

TYÖSSÄ, HYVINVOINNISSA JA TYÖKYVYSSÄ TAPAHTUNEET MUUTOKSET TYÖHÖNKUNTOUTUJILLA

Johdanto

Suomalainen työelämä on käynyt ja käy edelleen läpi merkittäviä rakenteellisia muutoksia. Perinteiset teollisuustyöpaikat vähenevät ja palveluala kasvaa (Räikkönen 2007; Ahokas 2011). Nykypäivän työelämää leimaavat erilaiset organisatoriset uudelleenjärjestelyt ja yksityisen sektorin ja sen toimintamallien tulo perinteisesti julkisen sektorin alueelle, kuten sosiaali- ja terveydenhuoltoon (Viitanen ym. 2007). Työelämä on usein pirstaleista, epätyypilliset työsuhteet ja erityisesti tietotekniikan tuomat uudet osaamisvaatimukset (Lehikoinen ym. 2001; Elinkeinoelämän keskusliitto 2005) sekä muutokset työtehtävissä tai työmäärässä ovat yleisiä (Kauppinen ym. 2010).

Vaikka työelämän murroksessa monet kehitystrendit, kuten työssä kehittymisen mahdollisuudet, työilmapiiri ja johtaminen, ovat menneet parempaan suuntaan, työn kuormitustekijöissä on tapahtunut myös kielteistä kehitystä esimerkiksi siten, että työssä koettu kiire on lisääntynyt henkilöstömäärän vähentyessä työpaikoilla (Sutela & Lehto 2014). Erityisesti työn, jossa kiire yhdistyy huonoihin vaikutusmahdollisuuksiin työssä (Karasek 1979), on todettu olevan yhteydessä sairastavuuteen ja työkykyongelmiin, kuten poissaoloihin ja ennenaikaiseen eläköitymiseen (Ahola & Hakanen 2007; Suominen ym. 2007; Virtanen ym. 2007; Lallukka ym. 2009). Epävarmuus työpaikasta on selvästi lisääntynyt

viime vuosien taloudellisen taantuman ja sen mukanaan tuoman irtisanomisaallon myötä (Sutela & Lehto 2014). Epävarmuus kuormittaa paitsi sopeutusten kohteiksi joutuneita työntekijöitä, myös heidän työtovereitaan (Kivimäki ym. 2003). Myös työyhteisöön liittyvät kuormitustekijät voivat heikentää hyvinvointia (Ylipaavalniemi ym. 2005).

Samaan aikaan työllisyysstilanteen heikentyessä kansatalouden kestävyysvajeeseen ja sen ratkaisuihin liittyvässä keskustelussa vaaditaan työurien pidentämistä ja eläkkeelle jäämisen myöhentämistä. Eläköitymisikää onkin onnistuttu nostamaan (Kannisto 2014) vuoden 2005 rakenteellisilla eläkejärjestelmän uudistuksilla, erityisesti varhaiseläke- ja työttömyyseläkkeen poistamisella sekä taloudellisilla kannusteilla. Varsinkin vuonna 2017 voimaan astuvan, työmarkkinakeskusjärjestöjen vuonna 2014 sopiman eläkeuudistuksen odotetaan nostavan työeläkkeelle jäämisen iän alarajaa.

Keskeistä työurien pidentämisessä on eläkejärjestelmän teknisten ratkaisujen ohella myös työkyvyn tukeminen ja ylläpitäminen. Työkyky on moniulotteinen käsite, joka kattaa niin yksilön fyysiset ja psyykkiset voimavarat kuin työhön, työolosuhteisiin ja -yhteisöön liittyvät tekijät sekä työelämän ulkopuoliseen ympäristöön liittyvät tekijät (Järvikoski 1994; Ilmarinen ym. 2006). Kuntoutuksen vaajakuntoisuusmallissa fyysisten ja sosiaalisten

tekijöiden vaikutus vajaakuntoisuuden muodostumiseen välittyä sairauksien, sosiaalisten ongelmien ja niiden fyysisten ja psyykkisten seurausten kautta (Järvikoski 1994).

Myönteistä kehitystä työkyvynäkökulmas- ta ennakoivat Terveys 2011 -väestötutkimuk- sen havainnot koetun työkyvyn kohentumi- sesta ja lisääntyneestä luottamuksesta omaan työssä jatkamiseen (Koskinen ym. 2012). Työ ja terveys -haastattelututkimus antaa varovai- sempia arvioita työkyvyn kehityksestä, mutta siinäkin kolme neljästä 45 vuotta täyttäneestä harkitsi työuran jatkamista 63 ikävuoden jäl- keen (Kauppinen ym. 2013). Haasteita työky- vyn tukemiselle tuovat kuitenkin ikääntyvän työväestön keskuudessa yleiset työkyvyttö- myyden riskitekijät, kuten krooniset sairaudet.

Suomalaisessa järjestelmässä kuntoutus on ollut yksi keskeinen tapa edistää työssä jak- samista ja ylläpitää työkykyä. Laaja-alaisen työkykykäsityksen mukaisesti myös kuntou- tustoiminta nähdään suunnitelmallisena ja monialaisena toimintana, jolla pyritään vai- kuttamaan yksilön voimavaroihin ja toimin- takykyyn sekä ympäristön tarjoamiin toimin- tamahdollisuuksiin. (Järvikoski & Härkäpää 1995.) Työelämän tarpeisiin kehitettiin Suo- messa ammatillisesti syvennetty lääkinnä- llinen varhaiskuntoutusmuoto ASLAK, jolla pyritään ehkäisemään työkyvyttömyysriskin realisoitumista (Waal 1992).

ASLAK-kuntoutuksen vaikuttavuutta on tutkittu monilla eri indikaattoreilla ja erilaisi- sa ammattiryhmissä. Seuranta-asetelmaa so- veltavissa tutkimuksissa ASLAK-kuntoutujil- la on havaittu myönteisiä terveys- ja hyvin- vointimuutoksia mm. tuki- ja liikuntaelinoi- reissa (Nevala-Puranen 1996; Holopainen ym. 1998; Kurki 1999; Arokoski ym. 2002), fyysi- sessä kunnossa tai toimintakyvyssä (Nevala- Puranen 1996; Kurki 1999; Helo 2000; Kur- ki 2004), kivun vähentymisessä (Kurki 2004), terveyteen liittyvässä elämänladussa (Helo 2000; Pekkonen 2010) ja työkyvyssä (Holo- painen ym. 1998; Helo 2000; Arokoski ym. 2002). Muutokset eivät kuitenkaan aina ole olleet pysyviä pidemmissä seurannoissa (Kur- ki 2004). Tirkkonen ja Kinnunen (2010) rap- portoivat myönteisiä muutoksia asiantuntija-

tehtävissä työskentelevien ASLAK-kurssilais- ten terveydentilassa, stressissä, unen laadussa ja positiivisessa mielialassa vertailuryhmään nähden. Suoyrjön (2010) rekisteripohjaisessa seurantatutkimuksessa ASLAK-kuntoutujien sairauslomat vähenivät samalle tasolle kuin kaltaistetuilla verrokeilla ja työkyvyttömyy- den riski oli verrokkeja pienempi neljän vuo- den seurannassa, mutta vaikutukset eivät säi- lyneet pidemmässä seurannassa. Turjan (2009) tutkimuksessa kuitenkin sekä ASLAK-kuntou- tujien että kaltaistettujen verrokkien henkinen hyvinvointi, koettu terveys ja työkyky heik- kenivät seuranta-ajanjakson aikana. Kuntou- tujien terveydentilan ja työkyvyn kielteinen muutos oli jopa verrokkeja suurempi.

Työkuormitusta koskevat havainnot AS- LAK-kuntoutuksen vaikutuksista ovat olleet ristiriitaisia. Arokoski ym. (2002) raportoivat fyysisen työkuormituksen vähentyneen kai- kissa kuntoutuksessa mukana olleissa ammat- tiryhmissä, ja samansuuntaisia tuloksia on rap- portoitu viljelijöiden ASLAK-kursseilta (Ne- vala-Puranen 1996). Holopainen ym. (2004) taas eivät havainneet lentomekaanikkoun- toutujilla muutoksia fyysisessä ja psyykki- sessä työkuormituksessa. Myöskään Tirkko- sen ja Kinnusen (2010) tutkimuksessa asian- tuntija-ASLAK-kursseilla ei havaittu olevan vaikutuksia työn aikapaineisiin, päätöksente- on vaatimukseen tai fyysiseen kuormitukseen. Turja (2009) taas raportoi kvasikokeellisessa tutkimuksessa ASLAK-kuntoutujien fyysisen kuormittavuuden jopa lisääntyneen interven- tion jälkeen suhteessa verrokkeihin. Tulosten tulkintaa vaikeuttavat kuntoutusryhmien eri- laiset ammatilliset taustat.

Koska ASLAK-kuntoutus on vahvasti suo- malaiseen työelämän varhaiskuntoutusjärjes- telmään kytkeytyvä malli, siihen liittyvä vai- kuttavuusnäyttö perustuu pääasiassa suoma- laisiin tutkimuksiin. Kansainvälisissä tutki- muksissa on kuitenkin tarkasteltu työkyvyttö- myyden muodostumisen myöhäisempään vaiheeseen kytkeytyviä interventioita, jolloin on pyritty tehostamaan jo sairaslomalla olevien työhön paluuta. Braathen ym. (2007) raportoivat moniammatillisella, liikuntaan ja kogni- tiivis-behavioraalisen terapiaan keskittyvällä

interventiolla olevan myönteisiä vaikutuksia työkykyyn sekä työhön paluuseen pitkään sairauslomalla olleiden joukossa. Ruotsalaistutkimuksessa (Karlson ym. 2010) havaittiin esimiehen ja sairauslomalla olevan työntekijän yhteistyöhön perustuvan intervention nopeuttavan työhön paluuta erityisesti uupumusoireiden vuoksi sairauslomalla oleilla. Franche ym. (2005) totesivat työpaikkainterventioita käsittelevässä systemaattisessa katsauksessaan, että työjärjestelyt sekä terveydenhuollon ja työpaikan yhteistyö edistivät työhön paluuta sairauslomalta mutta että näyttö elämänlaatuvaikutuksista oli vaihtelevaa.

ASLAK-kuntoutusta on myös kritisoitu epätarkoituksenmukaisesta kohdentumisesta (Pekkonen 2010; Saltychev ym. 2011), liiallisesta keskittymisestä terveyteen ja toimintakykyyn sekä ohueksi jäävästä yhteydestä kuntoutujien työhön (Ylisassi 2010). Kritiikkiä tukevat myös selvitystyössä havaitut työterveyshuollon, kuntoutuslaitoksen ja työpaikan välisen tiedonkulun ongelmat (Salmelainen 2002).

Tämän kritiikin pohjalta Kansaneläkelaitos ryhtyi kehittämään kuntoutusta paremmin työelämän ja kuntoutujien yksilöllisiin tarpeisiin soveltuvaksi. Työhönkuntoutuksen (TK) kehittämishankkeessa (Hinkka ym. 2015) ja sen jatkoksi perustetussa TK2-hankkeessa (Työhönkuntoutuksen ... 2014; Seppänen-Järvelä ym. 2015) rakennettiin uusi kuntoutusmalli kahden sisällöllisen teeman, terveyden ja työn, ympärille (Vainiemi 2015). Mallin keskeinen periaate on kuntoutujien henkilökohtaisten, työhön ja terveyteen liittyvien kuntoutustarpeiden tunnistaminen sekä yksilö- ja ryhmäosioista koostuvan kuntoutuspolun yksilöllinen räätälöiminen näiden kuntoutustarpeiden pohjalta.

Kehittämishankkeen ympärille rakennettiin tutkimus- ja arviointihanke, jossa sekä laadullisia että määrällisiä aineistoja käyttäen arvioitiin kehittämishankkeen toteutumista ja kuntoutusmallin toimivuutta kuntoutujan, työnantajan, työterveyshuollon ja kuntoutuspalvelun tuottajan näkökulmasta. Monimetelmällisen tutkimus- ja arviointihankkeen arviointikysymykset koskivat sitä, 1) millai-

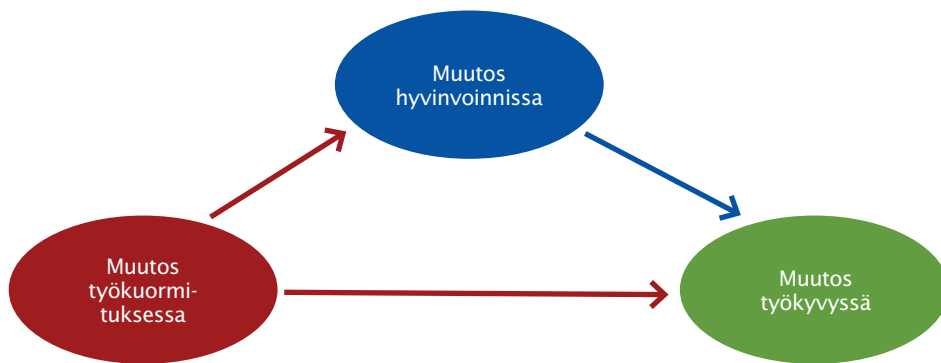
siin tarpeisiin kuntoutusmalli vastaa, 2) miten malli toimii ja kuinka yksilöllinen se on, 3) millaisia hyötyjä ja vaikutuksia malli tuottaa ja 4) miten kuntoutuksen työkytkentä ja ammatillisuus toteutuvat (Seppänen-Järvelä 2014; Seppänen-Järvelä ym. 2015).

Tässä kirjoituksessa tarkastellaan TK2-kuntoutukseen osallistuneiden kuntoutujien työssä, hyvinvoinnissa ja työkyvyssä tapahtuneita muutoksia sekä mahdollisia eroja muutoksissa työn luonteen mukaan. Tutkimuskysymys liittyy edellä mainittuihin arviointitutkimuksen arviointikysymyksiin 3 ja 4 kuntoutujanäkökulmasta. Tarkasteltavat ilmiöt – työ, terveys ja työkyky – perustuvat toisaalta kuntoutuksen vaajakuntoisuuden muodostumistapoja kuvaavaan viitekehukseen (Järvikoski 1994, s. 59) ja toisaalta TK2-hankkeessa kehitetyn kuntoutusmallin kahteen keskeiseen sisällölliseen teemaan: työelämään ja terveyteen. Sosiaalisina, työelämää kuvaavina tekijöinä tarkastellaan työn luonnetta ja työn erilaisia kuormitustekijöitä; terveyteen liittyvinä tekijöinä fyysistä ja psykososiaalista toimintakykyä sekä unen laatua; ja vajaakuntoisuuden indikaattorina koettua työkykyä.

Tämän osatutkimuksen tarkennetut tutkimuskysymykset ovat: 1) millaisia muutoksia tutkittavien työkuormituksessa, terveyteen liittyvässä elämänlaadussa ja työkyvyssä tapahtuu kuntoutuksen aikana, 2) miten työkuormituksessa terveyteen liittyvässä elämänlaadussa tapahtuneet muutokset ovat yhteydessä koettuun työkykymuutokseen ja 3) välittävätkö terveyteen liittyvän elämänlaadun muutokset työkuormitus- ja työkykymuutosten välistä yhteyttä. Kuviossa 1 on esitetty kuntoutuksen aikana tapahtuneiden muutosten välisiä yhteyksiä koskeva käsitteellinen viitekehys, joka pohjautuu tutkimuksen teoreettiseen viitekehukseen vajaakuntoisuuden muodostumistavoista (Järvikoski 1994).

Aineisto ja menetelmät

Tämä osatutkimus perustuu yhden vuoden seurantatutkimukseen ilman vertailuryhmää. Tutkimusaineisto muodostuu TK2-kuntoutuksen osallistuneille kuntoutujille kuntou-



Kuvio 1. Käsitteellinen viitekehys työkuormituksessa, hyvinvoinnissa ja työkyvyssä tapahtuneiden muutosten suhteista.

tuksen alussa ja lopussa tehdyistä kyselyistä. Kuntoutukseen osallistui 243 kuntoutujaa 25 työpaikasta, jotka edustivat sekä julkisen että yksityissektorin organisaatioita. Osallistujat valittiin kuntoutukseen kussakin työorganisaatiossa TK2-mallissa määritellyn menettelytavan mukaisesti yhteistyössä organisaation henkilöstöhallinnon, työterveyshuollon ja palveluntuottajan kanssa (Työhönkuntoutuksen ... 2014). Osallistujilta pyydettiin kirjallinen suostumus kuntoutuksessa kerättyjen tietojen käyttämisestä tutkimustarkoitukseen. Tässä käsiteltävät tulokset perustuvat siihen kuntoutuksen alku- ja loppukyselyyn vastanneiden kuntoutujien joukkoon, joka antoi suostumuksensa tutkimukseen osallistumisesta. Kuntoutuskurssit toteutettiin 19/2012 - 6/2014 välisenä aikana. Kuntoutuksen alussa tehdyssä tilanneanalyysissä alkukyselyyn vastasi 233 tutkimukseen suostunutta vastaaja (96 % osallistujista), ja heistä 217 täytti ja palautti myös kuntoutuksen loppukyselyn (93 % alkukyselyyn vastanneista). Kuusi kuntoutujaa keskeytti kuntoutuksen.

Mittarit

Tutkimuksessa käytetyt taustatekijät olivat ikä (vuosina), sukupuoli, ammatillinen koulutus sekä työn ruumiillinen rasittavuus, jota kysyttiin Terveys 2000 -tutkimuksessa käytetyllä kysymyksellä: "Miten rasittavaa työsi on ruumiillisesti?" (vastausvaihtoehdot 1 = työni on

pääasiallisesti istumatyötä enkä kävele paljoakaan, 2 = kävelen työssäni melko paljon mutta en joudu nostelemaan tai kantamaan raskaita esineitä, 3 = joudun työssäni kävelemään ja nostelemaan esineitä paljon, tai nousemaan portaita tai ylämäkeä, 4 = työni on raskasta ruumiillista työtä, jossa joudutaan nostamaan ja kantamaan raskaita esineitä, kaivamaan, lapioimaan, hakkaamaan tai tekemään muuta raskasta työtä). Analyysijä varten kysymyksestä muodostettiin kaksiluokkainen muuttuja 1 = istumatyö (vaihtoehto 1) ja 0 = fyysinen työ (vaihtoehdot 2-4).

Työhön liittyvistä stressitekijöistä mitattiin kiirettä (4 kysymystä, esim. jatkuva kiire ja tekemättömien töiden paine, $\alpha = 0.82$), työn fyysisiä kuormitustekijöitä (4 kysymystä, esim. toistuvat yksipuoliset liikkeet ja vaikeat ja epä mukavat asennot, $\alpha = 0.61$), ryhmätyöongelmia (4 kysymystä, esim. luottamuksen ja avoimuuden puute työpaikalla, $\alpha = 0.79$). Kuntoutujilta kysyttiin, kuinka usein eri stressitekijät olivat häirinneet, huolestuttaneet tai rasittaneet työssä viimeksi kuluneiden kuuden kuukauden aikana. Stressitekijän yleisyyttä arvioitiin asteikolla 1 = erittäin harvoin tai ei koskaan, 2 = melko harvoin, 3 = silloin tällöin, 4 = melko usein ja 5 = erittäin usein. Kiirettä, fyysistä kuormitusta ja ryhmätyöongelmia kuvaamaan laskettiin kunkin osa-asteikon kysymysten vastausten keskiarvo. Stressitekijäkysymykset oli koottu mittareista, joita on yleisesti käytetty tutkittaessa

työn stressitekijöitä ja niiden yhteyttä hyvinvointiin (Harris 1989; Kivimäki & Lindström 1992; Elovainio ym. 2007).

Hyvinvointia ja terveyttä tarkasteltiin terveyteen liittyvää elämänlaatua kuvaavalla RAND-36 mittarilla (Hays ym. 1993; Aalto ym. 1999), joka sisältää kahdeksan osa-asteikkoa: yleinen koettu terveys (5 kysymystä), fyysinen toimintakyky (10 kysymystä), kipu (2 kysymystä), fyysisten terveysongelmien aiheuttamat rajoitukset tavanomaisista rooleista suoriutumiselle (roolitoiminta/fyysinen, 4 kysymystä), psyykinen hyvinvointi (5 kysymystä), tarmokkuus (4 kysymystä), sosiaalinen toimintakyky (2 kysymystä) ja tunne-elämän ongelmien aiheuttamat rajoitukset tavanomaisista rooleista suoriutumiselle (roolitoiminta/psyykinen, 3 kysymystä).

RAND-36 -mittari on todettu validiksi kuntoutuksen terveyteen ja hyvinvointiin liittyvien vaikutusten tarkastelussa (Pekkonen 2010). Osa-asteikot pisteytettiin asteikolle 0–100, jossa korkeampi pistemäärä kuvaa parempaa terveyteen liittyvää elämänlaatua. Tätä tutkimusta varten neljä ensin mainittua osa-asteikkoa yhdistettiin yleiseksi fyysisen hyvinvoinnin asteikoksi ($\alpha = 0.77$) ja neljä viimeksi mainittua osa-asteikkoa yleiseksi psykososiaalisen hyvinvoinnin asteikoksi ($\alpha = 0.81$) (Pekkonen 2010) laskemalla yhdistetyn muuttujan pistemääräksi osa-asteikkojen keskiarvo. Unihäiriöitä kartoitettiin kysymällä, kuinka usein vastaajilla oli esiintynyt viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana nukahtamisvaikeuksia, heräilyä yön aikana, vaikeuksia pysyä unessa tai väsymystä ja uupumusta yön jälkeen herättyessä. Vastausasteikko kunkin oireen kohdalla oli 1 = ei lainkaan, 2 = 1–3 yönä/kuukausi, 3 = noin yhtenä yönä/viikko, 4 = 2–3 yönä/viikko, 5 = 5–6 yönä/viikko ja 6 = lähes joka yö (Jenkins ym. 1996). Unihäiriöitä kuvaamaan laskettiin vastausten keskiarvo.

Koettua työkykyä mitattiin työkykyindeksin (Tuomi ym. 1997) kolmella itsearviointiin perustuvalla kysymyksellä. Vastaajia pyydettiin arvioimaan omaa nykyistä työkykyään a) suhteessa työn ruumiillisiin vaatimuksiin (ruumiillinen työkyky, asteikolla 1 = erittäin

hyvä, 2 = melko hyvä, 3 = kohtalainen, 4 = melko huono, 5 = erittäin huono), b) suhteessa työn henkisiin vaatimuksiin (henkinen työkyky, asteikko kuten kohdassa a) sekä c) suhteessa omaan parhaimpaan työkykyynsä (yleinen työkykyarvio, asteikko 0–10, jossa 10 tarkoittaa omaa työkykyä parhaimmillaan). Yleinen työkykyarvio on todettu luotettavaksi työkyvyn arvioinnissa (Ahlstrom ym. 2010).

Tilastolliset analyysit

Työn stressitekijöissä, hyvinvoinnissa ja työkyvyssä tapahtuneiden muutosten merkitsevyyttä ja niissä esiintyviä eroja analysoitiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä. Ensimmäisessä vaiheessa testattiin muutoksen eroja työn fyysisen rasittavuuden mukaan. Niissä muutoksissa, joissa esiintyi merkitseviä eroja, tulokset analysoitiin erikseen työn fyysisen rasittavuuden luokissa (istumatyö vs. fyysinen työ). Muissa tapauksissa tulokset esitetään koko aineistossa.

Muutosten välisten yhteyksien analysoimiseksi työn stressitekijä-, terveys- ja työkykymuuttujista laskettiin muutospistemäärät siten, että korkeampi pistemäärä kuvasi muutosta positiiviseen suuntaan (työhön liittyvien stressitekijöiden väheneminen, fyysisen ja psykososiaalisen hyvinvoinnin paraneminen, unihäiriöiden väheneminen ja työkyvyn paraneminen). Muutosten välisiä yhteyksiä analysoitiin käyttämällä monimuuttujaista hierarkkista regressioanalyysiä vakioimalla aluksi tausta- ja lähtötilannetekijät ja lisäämällä malliin sen jälkeen muutospistemäärämuutumat käsitteellisen viitekehysten mukaisessa hierarkkisessa järjestyksessä (kuvio 1). Analysoitaessa työstressissä tapahtuneiden muutosten yhteyksiä hyvinvoinnissa tapahtuneisiin muutoksiin käytettiin hyvinvointimuuttujien muutospistemuujuja (muutos fyysisessä ja psykososiaalisessa hyvinvoinnissa sekä unessa) selitettävänä muuttujina kutakin vuorolla. Regressiomalleihin syötettiin aluksi vaiheittain 1) lähtötilanteen (vastaava) hyvinvointimuuttuja, 2) taustatekijät (ikä, sukupuoli, ammatillinen koulutus, työn ruumiillinen rasittavuus), 3) lähtötilanteen työstressiteki-

jät (kiire, fyysinen kuormitus, ryhmätyöongelmat) ja 4) työn stressitekijöiden muutospistemäärät askeltaen (stepwise procedure).

Analysoitaessa työn stressitekijöissä ja hyvinvoinnissa tapahtuneiden muutosten yhteyksiä työkyvyssä tapahtuneisiin muutoksiin käytettiin työkykymuuttujien muutospistemuuttujia (muutos ruumiillisessa ja henkisesssä työkyvyssä sekä yleisessä työkykyarviossa) selitettävänä muuttujina kutakin vuorolaan. Regressiomalleihin syötettiin aluksi vaihteittain 1) lähtötilanteen (vastaava) työkykymuuttuja, 2) taustatekijät (ikä, sukupuoli, ammatillinen koulutus, työn ruumiillinen rasittavuus), 3) lähtötilanteen työstressitekijät (kiire, fyysinen kuormitus, ryhmätyöongelmat) ja 4) lähtötilanteen terveystuuttajat (fyysinen ja psykososiaalinen hyvinvointi ja uni). Käsitteellisen viitekehityksen mukaisesti (kuvio 1) malliin lisättiin seuraavassa vaiheessa 5) työstressitekijöiden muutospistemäärämuuttajat (askeltaen) ja lopuksi 6) hyvinvointimuuttujien muutospistemäärämuuttajat (askeltaen).

Hierarkkisista malleista esitetään lopullisen mallin tulokset, eri hierarkkisissa vaiheissa tapahtuneita muutoksia selittävien tekijöiden merkitsevyyksiä kommentoidaan tarpeen mukaan tekstissä.

Hierarkkisissa regressiomalleissa laskettiin kunkin vaiheen malliin tuoma selityksasteen muutos. Askeltavissa vaiheissa raportoidaan askelluksessa malliin jääneiden muuttujien yhteinen selityksasteen muutos.

Tulokset

Taulukosta 1 ilmenee kuntoutujien taustatekijöitä. Kuntoutujat olivat keskimäärin 50-vuotiaita, alle 40-vuotiaita oli 8 % vastaajista ja yli 60-vuotiaita 4 %. Vajaalla 60 %:lla vastaajista oli korkeakoulututkinto (AMK tai yliopisto). Istumatyötä teki noin joka kolmas vastaaja.

Työstressitekijöistä kuntoutujat raportoivat kuntoutuksen lopussa vähemmän kiirettä ja ryhmätyöongelmia kuin lähtötilanteessa (taulukko 2). Fyysinen kuormitus tuli eri tavoin esiin istumatyötä ja fyysistä työtä tekeville: fyysinen kuormitus väheni istumatyötä tekeville merkittävästi, mutta fyysistä työtä

Taulukko 1. Aineiston kuvaus lähtötilanteessa kuntoutuksen alussa.

Ikä (k.a (s.d.))	50.26 (7.25)
Ikä ryhmät (%)	
18–39	8
40–49	31
50–59	56
60 +	4
Miehet (%)	32
Ammatillinen koulutus (%)	
Ammatillinen kurssi/ ei koulutusta	19
Kouluasteen tutkinto	23
Opistoasteen tutkinto/AMK	41
Korkeakoulututkinto	17
Istumatyö (%)	32

tekeville muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä (istumatyötä tekevät raportoivat kuntoutuksen alussa enemmän fyysisiä kuormitustekijöitä kuin fyysistä työtä tekevät, $F=33.3$, $p<0.001$).

Kuntoutujien psykososiaalinen hyvinvointi parani ja unihäiriöt vähenivät kuntoutusjakson aikana. Istumatyötä tekevät raportoivat kuntoutuksen lopussa myös fyysisen hyvinvointinsa paremmaksi kuin kuntoutuksen alussa, mutta fyysistä työtä tekevien joukossa vastaavaa tilanteen kohentumista ei havaittu (fyysistä työtä tekevien joukossa fyysinen hyvinvointi oli kuntoutuksen alussa parempi kuin istumatyötä tekevien joukossa, $F=5.96$, $p=0.016$).

Työn stressitekijöissä tapahtuneiden muutosten yhteydet hyvinvoinnissa tapahtuneisiin muutoksiin

Taulukosta 3 ilmenevät työn stressitekijöissä ja hyvinvoinnissa tapahtuneiden muutosten keskinäiset korrelaatiot. Vähentynyt kiire korreloi myönteisiin muutoksiin fyysisessä ja psykososiaalisessa hyvinvoinnissa sekä unihäiriöiden vähenemiseen. Ryhmätyöongelmi-

Taulukko 2. Työn kuormitustekijöiden, hyvinvointi- ja työkykymuuttujien keskiarvot kuntoutuksen alussa ja lopussa.

	Alkutilanne		Lopputilanne		F	P=
Kuormitustekijät työssä (lähtötilanne, k.a. (s.d))						
Kiire ¹	3.30	(0.93)	3.16	(.93)	6.07	0.015
Ryhmätyöongelmat ¹	2.37	(0.88)	2.25	(0.84)	4.9	0.028
Fyysinen kuormitus ^{1, 5}						
<i>Istumatyö</i>	3.18	(0.82)	2.77	(0.86)	20.83	0.000
<i>Fyysinen työ</i>	2.54	(0.75)	2.42	(0.79)	3.92	0.050
Terveys ja hyvinvointi (lähtötilanne k.a. (s.d))						
Fyysinen hyvinvointi ^{2,6}						
<i>Istumatyö</i>	62.56	(19.52)	69.46	(19.51)	9.99	0.002
<i>Fyysinen työ</i>	69.10	(17.87)	70.07	(20.10)	0.43	0.512
Psykososiaalinen hyvinvointi ²	68.56	(20.62)	72.83	(20.85)	10.77	0.001
Uni ³	3.18	(1.32)	2.95	(1.25)	11.12	0.001
Työkyky (lähtötilanne, k.a. (s.d))						
Työn fyysisten vaatimusten kannalta ¹	3.67	(0.90)	3.85	(0.90)	6.52	0.011
Työn henkisten vaatimusten kannalta ¹	3.65	(0.75)	3.87	(0.83)	15.71	0.000
Yleinen työkykyarvio ⁴	7.30	(1.44)	7.58	(1.88)	6.61	0.011
¹ asteikko: 1-5						
² asteikko 0-100						
³ asteikko: 1-6						
⁴ asteikko: 0-10						
⁵ muutoksen interaktio työn luonteen mukaan (F=7.74, p=0.006)						
⁶ muutoksen interaktio työn luonteen mukaan (F=5.30, p=0.022)						

en väheneminen työssä oli yhteydessä psykososiaalisen hyvinvoinnin paranemiseen, ja fyysisen kuormituksen väheneminen työssä oli yhteydessä fyysisen hyvinvoinnin paranemiseen sekä unihäiriöiden vähenemiseen.

Taulukosta 4 näkyvät hierarkkisten regressioanalyysien tulokset, kun selitettävänä muuttujina olivat muutokset hyvinvoinnissa ja selittävinä muuttujina olivat lähtötilanteen hyvinvointi kyseessä olevassa muuttujassa, taustatekijät, lähtötilanteen työn stressitekijät ja työn stressitekijöissä tapahtuneet muutokset. Taustatekijöistä ammatillinen koulutus oli yhteydessä muutoksiin fyysisessä hyvinvoinnissa siten, että opistotason tai ammatti-

korkeakoulututkinnon suorittaneilla fyysinen hyvinvointi parani enemmän verrattuna niihin, jotka olivat suorittaneet korkeintaan ammatillisen kurssin. Istumatyötä tekevillä fyysinen ja psykososiaalinen hyvinvointi parani enemmän kuin fyysistä työtä tekevillä.

Työn stressitekijöiden muutoksista kiihtymisen vähentyminen oli yhteydessä fyysisen ja psykososiaalisen hyvinvoinnin paranemiseen sekä unihäiriöiden vähenemiseen, ryhmätyöongelmien väheneminen oli yhteydessä psyykkisen hyvinvoinnin paranemiseen ja fyysisen kuormituksen väheneminen oli yhteydessä fyysisen hyvinvoinnin paranemiseen sekä unihäiriöiden vähenemiseen. Muutokset

Taulukko 3. Työn stressitekijöiden, hyvinvoinnin ja työkyvyn muutospistemäärien keskinäiset yhteydet. Pearsonin korrelaatiokertoimet.

	Yleinen työkyky arvio	Ruumiillinen työkyky	Henkinen työkyky	Kiire	Fyysinen kuormitus	Ryhmätyö ongelmat	Fyysinen hyvinvointi	Psyko-sosiaalinen hyvinvointi
Ruumiillinen työkyky	0.43 ***	1.00						
Henkinen työkyky	0.46 **	0.16 *	1.00					
Kiire	0.24 ***	0.15 *	0.28 ***	1.00				
Fyysinen kuormitus	0.23 ***	0.27 ***	-0.02	0.28 ***	1.00			
Ryhmätyö-ongelmat	0.24 ***	0.08	0.24 ***	0.42 ***	0.22 ***	1.00		
Fyysinen hyvinvointi	0.33 ***	0.38 ***	0.16 *	0.28 ***	0.17 *	0.10	1.00	
Psykososiaalinen hyvinvointi	0.45 ***	0.14 *	0.46 ***	0.37 ***	0.09	0.23 **	0.27 ***	1.00
Uni	0.28 ***	0.15 *	0.30 ***	0.27 ***	0.20 **	0.11 **	0.17 *	0.42 ***

*** p<.001, ** p<.01, * p<.05

työn stressitekijöissä selittivät tausta- ja lähtötilannetekijöiden vakioimisen jälkeen 8 % muutoksista fyysisessä hyvinvoinnissa, 9 % muutoksista psykososiaalisessa hyvinvoinnissa ja 6 % muutoksista unihäiriöissä.

Työn stressitekijöiden ja hyvinvoinnin muutosten yhteydet muutoksiin työkyvyssä

Kun tarkastellaan työn stressitekijöiden ja hyvinvoinnin muutosten korrelaatiota työkyvyssä tapahtuneisiin muutoksiin (taulukko 3), kiireen väheneminen työssä oli yhteydessä myönteisiin muutoksiin kaikissa työkykymuuttujissa, työn fyysisen kuormituksen väheneminen oli yhteydessä myönteisiin muutoksiin yleisessä työkykyarviossa ja ruumiillisessa työkyvyssä sekä ryhmätyöongelmien väheneminen myönteisiin muutoksiin yleisessä työkykyarviossa ja henkisessä työkyvyssä. Lisäksi kaikki myönteiset hyvinvointimuutokset olivat merkitsevästi yhteydessä myönteisiin muutoksiin työkykymuuttujissa.

Hierarkkisissa regressionanalyysissä (taulukko 5), joissa työkykymuutokset olivat selitettävänä muuttujina, taustatekijöistä ammatillinen koulutus oli yhteydessä muutoksiin psykososiaalisessa hyvinvoinnissa siten, että muutos oli suurempi korkeakoulututkinnon suorittaneilla verrattuna niihin, joilla ei ollut ammatillista koulutusta. Istumatyötä tekevillä henkisen työkyvyn muutos oli suurempi kuin fyysistä työtä tekevillä, mutta ruumiillisen työkyvyn muutos oli suurempi fyysistä työtä tekevillä. Työn stressitekijät lähtötilanteessa eivät olleet yhteydessä muutoksiin työkyvyssä, mutta lähtötilanteen korkeampi fyysinen hyvinvointi oli yhteydessä myönteiseen muutokseen ruumiillisessa työkyvyssä ja yleisessä työkykyarviossa ja hyvä lähtötilanteen psykososiaalinen hyvinvointi myönteiseen muutokseen henkisessä työkyvyssä.

Taulukko 4. Taustatekijöiden ja työhön liittyvien stressitekijöiden yhteydet muutoksiin terveydessä. Monimuuttujainen hierarkkinen lineaarinen regressioanalyysi.

	Muutos fyysisessä hyvinvoinnissa ^a		Muutos psykososiaalisessa hyvinvoinnissa ^a		Muutos unessa ^a	
	β	(ΔR^2)	β	(ΔR^2)	β	(ΔR^2)
Lähtötilanne	-0.41 ***	0.15***	-0.43***	0.18***	0.42***	0.19***
Taustatekijät		0.04		0.03		0.04
Ikä (lähtötilanne, k.a (s.d.))	-0.02		0.10		0.08	
Miehet	-0.04		0.00		0.00	
Ammatillinen koulutus ^b						
<i>Kouluasteen tutkinto</i>	0.09		0.00		0.11	
<i>Opistoasteen tutkinto/AMK</i>	0.21 ***		0.05		0.08	
<i>Korkeakoulututkinto</i>	0.14		0.07		0.12	
Istumatyö	0.20 *		0.18*		0.18*	
Stressitekijät työssä (lähtötilanne)		0.04*		0.02		0.01
Kiire	0.00		-0.03		-0.03	
Ryhmätyöongelmat	-0.16 *		-0.09		-0.01	
Fyysinen kuormitus	-0.20 *		-0.06		-0.14	
Muutos stressitekijöissä^c		0.08***		0.09***		0.06***
Kiire	0.18 *		0.33***		0.19*	
Ryhmätyöongelmat						
Fyysinen kuormitus	0.21 **				0.15*	
<i>R²/R² vakioitu</i>		0.30/0.25		0.31/0.27		0.30/0.25

^a Korkeampi pistemäärä tarkoittaa positiivista muutosta fyysisessä ja psyykkisessä hyvinvoinnissa ja unessa (=uniongelmiin väheneminen)

^b Vertailuryhmä: ammatillinen kurssi tai ei ammatillista koulutusta

^c Askeltava analyysi

ΔR^2 = selitysosuuden lisäys
 *** p<.001, ** p<.01, * p<.05

Kun työn stressitekijöiden muutokset lisättiin askeltaen malliin taustatekijöiden ja lähtötilannetekijöiden vakioimisen jälkeen, fyysisen kuormituksen väheneminen oli yhteydessä ruumiillisen työkyvyn kohentumiseen ja ryhmätyöongelmien vähenemiseen henkisen työkyvyn kohenemiseen. Myös muutos kiireessä tuli askeltavassa analyysissä mukaan selitettäessä henkisen työkyvyn muutosta ($\beta=0.25$, $p<0.001$) ja muutosta yleisessä työkykyarviossa ($\beta=0.24$, $p<0.001$), mutta kiireen yhteys näihin työkykymuuttujiin ei ollut

merkittävä lopullisessa mallissa.

Kun seuraavassa vaiheessa malliin lisättiin askeltaen muutokset hyvinvoinnissa, myönteiset muutokset fyysisessä hyvinvoinnissa ja unessa, olivat nämä yhteydessä ruumiillisen työkyvyn kohenemiseen, myönteinen muutos psykososiaalisessa hyvinvoinnissa oli yhteydessä henkisen työkyvyn paranemiseen ja myönteiset muutokset kaikissa hyvinvointimuuttujissa olivat yhteydessä yleisen työkykyarvion paranemiseen. Kun tausta- ja lähtötilannetekijät oli vakioitu, työn stressitekijöi-

Taulukko 5. Taustatekijöiden, työhön liittyvien stressitekijöiden ja terveydentilan yhteydet muutoksiin työkyvyssä. Monimuuttujainen hierarkkinen lineaarinen regressioanalyysi.

	Muutos ruumiillisessa työkyvyssä		Muutos henkisessä työkyvyssä		Muutos yleisessä työkykyarviossa	
	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2
Työkyky lähtötilanteessa	-0.77 ***	.17***	-0.62 ***	.13***	-0.46 ***	0.06 .06***
Taustatekijät				.06		
Ikä	0.01		0.00		0.08	
Miehet			-0.01		-0.04	
Ammatillinen koulutus ^b	0.05					
<i>Kouluasteen tutkinto</i>	-0.06		0.03		0.01	
<i>Opistoasteen tutkinto/AMK</i>	0.03		0.07		0.04	
<i>Korkeakoulututkinto</i>	-0.01		0.22 ***		0.04	
Istumatyö	-0.15 *		0.15 *		-0.03	
Stressitekijät työssä (lähtötilanne)		.01		.02		.00
Kiire	-0.01		-0.08		-0.10	
Ryhmätyöongelmat	-0.07		-0.14		0.12	
Fyysinen kuormitus	-0.09		-0.04		0.04	
Hyvinvointi (lähtötilanne)		.06**		.07**		.06*
Fyysinen hyvinvointi	0.54 ***		0.08		0.33 ***	
Psykososiaalinen hyvinvointi	-0.16 *		0.45 ***		0.05	
Uni	-0.13		0.02		-0.17	
Muutos työhön liittyvissä stressitekijöissä^c		.11***		.11***		.04*
Kiire			0.12		-0.02	
Ryhmätyöongelmat			0.17 *			
Fyysinen kuormitus	0.21 ***					
Muutos hyvinvoinnissa		.17***		.11***		.26***
Fyysinen hyvinvointi	0.46 ***				0.39 ***	
Psykososiaalinen hyvinvointi			0.41 *		0.30 ***	
Uni	0.13 *				0.17 *	
<i>R²/R² vakioitu</i>		.55/.50		.49/.44		.46/.40

a Korkeampi pistemäärä tarkoittaa positiivista muutosta työkyvyssä
b Vertailuryhmä: ammatillinen kurssi tai ei ammatillista koulutusta
c Askeltava analyysi
 ΔR^2 = selitysoisuuden lisäys
*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

den muutokset selittivät 11 % henkisen ja ruumiillisen työkyvyn muutoksista ja 4 % yleisen työkykyarvion muutoksista. Hyvinvointimuutosten lisääminen malliin selitti vielä 17 % ruumiillisen työkyvyn muutoksista, 11 % henkisen työkyvyn muutoksesta ja 26 % muutoksesta yleisessä työkykyarviossa.

Pohdinta

Tässä tutkimuksessa tarkastelimme Kansaneläkelaitoksen varhaiskuntoutuksen kehittämishankkeessa tuotetun kuntoutuksen aikana tapahtuneita muutoksia työkyvyssä ja sen osatekijöissä: hyvinvoinnissa ja terveydessä sekä työssä. Tutkimuksen tulokset osoittavat,

että kuntoutujien työkyvyssä, työhön liittyvissä stressitekijöissä, hyvinvoinnissa ja terveydessä tapahtui myönteisiä muutoksia vuoden kestoisen kuntoutusjakson aikana. Kuntoutujat raportoivat kuntoutuksen lopussa vähemmän työssä koettua kiirettä ja ryhmätyöongelmia, parempaa psykososiaalista hyvinvointia ja vähemmän unihäiriöitä verrattuna lähtötilanteeseen. Työn fyysinen kuormitus väheni ja yleinen fyysinen hyvinvointi parani erityisesti istumatyötä tekevillä. Lisäksi kuntoutujien työkyky heidän itsensä arvioimana parani.

Tutkimustulosten tulkinnessa on huomioitava aineiston ja tutkimusasetelman aiheuttamat rajoitukset. Tärkein rajoitus on se, että tutkimuksessa ei ollut mahdollista käyttää satunnaistettua tai kaltaistettua vertailuryhmää, joten tulokset perustuvat yksinkertaiseen kuntoutujaryhmän seurantaan vuoden aikana. Seuranta-asetelmassa havaituista muutoksista ei voi tehdä päätelmiä siitä, johtuivatko ne kuntoutuksesta vai joistakin muista tekijöistä, joita tutkimuksessa ei ole voitu huomioida. Myös seuranta-aika oli lyhyt ja kattoi vain kuntoutuksen keston (yhden vuoden). Joidenkin muutosten pysyvyys voi pidemmässä seurannassa olla heikko, toisaalta joidenkin muutosten tulokset voivat näkyä vasta pidemmässä seurannassa. Tutkimuksessa työkuormitusta mitattiin kuntoutujien kokemuksena, eikä konkreettisina työssä tapahtuneina muutoksina, jotka voisivat selittää työkuormituksen muutoksia. Tutkimuksen vahvuus ovat tutkimuksessa käytetyt mittausten menetelmät, jotka perustuvat standardoituihin, työhyvinvointitutkimuksissa yleisesti käytettyihin työkuormitus-, hyvinvointi- ja työkykymittareihin. Tutkimuksen vahvuus on myös se, että kuntoutujaryhmä oli heterogeeninen ja kuntoutujat edustivat eri toimialoja ja työntekijäryhmiä sekä julkisella että yksityisellä sektorilla. Näin ollen tutkimuksen tulokset eivät rajoitu vain yhteen suppeaan ammattiryhmään, mikä on usein vaikeuttanut aikaisempien työelämän varhaiskuntoutuksen vaikuttavuustutkimusten vertailtavuutta.

Vaikka perinteinen ASLAK-kuntoutus on lääkinnällisesti syvennettyä ammatillista kun-

toutusta, sen on todettu kytkeytyvän huonosti työhön (Ylisassi 2010). Myös tutkimusnäyttö ammatillisen varhaiskuntoutuksen vaikutuksista työhön on vaihtelevaa: toiset tutkimukset osoittavat työkuormituksen vähentyneen kuntoutuksen aikana (Nevala-Puranen 1996; Arokoski ym. 2002), kun taas toisissa tutkimuksissa ei joko ole havaittu muutoksia työkuormituksessa (Holopainen ym. 2004; Tirkkonen & Kinnunen 2010) tai työkuormituksen on havaittu jopa lisääntyneen (Turja 2009) kuntoutujilla enemmän kuin kaltaistetuilla verrokeilla. Tässä tutkimuksessa raportoidut tulokset myönteisistä muutoksista työkuormituksessa antavat viitteitä siitä, että työhön liittyvien teemojen tuominen uuteen TK2-kuntoutusmalliin vahvemmin kuin perinteisessä ASLAK-kuntoutuksessa on ainakin jossain määrin onnistunut, sillä kiire ja ryhmätyöongelmat olivat vähentyneet ja myös fyysinen työkuormitus oli vähäisempi kuntoutuksen lopussa erityisesti istumatyöntekijöillä. Näitä havaintoja tukevat myös TK2-kuntoutukseen osallistuneet työterveyshuollon ja kuntoutuksen moniammatillisten tiimien edustajien havainnot kuntoutujien työssä tapahtuneista muutoksista (Seppänen-Järvelä ym. 2015).

TK2-kuntoutuksessa toinen sisällöllinen teema koski terveyttä ja hyvinvointia. TK2-kuntoutuksessa havaitut muutokset hyvinvoinnissa ovat samansuuntaisia kuin perinteisen ammatillisen varhaiskuntoutuksen vaikuttavuustutkimuksissa todetut myönteiset muutokset terveydessä ja toimintakyvyssä (Nevala-Puranen 1996; Holopainen ym. 1998; Kurki 1999; Arokoski ym. 2002; Kurki 2004) sekä positiiviset muutokset terveyteen liittyvässä elämänlaadussa (Helo 2000; Pekkonen 2010). Muutokset eivät kuitenkaan aina säilyneet tutkimuksissa, joissa käytettiin pidempää seuranta-aikaa (Kurki 2004).

Fyysinen työkuormitus ja fyysinen hyvinvointi tässä tutkimuksessa näyttivät vähentyneen erityisesti istumatyötä tekevillä ja myös myönteiset muutokset fyysisessä hyvinvoinnissa tulivat esille juuri istumatyötä tekevillä. Tulos on jossain määrin yllättävä, kun fyysinen työ on aikaisemmin yhdistetty huonom-

paan työkykyyn (Tuomi ym. 2000; El Fassi ym. 2013). Toisaalta fyysisen kuormituksen vähentämisen ja fyysisen hyvinvoinnin kohentamisen tarve on voinut alun alkaen olla vähäisempi fyysistä työtä tekeville TK2-kuntoutujilla, sillä tutkimuksessa erityisesti istumatyötä tekevät raportoivat enemmän fyysistä kuormitusta työssä ja huonompaa fyysistä hyvinvointia jo lähtötilanteessa. Kuntoutukseen voivat istumatyötä tekevistä valikoitua erityisesti henkilöt, joilla on fyysisiä terveysongelmia. Työn vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja istumatyön terveystarpeista on myös tutkimusnäyttöä (Hu ym. 2003; Proper ym. 2011). Raskaan fyysisen työn luonteeseen on mahdollisesti vaikeampi vaikuttaa, ja ehkä siksi kuntoutus ei ole onnistunut yhtä hyvin tässä ryhmässä.

TK2-hankkeen arviointitutkimuksen työterveyshuollon aineistoissa työterveyshuollon edustajat katsoivat, että kuntoutus oli vaikuttanut myös kuntoutujan laajemmassa työyhteisössä siten, että asenteet olivat muuttuneet sallivammiksi ja kuntoutuksen kautta hyviä käytäntöjä sovellettiin myös laajempaan työyhteisöön (Seppänen-Järvelä ym. 2015). Näkemystä tukevat myös tässä raportoidut tulokset kuntoutuja-aineistosta, jossa kuntoutujien kokemat ryhmätyöongelmat vähenivät kuntoutuksen aikana. Yhden työntekijän osallistuminen kuntoutukseen voi aiheuttaa työpaikalla monenlaisia työjärjestelyjä, jotka saattavat toisaalta myös lisätä muiden työntekijöiden kuormitusta. Esimiesten merkitys tällaisten tilanteiden läpiviemisessä työpaikalla on keskeinen, ja esimiehet olivatkin tukeneet kuntoutujien osallistumista erilaisiin työjärjestelyihin (Seppänen-Järvelä ym. 2015). Kun johtaminen koetaan oikeudenmukaisena ja päätöksenteko läpinäkyvänä, työyhteisössä voidaan olla valmiita hyväksymään erilaisia tilapäisesti kuormittaviakin järjestelyjä (Elovainio ym. 2005).

Tutkimusnäyttö ammatillisen varhaiskuntoutuksen vaikutuksista työkykyyn on ollut vaihtelevaa.

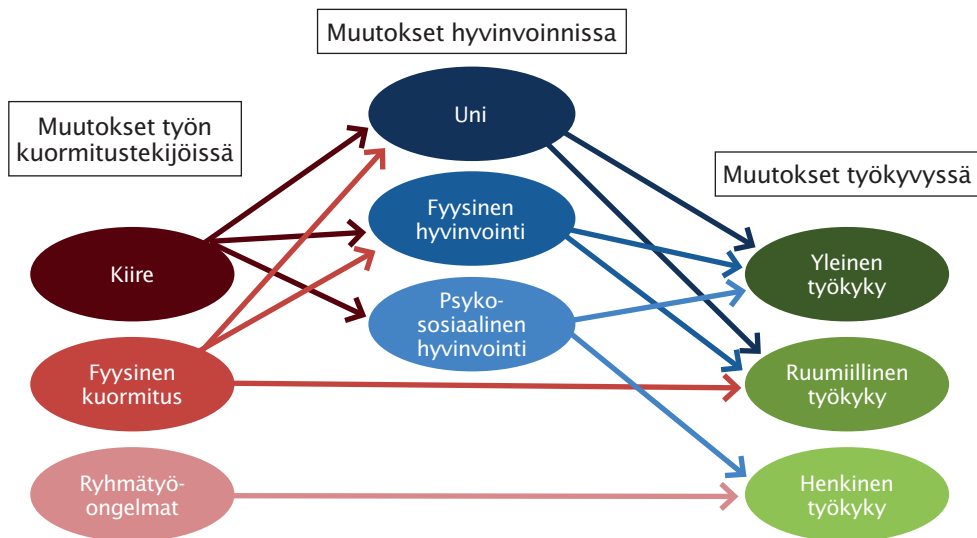
Arokoski ym. (2002), Helo (2000) ja Holopainen ym. (1998) raportoivat ASLAK-kuntoutuksella olleen myönteisiä vaikutuksia työ-

kykyyn, mutta Saltychev ym. (2012) eivät havainneet laajaan julkisen sektorin työntekijöihin perustuvassa tutkimuksessaan myönteisiä työkykymuutoksia ammatilliseen varhaiskuntoutukseen osallistuneilla. Tässä tutkimuksessa TK2-kuntoutujien kokema yleinen työkyky ja arviot työkyvystään suhteessa niin työn ruumiillisiin kuin henkisiin vaatimuksiin kohenevat kuitenkin merkittävästi kuntoutuksen aikana.

Tässä tutkimuksessa saadut tulokset työkuormituksessa, hyvinvoinnissa ja työkyvyssä havaittujen muutosten välisistä yhteyksistä (kuvio 2) tukevat myös aiempaa tutkimusnäyttöä työn kuormittavuuden ja terveyden yhteyksistä (Kornitzer ym. 2006; Ahola & Hakanen 2007; Lallukka ym. 2009) sekä työkuormituksen ja terveyden yhteyksistä työkykyyn (Laine ym. 2009; von Bonsdorff ym. 2011; van de Vijfeijke ym. 2013). Tässä tutkimuksessa positiiviset muutokset työn stressitekijöissä olivat yhteydessä myönteisiin muutoksiin fyysisessä ja psykososiaalisessa hyvinvoinnissa sekä unihäiriöiden vähenemiseen.

Eryteisesti kiireen väheneminen työssä näkyi kohentuneena hyvinvointina. Fyysisen ja psykososiaalisen hyvinvoinnin paraneminen ja unihäiriöiden väheneminen taas olivat selvästi yhteydessä työkyvyn kohenemiseen. Fyysisen hyvinvoinnin ja unihäiriöiden merkitys korostui työkyvyn muutoksissa työn ruumiillisiin vaatimuksiin nähden sekä yleisessä työkykyarviossa, kun taas psykososiaalisen hyvinvoinnin kohentuminen oli yhteydessä työkykymuutoksiin työn henkisiin vaatimuksiin nähden sekä yleisen työkykyarvion muutoksiin. Myös muutokset työn kuormitustekijöissä olivat yhteydessä työkykymuutoksiin, mutta erityisesti kiireen vähenemisen vaikutukset työkykymuutoksiin näyttivät selittyvän fyysisen ja psyykkisen hyvinvoinnin muutosten kautta. Sen sijaan fyysisen työkuormituksen väheneminen oli yhteydessä ruumiillisen työkyvyn kohentamiseen ja ryhmätyöongelmien vähenemiseen henkisen työkyvyn kohentamiseen hyvinvointitekijöiden vakioimisen jälkeenkin.

Kaiken kaikkiaan tulokset antavat viitteitä siitä, että työkytkennän tehostaminen amma-



Kuvio 2. Yhteenveto työkuormituksessa, hyvinvoinnissa ja työkyvyssä havaittujen muutosten välisistä yhteyksistä.

tillisessä kuntoutuksessa edistää kuntoutumista. Muutokset eivät myöskään rajoitu työhön liittyviin tekijöihin, eikä työssä tapahtuneita positiivisia muutoksia saavutettu terveysvaikutusten kustannuksella, vaan myös terveydessä ja hyvinvoinnissa sekä työkyvyssä havaittiin myönteisiä muutoksia. Lisäksi erityisesti kiireeseen liittyvän työkuormituksen vähenemisen yhteys työkyvyn kohenemiseen välittyi myönteisten hyvinvointivaikutusten kautta. Lyhyen seuranta-ajan vuoksi tulokset antavat kuitenkin aihetta vain suuntaa antaville päätelmille TK2-kuntoutuksen vaikuttavuudesta.

Jos tässä esitetyt tulokset saavat jatkossa vahvistusta myös kontrolloiduissa ja pidempää seuranta-aikaa hyödyntävissä tutkimusasetelmissä, johtopäätöksenä voidaan suositella työelämän varhaiskuntoutuksen toimenpiteiden kohdentamista TK2-kuntoutusmallin mukaisesti perinteistä ASLAK-kuntoutusta kiinteämmin työpaikkaan ja sen olosuhteisiin. Suositusta tukevat myös kansainväliset tutkimukset työpaikkaan kohdistuvien interventioiden vaikuttavuudesta (Franché ym. 2005; Karlson ym. 2010). Erityisesti esimiesten sekä työterveyshuollon mukaan ottaminen kuntoutusprosessiin on tärkeää työhön liittyvi-

en muutosten vakiinnuttamiseksi työpaikalla (Franché ym. 2005; Karlson ym. 2010; Sepänen-Järvelä ym. 2015).

Tiivistelmä

Perinteistä työelämän varhaiskuntoutusta on kritisoitu huonosta kytkennästä työhön. Kelan työhönkuntoutuksen kehittämishankkeessa (TK2) on pyritty vahvistamaan kuntoutuksen työkytkentää. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan TK2-hankeessa toteutetun kuntoutuksen aikana tapahtuneita muutoksia kuntoutujien työssä, hyvinvoinnissa ja työkyvyssä sekä näiden muutosten välisiä yhteyksiä. Tulokset perustuvat kuntoutuksen alku- ja loppukyselyyn vastanneiden kuntoutujien joukkoon (217 kuntoutujaa, 89 % osallistujista). Kysely kartoitti työhön liittyviä stressitekijöitä (kiire, ryhmätyö-ongelmat ja fyysinen kuormitus) ja hyvinvointia (RAND-36, unihäiriöt). Työkykyä mitattiin Työkykyindeksin kolmella itsearviointiin perustuvalla kysymyksellä. Tuloksia analysoitiin tois-

tuvien mittausten varianssianalyyseillä ja hierarkkisella regressioanalyyseillä.

Kun tausta- ja lähtötilannetekijöiden vaikutus oli huomioitu, kuntoutuji-en työssä kokemaa kiireä ja ryhmätyöongelmat vähenivät kuntoutuksen aikana ja fyysinen ja psyykinen hyvinvointi sekä unen laatu paranivat. Lisäksi itse arvioitu ruumiillinen ja henkinen työkyky ja yleinen työkykyarvio paranivat. Fyysisen työkyvyn ja unen laadun kohentuminen olivat yhteydessä fyysisen työkyvyn ja yleisen työkykyarvion kohentumiseen, psykososiaalisen hyvinvoinnin paraneminen taas henkisen työkyvyn kohentumiseen. Työssä koetun kiireen yhteys työkykyyn välittyi hyvinvointitekijöiden kautta, mutta muutos ryhmätyöongelmissa oli muista tekijöistä riippumatta yhteydessä muutoksiin henkisessä työkyvyssä ja fyysisen kuormituksen vähenemiseen oli yhteydessä muutoksiin fyysisessä työkyvyssä. Tulokset tukevat TK2-kuntoutuksen onnistuneen työkytkennässä, mutta syy-seuraussuhteiden todentaminen edellyttää vertailuryhmäasetelmaa ja pidempää seurantaa.

Abstract

Changes in work, well-being and work ability among participants in Return to Work Rehabilitation – Results of the development project of Return to Work Rehabilitation

Traditional work-related early rehabilitation has been criticized for being poorly connected to work. National Insurance Institution initiated a development project “Rehabilitation into work” (RIW) to enhance the work-connection of early rehabilitation model. This study examined changes in work-related stressors, well-being and work ability among participants on

one year RIW programme. The data is comprised of questionnaire surveys conducted for rehabilitees at the beginning and at the end of the programme. All together rehabilitees 217 filled in both questionnaires (89 % of all participants). The questionnaire included measures for work-related stressors, health and well-being (RAND-36, quality of sleep). Work-ability was measured by three self-assessment items in the Work Ability Index (WAI). The results were analysed by repeated measures ANCOVA and hierarchical regression analyses.

The results showed significant positive changes in workload (time-pressure) and team work at work and in physical and psychosocial well-being and in quality of sleep. Furthermore self-assessed physical and mental work ability as well as general self-assessed work ability improved significantly during RIW programme. Improvement of physical well-being and quality of sleep were strongly related to positive changes in physical and general work ability assessments, while improvements of psychosocial well-being was related to enhanced mental and general work ability assessments. The association between work-related time-pressure changes to workability was mediated by health and well-being but improved teamwork and decreased physical strain at work were independently related to improvement of work ability. The RIW was seen as having good relevance to work but further controlled studies with longer follow-ups are needed to establish causal effects.

Anna-Mari Aalto, VTT, dosentti, tutkimus-päällikkö, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Tarja Heponiemi, PsT, dosentti, erikoistutkija, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Marko Elovainio, VTT, dosentti, tutkimus-professori, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Tuulikki Vehko, FT, erikoistutkija, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Vesa Syrjä, VTM, tutkija, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Lähteet

- Aalto AM, Aro AR, Teperi J (1999) RAND-36 terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarina. Mittarin luotettavuus ja väestöarvot suomalaisessa aikuisväestössä. *Stakes, Tutkimuksia* 101, Helsinki.
- Ahlstrom L, Grimby-Ekman A, Hagberg M, Dellve L (2010) The work ability index and single-item question: associations with sick leave, symptoms, and health – a prospective study of women on long-term sick leave. *Scand J Work Environ Health* 36, 404–412.
- Ahokas J (2011) Suomen talouden palveluvaltaistuminen jatkuu myös tulevaisuudessa. *Työpoliittinen aikakauskirja* 2, 54. vsk. Työ- ja elinkeinoministeriö, Helsinki.
- Ahola K, Hakonen J (2007) Job strain, burnout, and depressive symptoms: a prospective study among dentists. *J Affect Disord* 104, 103–110.
- Arokoski JP, Juntunen M, Luikka J (2002) Use of health-care services, work absenteeism, leisure-time physical activity, musculoskeletal symptoms and physical performance after vocationally oriented medical rehabilitation—description of the courses and a one-and-a-half-year follow-up study with farmers, loggers, police officers and hairdressers. *Int J Rehabil Res* 25, 119–131.
- Braathen T, Veiersted K, Heggenes J (2007) Improved work ability and return to work following vocational multidisciplinary rehabilitation of subjects on long-term sick leave. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 39, 493–499.
- von Bonsdorff ME, Kokko K, Seitsamo J, von Bonsdorff MB, Nygård CH, Ilmarinen J, Rantanen T (2011) Work strain in midlife and 28-year work ability trajectories. *Scand J Work Environ Health*, 37, 455–463.
- El Fassi M, Bocquet V, Majery N, Lair ML, Couffignal S, Mairiaux P (2013) Work ability assessment in a worker population: comparison and determinants of Work Ability Index and Work Ability score. *BMC Public Health* 13, 305.
- Elinkeinoelämän keskusliitto (2005) Työelämän murros heijastuu osaamistarpeisiin. Osaavaa henkilöstöä yrityksiin. Saatavana internetosoitteessa: http://www.logistiikkayritykset.fi/ek_suomeksi/tulevaisuusluotain/dokumentit/linkki_pdf/osaavaa_henkilostoa_yrityksiin.pdf (katsottu 30.4.2015).
- Elovainio M, Heponiemi T, Vänskä J, Sinervo T, Kujala S, Laakso E, Jalonen P, Hakonen J, Husman K, Työry S, Halila H (2007) Miten suomalainen lääkäri voi 2000-luvulla. *Suomen Lääkärilehti* 62, 2071–2076.
- Elovainio M, van den Bos K, Linna A, Kivimäki M, Ala-Mursula L, Pentti J, Vahtera J (2005) Combined effects of uncertainty and organizational justice on employee health: testing the uncertainty management model of fairness judgments among Finnish public sector employees. *Soc Sci Med* 61, 2501–2512.
- Franché, R.-L., Cullen K, Clarke J, Irvin E, Sinclair S, Frank J (2005) Workplace-Based Return-to-Work Interventions: A Systematic Review of the Quantitative Literature. *J Occup Rehab*, 15, 607–631.
- Harris P (1989) The Nurse Stress Index. *Work & Stress* 3, 335–346.
- Hays RD, Sherbourne CD, Mazel RM (1993) The RAND 36-Item Health Survey 1.0. *Health Economics* 2: 217–227.
- Helo T (2000) Kelan Aslak-toiminnan kustannusten ja vaikutusten arviointi. *Kansaneläkelaitos*. Helsinki.
- Hinkka K, Aalto L, Toikka T (2015) Uudenlaisen Kelan työhön kuntoutukseen? Viiden kuntoutusmallin arvioinnin tuloksia. *Kela: Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia* 134, Helsinki.
- Holopainen K, Kurinen P, Nevala-Puranen N, Koistinen S, Arokoski J (1998) Aslak-kurssien vaikutukset lentomekaanikkojen koettuun terveydentilaan ja suorituskykyyn. Puolen vuoden seuranta tutkimus Suomen ilmavoimien lentomekaanikoilla. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 73, 69–74.
- Holopainen K, Nevala N, Kuronen P, Arokoski JP (2004) Effects of vocationally oriented medical rehabilitation for aircraft maintenance personnel – a preliminary study of long-term effects with 5-year follow-up. *J Occup Rehabil* 14, 233–242.
- Hu G, Qiao Q, Silventoinen K, Erikson JG, Lindström J, Valle TT, Nissinen AJ, Tuomilehto J (2003) Occupational, commuting, and leisure-time physical activity in relation to risk for Type 2 diabetes in middle-aged Finnish men and women. *Diabetologia* 46, 322–329.
- Ilmarinen J, Gould R, Järviskoski A, Järvisalo J (2006) Työkyvyn moninaisuus. Teoksessa: Gould R, Ilmarinen J, Järvisalo J, Koskinen S (toim.) *Työkyvyn ulottuvuudet. Terveys 2000 -tutkimuksen tuloksia.*

- Helsinki: ETK, Kela, KTL, TTL, 17–26.
- Jenkins DC, Jono RT, Stanton BA (1996) Predicting completeness of symptoms relief after major heart surgery. *Behavioral Medicine* 22, 45–57.
- Järvikoski A (1994) Vajaakuntoisuudesta elämänhalintaan? Kuntoutuksen viitekehysten ja toimintamallien tarkastelu. Kuntoutussäätiö, Helsinki.
- Järvikoski A, Härkäpää K (1995) Mitä kuntoutus on? Teoksessa: Suikkanen A, Härkäpää K, Järvikoski A, Kallanranta T, Piirainen K, Repo M, Wikström J (toim.) Kuntoutuksen ulottuvuudet. WSOY, Porvoo, 12–28.
- Kannisto J (2014) Eläkkeelle siirtymisikä Suomen työ-eläkejärjestelmässä. Eläketurvakeskus, Eläketurvakeskuksen tilastoraportteja 03/2014, Helsinki. Saatavissa internet osoitteesta: http://www.etk.fi/fi/gateway/PTARGS_0_2712_459_440_3034_43/http%3B/content.etk.fi%3B7087/publishedcontent/publish/etkfi/fi/julkaisut/tilasto/julkaisut/tilastoraportit/elakkeellesiirtymisika_suomen_tyoelakejarjestelmassa_2013_7.pdf (katsottu 19.4.2015).
- Karasek RA (1979) Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly* 24, 258–230.
- Kauppinen T, Hanhela TR, Kandolin A, Karjalainen A, Kasvio A, Perkiö-Mäkelä M, Priha E, Toikkanen J, Viluksela M (2010) Työ ja terveys Suomessa 2009. Työterveyslaitos, Helsinki.
- Kauppinen T, Mattila-Holappa TP, Saalo A, Toikkanen J, Tuomivaara S, Uusulainen S, Viluksela M, Virtanen A (2013) Työ ja terveys Suomessa 2012. Työterveyslaitos, Helsinki.
- Kivimäki M, Vahtera J, Elovainio M, Pentti J, Virtanen M (2003) Human costs of organizational downsizing: comparing health trends between leavers and stayers. *Am J Community Psychol* 32, 57–67.
- Kivimäki M, Lindström MK (1992) Työstressi ja hyvinvointi hoitoalalla: kyselylomakkeen kehittäminen. *Hoitotiede* 4, 115–124.
- Kornitzer M, deSmet P, Sans S, Dramaix M, Boulen-guez C, DeBacker G, Ferrario M, Houtman I, Isacson SO, Ostergren PO, Peres I, Pelfrene E, Romon M, Rosengren A, Cesana G, Wilhelmsen L (2006) Job stress and major coronary events: results from the Job Stress, Absenteeism and Coronary Heart Disease in Europe study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 13, 695–704.
- Karlsö, B, Jönsson P, Pålsson B, Åbjörnsson G, Malmberg B, Larsson B, Österberg K (2010) "Return to work after a workplace-oriented intervention for patients on sick-leave for burnout – a prospective controlled study." *BMC Public Health*, 10, 30. Saatavana internetosoitteesta: <http://www.biomed-central.com/1471-2458/1410/1301>.
- Koskinen S, Lundqvist A, Ristiluoma N (2012) Terveystoimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Terveystoimintayksikön ja hyvinvoinnin laitos, Raportti 68/2012, Helsinki.
- Kurki M (1999) Kuntoutuskurssit pystyvyyden odotusten vahvistajina. Miina Sillanpään säätiön julkaisu B:15, Helsinki.
- Kurki M (2004) Missä kunnossa kuntoutukseen, entä sen jälkeen? Tules ja Aslakkurssit pystyvyyden odotusten vahvistajina. Miina Sillanpään säätiön julkaisu A:6, Helsinki.
- Laine S, Gimeno D, Virtanen O, Vahtera J, Elovainio M, Koskinen A, Pentti J, Kivimäki M (2009) Job strain as a predictor of disability pension: the Finnish Public Sector Study. *J Epidemiol Community Health* 63, 24–30.
- Lallukka T, Chandola T, Hemingway H, Marmot M, La-helma E, Rahkonen O (2009) Job strain and symptoms of angina pectoris among British and Finnish middle-aged employees. *Journal of Epidemiology and Community Health* 63, 980–985.
- Lehikoinen A, Saarniaho R, Suikkanen A (toim.) (2001) Oppimisella osallisuutta – vastauksia työn murrokseen. Sitran raportteja 29, Helsinki.
- Nevala-Puranen N (1996). ASLAK-kurssien vaikutukset maatalousyrittäjien fyysiseen suoriutumiskykyyn ja työtekniikkaan Kansaneläkelaitos, Helsinki.
- Pekkonen M (2010) Terveystoimintayksikön elämäntyyli- ja kuntoutuksen vaikuttavuuden arvioinnissa. RAND-36-mittarin soveltuvuus työikäisten laitoskuntoutuksen ongelmaprofiilin määrittämiseen ja kuntoutuksen vaikutusten arvioimiseen. Helsinki, Yliopistopaino.
- Proper KI, Singh AS, van Mechelen W, Chinapaw MJM (2011) Sedentary Behaviors and Health Outcomes Among Adults. *Am J Prev Med* 40, 174–182.
- Räikkönen T (2007) Työn tulevaisuus yhteiskunnallisessa muutoksessa. Kirjallisuuskatsaus. Työterveyslaitos, Helsinki.
- Salmelainen U, Rönberg U, Hinkka K (2002). Tietäen, taitaen ja yhdessä toimien. Kokemuksia pientyöpaikkojen ASLAK®-kuntoutuskurssien järjestämisen kokeilusta. Kela, Sosiaali- ja terveysturvan katsauksia 5, Helsinki.
- Saltychev M, Laimi K, El-Metwally A, Oksanen T, Pentti J, Virtanen M, Kivimäki M, Vahtera J (2012) Effectiveness of multidisciplinary primary prevention in decreasing the risk of work disability in a low-risk population. *Scand J Work Environ Health* 38, 27–37.
- Saltychev M, Laimi K, Oksanen T, Pentti J, Virtanen M, Kivimäki M, Vahtera J (2011) Predictive factors of future participation in rehabilitation in the work-

- ing population: the Finnish public sector study. *J Rehabil Med* 43: 404–410.
- Seppänen-Järvelä R (toim.) (2014) Kuntoutuksen yhteistoiminta osaksi arkea. Työhönkuntoutuksen kehittämishankkeen toisen vaiheen arviointitutkimus. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan selosteita 84.
- Seppänen-Järvelä R, Aalto AM, Juvonen-Posti P, Laakonen M, Tuusa M (2015) Yksilöllisesti räätälöity ja työhön kytketty: Kelan työhön kuntoutuksen kehittämishankkeen arviointitutkimus. Kansaneläkelaitos: Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia, Helsinki (painossa).
- Suominen S, Vahtera J, Korkeila K, Helenius H, Kivimäki M, Koskenvuo M (2007) "Job Strain, Life Events, and Sickness Absence: A Longitudinal Cohort Study in a Random Population Sample. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 49, 990–996.
- Suoyrjö H (2010) Kelan järjestämän kuntoutuksen kohdentuminen ja vaikutukset työkykyyn kunnallisilla työpaikoilla. Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 113, Helsinki.
- Sutela H, Lehto A-M (2014) Työolojen muutokset 1977–2013. Tilastokeskus: Suomen virallinen tilasto, Helsinki.
- Tirkkonen M, Kinnunen U (2010) Työhyvinvointi vahvistuu varhaiskuntoutuksessa: ASLAK-kuntoutuksen ja Työhyvinvointi-kuntoremontin vaikuttavuus. Miina Sillanpään Säätiön julkaisusarja A:8. Helsinki.
- Tuomi K, Huhtanen P, Nykyri E, Ilmarinen J (2000) Promotion of work ability, the quality of work and retirement. *Occupational medicine* 51, 318–324.
- Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola M, Katajarinne L, Tulkki A (1997) Työkykyindeksi. 2. korj. p. Työterveysshuolto 19. Työterveyslaitos, Helsinki.
- Turja J (2009) Ammatillisesti syvennetyn lääketieteellisen kuntoutuksen vaikuttavuus. Kuntoutus osana työpaikan terveyden edistämistä. *Acta Universitatis Tamperensis* 1375. Tampereen yliopisto, Tampere.
- Työhönkuntoutuksen kehittämishankkeen toinen vaihe (TK2-hanke) 2012–2014 (2014) Raportti kuntoutuspalvelujen toteutumisesta. Kansaneläkelaitos, Helsinki. Saatavilla verkosta: http://www.kela.fi/documents/10180/1381676/Raportti_kuntoutuspalvelujen_toteutumisesta.pdf/84d29120-0025-45ba-a563-281f034eb76b.
- Vainiemi K (2015) Kehittämisen helmet käytäntöön: AURA-kuntoutuksen synty ja "tuho". *Kuntoutus* 38, 3, 2–6.
- Waal J (1992) Kansaneläkelaitoksen varhaiskuntoutustoiminta ja työkykyä ylläpitävä valmennus. Kirjassa: Varhaiskuntoutus 1992, s. Suomen Teollisuuslääketieteen yhdistys r.y. Pohjois-Suomen alaosasto, Oulu, 42–45.
- van de Vijfeijke, Leijten FR, Ybema JF, van den Heuvel SG, Robroek SJW, van der Beek AJ, Burdor A, Taris TW (2013) Differential Effects of Mental and Physical Health and Coping Style on Work Ability: A 1-Year Follow-Up Study Among Aging Workers. *Journal of Occupational & Environmental Medicine* 55, 1238–1243.
- Viitanen E, Kokkinen L, Konu A, Simonen O, Virtanen JV, Lehto J (2007) Johtajana sosiaali- ja terveydenhuollossa. Kunnallisan alan kehittämissäätiö KAKS. Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala.
- Virtanen M, Vahtera J, Pentti J, Honkonen T, Elovainio M, Kivimäki M (2007) Job strain and psychological distress influence on sickness absence among Finnish employees. *American Journal of Preventive Medicine* 33, 182–187.
- Ylipaavalniemi J, Kivimäki M, Elovainio M, Virtanen M, Keltikangas-Järvinen L, Vahtera J (2005) "Psychosocial work characteristics and incidence of newly diagnosed depression: a prospective cohort study of three different models. *Soc Sci Med*, 61, 111–122.
- Ylisassi H (2010) Kuntoutuksen työkytkentä ja asiakkuus muutoksessa. *Kuntoutus* 1, 37–44.