannes alkoi tuki- ja liikuntaelinten sairauksien vuoksi ja vajaa neljännes erilaisten selkävupujen vuoksi. Vuonna 2009 korvattiin yhteensä 15 720 900 sairauspäiväraha-päivää, joista 5 136 400 päivää (32,7 %) korvattiin tuki- ja liikuntaelinten sairauksien vuoksi. Tule-sairauksien korvatuista sairauspäivistä noin puolet oli selkäsairauksien vuoksi. Näissä tilastoissa näkyvät vain yli 10 arkipäivää kestäneet sairauspoissaolot, jotka kuuluvat Kelan korvauspiiriin. (Sosiaaliturva 2010, 17, 21, 148, hakupäivä 4.2.2011.) Taulukossa 3 on esitetty selkäsairauksien vuoksi alkaneet sairauslomakaudet, Kelan korvaamat sairauspäivät ja maksetut korvaukset vuosien 1990-2011 aikana. Sairauspäiväraha-kustannukset selkävaihojen vuoksi ovat nousseet vuosien 1995-2011 aikana 119,3 miljoonaan euroon. (Kelan tilastollinen vuosikirja 2011, 180, hakupäivä 18.05.2013; Pohjolainen ym. 2007, 2112.) Sairauspäivä on merkittävä kustannus myös työnantajalle. Yhden sairauspäivän hinta on 240-380 euroa riippuen sairauspoissaolon pituudesta, mahdollisen sijaisen palkkaamisesta ja tuottavuuden menetyksistä. Kela

korvaa osan sairauspoissaolon kustannuksista työnantajalle, kun sairaus on kestänyt yli 10 arkipäivää. (Valtiovarainministeriö 2010, 4, hakupäivä 12.3.2012.)

*TAULUKKO 3. Selkäsairauksien perusteella alkaneet sairauslomakaudet, Kelan korvaamat sairauspäivät ja maksetut korvaukset vuosina 1990-2011 (mukaellen Kelan tilastollinen vuosikirja 2011, 180, hakupäivä 18.05.2013; Pohjolainen ym. 2007, 2113).*

	1990	1995	2000	2005	2011
Alkaneet kaudet	41 920	56 960	58 280	49 668	43 638
Sairauspäivät (x 1000)	2828,6	2036,4	2022,4	2284,8	2162,1
Maksetut päivärahat, miljoonaa euroa	101,4	73,2	79,7	104,6	119,3

Vuonna 2005 tule-sairauksien aiheuttamat työeläkemenot olivat 684 miljoonaa euroa eli kolmannes vuotuisista työeläkemenoista. Selkäsairauksien aiheuttamat työeläkemenot olivat noin 329 miljoonaa euroa eli 48 % tule-sairauksien eläkemenoista. (Pohjolainen ym. 2007, 2112-2113.) Ikäryhmittäin tarkasteltuna 30-49-vuotiaiden tule-sairauksiin perustuvista työkyvyttömyyseläkkeistä suurin osa on selkäsairauksien vuoksi, miehillä 60 % ja naisilla 50 %. Yli 50-vuotiailla miehillä vastaava prosenttiosuus on 50 % ja naisilla 40 %. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 68-69.) Guy Ahonen on laskenut, että enenaikainen eläköityminen aiheuttaa yhteiskunnallemme vuosittain puolen miljoonan työvuoden menetystä, mikä vastaa noin 1/5 vuotuisesta työpanoksesta ja lähes puolta valtion budjetista. Laskennallisesti yhden menetetyn työvuoden arvo on 45 405 euroa. (Ahonen 2012, hakupäivä 12.3.2012.)

### 2.4.3 Alaselkäkipujen ennaltaehkäisy

Selkäsairauksia ja -vaivoja, kuten muitakin kansanterveysongelmia, sekä niistä aiheutuvia haittoja voidaan vähentää ehkäisemällä ongelmien syntymistä vaikuttamalla niiden syihin sekä sairauksien varhaisvaiheen seulonalla, asianmukaisella hoidolla ja kuntoutuksella (Valtioneuvoston kanslia 2007, 85). Selkäkipujen ehkäisyn lähtökohtana on tunnistaa sen taustalla vaikuttavat riskitekijät ja pyrkiä vähentämään niitä. Aihetta on tutkittu paljon, mutta koska selkäkipuja on vaikea luokitella samankaltaisiin ryhmiin, on tutkimusasetelmien määrittäminen vaikeaa. Näin ollen yksityiskohtaisten suositusten

laatiminen on ollut haasteellista. Selkäkipujen ehkäisytyössä tarvitaan terveyden edistämisen laaja-alaisia keinoja, jotta pystytään vähentämään elämäntapojen sekä työn ja vapaa-ajan fyysisen ja psykososiaalisen kuormituksen vaikutuksia. (Heliövaara 1999, 1695-1699.)

Ehkäisyssä muun muassa elinoloihin ja –ympäristöön vaikuttaminen on osoittautunut tuloksettaaksi. Selkäsairauksia vähentäisivät muun muassa lihavuuden ja tupakoinnin väheneminen sekä liikunnan lisääminen. (Lindell ym. 2010, 266-268; Valtioneuvoston kanslia 2007, 85-88, 91.) Muun muassa elämäntapatekijöiden paranemisesta on hyvää näyttöä Pohjois-Karjala–projektista, joka tähtäsi sydänterveyden edistämiseen. Projektin aikana myös selkävun esiintyvyys väheni kokeilualueella, mutta ei vertailualueella. Koska selkävaivat vaihtelevat suuresti ammattiryhmittäin, voidaan myös työkuormitusta ja työoloja muuttamalla vaikuttaa selkävun esiintyvyyteen. (Lindell ym. 2010, 266-268; Heliövaara 1999, 1695-1699.) Seulonnoissa on tärkeää riskitekijöiden ja ongelmien varhainen toteaminen, jotta niihin voidaan puuttua tarpeeksi varhain. Jos selkäsairauksien yleisyys saataisiin Suomessa samalle tasolle kuin korkea-asteen koulutuksen saaneilla, poistuisi 30 % kaikista selkäsairauksista. (Valtioneuvoston kanslia 2007, 88-90.)

Panostus selkäkipujen primaari- ja sekundaaripreventioon on ollut vähäistä suhteessa ongelman kansanterveydelliseen merkitykseen. Tämän vuoksi myös näyttö niiden tehosta on vähäistä. Lasten ja nuorten selkävaivojen ehkäisyyn olisi syytä panostaa, sillä tutkimukset osoittavat selkäoireiden lisääntyvän jyrkästi jo 12 vuoden iästä lähtien. Välielvyjen degeneratiiviset muutokset alkavat jo noin 15 vuoden iässä. Lapsilla ja nuorilla selkävun altistavat kasvupyrähdys, voimakkaita liikkeitä ja yli 15 viikkotuntia sisältävä kilpaurheiluharjoittelu, vähäinen liikunta ja mahdollisesti tupakointi. (Klemetti, Lohman, Lund, Österman & Schlenzka 2008, 234-235; Riihimäki 1999, 1666.)

Selkäkipujen hoidossa ja kuntoutuksessa on tärkeää oikeanmukaisen tiedon ja ohjauksen saaminen. Vuodelepoa tulee välttää, ja arkiaktiivisuus parantaa toipumista. Alaselkävun ymmärtäminen ja sen kanssa toimeen tuleminen ovat myös tehokasta alaselkävun hoitoa. Akuutissa kivussa harjoitteluterapialla ei ole vaikutusta toipumisen nopeuteen, mutta tehokas kivun hoito on tärkeää kipujen pitkittymisen ehkäisemiseksi. Subakuutissa ja kroonisessa kivussa selän kuntoutus on erityisen tärkeää, koska kivun ja

sairausloman pitkittyessä pysyvän työkyvyttömyyden riski kasvaa. Kuntoutuksessa painopiste on liike- ja liikuntahoidolla sekä työhön kohdistuvilla toimenpiteillä. (Kustannus Oy Duodecim 2012, hakupäivä 13.3.2012; Luomajoki 2010, 4.) Warmingin, Ebbehojn, Wiesen, Larsenin, Duckertin & Tonnesenin (2008, 1530) tutkimuksessa havaittiin hoitajien siirtotekniikoiden koulutuksella yhdistettynä liikunnalliseen harjoitteluun olevan vaikutusta alaselkävun lievittymiseen. Moniammatillinen ote parantaa tuloksia ja edistää työhön paluuta. Kroonisessa selkävussa aktiivinen toiminnallinen harjoitusterapia yhdistettynä moniammatilliseen, biopsykososiaaliseen kuntoutukseen edistää toimintakyvyn palautumista tehokkaammin kuin perinteinen laitos- tai avokuntoutus. (Kustannus Oy Duodecim 2012, hakupäivä 13.3.2012.)

Kelan järjestämä selkäkuntoutus on vähentynyt viimeisen viiden vuoden aikana, vaikka selkävaivojen ja –sairauksien aiheuttamat sairauspäivärahopäivät ja niiden maksusta aiheutuvat kustannukset ovat lisääntymässä. Selkäkipupotilaan aktiivisesta selkäkuntoutuksesta saatu tutkimusnäyttö on kuitenkin vahvaa. Erityisesti moniammatillinen kuntoutus, jossa työterveyshuollolla on merkittävä rooli, on todettu vaikuttavaksi. (Kelan kuntoutustilasto 2009, 80, hakupäivä 18.05.2013; Kelan kuntoutustilasto 2012, 79, hakupäivä 18.05.2013; Pohjolainen ym. 2007, 2112-2113.)



### 3 MITTARIN KEHITTÄMINEN

Kun terveyttä mitataan, tulee ensin määrittää terveyteen yhteydessä olevat tekijät. Nämä taustatekijät voidaan jaotella rakenteellisiin, välittäviin, edeltäviin ja välittömiin tekijöihin. Rakenteelliset ja välittävät tekijät ovat etäimpänä ihmisestä. Rakenteellisilla tekijöillä tarkoitetaan yhteiskunnallisia, taloudellisia, sosiokulttuurisia tai ekologisia tekijöitä. Esimerkkeinä näistä ovat muun muassa poliittiset järjestelmät, verotus, kulttuuri ja liikennejärjestelyt. Välittäviä taustatekijöitä ovat terveyttä tukeva yhteiskuntapolitiikka, toimiva talouspolitiikka, sosiaaliset verkostot sekä ekologiset hyödykkeet ja palvelut. Myös työympäristö, asuminen sekä koulutus- ja terveystaloudet kuuluvat rakenteellisiin ja välittäviin tekijöihin. Edeltäviä terveyden taustatekijöitä ovat terveyttä edistävät palvelut, taloudelliset valintamahdollisuudet, perhe ja muu lähiyhteisö, elämäntyyli, fyysinen ympäristö sekä ruoka ja juoma. Välittömiä tekijöitä ovat esimerkiksi osallisuus, voimaantuminen, sosiaalinen pääoma ja terveydenlukutaito. Terveys on monen tekijän ja vaikutusketjun summa, mikä aiheuttaa haasteita terveyttä tai terveystaloudetta kuvaavan mittarin kehittämiseksi. (Rouvinen-Wilenius & Koskinen-Ollonqvist 2010, 19-20.)

Mittarin kehittäminen sisältää useita vaiheita. Ensimmäisessä vaiheessa määritellään ilmiö, jota halutaan mitata. Ilmiö käsitteellistetään ja operationalisoidaan. (Metsämuuronen 2006, 108.) Operationalisoinnilla tarkoitetaan sitä, että käsitteille annetaan mitattavissa oleva määritelmä. Se sisältää neljä vaihetta. Ensimmäinen vaihe on käsitteen yleinen hahmottaminen ja määrittäminen. Toisessa vaiheessa määritellään käsitteen osat alueet. Kolmannessa vaiheessa siirrytään teoreettisesta kielestä konkreettiseen arkikielen ja neljännessä vaiheessa operationalisointi kuvataan tarkasti. Määrittelemisen alussa perehdytään aikaisempiin tutkimuksiin ja aihealueen kirjallisuuteen. Aihealuetta käsittelevät keskustelut auttavat myös käsitteiden jäsentämisessä. (Metsämuuronen 2006, 64-65, 110.)

Mittaria laadittaessa on pidettävä mielessä, mikä on tutkimuksen tutkimusaihe, tutkimusongelma ja -kysymykset, teoria, kohderyhmä, tutkittava kohde sekä aineiston keräämisen tapa ja paikka. On tärkeää varmistaa, että vastaajalla on asiaa koskeva tieto ja mahdollisuus vastata kyselyyn. Kysymysten tulee olla selkeästi muotoiltuja, jotta vas-

taaja ymmärtää ne, kuten tutkija on tarkoittanut. Saatekirjeeseen ja vastausohjeisiin on myös syytä panostaa. Kyselylomake tulee aina testata ennen varsinaista aineiston keräämistä. Testaajina voivat toimia asiantuntijat tai perusjoukkoon kuuluvat tai heitä vastaavat henkilöt. Testauksen tavoitteena on selvittää mittarin toimivuutta, vastausohjeiden ja kysymysten selkeyttä ja toimivuutta, kysymysten kykyä mitata mitattavaa asiaa sekä lomakkeen pituutta ja vastaamiseen kuluva aika. Testauksen jälkeen mahdolliset virheet korjataan ja lomake testataan uudestaan, jos se on resurssien puitteissa mahdollista. Tämän jälkeen kerätään varsinainen aineisto. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 194-200; Polit & Hungler 1995, 277, 284, 291-293; Vilkkä 2007, 63, 70, 78-79).

Tyypillinen mittarityyppi on 5-7-portainen Likert-asteikko (Likert scale). Sen perusidea on, että asteikon keskikohdasta samanmielisyys kasvaa toiseen suuntaan ja vähenee toiseen. Yleensä käytetään skaalaa, jonka ääripäissä ovat väittämät ”täysin samaa mieltä” ja ”täysin eri mieltä”. Likert-asteikko on yleensä välimatka-asteikollinen, mutta joskus muuttuja voi olla ”hyvä järjestysasteikollinen”, jolloin sitä voidaan analysoida välimatka-asteikollisille mittauksille kehitetyillä analyysimenetelmillä. (Hirsjärvi ym. 1997, 195-196; Metsämuuronen 2006, 62-63; Polit & Hungler 1995, 279-282; Vilkkä 2007, 46.)

Mittarin tulee mitata juuri sitä, mitä halutaan mitata. Tätä kutsutaan mittarin validiteetiksi. Validiteetti kertoo sen, kuinka yleistettävä tutkimus on. Sisäisellä validiteetilla varmistutaan siitä, että mitataan sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Jotta mittari on validi, on operationalisoinnissa onnistuttava. Käsitteen määrittely ja sanamuotojen valinta lopulliseen mittariin on tärkeää, jotta vastaaja ymmärtää kysymykset ja vastausvaihtoehdot niin kuin tutkija on halunnut. Lisäksi mittarin on oltava luotettava eli reliabeli. Reliabiliteetti tarkoittaa mittauksen toistettavuutta. Jos samaa ilmiötä mitattaisiin uudelleen samalla mittarilla, saataisiinko samanlaisia tai toisistaan poikkeavia vastauksia. Reliabelilla mittarilla mitattaessa vastaukset ovat eri mittauskerroilla melko samanlaisia. (Metsämuuronen 2000, 21, 28; Metsämuuronen 2006, 66-67; Polit & Hungler 1995, 347.)

## 4 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄ JA TULOSTEN HYÖDYNTÄMINEN

Kehittämistyön tarkoituksena oli tuottaa mittari alaselkäkipujen riskitekijöiden varhaiseen tunnistamiseen. Kehittämistä ohjasivat ennaltaehkäisevän ja varhaisen tukemisen työorientaatiot. Kehittämistyön aikana toteutettiin mittarin kehittämisen ja testaamisen ensimmäinen vaihe. Mittari tullaan ottamaan käyttöön PPSHP:n työhyvinvointipalveluissa sekä mittarin kehittäjän toiminnassa. Mittarin toimivuutta eri työntekijäryhmille tullaan selvittämään jatkossa, jotta sitä voidaan hyödyntää laaja-alaisesti terveyden ja työkyvyn edistämistyössä.

Mittarin kehittämistyön tehtävänä ja samalla lyhyen tähtäimen tavoitteena oli löytää oikeat kysymykset alaselkäkipujen riskitekijöiden tunnistamiseksi sekä määrittää riskipistemäärä, jolloin varhaisen tuen keinoja tarvitaan. Kehittämistyön pitkän tähtäimen tavoitteena on mahdollistaa entistä terveempänä työskentely mahdollisimman pitkään sekä vähentää työkyvyttömyyttä erityisesti alaselkäoireiden vuoksi. Toisaalta iso osa alaselkäkipujen riskitekijöistä vaikuttaa myös muiden kansanterveysongelmien, kuten sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksien, muiden tuki- ja liikuntaelinsairauksien sekä masennus- tai uupumisongelmien taustalla. Näin ollen voidaan sanoa, että tämän kehittämistyön kautta voidaan tavoitella terveyden ja hyvinvoinnin kokonaisvaltaista edistämistä.

Kehittämistyön tehtävänä oli kehittää alaselkäkipujen riskitekijämittari, ja kehittämistyötä ovat ohjanneet seuraavat kysymykset:

1. Millaisia kysymyksiä alaselkäkipujen riskitekijämittariin tulee sisällyttää?
2. Kuinka suuri riskipistemäärä osoittaa sen, milloin varhaisen tuen toimenpiteiden tulee käynnistyä?

## **5 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTTAMINEN**

Kehittäminen tähtää selkeästi määritellyn tavoitteen saavuttamiseen ja se on luonteeltaan asioiden korjaamista, parantamista ja edistämistä. Kehittäminen tähtää muutokseen ja aikaisempien toimintatapojen tai –rakenteiden kehittämiseen. Sen tavoitteena on myös käytännön ongelmien kuvaaminen ja välittäminen laajempaan keskusteluun. Parhaimmillaan kehittäminen tähtää levittämään uutta tietoa ja taitoa eteenpäin myös muiden toimijoiden käyttöön. (Toikko & Rantanen 2009, 14, 16, 22.)

Työelämän kehittämistoiminnalla tähdätään muutokseen kohdeyhteisön toiminnassa, kuten työn tuottavuuden parantumiseen, toiminnan sujuvuuteen tai työtyytyväisyyteen. Nämä ovat ensimmäisen asteen tuloksia. Toisen asteen tuloksilla kuvataan sitä, kuinka pysyviä nämä muutokset ovat. Jotta toisen asteen tuloksia voidaan saavuttaa, työyhteisö tarvitsee valmiuksia kehittää toimintaansa omin voimin kehittämistoiminnan päätyttyä. Generatiivisilla tuloksilla tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin kehittämistoiminnan tulokset hyödyttävät myös muita yhteisöjä. Tuloksia ei aina voida siirtää sellaisenaan toisen yhteisön käyttöön vaan enemmänkin jaetaan ideoita, joista muut voivat saada inspiraatiota oman toimintansa kehittämiseen. Neljänneksi voidaan puhua infrastruktuuriin kohdistuvista tuloksista. Niillä pyritään saamaan aikaan laajempia vaikutuksia, kuten esimerkiksi tiedon ja osaamisen vahvistumista kansallisesti, alueellisesti tai toimialakohtaisesti. (Alasoini 2011, 92.)

### **5.1 Kehittämistyön toimintaympäristö**

#### **5.1.1 Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri kehittämistyön kenttänä**

Mittarin kehittämisen toimintaympäristönä on Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri (PPSHP), missä tarve alaselkäkipuisten työntekijöiden oikea-aikaiseen varhaiseen tukeen on tunnustettu. Sairaanhoitopiirissä työskentelee lähes 7 000 henkilöä, joiden keski-ikä on noin 44 vuotta. PPSHP:iin kuuluvat Oulun yliopistollinen sairaala (OYS), Oulaskankaan sairaala ja Visalan sairaala sekä Tahkokankaan palvelukeskus. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2011, 5-6, 9.)

Vuonna 2011 OYS:ssa työskenteli 6 297 henkilöä. Työterveyshuollon kokonaiskustannukset olivat samaisena vuonna 2 251 352,86 euroa, mikä on 84 086,33 euroa enemmän kuin edellisenä vuonna. Vuosien 2010 ja 2011 kustannusten välillä merkittävin ero näkyy KL 1:n eli ennaltaehkäisevän toiminnan kustannusten lisääntymisessä ja KL 2:n eli sairaanhoidon palveluiden kustannusten pienenemisessä. (Taulukko 4.) (Attendo Terveyspalvelut Oy 2012, Työterveyshuollon toimintaraportti, 1.)

*TAULUKKO 4. OYS:n työterveyspalvelujen kustannukset vuosina 2010 ja 2011 (mukailleen Attendo Terveyspalvelut Oy 2012, Työterveyshuollon toimintaraportti, 1).*

2010			2011		
Korvausluokka	Kustannukset (€)	Kustannukset/hlö (€)	Korvausluokka	Kustannukset (€)	Kustannukset/hlö (€)
KL1	1 098 959,16	178,87	KL 1	1 298 849,22	206,26
KL 2	1 016 079,92	165,38	KL 2	897 410,98	142,51
Ei Kela-korvattava	52 227,45	8,50	Ei Kela-korvattava	55 092,66	8,75
<b>Työterveyshuolto yhteensä</b>	<b>2 167 266,53</b>	<b>352,75</b>	<b>Työterveyshuolto yhteensä</b>	<b>2 251 352,86</b>	<b>357,52</b>

Vuonna 2011 sairauspoissaolopäiviä kertyi OYS:ssa 116 388 päivää, mikä tekee 18,48 päivää työntekijä kohti. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet aiheuttivat huomattavan osan (31,9 %) OYS:n sairauspoissaolopäivistä. Eniten lyhyitä, yhdestä kolmeen päivään kestäviä, poissaoloja aiheuttivat hengityselsairaudet, mutta yli neljä päivää kestäneissä sairauspoissaoloissa yleisimpänä syynä olivat tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Niiden osuus on myös kasvanut vuosien 2007-2011 aikana. (Taulukko 5 ja 6.) (Attendo Terveyspalvelut Oy 2012, Työterveyshuollon toimintaraportti, 9, 14.) Valtakunnallisesti vuonna 2009 Suomen palkansaajien keskimääräinen sairauspoissaolopäivien lukumäärä oli 5,98. Tästä tuki- ja liikuntaelinten sairauksien osuus oli 2,12 päivää. (Työterveyslaitos 2010, Sairauslomapäivärahapäivät tautiryhmittäin, hakupäivä 20.3.2012.)

TAULUKKO 5. OYS:n 4 yleisintä sairauspoissaolodiagnoosia sairauspoissaolopäivien, -jaksojen ja -jakson pituuden mukaan jaoteltuna (mukaellen Attendo Terveyspalvelut Oy 2012, Työterveyshuollon toimintaraportti, 9).

2011 Sairauspoissaolojen diagnoosiryhmä	Sairauspoissaolopäivät		sairaus- poissaolojaksot	Sairauspoissaolojakson pituus, lkm			
	kpl	%	lkm	1-3 pv	4-10 pv	11-30 pv	yli 30 pv
Tuki- ja liikuntaelinsairaudet	37 183	31,9	3 138	853	1 431	571	283
Hengityselinsairaudet	19 279	16,6	7 407	6 677	628	82	20
Mielenterveyshäiriöt	16 770	14,4	1 208	341	422	318	127
Vammat ja muut ulkoiset syyt	9811	8,4	897	221	420	180	76

TAULUKKO 6. OYS:n sairauspoissaolojen syyt ja prosenttiosuudet vuosien 2007-2011 välillä (mukaellen Attendo Terveyspalvelut Oy 2012, Työterveyshuollon toimintaraportti, 14).

Sairauspoissaolojen syyt	2007		2008		2009		2010		2011	
	Sairauspäivät	%	Sairauspäivät	%	Sairauspäivät	%	Sairauspäivät	%	Sairauspäivät	%
Hengityselinsairaudet	15 582	15,0	17 941	16,3	18 481	16,7	19 293	17,0	19 279	16,6
Tartunta- ja loistaudit	4 945	4,7	4 034	3,7	4 735	4,3	4 941	4,4	4 940	4,2
Tuki- ja liikuntaelinsairaudet	29 365	28,2	32 162	29,2	33 204	30,1	34 439	30,3	37 183	31,9
Raskaus, synnytys ja lapsivuoteus	4 865	4,7	5 187	4,7	6 177	5,6	4 511	4,0	4 883	4,2
Vammat ja myrkytykset	10 386	10,0	11 442	10,4	10 379	9,4	10 977	9,7	9 811	8,4
Verenkiertoelinten sairaudet	3 955	3,8	4 033	3,7	2 332	2,1	3 136	2,8	3 212	2,8
Mielenterveyden ja käytt. häiriöt	13 448	12,9	14 255	13,0	16 605	15,0	15 335	13,5	16 770	14,4
Muualla luokittelemattomat oireet	4 982	4,8	5 454	5,0	4 480	4,1	2 893	2,5	1 866	1,6
Muut sairaudet	15 740	15,1	14 751	13,4	13 590	12,3	15 923	14,0	16 615	14,3
Ilman diagnoosia omailm. + A-tod.	957	0,9	761	0,7	433	0,4	2038	1,8	1 829	1,6
<b>Yhteensä</b>	<b>104 225</b>	<b>100</b>	<b>110 020</b>	<b>100</b>	<b>110 416</b>	<b>100</b>	<b>113 486</b>	<b>100</b>	<b>116 388</b>	<b>100</b>

PPSHP:ssä on vahva työhyvinvoinnin edistämisen kulttuuri, ja henkilöstön hyvinvointiin panostetaan. PPSHP:ssä on käytössä varhaisen tuen malli, jonka tavoitteena on aktiivoida jokaista sairaanhoitopiiriin toimijaa huolehtimaan itsestään, työtoveristaan ja työyhteisönsä toimivuudesta. Mallin mukaisesti työhyvinvoinnin riskitekijöihin pyritään puuttamaan mahdollisimman varhain. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin kuntayhtymä 2009b, 3, hakupäivä 27.8.2010.) PPSHP:ssä laaditaan parhaillaan tuki- ja liikuntaelinsairauksien varhaisen tuen mallia (TULES-vartu), jotta tule-sairauksien riskitekijöitä pystyttäisiin tunnistamaan mahdollisimman varhain (Rehula 7.12.2010, haastattelu). Joka toinen vuosi toteutettavalla työolobarometrillä seurataan työhyvinvointia ja siinä

tapahtuvia muutoksia. PPSHP:ssa hyvä työilmapiiri ja asiallinen kohtelu ovat tärkeitä arvoja. Näihin pyritään johdonmukaisella toiminnalla, kuten organisaation rakenteiden muodostamisella, johtamiskäytännöillä, selkeillä töiden järjestelyillä, yhteisillä pelisäännöillä, avoimella vuorovaikutuksella ja toiminnan jatkuvalla arvioinnilla. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2009a, 3-4, hakupäivä 27.2.2012.)

PPSHP on kehittänyt aktiivisesti myös työntekijöidensä terveystoimintaa. Koko henkilöstölle tarjotaan erilaisia liikuntaryhmiä, kuntotestejä, liikuntatapahtumia, kehittämisiltapäiviä ja yksilöllistä liikuntaneuvontaa. Liikuntatoimintaa järjestetään sekä omana toimintana että ulkopuolisten yhteistyökumppaneiden kautta. PPSHP osallistuu myös vuosittain erilaisiin liikuntakampanjoihin sekä Kunnossa Kaiken Ikää (KKI) – hankkeen tapahtumiin. Liikuntapalveluiden lisäksi PPSHP:ssä on kehitetty erilaisia tuotteita, joiden tavoitteena on pureutua eri sairauksien riskitekijöiden tunnistamiseen ja hoitamiseen. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2011, 24.)

### **5.1.2 Terveyttä edistävät sairaalat**

PPSHP kuuluu Terveyttä edistävät sairaalat -yhdistykseen. Yhdistys tuo terveyden edistämisen näkökulman sairaalan toimintakulttuuriin. Se käsittää laajasti niin henkilöstön, potilaiden ja heidän läheistensä, sairaalaympäristön kuin koko väestön terveyden edistämisen. (Kuvio 4.) Yhdistys ja sen jäsenyhteisöt kuuluvat WHO:n käynnistämään kansainväliseen verkostoon, Health Promoting Hospitals (HPH). Yhdistys toimii yhteistyössä Kuntaliiton, Sosiaali- ja terveysministeriön, Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen, Terveyden edistämisen keskuksen, Suomen syöpäyhdistyksen sekä potilas- ja kansanterveysjärjestöjen kanssa. (Suomen terveyttä edistävät sairaalat ry. 2009, Etusivu, hakupäivä 21.2.2012.)



*KUVIO 4. Terveyttä edistävän sairaalan toimintamalli (Suomen terveyttä edistävät sairaalat ry. 2009, Etusivu, hakupäivä 21.2.2012).*

Toiminta perustuu Wienin suosituksiin terveyttä edistävälle sairaaloille (1997) sekä WHO:n terveyden edistämisen suosituksiin. Suomen terveyttä edistävät sairaalat ry. noudattaa myös savuttoman sairaalan periaatteita. Wienin suosituksia ovat:

1. ajaa ihmisarvon, oikeudenmukaisuuden, solidaarisuuden ja ammattietiikan asiaa, ottaen huomioon eri väestöryhmien erilaiset tarpeet, arvot ja kulttuurit
2. orientoitua laadun parantamiseen, potilaiden, omaisten ja henkilökunnan hyvinvointiin, sekä ympäristönsuojeluun, ja hyödyntää mahdollisuus kehittyä oppimiskeskukseksi
3. keskittyä terveyden käsitteeseen kokonaisvaltaisesti eikä vain parantavasta näkökulmasta
4. olla ihmiskeskeinen ja keskittyä tuottamaan terveystalvveluja parhaalla mahdollisella tavalla potilaiden ja heidän omaistensa näkökulmasta, helpottaa parantumisprosessia ja edistää potilaiden oman arvon ja kykyjen löytymistä
5. käyttää varojaan tehokkaasti ja kannattavasti, sekä kohdentaa varat niin, että se vaikuttaa terveyttä parantavasti
6. muodostaa mahdollisimman läheiset suhteet muihin terveydenhuollon taseoihin ja yhteiskuntaan.

(Suomen terveyttä edistävät sairaalat ry. 2009, Peruseriaatteet, hakupäivä 21.2.2012.)



Terveyttä edistävien sairaaloiden yhdistys kannustaa kaikkia sairaalan sisäisiä ammattiryhmiä osallistumaan terveyttä edistäviin toimintoihin ja rakentamaan yhteyksiä sairaalan ulkopuolisiin ammattiryhmiin. Työntekijöille luodaan terveelliset ja turvalliset työolot vähentämällä sekä fyysisiä että psykologisia riskitekijöitä. Potilaita kannustetaan aktiivisuuteen ja osallisuuteen, heidän oikeuksiaan edistetään ja hyvinvointiaan parannetaan. Erittäin tärkeää on myös sitouttaa sairaalan johto terveyden edistämiseen. (Suomen terveyttä edistävät sairaalat ry. 2009, Toteutusstrategiat, hakupäivä 21.2.2012.)

### **5.1.3 Varhaisen tuen malli Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä**

Työkyky voi muuttua nopeastikin. Sen vuoksi on tärkeää olla keinoja arvioida työntekijän jaksamista työssään. Yksittäisen työntekijän ongelmat voivat heijastua muuhunkin työyhteisöön vaikuttamalla yleiseen työilmapiiriin ja -motivaatioon, joten varhainen puuttuminen on ensiarvoisen tärkeää. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2009b, 3, hakupäivä 27.8.2010).

PPSHP:n varhaisen tuen malli tähtää terveyttä uhkaavien riskitekijöiden tunnistamiseen ennen kuin niistä muodostuu työ- ja toimintakykyä uhkaavia ongelmia. Riskitekijöiden tunnistamisen myötä niihin voidaan löytää ratkaisut mahdollisimman nopeasti. Mitä nopeammin asiaan puututaan, sitä paremmin pystytään edistämään työntekijän työkykyä ja työyhteisön toimivuutta. PPSHP:n varhaisen tuen mallissa on määritetty ne tilanteet, jolloin aloite esimiehen ja alaisen väliseen keskusteluun on syytä tehdä. Työkyvyn tai työsuorituksen muutokset tai toistuvat ja pitkät sairauslomat ovat eräitä näistä tilanteista. Sairauspoissaolojen hälytysrajoiksi on asetettu kolme lyhyttä, yhdestä kolmeen vuorokautta kestänyttä jaksoa neljän kuukauden aikana, yhtäjaksoisesti yli 30 päivää kestänyt poissaolo tai kumulatiivisesti 12 kuukauden aikana 30 vuorokautta tai enemmän kertynyt poissaolo. Myös pitkältä, yli 60 vuorokautta kestäneeltä, sairauslomalta palatessa on tärkeää käydä keskustelua työkyvystä, työn muutoksista ja mahdollisista tuen tarpeista. Jos poissaolon tai epätavallisen käytöksen taustalla on työhön liittyviä syitä, on keskustelu käytävä viimeistään siinä vaiheessa, kun työntekijä palaa töihin. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2009b, 3, 5, hakupäivä 27.8.2010). PPSHP:ssä valmistellaan parhaillaan varhaisen tuen mallia tuki- ja liikuntaelinoireisille

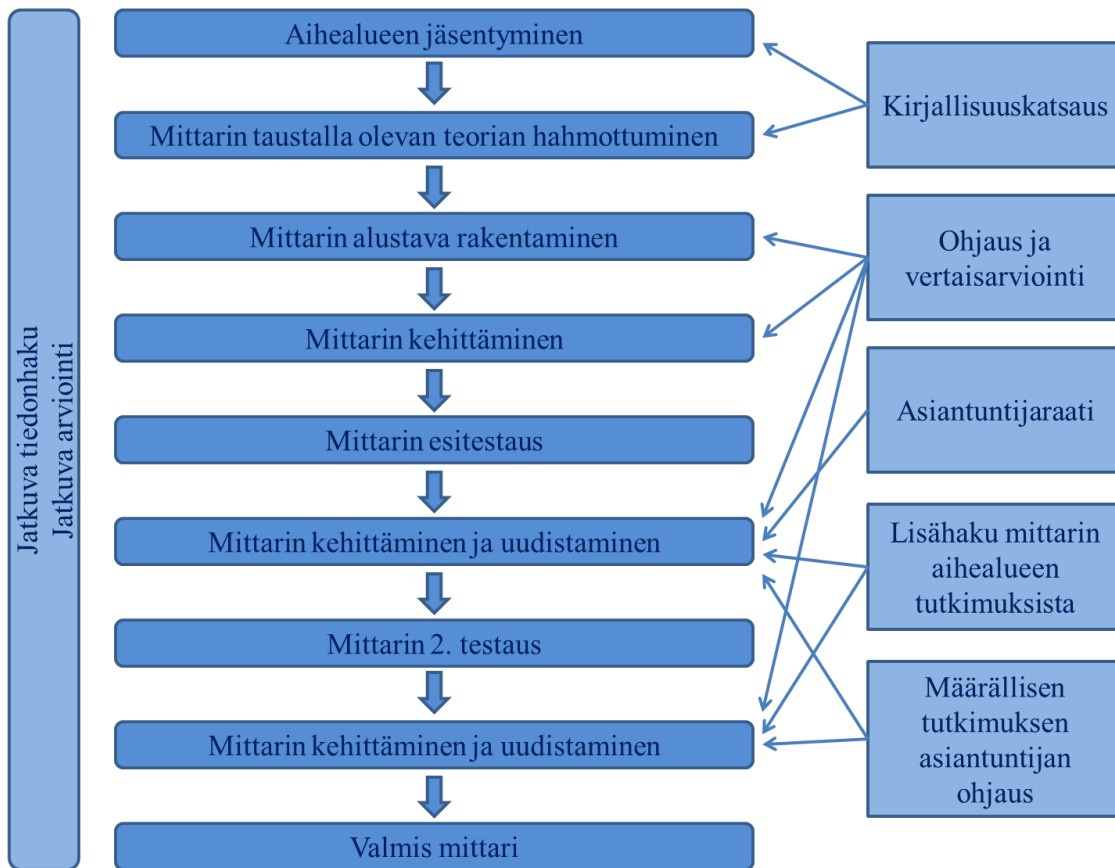
(Rehula 7.12.2010, haastattelu). Varhaisen tuen mallia on esitelty tarkemmin luvussa 2.3.2

## **5.2 Kehittämistyön prosessin kuvaus**

Kehittämistyö toteutui niin sanottuna tutkimusavusteisena kehittämisenä. Kehittämistyö tähtäsi uuden ja käyttökelpoisen tiedon luomiseen sekä uuden työkalun kehittämiseen terveyden ja hyvinvoinnin edistämistyöhön. (Ramstad & Alasoini 2007, 4-6, hakupäivä 26.3.2012.) Kehittäminen lähti liikkeelle käytännön tarpeesta, ja tietoa tuotettiin aidossa toimintaympäristössä (Toikka & Rantanen 2009, 22).

Kehittämistyölle on tyypillistä prosessimaisuus, jossa alussa asetetut tavoitteet tai suunnitellut toimintatavat voivat muuttua ja muokkautua prosessin aikana. Kehittämistyö eteni prosessimaisesti ja sisälsi useita eri vaiheita. Mittarin tuleva käyttötarkoitus ja tiedonkeruu asettivat suuntaviivat kehittämistyölle, ja asiantuntijaohjaus sekä saatu palaute muovasivat prosessia sen edetessä. Kehittämistyön prosessi- ja tulosarviointi näyttävät, kuinka hyvin tuloksia voidaan jatkossa hyödyntää. Kehittämistyön prosessia ja sen eri vaiheita on kuvattu tarkemmin seuraavissa alaluvuissa. (Seppänen-Järvelä 2004, 19; Toikka & Rantanen 2009, 50.)

Mittarin kehittäminen eteni prosessimaisesti vaihe vaiheelta. (Kuvio 5.)



KUVIO 5. Mittarin kehittämisprosessi.

Prosessin alussa syksyllä 2010 käytiin keskustelua kehittämisen tarpeesta PPSHP:ssä. Kun aihealue oli rajattu, alkoi perehtyminen ilmiön taustalla vaikuttavaan teoriatietoon. Aikaisemman tutkimustiedon pohjalta koottiin kirjallisuuskatsaus, jonka perusteella tehtiin alustava listaus alaselkäkivun riskitekijöistä. Riskitekijälistauksen pohjalta rakentui mittarin ensimmäinen malli. Mittarin ensimmäistä mallia kehitettiin yhteistyössä PPSHP:n asiantuntijan ja ammattikorkeakoulun asiantuntijoiden kanssa. Mittarin kehittäminen toteutettiin terveyden edistämisen ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavan ryhmän ja PPSHP:n tiettyjen esitestaukseen valikoitujen kohdeyksiköiden osastonhoitajien ja apulaisosastonhoitajien toimintana. Tässä vaiheessa arvioitiin muun muassa mittarin rakennetta ja sen yleistä toimivuutta sekä mittariin valittuja kysymyksiä. (Metsämuuronen 2006, 113.)

Mittari laitettiin Webropol-kyselylomakemuotoon ja sitä esiteltiin OYS:n tehosastoilla 1 ja 2 vuoden 2011 alkupuolella. Kyselyyn vastasi 68 henkilöä. Lomaketta kehitettiin esitestauksen pohjalta. Keväällä 2011 niin sanottu asiantuntijaraati, Fysiatrian poliklinikan kokeneet fysioterapeutit, OAMK:n Terveystieteiden koulutusohjelman yliopettaja Hilikka Honkanen, Minna Rehula ja fysioterapiaopiskelija, arvioivat mittarin OYS:ssä. Arviointi tapahtui 8-kenttäisellä SWOT-arviointimenetelmällä.

Kesällä ja syksyllä 2011 kyselylomaketta muokattiin edelleen Pohjois-Suomen Sosiaalialan osaamiskeskukseen (POSKE) määrällisen tutkimuksen asiantuntijan, Petri Vuorijärven, ohjausapua hyödyntäen. Mittarin toiseen testaukseen syksyllä 2012 osallistui PPSHP:n Liikuttaja-verkoston edustajat ja heidän työyksikkönsä. Tässä vaiheessa tulokset analysoitiin käyttäen SPSS-tilastollista tietojenkäsittelyn ohjelmistoa (Statistical Package for Social Sciences).

### **5.3 Kehittämisen ja testaamisen menetelmät**

Mittarin kehittämisprosessissa käytettiin sekä määrällisiä että laadullisia menetelmiä, jotta mittarista saataisiin mahdollisimman kattava, tutkittuun tietoon perustuva ja toimiva. Pääpaino oli määrällisissä menetelmissä. Mittarin kysymysten ja alustavien riskipisteiden asettelemiseksi toteutettiin kattava kirjallisuuskatsaus. Mittarin arvioinnissa, muokkaamisessa ja jatkokehittämisessä hyödynnettiin asiantuntijakeskusteluita, vertaisarviointia ja asiantuntijaraatia. Asiantuntijaraadin tuloksia analysoitiin sisällön analyysillä. Mittarin toisen testauksen aineisto, jonka avulla asetettiin oikeat riskipisteet kysymyksille, analysoitiin SPSS-ohjelmaa hyödyntäen. (Metsämuuronen 2006, 237, 244.)

#### **5.3.1 Kirjallisuuskatsaus**

Mittarin rakentamisen yksi tärkeimmistä vaiheista oli muodostaa tutkittuun, menetelmällisesti laadukkaaseen ja yhdistettyyn tietoon pohjautuva perusta mittarin kysymyksille. Näin päästiin niiden riskitekijöiden jäljille, jotka vaikuttavat alaselkävaurion taustalla. Tietoa aiemmista tutkimuksista kerättiin kirjallisuuskatsauksella. (Metsämuuronen 2006, 37.) Kirjallisuuskatsauksella haettiin tarkasti rajattuja ja valikoituja tutkimuksia eri tietokannoista. Katsauksen toteutus sisälsi eri vaiheita suunnittelusta, haun toteutuksesta ja tutkimusten analysoinnista johtopäätösten tekemiseen. Suunnitteluvaiheessa

määritettiin ensin tutkimuskysymys, minkä jälkeen valittiin ne menetelmät, joilla tietoa lähdettiin hakemaan. Seuraavaksi määritettiin hakutermit ja käytettävät tietokannat sekä sisäänotto- ja poissulkukriteerit, joiden perusteella tutkimukset valittiin katsaukseen. (Johansson 2007, 4-7.)

Tutkimuskysymykseksi muotoutui:

Mitkä riskitekijät vaikuttavat aikaisempien tutkimusten perusteella alaselkävun syntymiseen?

Tutkimuskysymyksen kautta muodostui koko kehittämistyötä ohjannut kysymys: Millaisia kysymyksiä alaselkäkipujen riskitekijämittariin tulee sisällyttää?

Tiedonhaku keskitettiin Medic-, EbscoHost-, PubMed -tietokantoihin. Lisäksi tehtiin muita hakuja Medline- ja Google Scholar -tietokannoissa. Medic-tietokannassa hakusanana käytettiin **selkä-sanaa**, koska suppeammalla hakusanan rajauksella löytyi hyvin vähän tai ei ollenkaan tutkimuksia. Englanninkielisissä tietokannoissa hakutermejä olivat **low back pain, risk factors, low back pain prevention ja systematic review**. Myöhemmin hakuja suoritettiin tarkemmilla hakutermeillä, kun alaselkävun riskitekijöistä oli jo muodostunut alustava käsitys. Toisessa vaiheessa käytettyjä hakutermejä olivat **low back pain, obesity, body weight, stress, work satisfaction, lifestyle factors, sitting, sedentary lifestyle, sedentary time ja cohort 1966 back pain**. Tarkemat tiedot hakutermien yhdistelmissä, tietokannoista, sisäänotto- ja poissulkukriteereistä ja mukaan hyväksytyistä tutkimuksista löytyvät taulukosta 7.

Otsikoiden perusteella valittiin tarkemmin luettavat abstraktit. Sisäänottokriteerinä oli, että tutkimukset olivat suomen- tai englanninkielisiä ja suhteellisen tuoreita, mieluiten 2000-luvulta. Vanhempia tutkimuksia otettiin mukaan, jos tutkimustulokset olivat samansuuntaisia kuin tuoreemmissakin tutkimuksissa, mikä osoittaa, että tieto ei ole suuresti muuttunut vuosikymmenien aikana. Tutkimusten piti käsitellä alaselkäkipua ja sen riskitekijöitä sekä kohdentua pääsääntöisesti työikäiseen väestöön. Erityisesti sairaalamaailmassa tehdyt tutkimukset kiinnostivat kehittämistyön toimintaympäristön vuoksi. Katsauksen ulkopuolelle rajattiin sellaiset tutkimukset, jotka kohdistuivat lapsiin, nuoriin, ikääntyviin ja raskaana oleviin. Myös subakuuttiin ja krooniseen selkäkipuun sekä selkävaivojen hoitoon, fysioterapiaan ja kuntoutukseen painottuvat tutkimukset jätettiin

katsauksen ulkopuolelle. Hauilla pyrittiin löytämään tutkimuksia, joista oli saatavilla koko teksti. Manuaalisia lisähakuja tehtiin tutkimuksista, joista ei tietokannasta löytynyt koko tekstiä, mutta tutkimus oli löydettävissä jostain toisesta osoitteesta kokonaisuudessaan.

Abstraktien lukemisen jälkeen tehtiin lopulliset valinnat mukaanotosta tai hylkäämisestä. Taulukossa 7 näkyy lopulliset mukaanotettujen tutkimusten lukumäärä. Valintaan vaikuttivat tutkimusten laatu, käytetyt tutkimusmenetelmät, populaatio, validiteetti, tulokset ja tilastollinen merkitsevyys. Alla kuvatun tutkimushaun lisäksi tehtiin muita tutkimushakuja tutkimusten määrän laajentamiseksi ja tietoperustan täydentämiseksi. Kirjallisuushakujen perusteella asetettiin jokaisen kysymyksen vastausvaihtoehdolle riskipistemäärä. Kirjallisuuskatsauksen ja muiden hakujen tulokset on esitetty luvussa 6.1.

TAULUKKO 7. Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku.

Tietokanta	Hakutermit	kaikki	koko teksti	Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit	Tutkimukset
Medic	selkä			alaselkäkipu, riskitekijät, työikäiset, 2000-luku, sairaalaympäristö	lapset, nuoret, ikääntyvät, krooninen, subakuutti, raskaus, kuntoutus, fysioterapia	2
Ebsco-Host	low back pain AND risk factors	512		- II -	- II -	4
Ebsco-Host	low back pain risk factors	172		- II -	- II -	6
PubMed	low back pain risk factors	1817	339	- II -	- II -	4
Ebsco-Host	low back pain prevention		97	- II -	- II -	2
Ebsco-Host	obesity AND low back pain		26	- II -	- II -	2
Ebsco-Host	body weight AND low back pain		27	- II -	- II -	2
Ebsco-Host	stress AND low back pain	438		- II -	- II -	4
Ebsco-Host	work satisfaction AND low back pain		11	- II -	- II -	3
Ebsco-Host	lifestyle factors AND low back pain		14	- II -	- II -	2
Ebsco-Host	occupational factors AND low back pain			- II -	- II -	4
Ebsco-Host	sitting AND low back pain		79	- II -	- II -	3
Ebsco-Host	Sedentary lifestyle AND low back pain		7	- II -	- II -	1
Ebsco-Host	Sedentary time AND low back pain		4	- II -	- II -	2
Google Scholar	low back pain risk factors			- II -	- II -	2
Google Scholar	cohort 1966 back pain			- II -	- II -	2

### 5.3.2 Asiantuntijaraati

SWOT-lyhenne tulee sanoista Strengths (vahvuudet), Weaknesses (heikkoudet), Opportunities (mahdollisuudet) ja Threats (uhat). Tarkoituksena on tarkastella kohteen sisäisiä (vahvuudet ja heikkoudet) sekä ulkoisia (mahdollisuudet ja uhat) toimintaympäristöön liittyviä tekijöitä. 8-kentäisessä SWOT-analyysissä tehdään näkyviksi ulkoisten mahdollisuuksien ja sisäisten vahvuuksien varaan rakennetut menestystekijät sekä kirjataan työlista, jonka avulla voidaan varautua ulkoisiin uhkiin ja pienentää sisäisiä heikkouksia. Analyysissä mietitään, miten voidaan hyödyntää vahvuuksia ja mahdollisuuksia, korjata heikkouksia ja kehittää mahdollisuuksia, varautua vahvuuksiin ja ennakoida uhkatekijöitä sekä välttää heikkouksia ja torjua uhkatekijöitä. (Kuvio 6.)

<b>Sisäiset</b>	<b>vahvuudet</b>	<b>heikkoudet</b>
<b>Ulkoiset</b>	1.	2.
<b>mahdollisuudet</b>	hyödynnä	korjaa/kehitä
3.	5.	6.
<b>uhkatekijät</b>	varaudu/ennakoi	vältä/torju
4.	7.	8.

KUVIO 6. 8-kentäinen SWOT-analyysi.

8-kentäisen SWOT-analyysin tulokset analysoitiin käyttäen sisällön analyysiä. Asiantuntijaraadin aikana ryhmä jaettiin kolmeen pariin, joista jokainen sai oman 8-kenttäisen SWOT-taulukon. Jokainen pari merkitsi ajatuksensa, arviointinsa ja kehittämisehdotuksensa taulukkoon, ja ne käytiin läpi myös keskustellen. Keskustelusta tehtiin muistiin-



panot, ja parien tuottamat taulukkoaineistot kerättiin loppuksi. Näitä dokumentteja analysoitiin systemaattisesti ja objektiivisesti, jotta saatiin muodostettua tiivistetty ja yleistettävä kuvaus ilmiöstä. 8-kenttäisen SWOT-analyysin tulokset on esitetty luvussa 6.2. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 103, 108-113.)

### **5.3.3 Mittarin riskipisteiden määrittämisen prosessi**

Mittarin alkuperäiset riskipisteet oli asetettu kirjallisuuskatsauksen perusteella. Uusien, tarkistettujen riskipisteiden taustojen tunnistamiseksi kerättiin Webropol-kyselyaineisto, jonka tulokset analysoitiin SPSS-ohjelman (Statistical Package for the Social Sciences) versiolla 19. Kysymystyyppinä käytettiin vastausvaihtoehdot luettelevia suljettuja kysymyksiä, joista suurin osa oli Likert-asteikkollisia. Likert-asteikkollisissa kysymyksissä vastausvaihtoehdot olivat 1 = harvoin, 2 = melko harvoin, 3 = ei harvoin eikä usein, 4 = melko usein, 5 = usein ja 6 = en osaa sanoa ja ne olivat asteikkotyypiltään välimatka-asteikkollisia. Vastausvaihtoehdon 6 vastauksia käsiteltiin analyysivaiheessa puuttuvina vastauksina. (Holopainen, Tenhunen & Vuorinen 2004, 14-15, 30-33; Polit & Hungler 1995, 279-281.)

SPSS-analyyseistä käytettiin ristiintaulukointia ja korrespondenssianalyysiä. Korrelaatioiden tutkimiseksi käytettiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokerrointa, koska se soveltuu järjestys- ja välimatka-asteikkollisten muuttujien korrelaatioiden määrittämiseen. Luotettavuustarkasteluissa käytettiin myös Cronbachin alfa -kerrointa (Holopainen ym. 2004, 128-130, 175-177; Metsämuuronen 2000, 27.)

Kunkin kysymyksen uusien riskipisteiden määrittämiseen käytettiin ristiintaulukointia. Sen avulla pystyttiin havaitsemaan eri muuttujien välinen riippuvuus. Selitettävänä muuttujana oli alaselkäkipujen esiintyminen viimeisen 6 kuukauden aikana ja selittävässä muuttujana jokin muu mittarin kysymys. Ristiintaulukointi osoitti, miten alaselkäkipujen esiintyvyys vaihteli alkuperäisen muuttujan eri luokkien välillä. Kahden alimman (alaselkäkipuja usein tai melko usein) ja kahden ylimmän (alaselkäkipuja harvoin tai melko harvoin) luokan prosenttiosuudet laskettiin yhteen ja tarkasteltiin, millainen looginen järjestys yhteenlaskettujen prosenttiosuuksien välille muodostui. Tämän prosessin kautta nähtiin, millaisia alkuperäiset riskipisteet olivat suhteessa ristiintaulukoinnilla saatuihin tuloksiin. (Holopainen ym. 2004, 157-158, Metsämuuronen 2006, 350.)

Taulukot 8 ja 9 osoittavat sen, kuinka riskipisteiden asettamisen prosessi eteni. Taulukossa 8 on ristiintaulukointi koulutustason ja alaselkäkipujen keskinäisestä riippuvuudesta.

*TAULUKKO 8. Ristiintaulukointi alaselkäkipun ja koulutustason välisestä riippuvuudesta.*

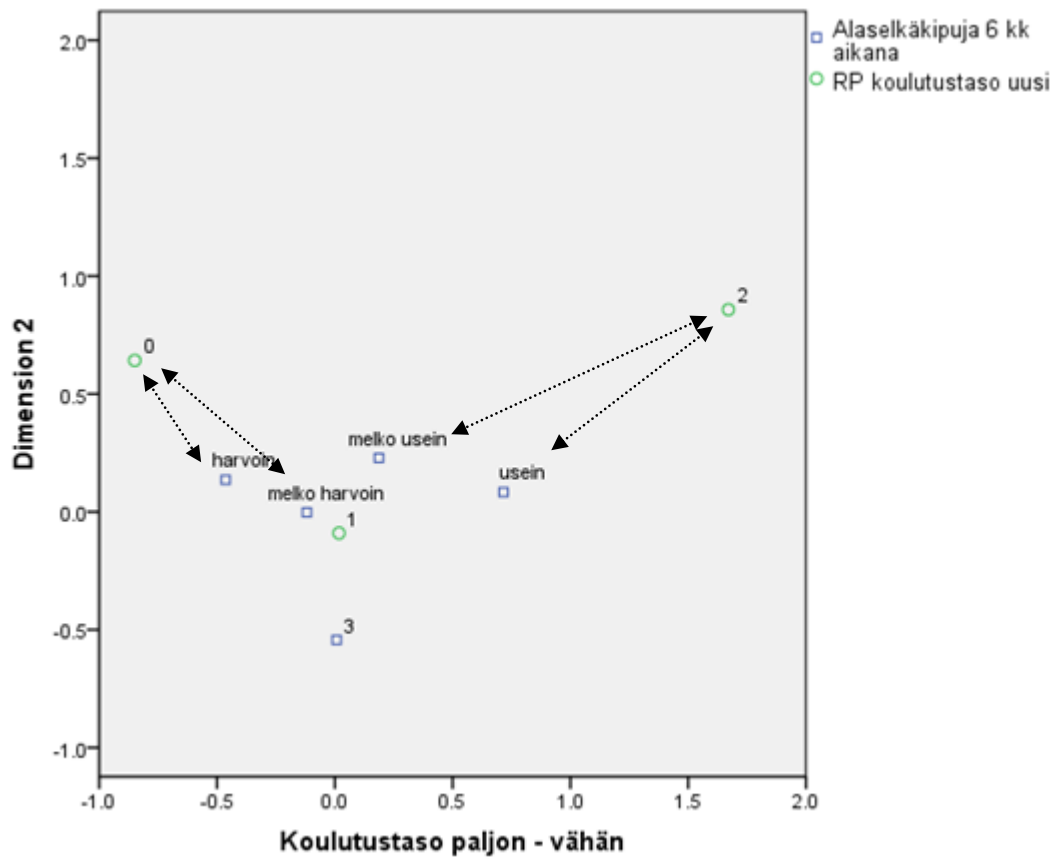
		Koulutustaso							yhteensä
		ylempi korkea- koulu- tutkinto	AMK tai vastaava opistotason tutkinto	lukio	amma- tillinen perus- tutkinto	keski- koulu	kansakoulu tai peruskoulu		
Alaselkä- kipuja	harvoin	Count	11	60	5	14	0	1	91
		Koulutustaso	39.3%	26.2%	27.8%	24.6%	.0%	12.5%	26.5%
6 kk aikana	melko	Count	7	52	3	14	1	1	78
	harvoin	Koulutustaso	25.0%	22.7%	16.7%	24.6%	33.3%	12.5%	22.7%
3	usein	Count	3	36	3	14	0	1	57
	harvoin	Koulutustaso	10.7%	15.7%	16.7%	24.6%	.0%	12.5%	16.6%
usein	melko	Count	5	45	4	5	2	1	62
	harvoin	Koulutustaso	17.9%	19.7%	22.2%	8.8%	66.7%	12.5%	18.1%
usein	usein	Count	2	36	3	10	0	4	55
	harvoin	Koulutustaso	7.1%	15.7%	16.7%	17.5%	.0%	50.0%	16.0%
Yhteensä	%		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	(n)		28	229	18	57	3	8	343

Taulukkoon 9 on lisätty havainnollistamaan riskipisteiden määrittämisen eri vaiheet. Siitä selviävät yhteenlasketut prosenttiosuudet, jotka on ympyröity punaisella ympyrällä. Taulukon yläosassa näkyy riskipisteytyks, jossa alempi pistemäärä on alkuperäinen ja ylempi uusi, tarkistettu. Sinisellä ympyrällä on merkitty riskipisteiden muutokset.

TAULUKKO 9. Uusien riskipisteiden asettamisen prosessi.

		0 p.	1 p.	Koulutustaso	1 p.	2 p.	2 p.		
		0 p. ylempi korkeakoulu-tutkinto	1 p. AMK tai vastaava opistotason tutkinto	1 p. 2 p. lukio	2 p. ammattillinen perus-tutkinto	2 p. keski-koulu	2 p. kansakoulu tai peruskoulu	yhTEensä	
Alaselkä- kipuja	harvoin	Count	11	60	5	14	0	1	91
		Koulutustaso	39.3%	26.2%	27.8%	24.6%	.0%	12.5%	26.5%
6 kk aikana	melko	Count	64,3 % 7	48,9 % 62	44,5 % 5	49,2 % 4	33,3 % 1	25,0 % 1	49,2 % 78
	harvoin	Koulutustaso	25.0%	22.7%	16.7%	24.6%	33.3%	12.5%	22.7%
3	Count	3	36	3	14	0	1	57	
	Koulutustaso	10.7%	15.7%	16.7%	24.6%	.0%	12.5%	16.6%	
usein	Count	25,0 % 5	35,4 % 45	38,9 % 5	26,3 % 5	66,7 % 2	62,5 % 1	34,1 % 82	
	Koulutustaso	17.9%	19.7%	22.2%	8.8%	66.7%	12.5%	18.1%	
usein	Count	2	36	3	10	0	4	55	
	Koulutustaso	7.1%	15.7%	16.7%	17.5%	.0%	50.0%	16.0%	
Yhteensä	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	(n)	28	229	18	57	3	8	343	

Pisteiden toimivuuden tarkistamiseksi jokaisesta muuttujasta tehtiin myös korrespondenssianalyysi, jossa tarkasteltiin alaselkäkipujen esiintyvyyden yhteyttä selittävän muuttujan riskipisteisiin. Kuvio 7 havainnollistaa lähekkäin olevien kategorioiden samankaltaisuutta, eli riskipisteiden 0, 1 tai 2 yhteyttä alaselkäkipujen esiintyvyyteen. Tämä tehtiin sekä alkuperäisillä riskipisteillä että uusilla riskipisteillä, jos riskipisteet muuttuivat alkuperäisistä. Kuviossa 7 näkyy, miten vastausvaihtoehdot ”alaselkäkipuja usein ja melko usein” ovat riskipisteen 2 suunnassa ja vaihtoehdot ”alaselkäkipuja harvoin tai melko harvoin” riskipisteenä 0 suunnassa. Vastausvaihtoehto 3 on lähimpänä riskipistettä 1. (Siivonen 2005, hakupäivä 2.4.2012.)



*KUVIO 7. Korrespondenssianalyysi alaselkäkipujen yhteydestä koulutustason riskipisteisiin.*

Riskipisteiden tarkistuksen jälkeen lähdettiin tarkastelemaan, minkä muuttujien kohdalla riskipisteitys toimi parhaiten. Tätä varten otettiin kunkin riskipisteluoakan prosenttiosuudet ja laskettiin niistä keskiarvot. Taulukossa 10 on ympyröity vihreällä värillä ne arvot, joista keskiarvot laskettiin.

TAULUKKO 10. Riskipisteluokkien prosentiosuuksien keskiarvojen laskemisen prosessi.

		0 p.	1 p.	Koulutustaso	1 p.	2 p.	2 p.		
		0 p. ylempi korkeakoulututkinto	1 p. AMK tai vastaava opistotason tutkinto	1 p. 2 p. lukio	2 p. ammatti-tillinen perustutkinto	2 p. keski-koulu	2 p. kansakoulu tai peruskoulu	yhTEensä	
Alaselkäkkipuja	harvoin	Count	11	60	5	14	0	1	91
		Koulutustaso	39.3%	26.2%	27.8%	24.6%	0%	12.5%	26.5%
6 kk aikana	melko	Count	64,3 %	48,9 % <sup>2</sup>	44,5 % <sup>3</sup>	49,2 % <sup>4</sup>	33,3 % <sup>1</sup>	25,0 % <sup>1</sup>	49,2 % <sup>7</sup>
	harvoin	Koulutustaso	25.0%	22.7%	16.7%	24.6%	33.3%	12.5%	22.7%
3	Count	3	36	3	14	0	1	57	
	Koulutustaso	10.7%	15.7%	16.7%	24.6%	0%	12.5%	16.6%	
usein	melko	Count	25,0 %	35,4 % <sup>5</sup>	38,9 %	26,3 % <sup>5</sup>	66,7 % <sup>2</sup>	62,5 % <sup>1</sup>	34,1 % <sup>6</sup>
	usein	Koulutustaso	17.9%	19.7%	22.2%	8.8%	66.7%	12.5%	18.1%
Yhteensä	Count	2	36	3	10	0	4	55	
	Koulutustaso	7.1%	15.7%	16.7%	17.5%	0%	50.0%	16.0%	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
		(n)	28	229	18	57	3	8	343

Taulukko 11 on yhteenvedotaulukko, jossa näkyvät yhteenlaskettujen prosentiosuuksien keskiarvot jokaisessa riskipisteluokassa (0 p., 1 p. ja 2 p.). Yhteenvedotaulukon avulla pystyttiin havaitsemaan sellaiset muuttujat, joissa alaselkäkivuista usein tai melko usein kärsivien osuus kasvoi suhteellisen tasaisesti yhdessä riskipisteiden kanssa ja vastaavasti väheni alaselkäkivuista harvoin tai melko harvoin kärsivien kohdalla. Puuttuvat arvot taulukossa merkitsevät sitä, että kyseinen kysymys ei sisällä kaikkia riskipisteluokkia. Taulukossa vihreällä värillä on merkitty harvoin ja melko harvoin alaselkäkivuista kärsivien prosentiosuuksien keskiarvot ja punaisella värillä usein ja melko usein alaselkäkivuista kärsivien prosentiosuuksien keskiarvot. Nuolella on merkitty ne muuttujat, joissa riskipisteytys todettiin toimivimmaksi. Taulukon 11 arvot ovat uusien, tarkistettujen riskipisteiden prosentiosuuksia.

TAULUKKO 11. Vastaajien prosenttiosuudet riskipisteluokissa 0, 1 ja 2.

Kysymys	RP 2	RP 1	RP 0
Koulutustaso	65 % 32 %	34 % 48 %	25 % 64 %
Ikä		34 % 47 %	25 % 62 %
Painoindeksi	39 % 39 %	36 % 47 %	30 % 54 %
Vyötärön ympäryys	42 % 39 %	36 % 48 %	37 % 60 %
Tupakointi	72 % 14 %		30 % 58 %
Reipas kestävyysliikunta	52 % 39 %	44 % 31 %	28 % 55 %
Raskas kestävyysliikunta	48 % 38 %	18 % 51 %	27 % 59 %
Lihaskunto- ja liikehallinta	46 % 37 %	35 % 47 %	30 % 57 %
Työssä fyysisesti kuormittavia asentoja		41 % 39 %	41 % 56 %
Työssä tärinää		40 % 27 %	35 % 44 %
Työssä fyysisesti kevyitä, mutta hankalia asentoja		37 % 48 %	27 % 55 %
Työssä seisomista, istumista tai autolla ajoa	36 % 48 %	24 % 53 %	43 % 58 %
Vapaa-ajan istumista yli 2 h		37 % 44 %	33 % 51 %
Stressi	47 % 37 %	30 % 49 %	28 % 57 %
Henkisesti kuormittavia tilanteita työssä	37 % 47 %	36 % 41 %	32 % 53 %
Henkisesti kuormittavia tilanteita vapaa-ajalla		30 % 47 %	35 % 53 %
Työilmapiiri	33 % 67 %	48 % 37 %	36 % 53 %
Tyytyväinen lähiesimiehen tukeen	44 % 44 %	36 % 39 %	28 % 58 %
Työ erittäin vaativaa	39 % 50 %	32 % 43 %	27 % 55 %
Vaikuttaminen omaan tapaan työskennellä	17 % 67 %	43 % 46 %	33 % 52 %
Tyytyväisyys elämään	100 % 0 %	38 % 38 %	34 % 47 %
Nukkuminen		45 % 54 %	31 % 53 %
Uni riittävää	52 % 44 %	35 % 41 %	32 % 55 %
Lääketieteellisen hoidon piirissä	45 % 34 %		57 % 36 %
Sairauslomalla alaselkäkipujen vuoksi	100 % 0 %	83 % 17 %	32 % 49 %
Motivaatio	35 % 42 %	40 % 40 %	35 % 54 %

%-keskiarvoja usein ja melko usein selkäkivuista kärsivien osuudesta

%-keskiarvoja harvoin ja melko harvoin selkäkivuista kärsivien osuudesta

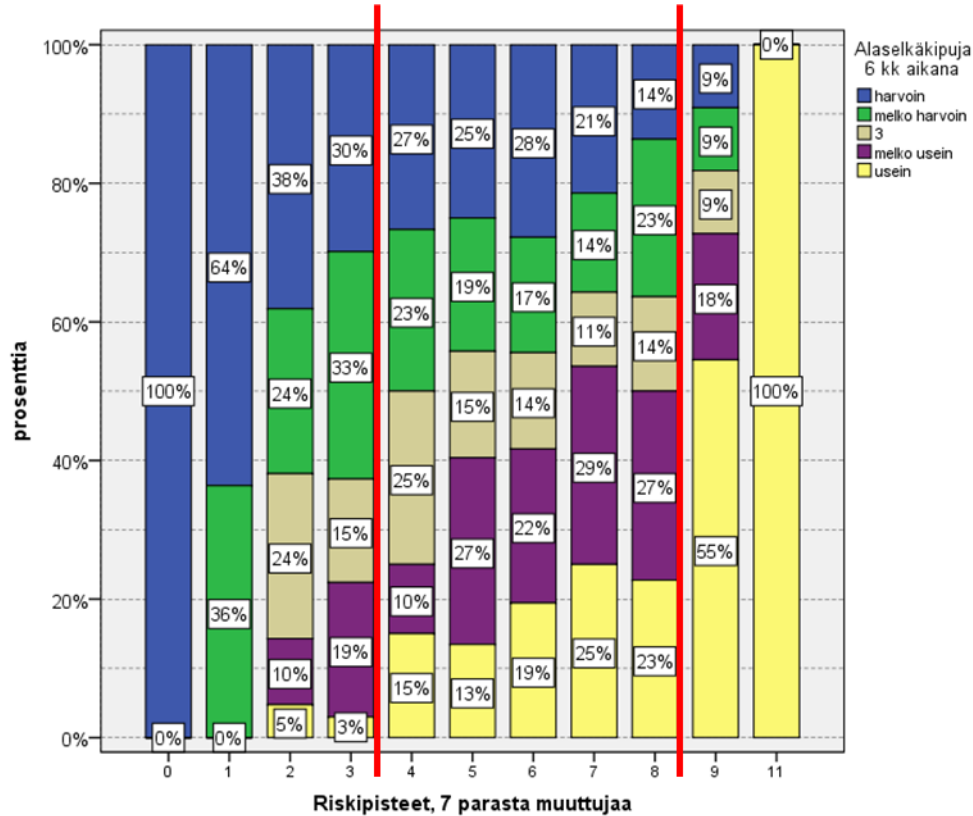
Kun parhaiten toimivat muuttujat oli valittu, todettiin, että liikunnan kolmesta eri muuttujasta olisi järkevintä tehdä yksi summamuuttuja. Asia varmistettiin faktorianalyysillä. Faktorianalyysissa suuresta muuttujien määrästä etsitään ne tekijät, jotka korreloivat keskenään muita enemmän, eli ne mittaavat samaa ominaisuutta eri näkökulmista. (Metsämuuronen 2006, 615.) (Taulukko 12.)

TAULUKKO 12. Faktorianalyysi.

	1	2	3	4	5
Reipas kestävyysliikunta		.793			
Raskas kestävyysliikunta		.835			
Lihaskunto- ja liikehallintaharjoittelu		.744			
Fyysisesti raskaat ja hankalat työasennot			.840		
Työssä tärinää			.559		
Staattiset työskentelyasennot			.789		
Istuminen vapaa-ajalla yli 2 h					
Stressi	.738				
Henkisesti kuormittavat tilanteet työssä					.762
Henkisesti kuormittavat tilanteet perheessä ja vapaa-ajalla	.797				
Työilmapiiri				.770	
Lähiesimiehen tuki				.826	
Työ erittäin vaativaa					.787
Mahdollisuus vaikuttaa omaan työhön				.491	
Tyytyväisyys elämään	-.607				
Uni riittävää	-.589				

Koko mittarin riskipisteet asetettiin muodostamalla summamuuttuja niiden yksittäisten muuttujien riskipisteistä, jotka päätettiin sisällyttää lopulliseen mittariin. Näiden seitsemän (7) parhaiten toimivan muuttujan riskipisteiden summamuuttujan sisäistä yhtenäisyyttä selvitettiin Cronbachin alfa -kertoimella (ks. luku 6.4). (Holopainen ym. 2004, 127-128.) Riskipisteet jaettiin kolmeen kategoriaan, vihreään, keltaiseen ja punaiseen,

tekemällä summamuuttujasta pylväsdiagrammi ja määrittämällä selkeät muutoskohdat 'alaselkäkipuja usein ja melko usein' -osuuksille. (Kuvio 8.)



Pieni riski: 0-3 pistettä = enintään 22 % usein tai melko usein alaselkäkipuja

Kohtalainen riski: 4-8 pistettä = vähintään 25 % ja enintään 50 % usein tai melko usein alaselkäkipuja

Suuri riski: 9-12 pistettä = vähintään 73 % usein tai melko usein alaselkäkipuja

KUVIO 8. Riskipisteiden kolmen kategorian raja-arvojen asettaminen.

### 5.3.4 Eettiset lähtökohdat

Terveyttä edistävää toimintaa ohjaavat arvot, ihmis- ja terveystieteet sekä ammattietiikka. Ihmisarvon kunnioittaminen on sille keskeistä. Etiikka auttaa tarkastelemaan terveyteen liittyviä kysymyksiä moniulotteisesti. Etiikan peruskysymykset, mikä on oikein ja hyvää ja mikä on väärin, pätevät myös terveyden edistämisen etiikassa. Terveys on usein ihmiselle herkkä asia ja siksi terveyttä edistävässä toiminnassa on muistettava hienovaraisuus sekä ihmisen elämäntilanteen ja -historian kunnioittaminen. Kaikille



terveyden merkitys ja määritelmä eivät myöskään ole samanlaisia. Terveiden edistämisen tavoitteena on edistää asiakkaan hyvää, ja toiminnan perustaksi tarvitaan tutkimuksella tuotettua tietoa. (Kylmä, Pietilä & Vehviläinen-Julkunen 2002, 62-64.)

Terveiden edistämisen toiminnassa on suojeltava inhimillisiä oikeuksia, kuten riittävää tiedonsaantia, itsemääräämistä, yksityisyyttä, nimettömyyttä, luottamuksellisuutta, oikeudenmukaisuutta sekä suojelua haitalta. Terveiden edistämisen tutkimustoimintaa ohjaavat nämä samat periaatteet. Eettiset tutkimusperiaatteet on otettava huomioon aiheen valinnassa, tutkimuksen menetelmällisissä valinnoissa ja toteutuksessa sekä raportoinnissa. Tutkimustyötä tehdessä tulee olla huolellinen, rehellinen ja tarkka. Luottamus, avoimuus ja kunnioitus tulee näkyä toiminnassa. (Kylmä ym. 2002, 65, 71; Vilkkä 2007, 91.)

Näitä eettisiä periaatteita on noudatettu kehittämistehtävän eri vaiheissa. Aiheen taustalla vaikuttavan teorian rakentamiseksi on tehty huolellinen työ. Käytettyjen kehittämismenetelmien valintaan vaikutti se, miten valmis tuotos tulee palvelemaan sekä kohdeyhteisöä että laajemmin yhteiskunnan tasolla. Aineistonkeruuvaiheessa osallistujia informoitiin tiedonkeruun tarkoituksesta, menetelmistä, tiedon hyödyntämisestä, ja heiltä pyydettiin tähän suostumus. Osallistuminen perustui täysin vapaaehtoisuuteen. Jokaisessa vaiheessa varmistettiin vastaajien yksityisyyden säilyminen ja tietojen luottamuksellinen käsittely. Mittarin esitestauksessa ja toisessa testauksessa kysyttiin vastaajien nimitietoa, koska mittauksen jälkeen PPSHP antoi mahdollisuuden ryhmäinterventioon osallistumiseen. Vastaajille annettiin selvitys, mihin nimitietoa tarvitaan ja kenelle nimitieto menee, ja heillä oli mahdollisuus vastata myös nimettömänä. Raportoinnissa huolehdittiin siitä, että annettu tieto on oikeaa ja totuudenmukaista. (Kylmä ym. 2002, 65, 71-72; Vilkkä 2007, 99.)

## 6 KEHITTÄMISTYÖN TULOKSET

Kehittämistyön tehtävänä oli kehittää alaselkäkivun riskitekijämittari, ja kehittämistyötä ohjasivat seuraavat kysymykset:

1. Millaisia kysymyksiä alaselkäkivun riskitekijämittariin tulee sisällyttää?
2. Kuinka suuri riskipistemäärä osoittaa sen, milloin varhaisen tuen toimenpiteiden tulee käynnistyä?

Seuraavissa alaluvuissa esitetään kirjallisuuskatsauksen, asiantuntija-arvioinnin ja SPSS-analyysien antamat vastaukset näihin tutkimuskysymyksiin.

### 6.1 Kirjallisuuskatsauksen tulokset

Kirjallisuuskatsauksella löydettiin 48 sellaista tutkimusta, jotka kartoittivat alaselkäkivun riskitekijöitä. (Liite 2.) Riskitekijät ryhmiteltiin viiteen (5) ryhmään: taustatiedot, elämäntapatekijät, työhön ja vapaa-aikaan liittyvät fyysiset tekijät, työhön ja vapaa-aikaan liittyvät psykososiaaliset tekijät ja muut. Taulukossa 13 on esitetty ryhmittely ja suluissa riskitekijöiden esiintymisen toistuvuus kirjallisuuskatsauksen tutkimuksissa. Kirjallisuuskatsaukseen otettiin mukaan runsaasti tutkimuksia, jotta saataisiin kattava käsitys alaselkävun riskitekijöistä ja nähtäisiin, mitkä tekijät toistuvat usein. Laadullisesti huonot tutkimukset jätettiin valitsematta.

Taustatekijöistä selkeimmäksi riskitekijäksi nousi koulutustaso. Mitä alhaisempi koulutustaso, sitä suurempi oli alaselkävun riski. Elämäntapatekijöiden kohdalla tutkimustulokset olivat osittain ristiriitaisia. Vahvinta näyttö oli runsaan tai pitkäaikaisen tupakoinnin osalta. Myös ylipainolla ja vähäisellä vapaa-ajan liikunnalla oli yhteyttä alaselkävun esiintyvyyteen. Näistä ylipainon merkitys oli ristiriitaisin. Työhön ja vapaa-aikaan liittyvistä fyysisistä tekijöistä runsaasti näyttöä oli työn fyysisestä rasittavuudesta, nostotyöstä, eteentäpuneista tai kiertyneistä työskentelyasunnoista sekä kokovartalotärinästä. Istuminen tai autolla ajaminen yksittäisinä tekijöinä osoitti vain lievää riskiä, mutta yhdistettynä kokovartalotärinään ja painavien taakkojen nostamisiin tai siirtämisiin, niiden yhteys alaselkävun oli merkittävämpi. Työhön ja vapaa-aikaan liittyviä

psykososiaalisia alaselkävun riskitekijöitä oli useita. Stressi, vaativa työ, työtyytymättömyys, rasittavat elämäntilanteet työssä tai vapaa-ajalla sekä huonot vaikutusmahdollisuudet omaan työhön esiintyivät tutkimuksissa useimmin.

TAULUKKO 13. Alaselkävun riskitekijöiden ryhmittely.

naissukupuoli (3) ikä (4) pituus alhainen tulotaso (2) alempi koulutustaso (6) alempi sosioekonominen tausta (2)	taustatiedot
ylipaino/lihavuus (7) suurentunut vyötärön ympärys vähäinen vapaa-ajan liikunta (6) runsas ja/tai pitkäaikainen tupakointi (12) juoksu- tai hiitoharrastus / muut vauhdikkaat liikuntalajit (2) vartalolihasheikkous (2) tapaturmat aikaisempi selkävamma/-kipu (4) alkoholin ylikulutus (1)	elämäntapatekijät
painavien taakkojen nostaminen työssä (11) raskas fyysinen työrasitus (17) seisominen/työskentely etukumarassa tai kiertyneessä asennossa (8) seisominen/työskentely vaikeissa asennoissa (4) selkäergonomia, nostotekniikat ym. suorittava työ (blue-collar job) / tulot (3) kokovartalotärinä (7) monotoninen työ (2) työssä istuminen (5) autolla ajo (4) potilassiirrot ja -avustamiset (3) ammattilliset riskit	työhön ja vapaa-aikaan liittyvät fyysiset tekijät
stressi (12) rasittavat elämäntilanteet työssä tai vapaa-ajalla (6) työn psykososiaalinen rasitus, vaativa työ (9)	työhön ja vapaa-aikaan liittyvät psykososiaaliset tekijät

huonot työntekijöiden väliset suhteet (2) työtyytymättömyys (9) vaikutusmahdollisuuksien vähäisyys työssä (6) kiireinen työtahti työnantajan tarjoama vähäinen koulutus / työn ja koulutuksen vastaamattomuus (2) uutena nykyisessä työssä työskentely työn määräaikaisuus alhainen ammattitilpeys huono tuki (esimies) (2) yli 40h työskentely yksin eläminen (erityisesti miehet) kotona asuvia lapsia (2) huonot sosiaaliset verkostot (2) huono / tavanomainen parisuhde masennus (3) uniongelmat yövuorot	
somaattiset oireet	muut

## 6.2 Asiantuntijaraadin tulokset

Asiantuntijaraadin aineisto pelkistettiin 8-kenttäiseen SWOT-tiluktoon. Ryhmittely-, pelkistys- ja johtopäätöstitukot löytyvät liitteestä 3.

Asiantuntijaraadin mukaan mittarin rakentamisen taustalla oli vahva teoriatausta ja kysymykset oli valmisteltu hyvin. Mittarin kehittäminen oli lähtenyt liikkeelle oikeasta tarpeesta. Mittaria voitaisiin kehittää vielä paremmaksi muokkaamalla muutamia kysymyksiä ymmärrettävämmiksi muun muassa lisäämällä esimerkkejä ja kuvauksia. Myös muutamia uusia kysymyksiä voisi lisätä vastaamaan uusinta tutkimustietoa. Uusi mittari olisi tarpeen testata vielä uudemman kerran ja aineiston analysoinnissa olisi hyvä hyödyntää tilastotieteilijän asiantuntija-apua. Mittaria voitaisiin jatkossa hyödyntää myös muihin interventioihin kuin ainoastaan alaselkikipujen riskitekijöiden kartoittamiseen. Kysymykset voitaisiin valita kohderyhmän. Mittaria käytettäessä pitäisi miettiä myös, millainen interventio seuraa mittausta. Mittarin jatkokäytössä tulisi johto saada kiinnostumaan henkilöstönsä hyvinvoinnista ja sitä kautta lisäämään työntekijän sitoutumista

mittaukseen. Asiantuntijaraadilla heräsi huoli siitä, pystytäänkö tarpeeseen vastaamaan ja riittävätkö resurssit kaikkien tukea tarvitsevien auttamiseen. Asiantuntijaraati suositeli mittarin tuotteistamista ja myyntiä työterveyshuolloille ja vakuutusyhtiöille.

### **6.3 Mittarin riskipisteiden määrittämisen tulokset**

#### **6.3.1 Kohderyhmä**

Kyselyyn vastasi 359 henkilöä PPSHP:n Liikuttaja-verkostosta ja heidän työyksiköistään. Otos oli suhteellisen edustava kuvaus PPSHP:n työntekijöistä. Vastajia oli niin hoitohenkilökunnasta, lääkäreistä, toimistotyöntekijöistä, sairaala-apulaisista kuin varastotyöntekijöistä.

Mittarin kohderyhmänä ovat työikäiset ja työelämässä olevat henkilöt. Sen avulla on tarkoitus selvittää, kenellä on riski saada alaselkäkipuja tulevaisuudessa. Mittauksen perusteella saadaan kuva siitä, onko alaselkävun riski pieni, kohtalainen vai suuri.

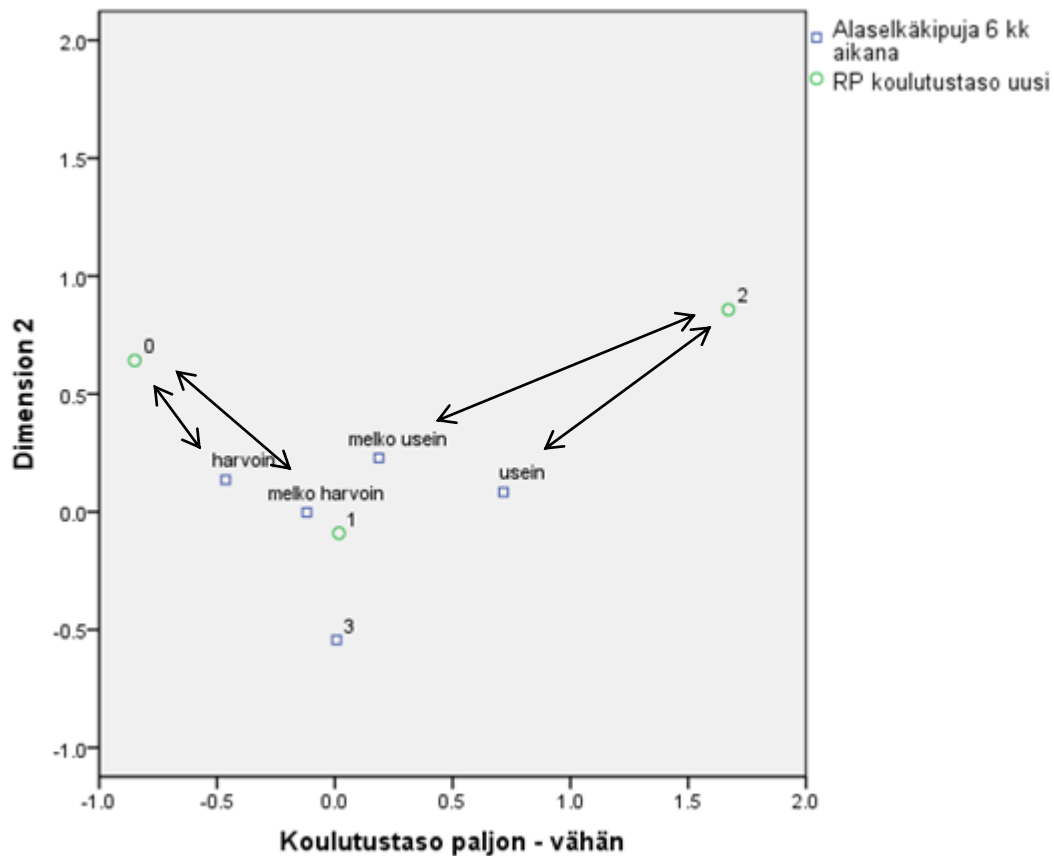
#### **6.3.2 Taustatiedot**

Taustatietoina kysyttiin nimeä, sukupuolta, työyksikköä, koulutustasoa ja ikää. Vastajilla oli myös mahdollisuus vastata nimettömänä. Analyysit kohdistettiin koulutustasoon ja ikään. Koulutustasolla oli selkeä yhteys alaselkäkipujen esiintymiseen viimeisen kuuden (6) kuukauden aikana. Kansa- tai peruskoulun suorittaneista 50 %:lla oli ollut usein alaselkäkipuja viimeisen kuuden kuukauden aikana, kun ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneilla alaselkäkipuja oli ollut usein vain 7,1 %:lla. Iän yhteys alaselkäkipuun ei ollut yhtä selkeä. (Taulukko 14.)

TAULUKKO 14. Ristiintaulukointi koulutustason yhteydestä alaselkäkipuihin.

		Koulutustaso							
		ylempi korkea- koulu- tutkinto	AMK tai vastaava opistotason tutkinto	lukio	amma- tillinen perus- tutkinto	keski- koulu	kansakoulu tai peruskoulu	yhteensä	
Alaselkä- kipuja	harvoin	lukumäärä	11	60	5	14	0	1	91
		prosenttiosuus	39.3%	26.2%	27.8%	24.6%	.0%	12.5%	26.5%
6 kk aikana	melko	lukumäärä	7	52	3	14	1	1	78
		prosenttiosuus	25.0%	22.7%	16.7%	24.6%	33.3%	12.5%	22.7%
	3	lukumäärä	3	36	3	14	0	1	57
		prosenttiosuus	10.7%	15.7%	16.7%	24.6%	.0%	12.5%	16.6%
	usein	lukumäärä	5	45	4	5	2	1	62
		prosenttiosuus	17.9%	19.7%	22.2%	8.8%	66.7%	12.5%	18.1%
	usein	lukumäärä	2	36	3	10	0	4	55
		prosenttiosuus	7.1%	15.7%	16.7%	17.5%	.0%	50.0%	16.0%
Yhteensä	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	(n)	28	229	18	57	3	8	343	

Korrespondenssianalyyseissä riskipisteiden toimivuus on lähes paras mahdollinen ja siitä näkee, että korkeamman riskin vastausvaihtoehdot ovat suurimman riskipisteen (2) suunnassa ja pienemmän riskin vastausvaihtoehdot pienimmän riskipisteen (0) suunnassa. Yhden riskipisteen läheisyyteen asettuvat vaihtoehdot ovat taas alaselkäkipun tiheyttä kuvaavista kategorioista kolme keskimmäistä. (Kuvio 9.)



KUVIO 9. Korrespondenssianalyysi koulutustason yhteydestä alaselkäkipuihin.

### 6.3.3 Elämäntapatekijät

Elämäntapatekijöistä kysyttiin painoindeksiä, vyötärön ympärystä, tupakointia ja liikunnan harrastamista. Runsaan tupakoinnin yhteys alaselkäkipuihin oli selkeä. Päivittäin 11-20 savuketta tupakoivista 42,9 %:lla oli usein alaselkäkipuja, kun 17,1 %:lla ei lainkaan tupakoivista alaselkäkipuja oli harvoin. Tässä on huomattava, että vastausvaihtoehdon 11-20 savuketta päivässä oli valinnut vain 7 vastaajaa, joten johtopäätökset on tehtävä varoen. Ei lainkaan tai satunnaisesti tupakoivista 68,8 %:lla oli harvoin alaselkäkipuja. (Taulukko 15.) Painoindeksin ja vyötärön ympäryksen yhteys alaselkäkipuihin ei ollut yhtä selkeä kuin tupakoinnin ja liikunnan.

TAULUKKO 15. Ristiintaulukointi tupakoinnin yhteydestä alaselkäkipuihin.

		Tupakoin					yhteensä
		en lainkaan	satunnaisesti	päivittäin 1-10	päivittäin 11-20		
				savuketta	savuketta		
Alaselkä- kipuja	harvoin	lukumäärä	74	10	7	1	92
		prosenttiosuus	25.3%	43.5%	35.0%	14.3%	26.8%
6 kk aikana	melko	lukumäärä	66	6	4	0	76
	harvoin	prosenttiosuus	22.5%	26.1%	20.0%	.0%	22.2%
3		lukumäärä	52	2	2	1	57
		prosenttiosuus	17.7%	8.7%	10.0%	14.3%	16.6%
melko usein		lukumäärä	51	4	5	2	62
		prosenttiosuus	17.4%	17.4%	25.0%	28.6%	18.1%
usein		lukumäärä	50	1	2	3	56
		prosenttiosuus	17.1%	4.3%	10.0%	42.9%	16.3%
Yhteensä		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		(n)	293	23	20	7	343

Korrespondenssianalyysin tekeminen ei ollut teknisesti mahdollista, koska tupakointikysymyksen vastausvaihtoehdoille määrittyi riskipisteiden tarkistuksen myötä vain kaksi riskipisteluokkaa kolmen sijasta.

Liikunnan harrastamisen määrää kysyttiin kolmella (3) eri kysymyksellä. Jaottelu tehtiin reippaaseen ja raskaaseen kestävyysliikuntaan sekä lihaskunto- ja liikehallintaharjoitteluun. Yleisesti ottaen liikuntaa suositusten mukaisesti harrastavilla oli ollut harvemmin alaselkäkipuja viimeisen kuuden kuukauden aikana kuin liikuntaa riittämättömästi harrastavilla. Usein reipasta kestävyysliikuntaa harrastavista 32,6 %:lla oli harvoin ja 24,6, %:lla melko harvoin alaselkäkipuja, kun taas usein niitä oli 12,3 %:lla. Vastaavasti harvoin reipasta kestävyysliikuntaa harrastavista 19,0 %:lla oli usein ja 28,6 %:lla melko usein alaselkäkipuja. Huomattavaa on, että melko harvoin suositusten mukaisesti reipasta kestävyysliikuntaa harrastavista 29,7 %:lla oli usein ja 27,0 %:lla melko usein alaselkäkipuja. (Taulukko 16.)



TAULUKKO 16. Ristiintaulukointi reippaan kestävyysliikunnan yhteydestä alaselkäkipuihin.

		Reipas kestävyysliikunta						
		usein	melko usein	3	melko harvoin	harvoin	yhteensä	
Alaselkä- kipuja	harvoin	lukumäärä	45	28	6	8	4	91
		prosenttiosuus	32.6%	28.0%	12.5%	21.6%	19.0%	26.5%
6 kk aikana	melko	lukumäärä	34	24	9	7	4	78
		prosenttiosuus	24.6%	24.0%	18.8%	18.9%	19.0%	22.7%
	3	lukumäärä	24	17	12	1	3	57
		prosenttiosuus	17.4%	17.0%	25.0%	2.7%	14.3%	16.6%
	melko	lukumäärä	18	16	12	10	6	62
		prosenttiosuus	13.0%	16.0%	25.0%	27.0%	28.6%	18.0%
	usein	lukumäärä	17	15	9	11	4	56
		prosenttiosuus	12.3%	15.0%	18.8%	29.7%	19.0%	16.3%
	Yhteensä	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		(n)	138	100	48	37	21	344

Usein raskasta kestävyysliikuntaa suositusten mukaisesti harrastavista 40,7 %:lla oli harvoin alaselkäkipuja, kun taas usein niitä oli vain 9,9 %:lla. Harvoin harrastavista 17,6 %:lla oli usein ja 29,9 %:lla melko usein alaselkäkipuja. Huomattavaa on, että melko usein raskasta kestävyysliikuntaa suositusten mukaisesti harrastavista kuitenkin 21,4 %:lla oli melko usein alaselkäkipuja. (Taulukko 17.)

TAULUKKO 17. Ristiintaulukointi raskaan kestävyysliikunnan yhteydestä alaselkäkipuihin.

		Raskas kestävyysliikunta					yhteensä	
		usein	melko usein	3	melko harvoin	harvoin		
Alaselkä- kipuja	harvoin	lukumäärä	33	18	12	17	11	91
		prosenttiosuus	40.7%	25.7%	26.7%	22.1%	16.2%	26.7%
6 kk aikana	melko	lukumäärä	19	20	11	12	15	77
		prosenttiosuus	23.5%	28.6%	24.4%	15.6%	22.1%	22.6%
	3	lukumäärä	10	10	14	12	9	55
		prosenttiosuus	12.3%	14.3%	31.1%	15.6%	13.2%	16.1%
	melko usein	lukumäärä	11	15	2	13	21	62
		prosenttiosuus	13.6%	21.4%	4.4%	16.9%	30.9%	18.2%
	usein	lukumäärä	8	7	6	23	12	56
		prosenttiosuus	9.9%	10.0%	13.3%	29.9%	17.6%	16.4%
	Yhteensä	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		(n)	81	70	45	77	68	341

Usein lihaskunto- ja liikehallintaharjoittelua suositusten mukaisesti harrastavista 31,5 %:lla oli harvoin alaselkäkipuja, kun taas harvoin niitä oli 15,2 %:lla. Harvoin harrastavista 23,8 %:lla oli usein alaselkäkipuja. Toisaalta harvoin lihaskunto- ja liikehallintaharjoittelua suositusten mukaisesti harrastavista 20,6 %:lla oli harvoin alaselkäkipuja. (Taulukko 18.)

TAULUKKO 18. Ristiintaulukointi lihaskunto- ja liikehallintaharjoittelun yhteydestä alaselkäkkipuihin.

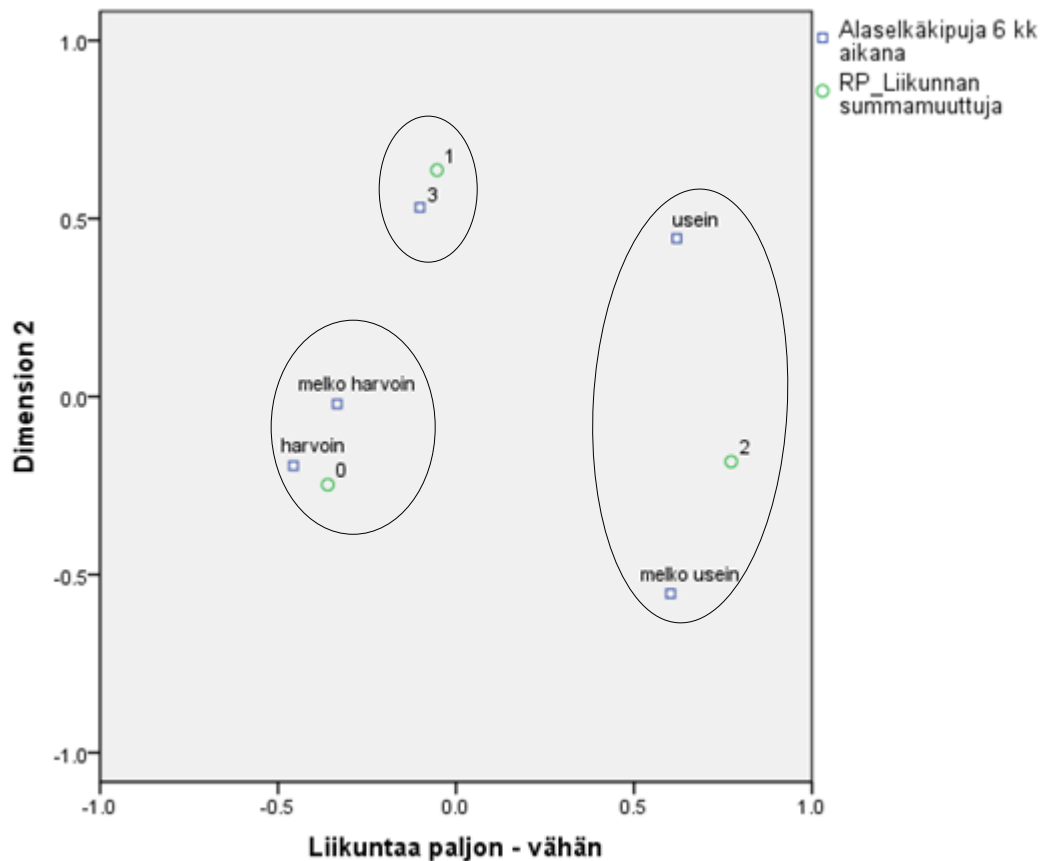
			Lihaskunto- ja liikehallintaharjoittelu					
			usein	melko usein	3	melko harvoin	harvoin	yhteensä
Alaselkä- kipuja	harvoin	lukumäärä	29	18	13	17	13	90
		prosenttiosuus	31.5%	28.6%	26.0%	23.6%	20.6%	26.5%
6 kk aikana	melko	lukumäärä	20	20	10	17	10	77
		prosenttiosuus	21.7%	31.7%	20.0%	23.6%	15.9%	22.6%
	harvoin	lukumäärä	15	7	8	15	11	56
		prosenttiosuus	16.3%	11.1%	16.0%	20.8%	17.5%	16.5%
	3	lukumäärä	14	9	11	14	14	62
		prosenttiosuus	15.2%	14.3%	22.0%	19.4%	22.2%	18.2%
	melko	lukumäärä	14	9	8	9	15	55
		prosenttiosuus	15.2%	14.3%	16.0%	12.5%	23.8%	16.2%
	usein	lukumäärä	14	9	8	9	15	55
		prosenttiosuus	15.2%	14.3%	16.0%	12.5%	23.8%	16.2%
	Yhteensä	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		(n)	92	63	50	72	63	340

Liikunnan kolmen eri muuttujan riskipisteistä päädyttiin tekemään yksi summamuuttuja. Taulukosta 19 nähdään, että 0 riskipistettä saaneista 32,1 %:lla oli harvoin ja 10,9 %:lla usein alaselkäkkipuja. 2 riskipistettä saaneista 22,9 %:lla oli alaselkäkkipuja usein ja 18,1 %:lla harvoin.

TAULUKKO 19. Ristiintaulukointi liikunnan summamuuttujan yhteydestä alaselkäkipuihin.

		RP_Liikunnan summamuuttuja			Yhteensä	
		0	1	2		
Alaselkäkipuja 6 kk aikana	harvoin	lukumäärä	53	21	15	89
		prosenttiosuus	32.1%	23.9%	18.1%	26.5%
	melko harvoin	lukumäärä	42	20	14	76
		prosenttiosuus	25.5%	22.7%	16.9%	22.6%
3		lukumäärä	24	19	11	54
		prosenttiosuus	14.5%	21.6%	13.3%	16.1%
	melko usein	lukumäärä	28	10	24	62
		prosenttiosuus	17.0%	11.4%	28.9%	18.5%
	usein	lukumäärä	18	18	19	55
		prosenttiosuus	10.9%	20.5%	22.9%	16.4%
Yhteensä		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		(n)	165	88	83	336

Liikunnan uuden summamuuttujan riskipisteitys toimi hyvin. Kuvioista 10 nähdään, että riskipistemäärä 0 on lähimpänä vastausvaihtoehtoja harvoin ja melko harvoin alaselkäkipuja viimeisen kuuden kuukauden aikana. Riskipistemäärä 1 on lähimpänä vastausvaihtoehtoja 3 ja riskipistemäärä 2 on lähimpänä vaihtoehtoja usein ja melko usein.



KUVIO 10. Korrespondenssianalyysi liikunnan uuden summamuuttujan yhteydestä alaselkikipuihin.

#### 6.3.4 Työhön ja vapaa-aikaan liittyvät fyysiset tekijät

Työhön ja vapaa-aikaan liittyvät fyysiset tekijät sisälsivät fyysisesti raskaat ja hankalat työasennot, tärinän, staattiset työskentelyasennot ja istumisen sekä työssä että vapaa-ajalla. Näiden tekijöiden yhteys alaselkikipuihin ei noussut merkittäväksi tässä aineistossa.

#### 6.3.5 Työhön ja vapaa-aikaan liittyvät psykososiaaliset tekijät

Työhön ja vapaa-aikaan liittyvinä psykososiaalisina tekijöinä käsiteltiin stressiä, henkisesti kuormittavia tilanteita työssä ja vapaa-ajalla, työilmapiiriä, johtamista, työn vaatavuutta ja mahdollisuutta vaikuttaa omaan työhön, tyytyväisyyttä elämään sekä unen

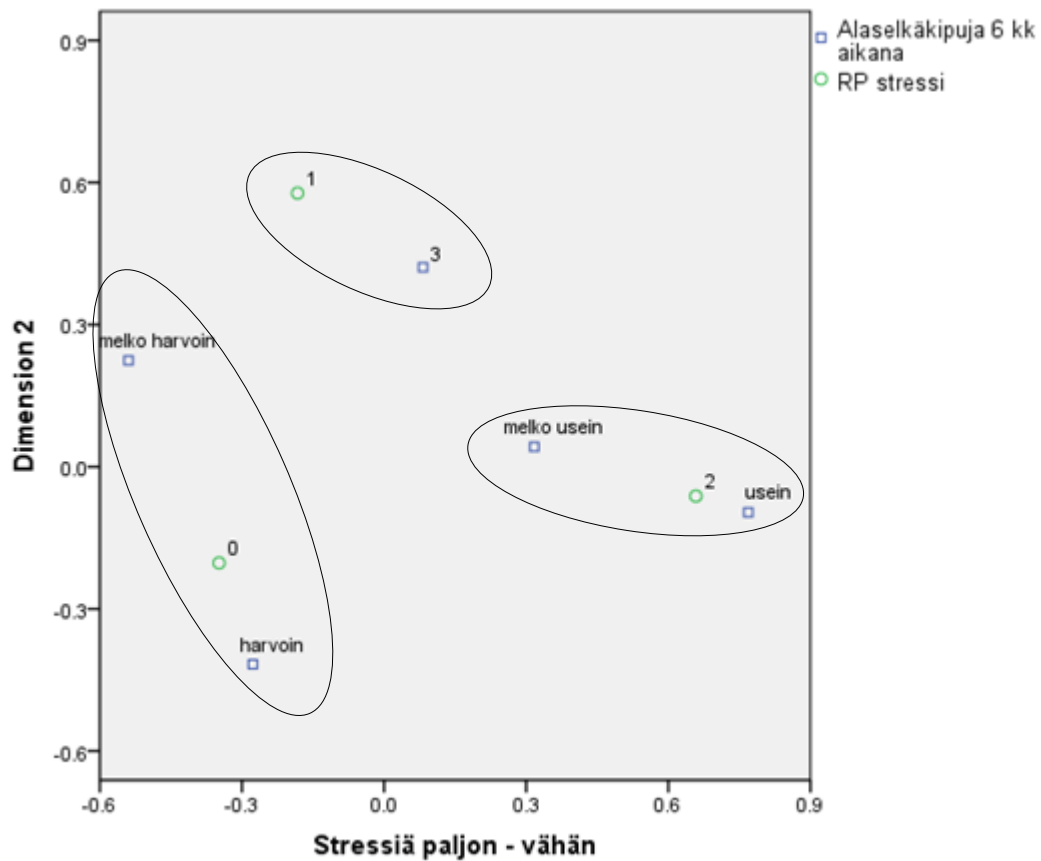
määrää ja riittävyyttä. Työhön ja vapaa-aikaan liittyvistä psykososiaalisista tekijöistä nousi esiin elämäntapatekijöiden ohella useita merkittäviä tekijöitä alaselkäkipujen taustalle.

31,3 %:lla vastaajista, joilla oli ollut usein stressiä, oli myös ollut usein alaselkäkipuja viimeisen kuuden kuukauden aikana. Harvoin stressiä kokeneista vain 14 %:lla oli ollut usein alaselkäkipuja. (Taulukko 20.)

*TAULUKKO 20. Ristiintaulukointi stressin yhteydestä alaselkäkipuihin.*

			Stressi					
			harvoin	melko harvoin	3	melko usein	usein	yhteensä
Alaselkä- kipuja	harvoin	lukumäärä	18	34	15	17	7	91
		prosenttiosuus	31.6%	31.8%	21.7%	23.0%	21.9%	26.8%
6 kk aikana	melko harvoin	lukumäärä	15	27	19	11	4	76
		prosenttiosuus	26.3%	25.2%	27.5%	14.9%	12.5%	22.4%
	3	lukumäärä	7	17	14	13	5	56
		prosenttiosuus	12.3%	15.9%	20.3%	17.6%	15.6%	16.5%
	melko usein	lukumäärä	9	17	12	17	6	61
		prosenttiosuus	15.8%	15.9%	17.4%	23.0%	18.8%	18.0%
	usein	lukumäärä	8	12	9	16	10	55
		prosenttiosuus	14.0%	11.2%	13.0%	21.6%	31.3%	16.2%
Yhteensä	%		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	(n)		57	107	69	74	32	339

Stressi-kysymyksen riskipisteitys toimi hyvin. Kuviosta 11 nähdään, että riskipistemäärä 0 on lähimpänä vastausvaihtoehtoja harvoin ja melko harvoin alaselkäkipuja viimeisen kuuden kuukauden aikana. Riskipistemäärä 1 on lähimpänä vastausvaihtoehtoa 3 ja riskipistemäärä 2 on lähimpänä vaihtoehtoja usein ja melko usein. Toisaalta vastausvaihtoehdon melko usein alaselkäkipuja etäisyys riskipistemäärästä 1 on lähes yhtä suuri kuin riskipistemäärästä 0.



KUVIO 11. Korrespondenssianalyysi stressin yhteydestä alaselkkipuihin.

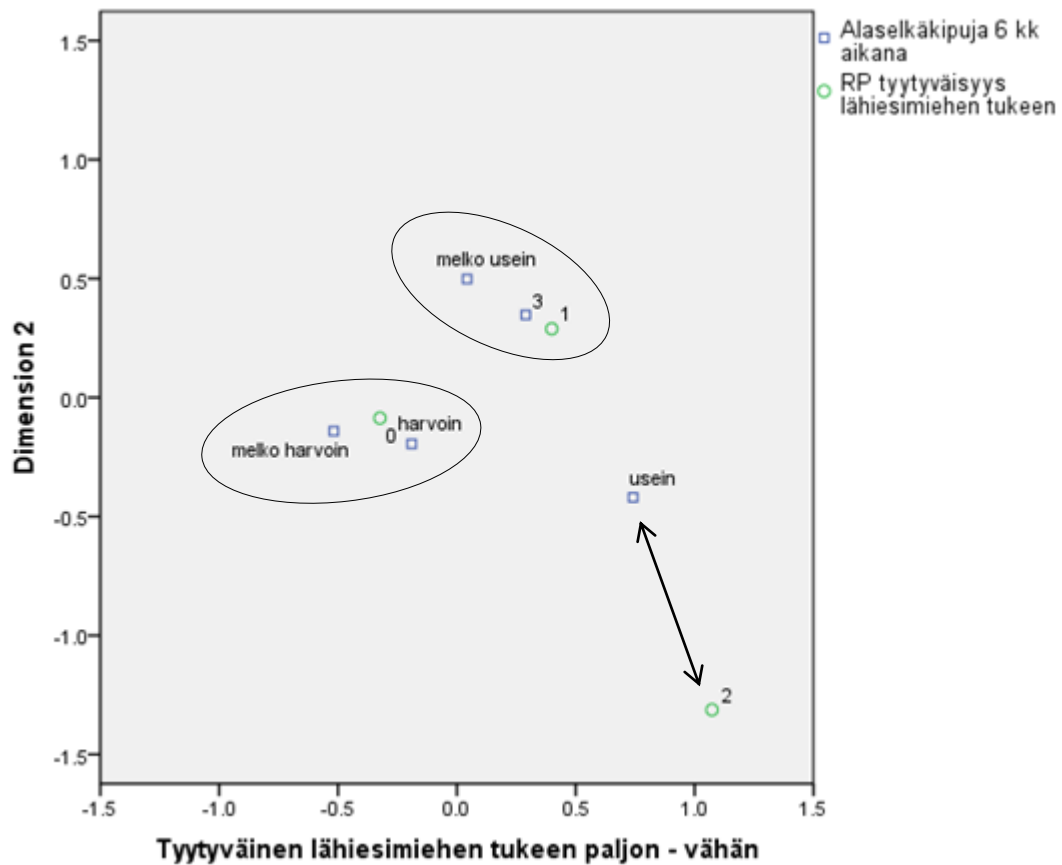
35,7 % vastaajista, jotka olivat harvoin tyytyväisiä lähiesimiehensä tukeen, oli ollut usein alaselkkipuja viimeisen kuuden kuukauden aikana. Usein lähiesimiehensä tukeen tyytyväisistä alaselkkipuja oli ollut usein vain 7,2 %:lla. (Taulukko 21.)

TAULUKKO 21. Ristiintaulukointi lähiesimiehen tukeen tyytyväisyyden yhteydestä alaselkäkipuihin.

		Tyytyväisyys lähiesimiehen tukeen						
		usein	melko usein	3	melko harvoin	harvoin	yhteensä	
Alaselkä- kipuja	harvoin	lukumäärä	32	26	18	11	4	91
		prosenttiosuus	38.6%	22.6%	22.5%	25.6%	28.6%	27.2%
6 kk aikana	melko	lukumäärä	23	30	13	8	2	76
		prosenttiosuus	27.7%	26.1%	16.3%	18.6%	14.3%	22.7%
	3	lukumäärä	11	18	20	5	2	56
		prosenttiosuus	13.3%	15.7%	25.0%	11.6%	14.3%	16.7%
	melko usein	lukumäärä	11	23	17	9	1	61
		prosenttiosuus	13.3%	20.0%	21.3%	20.9%	7.1%	18.2%
	usein	lukumäärä	6	18	12	10	5	51
		prosenttiosuus	7.2%	15.7%	15.0%	23.3%	35.7%	15.2%
	Yhteensä	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		(n)	83	115	80	43	14	335

Riskipisteitys toimi erityisen hyvin riskipisteillä 0 ja 2. (Kuvio 12.) Korrespondenssi-analyysissä alaselkä kivun frekvenssit eivät asetu täysin samaan järjestykseen pienestä suureen vaaka-akselin suhteen yhdessä riskipisteiden kanssa, mutta yleissuunta on selkeästi sama.





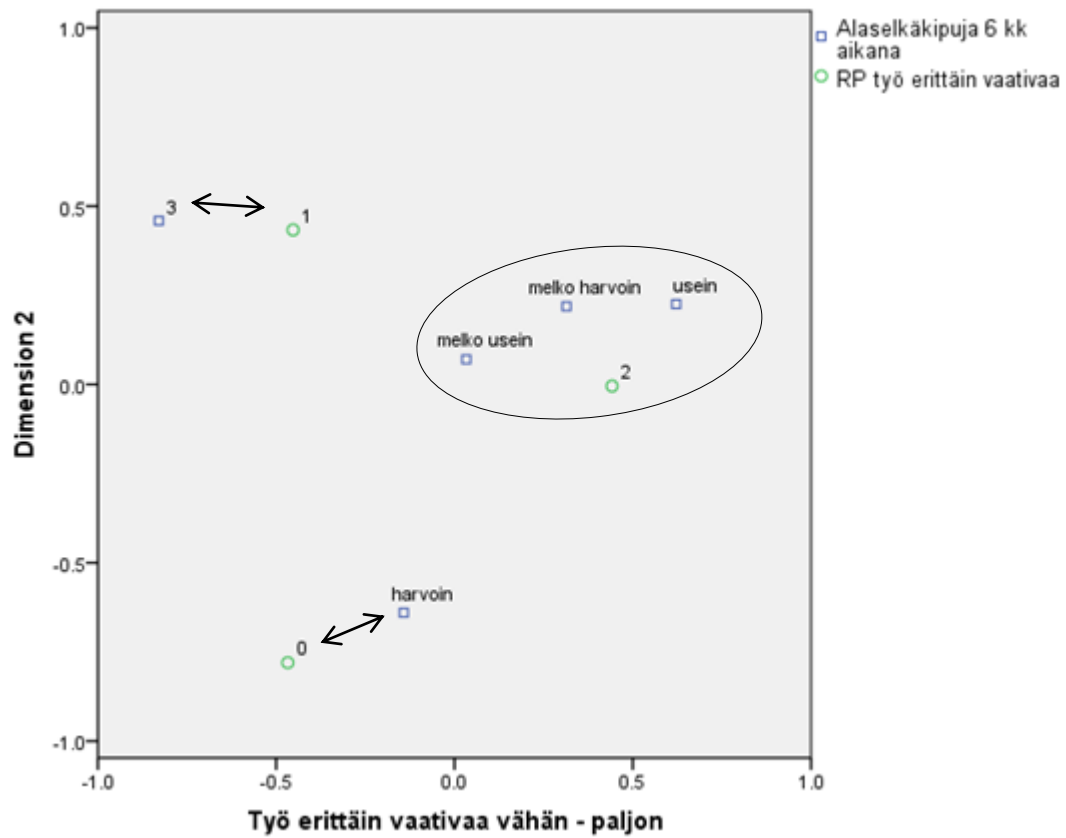
KUVIO 12. Korrespondenssianalyysi lähiesimiehen tukeen tyytyväisyyden yhteydestä alaselkäkipuihin.

Työnsä usein erittäin vaativaksi kokeneista 25,8 %:lla oli usein alaselkäkipuja. Harvoin työnsä erittäin vaativaksi kokeneista alaselkäkipuja usein oli ollut 10 %:lla. (Taulukko 22.)

TAULUKKO 22. Ristiintaulukointi työn vaativuuden yhteydestä alaselkäkipuihin.

		Työ erittäin vaativaa						
		harvoin	melko harvoin	3	melko usein	usein	yhteensä	
Alaselkä- kipuja	harvoin	lukumäärä	4	21	23	25	19	92
		prosenttiosuus	40.0%	42.9%	21.3%	22.5%	30.6%	27.1%
6 kk aikana	melko	lukumäärä	1	8	23	33	11	76
		prosenttiosuus	10.0%	16.3%	21.3%	29.7%	17.7%	22.4%
	harvoin	lukumäärä	2	8	28	11	7	56
		prosenttiosuus	20.0%	16.3%	25.9%	9.9%	11.3%	16.5%
	3	lukumäärä	2	8	20	23	9	62
		prosenttiosuus	20.0%	16.3%	18.5%	20.7%	14.5%	18.2%
	melko	lukumäärä	1	4	14	19	16	54
		prosenttiosuus	10.0%	8.2%	13.0%	17.1%	25.8%	15.9%
	usein	lukumäärä						
		prosenttiosuus						
	Yhteensä	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		(n)	10	49	108	111	62	340

Riskipisteitys oli toimiva muilta osin, paitsi vastausvaihtoehdon melko harvoin alaselkäkipuja viimeisen kuuden kuukauden aikana osalta. Se oli riskipistemäärän 0 sijasta lähimpänä pistemäärää 2. (Kuvio 13.)



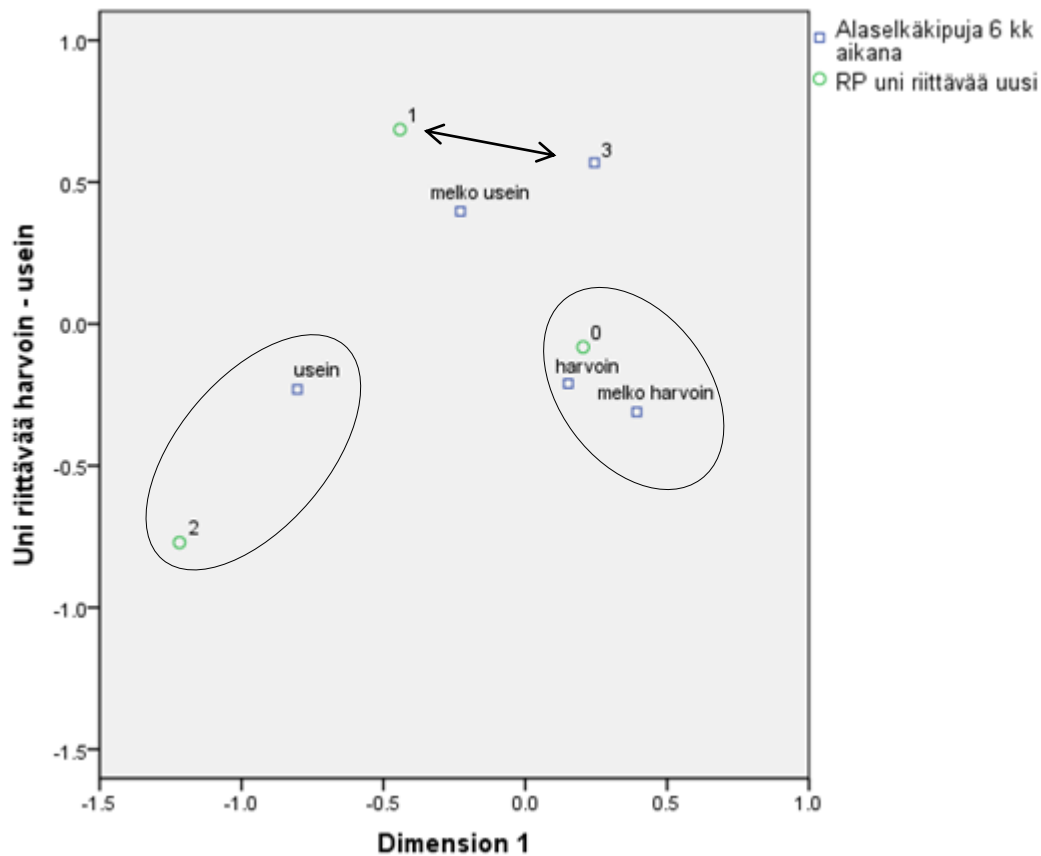
KUVIO 13. Korrespondenssianalyysi työn vaativuuden yhteydestä alaselkkipuihin.

34,8 % unensa harvoin riittäväksi kokeneista oli ollut usein alaselkkipuja viimeisen kuuden kuukauden aikana. 15,5 % usein unensa riittäväksi kokeneista oli ollut alaselkkipuja. (Taulukko 23.)

TAULUKKO 23. Ristiintaulukointi unen riittävyyden yhteydestä alaselkäkipuihin.

		Uni riittävää						
		usein	melko usein	3	melko harvoin	harvoin	yhteensä	
Alaselkä- kipuja 6 kk aikana	harvoin	lukumäärä	15	45	13	12	6	91
		prosenttiosuus	25.4%	34.1%	18.6%	21.1%	26.1%	26.7%
	melko	lukumäärä	17	28	21	8	4	78
	harvoin	prosenttiosuus	28.8%	21.2%	30.0%	14.0%	17.4%	22.9%
3		lukumäärä	5	20	18	12	1	56
		prosenttiosuus	8.5%	15.2%	25.7%	21.1%	4.3%	16.4%
melko usein		lukumäärä	13	23	7	14	4	61
		prosenttiosuus	22.0%	17.4%	10.0%	24.6%	17.4%	17.9%
usein		lukumäärä	9	16	11	11	8	55
		prosenttiosuus	15.3%	12.1%	15.7%	19.3%	34.8%	16.1%
Yhteensä	%		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	(n)		59	132	70	57	23	341

Riskipisteitys toimi kohtalaisen hyvin, vaikka vastausvaihtoelto melko usein alaselkäkipuja viimeisen kuuden kuukauden aikana olisikin lähempänä riskipistemäärää 1 kuin 2. (Kuvio 14.)



KUVIO 14. Korrespondenssianalyysi unen riittävyyden yhteydestä alaselkkipuihin.

Henkisesti kuormittavilla tilanteilla työssä tai vapaa-ajalla, työilmapiirillä, mahdollisuudella vaikuttaa omaan työhön, tyytyväisyydellä elämään tai unen määrällä ei ollut selkeää yhteyttä alaselkkipuihin viimeisen kuuden kuukauden aikana.

### 6.3.6 Alaselkkipuvut ja niihin liittyvä haitta

Alaselkkipuun ja sen aiheuttamaan haittaan liittyvinä kysymyksinä olivat alaselkkipujen esiintyminen viimeisen kuuden (6) kuukauden aikana, lääketieteellinen hoito tai kuntoutus alaselkkipuvun vuoksi sekä sairauspoissaolot alaselkkipuvun vuoksi. Näiden kysymysten tarkoituksena oli löytää ne henkilöt, jotka eivät olleet hakeutuneet lääketieteellisen hoidon piiriin tai joutuneet olemaan pitkällä sairauslomilla alaselkkipujen vuoksi. Mittarin tarkoituksena on toimia varhaisen tukemisen ja ennaltaehkäisyn vai-

heessa ja siksi haluttiin löytää ne henkilöt, jotka eivät ole olleet alaselkävaivan vuoksi pitkällä sairauslomilla tai lääketieteellisen hoidon piirissä.

### **6.3.7 Motivaatio**

Mittarin viimeisenä kysymyksenä oli kysymys motivaatiosta elämäntapamuutoksen tekemiseen. Motivaatiota kysyttiin, koska PPSHP tarjosi mahdollisuuden osallistua elämäntapamuutokseen kannustavaan ryhmäinterventioon suurimmat riskipistemäärät saaneille henkilöille. Ryhmään toivottiin sellaisia henkilöitä, jotka olivat valmiita tekemään jonkinlaisen elämäntapamuutoksen, koska motivaatio vaikuttaa intervention tuloksiin. Vastausvaihtoehdot muotoiltiin transteoreettisen muutosvaihemallin mukaisesti, joka kuvaa yksilön terveystottumusten muuttumista. Mallissa vaiheita ovat esiharkinta, harkinta, valmistelu, toiminta, ylläpito ja päätösvaiheet. (Savola & Koskinen Ollonqvist 2005, 51.)

### **6.4 Mittarin luotettavuus**

Mittarin rakentaminen, sen validiteetin ja reliabiliteetin testaaminen sekä mittarin yleinen toimivuus kohdejoukon ominaisuuksien mittaamisessa vaativat erilaisia testejä. Mittarin kehittämisen luotettavuuden kannalta on tärkeää, että teoreettinen ja matemaattinen osaaminen yhdistetään sisällölliseen osaamiseen. Tällöin eri luotettavuusnäkökohdat pystytään ottamaan huomioon riittävän kattavasti. (Metsämuuronen 2006, 70-72.) Kehittämistyöni eri vaiheissa on ollut mahdollista hyödyntää sekä alan asiantuntijoiden tietopohjaa että määrällisen tutkimuksen asiantuntijoiden osaamista, mikä on lisännyt mittarin luotettavuutta.

Mittarin sisällön validiteetti on pyritty varmistamaan huolellisella taustatyöllä ja arviointikeskusteluilla mittarin kehittämisvaiheessa. Sisällön validiteetin kannalta on merkittävää, että mittarissa käytetyt käsitteet ovat teorian mukaiset ja ne kattavat kyseisen ilmiön riittävän laajasti. Myös käsitteiden operationalisointi on tärkeää, jotta voidaan olla varmoja siitä, että mittarin kysymykset on ymmärretty oikein. Rakennevaliditeetin varmistamiseksi on tärkeää, että yksittäistä käsitettä mittaavat kysymykset korreloivat keskenään systemaattisemmin kuin muiden muuttujien kanssa. Mittarin eri kysymysten osa-alueiden korrelaatioita selvitettiin faktorianalyyysillä (ks. luku 5.3.3, taulukko 12).

(Metsämuuronen 2000, 22-27.) Faktorianalyysissa suuresta muuttujien määrästä etsitään ne tekijät, jotka korreloivat keskenään muita enemmän. Suuresta muuttujajoukosta voi löytyä useitakin kokonaisuuksia. Faktorianalyysi toimii erinomaisesti mittarin rakentamisessa. (Metsämuuronen 2006, 615.)

Mittarin antamien riskipisteiden yhteisvaihtelua ja vastaavuutta alaselkäkipun esiintymisen tiheyteen määritettiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroimella, joka osoittaa muuttujien välisiä korrelaatioita. Taulukosta 24 nähdään, että korrelaatiokerroin on 0,311, kun käytetään seitsemän parhaan muuttujan riskipisteistä tehtyä summamuuttujaa. Mitä lähempänä kerroin on arvoa yksi, sitä voimakkaampi on muuttujien välinen yhteys. Mittarin seitsemän muuttujan perusteella määritetty riskipistesumma on siis yhteydessä alaselkäkipujen esiintymiseen edellisen kuuden kuukauden aikana. Kun korrelaatio määritettiin mittarin pidemmällä versiolla, eli kaikkien muuttujien perusteella määritellyllä riskipistesummalla, oli arvo 0,306. Tästä mittarin versiosta oli poistettu muuttujat, joilla ei ollut tarpeeksi informaatioarvoa. Tämä osoittaa, että mittarin lyhyempi versio toimii paremmin kuin pidempi versio. Sig. (2-tailed) –arvo on 0,000, joten erehtymisriski on käytännössä nolla kolmeen desimaaliin pyöristettynä. (Holopainen ym. 2004, 177.)

*TAULUKKO 24. Seitsemän parhaan muuttujan perusteella määritetyn riskipistesumman korrelointi alaselkäkipujen esiintymisen tiheyden kanssa. Käytettynä kertoimena Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin.*

			Seitsemän parasta muuttujaa	Alaselkäkipuja 6 kk aikana
Spearman's rho	Seitsemän parhaan muuttujan riskipisteiden summamuuttuja	Correlation Coefficient	1.000	.311**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	313	310
	Alaselkäkipuja 6 kk aikana	Correlation Coefficient	.311**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	310	345

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Cronbachin alfa mittaa mittarin sisäistä yhtenevyyttä. Sitä käytetään summamuuttujien osioiden eli muuttujien keskinäisen korrelaation määrittämiseen. Alfa-kertoimen maksimiarvo on yksi ja minimiarvo on nolla. Yleisesti pidetään hyväksyttävänä yli 0,60 alfa-arvoja, mutta tästä säännöstä ollaan hieman luopumassa. Mittarini seitsemän parhaan muuttujan alfa-arvo on 0,329. Jos tarkastelu tehdään kaikilla toisen testauksen muuttujilla, joiden riskipisteet on tarkistettu ja tarvittaessa muutettu, on arvo 0,562. (Taulukko 25 ja 26.) Lyhyt mittari on usein vähemmän erotteleva, mikä näkyy siinä, että pitkän mittarin Cronbachin alfa kasvaa. Tällöin lähes minkä tahansa kysymyksen lisääminen mittariin saattaa kasvattaa alfan arvoa mittarin vaihtelun lisääntymisen myötä. Myös mittarin suppea skaala aiheuttaa vähäistä vaihtelua arvoihin, jolloin mittarin reliabilitetti saattaa jäädä teknisistä syistä matalaksi. (Holopainen ym. 2004, 128-129; Metsämuuronen 2000, 40-42.)

*TAULUKKO 25. Mittarin Cronbachin alfa seitsemällä parhaalla muuttujalla.*

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
RP koulutustaso uusi	3.71	3.853	.044	.335
RP tupakoin uusi	4.62	3.825	.098	.321
RP_Liikunnan summamuuttuja	3.92	2.804	.194	.256
RP stressi	3.84	2.432	.304	.150
RP tyytyväisyys lähiesimiehen tukeen	4.22	3.379	.153	.289
RP työ erittäin vaativaa	3.33	3.586	-.049	.426
RP uni riittävää uusi	4.36	3.130	.268	.222

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.329	7



TAULUKKO 26. Mittarin Cronbachin alfa kaikilla muuttujilla.

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
RP koulutustaso uusi	11.67	14.913	.085	.561
RP ikä	11.40	13.808	.138	.560
RP BMI2	12.08	13.151	.308	.526
RP vyötärön ympärys	11.74	13.108	.278	.531
RP tupakoin uusi	12.57	14.931	.098	.560
RP_Liikunnan summamuuttuja	11.90	13.010	.261	.535
RP työssä kiertoliikkeitä uusi	12.25	14.667	.094	.561
RP työssä tärinää	12.60	15.234	-.004	.565
RP työn kevyet hankalat asennot uusi	12.00	14.366	.176	.551
RP työssä seisomista, istumista ja autolla ajoa	10.76	14.874	.041	.567
RP vapaa-ajan istuminen uusi	12.41	14.337	.241	.545
RP stressi	11.79	11.994	.412	.498
RP työn henkinen kuormitus	11.71	12.797	.294	.527
RP vapaa-ajan henkinen kuormitus	12.22	14.516	.132	.556
RP tyytyväisyys työilmapiiriin	12.42	14.441	.206	.548
RP tyytyväisyys lähiesimiehen tukeen	12.20	14.247	.171	.551
RP työ erittäin vaativaa	11.28	14.574	.017	.583
RP pystyn vaikuttamaan työhöni	12.16	14.356	.158	.553
RP tyytyväisyys elämään uusi	12.60	15.068	.153	.559
RP nukun yleensä uusi	12.29	14.610	.118	.558
RP uni riittävää uusi	12.34	13.878	.254	.539

Cronbach's Alpha	N of Items
.562	21

Määrällisen tutkimuksen luotettavuuden kuvaamiseen käytetään edellä kuvattuja reliabiliteetin ja validiteetin käsitteitä, kun taas laadullisen tutkimuksen luotettavuutta kuvataan vakuuttavuuden käsitteen kautta. Kokonaisuutena kehittämistyön luotettavuuden määrittää tiedon käyttökelpoisuus. Tuotetun tiedon on oltava totuudenmukaista, mutta myös hyödyllistä. Kehittämistoiminnan luotettavuustarkasteluun liittyy monimutkaisia

ongelmia. Esimerkiksi sosiaalisten prosessien toistettavuus ei ole aina mahdollista, vaikka ulkoiset olosuhteet pidettäisiin samanlaisina. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa se, kuinka vakuuttavasti tutkimusta koskevat valinnat ja tulkinnat on tuotu näkyviksi tiedeyhteisölle. Tutkimuksen on oltava johdonmukainen ja uskottava sekä aineiston keruun läpinäkyvää ja huolellista. (Toikka & Rantanen 2009, 121-124.) Laadullisten aineistojen käsittelyssä olen pyrkinyt noudattamaan läpinäkyvyyttä ja tuomaan näkyville, kuinka johtopäätöksiin on päädytty. Koko kehittämistyön luotettavuutta, eli tulosten käyttökelpoisuutta tarkastellaan lisää arvioinnin ja pohdinnan yhteydessä.

## **6.5 Lopullinen mittari**

Kehittämistyön tuloksena muodostui mittari, jota voidaan käyttää työhyvinvoinnin edistämiseen. Riskipistetaulukon (ks. luku 5.3.3, taulukko 11) perusteella määritettiin tutkimusaineiston kannalta olennaisimmat muuttujat määrällisen tutkimuksen asiantuntijoiden avustuksella. Näillä muuttujilla oli selkein yhteys alaselkäkipujen esiintymiseen tässä aineistossa ja riskipisteytys oli toimivin. Tulosten mukaan selkeimmin alaselkäkipuun yhteydessä olevat tekijät olivat koulutustaso, tupakointi, liikunnan harrastaminen, stressi, tyytyväisyys lähiesimiehen tukeen, työn vaativuus ja unen riittävyys. Liikunnan kolme eri kysymystä päädyttiin yhdistämään yhdeksi summamuuttujaksi. Lopulliseen mittariin tulevat myös tarvittavat taustakysymykset sekä kysymykset alaselkäkipujen esiintymisestä edellisen kuuden kuukauden aikana ja sairauspoissaolot alaselkäkipujen vuoksi. Lisäksi mittariin voidaan liittää motivaatiokysymys, jos halutaan selvittää vastaajan valmiutta elämäntapamuutokseen esimerkiksi mittausta seuraavia terveyden edistämisen interventioita suunniteltaessa. Mittarista poistettiin kaksi kysymystä. Toisessa kysymyksenasettelu ei toiminut ja toisella ei ollut informaatioarvoa.

Tämä mittari palvelee parhaiten PPSHP:n työyhteisöä. Mittari jää PPSHP:n sisäiseen käyttöön ja sitä hyödynnetään henkilöstön työhyvinvoinnin edistämisen interventioiden suunnitteluun ja toteuttamiseen sekä niiden tuloksellisuuden arviointiin. Jos mittaria halutaan käyttää eri kohderyhmillä, joilla työnkuva poikkeaa sairaalatyöstä, voidaan käyttää laajempaa tai eri kysymyksiä sisältävää mittaria. Mittarin vahvuutena on mahdollisuus räätälöidä sitä kohderyhmäkohtaisesti. Näin mittaus voidaan toteuttaa asiakaslähteisesti ja huomioida kohderyhmän työn erityispiirteet.

Mittarin laajempi käyttö ja mittaukseen liittyvät interventiot tuotteistetaan OAMK:n yrityshautomon ohjauksessa. Näin sitä voidaan levittää laajemmin eri organisaatioiden käyttöön. Markkinointi suunnataan muun muassa työterveyshuoltoihin, kuntaorganisaatioihin ja yrityksiin. Näin varmistetaan varhaisen tuen ja ennaltaehkäisyn hyvien käytäntöiden leviäminen laajemman yhteisön hyväksi. Mittari palvelee erityisesti tuki- ja liikuntaelinsairauksien ennaltaehkäisyä, mutta sen laaja-alaisuuden vuoksi käyttöalue on koko terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen kentällä.

## **6.6 Mittarin rajoitukset ja jatkokehittämisen tarve**

Kehitetty mittari toimii parhaiten siinä toimintaympäristössä, jossa kehittäminen on tapahtunut. Jatkokehittämisellä mittarin käyttöaluetta voitaisiin laajentaa. Mittaria olisi hyvä testata eri kohderyhmillä ja miettiä sen muunneltavuuden mahdollisuutta myös muiden kansanterveysriskien tunnistamiseen. Parin kysymyksen sanamuotoa voisi muuttaa ja testata näiden kysymysten käyttömahdollisuutta uudestaan. Jatkokehittämisellä voitaisiin vielä vahvistaa nyt saatujen tutkimustulosten paikkansapitävyyttä.

Ilmiön taustalla vaikuttavien tutkimustulosten vaihtelevuus teki mittarin kysymysten rakentamisen haastavaksi. Alaselkäkipujen riskitekijöistä on tehty runsaasti tutkimuksia, mutta usein tulokset ovat ristiriitaisia keskenään. Taustalla vaikuttavan teorian varmentamiseksi olisi hyvä tehdä systemaattinen kirjallisuuskatsaus useamman tutkijan toimesta. Näin voitaisiin vähentää myös tulkintavirheitä.

## 7 KEHITTÄMISTYÖN ARVIOINTI

Kehittämistyönä on tuotettu mittari alaselkäkivun riskitekijöiden tunnistamiseen. Mittaria tullaan jatkossa käyttämään työhyvinvoinnin ja –terveyden edistämistyössä. Kehittämistyön onnistumista arvioidaan sen tulosten ja tavoitteiden saavuttamisen valossa, mitä kutsutaan summatiiviseksi arvioinniksi. Tämän tulosarvioinnin lisäksi arvioidaan myös koko prosessia ja sen onnistumista, koska pelkästään tavoite- ja tulossuuntautunut arviointi ei palvele itse kehittämistä. Prosessiarviointi eli formatiivinen arviointi auttaa parantamaan kehittämistoimintaa ja näkemään toiminnan ja tulosten välisiä yhteyksiä. Sen tehtävänä on avata kehittämisprosessia systemaattisin menetelmin seurantatiedon, palautteen ja reflektion avulla. Prosessiarviointi sisältää myös sisäisen itsearvioinnin, joka tuottaa työn kehittämisessä välittömämmin hyödynnettävää tietoa kuin mitkä ulkoinen arviointi voisi tarjota. (Toikka & Rantanen 2009, 61; Vataja & Seppänen-Järvelä 2006, 217-221.)

Kehittämistyön arviointia voidaan tarkastella esimerkiksi sen suhteen, olivatko käytetyt menetelmät relevantteja, kuinka toimintatapoja olisi voitu parantaa, vastattiinko kehittämistyöllä kohdeyhteisön tarpeisiin ja saatiinko vastaukset kehittämistyötä ohjanneisiin kysymyksiin. Kehittämistyön prosessia arvioitiin koko kehittämistyön ajan, ja aineistoa kerättiin usealla tavalla. Arviointi muovasi kehittämisen prosessia ja ohjasi sitä lopulliseen suuntaansa. Tämän kehittämistyön arviointiaineistoja olivat esitestaukseen aineisto, asiantuntijaraadin ja mittarin testaamisen tulokset, ohjaajien ja tilaajan palautteet sekä kehittämistyön tekijän oma päiväkirja-aineisto. Tällaisella osallistavalla arvioinnilla haluttiin antaa mahdollisuus sidosryhmien edustajille saada äänensä kuuluviin. (Seppänen-Järvelä 2004, 27, 30; Toikko & Rantanen 2009, 61, 82-83.)

Kehittämismenetelmät valittiin toimintaympäristön ja resurssien mukaan. Sairaala kehittämisympäristönä asetti omat vaatimuksensa muun muassa mittarityypille. Aikaresurssit eivät mahdollistaneet esimerkiksi henkilökohtaisen haastattelun tai terveystarkastuksen tekemistä, joilla olisi saatu monipuolisempi aineisto mittarin kehittämistä tukemaan. Näitä menetelmiä voitaisiin käyttää mahdollisissa jatkotutkimushankkeissa. Toisaalta käytetyt menetelmät olivat vähän aikaa vieviä, mikä kohderyhmän työn luon-

teen huomioon ottaen saattoi parantaa vastausprosenttia. Vastaajamäärä olisi voinut myös olla suurempi, jos tutkimuslupaa olisi alun perin osattu hakea koskemaan kaikkia sairaanhoitopiirin työntekijöitä. Kehittämistyötä suunniteltaessa ei osattu ottaa huomioon näinkin laajan kohdejoukon tarvetta. Suunnitteluvaiheessa tilastotieteilijän ohjaus olisi ollut tarpeen, jotta olisi ollut helpompi hahmottaa kehittämistyön laajuus ja tarvittavat analysointimenetelmät. (Seppänen-Järvelä 2004, 31.)

Kehittämistehtävän kohderyhmä otettiin huomioon suunnittelussa ja toteutuksessa. Suunnittelua ja prosessia arvioitiin yhdessä kohdeyhteisön edustajien kanssa, jotta asia ymmärrettäisiin parhaiten kohdeyhteisön kannalta katsottuna. Esitestausvaiheessa palautetta mittarista kerättiin testauksen kohdeyhteisön edustajilta, ja saatua palautetta hyödynnettiin mittarin muokkaamisessa. Asiantuntijaraati arvioi sekä mittaria että sen tulevaa käyttötarkoitusta laajemmin ja antoi kehitysehdotuksia. Kehittämistyön tilaaja osallistui myös työn loppuarviointiin. (Seppänen-Järvelä 2004, 33-34.)

Kehittämistyön tuloksena syntyi mittari, joka jää sekä Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin että mittarin kehittäjän käyttöön. Mittarin käyttökelpoisuus nähdään todellisuudessa vasta tulevaisuudessa, mutta jo nyt voidaan sanoa, että mittari on hyvä apuväline Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin työntekijöiden terveyden edistämistyössä. Sen avulla voidaan löytää ne yksilöt, jotka tarvitsevat ohjausta elämäntapojen muutoksessa, stressin hallinnassa tai unen laadun parantamisessa. Lisäksi mittari auttaa tunnistamaan ne työyksiköt, jotka tarvitsevat apua työn psykososiaalisten tekijöiden kuormittavuuden vähentämisessä. (Toikko & Rantanen 2009, 125.)

Jotta tulokset eivät jäisi vain ensimmäisen asteen tuloksiksi, mittari myös tuotteistetaan. Tuotteistamisen kautta voidaan edistää kehittämistyön kohdeyhteisön mahdollisuuksia käyttää mittaria tuloksettaasti jatkossakin. Lisäksi tuotteistamisella varmistutaan siitä, että tuloksia voidaan levittää laajemminkin eri yhteisöjen ja yhteiskunnan hyödynnettäviksi. Tuotteistamisella tarkoitetaan tulosten levittämistä ja markkinointia ja sen aikana määritellään, mitä tuotetaan, kuka tuotetta käyttää, miten tuote tuotetaan ja miksi kohderyhmä valitsisi juuri kyseisen tuotteen. Tuotetta myös testataan, se paketoidaan ja pilotoidaan ennen sen saattamista ulkopuolisille markkinoille. (Alasoini 2011, 92; Toikko & Rantanen 2009, 85-87.)

Kehittämistyön loppuarviointia kerättiin myös ohjausryhmältä, johon kuuluivat ohjaavat opettajat, tilastotieteilijät ja PPSHP:n tilaajan edustaja. Loppuarvioinnin tavoitteena oli saada palautetta siitä, kuinka kehittämistyön prosessissa on onnistuttu ja kuinka hyvin kehittämisen tuloksena syntynyt mittari palvelee tarkoitustaan. Kyselyyn vastasi kolme henkilöä. Ensimmäisenä vastaajat arvioivat kehittämistyön tavoitteiden ja päämäärien saavuttamista, yhteistyön onnistumista, menetelmien ja toimenpiteiden toimivuutta sekä toimenpiteiden toteuttamisen laatua Likert-asteikolla (1=täysin samaa mieltä – 5=täysin eri mieltä, 6=en osaa sanoa). Vastausten keskiarvo oli 1,08. Toisena kysyttiin, toteutuivatko jotkut toimenpiteet paremmin/huonommin kuin toiset ja miksi. Ensimmäisessä nostettiin esille mittarin rajaus terveydellisiin riskitekijöihin ja toisessa yhteistyön onnistuminen tavoitteiden saavuttamisen mahdollistajana. Kolmannessa kysymyksessä vastaajat arvioivat, mitkä tekijät edesauttoivat kehittämistehtävän onnistumista. Ne nostivat esille työn tekijän innokkuuden ja hyvän motivaation, laajan teoriapohjan ja hyvän tietoteknisen osaamisen sekä tiiviin yhteistyön ohjaajien kanssa, huolellisen paneutumisen aiheeseen ja työn merkitykselliseksi kokemisen. Neljäntenä kysyttiin, mitkä tekijä vaikeuttivat kehittämistehtävän onnistumista. Vastauksissa tuotiin esille yhteisen ajan löytyminen ja rahoituksen puuttuminen tuotteistamista ajatellen. Viimeiseksi vastaajat arvioivat kehittämistehtävän lopullisia vaikutuksia. Vastauksissa nostivat esille seuraavat asiat:

- valmis mittari, työkyvyn riskitekijöihin
- aihealueen esille nostaminen yhdeksi terveyden edistämisen kohteeksi, jossa voidaan tehdä paljon varhaisella puuttumisella ja tukemisella
- mittarin kehittäminen riskin tunnistamiseen
- oman asiantuntijuutesi kehitys tällä alueella (voi olla jopa se tärkein tulos)
- oman kehittämisosaamisesi kehittyminen
- yhteistyöverkoston tiivistyminen

(Seppänen-Järvelä 2004, 27-30.)

## 8 POHDINTA

Alaselkäkipujen riskitekijät ovat osa laajempaa terveyden riskitekijöiden joukkoa. Liikunnan vähäisyyden, ylipainon ja vyötärölihavuuden tiedetään olevan tyypin 2 diabeteksen riskitekijä. Myös runsas tupakointi (yli 14 savuketta päivässä) lisää sairauden riskiä. Lisäksi tyypin 2 diabeteksen yleistymisen johtaa muun muassa sydänsairauksien lisääntymiseen. (Laakso & Uusitupa 2007, 1439-1440.) Antti-Jussi Pyykkösen (2012, 8) väitöskirjassa todetaan, että depressio-oireet, huono unenlaatu ja stressaavat elämäntapahtumat ovat yhteydessä suurempaan todennäköisyyteen kärsiä insuliiniresistenssistä ja metabolisesta oireyhtymästä eli ne altistavat tyypin 2 diabetekselle. Runsaan istumisen terveysvaikutuksista on viime vuosina tullut runsaasti lisää tietoa ja sen tiedetään olevan yhteydessä aikaisempaan kuolemaan erityisesti sydänsairauksien vuoksi (Patel ym. 2010, 419). Sosioekonomiset terveiserot on myös syytä ottaa huomioon. Alaselkäkipujen lisäksi sydäninfarkti, masentuneisuus, liikkumiskyvyn ongelmat, pitkäaikaissairastavuus, useat sairauspoissaolot ja pysyvä työkyvyttömyys ovat yleisempiä enintään 12 vuotta opiskelleilla kuin vähintään 13 vuotta opiskelleilla. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009, 26-52.) Alaselkäkipujen riskitekijöiden vähentämisellä on siis laajempi vaikutuskenttä kuin pelkästään alaselkäkipujen ehkäiseminen.

Kuten kehittämistyö on osoittanut, alaselkäkipuja eivät saa ainoastaan runsaasti tupakoivat, liian vähän liikkuvat ja ylipainoiset, joilla on raskas fyysinen työ. Työn psykososiaalisilla tekijöillä, kuten stressillä, johtamisella ja vaikutusmahdollisuuksilla omaan työhön, on suuri merkitys niin alaselkävaivan syntyyn kuin siihen, pystytäänkö työssä jatkamaan alaselkävaivasta huolimatta. Näihin tekijöihin panostaminen yksilöllisten tekijöiden rinnalla auttaisi sekä ennaltaehkäisemään alaselkävaivoja että mahdollistamaan pikainen työhön paluu työkyvyttömyyttä aiheuttavan alaselkävaivan jälkeen. Tätä kautta saatavat inhimilliset ja taloudelliset hyödyt ovat merkittävät. (Martimo 2010, 8.)

Alaselkäkipu muodostaa yllättävän ison ja moninaisen ongelmavyyhdin, jonka selvittäminen ei ole niin yksioikoista kuin voisi kuvitella. Kivun taustalla vaikuttavia tekijöitä on tunnistettu tutkimuksissa jo vuosikymmeniä, mutta tekijöiden yhteisvaikutusten sel-

vittäminen on jäänyt vähäisemmäksi. Lisäksi on hyvä pohtia, miksi osa ihmisistä saa alaselkikipuja ja osa ei, vaikka altistavat tekijät olisivat samanlaiset. Tässä tarvitaan syvempää yksilöllisten tekijöiden, työolojen, sosiaalisten vuorovaikutussuhteiden ja vapaa-ajan tekijöiden analysointia. Pitää ymmärtää, mikä määrä riskille altistumista on liikaa. (Marras 2000, 883; Martimo 2010, 8.)

Kuinka siis ehkäistä ja vähentää alaselkikipuja ja muita tuki- ja liikuntaelinten ongelmia sekä sairauspoissaoloja ja työkyvyttömyyttä? Samoilla toimenpiteillä, joilla pyritään alaselkikipujen vähentämiseen, päästään myös laajempaan terveyttä edistävään vaikutukseen. Esimerkiksi toimenpiteet, jotka tähtäävät depressio-oireiden vähentämiseen, unenlaadun parantamiseen sekä stressin lievittämiseen, voivat ehkäistä alaselkikipujen lisäksi myös tyyppin 2 diabetesta (Pyykkönen 2012, 8). Lahden (2011, 48-49, 59) väitöskirjatutkimuksen suositusten mukaisesti liikunta-aktiivisuutta lisäämällä voidaan vähentää sairauspoissaolojen riskiä sekä tuki- ja liikuntaelinsairauksista ja masennuksesta johtuvia työkyvyttömyyseläkkeitä. Tyyppin 2 diabeteksen riskitekijöiden vähentäminen auttaa myös sydänsairauksien ehkäisyssä (Laakso & Uusitupa 2007, 1439-1440).

Alaselkävun kroonistumisen ehkäisyssä voidaan toimia pitkälti alaselkävun ennaltaehkäisykeinoin. Kroonistumisen taustalla vaikuttavat samat tekijät kuin kivun syntyneen taustalla. Lisäksi tietyt käyttäytymiseen liittyvät tekijät, kuten pelkävältämiskäyttäytyminen ja katastrofiajatukset, lisäävät kivun kroonistumisen riskiä. (Hagelberg & Valjakka 2008, 1610, 1612.) Psykkisillä ja psykososiaalisilla tekijöillä sekä työhön liittyvällä rasittuneisuudella on oma itsenäinen roolinsa alaselkävun ilmaantumisessa (Härkää, 1999, 1692). Tutkijat kaipaavatkin välineitä pitkittyvän kivun tunnistamiseen perusterveydenhuoltoon. Jo käytössä olevia menetelmiä ovat mielialakyselyt, neuropaattisen kivun oirekyselyt ja psykososiaalisia tekijöitä kartoittavat kyselyt. Terveyden edistämisen asiantuntemus auttaisi kroonistumisen riskitekijöiden havaitsemisessa. (Hagelberg & Valjakka 2008, 1610, 1612.) Voisiko tulevaisuudessa alaselkävun riskitesti olla yksi mittari, jota voitaisiin hyödyntää myös tähän tarkoitukseen?

Työhyvinvoinnin kokonaisvaltainen edistäminen tuo mittavia hyötyjä yksilölle ja työyhteisölle. Sen kautta voidaan parantaa yksittäisten työntekijöiden terveyttä ja hyvinvointia sekä parantaa työilmapiiriä, työn tuottavuutta ja tehokkuutta. Avainasioita työhyvin-



voinnin edistämässä ovat esimerkiksi töiden uudelleenjako työkyvyn mukaan, joustavat työaikajärjestelyt ja työaika-autonomian lisääminen kolmivuorotyössä, työyhteisön sisäisen yhteistyön vahvistaminen, esimiestyön vahvistaminen muun muassa dialogisuutta lisäämällä sekä työntekijän vaikutusmahdollisuuksien lisääminen. Työyhteisön kyky mukautua toimintaympäristön muutoksiin on tärkeää. (Alasoini 2011, 78-80.)

On hyvä pohtia, onko kehitetty mittari käyttökelpoinen ja voidaanko tuloksia siirtää laajemminkin käytäntöön. Mittarin tarkoituksena on löytää ne henkilöt, joilla on riski saada alaselkäkipuja, ellei riskitekijöitä saada vähennettyä. Tulevaisuuteen on mahdoton nähdä, mutta kehittämistyön on osoittanut, että tietyillä riskitekijöillä on merkitystä alaselkävun syntyprosessissa. Mittari auttaa löytämään ne henkilöt ja yhteisöt, jotka tarvitsevat ohjausta ja ulkopuolista asiantuntija-apua riskitekijöiden vähentämisessä. Aihe on niin merkittävä sekä yksilöllisellä että yhteiskunnallisella tasolla, että lisätutkimusta varmasti tarvitaan. Tämä kehittämistyö antaa kuitenkin jo suuntalinjat alaselkäkipujen ennaltaehkäisylle. Tarvitaan rakenteellisia muutoksia, jotka mahdollistavat terveyden edistämisen ja varhaisen tuen keinojen käytön. Näihin alaselkäkipujen ehkäisytalkoisiin kaivataan kaikkia toimijoita aina ruohonjuuritasolta ylimpään valtionjohtoon asti.

## LÄHTEET

Ahonen, G. 2004. The economics of work health promotion. Teoksessa T. Leino & K. Olsson (toim.) 2006. Workplace Health Promotion – Practice and Evaluation. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health, 55-60.

Ahonen, G. 2012. Mitä työuraputkivuodot maksavat, mitä hyötyä on niiden tukkimisesta? PowerPoint-esitys. Hakupäivä 12.3.2012.

<http://fr.slideshare.net/jpsorvisto/ahonen2010-stk-2>

Alasoini, T. 2011. Hyvinvointia työstä – Kuinka työelämää voi kehittää kestäväällä tavalla? Helsinki: Työelämän kehittämissuunnitelman (Tykes) raportteja 76/2011.

Attendo Terveyspalvelut Oy 2012, Työterveyshuollon toimintaraportti.

Aura, O. 2006. Worksite Fitness Policy in an Intellectual Capital Framework. Hakupäivä 27.8.2010.

<http://dhanken.shh.fi/dspace/bitstream/10227/229/1/164-951-555-935-9.pdf>

Downie, R. S., Tannahill, C. & Tannahill, A. 1996. Health Promotion. Models and Values. New York: Oxford University Press Inc.

Duodecim 2012. Liikunta on lääke (Aikuisten liikunta -suositus). Hakupäivä 7.3.2012.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/naytaartikkeli/tunnus/khp00077>

Eläkkeelle siirtymisessä suuria alueellisia eroja. 2013. Ilmarinen. Hakupäivä 18.05.2013.

[http://www.ilmarinen.fi/Production/fi/ilmarinen/015\\_ajankohtaista/021\\_blogi/2013\\_04\\_04.jsp#.UZdal5y-hsU](http://www.ilmarinen.fi/Production/fi/ilmarinen/015_ajankohtaista/021_blogi/2013_04_04.jsp#.UZdal5y-hsU)

Hagelberg, N. & Valjakka, A. 2008. Pitkittyvän kivun tunnistaminen ja kuntouttava hoito ehkäisevät selkävaurion kroonistumista. Suomen lääkärilehti 63(17):1609-1613.

Heliövaara, M. 1999. Selkävaivojen riskitekijät ja ehkäisy. *Duodecim* 115 (16):1695-1700.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 1997. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Holopainen, M., Tenhunen, L. & Vuorinen, P. 2004. Tutkimusaineiston analysointi ja SPSS. Järvenpää: Yrityssanoma Oy.

Hyvinvointi 2015. 2007. Sosiaalialan pitkän aikavälin tavoitteita. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2007:3. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

Härkäpää, K. 1999. Psykkiset tekijät ja selkävaivat. *Duodecim* 115(16): 1687–1693.

Ilmarinen, J., Gould, R., Järvikoski, A. & Järvisalo, J. 2006. Työkyvyn moninaisuus. Teoksessa R. Gould, J. Ilmarinen, J. Järvisalo & S. Koskinen (toim.) 2006. Työkyvyn ulottuvuudet. *Terveys 2000 –tutkimuksen tuloksia*. Helsinki: Eläketurvakeskus, Kansaneläkelaitos, Kansanterveyslaitos & Työterveyslaitos, 17-34.

Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset – huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa K. Johansson, A. Axelin, M. Stolt & R-L. Ääri (toim.) 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja. Sarja A51. Turku: Turun yliopisto, 3-9.

Kansanterveyslaitos 2007. Musculoskeletal disorders and diseases in Finland. Results of the Health 200 Survey. Hakupäivä 28.2.2011.

[http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja\\_b/2007/2007b25.pdf](http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2007/2007b25.pdf)

KASTE 2008-2011. 2008. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämissuunnitelma. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2008:6.

Kansanterveyslaitos 2008. Kansallinen FINRISKI 2007 –terveystutkimus. Tutkimuksen toteutus ja tulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 34/2008. Helsinki: Kansanterveyslaitos.

Karahan, A., Kav, S., Abbasoglu, A. & Dogan, N. 2008. Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff. *Journal of Advanced Nursing* 65(3):516-524.

Kela 2010. Sairausvakuutuslaki muuttuu: työkyvyn hallinta ja varhainen tuki. Koulutusmateriaali. Hakupäivä 2.3.2012.

<http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/161210102128SP?OpenDocument>

Kela Lakipalvelu 2010. Sairausvakuutuslaki. Hakupäivä 2.3.2012

<http://www.edilex.fi/kela/fi/lainsaadanto/20041224>

Kelan kuntoutustilasto 2009. Hakupäivä 18.05.2013.

[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/16172/Kunto\\_09.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/16172/Kunto_09.pdf?sequence=1)

Kelan kuntoutustilasto 2012. Hakupäivä 18.05.2013.

[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38708/Kunto\\_12.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38708/Kunto_12.pdf?sequence=1)

Kelan tilastollinen vuosikirja 2011. Hakupäivä 18.05.2013.

[http://uudistuva.kela.fi/it/kelasto/kelasto.nsf/NET/131112113750TL/\\$File/Vk\\_11.pdf](http://uudistuva.kela.fi/it/kelasto/kelasto.nsf/NET/131112113750TL/$File/Vk_11.pdf)

Klemetti, E., Lohman, M., Lund, T., Österman, K. & Schlenzka, D. 2008. Kasvuikäisen terve selkä. *Suomen Ortopedia ja traumatologia*. 31 (3): 234-236.

Koskinen, S., Martelin, T., Sainio, P. & Gould, R. 2006. Elintavat. Teoksessa R. Gould, J. Ilmarinen, J. Jarvisalo & S. Koskinen (toim.) 2006. Työkyvyn ulottuvuudet. *Terveys 2000 –tutkimuksen tuloksia*. Helsinki: Eläketurvakeskus, Kansaneläkelaitos, Kansanterveyslaitos & Työterveyslaitos, 151-161.

Kuntatyönantajat 2012, Työterveyshuoltolaki muuttuu 1.6.2012: Työntekijän työkyky on arvioitava ja työssä jatkamismahdollisuudet selvitettävä riittävän varhain. Hakupäivä 17.4.2012. <http://www.kuntatyonantajat.fi/fi/ajankohtaista/yleiskirjeet/2012/Sivut/04-12-tyoterveyshuoltolaki.aspx>

Kustannus Oy Duodecim 2012. Akuutin, pitkittyvän ja kroonisen selkävun hoito. Hakupäivä 13.3.2012.

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=reu00114](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=reu00114)

Kylmä, J., Pietilä, A-M. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2002. Terveiden edistämisen etiikan lähtökohtia. Teoksessa A-M. Pietilä, T. Hakulinen, E. Hirvonen, P. Koponen, E-M. Salminen & K. Sirola (toim.) 2002. Terveiden edistäminen: uudistuvat työmenetelmät. Helsinki: WSOY, 62-76.

Laakso, M. & Uusitupa M. 2007. Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy. Duodecim 123(12):1439-1447.

Lahti, J. 2011. Leisure-time physical activity, health related functioning and retirement: a prospective cohort study among middle-aged employees. Academic dissertation. Department of Public Health. Faculty of medicine. University of Helsinki.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2010. Kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallinen strategia 2020 –luonnos 9.12.2010. Hakupäivä 7.3.2012.

<http://www.poljin.fi/Kavelyn%20ja%20pyorailyn%20strategia%202020%20LUONNOS.pdf>

Lindell, O., Johansson, S-E. & Strender, L-E. 2010. Living conditions, including life style, in primary-care patients with nonacute, nonspecific spinal pain compared with a population-based sample: a cross-sectional study. Clinical Epidemiology 2 (1): 261–271.

Luomajoki, H. 2010. Movement Control Impairment as a Sub-group of Non-specific Low Back Pain. Kuopio: Itä-Suomen Yliopisto.

Manka, M-L., Kaikkonen, M-L. & Nuutinen, S. 2007. Hyvinvointia työyhteisöön. Eväitä kehittämistyön avuksi. Tampere: Tutkimus- ja koulutuskeskus Synergos, Tampereen yliopisto & Euroopan sosiaalirahasto.

Marras, W.S. 2000. Occupational low back disorder causation and control. *Ergonomics* 43(7):880-902.

Martimo, K-P. 2010. Musculo-skeletal disorders, disability and work. *People and Work Research Reports* 89. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health.

Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä 2. Helsinki: International Methelp Ky.

Metsämuuronen, J. 2000. Mittarin rakentaminen ja testiteorian perusteet. Helsinki: International Methelp Ky.

Mäkinen, A. 2010. Kuntoutus saapuu työpaikalle. *Kuntoutus* 33(1):21-36.

Patel, A., Bernstein, L., Deka, A., Feigelson, H., Campbell, P., Gapstur, S., Colditz, G. & Thun, M. 2010. Leisure Time Spent Sitting in Relation to Total Mortality in a Prospective Cohort of US Adults. *American Journal of Epidemiology* 172 (4):419-429.

Pietilä, A-M. 2010. Terveiden edistämisen lähtökohtia. Teoksessa A-M. Pietilä (toim.) 2006. Terveiden edistäminen. Teorioista toimintaan. Helsinki: WSOYpro Oy, 10-14.

Pohjalainen, T., Seitsalo, S., Sund, R. & Kautiainen, H. 2007. Mitä selkävaiva maksaa? *Duodecim* 123(17):2110-2115.

Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointiohjelma 2007-2017. Hakupäivä 17.11.2010.

[http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/maakunnan\\_ suunnittelu\\_ ja\\_ kehittaminen/pohjois-pohjanmaan\\_ hyvinvointiohjelma](http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/maakunnan_suunnittelu_ ja_ kehittaminen/pohjois-pohjanmaan_hyvinvointiohjelma)

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2010. Työolobarometri. Tulokset 2010 henkilöstöryhmittäin.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2011. Henkilöstökertomus 2011.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2009a. Hyvä kohtelu - tasavertainen oikeus & velvollisuus PPSHP:ssä. Hakupäivä 27.2.2012.

[http://www.ppsHP.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/npp/embeds/19199\\_Hyva\\_kohdetu\\_2009.pdf](http://www.ppsHP.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/19199_Hyva_kohdetu_2009.pdf)

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2009b. Varhainen tuki toimintamalli. Hakupäivä 27.8.2010.

[http://www.ppsHP.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/npp/embeds/19201\\_Varhaisen\\_tuen\\_toimintamalli.pdf](http://www.ppsHP.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/19201_Varhaisen_tuen_toimintamalli.pdf)

Polit, D. & Hungler, B. 1995. Nursing Research: principles and methods. Pennsylvania: J. B. Lippincott Company.

Pyökkönen, A-J. 2012. Depression, Poor Sleep Quality, and Stress – Associations with Insulin Resistance, Insulin Secretion and the Metabolic Syndrome in Individuals without Type 2 Diabetes. Academic dissertation Helsinki: Institute of Behavioural Sciences, University of Helsinki.

Ramstad, E. & Alasoini, T. 2007. Johdanto. Teoksessa E. Ramstad & T. Alasoini (toim.) 2007. Työelämän tutkimusavusteinen kehittäminen Suomessa. Lähestymistapoja, menetelmiä, kokemuksia, tulevaisuuden haasteita. Helsinki: Tykes. Hakupäivä 26.3.2012, 3-14.

[http://www.tekes.fi/fi/gateway/PTARGS\\_0\\_201\\_403\\_994\\_2095\\_43/http%3B/tekes-ali1%3B7087/publishedcontent/publish/programmes/tyke/documents/raportit/raportti53.pdf](http://www.tekes.fi/fi/gateway/PTARGS_0_201_403_994_2095_43/http%3B/tekes-ali1%3B7087/publishedcontent/publish/programmes/tyke/documents/raportit/raportti53.pdf)

Rautio, M. & Husman, P. 2010. Työikäisten terveyden edistäminen – esimerkkejä työmenetelmistä ja toimintamalleista. Teoksessa A-M. Pietilä (toim.) 2006. Terveyden edistäminen. Teorioista toimintaan. Helsinki: WSOYpro Oy, 165-190.

Rehula, M. Terveysliikunnan suunnittelija, Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. 2010. Haastattelu 7.12.2010. Oulun yliopistollinen sairaala.

Riihimäki, H. 1999. Selkäkipu – merkittävä kansanterveysongelma. Duodecim 115(16):1665-1666.

Rouvinen-Wilenius, P. & Koskinen-Ollonqvist, P. 2010. Terveyden edistäminen ja kustannukset. Teoksessa P. Rouvinen-Wilenius. & P. Koskinen-Ollonqvist (toim.) 2010. Vastine rahalle – kannanottoja terveyden edistämisen kustannusvaikuttamiseen. Helsinki: Terveyden edistämisen keskuksen julkaisuja 7/2010, 16-41.

Savola, E. & Koskinen-Ollonqvist, P. 2005. Terveyden edistäminen esimerkein. Käsitteitä ja selityksiä. Helsinki: Terveyden edistämisen keskus ry.

Seppänen-Järvelä, R. 2004. Prosessiarviointi kehittämissuorituksissa. Opas käytäntöihin. FinSoc Arviointiraportteja 4/2004. Helsinki: Stakes.

Siivonen, V. 2005. Johdatus verkostanalyysiin. Luentokalvot. Hakupäivä 2.4.2012. <http://www.valt.helsinki.fi/blogs/ville.siivonen/Luento%203.pdf>

Sosiaali- ja terveysministeriö 2007. Sairauspoissaolokäytäntö työpaikan ja työterveyshuollon yhteistyönä. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2007:7. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. Hakupäivä 1.3.2012. [www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=28707&name=DLFE-3656.pdf&title=Sairauspoissaolokaytanto\\_tyopaikan\\_ja\\_tyoterveyshuollon\\_yhteistyona\\_fi.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3656.pdf&title=Sairauspoissaolokaytanto_tyopaikan_ja_tyoterveyshuollon_yhteistyona_fi.pdf)

Sosiaali- ja terveysministeriö 2008. Terveyden edistämisen mahdollisuudet. Vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2008:1. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2010. Ammatit ja työkyvyttömyyseläkkeet. Masennukseen, muihin mielenterveyden häiriöihin sekä tuki- ja liikuntaelinten sairauksiin perustuvat eläkkeet. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2010:16. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

Sosiaali- ja terveyspolitiikan strategiat 2015. 2006. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2006:14. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.



Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020. 2011. Sosiaali- ja terveystalouden strategia. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2011:5. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

Sosiaaliturva 2010. Kelan sairausvakuutusstatistot 2009. Hakupäivä 4.2.2011.

[http://www.kela.fi/it/kelasto/kelasto.nsf/alias/Sava\\_09\\_pdf/\\$File/Sava\\_09.pdf?OpenElement](http://www.kela.fi/it/kelasto/kelasto.nsf/alias/Sava_09_pdf/$File/Sava_09.pdf?OpenElement)

Suomen Eläketurvakeskus 2010. Tilasto Suomen eläkkeensaajista 2008. Hakupäivä 27.8.2010. <http://www.etk.fi/Binary.aspx?Section=41214&Item=64565>.

Suomen kuntoliikuntaliitto 2010. Kansallinen liikuntatutkimus 2009-2010. Aikuisliikunta. Hakupäivä 7.3.2012.

[http://slu-fi-bin.directo.fi/@Bin/1e17976779bd881475b283e427060956/1298978579/application/pdf/3244706/Liikuntatutkimus\\_aikuiset\\_2009\\_2010.pdf](http://slu-fi-bin.directo.fi/@Bin/1e17976779bd881475b283e427060956/1298978579/application/pdf/3244706/Liikuntatutkimus_aikuiset_2009_2010.pdf)

Suomen terveyttä edistävät sairaalat ry. 2009. Etusivu. Hakupäivä 21.2.2012.

<http://www.stes-hsf.fi/>

Suomen terveyttä edistävät sairaalat ry. 2009. Perusperiaatteet. Hakupäivä 21.2.2012.

<http://www.stes-hsf.fi/suomi/perustietoa-yhdistyksesta/toiminnan-lahtokohtat/wienin-suositukset/perusperiaatteet>

Suomen terveyttä edistävät sairaalat ry. 2009. Toteutusstrategiat. Hakupäivä 21.2.2012.

<http://www.stes-hsf.fi/suomi/perustietoa-yhdistyksesta/toiminnan-lahtokohtat/wienin-suositukset/toteutusstrategiat>

Takala, M. Karisalmi, s. & Tuominen, E. 2012. Tutkimuskatsaus. Teoksessa E. Tuominen, M. Takala & P. Forma (toim.) Työolot ja työssä jatkaminen 2010. Helsinki: Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 2010:2, 19-30.

Terveyden edistäminen, Hallituksen politiikkaohjelma 2007. Hakupäivä 17.11.2010.

<http://www.valtioneuvosto.fi/toiminta/politiikkaohjelmat/terveys/ohjelman-sisaeltoe/fi.pdf>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009. Sosioekonomiset terveyserot Pohjois-Pohjanmaalla. Raportti 31/2009. Helsinki: Yliopistopaino.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2010. Suomalaisten työ, työkyky ja terveys 2000-luvun alkaessa. Raportti. Hakupäivä 17.11.2010.

<http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/346e246c-991f-4ca3-a7f7-3813415facf3>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012. Pääkirjoitus: Hallitusohjelma sopuoinnussa uuden terveyden määritelmän kanssa. OPTIMI –Terveys- ja sosiaalitalouden uutiskirje. Hakupäivä 5.3.2012.

[http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/organisaatio/rakenne/yksikot/terveys\\_ja\\_sosiaalitalous/optimi/2011/paakirjoitus3](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/organisaatio/rakenne/yksikot/terveys_ja_sosiaalitalous/optimi/2011/paakirjoitus3)

Terveys 2015. 2001. Valtioneuvoston periaatepäätös Terveys 2015-kansanterveysohjelmasta. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2001:4. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta: Näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistumiseen ja tiedontuotantoon. Tampere: Tampere University Press.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tuominen, E. 2004. Eläkeuudistus ja ikääntyvien työssä jatkamisaikeet. Eläketurvakeskuksen raportteja 37. Hakupäivä 27.8.2010.

<http://www.etk.fi/Page.aspx?Section=40904&Item=20786>.

Työssä jaksamisen tutkimus- ja toimenpideohjelma 2000–2003. 2003. Päätös- ja arviointiraportti. Vantaa: AT-Julkaisutoimisto Oy. Hakupäivä 13.3.2012.

[www.mol.fi/jaksamisoehjelma/ajankohtaista/Paatos\\_Arviointi.pdf](http://www.mol.fi/jaksamisoehjelma/ajankohtaista/Paatos_Arviointi.pdf)

Työssä jatkaminen lisääntynyt kunta-alalla. 2013. Keva. Hakupäivä 18.05.2013.  
[http://www.keva.fi/fi/tietoa\\_meista/uutiset/Sivut/tyossa\\_jatkaminen\\_lisaantynyt\\_kunta\\_alalla.aspx](http://www.keva.fi/fi/tietoa_meista/uutiset/Sivut/tyossa_jatkaminen_lisaantynyt_kunta_alalla.aspx)

Työterveyslaitos 2009. Työhyvinvointi – uudistuksia ja hyviä käytäntöjä. Helsinki: Työterveyslaitos.

Työterveyslaitos 2010. Sairauslomapäivärahopäivät tautiryhmittäin. Hakupäivä 20.3.2012.  
[http://www.ttl.fi/fi/tilastot/tyotapaturmat\\_ammattitaudit\\_ja\\_sairauspoissaolot/Sivut/sairauslomapaivarahapaivat\\_tautiryhmittain\\_ja\\_vuosittain.aspx](http://www.ttl.fi/fi/tilastot/tyotapaturmat_ammattitaudit_ja_sairauspoissaolot/Sivut/sairauslomapaivarahapaivat_tautiryhmittain_ja_vuosittain.aspx)

Työterveyslaitos 2011. Tykytoiminta. Hakupäivä 2.3.2010.  
[http://www.ttl.fi/fi/terveys\\_ja\\_tyokyky/tykytoiminta/Sivut/default.aspx](http://www.ttl.fi/fi/terveys_ja_tyokyky/tykytoiminta/Sivut/default.aspx).

Työterveyslaitos 2011. Työyhteisön työhyvinvointi. Hakupäivä 5.3.2012.  
[http://www.ttl.fi/fi/tyohyvinvointi/tyoyhteison\\_tyohyvinvointi/sivut/default.aspx](http://www.ttl.fi/fi/tyohyvinvointi/tyoyhteison_tyohyvinvointi/sivut/default.aspx)

Työterveyslaitos 2011. Yksilön työhyvinvointi. Hakupäivä 5.3.2012.  
[http://www.ttl.fi/fi/tyohyvinvointi/yksilon\\_tyohyvinvointi/Sivut/default.aspx](http://www.ttl.fi/fi/tyohyvinvointi/yksilon_tyohyvinvointi/Sivut/default.aspx)

Työterveyslaitos 2012. Mitä työkyky on? Hakupäivä 2.3.2012.  
[http://www.ttl.fi/fi/terveys\\_ja\\_tyokyky/tykytoiminta/mita\\_on\\_tyokyky/sivut/default.aspx](http://www.ttl.fi/fi/terveys_ja_tyokyky/tykytoiminta/mita_on_tyokyky/sivut/default.aspx)

Työministeriö 2004. Varhainen puuttuminen työllisyyspolitiikan menetelmänä – Tavoitteena hyvä työura. Loppuraportti. Hakupäivä 27.2.2012.  
[http://www.mol.fi/mol/fi/99\\_pdf/fi/06\\_tyoministerio/06\\_julkaisut/10\\_muut/varhainenpuuttuminen\\_loppurap.pdf](http://www.mol.fi/mol/fi/99_pdf/fi/06_tyoministerio/06_julkaisut/10_muut/varhainenpuuttuminen_loppurap.pdf)

Työterveyslaitos 2011. Sairauslomapäivärahat tautiryhmittäin. Hakupäivä 4.2.2011.  
[http://www.ttl.fi/fi/tilastot/tyotapaturmat\\_ammattitaudit\\_ja\\_sairauspoissaolot/Sivut/sairauslomapaivarahapaivat\\_tautiryhmittain\\_ja\\_vuosittain.aspx](http://www.ttl.fi/fi/tilastot/tyotapaturmat_ammattitaudit_ja_sairauspoissaolot/Sivut/sairauslomapaivarahapaivat_tautiryhmittain_ja_vuosittain.aspx)

Valtioneuvoston kanslia 2007. Terveydenhuollon menojen hillintä: rahoitusjärjestelmän ja ennaltaehkäisyyn merkitys. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 4/2007. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia.

Valtiovarainministeriö 2010. Miten hallita sairauspoissaoloja? Sairauspoissaolojen nykytila. Sairauspoissaolojen taustalla olevat tekijät, kuten työtyytyväisyys. Keinot sairauspoissaolojen vähentämiseksi. Hakupäivä 12.3.2012.

[http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/01\\_julkaisut/06\\_valtion\\_tyomarkkina\\_laitos/miten\\_hallita\\_sairauspoissaoloja.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/06_valtion_tyomarkkina_laitos/miten_hallita_sairauspoissaoloja.pdf)

Vataja, K. & Seppänen-Järvelä, R. 2006. Prosessiarviointi – mahdollisuus lujittaa kehittämissuunnitelmaa. Teoksessa R. Seppänen-Järvelä & V. Karjalainen (toim.) 2006. Kehittämistyön risteyskohti. Helsinki: Stakes, 217-232.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vuori, I. 2006. Voidaanko arkiliikunnalla edistää terveyttä? Duodecim 122(9): 1003-1004.

Warming, S., Ebbelohj, NE., Wiese, N., Larsen, LH., Duckert, J. & Tonnesen, H. 2008. Little effect of transfer technique instruction and physical fitness training in reducing low back pain among nurses: a cluster randomised intervention study. Ergonomics 51(10):1530-1548.

World Health Organization 2012. Frequently asked questions. Hakupäivä 5.3.2012.

<http://www.who.int/suggestions/faq/en/index.html>

## LIITE 1 OPINNÄYTETYÖAIHETTA TUKEVAT ASAKIRJAT JA OHJELMAT

Asiakirjan/ohjelman nimi	Asiakirjan/ohjelman opinnäytetyöaihetta tukevat tavoitteet
<p>Hyvinvointi 2015. 2007. Sosiaalialan pitkän aikavälin tavoitteita. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisuja 2007:3. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö.</p>	<p>HYVINVOINTI 2015 -ohjelma on osa valtioneuvoston asettamaa Sosiaalialan kehittämishanketta. Ohjelmassa on arvioitu ja ennakoitu muuttuvan toimintaympäristön asettamia lisääntyviä vaatimuksia sosiaalisten ongelmien ehkäisemiseksi ja niiden ratkaisemiseksi. Työikäisen väestön osalta tavoitteita on tarkasteltu ennen muuta työelämän kehittämisen ja työmarkkinoiden kehityksen kannalta.</p> <p>Hyvinvointi 2015 -ohjelman tavoitteita ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• etsiä keinoja, joilla tehostetaan varhaista puuttumista ja ennaltaehkäisyä</li> <li>• etsiä keinoja ihmisten hyvinvoinnin, sosiaalisen turvallisuuden ja toimeentulon parantamiseksi</li> <li>• hakea malleja, joilla edistetään kaikilla politiikan lohkoilla hyvinvointia, sosiaalista turvallisuutta sekä ehkäistään sosiaalisten ongelmien syntymistä</li> <li>• etsiä ratkaisuja yksilöllisen selviytymisen ja yhteisöllisen tuen tasapainottamiseksi</li> <li>• arvioida valtion, kuntien, järjestöjen ja yksityisten yritysten asemaa ja roolia sosiaalipalveluiden järjestämisessä. (s. 7)</li> </ul> <p>Terveys on yksi keskeisin hyvinvoinnin osatekijä, joten käsillä olevalla Hyvinvointi 2015 -ohjelmalla monia leikkauspintoja Terveys 2015 -ohjelman kanssa. Hyvinvointi 2015 -ohjelman tavoite ja kohdealue ovat kuitenkin laajemmat.</p>
<p>KASTE 2008-2011. 2008. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämissuunnitelma. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen selvityksiä 2008:6. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö.</p> <p>uusi KASTE 2012-2015:</p> <p>KASTE 2012-2015. 2012. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämissuunnitelma. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisuja 2012:1. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö.</p>	<p>Valtioneuvosto vahvistaa joka neljäs vuosi Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisen kehittämissuunnitelman (Kaste). Ohjelma perustuu Sosiaali- ja terveydenhuollon suunnittelusta ja valtionavustuksesta annettuun lakiin (733/1992, 5 §) ja siinä määritellään alan uudistustyön tavoitteet ja toimenpiteet niiden saavuttamiseksi. Kaste-ohjelma pureutuu sosiaali- ja terveydenhuollon keskeisten asiantuntijoiden ja kansalaisten esille nostamiin uudistustarpeisiin. Ohjelmassa nivotaan yhteen hallitusohjelma ja sosiaali- ja terveystieteiden (STM) strategian mukainen säädös-, resurssi- ja vuorovaikutusohjaus. Painopistettä siirretään ongelmien hoidosta fyysisen, henkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin aktiiviseen edistämiseen ja ongelmien ehkäisemiseen koko väestössä.</p>

	<p>Kaste-ohjelman tavoitteina ovat:  I. Hyvinvointi- ja terveyserot kaventuminen ja  II. Sosiaali- ja terveydenhuollon rakenteiden ja palveluiden järjestäminen asiakaslähtöisesti.</p>
<p>Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointiohjelma 2007-2017. Hakupäivä 14.2.2012.  <a href="http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/maakunnan_suunnittelu_ja_kehittaminen/pohjois-pohjanmaan_hyvinvointiohjelma">http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/maakunnan_suunnittelu_ja_kehittaminen/pohjois-pohjanmaan_hyvinvointiohjelma</a></p>	<p>Hyvinvointiohjelman tavoitteena on laatia keskeisten yliseudullisten hyvinvointiohjelmien yhteistyöohjelma- ja toimintamalli. Työn taustalla ovat laajat kehittämishaasteet, joista merkittävimpiä ovat ennaltaehkäisevän työn merkityksen kasvu, rakennemuutosten vaikutuksiin vastaaminen, elämäntapa-ajattelun korostaminen, teknologian laaja soveltaminen, kahtia jakautumisen ongelmiin puuttuminen sekä kustannus-/rahoituspaineesiin vastaaminen.</p> <p>Ohjelmalle on asetettu seuraavia strategisia tavoitteita:  sen tulee</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• synnyttää laaja vuorovaikutusta eri toimijoiden välillä</li> <li>• saada luotua uudentyyppinen levitysalusta hyvälle käytännölle</li> <li>• lisätä terveyden edistämisen ja syrjäytymisen ehkäisemisen informaatio-ohjausta ja muita toimenpiteitä yli sektori- ja hallintorajojen</li> <li>• saada myös yritykset hyvinvoinnin kehittämisen keskiöön mukaan</li> </ul> <p>Lisäksi tarvitaan vaikuttavuutta erityisesti seuraavilla avainalueilla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• terveyden edistäminen</li> <li>• ennalta ehkäisevä toiminta</li> <li>• syrjäytymisen ehkäisy - varhainen puuttuminen</li> <li>• työkykyisyyden ylläpitäminen</li> <li>• omaehtoinen selviytyminen</li> <li>• vastuu omasta terveydestä</li> </ul>
<p>Sosiaali- ja terveystieteiden strategiat 2015. 2006. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2006:14. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.</p>	<p>Tavoitteena on, että Suomi on vuonna 2015 sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävä, toimintoiltaan tehokas ja dynaaminen yhteiskunta. Hyvinvoinnin perustana ovat työ- ja toimintakyvyn ylläpito, kohtuullinen toimentuloturva sekä omatoimisuus. Lähtökohtana on parantaa ihmisten terveyttä ja toimintakykyä. Ministeriö kiteyttää lähivuosisikymmenen</p>

	<p>sosiaali- ja terveystalitiikan suunnan neljään strategiseen linjaukseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edistetään terveyttä ja toimintakykyä</li> <li>• Lisätään työelämän vetovoimaa</li> <li>• Vähennetään köyhyyttä ja syrjäytymistä</li> <li>• Varmistetaan toimivat palvelut ja kohtuullinen toimeentuloturva</li> </ul>
<p>Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020. 2011. Sosiaali- ja terveystalitiikan strategia. Sosiaali- ja terveystalitiikan ministeriön julkaisuja 2011:5. Helsinki: Sosiaali- ja terveystalitiikan ministeriö.</p>	<p>Sosiaalisesti kestävä Suomi 2010 tavoittelee terveyttä ja toimintakykyä sekä sosiaalisten ongelmien ennaltaehkäisyä panostamalla hyvinvoinnin aktiiviseen edistämiseen.</p> <p>Sen strategisia valintoja ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terveys ja hyvinvointi osaksi kaikkea päätöksentekoa</li> <li>• Pidempiä työuria työhyvinvoinnilla</li> <li>• Elämän eri osa-alueet tasapainoon</li> <li>• Sosiaaliturvan rahoitus kestäväksi</li> </ul> <p>Työikäisten määrän vähentyessä tulee työuria pidentää sekä alku- että loppupäästä. Tähän pyritään parantamalla työoloja ja työhyvinvointia. Työterveyshuoltojen ennaltaehkäisevän toiminnan tärkeimmiksi tehtäviksi nostetaan työkyvyn ylläpito, työn terveysvaarojen arviointi ja työkyvyn alenemisen tunnistaminen hyvissä ajoin.</p>
<p>Terveys 2015. 2001. Valtioneuvoston periaatepäätös Terveys 2015-kansanterveysohjelmasta. Sosiaali- ja terveystalitiikan ministeriön julkaisuja 2001:4. Helsinki: Sosiaali- ja terveystalitiikan ministeriö.</p>	<p>Terveys 2015 on pitkän aikavälin terveystalitiittinen ohjelma, jonka tavoitteena on terveiden ja toimintakykyisten elinvuosien lisääminen ja väestöryhmien välisten terveyserojen kaventaminen. Ohjelman toteutuksen lähtökohtana on terveys kaikissa politiikoissa eli se pyrkii hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseen sekä terveydenhuollossa että kaikilla muilla yhteiskunnan osa-alueilla. Ohjelman taustana on Maailman terveysjärjestön WHO:n Terveystalitiikka kaikille -ohjelma. Terveys 2015 -ohjelma toimii kehyksenä terveyden edistämiseksi yhteiskunnan eri alueilla, painottaen alueellista ja paikallista yhteistyötä yli hallintosektoreiden.</p>
<p>Terveyden edistämisen politiikkaohjelma. 2007. Vanhasen II hallitus, 5.12.2007. Haku-päivä 10.6.2011. <a href="http://www.valtioneuvosto.fi/tietoarkisto/politiikkaohjelmat-2007-2011/terveys/ohjelman-sisaeltoe/fi.pdf">www.valtioneuvosto.fi/tietoarkisto/politiikkaohjelmat-2007-2011/terveys/ohjelman-sisaeltoe/fi.pdf</a></p>	<p>Terveyden edistämisen politiikkaohjelman tavoitteena on väestön terveydentilan parantaminen ja terveyserojen kaventaminen. Vaikuttamalla keskeisiin kansansairauksien syihin voidaan hillitä terveydenhuollon palveluista, sairauspoissaoloista ja varhaisesta eläköitymisestä aiheutuvia huomattavia kustannuksia. Työikäisen väestön terveyden ja toimintakyvyn ylläpitäminen ja vahvistaminen osaltaan nostaa työllisyysastetta.</p> <p>Politiikkaohjelman yhteiskunnalliset tavoitteet ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• terveyden edistämisen rakenteiden vahvistaminen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kansansairauksien ehkäisyyn vaikuttavien elintapamuutosten aikaansaaminen (lasten ja nuorten sekä työikäisen väestön ylipainoisuuden</li> <li>• vähentäminen, päihteiden käytön ja tupakoinnin vähentäminen)</li> <li>• terveitä elämäntapa-valintoja edistävien työ- ja elinolosuhteiden kehittäminen</li> <li>• sosiaali- ja terveydenhuollon peruspalvelujen vahvistaminen ja terveyden edistämisen uusien työmuotojen kehittäminen</li> <li>• järjestöjen toiminnan ja roolin vahvistaminen terveyden edistämisen,</li> <li>• erityisesti osallisuuden ja yhteisöllisyyden tukena</li> </ul> <p>Terveyden edistämisen näkökulma on saatava laajalti omaksutuksi. Poliitiikkaohjelman keskeinen tehtävä on edesauttaa ja vahvistaa terveystieteiden ottamista huomioon yhteiskunnallisessa päätöksenteossa ja palvelujärjestelmässä – niin valtion-, alue- kuin paikallishallinnossakin – sekä elinkeinoelämässä, työpaikoilla, järjestöissä ja yksilötasolla. Tavoitteena on työkykyä ja -hyvinvointia edistävien käytäntöjen vahvistaminen sekä niitä uhkaavien tekijöiden varhainen tunnistaminen ja niihin puuttuminen sekä nopea työhönpaluu sairastumisen jälkeen. Toimiva, ennaltaehkäisyä painottava työterveyshuolto, hyvä johtaminen, tiivis yhteistyö eri osapuolten kesken ja työntekijöiden vaikutusmahdollisuudet lisäävät työhyvinvointia ja ovat sekä työnantajan että työntekijän etu.</p>
<p>Työssä jaksamisen tutkimus- ja toimenpideohjelma 2000–2003. 2003. Päätös- ja arviointiraportti. Vantaa: AT-Julkaisutoimisto. Hakupäivä 13.3.2012.  <a href="http://www.mol.fi/jaksamisohjelma/ajankohtaista/Paatos_Arviointi.pdf">www.mol.fi/jaksamisohjelma/ajankohtaista/Paatos_Arviointi.pdf</a>  <a href="http://www.mol.fi/jaksamisohjelma/tutkimukset/index.htm">http://www.mol.fi/jaksamisohjelma/tutkimukset/index.htm</a></p>	<p>Työssä jaksamisen tutkimus- ja toimenpideohjelma on pääministeri Paavo Lipposen II hallituksen hanke, jonka tavoitteena on ollut edistää työkykyä ja ylläpitää hyvinvointia työpaikoilla. Ohjelman taustalla on suomalaisessa työelämässä 1990-luvulta lähtien tapahtunut suuri, pitkälti ulkoisen toimintaympäristömme muuttumisesta johtunut murros. Työntekijöiltä edellytetään uusia taitoja ja jatkuvaa halukkuutta ja kykyä uuden oppimiseen. Erityisesti tietotekniikan kehittyminen on tuonut uusia osaamisvaatimuksia. Työelämän murroksen ohella ohjelman käynnistämiseen vaikutti myös suomalaisten varhainen siirtyminen pois työelämästä ja väestökehityksen tuomat haasteet sekä työilmapiirimittausten osoittamat korkeat kuormittuneisuusluvut. Myös ohjelman tutkimushankkeet toivat selvästi esiin, että työhyvinvointi ei ole sattuman eikä minkään yksittäisten toimien tulosta, vaan se vaatii määrätietoista, yhteistä kehitystyötä. Uutena tutkimustuloksena kirjattiin, että henkilöstön terveys ja hyvinvointi ovat osa organisaation osaamisväyhmää.</p>



## LIITE 2 MITTARIIN LIITTYVIÄ TUTKIMUKSIA JA JULKAISUJA

Tekijä, artikkelin nimi ja julkaisu	Tarkoitus	Tutkimusmenetelmät ja aineistot	Tulokset	Johtopäätökset
<b>MITTARIIN</b>				
Frymoyer, JW., Pope, MH., Clements, JH., Wilder, DG., MacPherson B. & Ashikaga, T. 1983. Risk factors in low-back pain. An epidemiological survey. 65(2):213-218	Tutkimus kuvaa alaselkäkipujen sosioekonomista ja lääketieteellistä vaikutusta sekä selvittää tiettyjä ammatillisia, vapaa-aikaan liittyviä ja ympäristöllisiä riskitekijöitä.	Tutkimukseen osallistui 1221 18-55-vuotiaasta miestä vuosina 1975-1978. He täyttivät kyselylomakkeen, jossa tiedusteltiin alaselkäkipuhistoriaa, heijastekipuja alaraajoihin, toimintakyvyttömyyttä, terveydenhuoltopalvelujen käyttöä, työn piirteitä, altistumista tärinälle autoilla sekä liikunnallista aktiivisuutta.	Vaikeaan alaselkäkipuun liittyviä riskitekijöitä olivat <b>painavien taakkojen nostaminen työssä ja runsas ja/tai pitkäaikainen tupakointi</b> . Kohtalaisesta alaselkäkipusta kärsivät henkilöt harrastivat usein <b>juoksua tai hiihtoa</b> .	Tutkimus osoittaa, että on tarvetta tutkia alaselkäkipujen riskitekijöitä laajalaisesti, jotta alaselkäkipuja voitaisiin ennaltaehkäistä.
Burlin, C., Gerdle, B., Granlund, B., Höög, J., Knutson, A. & Sundelin, G. 1998. Physical and Psychosocial Work-related Risk Factors Associated with Musculoskeletal Symptoms among Home Care Personnel. Scandinavian Journal of Caring Sciences 12(2):104-110.	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia työympäristön fyysisiä ja psykososiaalisia tekijöitä, sosiodemografista taustaa, tiettyjä elämäntapatekijöitä sekä näiden yhteyttä niskahartiaseudun tai alaselän ongelmiin naispuolisilla kotihoidon työntekijöillä.	Poikkileikkaustutkimus, jossa 361 satunnaisesti valittua tutkittavaa vastasi kyselyyn. Tulokset analysoitiin käyttämällä regressioanalyysiä.	Tulokset osoittivat selkeästi, että seisominen etukumarissa ja kiertyneissä asennoissa voidaan pitää niskahartiaseudun kipujen riskitekijänä. Em. fyysinen altistus yhdistettynä vaikuttamismahdollisuuksien vähäisyyteen omassa työssään lisäsi riskiä. <b>Seisominen etukumarassa tai kiertyneessä asennossa, seisominen vaikeissa asennoissa tai jos tutkittavalla oli kotona asuvia lapsia</b> lisäsi alaselkäkipujen riskiä.	Tulokset osoittavat, että tietty työn fyysiset tai psykososiaaliset tekijät voivat vaikuttaa niskahartiaseudun ja alaselän kipujen esiintymiseen.
Williams, RA., Pruitt, SD., Doctor, JN., Epping-Jordan, JE., Wahlgren, DR., Grant, I., Patterson, TL., Webster, JS., Slater, MA. & Atkinson, JH. 1998. The contribution of job satisfaction to the transition from acute to chronic low back pain. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation 79(4):366-374.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka työtyytyväisyys ennustaa kipua, psykologista rasittuneisuutta sekä työkyvyttömyyttä 6 kk ensimmäisen alaselkäkipuepisodin jälkeen.	Pitkittäistutkimus, johon osallistui 82 ensimmäistä kertaa alaselkäkipuista kärsivää miestä. Heitä arvioitiin 2 ja 6 kk kivun alkamisesta. Arvioitavia tekijöitä olivat työtyytyväisyys, kipu, työkyvyttömyys ja psykologinen rasittuneisuus. Tulokset analysoitiin käyttämällä regressioanalyysiä.	Lähtötilanteen <b>työtyytyväisyys</b> vaikutti tuloksiin 6 kk kivun alkamisesta.	Työtyytyväisyys saattaa suojella alaselkäkipun kroonistumiselta ja työkyvyttömyydeltä. Ammatilliset seikat tulisi ottaa huomioon alaselän kuntoutuksessa.
Hoogendoorn, W., van Poppel, M., Bongers, P., Koes, B. & Bouter, L. 1999. Physical load	Tutkimus arvioi fyysisen työ- ja vapaa-ajan kuormituksen merkitystä selkävivun	Kriittinen systemaattinen kirjallisuuskatsaus.	Vahvaa näyttöä on <b>manuaalisen taakkojen käsittelyn, kumartumisen ja kiertymisen sekä koko vartalon tärinän</b> olevan selkävivun	Lisätutkimuksia tarvitaan, jotta riskitekijöiden yhteydestä selkävivun voidaan

during work and leisure time as risk factors for back pain. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 25(5):387-403	riskitekijänä.		riskitekijöitä. Kohtalainen riski on <b>potilas-siirtojen/avustamisen ja raskaan fyysisen työn</b> yhteydestä selkäkipuun. Seisomisen tai kävelyn, istumisen, urheilun ja vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden ei todettu olevan yhteydessä alaselkäkipuun.	vetää johtopäätöksiä.
Heliövaara, M. 1999. Selkävaivojen riskitekijät ja ehkäisy. Duodecim 115(16):1695–1700.	Selkävaivojen ehkäisy edellyttää sellaisten kausaalisten riskitekijöiden tuntemista, joihin vaikuttamalla vaivojen ilmaantuvuuden voitaisiin toivoa pienenevän. Alaselän kipujen ja oireyhtymien riskitekijöitä on pyritty löytämään yli sadassa tutkimuksessa. Tämä katsaus on rajattu sellaisiin riskitekijöihin, joita on epäilty selkävaivojen syiksi.	Tutkimuskatsaus.	<b>Ruumiillinen työ, painavien taakkojen toistuva nostaminen tai kantaminen, hankalat työasennot, vartalon värinä, vähäinen vapaa-ajan liikunta, vartalolihasheikkous, autolla ajo, tapaturmat, liikapaino, tupakointi ja stressi</b> ovat tekijöitä, joilla on osoitettu olevan yhteyttä selkävaivojen ilmaantuvuuteen ja esiintyvyyteen. Tutkimuksia on kuitenkin tehty aiheesta liian vähän ja niissä on liikaa heikkouksia, jotta selkävaivojen ehkäisyyn olisi laadittavissa yksityiskohtaisia suosituksia.	Monet tekijät näyttävät olevan yhteydessä selkävaivojen vaaraan. Luettelo ei tutkimusten suhteellisen pienen lukumäärän ja menetelmällisten heikkouksien vuoksi kuitenkaan sisällä yhtään tekijää, jota voitaisiin luonnehtia riittävästi tutkimuksi tai edes todennäköiseksi syytekijäksi. <b>Terveellisinä pidetyt elintavat ovat yhteydessä myös selän terveyteen.</b> Terveyden edistämisen strategia on siksi harkinnan arvoinen päälinja selkävaivojen torjuntaan. Toimenpiteet, jotka tähtäävät <b>liikapainon ja tupakoinnin vähentämiseen ja vapaa-ajan liikunnan lisäämiseen, saattavat onnistuessaan vähentää verenkiertoja, hengityselinsairauksien sekä syövän ohella myös selkävaivojen ilmaantuvuutta.</b>
Härkäpää, K. 1999. Psykkiset tekijät ja selkävaivat. Duodecim 115(16): 1687–1693.	Tutkimustulokset psykkisten tekijöiden merkityksestä selkävun etiologiassa ovat olleet osittain ristiriitaisia eivätkä ole vahvistaneet käsitystä siitä, että psykkisillä oireilla – mm. ahdistuneisuudella tai masentuneisuudella – olisi merkitystä sel-	Tutkimuskatsaus.	Useissa tutkimuksissa on osoitettu, että selkävaivat ovat yleisempiä henkilöillä, jotka kuuluvat <b>alempaan sosiaaliryhmään, joilla on matalampi koulutustaso ja jotka ovat työntekijäasemassa.</b> Tutkimukset osoittavat myös, että esimerkiksi <b>tyytymättömyys ja kielteinen suhtautuminen omaan työhön, päätöksentekomahdollisuuksien vähäisyys sekä pahempi työstressi</b> ennustavat selkävai-	Psykkisillä ja psykososiaalisilla tekijöillä on siis itsenäinen rooli selkävun ilmaantumisessa ja sen aiheuttamassa vajaakuntoisuudessa. Psykkisillä tekijöillä ja erityisesti työhön liittyvällä rasittuneisuudella on myös oma osuutensa selkävaivan

	<p>käkivun synnyssä tai sen pitkittymisessä. Muut psyykkiset tekijät, mm. yksilön asenteet, uskomukset ja keinot käsitellä kipua ja sen seurauksia, näyttävät sen sijaan liittyvän kivun koettuun haittaavuuteen, yksilön vaa- jaakuntoistumiseen ja selkävaivaisena selviytymiseen.</p>		<p>vojen ilmaantumista ja huonompaa hoitotulosta. Svensson ja Andersson (1989) osoittivat, että selkävaivoja esiintyy useammin niillä, jotka ovat <b>tyytymättömiä työtehtäviinsä ja työympäristöönsä ja joilla esiintyy useammin työhön liittyviä stressioireita</b>. Van Poppel ym. (1998) totesivat prospektiivisessä tutkimuksessaan, <b>että aiemmin esiintyneet selkävaivat ja tyytymättömyys työhön</b> olivat vahvimmat selkävaivan riskitekijät vuoden seuranta-aikana. Myös erilaiset <b>rasittavat elämäntilanteet joko työssä tai vapaa-aikana</b> näyttävät altistavan selkäkivulle ja sen pitkittymiselle. Sosiaalisen tuen ja ihmissuhteen on todettu suojaavan selkäsairaudelta. Selkävaivat ovat tutkimusten mukaan yleisempiä <b>yksin elävillä – erityisesti miehillä</b> – verrattuna parisuhteessa eläviin. Tutkijoiden (Leino ja Magni 1993) mukaan tulokset osoittavat, että masentuneisuusoireet edeltävät selkävaivoja, mutta stressioireiden vaikutus on kaksisuuntainen. (Magni ym.1993) Päätelmänä oli, että <b>masentuneisuus</b> näyttää edistävän pitkäaikaisen kivun ilmaantumista, mutta toisaalta pitkäaikainen kipu näytti myös aiheuttavan masentuneisuutta.</p>	<p>etiologiassa. Psyykkisten tekijöiden merkitys näyttää kuitenkin olevan voimakkain selkävaivan pitkittymisessä ja erityisesti hoidosta ja kuntoutuksesta hyötymisessä.</p>
<p>Riihimäki, H. 1999. Selkäkipu – merkittävä kansanterveysongelma. Duodecim 115(16):1665-1666.</p>		<p>Pääkirjoitus</p>	<p>Mini-Suomi-tutkimuksessa selvitettiin paitsi oireiden myös pitkäaikaisen alaselkäoireyhtymän esiintyvyyttä sekä tämän sairausryhmän kansanterveydellistä merkitystä. Alueelliset erot olivat vähäisiä, mutta oireyhtymä oli <b>vähemmän koulutetuilla yleisempi</b> kuin enemmän koulutusta saaneilla. Ero kuitenkin hävisi, kun tunnettujen riskitekijöiden eli työn kuormittavuuden, tapaturmien ja tupakoinnin vaikutus otettiin huomioon. Sekä <b>työn fyysisen kuormittavuuden että psykososiaalisten tekijöiden</b> on osoitettu olevan yhteydessä selkävaivojen esiintyvyyteen. varsin suotuisia. Selkäkipu ja siihen liittyvä</p>	<p>Toistaiseksi on vähän näyttöä selkäsairauksien primääri- ja sekundaariehkäisyyn tähänneiden toimenpiteiden vaikuttavuudesta. Tosin myös panostus tälle alueelle on ollut vaatimatonta suhteessa ongelman kansanterveydelliseen merkitykseen Erityisesti lasten ja nuorten selkävaivojen syihin sekä niiden ehkäisyyn ja asianmukaiseen hoitoon tulee kiinnittää entistä enemmän</p>

			<p>toimintakyvyn lyhyt- tai pitkäkestoinen rajoittuminen heikentävät elämänlaatua huomattavalla osalla väestöstä. <b>Selkäsairauksista aiheutuu myös yhteiskunnalle mittava taloudellinen taakka työpanoksen ja tuotannon menetyksen sekä terveydenhuoltopalvelujen käytön ja sosiaaliturvasta aiheutuvien kustannusten vuoksi. Selkäsairaudet ovat yksi tärkeimmistä lyhyt ja pitkäaikaista työkyvyttömyyttä aiheuttavista sairausryhmistä.</b></p>	<p>huomiota, sillä viimeaikaiset tutkimukset ovat osoittaneet, että selkäkivun esiintyvyys kasvaa jyrkästi jo 12 vuoden iästä lähtien.</p>
<p>Bildt, C., Alfredsson, L., Michelsen, H., Punnett, L., Vingard, E., Torgen, M., Ohman, A. &amp; Kilbom, A. 2000. Occupational and nonoccupational risk indicators for incident and chronic low back pain in a sample of the Swedish general population during a 4-year period: an influence of depression? International Journal of Behavioral Medicine 7(4): 372-392.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää työhön liittyvien ja liittymättömien tekijöiden vaikutusta yksittäiseen ja krooniseen alaselkikipuun. Lisäksi selvitettiin masennuksen yhteyttä alaselkikipuun.</p>	<p>Aineistoa kerättiin 4 vuoden ajan. Tutkimukseen osallistui 420 ruotsalaista miestä ja naista.</p>	<p>Työhön liittyvät tekijät olivat ennustavia sekä yksittäisessä että kroonisessa alaselkäkipussa. Masennuksella ei todettu olevan yhteyttä alaselkäkipuun naisilla, <b>mutta miehillä masennus</b> oli selittävä tekijä. Naisilla masennus näytti olevan ennemminkin seuraus kuin syy. <b>Naisilla</b> krooniseen alaselkäkipuun liittyviä riskitekijöitä olivat <b>suuri fyysinen työkuormitus, vähäiset vaikuttamismahdollisuudet omaan työhön sekä työnantajan tarjoama vähäinen koulutus.</b> Yksittäisen alaselkäkipun riskitekijöitä olivat <b>määräaikainen työsuhde, alhainen ammattitilpeys, vähäiset vaikuttamismahdollisuudet omaan työhön sekä työnantajan tarjoama vähäinen koulutus.</b> Sekä yksittäisen että kroonisen alaselkäkipun riskitekijä oli <b>vuorotyö.</b> Työhön liittymättömistä tekijöistä vain <b>huonot sosiaaliset verkostot</b> olivat riski krooniseen alaselkäkipuun.</p> <p>Miehillä yksittäisen alaselkäkipun riskitekijöitä <b>olivat kokovartalotärinä, raskas nostotyö, suuri fyysinen työkuormitus.</b> Istumatyö vähensi yksittäisen alaselkäkipun riskiä. Kroonisen alaselkäkipun riskitekijöitä olivat työskentely polven korkeuden alapuolella ja raskas nostotyö. Kokoaikatyö vähensi sekä yksittäisen että kroonisen alaselkäkipun riskiä.</p>	<p>Työhön liittyvillä tekijöillä on vaikutusta sekä yksittäisen että kroonisen alaselkäkipun riskiin. Työhön liittyvät tekijät olivat selkeämmin yhteydessä krooniseen alaselkäkipuun kuin yksittäiseen alaselkäkipuun.</p>
<p>Hartvigsen, J., Leboeuf-Yde, C.,</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena</p>	<p>Tutkimuksen tietokantoina käytet-</p>	<p>35 tutkimusta otettiin mukaan. Riippumatta</p>	<p>Tutkimukset eivät tukeneet</p>

Lings, S. & Corder, E. 2000. Is sitting-while-at-work associated with low back pain? A systematic, critical literature review. Scandinavian Journal of Public Health 28(3):230-239.	oli arvioida kriittisesti viimeisimpiä tutkimuksia työssä istumisen aiheuttamasta riskistä alaselkäkipuihin.	tiin Medlinea, Embasea ja OSH-ROM:a. Tietokannoista etsittiin tutkimuksia vuosilta 1985-97, jotka käsittelivät työssä istumisen yhteyttä alaselkäkipuihin.	tutkimuksen laadusta, <b>vain yhdessä tutkimuksessa</b> todettiin yhteys <b>työssä istumisen</b> ja alaselkäkivun välillä.	yleistä käsitystä, että työssä istumisella olisi yhteyttä alaselkäkipuihin.
Hildebrandt, V. H., Bongers, P. M., Dul, J., van Dijk, F. J. H. & Kemper, H. C. G. 2000. The relationship between leisure time, physical activities and musculoskeletal symptoms and disability in worker populations. International Archives of Occupational & Environmental Health 73(8):507-518.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden yhteyttä tuki- ja liikuntaelinsairastavuuteen sekä mahdollista yhteyttä fyysiseen aktiivisuuteen työssä.	Ensiksi toteutettiin kirjallisuuskatsaus tuki- ja liikuntaelinsairauksiin liittyvistä tutkimuksista, joissa fyysinen aktiivisuus oli mukana yhtenä muuttujana. Seuraavaksi dataa kerättiin 2030 eri ammattitehtävällä työntekijältä kyselyllä. Kyselyssä kartoitettiin fyysistä aktiivisuutta vapaa-ajalla ja työssä, tuki- ja liikuntaelinoireita sekä sairauspoissaoloja em. oireiden vuoksi. Analyysimenetelmänä käytettiin logistista regressioanalyysiä.	39 tutkimusta antoivat <b>toisistaan poikkeavia tuloksia</b> . Suurin osa tutkimuksista ei osoittanut yhteyttä. <b>Osa tutkimuksista osoitti hyviä vaikutuksia fyysisen aktiivisuuden yhteydestä vähempiin alaselkä- tai niskakipuihin. Osallistuminen joihinkin vauhdikkaisiin urheilulajeihin</b> osoitti epäsuotuisia vaikutuksia. Empiirinen data ei osoittanut yhteyttä vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden ja tuki- ja liikuntaelinoireiden välillä. <b>Passiivinen vapaa-ajan elämäntapa</b> näytti olevan yhteydessä alaselkäkipujen esiintymiseen.	Vapaa-ajan fyysistä aktiivisuutta lisäämällä saatetaan pystyä vähentämään tuki- ja liikuntaelinoireilua työssäkäyvän väestön keskuudessa, erityisesti liikunnallisesti passiivisten kohdalla.
Marras, W.S. 2000. Occupational low back disorder causation and control. Ergonomics 43(7):880-902.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää systemaattisesti tietoa alaselkäongelmista ja kuinka tietoa voi hyödyntää arvioitaessa syy-seuraussuhdetta työn fyysisen kuormitustekijöiden ja alaselkäongelmien välillä.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus 57 tutkimuksesta.	Henkilökohtaiset tekijät olivat yleisimmän tutkittuja alaselkäongelmien riskitekijöitä. <b>Aikaisempi selkävamma ja tulot</b> olivat usein yhteydessä riskiin. <b>Antropometriaa</b> oli myös usein tutkittu, mutta tulokset ovat ristiriitaisia. <b>Alhainen voimataso, erityisesti kesto-voimasta</b> , lisää riskiä. Myös <b>tupakointi</b> on usein yhdistetty riskiin. <b>Työn fyysisistä kuormitustekijöistä</b> vahvaa näyttöä on <b>nostotyöllä, voimallisilla liikkeillä, taipuneilla ja kiertyneillä asennoilla sekä kokovartalotärinällä</b> . Kohtalaista näyttöä on fyysisesti raskaalla työllä. <b>Työn psykososiaalisista tekijöistä</b> potentiaalisinta näyttöä <b>löytyi työtyytyttömyydestä, monotonisesta työstä, rajoittuneesta työkontrollista ja huonosta sosiaalisesta tuesta</b> .	Tämä katsaus on osoittanut, että tietämys työhön liittyvistä alaselkäongelmien riskitekijöistä on kasvanut. Lisää tietoa kuitenkin tarvitaan, jotta ymmärrys ihmiskehon toiminnasta lisääntyisi ja riskiä voitaisiin vähentää tehokkaammin.
Ratzon, N.Z., Yaros, T., Mizlik, A. & Kanner, T. 2000. Musculoskeletal symptoms among dentists in relation to work posture. Work 15(3):153-158.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää israelilaisten hammaslääkäreiden työasentojen vaikutusta tuki- ja liikuntaelinten ongelmiin.	Tutkimusaineisto koostui 60 mieshammaslääkäristä, joiden keskimääräinen ikä oli 46 vuotta. 30 heistä työskenteli istuen ja 30 vaihtelevissa työasentoissa. Tutkittavat	Yleisimmät tuki- ja liikuntaelinoireet ilmenivät alaselässä ja niskassa (55 % ja 38,3 %). <b>Istumiseen käytetty aika ja alaselkäkipu korreloivat vahvasti keskenään</b> .	Istuen työskentelevät kärsivät pahemmista alaselkäkipuista kuin vaihtelevia työskentelyasentoja käyttävät. Vaihtelevia työasentoja suo-

		vastaisivat standardoituun Pohjoismaiseen kyselyyn ja informaatio-kaavakkeeseen.		sitellaan hammaslääkäreille alaselkäkipujen vähentämiseksi.
Kerr, M., Frank, J., Shannon, H., Norman, R., Wells, R., Neumann, W. & Bombardier, M. 2001. Biomechanical and psychosocial risk factors for low back pain at work. American Journal of Public Health 91(7):1069-1075.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko työn fyysisillä ja psykososiaalisilla vaatimuksilla yhteyttä alaselkäkipuun.	Tutkimusryhmä 137 henkilöä ja kontrolliryhmä 179 henkilöä. Henkilökohtaisia, kliinisiä ja psykososiaalisia muuttujia kartoitettiin haastatteluilla. Työn fyysisiä vaatimuksia arvioitiin suorilla mittauksilla työssä.	Itse raportoituja riskitekijöitä olivat <b>fyysisesti vaativa työ, huono työpaikan sosiaalinen ympäristö, työn ja koulutuksen vastaamattomuus, parempi työtyytyväisyys(?) ja parempi työkalvereiden tuki(?) sekä käsin tehtävä nostotyö.</b>	Tutkimus kuvasi työhön liittyvien fyysisten ja psykososiaalisten tekijöiden yhteyttä alaselkäkipuihin.
Power, C., Frank, J., Hertzman, C., Schierhout, G. & Li, L. 2001. Predictors of low back pain onset in a prospective British study. American Journal of Public Health 91(10):1671-1678.	Tutkimus selvitti alaselkäkipuvun ennustajia isobritannialaisessa 1958-syntymäkohortissa.	Yksi- ja monimuuttujamenetelmillä analysoitiin henkilöitä (n=571), jotka olivat kärsineet alaselkäkipusta 32- tai 33-vuotiaana, sekä kivuttomia henkilöitä (n=5210).	Alaselkäkipuista kärsivät enemmän ne henkilöt, jotka kärsivät <b>psykologisesta ahdingosta 23-vuotiaana ja tupakoivat.</b>	Tutkimus osoittaa, että psykologinen ahdinko tuplaa myöhemmän riskin saada alaselkäkipuja. Myös tupakkoinnilla oli keskinkertainen vaikutus kipujen esiintymiseen. Lisätutkimuksia tarvitaan, jotta tulokset voidaan vahvistaa ja antaa suosituksia alaselkäkipuvun ehkäisystä.
Yip, Y., Ho, S.C. & Chan, S. 2001. Socio-psychological stressors as risk factors for low back pain in Chinese middle-aged women. Journal of Advanced Nursing 36(3):409-416.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää sosiopsykologisen stressin yhteyttä alaselkäkipuvun esiintyvyyteen kiinalaisten keski-ikäisten naisten keskuudessa.	Kontrollitutkimus, jossa oli 182 tutkimushenkilöä ja 235 kontrollihenkilöä. Aineistonkeruumenetelmänä oli haastattelu, joka sisälsi kysymyksiä taustatiedoista, vaihevuosista, sosiopsykologisesta stressistä ja alaselkäkipuvun esiintymisestä.	45,6 %:lla tutkimushenkilöistä oli alaselkäkipuja 1-14 pv ja 54,4 %:lla vähintään 14 päivää edeltäneen 12 kuukauden aikana. Niillä tutkittavista, joilla oli <b>omaisia sairaina, kuolleet tai heidän täytyi huolehtia heistä</b> (12 kk aikana), oli alaselkäkipuvun suurentunut riski 67 %. Lisäksi tutkittavat, joilla oli <b>huono tai tavanomainen suhde</b> asuinkumppaninsa kanssa, riski oli 70 %. Tutkittavilla, joilla oli <b>suuri kotityö- tai työstressi</b> , oli lähes 2,5-kertainen riski saada alaselkäkipuja.	Tutkimus osoittaa, että alaselkäkipuvun ja sosiopsykologisen stressin välinen yhteys on olemassa. Kotitöiden tai työn vaikutuksen lievitäminen parantaisi sekä työtä kotiympäristössä.
Yip, Y. 2001. A study of work stress, patient handling activities and the risk of low back pain among nurses in Hong Kong. Journal of Advanced Nursing 36(6):794-804.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Hong Kongilaisien hoitajien selkäkipujen suuruutta ja selvittää niiden yhteyttä työhön liittyvään psykologiseen rasitukseen ja potilaiden käsittelyyn.	Poikkileikkaustutkimus. 377 hoitajaa, 178 tutkimushenkilöä ja 199 kontrollihenkilöä. Aineisto kerättiin haastatteluilla, joissa kysyttiin työhön liittyviä tekijöitä, taustatietoja, psykologista rasittuneisuutta, elämäntapatekijöitä ja selkäkipujen esiintymistä.	377 haastatellusta 153 ilmoitti selkäkipuista viimeisen 12 kk aikana. Riskiä lisäsi, jos hoitaja <b>ei nauttinut työstään, työ sisälsi usein potilaiden manuaalista siirtämistä sängyllä tai kävelyn avustamista.</b>	Tulokset osoittavat selkäkipujen yhteyden työstressiin sekä manuaaliseen nostamiseen. Selkäkipuja voidaan ehkäistä kiinnittämällä huomiota työntekijöiden ergonomiaan ja psykologiseen terveyteen.

Fransen, M., Woodward, M., Norton, R., Coggan, C., Dawe, M. & Sheridan, N. 2002. Risk Factors Associated With the Transition From Acute to Chronic Occupational Back Pain. Spine 27(1):92-98.	Tutkimuksen tarkoituksena oli tunnistaa niitä yksilöllisiä, psykososiaalisia ja työhön liittyviä riskitekijöitä, jotka aiheuttavat akuutin selkävivun muuttumisen krooniseksi.	Kohorttitutkimus, jossa käytettiin kyselylomaketta.	Selkävivun kroonistumiselle altistivat <b>vaikea alaraajasäteilykipu, lihavuus, kevyiden työtehtävien puuttuminen työhön palattaessa ja runsaasti (yli ¼ työpäivästä) raskaita nostamisia vaativa työ.</b>	Tarvitaan yksinkertaisia raportointikeinoja esim. sairauspoissaolokorvauksien hakuvaiheessa, jotta selkäkipujen kroonistumiselle alttiit henkilöt voitaisiin tunnistaa ja kroonistuminen ehkäistä.
Gonge, H., Jensen, L.D. & Bonde, J.P. 2002. Are psychosocial factors associated with low-back pain among nursing personnel? Work & Stress 16(1):79-87.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko työn psykososiaalisilla tekijöillä yhteyttä alaselkäkipuihin hoitajilla.	Kyselyseurantatutkimus tehtiin 200 tanskalaiselle naispuoliselle hoitajalle. Lomakkeessa kysyttiin aikaan liittyviä paineita, potilaiden emotionaalista vaatavuutta sekä työn kontrollia ja sosiaalista tukea. Lisäksi kerättiin tietoja päiväkirjamerkinnöistä, kuten stressiä, fyysistä rasitusta ( <b>exertion??</b> ) ja alaselkäkipuja.	<b>Stressin</b> ja alaselkäkipun välillä todettiin yhteys. Muilla mitatuilla muuttujilla ei löydetty yhteyttä alaselkäkipuun.	Stressi voi johtaa alaselkäkipuun, mutta myös alaselkäkipu voi aiheuttaa stressiä.
Lincoln, A.E., Smith, G.S., Amoroso, P. J. & Bell, N.S. 2002. The natural history and risk factors of musculoskeletal conditions resulting in disability among US Army personnel. Work 18(2):99-113.	Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata 13 eri tulesairauden taustoja ja selvittää elämäntapatekijöiden, väestötieteellisten, psykososiaalisten, ammatillisten ja kliinisten tekijöiden yhteyttä armeijan työntekijöiden työkyvyttömyyteen.	Tutkittavana oli 15 268 tulesairauden vuoksi sairaalahoitoon joutunutta armeijan työntekijää vuosina 1989-1996. Seuranta jatkui vuoteen 1997.	Selkävaivat olivat yleisin syy työkyvyttömyydelle. Miehillä selkävaivojen riskitekijöitä olivat <b>alempi tulotaso, tule-diagnosi, lyhyempi palvelusaika, vanhempi ikä, alhainen työtyytyväisyys, aikaisempi sairaalahoitoa vaatinut tule-ongelma, runsaampi tupakointi, työstressi ja fyysisesti raskas työ.</b> Naisilla selkeimmäksi riskitekijäksi nousi <b>alempi koulutustaso.</b>	Edellä mainittuihin riskitekijöihin olisi hyvä kohdistaa interventioita työkyvyttömyyden ehkäisemiseksi.
Porter, J. M. & Gyi, D. E. 2002. The prevalence of musculoskeletal troubles among car drivers. Occupational Medicine 52(1):4-12.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää autolla ajamisen yhteyttä tule-ongelmiin.	Poikkileikkaustutkimus, jossa haastateltiin työssään autoa ajavia henkilöitä strukturoidulla haastattelulla.	Tulosten mukaan <b>autolla ajo</b> altisti sairauspoissaoloille alaselkäongelmien vuoksi. Ne henkilöt, jotka ajoivat osana työpäiväänsä olivat suuremmassa riskissä kuin henkilöt, jotka istuivat tai seisoivat työpäivänsä aikana, mutta eivät ajaneet autoa. Riski kasvoi myös ajokilometrien lisääntyessä. Henkilöt, joilla oli autoissaan hyvät säätömahdollisuudet, raportoivat vähemmän tule-ongelmia kuin muut.	Tutkimus osoittaa, että työntekijöiden tulisi ottaa tulokset huomioon mm. mahdollistamalla yksilöllisemmät ratkaisut ajoneuvon valinnassa.
Yip Y.B. 2002. The association between psychosocial work factors and future low back pain among nurses in Hong Kong: a prospective study. Psychology,	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kuinka psykososiaaliset työhön liittyvät tekijät olivat yhteydessä uuteen tai uusiutuvaan alasel-	Tutkimuksessa haastateltiin 236 tutkittavaa kuudesta aluesairaalaasta. Tutkimuksessa selvitettiin työntekijöiden välisiä suhteita, työntekijän ja esimiehen välisiä suhteita, yleistä	Tutkimuksessa havaittiin, että <b>huonot työntekijöiden väliset suhteet</b> altistivat uudelle alaselkäkipulle.	Tulokset osoittavat, että työntekijöiden välisten suhteiden parantamisella on merkitystä alaselkäkipujen ennaltaehkäisyssä.

Health & Medicine 7(2): 223-233.	käkipuun Hong Kongilaisilla hoitajilla.	työtyytyväisyyttä, stressiä ja työtyytyväisyyttä.		
Jones, GT., Watson, KD., Silman, AJ., Symmons, DPM. & Macfarlane, GJ. 2003. Predictors of low back pain in British schoolchildren: a population-based prospective cohort study. Pediatrics 111(4): 822-828.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää alaselkäkipujen yleisyyttä kouluikäisillä lapsilla. Lisäksi haluttiin selvittää, lisäävätkö mekaaniset ja psykososiaaliset tekijät alaselkävun riskiä.	Kohorttitutkimukseen osallistui 1046 11-14-vuotiaista koululaista.	Ne lapset, jotka ilmoittivat kärsivänsä korkeasta <b>psykososiaalisesta kuormituksesta</b> tai runsaista <b>somaattisista oireista</b> , saivat muita todennäköisemmin alaselkäkipuja.	Lapsilla, kuten aikuisillakin, psykososiaalinen kuormitus ja somaattiset oireet lisäävät alaselkävun riskiä.
Leclerc, A., Tubach, F., Landre, M.-F. & Ozguler, A. 2003. Personal and occupational predictors of sciatica in the GAZEL cohort. Occupational Medicine 53(6):384-391.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää yksilöllisiä ja ammatillisia iskias-kivun ennustetekijöitä sekä vertailla iskias-kivun ja alaselkävun (ilman iskias-kipua) riskitekijöitä.	Tutkimuksessa seurattiin kahden vuoden ajan 841 miestä, joilla ei ollut selkäkipuja. Tutkittavat ottivat osaa ranskalaiseen GAZEL-kohorttitutkimukseen.	Tutkittavan pituus ja autolla ajo olivat iskias-kipua ennustavia tekijöitä. <b>Eteen- ja taaksepäin taipuvat työskentelyasennot</b> olivat alaselkäkipua ennustavia tekijöitä.	Tutkimus osoitti, että iskias-kivulla ja alaselkävun ilman iskias-kipua on erilaiset ennustavat tekijät ja siksi niitä pitäisi jatkossa tutkia erillään toisistaan.
Omokhodion, F.O. & Sanya, A.O. 2003. Risk factors for low back pain among office workers in Ibadan, Southwest Nigeria. Occupational Medicine 53(4):287-289.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää alaselkäkipujen yleisyyttä ja riskitekijöitä nigerialaisilla toimistotyöntekijöillä.	Poikkileikkaustutkimuksen kehykseen vastasi 840 henkilöä.	12 kuukauden aikana alaselkäkipuja oli ollut 38 %:lla vastanneista ja parhaillaan kipuja oli 20 %:lla. Alaselkäkipuja oli <b>vanhemmilla työntekijöillä ja tupakoivilla</b> . Pahimpia kipuoireet olivat <b>päivittäin yli 3 h istuvilla</b> . Vain 5 % oli ollut työstään sairauslomalla alaselkävun vuoksi kuluneen vuoden aikana.	Alaselkäkipua esiintyi tutkitavilla saman verran kuin muissa tutkimuksissa keskimäärin, mutta kipu ei aiheuttanut merkittävää työstä poissaoloa.
Pengel, L., Herbert, R., Maher, C. & Refshauge, K. 2003. Acute low back pain: systematic review of its prognosis. British Medical Journal 327(9): 323-325.	Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata akuutin alaselkä- ja iskias-kivun kulkua sekä tunnistaa niiden kliinisesti tärkeitä diagnostisia ennustavia tekijöitä.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus Medline, Embase, Cinahl ja Science Citation Index -tietokannoista.	15 metodologisesti laadukasta tutkimusta otettiin mukaan. Kivun (58 %) ja toimintakyvyn (58 %) nopea parantuminen ja työhön palaaminen (82 %) tapahtui ensimmäisen kuukauden aikana. 73 %:lla oli vähintään yksi uusi selkäkipujakso 12 kuukauden aikana. Ennustavia tekijöitä olivat <b>stressi, aikaisempi selkäkipu ja alhainen työtyytyväisyys</b> .	Yleensä akuutti selkäkipu ja sen aiheuttama toimintakyvyn rajoitus paranevat muutamassa viikossa. Silti kivut ovat tyypillisesti jatkuvia ja uudet kipujaksot yleisiä.
Yip, V. 2004. New low back pain in nurses: work activities, work stress and sedentary lifestyle. Journal of Advanced Nursing, 46(4):430-440.	Tämän 12 kuukautta jatkuneen tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää työtehtävien, työstressin, liikkumattoman elämäntavan ja uuden selkävun välisiä yhteyksiä.	144 Hong Kongilaista sairaanhoitajaa osallistuivat henkilökohtaiseen haastatteluun. Seurantahaastattelu tapahtui puhelimitse. Tutkittavat muuttajat olivat väestötieteelliset tunnusluvut, työtehtävät työstressi,	56 hoitajalla oli uusi alaselkäkipujakso tutkimuksen aikana. Liikkumattomalla elämäntavalla ei ollut yhteyttä alaselkävun syntymiseen. Yksittäisiä alaselkäkipua ennustavia tekijöitä <b>olivat työskentely suhteellisen uutena työntekijänä nykyisellä osastolla, taipu-</b>	Ergonomisten työskentelyasentojen harjoittelu on tärkeää. Myös rentoutuminen ja ryhmähenkeä parantavat toimenpiteet ovat suositeltavia.



		vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus ja uuden alaselkävun luonne 12 kuukauden seurannan aikana.	neissa asennoissa työskentely ja huonot suhteet työkaveriin.	
Yip, Y. B., Ho, S. C. & Chan, S. G. 2004. Identifying risk factors for low back pain (LBP) in Chinese middle-aged women: A case-control study. Health Care for Women International 25(4):358-369.	Tutkimuksen tarkoituksena oli tunnistaa alaselkävun keskeisimmät riskitekijät kiinalaisten keski-ikäisten naisten keskuudessa.	Tutkimukseen osallistui 182 tutkittavaa ja 235 kontrollihenkilöä. Aineisto kerättiin haastattelemalla ja kehon mittauksilla. Tutkittavina tekijöinä olivat alaselkävun kuvaus, väestötieteelliset tunnusluvut, vaihdevuosien esiintyminen ja lisääntymiseen liittyvät tekijät, fyysinen rasitus, psykososiaalinen stressi, elämäntapatekijät sekä antropometriset parametrit.	Tulosten mukaan alaselkäkipua esiintyi niillä naisilla, joilla oli ollut stressaavia tapahtumia viimeisen 12 kuukauden aikana, kotiöihin tai työhön liittyvää stressiä, jotain fyysistä rasitusta tai pieni vyötärölantiosuhde.	Tulosten mukaan alaselkäkipuja voitaisiin vähentää opastamalla naisille fyysisen rasituksen vähentämisen keinoja, selän toimintakyvystä huolehtimista sekä stressinhallintaa.
Jiu-Chiuan C., Wen-Ruey C., Wushou C. & Christiani, D. 2005. Occupational factors associated with low back pain in urban taxi drivers. Occupational Medicine 55(7):535-540.	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia alaselkäkipua taksikuskeilla ja alaselkävun yhteyttä pitkittyneeseen ajamiseen ja muihin ammatillisiin seikkoihin.	Tutkijat analysoivat taksikuskien terveystutkimusta. Tutkittavia tekijöitä olivat henkilökohtaiset tekijät, työhön liittyvät fyysiset ja psykososiaaliset seikat ja ajoaikaprofiilit.	1242 taksikususta 51 % raportoi alaselkäkipua viimeisen 12 kuukauden aikana, mikä on selvästi enemmän kuin muilla ammattikseen ajavilla henkilöillä (33 %). Tutkimuksessa havaittiin, että yli 4 tunnin ajoaika, toistuva taipuneet tai kiertyneet asennot ajon aikana, työstressi ja työtytymättömyys olivat yhteydessä taksikuskien alaselkäkipuun.	Tutkimustulosten valossa olisi tarpeen tutkia lisää pitkittyneen kokovartalotärinän vaikutuksia alaselkävun esiintyvyyteen.
Schneider, S., Schmitt, H., Zoller, S. & Schiltenwolf, M. 2005. Workplace stress, lifestyle and social factors as correlates of back pain: a representative study of the German working population. International Archives of Occupational & Environmental Health 78(4):253-269.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää alaselkävun yleisyyttä saksalaisten työikäisten keskuudessa sekä alaselkävun yhteyttä työstressiin, elämäntapatekijöihin ja sosiaalisiin tekijöihin.	Tutkimusaineistona käytettiin saksalaista terveystutkimusta, jonka aineisto kerättiin vuosien 1997-1999 välillä. Terveystutkimukseen osallistui 3488 henkilöä, jotka olivat iältään 18-69 -vuotiaita. Tutkittavat kävivät läpi terveystarkastuksen ja vastasivat kyselylomakkeeseen. Muuttujien välisiä yhteyksiä tarkastettiin monimuuttujamenetelmillä.	Alaselkäkipua viimeisen 7 päivän aikana oli 34 %:lla ja vuoden aikana 60 %:lla tutkittavista. Alaselkäkipu oli yleisempää naisilla, alemman sosioekonomisen taustan omaavilla, naimisissa olevilla, masentuneilla ja ei urheilevilla. Työhön liittyvistä tekijöistä painavien taakkojen kantamisella tai yhdessä työskentelyasennossa työskentely koko työpäivän ajan olivat selkeimpiä työhön liittyviä tekijöitä sekä miehillä että naisilla. Miehillä ympäristöön liittyvällä ja psykologisella stressillä oli yhteyttä alaselkäkipuun.	Lupaavimmat alaselkävun ehkäisyn keinot työpaikoilla ovat painavien taakkojen kantamisen vähentäminen ja työasentojen vaihtelevuus. Lisäksi aktiivisempi, liikunnallisempi elämäntapa sekä ylipainon välttäminen suojelisivat paremmin alaselkäkipulta.
Violante, F. S., Graziosi, F., Bonfiglioli, R., Curti, S. & Mattioli, S. 2005. Relations between occupational, psychosocial and individual factors and three different categories of back disorder	Tutkimuksessa selvitettiin alaselkävun esiintymistä viimeisen 12 kuukauden aikana sekä biomekaanisten, yksilöllisten ja psykososiaalisten riskitekijöiden yhteyttä	Poikkileikkaustutkimukseen osallistui 3702 tutkittavaa. He vastasivat lääketieteelliseen kyselyyn ja kävivät läpi fyysisen tutkimuksen.	12 kuukauden aikana alaselkävun esiintyvyys oli 34,5 % (36,6 % naisilla ja 30,7 % miehillä). Alaselkäkipulla havaittiin olevan yhteyttä stressiperäisiin psykosomaattisiin oireisiin.	Tämä suuren aineiston poikkileikkaustutkimus tarjoaa hyvän pohjan uusille pidemmän aikavälin tutkimuksille. Tuloksia ei voida yleistää koskemaan kaikkia työ-

among supermarket workers. International Archives of Occupational & Environmental Health 78(8):613-624.	siihen isossa hypermarket-ketjussa.			paikkoja, koska kyseinen ketju panosti työtyytyväisyyden kehittämiseen ja ergonomiaan.
Eriksen, HR., Ihlebaek, C., Jansen, JP. & Burdorf, A. 2006. The relations between psychosocial factors at work and health status among workers in home care organizations. International Journal of Behavioral Medicine 13(3):183-192.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää psykososiaalisten työhön liittyvien seikkojen, subjektiivisten terveysongelmien, alaselkävun ja palautumisen välisiä yhteyksiä.	779 kotisairaanhoidon tehtävissä työskentelevää osallistui tähän poikkileikkaustutkimukseen.	<b>Työn korkeammat psykologiset vaatimukset</b> olivat yhteydessä subjektiivisiin terveysongelmiin ja palautumisen tarpeeseen. Alaselkävun koko elämänaikainen esiintyvyys oli 71,9 % ja 12 kuukauden aikana 57,9 %.	Työn vaatimuksilla on selkeä yhteys subjektiivisiin terveysongelmiin ja palautumisen tarpeeseen työpäivän jälkeen. Alaselkäkipu on yleinen ongelma kotisairaanhoidon työntekijöillä. Hoitoala on yksi korkean riskin ammateista alaselkäongelmien suhteen.
Leijon O., Harenstam, A., Waldenstrom, K., Alderling, M. & Vingard, E. 2006. Target groups for prevention of neck/shoulder and low back disorders: an exploratory cluster analysis of working and living conditions. Work 27(2):189-204.	Tutkimuksessa tutkittiin fyysisiä ja psykososiaalisia työoloja ja niiden vaikutusta tuki- ja liikuntaelinoireiden esiintyvyyteen.	Tutkimukseen osallistui 1341 ruotsalaista naista ja miestä, jotka eivät olleet hoidettavana tuki- ja liikuntaelinoireidensa vuoksi viimeisen 6 kuukauden aikana.	Tutkittavat jakautuivat kolmeen riskiryhmään. Kahdella riskiryhmistä tule-sairauksien riskiä oli niillä henkilöillä, joilla oli <b>psykososiaalisesti kuormittavia tilanteita töissä tai kotona/vapaa-ajalla</b> . Suurin osa näistä henkilöistä oli <b>naisia</b> . Kolmannessa riskiryhmässä tule-sairauden riskiä nostivat sekä <b>fyysisesti että psykososiaalisesti kuormittavat tilanteet töissä</b> . Tämä ryhmä koostui pääasiassa miehistä, jotka työskentelivät miesvaltaisilla aloilla.	Tutkimus osoittaa, että sukupuolen mukaan jakautuvat työ- ja elinolot ovat yhteydessä suurentuneeseen tule-sairauksien riskiin. Näiden riskiryhmien tunnistaminen sairauksien auttaa ennaltaehkäisyssä.
Okunribido, O., Shimbles, S., Magnusson, M. & Pope, M. 2006. City bus driving and low back pain: A study of the exposures to posture demands, manual materials handling and whole-body vibration. Applied Ergonomics 38(1):29-38.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää työntekijän altistumista asentovaatimuksille, manuaaliselle taakkojen käsittelylle ja kokovartalotärinälle alaselkävun riskitekijöinä.	Poikkileikkaustutkimuksessa käytettiin kyselylomaketta, tietoja ajo-neuvolla ajamisen kokemuksesta, ajoasennosta ja manuaalisesta taakkojen käsittelystä sekä tietoja terveyshistoriasta. Tutkittavina oli 80 kaupunkiliikenteen bussikuskia. 12 kuskia havainnoitiin ajon aikana ja istuimesta tehtiin tärinämittauksia.	Tulokset osoittavat, että kaupunkiliikenteen bussikuskit käyttävät 60 % työskentelyajastaan ajaen, yleensä vartalo suona tai tuke-mattomana, suorittavat satunnaisesti <b>kevyttä manuaalista taakkojen käsittelyä ja kokevat epämiellyttävää nykivää tärinäliikkeitä</b> . Kuskeilla havaittiin hetkellistä tai lievää alaselkäkipua, joka ei kuitenkaan häirinnyt työtä tai muita aktiviteetteja.	Tulosten perusteella suositeltiin ergonomista istuinten arviointia. Istumisen tauottaminen ja ramppien ja muiden nostamisen apuvälineiden käyttöä busseissa suositellaan kuormituksen vähentämiseksi ja alaselkäkipujen ehkäisemiseksi.
Heistaro, S., Arokoski, J., Kröger, H., Leino-Arjas, P., Riihimäki, H., Nykyri, E. & Heliövaara, M. 2007. (14-18) Back pain and chronic low-back Syndrome. Teoksessa: Musculoskeletal disor-	Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata tuki- ja liikuntaelinterveyden yleistä tilaa Suomessa vuosina 1980-2000.	Terveys 2000 –tutkimus toteutettiin v. 2000 elokuun – v. 2001 heinäkuun välisenä aikana. Tutkimus koostui useista kyselyistä, laajoista haastatteluista ja terveystutkimuksista. Kansallisesti kattavasta, 8028	Krooninen alaselkäkipuoireyhtymä diagnosoitiin 10,8 %:lla miehistä ja 11,0 %:lla naisista. Verrattuna 20 vuotta aikaisemmin toteutettuun Mini-Suomi tutkimukseen alaselkäkipun ja niskaongelmien esiintyvyys oli vähentynyt molemmilla sukupuolilla.	Selkäkipu on lähestulkoon yhtä yleistä molemmilla sukupuolilla. Korkeampi koulutustausta näyttää suojaavan selkäongelmilta.

<p>ders and diseases in Finland. Results of the Health 2000 Survey. Kansanterveyslaitoksen julkaisu- ja B25/2007. Helsinki: Kansanterveyslaitos.</p>		<p>henkilöä 30-vuotiaista ja sitä vanhemmista, osallistujajoukosta 80 % osallistui kokonaisvaltaiseen lääkäriin suorittamaan terveystarkastukseen.</p>	<p><b>Koulutuksen pituudella</b> oli yhteyttä yleisimpiin tule-ongelmiin. Koko elämän aikainen alaselkäkivun esiintyvyys oli 76,7 % miehillä ja 75,8 % naisilla. Iskias-kivun yleisyys oli 30,4 % miehillä ja 39,5 % naisilla. Selkäsairaudet ovat merkittävä syy ennenaikaiselle eläköitymiselle, sairauslomille ja terveyspalveluiden käytölle. Useiden tekijöiden tiedetään olevan yhteydessä alaselkäkipuun, kuten <b>sosioekonominen tausta, fyysinen työkuormitus, henkinen stressi ja monet elämäntapatekijät</b></p>	
<p>Janke, E. A., Collins, A. &amp; Kozak, A.T. 2007. Overview of the relationship between pain and obesity: What do we know? Where do we go next? Journal of Rehabilitation Research &amp; Development 44(2):245-261.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ylipainon/lihavuuden ja kivun välistä yhteyttä.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus, jossa käytettiin MEDLINE- ja PubMed-tietokantoja.</p>	<p>Tulokset tukevat käsitystä, että lisääntyneellä painolla ja kivulla on yhteyttä erityisesti osteoartriittiin ja alaselkäkipuun. Pitkittäistutkimukset näyttävät, että <b>ylipaino/lihavuus</b> varhaisella iällä on kivun riskitekijä ja että kipu ja ylipaino yhdessä vähentävät elämänlaatua. Alaselkäkipu on usein epäspesifiä. Syy-seuraussuhteet eivät ole välttämättä suoraa vaan vaikuttavat muiden elämäntapojen kautta, kuten tupakointi ja fyysinen aktiivisuus.</p>	<p>Tutkimusten tulisi jatkossa keskittyä laajentamaan tietämystä kivun ja lihavuuden välisen yhteyden mekanismeja, testaamaan niiden yhteisesiintyvyyttä selittäviä malleja sekä kehittämään hoitoja, jotka parhaiten vaikuttavat näihin tekijöihin.</p>
<p>Ghaffari, M., Alipour, A., Farshad, A., Jensen, I., Josephson, M. &amp; Vingard, E. 2008. Effect of psychosocial factors on low back pain in industrial workers. Occupational Medicine 58(5):341-341.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli testata hypoteesia siitä, että työpaikan psykososiaaliset tekijät, kuten työn vaativuus, kontrollointimahdollisuus, tuki, työtyytyväisyys ja työn arvostus voivat ennustaa työ- ja toimintakykyä heikentävää alaselkäkipua tulevaisuudessa.</p>	<p>Kohorttitutkimuksessa oli mukana 4500 iranilaista teollisuustyöntekijää. Aineisto kerättiin kyselylomakkeilla, jotka sisälsivät kysymyksiä alaselkäkipusta, työelämän suhteista, elämäntapatekijöistä, sosiaalisista suhteista, muista sairauksista, elämäntapahtumista ja psykosomaattisista ongelmista v. 2004.</p>	<p>Miestyöntekijät raportoivat korkeammasta työn vaatimustasosta, alhaisemmasta kontrollointimahdollisuudesta ja huonommasta tuesta kuin naistyöntekijät. Niillä työntekijöillä, joilla oli <b>korkeampi työn vaatimustaso, alhainen kontrollointimahdollisuus, työrasitusta, alhainen työtyytyväisyys ja alhainen työn arvostus</b>, oli enemmän alaselkäkipuja. Nämä tulokset olivat tilastollisesti merkittäviä.</p>	<p>Tutkimustulokset osoittavat merkittäviä mahdollisuuksia sairauksien ehkäisemiselle ja terveyden edistämiseksi työpaikoilla.</p>
<p>Karahan, A., Kav, S., Abbasoglu, A. &amp; Dogan, N. 2008. Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff. Journal of Advanced Nursing 65(3):516-524.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää alaselkäkipun esiintyvyyttä ja riskitekijöitä turkkilaisten sairaalatyöntekijöiden keskuudessa.</p>	<p>1600 työntekijää 6 eri sairaalasta vastasi 44 kysymystä sisältävään kyselylomakkeeseen. Vastauksia kerättiin 9 kuukauden ajan ja tulokset analysoitiin monimuuttujamenetelmillä.</p>	<p>65,8 % vastaajista oli kokenut alaselkäkipua, 61,3 % viimeisen vuoden aikana. Eniten alaselkäkipua esiintyi hoitajilla (77,1 %) sekä vähiten sihteereillä (54,1 %) ja sairaalapulaisilla (53,5 %) Suurimmalla osalla alaselkäkipua kokeneista (78,3 %) kipu alkoi sen jälkeen, kun henkilö aloitti työt sairaalassa. <b>Ikä, naissukupuoli, tupakointi, ammat-</b></p>	<p>Alaselkäkipun ennaltaehkäisyä, kuten työn tautoutusta, ergonomista koulutusta sekä tupakoinnin vähentämistä, suositellaan.</p>

			<b>ti, työstressi, raskas nostotyö</b> olivat yhteydessä alaselkäkipuun.	
Leboeuf-Yde, C., Kjær, P., Bendix, T. & Manniche, C. 2008. Self-reported hard physical work combined with heavy smoking or overweight may result in so-called Modic changes. <i>BMC Musculoskeletal Disorders</i> 9(5):1-11.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko itseraportoidulla runsaalla tupakoinnilla, erittäin fyysisellä työllä ja ylipainolla enemmän yhteyttä nikamien tulehdusprosessiin kuin muihin selkävaivoihin, kuten välilevyrappeumaan ja epäspesifiin alaselkäkipuun.	412 tanskalaista 40-vuotiaasta kohorttitutkimuksen henkilöä osallistui tähän poikkileikkaustutkimukseen. Kyselylomake sisälsi kysymyksiä tupakoinnista, painosta, pituudesta, työn laadusta ja alaselkäkipusta. Alaselkävaivan määrittämiseen käytettiin magneettitutkimusta (MRI). Selittävinä muuttujina olivat työn laatu, tupakointi ja painoindeksi (BMI). Selitettävänä muuttujina olivat alaselkäkipu viimeisen vuoden aikana, entistä vaikeampi alaselkäkipu viimeisen vuoden aikana, välilevyrappeuma ja nikamien tulehdusprosessi. Muuttujien välisiä yhteyksiä tutkittiin yksittäisinä muuttujapareina sekä monimuuttujamenetelmin.	Välilevyjen tulehdusprosessia havaittiin 15 % ei-tupakoivilla ja <b>26 % runsaasti tupakoivilla</b> . Tulehdusprosessia oli 11 % kevyen työn tekijöillä ja <b>31 % raskaan työn tekijöillä</b> . Niistä henkilöistä, jotka eivät tupakoineet tai joilla oli kevyt työ, 13 %:lla oli nikamien tulehdusprosessia, kun taas runsaasti tupakoivista ja raskasta työtä tekevästä <b>25 %:lla</b> oli tulehdusprosessia. Samanlainen, joskin heikompi, yhteys löydettiin <b>ylipainoisten, raskasta työtä tekevien</b> kohdalla, mutta ei tupakoivien ylipainoisten kohdalla.	Fyysisesti raskas työ yhdistettynä runsaaseen tupakointiin tai ylipainoon on vahvasti yhteydessä selkänikamien tulehdusprosessiin. Jos nämä tulokset voidaan todentaa tulevaisissa tutkimuksissa, on niillä vahvaa vaikutusta alaselkäkipun primaari- ja sekundaaripreventioon erityisesti tuottavan työn tekijöillä, joilla usein työ on fyysisesti raskasta ja he tupakoivat enemmän.
Miranda, H., Viikari-Juntura, E., Punnett, L. & Riihimäki, H. 2008. Occupational loading, health behavior and sleep disturbance as predictors of low-back pain. <i>Scandinavian Journal of Work, Environment and Health</i> 34(6):411-419.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää alaselkäkipujen riskitekijöiden yhteisvaikutusta, jonka tutkiminen on ollut vähäisempää kuin yksittäisten tekijöiden yhteyden tutkiminen. Lisäksi haluttiin selvittää riskitekijöiden vaihtelua ja riskitekijöiden vaikutusta iän mukaan.	Tutkimusjoukkona oli 2256 henkilön otos suomalaisista teollisuustyöntekijöistä, joiden alaselkäkipun esiintymistä vuoden aikana tutkittiin ikäryhmittäin. Muuttujien yhteyttä alaselkäkipun riskiin arvioitiin 1 vuoden jälkeen.	21 %:lla tutkittavista ilmeni alaselkäkipua vuoden aikana. <b>Fyysisesti raskas työrasitus (painava nostotyö, vaikeat työskentelyasennot ja kokovartalotärinä yhdessä)</b> ennusti selkäkipua <b>alle 50-vuotiailla</b> . <b>Terveyskäyttäytyminen (tupakointi, ylipaino ja vähäinen liikunta yhdessä)</b> lisäsi riskiä vain <b>50-vuotiailla tai sitä vanhemmilla</b> . <b>Psyykkinen stressi, tyytymättömyys elämään ja uniongelmat</b> olivat merkittäviä ennustavia tekijöitä <b>40-49-vuotiailla</b> . Työhön liittyvät psykososiaaliset tekijät eivät vaikuttaneet tulokseen.	Tässä tutkimuksessa eri ikäryhmien työntekijöiden riskitekijät olivat hieman toisistaan poikkeavat. Tulokset puoltavat terveyttä edistävien ja stressiä lievittävien keinojen käyttämistä työhön liittyvän alaselkäkipun ehkäisyyn. Lisätutkimukset riskitekijöiden yhteisvaikutuksista ovat tarpeen.
Okunribido, O.O., Magnusson, M. & Pope, M.H. 2008. The role of whole body vibration, posture and manual materials handling as risk factors for low back pain in occupational drivers. <i>Ergonomics</i> 51(3):308-329.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää tärinän, asennon ja manuaalisten taakkojen käsittelyn roolia alaselkäkipun riskitekijöinä ammatikseen ajoneuvoa ajavien keskuudessa.	Poikkileikkaustutkimus, johon osallistui 453 henkilöä (35 hylättiin), suoritettiin kyselylomakkeella, jossa oli kysymyksiä alaselkäkipusta, tärinästä, asentovaatimuksista ja manuaalisesta taakkojen käsittelystä. Aineisto analysoitiin SPSS 11,5	55,7 % vastaajista oli kokenut alaselkäkipua viimeisen vuoden aikana ja 30,1 %:lla oli alaselkäkipua viimeisten 7 päivän aikana. Alaselkäkipun riskitekijöitä (12 kk) olivat <b>vähemmän kuin 5 kertaa istuimesta nouseminen, aggressiivinen ajotyyli ja vaihteiden käyttäminen</b> . Myös <b>ajoasennolla ja huonoilla</b>	Alaselkäkipu on yleinen vaiva ammatikseen ajavilla. Sen ennaltaehkäisyssä on tärkeää kiinnittää huomiota työskentelyasentoon, tärinään ja manuaaliseen taakkojen käsittelyyn eikä pelkästään henki-

		–ohjelmalla.	<b>nostoasennoilla</b> oli yhteyttä alaselkäkipuun. Lisäksi <b>aikaisemmalla selkävammalla, tupakoinnilla ja toisella työllä</b> oli yhteyttä alaselkävivun esiintymiseen.	lökohtaisiin tekijöihin.
Alkherayf, F. & Agbi, C. 2009. Cigarette smoking and chronic low back pain in the adult population. <i>Clinical &amp; Investigative Medicine</i> 32(5): 360-367.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko tupakointi yhteydessä kroonisen alaselkävivun lisääntyneeseen riskiin aikuisilla.	Tutkimusaineisto kerättiin Kanadan terveystutkimuksesta ja 73507 iältään 20-59-vuotiaita raportoivat kroonisesta alaselkävivusta, tupakoinnista, sukupuolesta, iästä, pituudesta, painosta, aktiivisuustasostaan ja koulutustasostaan. Fibromyalgiasta johtuva selkäkipu rajattiin pois.	Kroonisen alaselkävivun esiintyvyys oli 23,3 % päivittäin <b>tupakoivilla</b> ja vain 15,7 % eittupakoivilla. <b>Iällä ja sukupuolella</b> oli myös merkitystä krooniseen alaselkävivun. Tupakoinnin ja kroonisen alaselkävivun yhteys oli vahvempi nuoremmilla.	Päivittäinen tupakointi lisää kroonisen alaselkävivun riskiä nuorilla aikuisilla ja tupakoinnin määrän lisääntyminen lisää riskiä. Tupakoinnin ehkäisyllä voidaan ehkäistä myös kroonista alaselkävivua.
Chen, S-M., Liu, M-F., Cook, J., Bass, S. & Lo, S.K. 2009. Sedentary lifestyle as a risk factor for low back pain: a systematic review. <i>International Archives of Occupational &amp; Environmental Health</i> 82(7):797-806.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää systemaattisesti liikkumattoman elämäntyylin (sekä työssä että vapaaajalla) yhteyttä alaselkäkipuun	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus vuosien 1998-2006 välillä julkaistuja tutkimusartikkeleista. Mukaan otettiin kohorttitutkimuksia ja kontrolliryhmän sisältäviä tutkimuksia. 15 tutkimusta otettiin mukaan laadullisiin tarkasteluihin (10 kohorttitutkimusta ja 5 kontrolliryhmän sisältävää tutkimusta), joista 8 valittiin lopulliseen analyysiin (6 kohorttia ja 2 kontrolliryhmän sisältävää tutkimusta).	Yksi laadukas kohorttitutkimus osoitti positiivisen yhteyden alaselkävivun ja <b>työssä istumisen</b> välillä. Muut tutkimukset eivät osoittaneet vastaavia yhteyksiä.	Tätä tutkimus osoittaa, ettei liikkumaton elämäntapa ei ole yhteydessä alaselkäkipuun.
Leclerc, A., Gourmelen, J., Chastang, J-F., Plouvier, S., Niedhammer, I. & Lanoë, J-L. 2009. Level of education and back pain in France: the role of demographic, lifestyle and physical work factors. <i>International Archives of Occupational &amp; Environmental Health</i> 82(5):643-652.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää koulutustason vaikutusta alaselkäkipuun aikuisväestössä erityisesti fyysisen työrasituksen ja yksilöllisten tekijöiden (ylipaino, tupakointi, pituus) kanalta.	Tutkimusjoukko koostui 15534 ranskalaisesta kansalliseen terveyskyselyyn vastanneesta. Aineistoa kerättiin alaselkävivusta, koulutustasosta, yksilöllisistä tekijöistä ja fyysisestä työrasituksesta.	Alaselkäkipua esiintyi 53,4 % lla miehistä ja 57,4 % naisista. Alaselkävivun esiintyvyys lisääntyi <b>iän</b> mukana. <b>Pidemmillä naisilla</b> oli lyhyitä suurempi riski. Riski oli myös suurempi <b>aiemmin tupakoineilla</b> ja niillä, joilla oli <b>suurempi painoindeksi (BMI)</b> . Alaselkäkipu oli <b>yhteydessä koulutukseen, ammattiin ja tuloihin</b> , mutta näistä voimakkaimmin <b>koulutukseen</b> . <b>Ylipainolla</b> oli yhteyttä alaselkäkipuun naisilla. <b>Tupakoinnilla, pituudella ja BMI:llä</b> oli yhteyttä alaselkäkipuun miehillä.	Tämän kansallisen väestötutkimuksen mukaan koulutuksen yhteys alaselkäkipuun selittyy ammatillisten seikkojen ja elämäntapaseikkojen myötä.
Tissot, F., Messing, K. & Stock, S. 2009. Studying the relationship between low back pain and working postures among those who	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää tiettyjen työhön liittyvien asentojen vaikutusta alaselkäkipuun.	Tutkimuksessa tutkittiin työhön liittyviä tekijöitä ja itse raportoitua, päivittäistä toimintaa rajoittavaa alaselkäkipua viimeisen vuoden ai-	24.5% ilmoitti kärsivänsä merkittävästä alaselkäkipusta. Alaselkäkipuun oli yhteydessä <b>seisominen ilman mahdollisuutta istua</b> . Jopa <b>istumatyöntekijöillä usein toistuva</b>	Tulosten mukaan mahdollisuus asentojen vaihtamiseen on tärkeää alaselkäkipun ennaltaehkäisyssä. Lisätutki-

<p>stand and those who sit most of the working day. Ergonomics 52(11):1402-1418.</p>		<p>kana. Tutkimukseen osallistui 4493 seisomatyön tekijää ja 3237 istumatyöntekijää. Tuloksia analysoitiin monimuuttujamenetelmillä. Tutkimusaineisto on saatu Quepecin terveys ja sosiaalikeselystä.</p>	<p><b>voimallinen ponnistelu</b> oli yhteydessä alaselkikipuun, erityisesti naisilla. Lisäksi vahvasti yhteydessä alaselkikipuun olivat <b>psykkiset työolosuhteet, kuten jännittyneet tilanteet, uhkailu, seksuaalinen häirintä ja työn korkea psyykinen vaatimustaso.</b> <b>Yövuorot</b> olivat yhteydessä alaselkikipuun miehillä, jotka istuivat työssään. Viikossa <b>yli 40h</b> työskenteleminen ja <b>kaksi lasta tai enemmän</b>, oli yhteydessä alaselkikipuihin naisilla, jotka yleensä työskentelivät seisten. Nuorempi ikä oli yhteydessä ainoastaan naisilla. Seisomatyötä tekevillä <b>tupakointi</b> oli yhteydessä alaselkikipuun miehillä. <b>Ylipaino</b> (ei lihavuus) oli yhteydessä alaselkikipuun naisilla. <b>Fyysinen aktiivisuus</b> vapaa-ajalla <b>vähensi</b> alaselkikipun esiintyvyyttä. <b>Psyykinen stressi</b> (ei välttämättä työhön liittyvä) oli vahvasti yhteydessä alaselkikipuun sekä istuma- että seisomatyöntekijöillä.</p>	<p>muksia tarvitaan selvittämään alaselkikipun riskitekijöitä seisoma- ja istumatyöntekijöillä.</p>
<p>Holtermann, A., Hansen, J., Burr, H. &amp; Sjøgaard, K. 2010. Prognostic factors for long-term sickness absence among employees with neck-shoulder and low-back pain. Scandinavian Journal of Work, Environment and Health 36(1):34-41.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli tunnistaa pitkäaikaista sairauspoissaoloa aiheuttavien alaselkä- ja niskakivun riskitekijöitä.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 5036 tanskalaisista työntekijää v. 2000. He arvioivat kyselylomakkeella niska- tai alaselkikipun voimakkuutta 3 kuukauden aikana ja raportoivat fyysistä ja psykososiaalista työkuormitusta, terveyskäyttämistä, työkykyä sekä pystyvyyttä.</p>	<p>Viidesosalla työntekijöistä, joilla oli niska- tai alaselkikipuja, oli kipujen vuoksi pitkäaikaisia sairauspoissaoloja kahden vuoden seurannassa. Suurin kipujen riskitekijä oli <b>kivun voimakkuus ja raskas fyysinen työ.</b></p>	<p>Pitkäaikaisen kivun aiheuttaman sairauspoissaolon ennaltaehkäisyssä tulisi panostaa kivun lievittämiseen ja fyysisen työrasituksen vähentämiseen.</p>
<p>Lindell, O., Johansson, S-E. &amp; Strender, L-E. 2010. Living conditions, including life style, in primary-care patients with nonacute, nonspecific spinal pain compared with a population-based sample: a cross-sectional study. Clinical Epidemiology 2(1):261-271.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää elämäntapojen vaikutusta epäspesifiin selkikipuun.</p>	<p>125 tutkittavaa, jotka kärsivät nonakuutista epäspesifistä selkäkipusta v. 2000-2004, otettiin mukaan tähän satunnaistettuun, kontrolloituun tutkimukseen. Heidän elämäntapojaan verrattiin kontrollihenkilöiden (n=338) elämäntapoihin.</p>	<p>Elämäntapatekijöitä, jotka olivat yhteydessä epäspesifin selkäkipun esiintymiselle, olivat <b>raskas fyysinen työrasitus, kiireinen työtahti, suorittava työ (blue-collar job), lihavuus ja alempi koulutustaso.</b> Myös alkoholin <b>ylikulutuksella oli yhteys selkäkipun esiintyvyyteen.</b></p>	<p>Koska tutkimus oli poikkileikkaustutkimus, suoria kausaalisia johtopäätöksiä ei voida vetää, mutta tutkimus näyttää antavan laajempaa tietoa elämäntapatekijöiden vaikutuksesta epäspesifin selkäkipun riskitekijöistä.</p>
<p>Martimo, K-P. 2010. Musculoskeletal disorders, disability and work. People and Work Research</p>	<p>Tämä väitöskirja koostuu viidestä osatutkimuksesta, jotka edustavat kolmea</p>	<p>Tutkimusmenetelminä olivat järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus, poikkileikkaustutkimus ja satun-</p>	<p>Kirjallisuuskatsauksen mukaan on vahvaa näyttöä siitä, että <b>manuaalinen taakkojen käsittely sekä taipuneissa ja kiertyneissä asen-</b></p>	<p>Tämä väitöskirja osoittaa, että liikuntaelinvaikeuksista aiheutuvaa työkyvyn laskua</p>

<p>Reports 89. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health.</p>	<p>mahdollisuutta vähentää liikuntaelinsairauksista aiheutuvaa työkyvyn laskua; ennaltaehkäisemällä vaivoja vähentämällä niiden työpärisiä riskitekijöitä (primaaripreventio), vähentämällä olemassa olevista vaivoista aiheutuvaa työkyvyn laskua (sekundaaripreventio) sekä estämällä työkyvyn laskun paheneminen (sekundaari- ja tertiaaripreventio). Väitöskirja käsittelee työtoimintaa riskitekijänä, mutta myös työkyvyn mittarina ja kuntoutumismahdollisuutena</p>	<p>naistettu kontrolloitu tutkimus.</p>	<p><b>noissa työskentely</b> ovat alaselkäkivun riskitekijöitä. Lisäksi on vahvaa näyttöä siitä, että <b>kokovartalotärinä</b> ja keskinkertaista näyttöä siitä, että <b>potilaiden käsittely ja raskas fyysinen työrasitus</b> ovat alaselkäkivun riskitekijöitä. Työn psykososiaalisista riskitekijöistä esille nousivat <b>työn vaatimukset, tuki, itseenäisyys, työtyytyväisyys ja esimiehen alhainen tuki</b>. Primaaripreventiossa käytetyt työskentelytapoihin kohdistuneet menetelmät (nostotekniikoiden opetus) tulevat kyseenalaistetuiksi tässä tutkimuksessa. Monien työntekijöiden mielestä työpaikalla on kuitenkin mahdollisuuksia sellaisiin muutoksiin, jotka auttavat heitä selviytymään työssään liikuntaelinvaivasta huolimatta.</p>	<p>voidaan hoitaa tehokkaasti erityisesti työterveyshuollossa. Vaikka tutkimusten mukaan nosto-opetus primaaripreventiona ei ole vaikuttavaa, toinen osajulkaisu osoittaa, että sekundaaripreventiossa saadaan kannustavia tuloksia. Suurin osa liikuntaelinvaivan kanssa työssä jatkamisen esteistä ja mahdollistajista liittyy enemmän psykososiaalsiin tekijöihin sekä työhön ja johtamiseen kuin fyysiseen vaivaan sinänsä. Siksi diagnosoimalla lisäksi liikuntaelinvaivojen hoidossa on tutkittava työkyvyttömyyttä aiheuttavia ja ylläpitäviä psykososiaalisia ja ympäristöön liittyviä tekijöitä. Tämä lähestymistapa luo mahdollisuuksia tukea työkykyä, välttää tarpeeton sairauspoissaolo ja edesauttaa työntekijöiden työssä jatkamista tuottavasti liikuntaelinvaivasta huolimatta.</p>
<p>Sikiru, L. &amp; Hanifa, S. 2010. Prevalence and risk factors of low back pain among nurses in a typical Nigerian hospital. African Health Sciences. 10(1): 26–30.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää hoitajien alaselkikipujen esiintyvyyttä ja riskitekijöitä nigerialaisessa sairaalassa.</p>	<p>Poikkileikkaustutkimus, joka toteutettiin validilla ja reliabelilla strukturoidulla kyselylomakkeella.</p>	<p>Kyselyyn vastasi 408 vastaajaa, joista 148 oli miehiä ja 260 naisia. Viimeisen 12 kk aikana 300 vastaajalla oli ollut selkikipuja (73,53 %). <b>Naisilla alaselkäkivut olivat yleisempiä (68 %) kuin miehillä (32 %).</b> Kivulle altistivat ammatilliset riskit ja huono tietämys selkäergonomiasta.</p>	<p>Huono tietämys selkäergonomiasta on alaselkäkivun yksi suurista aiheuttajista.</p>

## LIITE 3. ASiantuntijARAADIN SISÄLLÖN ANALYYSI

Asiantuntijaraadin aineiston pelkistys näkyy taulukossa 1. Saman aihealueen kommentit on merkitty eri väreillä ja ne ovat ryhmiteltyinä taulukossa 2. Lopulliset asiantuntijaraadin johtopäätökset näkyvät taulukossa 3.

TAULUKKO 1. Pelkistys: 8-kenttäinen SWOT-taulukko

<p style="text-align: center;"><b>Sisäiset</b></p>	<p><b>1. vahvuudet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- helppo täyttää, laskea pisteet</li> <li>- ei liian pitkä</li> <li>- tukee tules-vartu – toimintamallia</li> <li>- kysymykset pohjautuu kirjallisuuteen, perusteluita</li> <li>- on ruvettu miettimään ja tekemään</li> </ul>	<p><b>2. heikkoudet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- taustatietoihin työyhteisö ennen koulutustasoa</li> <li>- miksi ei kysytä alkoholin käyttöä / ravitsemusasiaa? Millaista informaatiota se antaa?</li> <li>- naissukupuoli? Nuoria miehiä alkaa olla enemmän kuntoutuksessa. Työmarkkinatilanne vaikuttaa.</li> <li>- painoindeksi-kysymys</li> <li>- tupakointi-asia, vaikuttaako määrä kuinka paljon (Paula Mikkonen, fysiatri)</li> <li>- Liikuntakysymykset (vastausvaihtoehdot Tykes-hankkeesta)</li> </ul>
<p><b>Ulkoiset</b></p> <p><b>3. mahdollisuudet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- käyttömahdollisuus muihinkin interventioihin kuin selkäreisiin</li> <li>- tapahtuuko työaikana? työnantajan satsaaminen työntekijän hyvinvointiin. Lisää sitoutumista.</li> <li>- parempi, että pisteitä ei näy kyselyssä</li> </ul>	<p><b>5. hyödynnä</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- työterveyshuolto, tuotteistaminen</li> <li>- vakuutusyhtiöt</li> <li>- käyttömahdollisuus muihinkin interventioihin kuin selkäreisiin</li> </ul>	<p><b>6. korjaa/kehitä</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motivaatio-kysymys erillisenä, ei riskipisteitä, erottaa riskipisteistä</li> <li>- sukupuoli-kysymystä ei ppshp:ssä pisteytetä, työyhteisökohtainen pisteytys</li> <li>- avoin kysymys, jossa vastaaja itse arvioi riskitekijää/riskitekijöitä omassa elämässään?</li> <li>- vapaa-ajan fyysinen kuormitus mukaan?</li> <li>- sängyn merkitys?</li> <li>- miten vastaajat käsittävät lääketieteellisen hoidon. Esimerkit selventämään. Miten sanamuoto asetetaan parhaiten?</li> <li>- stressikysymys, viime aikoina</li> <li>- pitäisikö työstressiasiaa käsitellä enemmän? voisiko työilmapiiriasiaa ja johtamista kysyä?</li> <li>- jatkossa psyykkisten tekijöiden mukaan ottaminen</li> <li>- kysytään niitä tekijöitä niillä kysymyksillä, joihin vastataan interventioilla</li> <li>- Mikä on maksimipistemäärä? Tilastotieteilijä apuna?</li> <li>- Liikuttajaverkosto vastaa uuteen kyselyyn? Alkukysyllä?</li> <li>*tuotteen markkinointina</li> </ul>
<p><b>4. uhkatekijät</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mihin vastaajia ohjataan? Pystytäänkö vastaamaan tarpeeseen?</li> <li>- voi herättää työyhteisössä kitkaa</li> </ul>	<p><b>7. varaudu/ennakoi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pystytäänkö vastaamaan tarpeeseen? Strategiassa määritellyt, budjetoitu. Rakenteet kuntoon. Resurssit.</li> </ul>	<p><b>8. vältä/torju</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vältä turhaa seulomista, jos et voi vastata tarpeeseen</li> </ul>



**TAULUKKO 2. Ryhmittely**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- helppo täyttää, laskea pisteet</li> <li>- ei liian pitkä</li> <li>- tukee tules-vartu –toimintamallia</li> <li>- kysymykset pohjautuvat kirjallisuuteen, perusteluita</li> <li>- on ruvettu miettimään ja tekemään</li> </ul>	teoria / hyvä valmistelu
<ul style="list-style-type: none"> <li>- taustatietoihin työyhteisö ennen koulutustasoa</li> <li>- miksi ei kysytä alkoholin käyttöä / ravitsemusasiaa? Millaista informaatiota se antaa?</li> <li>- naissukupuoli? Nuoria miehiä alkaa olla enemmän kuntoutuksessa. Työmarkkinatilanne vaikuttaa.</li> <li>- painoindeksi-kysymys, haluavatko vastata?</li> <li>- tupakointi-asia, vaikuttaako määrä kuinka paljon?</li> <li>- Liikuntakysymykset (vastausvaihtoehdot Tykes-hankkeesta)</li> <li>- parempi, että pisteitä ei näy kyselyssä</li> <li>- motivaatio-kysymys erillisenä, ei riskipisteitä, erottaa riskipisteitä</li> <li>- avoin kysymys, jossa vastaaja itse arvioi riskitekijää/riskitekijöitä omassa elämässään?</li> <li>- vapaa-ajan fyysinen kuormitus mukaan?</li> <li>- sängyn merkitys?</li> <li>- miten vastaajat käsittävät lääketieteellisen hoidon. Esimerkit selvittämään. Miten sanamuoto asetetaan parhaiten?</li> <li>- stressikysymys, muoto viime aikoina</li> <li>- pitäisikö työstressiasiaa käsitellä enemmän? voisiko työilmapiiriasiaa ja johtamista kysyä?</li> <li>- Mikä on maksimipistemäärä? Tilastotieteilijä apuna?</li> <li>- Liikuttajaverkosto vastaa uuteen kyselyyn? Alkukysyksillä? *tuotteen markkinointina</li> </ul>	kehittäminen
<ul style="list-style-type: none"> <li>- käyttömahdollisuus muihinkin interventioihin kuin selkäoireisiin</li> <li>- jatkossa psyykkisten tekijöiden mukaan ottaminen?</li> <li>- kysytään niitä tekijöitä niillä kysymyksillä, joihin vastataan interventioilla</li> </ul>	räätälöinti
<ul style="list-style-type: none"> <li>- tapahtuuko työaikana? työnantajan satsaaminen työntekijän hyvinvointiin. Lisää sitoutumista.</li> <li>- mihin vastaajia ohjataan? Pystytäänkö vastaamaan tarpeeseen?</li> <li>- työterveyshuolto, tuotteistaminen</li> <li>- vakuutusyhtiöt</li> <li>- sukupuoli-kysymystä ei ppshp:ssä pisteytetä, työyhteisökohtainen pisteytys</li> <li>- pystytäänkö vastaamaan tarpeeseen? Strategiassa määritelty, budjetoitu. Rakenteet kuntoon. Resurssit.</li> <li>- välttää turhaa seulomista, jos et voi vastata tarpeeseen</li> </ul>	jatkokäyttö

### TAULUKKO 3. Johtopäätökset

teoria / hyvä valmistelu	Mittarin rakentamisen taustalla on ollut vahva teoriatausta ja kysymykset on valmisteltu hyvin. Mittarin kehittäminen on lähtenyt oikeasta tarpeesta.
kehittäminen	Mittaria voidaan kehittää vielä paremmaksi muokkaamalla muutamia kysymyksiä ymmärrettävämmiksi muun muassa lisäämällä esimerkkejä ja kuvauksia. Myös muutamia uusia kysymyksiä voisi lisätä vastaamaan uusinta tutkimustietoa. Uusi mittari olisi tarpeen testata vielä uudemman kerran ja aineiston analysoinnissa on hyvä hyödyntää tilastotieteilijän asiantuntija-apua.
räätälöinti	Mittaria voitaisiin jatkossa hyödyntää muihinkin interventioihin kuin alaselkäkipujen riskitekijöiden kartoittamiseen. Sellaisia kysymyksiä voitaisiin ottaa mukaan, joita halutaan selvittää ja kohderyhmän kannalta turhat kysymykset jättää pois. Mittaria käytettäessä pitäisi miettiä myös, millainen interventio seuraa mittausta.
jatkokäyttö	Mittarin jatkokäytössä tulisi johto saada kiinnostumaan henkilöstönsä hyvinvoinnista ja sitä kautta lisäämään työntekijän sitoutumista. Herää huoli, että pystytäänkö vastaamaan tarpeeseen ja riittävätkö resurssit kaikkien tukea tarvitsevien auttamiseen. Mittari kannattaa tuoteistaa ja myydä työterveyshuolloille ja vakuutusyhtiöille.