

TIIVISTELMÄRAPORTTI

Tuki- ja liikuntaelinsairauksien ja tapaturmavammojen vaikutus varusmiehen toimintakykyyn ja myöhempään sairastavuuteen

Professori Ilkka Kiviranta, Helsingin yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta, Kliininen laitos, ortopedia ja traumatologia

Professori Harri Pihlajamäki, Tampereen yliopisto, Lääketieteen yksikkö, ortopedia ja traumatologia, Mediwest, 60220 Seinäjoki

Tiivistelmä: Suomalaisten nuorten miesten terveydentilasta saa hyvän yleiskäsityksen kutsunta- ja alokastarkastuksista. Tuki- ja liikuntaelinperäiset oireet sekä vammat ovat yhdessä psyykkisten syiden kanssa merkittäviä palveluksen keskeytymiseen johtavia syitä. Riittävästi ei tiedetä eri syiden ennusteellisuudesta myöhempään miesten hyvinvointiin, työ- ja toimintakykyyn sekä palveluskelpoisuuteen reservissä. Hankkeessa selvitetään suomalaisten vuosina -69, -74, -79, -84 ja -89 syntyneiden miesten (otos 5000 miestä) terveyttä ja toimintakykyä pitkällä aikavälillä. Tutkittavista on kerätty varusmiespalvelun aikaisten tietojen Puolustusvoimien kantakorteista ja lääkärintarkastuskorteista. Nykytilaa selvittävällä kyselytutkimuksella on selvitetty monipuolisesti tutkittavien elämänlaatua ja terveydentilaa. Tutkimuksessa yhdistetään hankitut aineistot ennustekijöiden selvittämiseksi.

Tutkimuksessa on tähän mennessä todettu, että palveluskelpoisuusluokkaan A kuuluvilla on suurempi riski nilkan ja jalkaterän sekä polven oireiluun tai tapaturmaan varusmiespalveluksen aikana kuin palveluskelpoisuusluokkaan B kuuluvilla. Psyken oireita potevilla on muita vähäisempi riski nilkan, jalkaterän ja polven vaivoihin ja tapaturmiin palvelusaikana kuin niillä varusmiehillä, jota eivät ole ilmoittaneet psyken vaivoja. Varsin laajaan, yhteensä 4029 varusmiestä käsittävään kohorttiin perustuvan tutkimuksen tuloksia voitaneen pitää varsin luotettavina. Selvitimme 1231 kyselytutkimukseen vastanneen 25–40-vuotiaan miehen aineistossa selkäreilun määrän. Keskimääräinen Oswestry Disability Indexin (ODI) arvo oli 4,1 (SD 6,8). 97 prosentilla vastanneista ODI-arvo oli välillä 0–20, jota pidetään terveysikäisyyden alueena. Masennusoire korreloitui vahvasti selkävaurion esiintymiseen. Masennusoireen esiintymistä selvitettiin Beckin depressiokyselyllä. Vastanneet jaettiin oireettomiin (Beckin indeksi alle 10 pistettä) ja lievästi masennusoireisiin (Beckin indeksi yli 10 pistettä). Todettiin, että lievästä masennusoireesta kärsivillä oli SF-36-elämänlaatumittarilla mitattuna psyykinen elämänlaatu merkittävästi alentunut oireettomiin verrattuna. Lisäksi lievä masennusoire laski merkittävästi myös SF-36-elämänlaatumittarilla arvioitua fyysistä toimintakykyä vanhimmassa eli 40-vuotiaiden ikäryhmässä. Tutkimme myös liikunnan ja elämänlaadun välisiä vuorovaikutuksia 1425 miehen kyselytutkimuksessa, jossa päivittäistä liikunta-aktiivisuutta tutkittiin International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) -kyselyllä ja elämänlaatua SF-36-elämänlaatumittarilla. Runsaan vapaa-ajan liikunnan todettiin kohentavan sekä psyykkistä elämänlaatua että fyysistä toimintakykyä, kun taas runsas työhön liittyvä fyysinen aktiivisuus ja toisaalta pitkäkestoinen istuminen liittyivät alentuneeseen elämänlaatuun.

1. Johdanto

Puolustusvoimien kutsunnat ovat maamme ainoa järjestelmä, joka tavoittaa koko väestöstä nuorten aikuisten miesten ikäluokat. Kutsuntaikäisistä suorittaa valtaosa asepalveluksen, keskeyttäneiden määrä on viime vuosina kuitenkin kasvanut. Osa miehistä suorittaa palvelun siviilipalveluna. Varusmiespalveluksen aikaisten terveys- ja kuntotietojen

Postiosoite	Käyntiosoite	Puhelin	s-posti, internet
Postadress	Besöksadress	Telefon	e-post, internet
Postal Address	Office	Telephone	e-mail, internet
MATINE/Puolustusministeriö	Eteläinen Makasiinikatu 8 A	Vaihde 295 160 01	matine@defmin.fi
PL 31	00130 Helsinki		www.defmin.fi/matine
FI-00131 Helsinki	Finland		
Finland			

merkitystä ja ennusteellisuutta miesten myöhempään hyvinvointiin, terveydentilaan ja palveluskelpoisuuteen reserviläisenä ei ole kuitenkaan laajemmin tutkittu. Tutkimustietoa ei ole myöskään varusmiespalveluksen aikaisen fyysisen suorituskyvyn ja myönteisen terveystietoisuuden taloudellisesta merkityksestä. Samoin puuttuvat tutkimukset varusmiespalveluksen ulkopuolelle tai siviilipalvelusvaihtoehdon valinneiden terveystietoisuudesta varusmiespalveluksen suorittaneisiin verrattuna.

Suomalaisten miesten terveydentilassa on tapahtunut viime vuosikymmeninä huomattavia muutoksia. Terveys 2000 -tutkimuksen ja kaksi vuosikymmentä aiemmin toteutetun Mini-Suomi -terveystutkimuksen perusteella nähtiin mm. sepelvaltimotaudin ja verenpainetaudin määrän vähentyneen, samoin miesten tupakointi väheni tutkimusjakson aikana (Aromaa ja Koskinen 2002). Koettu terveys selvästi parantui kahdessa vuosikymmenessä. Terveystietoisuuden kannalta kielteisiä miehiä koskevia havaintoja olivat lihavuuden ja alkoholi- ja tupakkatuotteiden lisääntyminen. Terveellisten elintapojen ja terveyden todettiin edelleen jatkuvan väestössä epätasaisesti. Pitkän koulutuksen saaneet olivat terveempiä kuin vähän koulutetut. Päihteiden käytön lisääntyminen lisäsi sosiaalisia ja terveysongelmia (Aromaa ja Koskinen 2002). Päihdeongelmat lisäävät syrjäytymisriskiä ja tällä hetkellä yksinäisten syrjäytyneiden miesten osuuden suomalaisista miehistä on arveltu olevan kolme prosenttia (Hemming 2006).

Positiiviset terveydentilassa tapahtuneet muutokset ovat parantaneet koko väestön tasolla toimintakykyä ja työkykyä. Huolestuttava ilmiö on kuitenkin ollut varusmiesten fyysisen suorituskyvyn lasku ja painoindeksin nousu. Lihavuuden ja huonon kunnan pääsyinä ovat fyysisen kuormituksen ja kuntoliikunnan vähäisyys sekä lisääntynyt energiansaanti. Vain 19–26 % 20–44-vuotiaista miehistä harrastaa riittävästi kuntoliikuntaa (Aromaa ja Koskinen 2002, Malmberg ym. 2004). Huono fyysinen suorituskyky ja lihavuus voivat heijastua jatkossa sairauksien riskitekijöinä ja myöhempänä sairastavuuden lisääntymisenä. On mahdollista, että aiemmat ravitsemus- ja elintapamuutoksilla saavutetut terveyshyödyt voidaan menettää uusien elintottumusten ja fyysisen kunnan huononemisen myötä. Tutkimustietoa tästä ei kuitenkaan ole.

Tässä tutkimuksessa selvitetään laaja-alaisesti suomalaisten miesten terveyttä ja toimintakykyä. Tutkimuksessa yhdistetään kutsuntavaiheen ja varusmies-/siviilipalvelun aikaiset terveys- ja kuntotiedot, kirjekyselystä saatavat tämänhetkistä tilaa kuvaavat tiedot ja kansallisista terveysrekistereistä saatavat tiedot. Aineistosta voidaan siten tarkastella varusmies-/siviilipalvelun aikaisten terveys- ja kuntotietojen ennusteellisuutta myöhempään fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen ja toimintakykyyn sekä sosiaali- ja terveyspalvelujen käyttöön. Erityisesti halutaan selvittää, onko palvelusaikaisten tai sitä edeltäneiden tuki- ja liikuntaelinsairauksien tai vammojen osuudella ennusteellisuutta varusmiespalveluksessa selviämiseen sekä myös myöhempään sairastavuuteen ja toimintakykyyn.

2. Tutkimuksen tavoite ja suunnitelma

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää 20–45-vuotiaiden suomalaisten miesten hyvinvointia, terveydentilaa, kuntoa ja reservissä olevien miesten kuntoisuutta erityisesti varhaisen tuki- ja liikuntaelinoireiden sekä sattuneiden tapaturmien näkökulmasta. Varusmiespalveluksessa selviäminen on yksi tulos. Tutkimuksessa selvitetään myös varusmiespalvelun aikaisen terveydentilan ja fyysisen suorituskyvyn ennusteellisuutta myöhempään sairastavuuteen ja toimintakykyyn.

Tutkimuksella pyritään selvittämään:

- 20–45-vuotiaiden suomalaisten miesten hyvinvointia, terveydentilaa, kuntoa ja reservissä olevien miesten kuntoisuutta
-

- Sairastavuutta miesten eri ikäryhmissä
- Kutsuntojen ja varusmies-/siviilipalvelun aikaisen suorituskyvyn, terveydentilan ja terveystietojen ennusteellisuutta myöhempään terveydentilaan, toiminta- ja työkykyyn (erityisesti keskitytään yleisimpien toimintakykyä heikentävien sairauksien ennusteellisuuteen)
- Kutsuntojen ja varusmies-/siviilipalvelun aikaisen terveydentilan ja suorituskyvyn ennusteellisuutta myöhempään elämänlaatuun
- Miesten käyttämien sosiaali- ja terveyspalveluiden määrää, laatua ja kustannuksia
- Fyysisen aktiivisuuden ja liikkuvuuden vaikutuksia terveyteen ja sairastuvuuteen
- Miesten ikäryhmäkohtaisia toimintakykymittareiden referenssiarvoja hyödynnettäväksi suomalaisessa terveydenhuollossa ja toimintakyvyn testauksessa.

3. Aineisto ja menetelmät

3.1 AINEISTO

Aineisto on koottu väestörekisteristä vuosina 1969, 1974, 1979, 1984 ja 1989 syntyneistä miehistä. Tutkimukseen on otettu kultakin vuodelta tilastollisin otantamenetelmin 1000 miestä. Myös varusmiespalveluksen keskeyttäneet ja suorittamatta jättäneet kuuluvat aineistoon. Siviilipalveluksen suorittaneet kuuluvat joukkoon. Tutkimuksen ulkopuolelle rajataan vangit, maahanmuuttajat ja kehitysvammaiset miehet.

3.2 MENETELMÄT

3.2.1 Kutsuntojen ja varusmies- tai siviilipalvelun aikaisten tietojen tutkiminen

Aineisto on tältä osin jo kerätty. Siinä on huomioitu kutsuntavaiheen terveyteen, elintapoihin ja suorituskykyyn liittyvät tiedot huomioiden kutsunnoissa olleiden omat ilmoitukset terveydentilasta, lääkärinlausunto palveluskelpoisuudesta ja palveluskelpoisuusluokitus. Palvelusaikaiset tiedot saatiin Puolustusvoimien kantakorteista ja lääkärintarkastuskorteista. Palveluksen jälkeisiä tietoja ei ole kerätty.

Siviilipalveluksen käyneiltä vastaavat siviilipalveluksen aikaiset tiedot kerättiin soveltuvin osin Työ- ja elinkeinoministeriön hallinnoimasta siviilipalvelusrekisteristä ja sen liitteenä olleesta lääkärintarkastuskortista.

3.2.2 Kyselytutkimusmenetelmät

Selän oireita ja haittaa selvitettiin Oswestryn oire- ja haittakyselyllä, joka on kansainvälisesti laajasti käytetty strukturoitu kysymyssarja, jonka valmiista vastauksista henkilö valitsee sen, joka parhaiten sopii hänen oireisiinsa (Fairbank ym. 1980, Fairbank ja Pynsent 2000).

Niskaoireita ja haittaa tutkittiin Neck Disability Index (NDI) -oire- ja haittakyselyllä, joka on kansainvälinen, strukturoitu kysymyssarja (Vernon 2000).

Olkapään oireita tutkittiin Shoulder Rating Questionnaire (SRQ) -mittarin pohjalta tehdyllä kyselyllä (Nyman ym. 2008).

Polvioireita ja -ongelmia tutkittiin Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) -kysymyssarjalla, joka on kehitetty polvivammojen, nivelrikon sekä nivelruston ja nivelkierukan vaurioiden aiheuttamien lyhyt- ja pitkäkestoisten oireiden ja ongelmien tutkimiseksi.



seen (Perruccio ym. 2008).

Koettua kipua tutkittiin kipujanalla (Visual Analogue Scale, VAS), joka kuvaa subjektiivista kipua asteikolla 0–10. Kipujanalla henkilöt kuvaavat erikseen niskan, selän, ylä- tai alaraajan kivun intensiteettiä.

Masennus selvitettiin tällä hetkellä käytetyimmällä masennuskaalalla Beck Depression Scale (BDI) (Beck ja Beck 1972).

Elämänlaatua tutkittiin RAND-36 -elämänlaatukyselyllä (Ware 2001).

Työkyvyn kuvaamiseen käytettiin Työterveyslaitoksen työkyvyindeksiä (Tuomi ym. 1997). Työkyvyindeksi on kehitetty ennustamaan työkyvyttömyyttä.

Fyysistä aktiivisuutta mitattiin IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) -kysymyssarjalla (Graig ym. 2003), jolla kartoitetaan viimeisen 7 vuorokauden aikaista fyysistä aktiivisuutta.

Lisäksi kyselyyn sisältyi erikseen kysymyksiä toimintakyvystä, terveydentilasta, toimeentulosta, sairauskuluista ja alkoholinkäytöstä. Nämä kysymykset perustuvat Terveys 2000 -kyselyyn (Kansanterveyslaitos 2002).

Tutkittaville kyselytutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Tutkimuksesta lähetettiin väestötökseen kuuluville tutkimustiedote ja suostumuslomake, jonka tutkimukseen osallistuvat palauttivat mukana olevassa kirjekuoressa.

3.2.3 Rekisteritiedot

Otoksessa olevien miesten sairastavuutta voidaan tutkia myös reseptilääkkeiden ja erikoissairaanhoidon käytön avulla. Erytiskorvattavien lääkkeiden käyttö voidaan tutkia Kelan sairausvakuutusosaston rekisterin avulla ja muiden reseptilääkkeiden käyttö reseptirekisteristä. Erikoissairaanhoidon käyttö voidaan selvittää THL:n HILMO-rekisteritiedoista.

Tutkittavien vammais- ja hoitotuet voidaan selvittää Kelan vammaisasetuuskien rekisteristä. Kelan järjestämästä kuntoutuksesta tiedot voidaan saada Kelan kuntoutusrekisteristä.

Työkyvyn osalta sairauslomien määrät ja syyt voidaan selvittää Kelan sairausvakuutusosaston kautta ja työkyvyttömyyseläkkeet sekä Kelan että Eläketurvakeskuksen rekistereistä.

Kuolleisuus ja kuolinsyyt voidaan selvittää Tilastokeskuksen rekistereistä.

Edellä mainittuja rekisteritutkimuksia ei ole vielä toteutettu, mutta HILMO-rekisteritietojen haku on aloitettu vuoden 2017 aikana.

3.3 TIETOJEN KÄSITTELY

Tiedot tallennettiin ilman identifikaatioita strukturoituun tietokantaan, johon vain tutkimusryhmän jäsenillä on pääsy. Henkilötunnisteellisia tutkimustuloksia saa käsitellä ainoastaan tutkimusryhmän johtaja ja hänen valtuuttamansa henkilöt. Henkilötunnisteellista tutkimusaineistoa säilytetään Medcare-säätiön toimiston (Medcare Oy, Hämeentie 1, 44100 Äänekoski) lukitussa kaapissa. Kaikki tutkimusasiakirjat ja tallenteet säilytetään 10 vuotta. Tämän jälkeen paperiset tulosteet silputaan silppurilla ja elektroniset asiakirjat poistetaan tietokoneilta ja muut elektroniset tallenteet murskataan. Yksittäisten henkilöiden tietoja ei luovuteta ulkopuolisille, ei myöskään Puolustusvoimille.

Aineiston tilastollinen käsittely perustuu Survey-tutkimusperiaatteisiin. Tietojen täydentämisen ja tarkastamisen jälkeen suoritetaan katoanalyysi. Jos aineistoissa ilmenee "systemaattista" poisputoamista, harkitaan tuloksien painotusta, jolla korjataan aineiston ja-

kaumia vastaamaan otospopulaation todellisia jakaumia. Tilastollisia menetelmiä puuttuvan tiedon paikkaamiseksi (imputointia) käytetään summamuuttujaisten testien osalla. Varsinainen tilastollinen käsittely suoritetaan STATA-ohjelmistolla.

4. Tulokset ja pohdinta

Kutsunta-aikaiset ja varusmiespalvelun aikaiset tiedot on saatu kerätyksi Puolustusvoimien arkistosta kaikkiaan 4327 mieheltä. Kaikkien väestötannassa olleiden 5000 miehen tietoja ei voitu saada, sillä osa on vapautettu palvelusta ja osa nuorimman ikäluokan tiedoista oli vielä joukko-osastoissa samoin kuin myös kantahenkilökunnassa palvelevien tiedot. Kyselytutkimukseen vastasi 1425 miestä. Vastausprosentti oli toivottua pienempi 28,5 %, mutta reilusti yli tuhannen miehen vastaukset ovat sinänsä mittava aineisto. Tutkimus on päässyt kuluneen vuoden aikana hyvin käyntiin ja varsin laajasta aineistosta on useita käsikirjoituksia. Näiden tutkimusten päätulokset on esitetty kohdassa 6 kunkin käsikirjoituksen kohdalla.

Olemme selvittäneet varusmiespalvelun aikaisista tiedoista polven sekä nilkan ja jalkaterän vammojen ilmaantuvuutta varusmiespalvelun aikana. Vammojen esiintyvyyden huippu on kahden ensimmäisen palveluskuukauden aikana, mikä todennäköisesti johtuu sekä normaalia suuremmasta alaraajojen kuormituksesta, että osaltaan myös varusmiesten harjaantumattomuudesta lisääntyneeseen kuormitukseen. Tupakointi, lattajalka, aikaisemmat tapaturmat ja kuuluminen palveluskelpoisuusluokkaan A altistavat nilkan ja jalkaterän oireilulle varusmiespalvelusaikana. Psyhyksen tai käyttäytymisen oireita kyselytutkimuksessa ilmoittaneilla oli muita varusmiehiä pienempi riski nilkan tai jalkaterän oireisiin varusmiespalvelusaikana.

Polvioireilun vuoksi hakeutui 4029 varusmiehestä 853 (21,2 %) varuskunnan terveydenhuoltoon palvelusaikanaan. Näistä 853 varusmiehestä 103 (12,1 %) oli loukannut polveaan tuoreessa tapaturmassa. Palveluskelpoisuusluokkaan A kuuluvilla varusmiehillä on suurempi riski polvioireiluun varusmiespalveluksen aikana kuin luokkaan B luokitelluilla. Psyhyksen oireita kyselytutkimuksessa ilmoittaneilla oli muita varusmiehiä pienempi riski polvivaivoihin tai polven tapaturmiin palvelusaikana.

Vuonna 2010 toteutetusta kyselytutkimuksesta olemme selvittäneet selkäreiden ja mäsennusoireen esiintyvyyttä miehillä tutkimuksen eri ikäkohorteissa 0–20 vuotta varusmiespalveluksen jälkeen. Olemme lisäksi tutkineet liikunta-aktiivisuuden vuorovaikutuksia elämänlaatuun ja työkykyisyyteen. Olemme myös validoineet kansainvälisen Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) -mittarin suomenkielisen käännöksen käytettäväksi jatkotutkimuksissa.

5. Loppupäätelmät

Kulunut vuosi on ollut erittäin tuloksellinen tutkimuksen suhteen. Olemme voineet selvittää varusmiesten sairauksien ja vammojen ilmaantuvuutta alaraajojen vammojen osalta. Näissä tutkimuksissa olemme voineet selvittää myös vammojen ja sairauksien riskitekijöitä käyttämällä vertailuaineistona kutsunta-aikaisten kyselytutkimusten tietoja. Varsin laajaan, yli 4000 varusmiestä käsittävään aineistoon perustuvan tutkimuksen tuloksia voitaneen pitää varsin luotettavina. Jatkossa selvitämme selkäreiden ja rasisusmurtumien ilmaantuvuutta ja riskitekijöitä.

Kyselytutkimuksella olemme selvittäneet miesten nykyisiä oireita ja sairauksia. Riskitekijäanalyysiin on myös tässä tutkimusosiossa voitu käyttää kutsunta-aikaisten kyselytutkimusten tietoja.

Jatkossa tarkoituksemme on selvittää varusmiespalvelun aikaisen terveydentilan ja ter-

veystietojen ennusteellisuutta myöhempään terveydentilaan, elämänlaatuun sekä sosiaali- ja terveystietojen käytön määrään.

Aiheeseen liittyvä rekisteritutkimus on käynnistynyt tämän vuoden aikana ja rekisterilupahakemukset on lähetetty THL:lle. HUS:n koordinoiva eettinen toimikunta on antanut rekisteritutkimukselle puoltavan lausunnon huhtikuussa 2017.

6. Tutkimuksen tuottamat tieteelliset julkaisut ja muut mahdolliset raportit

Vuoden 2017 aikana tutkimushankkeesta ovat valmistuneet seuraavat artikkelit, jotka on julkaistu vertaisarvioituissa tieteellisissä julkaisuissa:

[1] Pihlajamäki HK, Parviainen MC, Kautiainen H, Kiviranta I: Incidence and risk factors of exercise-related knee disorders in young adult men. *BMC Musculoskeletal Disord.* 2017 Aug 7;18(1):340. doi: 10.1186/s12891-017-1701-3

Yhteensä 4029 varusmiehestä 853 (21,2 %) hakeutui varuskunnan terveydenhuoltoon polvioireilun vuoksi. Näistä 853 varusmiehestä 103 (12,1 %) oli loukannut polveaan tuoreessa tapaturmassa. Palveluskelpoisuusluokkaan A kuuluvilla varusmiehillä on suurempi riski polvioireiluun varusmiespalveluksen aikana kuin luokkaan B luokitelluilla. Psyyken tai käyttäytymisen oireita kyselytutkimuksessa ilmoittaneilla oli muita varusmiehiä pienempi riski polvivaivoihin tai tapaturmiin palvelusaikana.

[2] Ohvanainen E, Kautiainen H, Kiviranta I, Koponen H: Associations between self-rated depressive symptoms and the quality of life in Finnish males aged 30 to 40. *Psychiatry Fennica*, 2017.

Tutkimuksessa jaettiin 915 Beckin depressiokyselyyn vastannutta 30–40-vuotiasta miestä oireettomiin (Beckin indeksi alle 10 pistettä) ja lievästi masennusoireisiin (Beckin indeksi yli 10 pistettä). Todettiin, että lievistä masennusoireista kärsivillä oli SF-36-elämänlaatumittarilla mitattuna psyykinen elämänlaatu merkitsevästi alentunut oireettomiin verrattuna. Lisäksi lievä masennusoire laski merkitsevästi myös SF-36-elämänlaatumittarilla arvioitua fyysistä toimintakykyä vanhimmassa eli 40-vuotiaiden ikäryhmässä.

[3] Päivärinne V, Kautiainen H, Heinonen A, Kiviranta I: Relations between subdomains of physical activity, sedentary lifestyle and quality of life in young adult men. *Scand J Med Sci Sports.* 2017 Nov. doi:10.1111/sms.13003

Tutkimme liikunnan ja elämänlaadun välisiä vuorovaikutuksia 1425 miehen kyselytutkimuksessa, jossa päivittäistä liikunta-aktiivisuutta tutkittiin International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) -kyselyllä ja elämänlaatua SF-36-elämänlaatumittarilla. Runsaan vapaa-ajan liikunnan todettiin kohentavan sekä psyykkistä elämänlaatua että fyysistä toimintakykyä, kun taas runsas työhön liittyvä fyysinen aktiivisuus ja toisaalta pitkkestoinen istuminen liittyivät alentuneeseen elämänlaatuun.

Vuoden 2017 aikana tutkimushankkeesta ovat valmistuneet seuraavat artikkelikäsitelmät, jotka on lähetetty tai tullaan pian lähettämään alan tieteellisiin aikakauslehtiin (kansainvälisiin julkaisusarjoihin) arvioitavaksi julkaisua varten:

[1] Parviainen MC, Pihlajamäki HK, Kautiainen H, Kiviranta I: Incidence and risk factors of foot and ankle disorders in 4029 Finnish conscripts



Tupakointi, lattajalka, aikaisemmat tapaturmat ja kuuluminen palveluskelpoisuusluokkaan A altistivat nilkan ja jalkaterän oireilulle. Psyyken tai käyttäytymisen oireita kyselytutkimuksessa ilmoittaneilla oli muita varusmiehiä pienempi riski nilkan tai jalkaterän oireisiin varusmiespalvelusaikana.

[2] Suikkanen S, Kautiainen H, Koponen H, Kiviranta I: The Oswestry Disability Index in general male population sample of men 25 to 40 years old

Oswestryn Disability Indexiä (ODI) on käytetty erilaisissa selkäpotilasaineistoissa kuvaamaan potilaiden oirekuvaa, mutta normaaliväestön ODI-arvoista ei ole julkaisuja. ODI-arvo 0 kuvaa selkävaivan vuoksi vuodepotilaana olevaa henkilöä ja arvo 100 selän suhteen oireetonta tutkittavaa. Selvitimme 1231 kyselytutkimukseen vastanneen 25–40-vuotiaan miehen aineistossa selkäoireilun määrän. Keskimääräinen ODI-arvo oli 4,1 (SD 6,8). 97 prosentilla vastanneista ODI-arvo oli välillä 0–20, jota pidetään terveselkäisyyden alueena. Masennusoire korreloitui vahvasti selkävun esiintymiseen.

[3] Multanen J, Honkanen M, Häkkinen A, Kautiainen H, Kiviranta I: Construct validity and reliability of Finnish version of Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)

Olemme validoineet suomalaisen käännöksen kansainvälisestä Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) -mittarista suomalaisessa polvipotilasaineistossa, jotta kyseistä mittaria voidaan jatkossa käyttää arvioitaessa polvioireita suomalaisissa tutkimusaineistoissa.

[4] Päivärinne V, Kautiainen H, Heinonen A, Kiviranta I: Association of leisure time physical activity and work ability among young adult men

Tutkimme vapaa-ajan liikunnan ja työkykyisyyden välisiä vuorovaikutuksia 921 miehen kyselytutkimuksessa, jossa päivittäistä vapaa-ajan liikunta-aktiivisuutta tutkittiin IPAQ-kyselyllä ja työkykyä Work Ability Index (WAI) -työkykymittarilla. Vapaa-ajan liikunnalla todettiin olevan työkykyä parantava yhteys ryhmässä, jossa työssä tapahtuva fyysinen kuormitus oli kaikkein suurinta. Korkeammalla vapaa-ajan liikunnan määrällä on mahdollisesti vaikutusta fyysisesti raskaan työn jaksamisessa ja palautumisessa.
