

**TYÖKYVYN JA SEN OSA-ALUEIDEN PYSYVYYS JA MUUTOS:  
ESIMIESTEN 10-VUOTISSEURANTATUTKIMUS**

Laura Serguskin  
Psykologian pro gradu -tutkielma  
Jyväskylän yliopiston  
psykologian laitos  
Kesä 2008

## TIIVISTELMÄ

### Työkyvyn ja sen osa-alueiden pysyvyys ja muutos: esimiesten 10-vuotisseurantatutkimus

Tekijä: Laura Serguskin  
Ohjaajat: professori(ma) Taru Feldt, PsT Anne Mäkikangas  
Psykologian pro gradu –tutkielma  
Jyväskylän yliopisto  
Kesä 2008  
Sivumäärä 40

Tutkimuksessa tarkasteltiin esimiesten työkyvyn ja sen osa-alueiden pysyvyyttä ja muutosta 10 vuoden seuranta-aikana (vuosina 1996-2006). Esimiesten työkykyä arvioitiin Työterveyslaitoksen kehittämän työkykyindeksin ja sen osa-alueiden (oma arvio työkyvystä, oma arvio työkyvystä suhteessa työn vaatimuksiin, lääkärin toteamat sairaudet, sairauksien haitta työssä, sairauspoissaolot, arvio työkyvystä kahden vuoden kuluttua ja psyykkiset voimavarat) avulla. Tarkastelut tehtiin työkykyindeksin kokonaispistemäärän ja sen osa-alueiden pysyvyyskorrelaatioita ja keskiarvojen muutosta tarkastelemalla. Lisäksi työkykyindeksin ja sen osa-alueiden keskiarvojen muutosta tarkasteltiin esimiesten ikäryhmän (alle 44-vuotiaat, 45-54-vuotiaat ja yli 55-vuotiaat) ja esimiestason mukaan. Tutkitut esimiehet (N = 412) osallistuivat postikyselyyn vuosina 1996, 1999 ja 2006, ja he olivat työelämässä mukana olevia insinöörejä ja teknisiä toimihenkilöitä. Vuonna 1996 tutkitut olivat keskimäärin 42-vuotiaita (vaihteluväli 24-59). Heistä 26.2 % edusti ylintä johtoa, 39.8 % keskijohtoa ja 33.3 % työnjohtoa. Työkykyindeksin kokonaispistemäärän ja sen osa-alueiden pysyvyyskorrelaatiot olivat suhteellisen korkeita seuranta-aikana lukuunottamatta arvioita työkyvystä kahden vuoden kuluttua ja psyykkisiä voimavaroja vuosina 1996-1999. Keskiarvotarkastelut osoittivat, että työkyvyn osa-alueista omat arviot työkyvystä suhteessa elinaikaiseen parhaimpaan, arviot kykenevyydestä työhön kahden vuoden kuluttua ja työkykyindeksin kokonaispistemäärä heikkenivät seuranta-aikana. Lisäksi psyykkiset voimavarat heikkenivät vuosina 1996-1999, mutta vahvistuivat vuosina 1999-2006. Ikäryhmiä vertailtaessa havaittiin, että kaikkien ikäryhmien työkykyindeksin kokonaispistemäärä ja oma arvio työkyvystä suhteessa elinaikaiseen parhaimpaan heikkenivät koko seuranta-ajan. Ikääntymisen vaikutukset näkyivät selkeimmin sairauksien määrän kasvussa keskimmaisessä ikäryhmässä koko seuranta-ajan, ja vanhimmassa ja nuorimmassa ikäryhmässä vuosina 1999-2006. Sairauksien koettu haittaavuus lisääntyi vanhimmassa ja keskimmaisessä ikäryhmässä vuosina 1999-2006. Esimiestasoja vertailtaessa havaittiin, että kaikilla esimiestasoilla omat arviot työkyvystä suhteessa elinaikaiseen parhaimpaan heikkenivät vuosina 1996-1999, ja arviot työkykyisyydestä kahden vuoden kuluttua heikkenivät vuosina 1999-2006. Sairauksien koettu haittaavuus lisääntyi työnjohtotason esimiehillä vuosina 1999-2006.

*Avainsanat: esimiehet, työkyky, työkykyindeksi, sairauspoissaolot, psyykkiset voimavarat, ikääntyminen*

## SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO .....	1
1.1 Työkyky ja sen määrittäminen .....	2
1.2 Työkyvyn arvioiminen ja työkykyindeksi .....	4
1.3 Työkyky ja ikääntyminen .....	5
1.4 Esimiestyö ja työkyky .....	8
1.5 Tutkimuskysymykset .....	9
2 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN .....	11
2.1 Tutkittavat .....	11
2.2 Tämän tutkimuksen kohdejoukko .....	12
2.3 Katoanalyysit .....	14
2.4 Tutkimuksen muuttujat .....	14
2.5 Aineiston analysointi .....	17
3 TULOKSET .....	19
3.1 Työkyvyn osa-alueiden suhteellinen pysyvyys vuosina 1996-2006 .....	19
3.2 Työkyvyn osa-alueiden keskiarvojen muutos vuosina 1996-2006 .....	21
4 POHDINTA .....	30
4.1 Työkyky ja sen osa-alueet kohtalaisen pysyviä, heikkenemistä kuitenkin tapahtui .....	30
4.2 Työkyvyn osa-alueet alkavat heikentyä erityisesti 45 ikävuoden jälkeen .....	32
4.3 Erot esimiestasojen välillä vähäisiä työkyvyn ja sen osa-alueiden muutoksessa .....	33
4.4 Tutkimuksen arviointia ja jatkotutkimustarpeita .....	34
LÄHTEET .....	37

# 1 JOHDANTO

Väestön ikärakenteen vanheneminen ja työvoiman ikääntyminen on ollut ajankohtainen aihe Suomessa ja muualla teollistuneissa maissa jo pitkään. Työvoiman ikääntyminen ja suurten ikäluokkien eläkkeelle siirtyminen aiheuttavat sen, että työvoiman tarjonta alkaa supistua voimakkaasti vuodesta 2010 alkaen (Työministeriö, 2007). Työeläkkeelle siirrytään nykyisin keskimäärin 59 vuoden iässä (Husman & Husman, 2007). Työntekijöiden ennaikainen poistuminen työelämästä on lisännyt painetta riittävän työvoiman säilyttämiseksi mahdollisimman pitkään. Viimeisimpien hallitusohjelmien tavoitteena on ollut nostaa keskimääräistä työelämästä poistumisikää pitkällä aikavälillä 2-3 vuodella nykyisestä. Valtioneuvoston tekemän katsauksen mukaan työvoiman ja työttömien ulkopuolella olevien työikäisten henkilöiden työhön osallistumista rajoittaa puutteellinen työkyky (Sinko & Vihriälä, 2007). Tätä myöten kiinnostus ikääntyneiden työkykyä kohtaan on kasvanut, ja tavoitteet pidentää työuria ja vähentää varhaiselle eläkkeelle siirtymisiä ovat lisänneet työkyvyn ylläpitämisen ja edistämisen merkitystä (Gould & Polvinen, 2006; Ilmarinen, 1995a). Hyvällä työkyvyllä ja sen ylläpitämisellä ja edistämällä on yhteiskunnallisen edun lisäksi luonnollisesti merkitystä myös yksilön kannalta; kyky tehdä työtä on yhteydessä yksilön hyvinvointiin. Lisäksi panostus työ- ja toimintakykyä ylläpitävään toimintaan mahdollisesti turvaa yksilön toimintakyvyn säilymisen myös tämän siirtyessä eläkkeelle, ns. kolmannen ikään (Tuomi, Ilmarinen, Jahkola, Katajarinne, & Tulkki, 1997a).

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan esimiestehtävissä toimivien henkilöiden työkyvyn pysyvyyttä ja siinä tapahtuneita muutoksia 10 vuoden seurantajakson aikana vuosina 1996–2006. Vuonna 1996 tähän tutkimukseen osallistuneet esimiehet olivat keskimäärin 44-vuotiaita ja tuolloin elettiin aikaa, jolloin Suomi oli nousemassa taloushistoriansa suurimmasta lamasta. Toisen tutkimusvaiheen aikaan vuonna 1999 elettiin puolestaan voimakasta nousukautta. Viimeinen tutkimusvaihe vuonna 2006 osui ajanjaksoon, jolloin edelleen voimistunut kansainvälistyminen ja kiristynyt kilpailu ilmenivät työorganisaatioissa monikulttuurisen toiminnan lisääntymisenä, työpaikkojen epävarmuutena sekä projektityöskentelyn lisääntymisenä (Feldt, Mäkikangas, Hyvönen, Kinnunen, & Kokko, 2006).

## 1.1 Työkyky ja sen määrittäminen

Työkykyä tarkastellaan usein ihmisen voimavarojen ja työn vaatimusten välisenä tasapainosuhteena (Ilmarinen, 2006). Työkyvyn käsite ei kuitenkaan ole aivan yksiselitteisesti määriteltävissä. Sitä voidaan lähestyä useammasta eri tarkastelunäkökulmasta: perinteisestä terveystieteellisestä näkökulmasta, aiemmin mainitun voimavarojen ja vaatimusten välisen tasapainomallin näkökulmasta tai modernin moniulotteisen ja integroidun mallin näkökulmasta (ks. esim. Husman & Husman, 2007). Perinteinen lääketieteellisesti painottunut terveyden ja toimintakyvyn määritelmä lähestyy yksilön työkykyä terveystieteellisestä näkökulmasta, jolloin työkyky määritellään työntekijän sairauksien puuttumisena eli hyvänä terveydentilana (Pekkonen, 2005; Rantanen, 1995). Tämä määritelmä on laajentunut juuri yksilön toimintaedellytysten ja työn vaatimusten välisen tasapainotilan tarkasteluun (Ilmarinen, 2006).

Viime aikoina ovat yleistyneet sellaiset moniulotteiset ja integroidut mallit, jotka sitovat työntekijän ja työn vaatimusten välisen vuorovaikutuksen tiettyyn työorganisaatioon ja -yhteisöön (Ilmarinen, Gould, Järvikoski, & Järvisalo, 2006; Sainio, Koskinen, Martelin, & Gould, 2006). Integroiduissa malleissa työkyky määritellään eri tekijöiden, kuten työntekijän terveyden ja kompetenssin, työyhteisön sekä työympäristön muodostamaksi systeemiksi (Mäkitalo, 2003). Myös Ilmarinen (2006) määrittelee työkyvyn kokonaisuudeksi, johon vaikuttavat työntekijän terveydentila ja toimintakyky; osaaminen, arvot, asenteet ja motivaatio; työn ominaisuudet kuten työn sisältö ja vaatimukset sekä työympäristöön ja -yhteisöön liittyvät tekijät kuten johtaminen ja työn organisointi. Yleisesti työkyvyn määrittelyssä vallitsee kuitenkin yksimielisyys siitä, että työkyky on yksilön, hänen työnsä sekä ympäristön yhteinen ominaisuus (Ilmarinen ym., 2006).

Työkykyä voidaan myös määrittellä sen perusteella, lähestytäänkö sitä sosiaalivakuutusnäkökulmasta vai sen ylläpidon ja edistämisen näkökulmasta (Husman & Husman, 2004; Ilmarinen ym., 2006; Mäkitalo, 2003; Rantanen, 1995). Sosiaalivakuutuksen näkökulmasta työkyvyttömyyttä on määritelty keskittymällä työntekijän työ- tai toimintakyvyttömyyden arvioimiseen (Aro, 1995). Tämä näkökulma on perusteltua silloin, kun tavoitteena on selvittää tutkittavan oikeus taloudellisiin etuisuuksiin sekä muihin tukitoimiin vakuutusten perusteella. Lainsäädännössä ei ole määritelmää työkyvylle, mutta ammatillinen työkyvyttömyys määritellään juuri sairausnäkökulmasta, jossa jokin sairaus, vika tai vamma estää työkyvyn. Sen sijaan työkyvyn ylläpitämiseen tähtäävässä toiminnassa arvioinnin kohteena ovat työkykyä ylläpitävä toiminta sekä näiden ylläpitävien

toimien tarve (Ilmarinen, 1995b). Tällöin tavoitteena on havaita työntekijän työhön, työympäristöön tai työyhteisöön kohdistuvia työkykyä uhkaavia tekijöitä.

Koska työkyvyssä on kyse ammatin ja työn vaatimista ominaisuuksista suhteessa yksilön toimintakykyyn (Ilmarinen, 2006), työkyky määritellään usein myös toimintakyvyn näkökulmasta. Toimintakyky voidaan ajatella yksilön kyvyksi ottaa käyttöönsä senhetkisen toiminnan edellyttämät voimavarat (Ilmarinen, 1999). Toimintakyky on työkykyä laajempi kokonaisuus, sillä toimintakykyä tarvitaan myös työelämän ulkopuolella tapahtuvassa toiminnassa. Toimintakykyinen ihminen on aktiivinen toimija elämässään, joka kykenee luovimaan ympäristövaatimusten ja omien tavoitteiden välillä. Toimintakyky muodostuu kolmesta osa-alueesta: fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta toimintakyvystä (Ilmarinen, 1995b, 2006).

Fyysisen toimintakyvyn voidaan katsoa muodostuvan neljästä eri perustekijästä. Ensimmäinen tekijä on kehon rakenne, ja sitä kuvataan esimerkiksi kehon antropometriaa mittaamalla henkilön painoindeksin ja kehon rasvan sijainnin perusteella. Toinen perustekijä on energian tuottaminen, johon kuuluvat aerobiset ja anaerobiset prosessit. Aerobinen kestävyys pitää sisälleen peruskestävyyden, johon kuuluu muun muassa hengitys- ja verenkiertoelimistön suorituskyky. Anaerobinen kestävyys eli nopeuskestävyys viittaa energiantuottokykyyn lyhytkestoisen suorituksen aikana. Kolmas tekijä on autonomisen hermoston kunto, jonka merkitys on huomattava muun muassa rasituksesta elpymisen ja palautumisen kannalta (Ilmarinen, 2006). Era (1994) liittää neljänneksi tekijäksi aistitoiminnot (näkö-, kuulo- ja tasapainoaistin).

Psyykinen toimintakyky voidaan määritellä kyvyksi suoriutua erilaisista älyllisistä ja muuta henkistä ponnistelua vaativista tehtävistä (Ilmarinen, 2006; Ruoppila & Suutama, 1994). Psyykkisen toimintakyvyn perustekijöiksi voidaan määrittää yksilön kognitiiviset toiminnot (havaitseminen, muisti, oppiminen, ajattelu ja kielenkäyttö), yksilön itseä koskevat käsitykset ja suhde ulkomaailmaan (minäkäsitys, itsearvostus sekä pystyvyyden ja elämänhallinnan kokeminen) sekä metakognitio eli omien kognitiivisten toimintojen arviointi (Ilmarinen, 2006). Myös psykomotoriset suoritukset (motoriset reaktiot ympäristön ärsykkeisiin), psyykinen terveys sekä asenteet kuten elämään tyytyväisyys, sopeutuneisuus ja esimerkiksi omaan vanhenemiseen suhtautuminen ovat läheisesti yhteydessä psyykkiseen toimintakykyyn (Ruoppila & Suutama, 1994).

Sosiaaliseen toimintakykyyn voidaan sisällyttää kaksi ominaisuutta: ihminen vuorovaikutussuhteissaan ja ihminen aktiivisena sosiaalisena toimijana erilaisissa yhteisöissä (Heikkinen, 1994). Sosiaaliset vuorovaikutustaidot sekä kognitiiviset ja emotionaaliset valmiudet yhteisössä toimimiseen muodostavat sosiaalisen toimintakyvyn perustan Monet työelämän vaatimukset

edellyttävät ryhmä- ja tiimityöskentelytaitoja, jolloin sosiaalisten taitojen merkitys korostuu kaiken ikäisillä työntekijöillä. Kyky toimia erilaisten ihmisten kanssa on yksi tärkeimmistä työkyvyn osatekijöistä tämän päivän työelämässä niin teollisuudessa kuin palvelualoilla (Ilmarinen, 2006).

## 1.2 Työkyvyn arvioiminen ja työkykyindeksi

Tietoa työntekijän työkyvystä kerätään sekä työntekijän terveyden arviointia varten, että sen ylläpitoon ja edistämiseen tähtäävän toiminnan tukemiseen. Työkykyä voidaan arvioida erilaisilla työstressikyselyillä sekä fyysistä ja psyykkistä toimintakykyä kartoittavilla testeillä. Alun perin lähinnä tutkimusvälineeksi kehitettyä työkykyindeksiä voidaan nykyään käyttää laajemmin työterveyshuollossa juuri työntekijän subjektiivisen työkyvyn arviointiin (Ilmarinen, Tuomi, & Klockars, 1997), sillä indeksi mittaa työntekijän omaa arviota työkyvystä. Toisaalta työkykyindeksin avulla pystytään riittävän varhain tunnistamaan ne työntekijät, jotka ovat tukitoimien tarpeessa. Lisäksi työkykyindeksin on todettu tehokkaasti ennustavan työkyvyttömyyttä (Tuomi ym., 1997a) ja ennenaikaiselle eläkkeelle jäämistä (Hopsu, Leppänen, Ranta, & Louhevaara, 2005). Yksilöarvioinnin lisäksi työkykyä voidaan käyttää myös ryhmien, työyhteisöjen tai organisaatioiden työkyvyn arvioimiseen (Ilmarinen, 1995b).

Työkykyindeksi muodostuu seitsemästä osa-alueesta, joissa huomioidaan työn ruumiilliset ja henkiset vaatimukset sekä työntekijän terveydentila ja psyykkiset voimavarat, ja joita kukaan arvioidaan joko yhdellä tai useammalla kysymyksellä. Työkykyindeksi lasketaan osa-alueiden vastausvaihtoehtojen pisteitä summaamalla. Työkyvyn ensimmäinen osa-alue on työntekijän oma arvio omasta työkykyisyydestään suhteessa elinaikaiseen parhaimpaansa asteikollaan nollasta kymmeneen (nolla vastaa täysin työkyvyttömyyttä, kymmenen parasta mahdollista työkykyä). Toinen osa-alue kattaa työn asettamat fyysiset ja henkiset vaatimukset, joita henkilö arvioi suhteessa omaan työkykyynsä. Tämän osa-alueen vastausta painotetaan pisteytettäessä eri tavoin sen mukaan, onko vastaajan työ ruumiillista eli energieettistä vai henkistä eli informatorista (Tuomi ym., 1997a). Kolmas työkykyindeksin osa-alue käsittää lääkärin toteamien sairauksien määrän, neljännessä osa-alueessa vastaaja arvioi näiden sairauksien haittaavuutta työssään ja viides osa-alue käsittää sairauspoissaolojen määrän viimeisen vuoden (12kk) ajalta. Kuudennessa osa-alueessa vastaaja arvioi omaa kykenevyyttään työhön terveyden puolesta kahden vuoden kuluttua,

ja seitsemännessä osa-alueessa vastaaja arvioi omia psyykkisiä voimavarojaan sekä työssä että vapaa-aikanaan.

Työkykyindeksi muodostetaan laskemalla osa-alueiden pistearvot yhteen, ja sen vaihteluväli on 7-49 pistettä. Tämä pisteväli jaetaan neljään luokkaan: huono (7-27), kohtalainen (28-36), hyvä (37-43) ja erinomainen (44-49). Työkykyindeksin avulla työterveyshuolto pystyy tunnistamaan riittävän varhain ne työntekijät tai työyhteisöt, jotka tarvitsevat tukitoimia (Tuomi ym., 1997a). Mikäli tutkittavan työkykyindeksin pistemäärä on huono (pisteitä korkeintaan 27), toimenpiteenä on henkilön työkyvyn palauttaminen tai tämän työkykyä arvioivat lisätutkimukset. Työkyvyn edistämistoimenpiteet ovat tarpeellisia niille, joiden työkyky on indeksin mukaan kohtalainen (28-36). Mikäli työntekijän työkyky on hyvä (37-43), annetaan henkilölle ohjeita työkyvyn vahvistamiseksi. Työkyvyn ollessa erinomainen (44-49), pyritään tämä taso säilyttämään tarjoamalla henkilölle tietoa, mitkä tekijät elämäntyyliässä ja työssä ylläpitävät työkykyä ja mitkä tekijät heikentävät sitä. Toimenpiteiden vaikutuksia seurataan toistamalla työindeksi uudestaan terveystarkastuksen tai muiden seurantatoimien yhteydessä (Tuomi ym., 1997a).

### **1.3 Työkyky ja ikääntyminen**

Ikääntymisen myötä terveys, työ- ja toimintakyky heikkenevät (Heikkinen, 1994). Erityisesti työkykyä heikentävät tekijät alkavat kasaantua ja näkyä yli 45-vuotiailla työntekijöillä (Tuomi ym., 1997a). Muutokset työkyvyssä ovat yhteydessä biologisiin vanhenemismuutoksiin, sillä useat sairaudet lisääntyvät ikääntymisen myötä ja näin aiheuttavat työkyvyn alenemista (Seitsamo & Klockars, 1997). Koetun työkyvyn aleneminen saattaa olla yhteydessä paitsi toimintakyvyn heikentymiseen, myös siihen ettei työn vaatimuksien koeta muuttuvan työntekijän ikääntymisestä ja toimintavalmiuksien heikentymisestä huolimatta. Yhtenä merkittävänä taustatekijänä ikääntyvien suureen halukkuuteen siirtyä ennenaikaiselle eläkkeelle onkin pidetty työn laadullisia ja määrällisiä muutoksia, jotka taas edellyttäisivät yksilöltä entistä parempia voimavaroja, joustavuutta ja jatkuvaa uuden oppimista (Kinnunen, 1994). Työkyvyn heikkenemisen ongelmat syntyvät silloin, kun toimintaedellytysten ja työn vaatimusten muutokset eivät ole samansuuntaisia (Ilmarinen, 2006). Mikäli työntekijän toimintaedellytykset heikkenevät, mutta työn vaatimukset eivät muutu, on seurauksena työkuormittuneisuuden kasvu. Mikäli työn vaatimukset (määrälliset,



laadulliset, ajalliset) kasvavat, mikä Ilmarisen (2006) mukaan on yleistä nykypäivän työelämässä, kaventaa se edelleen työntekijän mahdollisuuksia käyttää toimintakykynsä tarjoamia mahdollisuuksia työssä toimimiseen.

Seuraavaksi työkyvyn muutoksia ikääntymisen myötä lähestytään laajemmin toimintakyvyn muutosten näkökulmasta. Fyysisen toimintakyvyn muutoksia esiintyy etenkin ruumiin rakenteessa, sydän- ja verenkiertoelimistössä sekä tuki- ja liikuntaelinten toimintakyvyssä sekä aisti-toiminnoissa (Ilmarinen, 1999). Ikääntymisen myötä rasituksesta palautuminen hidastuu, mikä aiheuttaa työkyvyn ongelmia erityisesti fyysisesti kuormittavissa töissä. Itse ikääntymisen vaikutukset fyysisen toimintakyvyn muutoksiin voivat olla vaikeasti erotettavissa muista ikääntymiseen vaikuttavista tekijöistä, kuten työn kuormittavuudesta ja elämäntavoista (Era, 1994).

Ihmisen psyykkisessä toimintakyvyssä tapahtuvat muutokset koskevat etenkin havaintotoimintojen tarkkuuden ja nopeuden heikentymistä (Ruoppila & Suutama, 1994). Tiettyjen kognitiivisten toimintojen, kuten älyllisten toimintojen muutokset ikääntymisen myötä ovat vähäisempiä. Myönteisiä muutoksiakin tapahtuu: tietyt kognitiiviset toiminnot, kuten kielenkäyttö ja viisaus käsitellä monimutkaisia ongelmia kehittyvät iän lisääntyessä (Ruoppila & Suutama, 1994). Ilmarisen (1999) mukaan henkinen kasvu jatkuu ikääntymisestä huolimatta, jolloin muun muassa yksilön strateginen ajattelu, terävä-älyisyys, elämänhallinta, korkea oppimismotivaatio ja sitoutuminen työhön vahvistuvat. Ikääntymisen ja työnteon yhteensovittamisessa olisikin merkityksellistä pystyä huomioimaan yhtäaikaaisesti sekä työntekijän heikentynyt terveys että tämän lisääntynyt henkinen kasvu (Ilmarinen, 1999).

Sosiaalisen toimintakyvyn muutoksia on tutkittu selvästi vähemmän kuin fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn muutoksia (Heikkinen, 1994; Ilmarinen, 2006). Heikkinen (1994) kuvaa artikkelissaan sosiaalisen toimintakyvyn muutoksia ikääntyessä, joilla on merkitystä työelämän kannalta. Ikääntyvien on todettu muun muassa kykenemään muun ikäisiä paremmin sovitamaan käyttäytymistään muiden mukaan, eikä vanhenemisen ole todettu vähentävän sellaisia sosiaalisia taitoja, jotka nojaavat toisten sietokykyyn, itsensä tuntemiseen ja ihmistuntemukseen. Ihmisten on havaittu ikääntyessään hylkäävän huonoiksi osoittautuneita käyttäytymismalleja ja omaksuvan työtehtävissään ajan myötä hyviksi osoittautuneita toimintatapoja. Vaikka vuorovaiikutustaidot ovat sosiaalisen toimintakyvyn ydintä, on niiden muutoksia ikääntymisen myötä tutkittu varsin niukasti (Ilmarinen, 2006). Toisaalta Ilmarisen (2006) mukaan voisi perustellusti olettaa, että ne voisivat kehittyä ja parantua työelämän aikana, mutta myös yksilölliset erot ovat huomattavia ja kiire voi pilata vuorovaikutuksen. Työelämän kiire ja työpaineet sekä yksilön jak-

samattomuus tai haluamattomuus voivat aiheuttaa sen, että sosiaalisen aktiivisuuden ylläpitäminen ja lisääminen on vaikeaa työelämän ulkopuolella. Sosiaalisen toimintakyvyn kehittymisen kannalta olisi suotavaa, etteivät yhteisöllisyys ja vuorovaikutustaidot rajoittuisi vain työelämään.

Työkyvyn eri osa-alueilla on havaittu myös tapahtuvan muutoksia ikääntymisen myötä. Työkykyindeksin ensimmäinen osa-alue on työntekijän arvio omasta työkyvystään suhteutettuna elinaikaiseen parhaimpaansa. Väestöpohjaisen Työ ja terveys –haastattelututkimuksen mukaan työkykypistemäärien arvot suhteessa elinaikaiseen parhaimpaan laskivat sekä miehillä että naisilla ikääntymisen myötä (Ilmarinen, 1999). Miesten pistemäärä (vaihteluväli 0-10) laski lukemasta 8,8 lukemaan 6,3 ja naisilla 8,6:sta 6,7:ään. Myös työkykyindeksin toinen osa-alue – ruumiillinen ja henkinen työkyky suhteessa työn vaatimuksiin – on yhteydessä ikään: nuorilla on paras työkyky työn ruumiillisten vaatimusten kannalta ja ikääntyneillä työntekijöillä vastaavasti huonoin työkyky. Selvimmin tämän osa-alueen heikkeneminen ilmenee 45–54-vuotiaalla. 55–64-vuotiailla työkyky työn ruumiillisten vaatimusten kannalta on vielä edellistä ikäryhmää heikompi (Ilmarinen, 1999). Sairauspoissaolojen määrä lisääntyy ikääntymisen myötä (ks. esim. Vahtera & Kivimäki, 2004). Nuoret sairastelevat ikääntyneitä hieman enemmän, mutta toipuvat vanhempia nopeammin työkuntoon. Mitä vanhempi ikäryhmä on kyseessä, sitä kauemmin toipuminen kestää ja sitä pidempikestoisia sairauspoissaolot ovat. Myös työkykyindeksin kokonaispistemäärä heikkenee työn luonteesta riippumatta ikääntymisen myötä (Ilmarinen, 1995a; 2006). Pitkittäistutkimuksissa on todettu niin fyysisen ja henkisen työn tekijöiden kuin esimiestenkin työkyvyn heikkenevän ikääntymisen myötä (Herno, Feldt, Ruoppila, & Rasku, 2000; Ilmarinen ym., 1997).

Feldtin ja hänen kollegojensa (2006) tutkimus esimiesten työkyvystä vuosina 1996–2006 osoitti, että tutkittujen esimiesten työkykyindeksin kokonaispistemäärä oli kohtalaisen pysyvä seuranta-aikana. Myös keskiarvotarkastelut osoittivat, että työkykyindeksin kokonaispistemäärä pysyi koko joukossa melko hyvänä koko seuranta-ajan (Feldt ym., 2006). Työkykyindeksin kokonaispistemäärän muutoksen tarkastelun lisäksi olisi aiheellista tutkia myös kuinka työkykyindeksin osa-alueiden arvot muuttuvat ajan kuluessa.

## 1.4 Esimiestyö ja työkyky

Viimeisten vuosikymmenien aikana suomalaisessa työelämässä on ollut havaittavissa nopeaa ja laajaa kansainvälistymistä sekä voimakasta tieteen ja tekniikan kehitystä (Kasvio & Huuhtanen, 2007), mikä haastaa esimiehiä työssään. Muuttuvassa työelämässä esimiestyöstä on tullut kuormittavampaa työn painottuessa yhä enemmän ihmisten johtamiseen ja vuorovaikutuksen ylläpitoon organisaation eri osapuolten välillä (Strömmer, 1999). Esimiestyö asettaa tekijälleen vaatimuksia ja haasteita: se vaatii tältä tehokkuutta ja tuottavuutta sekä paineensietokykyä (Rasku, Feldt, & Ruoppila, 1997). Tietyt johtamisen periaatteet, kuten toiminnan joustavuus muuttuvissa tilanteissa, vuorovaikutuksen avoimuus, osallistuminen ja tiimityö sekä henkilöstön motivointi ja sitouttaminen, tuovat osaltaan haasteita esimiestyöhön (Elo, 1995, 1997; Elo & Feldt, 2005).

Toisaalta esimiestyössä voidaan ajatella olevan myös sellaisia tekijöitä, jotka ylläpitävät tai edistävät tekijänsä hyvinvointia. Esimiestyön ja esimiehen hyvinvoinnin välistä vuorovaikutusta voidaan tarkastella siten myös positiivisesta näkökulmasta: työkyvyn voidaan olettaa säilyvän parhaiten ammatissa ja työtehtävissä, joissa yksilöllä on mahdollisuus kehittää itseään, toimia autonomisesti ja joissa on vähän fyysisen työn rasitustekijöitä (Tuomi ym., 1997a). Työterveyslaitoksen laatimasta katsauksesta ilmeneekin, että korkeasti koulutetut henkilöt arvioivat oman työkykynsä paremmaksi kuin vähemmän koulutetut (Husman & Husman, 2007). Lisäksi on todettu, että henkisen työn tekijöillä on keskimäärin paremmat työkykyä mittaavan työkykyindeksin arvot kuin ruumiillisen työn tekijöillä, ja näin on etenkin ikääntyneillä työntekijöillä (Ilmarinen, 1995a; Ilmarinen ym., 1997).

Näiden tekijöiden voisi olettaa vaikuttavan suotuisasti esimiehiin, sillä nykypäivän esimiehillä on yleensä yleissivistävä ja ammatillinen koulutus sekä johtamistaidon koulutusta. Tosin esimiesten koulutuksessa on kohorttien väliset erot; myöhemmin syntyneillä on yleensä pidempi koulutus (Feldt ym., 2006; Rasku, Ruoppila, & Feldt, 1999). Lisäksi esimiehet tekevät yleensä fyysisesti kevyttä työtä. Tämän tutkimusprojektin aikaisempina tutkimusajankohtina onkin saatu samansuuntaisia tuloksia suomalaisilta esimiehiltä: esimiesten on todettu yleisesti voivan hyvin työssään, joskin työkyvyn on havaittu heikkenevän ikääntymisen myötä (mm. Rasku ym., 1999).

Tässä tutkimusprojektissa esimiesten työkykyä on tutkittu aiemmin lähinnä poikkileikkaus-tutkimuksina tai ainoastaan työkykyindeksin kokonaispistemäärää tarkastelemalla. Rasku ym. (1999) havaitsivat, että vuonna 1996 tutkimusprojektiin osallistuneilla esimiehillä työkykyindeksin kokonaispistemäärät olivat alhaisempia yli 45-vuotiaiden esimiesten ikäryhmässä, ja että työ-

kyky oli selvästi heikointa 55 ikävuotta saavuttaneilla. Kolme vuotta myöhemmin (vuonna 1999) havaittiin esimiesten työkykyindeksin kokonaispistemäärän heikentyneen seurannan aikana, joskin se pysyi edelleen hyvänä (Herno ym., 2000). Myös esimiestason yhteyttä esimiesten työkykyyn on tutkittu aiemmin tässä tutkimusprojektissa (mm. Herno ym., 2000). Aiemmin ei ole kuitenkaan tutkittu sitä, millaista on työkykyindeksin ja erityisesti sen osa-alueiden muutos pitkällä aikavälillä vuosina 1996-2006, tai sitä eroaako työkykyindeksin ja sen osa-alueiden muutos eri esimiestasojen välillä 10 vuoden seuranta-aikana.

## 1.5 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia esimiesten työkyvyn muutoksia 10 vuoden aikavälillä työkykyindeksin kokonaispistemäärän ja siihen sisältyvien osa-alueiden avulla. Työkykyindeksin kokonaispistemäärän ja sen osa-alueiden pysyvyyttä tarkasteltiin muuttujakeskeisestä näkökulmasta tarkastelemalla työkyvyn osa-alueiden pysyvyysskorrelaatioita (suhteellinen pysyvyys) ja keskiarvojen muutosta (absoluuttinen pysyvyys). Pysyvyysskorrelaatiot kertovat siitä, missä määrin henkilöt ovat pysyneet samassa järjestyksessä suhteessa toisiinsa tutkimusajankohtien välillä. Korkea pysyvyysskorrelaatio kahden eri mittausajankohdan osa-aluepistemäärän välillä osoittaa, että henkilöt ovat säilyttäneet asemansa tutkitussa joukossa. Sen sijaan matala pysyvyysskorrelaatio osoittaa, että henkilöt ovat vaihtaneet paikkoja keskenään osa-alueen pistemäärän perusteella eri mittausajankohtien välillä. Lisäksi oltiin kiinnostuneita keskiarvotasojen muutoksesta työkyvyssä ja sen osa-alueissa sekä siitä, missä määrin ikä tai esimiestaso oli yhteydessä työkyvyn ja sen osa-alueiden keskiarvojen muutoksiin. Tutkimuskysymyksiksi asetettiin seuraavat:

1. Millaisia ovat työkykyindeksin kokonaispistemäärän ja sen osa-alueiden pysyvyysskorrelaatiot (suhteellinen pysyvyys) vuosina 1996, 1999 ja 2006?

H1: Aiempien tutkimustulosten (Feldt ym., 2006) perusteella oletetaan, että työkykyindeksin pistemäärän pysyvyysskerroin on kohtuullisen korkea vuosien 1996-1999 välillä, mutta sen odotetaan laskevan jonkin verran vuosien 1999-2006 välillä, koska mittausväli on aiempaa pidempi. Työkyvyn osa-alueiden pysyvyydestä ei ole aiempaa tutkimustietoa.

2. Millaista on esimiesten työkykyindeksin kokonaispistemäärän ja sen osa-alueiden muutos keskiarvotasolla (absoluuttinen pysyvyys) vuosina 1996, 1999 ja 2006, ja eroaako se iän ja esimiestason mukaan?

H2: Perustuen aiempiin tutkimustuloksiin oletetaan, että työkykyindeksin kokonaispistemäärä säilyy hyvän työkyvyn rajoissa (37-43) koko joukossa seuranta-ajan (Feldt ym., 2006), joskin heikkenemistä tapahtuu seuranta-aikana (mm. Ilmarinen, 1995, 2006).

H3: Työkyvyn osa-alueista oman arvion työkyvystä suhteessa elinaikaiseen parhaimpaan on todettu laskevan sekä miehillä että naisilla ikääntymisen myötä (Ilmarinen, 1999), joten tämän osa-alueen pistemäärän odotetaan heikkenevän. Myös työkykyindeksin toinen osa-alue, ruumiillinen ja henkinen työkyky suhteessa työn vaatimukseen heikkenee iän myötä, joten myös tämän osa-alueen keskiarvojen odotetaan hieman laskevan. Aiempaan tutkimustietoon perustuen (Vahtera & Kivimäki, 2004), sairauspoissaolojen määrän odotetaan hieman kasvavan seuruaikana. Toisaalta on huomioitava, että tämän tutkimuksen aineisto muodostui henkistä työtä tekevistä esimiehistä. Siten oletetaan, että esimiesten tekemä henkinen työ ehkäisee jossain määrin näiden osa-alueiden heikkenemistä.

## 2 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

### 2.1 Tutkittavat

Käsillä oleva tutkimus on osa laajempaa esimiestehtävissä toimivien insinöörien ja teknisten toimihenkilöiden työtä ja hyvinvointia koskevaa tutkimushanketta. Hankkeen tavoitteena on ollut seurata 10 vuoden ajalla esimiestyön myönteisiä ja kielteisiä muutoksia ja niiden yhteyksiä hyvinvointiin. Ensimmäinen kyselytutkimus suoritettiin vuonna 1996, jota seurasivat samoille henkilöille kohdistetut kyselytutkimukset vuosina 1999 ja 2006 (Feldt ym., 2006; Rasku ym., 1997).

Hankkeen ensimmäinen kysely suoritettiin vuonna 1996, jolloin otos poimittiin Insinööriliitto IL ry:n ja silloisen Teknisten Liitto TL ry:n (nyk. Toimihenkilöunioni TU ry) jäsenrekistereistä. Kyselylomake lähetettiin postitse kotiosoitteeseen 1000:lle Insinööriliitto ja 1000:lle Teknisten Liiton jäsenelle, ja lomakkeen palautti **1035** henkilöä. Vastausprosentiksi saatiin 64, kun otoksesta poistettiin ne henkilöt ( $n = 389$ ), jotka oman ilmoituksensa mukaan eivät toimineet esimiestehtävissä, olivat eläkkeellä tai olivat olleet yli kolme kuukautta työttömänä tai lomautettuna. Tutkitut olivat 20–65-vuotiaita (ka = 44.0, kh = 8.5) ja 93% ( $n = 960$ ) heistä oli miehiä. Ylintä johtoa edusti 28.5% ( $n = 293$ ), keskijohtoa 35.5% ( $n = 365$ ) ja työnjohtoa 36% ( $n = 369$ ). Koulutukseltaan tutkitut olivat insinöörejä (52%), teknikoita (29%) sekä muita teknisiä toimihenkilöitä (esim. työteknillinen koulu, ammattikoulu, ammattikursseja) (15%). Lähes kaikki tutkitut (99.6%) olivat työelämässä (98% vakituisessa ja 2% määräaikaisessa työsuhteessa). Vain 0.8% oli tutkimuksen ajankohtana työttömänä tai lomautettuna (alle 3 kk). Tutkitut edustivat useita eri aloja (metalliteollisuus 26%, kemian teollisuus 9%, rakennusala 7%, paperiteollisuus 7%, elintarvikeala 6%, mekaaninen metsäteollisuus/puuteollisuus 5%, konsulttiala 5%).

Vuonna 1999 samoille henkilöille kohdistettuun postikyselyyn vastasi **635** esimiestä ja vastausprosentiksi tuli 70, kun otoksesta poistettiin 118 vastaajaa, jotka eivät toimineet esimiestehtävissä tai olivat siirtyneet eläkkeelle (kysely kohdistettiin ainoastaan esimiestehtävissä toimiville). Tutkitut olivat 27–66-vuotiaita (ka = 46.8, kh = 7.9) ja 94.5% ( $n = 598$ ) heistä oli miehiä. Heistä 31.6% ( $n = 198$ ) kuului ylimpään johtoon, 35.9% ( $n = 225$ ) keskijohtoon ja 32.5% ( $n = 204$ ) työnjohtoon. Tutkituista 98.7% oli vakituisessa työsuhteessa ja 1.3% määräaikaisessa.

Vuonna 2006 kysely lähetettiin kaikille vuonna 1996 vastanneille, riippumatta siitä, toimivatko he esimiestehtävissä vai eivät. Tuolloin kysely voitiin lähettää 998 henkilölle (25 oli kuollut, kymmenellä oli osoitekielto, ja kahta ei voitu tunnistaa koehenkilönumeron puuttumisen vuoksi). Kyselyyn vastasi **785** henkilöä, ja vastausprosentiksi muodostui 78. Vuonna 2006 tutkitut olivat 30–75-vuotiaita (ka = 54.6, kh = 8.3) ja 93% ( $n = 710$ ) heistä oli miehiä. Vastanneista 57% ( $n = 451$ ) työskenteli edelleen esimiestehtävissä ja 17% ( $n = 131$ ) työskenteli muissa tehtävissä (esim. asiantuntijoina). Esimiestehtävissä toimivista ylintä johtoa edusti 53% ( $n = 259$ ) esimiehistä, keskijohtoa 26% ( $n = 124$ ) ja työnjohtoa 21% ( $n = 103$ ). Vuonna 2006 vastanneista 20% ( $n = 155$ ) oli siirtynyt kokonaan eläkkeelle, 5% ( $n = 42$ ) oli työttömänä ja 1% ( $n = 8$ ) teki jotain muuta. Työelämässä olevista 96.6% toimi vakinaisessa työsuhteessa ja 3.4% määräaikaaisessa.

## 2.2 Tämän tutkimuksen kohdejoukko

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin niitä työelämässä mukana olevia henkilöitä, jotka vastasivat työkykyä koskeviin kysymyksiin jokaisella kolmella tutkimuskerralla. Vuonna 2006 jokaiselle tutkimuskerralle osallistuneiden joukosta oli siirtynyt eläkkeelle 83 henkilöä ja työttömänä oli 32 henkilöä, joten lopulliseksi otoskooksi muodostui **412** (47% tutkimukseen osallistuneista). Taulukosta 1 on nähtävissä tutkittujen esimiesten tärkeimmät taustatiedot vuosina 1996, 1999 ja 2006. Vuonna 1996 henkilöt olivat iältään 24–59-vuotiaita (ka = 42.0, kh = 6.9) ja 95% ( $n = 390$ ) heistä oli miehiä. Ensimmäisellä tutkimuskerralla ylintä johtotasoa edusti 26.2% ( $n = 111$ ), keskijohtoa 39.8% ( $n = 164$ ) ja työnjohtotasoa 33.3% ( $n = 137$ ) tutkituista esimiehistä. Toisella mittauskerralla vuonna 1999 32.9% ( $n = 134$ ) henkilöistä toimi ylimmällä johtotasolla, 36.6% ( $n = 149$ ) keskijohdossa ja 30.5% ( $n = 124$ ) työnjohtotasolla. Viimeisellä tutkimuskerralla vuonna 2006 53.5% ( $n = 192$ ) henkilöistä edusti ylintä johtotasoa, 24.2% ( $n = 87$ ) toimi keskijohdossa ja 22.3% ( $n = 80$ ) toimi työnjohdossa.

Taulukko 1. Tutkittavien taustatiedot prosentteina (n = 412).

<b>Tutkittavien taustatiedot</b>	<b>1996</b> % (n)	<b>1999</b> % (n)	<b>2006</b> % (n)
<b>Sukupuoli</b>			
naiset	5.3 (22)	5.4 (22)	5.7 (23)
miehet	94.7 (390)	94.6 (389)	94.3 (379)
<b>Asuinpaikka</b>			
pääkaupunkiseutu	16.9 (69)	18.2 (75)	–
Turku tai Tampere	14.9 (61)	16.0 (66)	–
muu kaupunki	46.0 (188)	45.1 (186)	–
maaseutu	22.2 (91)	20.6 (85)	–
<b>Ammatillinen koulutus</b>			
ei mitään	2.7 (11)	2.7 (11)	2.2 (9)
kurssit	1.0 (4)	1.0 (4)	0.7 (3)
ammattioppilaitos ym.	4.6 (19)	4.4 (18)	4.6 (19)
työtekninen koulu	5.1 (21)	5.1 (21)	4.9 (20)
teknikko	30.8 (127)	28.9 (119)	28.2 (116)
insinööri, insinööri AMK	54.6 (225)	55.8 (230)	54.1 (223)
DI / kaupallinen ala	0.5 (2)	0.2 (1)	1.9 (8)
muu	0.7 (3)	1.9 (8)	3.4 (14)
<b>Toimiala<sup>(1)</sup></b>			
metalliteollisuus	25.1 (102)	26.8 (110)	–
kemianteollisuus	9.1 (37)	7.8 (32)	8.8 (36)
paperiteollisuus	6.4 (26)	7.3 (30)	–
rakennusala	8.8 (36)	8.8 (36)	12.4 (51)
julkinen sektori	4.4 (18)	6.3 (26)	–
metsäteollisuus <sup>(2)</sup>	5.9 (24)	4.1 (17)	10.5 (43)
elintarviketeollisuus	6.1 (25)	–	5.9 (24)
sähkövoima- ja sähköasennusala	8.3 (34)	–	–
elektroniikka- / teknologiateollisuus	3.4 (14) <sup>(3)</sup>	–	30.3 (124) <sup>(4)</sup>
suunnittelu- / konsulttiala	4.4 (18)	4.1 (17)	4.4 (18)
tietotekniikka ja –liikenne, tietotekniikan palveluala	1.2 (5) <sup>(5)</sup>	–	4.9 (20) <sup>(6)</sup>
muu	16.7 (68)	34.8 (143)	22.7 (93)
<b>Esimiestaso</b>			
ylin johto	26.9 (111)	32.9 (134)	53.5 (192)
keskijohto	39.8 (164)	36.6 (149)	24.2 (87)
työnjohto	33.3 (137)	30.5 (124)	22.3 (80)
<b>Työtilanne</b>			
säännöllinen päivätö	90.5 (370)	90.5 (373)	92.2 (377)
vuorotyö	9.0 (37)	9.2 (38)	6.4 (26)
osa-aikatyö / lyhennetty työviikko	0.2 (1)	–	1.5 (6)
<b>Työsuhde</b>			
toistaiseksi voimassa oleva	97.8 (398)	99.5 (407)	97.1 (399)
määräaikainen	2.2 (9)	0.5 (2)	2.9 (12)

<sup>(1)</sup> Toimialakysymykset ja niiden vastausvaihtoehdot ovat hieman vaihdelleet tutkimuskertojen välillä, mistä johtuen arvoja puuttuu tutkimuseroilta. Taulukossa esitetty koonti kaikista toimialoista.

<sup>(2)</sup> Yhdistetty mekaaninen ja kemiallinen metsäteollisuusala.

<sup>(3)</sup> Elektroniikkateollisuusala.

<sup>(4)</sup> Teknologiateollisuusala.

<sup>(5)</sup> Tietotekniikka-ala.

<sup>(6)</sup> Tietoliikenne ja/tai tietotekniikan palveluala.



## 2.3 Katoanalyysit

Seurantatutkimuksen katoa analysoitiin tämän tutkimuksen muuttujien osalta. Katoanalyysissä vertailtiin riippumattomien otosten t-testillä tutkimukseen jokaisella mittauskerralla työkykyä koskeviin kysymyksiin vastanneita ja työelämässä mukana olevia henkilöitä ( $n = 412$ ) niihin, jotka olivat pudonneet pois ensimmäisen tai toisen mittauskerran jälkeen tai olivat eläkkeellä tai työttömänä kolmannella mittauskerralla ( $n = 623$ ). Katoanalyysin tulokset osoittivat, että tutkimukseen jokaisella mittauskerralla työkykyä koskeviin kysymyksiin vastanneet, työelämässä mukana olevat henkilöt olivat vuonna 1996 keskimääräisesti nuorempia ( $ka = 42.0$ ,  $kh = 6.9$ ), kuin kahdella seuraavalla kerralla vastaamatta jättäneet ja vuonna 2006 eläkkeelle tai työttömäksi jääneet ( $n = 623$ ) ( $ka = 45.2$ ,  $kh = 9.3$ ) [ $t(1016) = -6.397$ ,  $p < .001$ ].

Katoanalyysin tulokset osoittivat edelleen, että vuonna 1996 tutkituilla oli parempi työkyky ( $ka = 43.93$ ,  $kh = 3.3$ ) verrattuna niihin, jotka jäivät pois tutkimuksesta vuoden 1996 jälkeen ( $ka = 42.24$ ,  $kh = 4.8$ ) [ $t(1026) = 6.731$ ,  $p < .001$ ]. Tulokset osoittivat myös, että tutkittavat arvioivat paremmaksi työkykynsä suhteessa elinaikaiseen parhaimpaansa [ $t(990) = 5.281$ ,  $p < 0.001$ ], työkykynsä työn vaatimusten kannalta [ $t(963) = 5.018$ ,  $p < 0.001$ , kykenevyytensä työhön kahden vuoden kuluttua [ $t(908) = 5.849$ ,  $p < 0.001$ ] sekä psyykkiset voimavaransa [ $t(935) = 2.952$ ,  $p = 0.003$ ]. Tutkituilla oli vähemmän lääkärin toteamia sairauksia [ $t(1005) = -3.669$ ,  $p < 0.001$ ], he arvioivat sairauksien haittaavan vähemmän työtään [ $t(979) = -5.106$ ,  $p < 0.001$ ] ja heillä oli vähemmän sairauspoissaoloja [ $t(858) = -3.533$ ,  $p < 0.001$ ]. Tutkitut eivät eronneet vastaamatta jättäneistä esimiestason suhteen [ $t(909) = -.538$ , ns.].

## 2.4 Tutkimuksen muuttujat

*Työkykyä* tutkittiin kaikilla mittauskerroilla Työterveyslaitoksen kehittämän työkykyindeksin ja sen osa-alueiden avulla. Nämä kuvaavat vastaajan omaa arviota työkyvystään ja terveydentilastaan (Tuomi ym., 1997). Työkykyindeksi koostuu seitsemästä osa-alueesta: 1) *työkyky verrattuna elinaikaiseen parhaimpaan*, 2) *työkyky työn vaatimusten kannalta*, 3) *lääkärin toteamien sairauksien määrä*, 4) *sairauksien arvioitu haitta työssä*, 5) *sairauspoissaolot viimeisen vuoden aikana*,

6) oma arvio kykenevyydestä työhön terveyden puolesta seuraavan kahden vuoden kuluttua ja 7) psyykkiset voimavarat. Vastaukset lasketaan yhteen niin, että tulokseksi saadaan lukuarvo 7–49. Työkykyindeksin pistemäärät 44–49 kuvaavat erinomaista työkykyä, pistemäärät 37–43 hyvää työkykyä, pistemäärät 28–36 kohtalaista työkykyä ja 7–27 huonoa työkykyä.

Esimiehet arvioivat omaa työkykyään suhteessa elinaikaiseen parhaimpaansa asteikolla 0 (= täysin työkyvytön) –10 (= työkyky parhaimmillaan). Esimiesten arvioita omasta työkyvystään suhteessa työn vaatimuksiin kysyttiin kahdella kysymyksellä: ”Millaiseksi arvioit nykyisen työkykysi työn ruumiillisten vaatimusten kannalta?” ja ”Millaiseksi arvioit nykyisen työkykysi työn henkisten vaatimusten kannalta?” (Tuomi ym., 1997a). Vastausasteikkona oli 1 (= erittäin hyvä) – 5 (= erittäin huono). Näistä kahdesta työkykyä työn vaatimusten kannalta kartoittavasta kysymyksestä muodostettiin keskiarvopistemäärämuuttuja asteikolla 1–5, ja vastausvaihtoehdot käännettiin niin, että suurin arvo kuvasi erittäin hyvää työkykyä työn vaatimusten kannalta. Lääkäriin toteamien sairauksien määrää kysyttiin asteikolla 1–6 (1 = ei sairauksia, 2 = 1 sairaus, 3 = 2 sairautta, 4 = 3 sairautta, 5 = 4 sairautta, 6 = 5 sairautta tai enemmän). Esimiehet arvioivat sairauksien haittaa työssä asteikolla 1–6 (1 = ei ole sairauksia/ei ole haittaa lainkaan, 2 = suoriudun työstä, mutta sairaudesta aiheutuu oireita, 3 = joudun joskus keventämään työtahtia ja muuttamaan työskentelytapoja, 4 = joudun usein keventämään työtahtia ja muuttamaan työskentelytapoja, 5 = sairauteni vuoksi selviytyisin mielestäni vain osa-aikatyössä, 6 = olen mielestäni täysin kykenemätön työhön).

Esimiehet vastasivat sairauspoissaolojen määrää kartoittavaan kysymykseen kuinka monta sairauspoissaolopäivää heillä oli ollut viimeisen vuoden (12kk) aikana ollut. Sairauspoissaolojen määrästä muodostettiin luokiteltu muuttuja asteikolla 1–5 (1 = ei lainkaan poissaoloja, 2 = korkeintaan 9 poissaolopäivää, 3 = 10–24 poissaolopäivää, 4 = 25–99 poissaolopäivää, 5 = 100–365 poissaolopäivää). Esimiehet arvioivat kykenevyyttään työhön terveyden puolesta kahden vuoden kuluttua asteikolla 1 (= melko varmasti) –3 (= tuskin), ja vastausvaihtoehdot käännettiin niin, että suurin arvo kuvasi arviota, että melko varmasti kykenee työskentelemään terveyden puolesta kahden vuoden kuluttua. Tutkittujen esimiesten psyykkisiä voimavaroja kartoitettiin kolmella kysymyksellä: ”Oletko viime aikoina kyennyt nauttimaan tavallisista päivittäisistä si?”, ”Oletko viime aikoina ollut toimelias ja vireä?” ja ”Oletko viime aikoina tuntenut itsesi toiveikkaaksi tulevaisuuden suhteen?” (Tuomi ym., 1997a). Vastausasteikkona oli 1 (= usein) – 5 (= en koskaan). Psyykkisiä voimavaroja kuvaavista kolmesta kysymyksestä muodostettiin keskiar-

vopistemäärämuuttuja asteikolla 1–5, ja vastausvaihtoehdot käännettiin niin, että suurin arvo kuvasi vastaajan usein kokevan psyykkistä hyvinvointia.

Työkykyindeksin kokonaispistemäärää laskettaessa työkyvyn osa-aluemuuttujat imputoitiin, jotta mahdolliset yksittäiset puuttuvat havainnot eivät poistaisi koehenkilöä otoksesta. Imputointi suoritettiin SPSS-ohjelmalla jokaisella mittauskerralla erikseen siten, että saman mittauskerran kaikkia työkykyindeksin osioita käytettiin hyväksi puuttuvien tietojen arvojen laskennassa (Feldt ym., 2006). Huomionarvoista on, että puuttuvat tiedot olivat kokonaisuudessaan hyvin vähäisiä eikä työkykyindeksin osioita imputoitu sellaisille henkilöille, joilta työkykyindeksin vastaukset puuttuivat kokonaan. Imputointimenetelmänä käytettiin EM-menetelmää (Expected Maximum) (Feldt ym., 2006).

Tutkimuksen taustamuuttujina tarkasteltiin ikää ja esimiestasoa (1 = ylin johto, 2 = keskijohto, 3 = työnjohto). Tutkittavat henkilöt jaettiin ikäluokkiin heidän vuoden 2006 ikänsä perusteella siten, että 34–44-vuotiaat muodostivat yhden luokan (n = 66), 45–54-vuotiaat toisen luokan (n = 175) ja 55–69-vuotiaat kolmannen luokan (n = 171). Työkyvyn osa-alueiden keskiv arvot, keskihajonnat, summamuuttujat ja Cronbachin alfat on koottu taulukkoon 2.

Taulukko 2. Työkyvyn osa-alueet, osioiden lukumäärät, vaihteluvälit, keskiarvot, keskihajonnat ja Cronbachin alfa –kertoimet ( $N = 412$ ).

Osa-alue	Osioiden lkm (vaihteluväli)	ka	kh	alfa- kerroin
<b>1996</b>				
Työkyky verrattuna elinaikaiseen parhaimpaan	1 (1–10)	8.71	1.05	
Työkyky työn vaatimusten kannalta	2 (1–5)	4.21	0.59	
Lääkäriin toteamien nykyisten sairauksien määrä	1 (1–6)	1.26	0,54	
Sairauksien arvioitu haitta työssä	1 (1–6)	1.14	0.38	
Sairauspoissaolot viimeisen vuoden (12kk) aikana				
- jatkuva muuttuja	1 (0–60)	2.75	5.75	
- luokiteltu muuttuja	1 (1–5)	1.62	0.66	
Oma arvio kykenevyydestä työhön kahden vuoden kuluttua	1 (1–3)	2.98	0.14	
Psyykkiset voimavarat	3 (1–5)	3.95	0.74	0.82
Työkykyindeksin kokonaispistemäärä	7 (7–49)	43.93	3.31	0.65
<b>1999</b>				
Työkyky verrattuna elinaikaiseen parhaimpaan	1 (1–10)	8.46	1.11	
Työkyky työn vaatimusten kannalta	2 (1–5)	4.10	0.68	
Lääkäriin toteamien nykyisten sairauksien määrä	1 (1–6)	1.31	0.56	
Sairauksien arvioitu haitta työssä	1 (1–6)	1.17	0.44	
Sairauspoissaolot viimeisen vuoden (12kk) aikana				
- jatkuva muuttuja	1 (0–90)	3.20	8.77	
- luokiteltu muuttuja	1 (1–5)	1.62	0.69	
Oma arvio kykenevyydestä työhön kahden vuoden kuluttua	1 (1–3)	2.92	0.29	
Psyykkiset voimavarat	3 (1–5)	3.81	0.77	0.86
Työkykyindeksin kokonaispistemäärä	7 (7–49)	43.08	3.93	0.71
<b>2006</b>				
Työkyky verrattuna elinaikaiseen parhaimpaan	1 (1–10)	8.16	1.38	
Työkyky työn vaatimusten kannalta	2 (1–5)	4.13	0.68	
Lääkäriin toteamien nykyisten sairauksien määrä	1 (1–6)	1.65	0.85	
Sairauksien arvioitu haitta työssä	1 (1–6)	1.38	0.84	
Sairauspoissaolot viimeisen vuoden (12kk) aikana				
- jatkuva muuttuja	1 (0–365)	6.17	24.55	
- luokiteltu muuttuja	1 (1–5)	1.71	0.84	
Oma arvio kykenevyydestä työhön kahden vuoden kuluttua	1 (1–3)	2.87	0.37	
Psyykkiset voimavarat	3 (1–5)	3.99	0.76	0.86
Työkykyindeksin kokonaispistemäärä	7 (7–49)	42.08	5.40	0.82

## 2.5 Aineiston analysointi

*Suhteellista pysyvyyttä* tarkasteltiin muuttujien pysyvyysskorrelaatioiden (Pearson) avulla. *Keskiarvotason muutosta* tarkasteltiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä (ANOVA). Ensin tarkasteltiin sitä, millainen on työkykyindeksin ja sen osa-alueiden keskiarvotasoinen muutos tutkitussa joukossa. Lisäksi tarkasteltiin sitä, oliko näiden keskiarvojen muutos seuruaikana erilaista eri ikäryhmissä ja eri esimiestasoilla, jolloin iän vaikutus kontrolloitiin (ANCOVA). Kaikki analyysit tehtiin SPSS 14.0 for Windows –ohjelmalla.

### **3 TULOKSET**

#### **3.1 Työkyvyn ja sen osa-alueiden suhteellinen pysyvyys vuosina 1996-2006**

Työkyvyn osa-alueiden pysyvyyskorrelaatiot (Pearson) ja osa-alueiden väliset korrelaatiot on koottu taulukkoon 3. Tulokset osoittavat, että vuosien 1996 ja 1999 välillä osa-alueiden pysyvyyskorrelaatiot olivat kohtalaisen korkeita lukuunottamatta psyykkisiä voimavaroja. Myös vuosien 1999 ja 2006 väliset työkyvyn osa-alueiden pysyvyyskorrelaatiot olivat kohtalaisen korkeita. Toisin sanoen henkilöt olivat suhteellisen hyvin säilyttäneet asemansa toisiinsa nähden sekä vuosina 1996-1999 että 1999-2006. Vertailtaessa vuosia 1996 ja 2006 havaittiin, että osa-alueiden väliset pysyvyyskorrelaatiot olivat hieman laskeneet 10 vuoden aikana. Ne olivat pysyneet kuitenkin erittäin merkitsevinä lukuunottamatta arvion työkyvystä kahden vuoden kuluttua ja psyykkisten voimavarojen pysyvyyskorrelaatioita. Työkyvyn osa-alueista sairauspoissaolojen määrän hajonta oli suuri (vaihteluväli oli 0-365 seuranta-aikana), joten sairauspoissaolojen määrää tarkasteltiin luokiteltuna muuttujana.

Taulukko 3. Muuttujien väliset Pearsonin korrelaatiot vuosina 1996-99, 1999-06 ja 1996-06. Tutkimuskertojen väliset Pearsonin pysyvyysskorrelaatiot tummennettu.

Muuttuja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
<b>1996</b>																								
1. Oma arvio																								
2. Vaatimukset	.58 <sup>a</sup>																							
3. Sairaudet	-.17 <sup>a</sup>	-.23 <sup>a</sup>																						
4. Sair. haitta	-.31 <sup>a</sup>	-.37 <sup>a</sup>	.68 <sup>a</sup>																					
5. Poissaolot	-.04	-.04	.11 <sup>c</sup>	.10 <sup>c</sup>																				
6. Tk 2 v:n kuluttua	.08	.08	-.13 <sup>b</sup>	-.13 <sup>b</sup>	-.08																			
7. Ps. voimavarat	.42 <sup>a</sup>	.50 <sup>a</sup>	-.16 <sup>b</sup>	-.26 <sup>a</sup>	-.09	.14 <sup>b</sup>																		
8. Työkykyindeksi	.73 <sup>a</sup>	.76 <sup>a</sup>	-.55 <sup>a</sup>	-.63 <sup>a</sup>	-.30 <sup>a</sup>	.27 <sup>a</sup>	.66 <sup>a</sup>																	
<b>1999</b>																								
9. Oma arvio	.50 <sup>a</sup>	.45 <sup>a</sup>	-.16 <sup>b</sup>	-.28 <sup>a</sup>	-.10 <sup>c</sup>	.17 <sup>b</sup>	.40 <sup>a</sup>	.53 <sup>a</sup>																
10. Vaatimukset	.39 <sup>a</sup>	.52 <sup>a</sup>	-.18 <sup>a</sup>	-.26 <sup>a</sup>	-.04	.15 <sup>b</sup>	.35 <sup>a</sup>	.48 <sup>a</sup>	.60 <sup>a</sup>															
11. Sairaudet	-.13 <sup>b</sup>	-.22 <sup>a</sup>	.55 <sup>a</sup>	.47 <sup>a</sup>	.13 <sup>b</sup>	-.08	-.16 <sup>b</sup>	-.40 <sup>a</sup>	-.22 <sup>a</sup>	-.22 <sup>a</sup>														
12. Sair. haitta	-.22 <sup>a</sup>	-.30 <sup>a</sup>	.41 <sup>a</sup>	.49 <sup>a</sup>	.15 <sup>b</sup>	-.15 <sup>b</sup>	-.21 <sup>a</sup>	-.43 <sup>a</sup>	-.30 <sup>a</sup>	-.32 <sup>a</sup>	.67 <sup>a</sup>													
13. Poissaolot	-.03	-.09	.00	.03	.19 <sup>a</sup>	-.13 <sup>b</sup>	-.01	-.09	-.12 <sup>c</sup>	-.08	.16 <sup>b</sup>	.18 <sup>a</sup>												
14. Tk 2 v:n kuluttua	.10 <sup>c</sup>	.10 <sup>c</sup>	-.04	-.04	-.05	.27 <sup>a</sup>	.16 <sup>b</sup>	.17 <sup>b</sup>	.30 <sup>a</sup>	.29 <sup>a</sup>	-.03	-.09	-.14 <sup>b</sup>											
15. Ps. voimavarat	-.04	-.01	.00	.03	.08	-.11 <sup>c</sup>	-.06	-.06	-.02	-.03	-.02	.03	.12 <sup>c</sup>	-.17 <sup>b</sup>										
16. Työkykyindeksi	.43 <sup>a</sup>	.51 <sup>a</sup>	-.32 <sup>a</sup>	-.38 <sup>a</sup>	-.16 <sup>b</sup>	.25 <sup>a</sup>	.46 <sup>a</sup>	.62 <sup>a</sup>	.79 <sup>a</sup>	.77 <sup>a</sup>	-.52 <sup>a</sup>	-.55 <sup>a</sup>	-.33 <sup>a</sup>	.52 <sup>a</sup>	-.07									
<b>2006</b>																								
17. Oma arvio	.36 <sup>a</sup>	.35 <sup>a</sup>	-.22 <sup>a</sup>	-.24 <sup>a</sup>	-.09	.14 <sup>b</sup>	.37 <sup>a</sup>	.45 <sup>a</sup>	.39 <sup>a</sup>	.33 <sup>a</sup>	-.26 <sup>a</sup>	-.24 <sup>a</sup>	-.12 <sup>c</sup>	.11 <sup>c</sup>	-.05	.41 <sup>a</sup>								
18. Vaatimukset	.38 <sup>a</sup>	.42 <sup>a</sup>	-.19 <sup>a</sup>	-.26 <sup>a</sup>	-.11 <sup>c</sup>	.13 <sup>b</sup>	.39 <sup>a</sup>	.48 <sup>a</sup>	.41 <sup>a</sup>	.49 <sup>a</sup>	-.20 <sup>a</sup>	-.25 <sup>a</sup>	-.11 <sup>c</sup>	.15 <sup>b</sup>	-.01	.48 <sup>a</sup>	.66 <sup>a</sup>							
19. Sairaudet	-.20 <sup>a</sup>	-.23 <sup>a</sup>	.44 <sup>a</sup>	.36 <sup>a</sup>	.16 <sup>b</sup>	.00	-.19 <sup>a</sup>	-.38 <sup>a</sup>	-.15 <sup>b</sup>	-.14 <sup>b</sup>	.50 <sup>a</sup>	.35 <sup>a</sup>	.06	-.02	.03	-.29 <sup>a</sup>	-.31 <sup>a</sup>	-.33 <sup>a</sup>						
20. Sair. haitta	-.19 <sup>a</sup>	-.27 <sup>a</sup>	.35 <sup>a</sup>	.36 <sup>a</sup>	.16 <sup>b</sup>	-.02	-.23 <sup>a</sup>	-.37 <sup>a</sup>	-.25 <sup>a</sup>	-.23 <sup>a</sup>	.36 <sup>a</sup>	.40 <sup>a</sup>	.10 <sup>c</sup>	-.09	.07	-.35 <sup>a</sup>	-.57 <sup>a</sup>	-.51 <sup>a</sup>	.61 <sup>a</sup>					
21. Poissaolot	-.04	-.04	.05	.09	.34 <sup>a</sup>	-.09	-.11 <sup>c</sup>	-.16 <sup>b</sup>	-.13 <sup>b</sup>	-.16 <sup>b</sup>	.11 <sup>c</sup>	.16 <sup>b</sup>	.17 <sup>b</sup>	-.04	.00	-.20 <sup>a</sup>	-.38 <sup>a</sup>	-.35 <sup>a</sup>	.26 <sup>a</sup>	.44 <sup>a</sup>				
22. Tk 2 v:n kuluttua	.25 <sup>a</sup>	.23 <sup>a</sup>	-.21 <sup>a</sup>	-.21 <sup>a</sup>	-.12 <sup>c</sup>	.10 <sup>c</sup>	.19 <sup>a</sup>	.31 <sup>a</sup>	.23 <sup>a</sup>	.24 <sup>a</sup>	-.19 <sup>a</sup>	-.23 <sup>a</sup>	-.14 <sup>b</sup>	.19 <sup>a</sup>	-.03	.32 <sup>a</sup>	.55 <sup>a</sup>	.51 <sup>a</sup>	-.38 <sup>a</sup>	-.63 <sup>a</sup>	-.35 <sup>a</sup>			
23. Ps. voimavarat	-.02	-.00	.00	.02	-.04	-.13 <sup>b</sup>	-.03	-.02	-.02	.02	-.05	.03	.03	-.15 <sup>b</sup>	.49 <sup>a</sup>	-.02	.01	-.02	-.01	.03	-.08	.01		
24. Työkykyindeksi	.35 <sup>a</sup>	.39 <sup>a</sup>	-.32 <sup>a</sup>	-.35 <sup>a</sup>	-.20 <sup>a</sup>	.13 <sup>b</sup>	.39 <sup>a</sup>	.53 <sup>a</sup>	.38 <sup>a</sup>	.39 <sup>a</sup>	-.37 <sup>a</sup>	-.37 <sup>a</sup>	-.17 <sup>b</sup>	.15 <sup>b</sup>	-.07	.50 <sup>a</sup>	.82 <sup>a</sup>	.80 <sup>a</sup>	-.62 <sup>a</sup>	-.79 <sup>a</sup>	-.56 <sup>a</sup>	.75 <sup>a</sup>	.01	

<sup>a</sup> p < .001, <sup>b</sup> p < .01, <sup>c</sup> p < .05.

### 3.2 Työkyvyn ja sen osa-alueiden keskiarvojen muutos vuosina 1996, 1999 ja 2006

Seuraavaksi tarkasteltiin työkykyindeksin ja sen osa-alueiden keskiarvojen muutoksia. Toistettujen mittausten varianssianalyysin tulokset osoittivat, että työkyvyn osa-alueista herkimpiä muutokselle ajan myötä olivat oma arvio työkyvystä suhteessa elinaikaiseen parhaimpaan, joka heikkeni koko seuranta-ajan ( $F(2, 822) = 36.673, p < .001$ ). Lisäksi koko seuranta-ajan heikkenivät työkykyindeksin pistemäärä ( $F(2, 822) = 38.687, p < .001$ ) ja arviot työkykyisyydestä kahden vuoden kuluttua ( $F(2, 822) = 17.613, p < .001$ ). Ensimmäisen ja toisen tutkimuskerran välillä vuosina 1996-1999 heikkenivät arviot työkyvystä työn vaatimusten kannalta ( $F(1, 411) = 11.900, p = .001$ ) ja psyykkiset voimavarat ( $F(1, 411) = 6.118, p = .014$ ). Sen sijaan vuosina 1999-2006 sairauksien määrä kasvoi ( $F(1, 411) = 104.451, p < .001$ ), sairauksien arvioitu haittavuus työssä lisääntyi ( $F(1, 411) = 37.194, p < .001$ ) ja sairauspoissaolojen määrä kasvoi ( $F(1, 411) = 4.447, p = .036$ ). Sen sijaan psyykkiset voimavarat vahvistuivat ( $F(1, 411) = 8.792, p = .003$ ) vuosina 1999-2006. Työkykyindeksin kokonaispistemäärän raja-arvot ja niiden prosentuaalinen esiintyvyys tutkituilla esimiehillä seuranta-aikana on koottu taulukkoon 3.

Taulukko 3. Työkykyindeksin kokonaispistemäärän raja-arvot ja niiden prosentuaalinen esiintyvyys tutkituilla esimiehillä vuosina 1996, 1999 ja 2006 ( $N = 412$ ).

Työkykyindeksin raja-arvo	1996	1999	2006
	% (n)	% (n)	% (n)
Erinomainen (44-49)	61.2 (252)	52.7 (217)	45.6 (188)
Hyvä (37-43)	36.4 (150)	41.0 (169)	43.4 (179)
Kohtalainen (28-36)	2.2 (9)	5.1 (21)	8.0 (33)
Huono (7-27)	0.2 (1)	1.2 (5)	2.9 (12)

#### *Ikä ja työkyvyn muutos*

Seuraavaksi tarkasteltiin sitä, oliko työkyvyn muutos erilaista eri ikäryhmissä (1 = alle 44-vuotiaat, 2 = 45–54-vuotiaat ja 3 = yli 55-vuotiaat, ikäryhmät muodostettiin tutkittujen vuoden 2006 iän perusteella). Toistettujen mittausten varianssianalyysien tulokset on koottu taulukkoon 4.



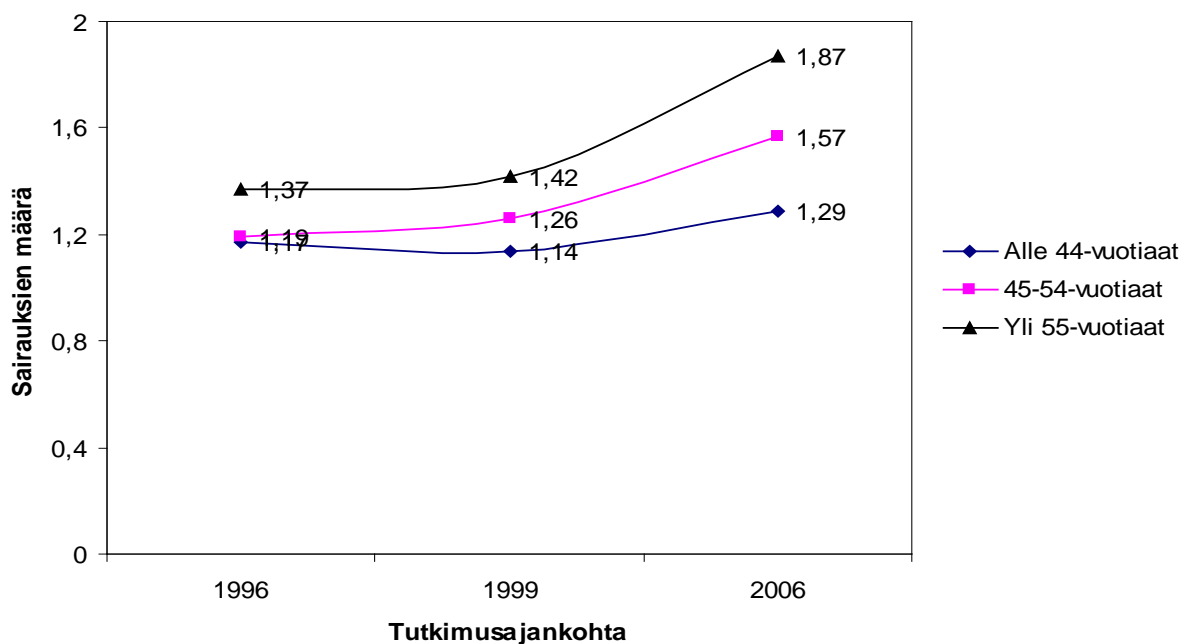
TAULUKKO 4. Työkyvyn osa-alueiden tasot ikäryhmittäin vuosina 1996-2006 (toistettujen mittausten varianssianalyysi).

Osa-alue	(1) Alle 44-vuotiaat			(2) 45-54-vuotiaat			(3) Yli 55-vuotiaat			Ryhmä x aika <sup>(1)</sup>	Ryhmien väliset erot <sup>(2)</sup>	Ajallinen muutos
	n = 66			n = 175			n = 171					
	ka (kh)			ka (kh)			ka (kh)					
96	99	06	96	99	06	96	99	06				
1. Oma arvio työkyvystä	9.02 (.97)	8.71 (1.21)	8.50 (1.14)	8.87 (.94)	8.52 (1.06)	8.24 (1.29)	8.42 (1.11)	8.31 (1.11)	7.94 (1.52)	0.916 ns.	9.908*** 1>3*** 2>3**	29.069*** 96>99 (18.623***) 99>06 (34.550***)
2. Työkyky vaatimusten kannalta	4.44 (.56)	4.33 (.64)	4.30 (.63)	4.22 (.55)	4.15 (.64)	4.19 (0.66)	4.11 (.62)	3.97 (.70)	4.01 (.71)	0.438 ns.	10.552*** 1>3*** 2>3*	4.991** 96>99
3. Sairaudet	1.17 (.41)	1.14 (.35)	1.29 (.55)	1.19 (.45)	1.26 (.51)	1.57 (.81)	1.37 (.65)	1.42 (.64)	1.87 (.94)	4.050** 99-06	13.585*** 1<3*** 2<3**	47.566*** 99<06
4. Sairauksien arvioitu haitta	1.06 (.24)	1.14 (.43)	1.17 (.45)	1.13 (.37)	1.11 (.32)	1.27 (.67)	1.18 (.44)	1.23 (.54)	1.56 (1.04)	4.338** 99-06	7.713** 1<3** 2<3**	19.096*** 99<06
5. Sairauspoissaolot	1.70 (.58)	1.80 (.79)	1.77 (.74)	1.60 (.69)	1.62 (.60)	1.70 (.86)	1.61 (.66)	1.56 (.72)	1.70 (.85)	0.577 ns.	1.757 ns.	1.563 ns.
6. Työkyky 2 vuoden kuluttua	2.95 (.21)	2.89 (.36)	2.93 (.24)	2.99 (.08)	2.95 (.25)	2.93 (.25)	2.98 (.15)	2.91 (.29)	2.79 (.48)	4.569** 99-06	5.922** 2>3**	10.374*** 96>99*** 99>06**
7. Psyykkiset voimavarat	4.10 (.71)	3.91 (.67)	4.20 (.71)	3.95 (.73)	3.85 (.80)	3.92 (.77)	3.90 (.74)	3.74 (.78)	4.0 (.75)	0.968 ns.	3.132* 1>3*	7.114** 96>99 (5.041*) 99<06 (10.414**)
8. Työkykyindeksi	44.91 (2.90)	43.81 (4.28)	43.65 (3.98)	44.29 (3.04)	43.43 (3.44)	42.50 (4.72)	43.20 (3.57)	42.44 (4.19)	41.04 (6.28)	1.092 ns.	8.962*** 1>3** 2>3**	27.582*** 96>99 99>06

\*<.05, \*\*<.01, \*\*\*<.001, <=pienempi kuin, >=suurempi kuin, <sup>(1)</sup> yhdysvaikutus, <sup>(2)</sup> Bonferronin testi

Kuten taulukosta 4 näkyy, ajalla ja ikäryhmällä oli yhdysvaikutusta sairauksien määrään, sairauksien arvioituun haittaan työssä ja arvioon kykenevyydestä työhön kahden vuoden kuluttua. Toisin sanoen ikäryhmien keskiarvokuvaajat erosivat toisistaan näiden osa-alueiden keskiarvojen muutosten osalta. Ajan ja ikäryhmän yhdysvaikutus sairauksien määrän muutokseen on esitetty kuviossa 1. Ajan ja ikäryhmän yhdysvaikutus sairauksien määrän osalta ilmeni siten, että sairauksien määrä lisääntyi koko seuranta-ajan keskimmäisen ikäryhmän esimiehillä ( $F(2, 348) = 43.102$ ,  $p < .001$ ). Sen sijaan sairauksien määrä lisääntyi vuosina 1999-2006 vanhimman ikäryhmän esimiehillä ( $F(1, 170) = 50.786$ ,  $p < .001$ ) ja jossain määrin myös nuorimman ikäryhmän esimiehillä ( $F(1, 65) = 4.139$ ,  $p = .046$ ).

### Sairauksien määrän muutos eri ikäryhmillä vuosina 1996-2006

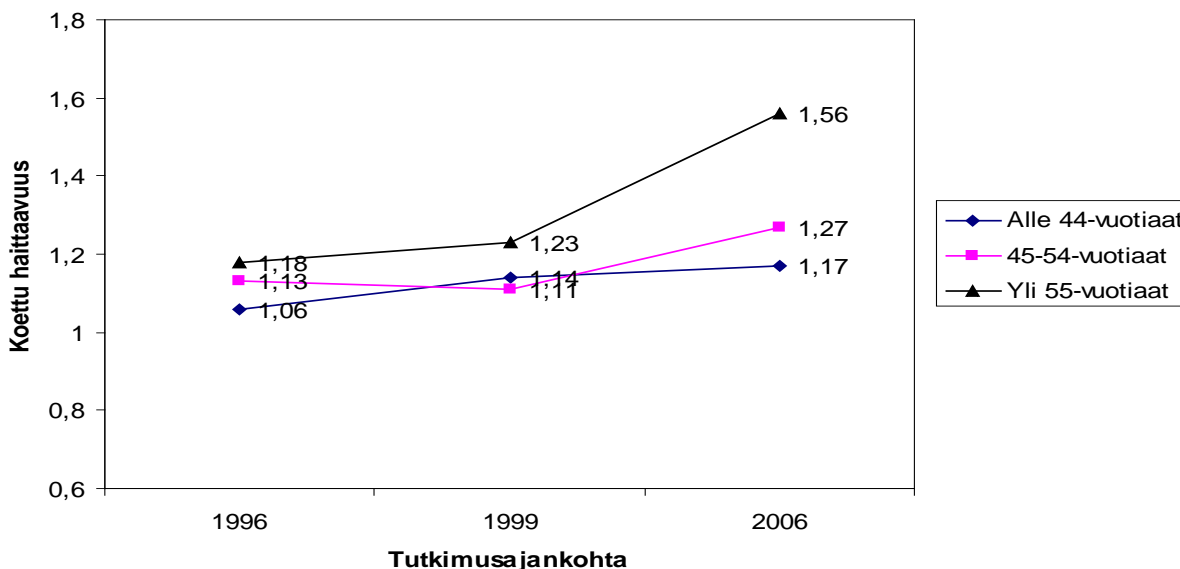


Kuvio1. Ajan ja ikäryhmän yhdysvaikutus sairauksien määrän muutokseen vuosina 1996-2006 eri ikäryhmissä. (Huom. Sairauksien määrän vastausasteikko: 1 = ei sairauksia, 2 = 1 sairaus, 3 = 2 sairautta, 4 = 3 sairautta, 5 = 4 sairautta.)

Ajan ja ikäryhmän yhdysvaikutus sairauksien haittaavuuden muutokseen on esitetty kuviossa 2. Ajan ja ikäryhmän yhdysvaikutus sairauksien haittaavuuden muutoksen osalta ilmeni siten, että

sairauksien haitan koettiin lisääntyvän vuosina 1999-2006 sekä vanhimmassa ( $F(1, 170) = 25.383$ ,  $p < .001$ ) että keskimmaisessä ikäryhmässä ( $F(1, 174) = 10.021$ ,  $p = .002$ ). Lisäksi sairauksien haittaavuus lisääntyi seuranta-aikana jossain määrin myös nuorimmassa ikäryhmässä ( $F(2, 130) = 3.095$ ,  $p = .049$ ).

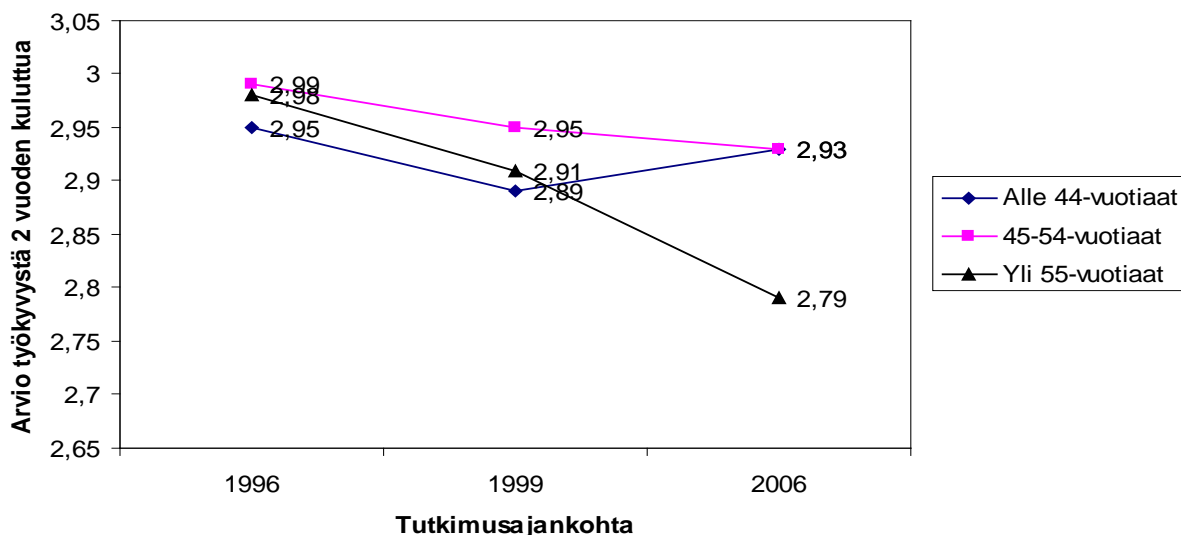
**Sairauksien haittaavuuden muutos eri ikäryhmillä vuosina 1996-2006**



Kuvio 2. Ajan ja ikäryhmän yhdysvaikutus sairauksien haittaavuuden muutokseen eri ikäryhmillä vuosina 1996-2006. (Huom. Sairauksien haittaavuuden vastausasteikko: 1 = Ei ole sairauksia/Ei ole haittaa, 2 = Suoriudun työstä, mutta sairaudesta aiheutuu oireita, 3 = Joudun joskus keventämään työtahtia ja muuttamaan työskentelyä, 4 = Joudun usein keventämään työtahtia ja muuttamaan työskentelyä, 5 = Sairauteni vuoksi selviytyisin mielestäni vain osa-aikatyössä, 6 = Olen mielestäni täysin kykenemätön työhön.)

Ajan ja ikäryhmän yhdysvaikutus muutokseen arvioissa työkykyisyydestä kahden vuoden kuluttua on esitetty kuviossa 3. Ajan ja ikäryhmän yhdysvaikutus omaan työkykyarvioon kahden vuoden kuluttua ilmeni siten, että arviot laskivat vanhimmassa ikäryhmässä koko seuranta-aikana vuosina 1996-2006 ( $F(2, 340) = 16.099$ ,  $p < .001$ ). Keskimmaisessä ikäryhmässä muutos oli merkitsevä vuosina 1996-1999 ( $F(1, 174) = 5.470$ ,  $p = .020$ ), jolloin työkykyarviot kahden vuoden kuluttua hieman laskivat.

### Muutos arvioissa työkyvystä kahden vuoden kuluttua eri ikäryhmillä vuosina 1996-2006



Kuvio 3. Ajan ja ikäryhmän yhdysvaikutus arvioihin työkyvystä kahden vuoden kuluttua eri ikäryhmillä vuosina 1996-2006. (Huom. Työkykyarvion kahden vuoden kuluttua vastausasteikko: 1 = Tuskin pystyn työskentelemään työkykyni puolesta kahden vuoden kuluttua, 2 = En osaa sanoa pystynkö työskentelemään työkykyni puolesta kahden vuoden kuluttua, 3 = Pystyn melko varmasti työskentelemään työkykyni puolesta kahden vuoden kuluttua.)

Kuten taulukosta 4 ilmenee, ikäryhmällä oli päävaikutus arvioihin työkyvystä suhteessa elinikäiseen parhaimpaan ( $F(2, 409) = 9.908, p < .001$ ) ja työkykyyn työn vaatimusten kannalta ( $F(2, 409) = 10.552, p < .001$ ) siten, että nuorin ikäryhmä koki parhaimmaksi sekä työkykynsä suhteessa elinikäiseen parhaimpaansa että oman työkykynsä työn vaatimusten kannalta. Ikäryhmällä oli päävaikutus myös sairauksien määrään ( $F(2, 409) = 13.585, p < .001$ ) ja sairauksien haittaavuuteen ( $F(2, 409) = 7.713, p = .001$ ) siten, että nuorimmalla ikäryhmällä oli vähiten sairauksia ja haittaa niistä. Lisäksi nuorin ikäryhmä arvioi työkykynsä kahden vuoden kuluttua korkeimmaksi ( $F(2, 409) = 5.922, p = .003$ ), psyykkiset voimavaransa vahvemmiksi ( $F(2, 409) = 3.132, p = .045$ ), ja heillä työkykyindeksin kokonaispistemäärä oli korkein ( $F(2, 409) = 8.962, p < .001$ ).

Ajalla oli päävaikutus omaan arvioon työkyvystä suhteessa elinikäiseen parhaimpaan siten, että arviot laskivat kaikissa ikäryhmissä koko seuranta-ajan. Ajan myötä myös arviot työkyvystä työn vaatimusten kannalta ja työkykyindeksin pistemäärää heikkenivät kaikissa ryhmissä.

Sen sijaan psyykkiset voimavarat heikkenivät vuosien 1996 ja 1999 välillä, mutta kasvoivat vuosina 1999-2006.

### *Työkyvyn muutos esimiestasoittain*

Seuraavaksi tarkasteltiin sitä, onko työkykyindeksin kokonaispistemäärän ja sen osa-alueiden muutos erilaista eri esimiestasoilla (1 = ylin johto, 2 = keskijohto, 3 = työnjohto). Tällöin iän vaikutus kontrolloitiin. Toistettujen mittausten kovarianssianalyysin tulokset on koottu taulukkoon 5.

TAULUKKO 5. Työkyvyn osa-alueiden keskiarvotasot eri esimiestasoilla vuosina 1996-2006 (toistettujen mittausten kovarianssianalyysi).

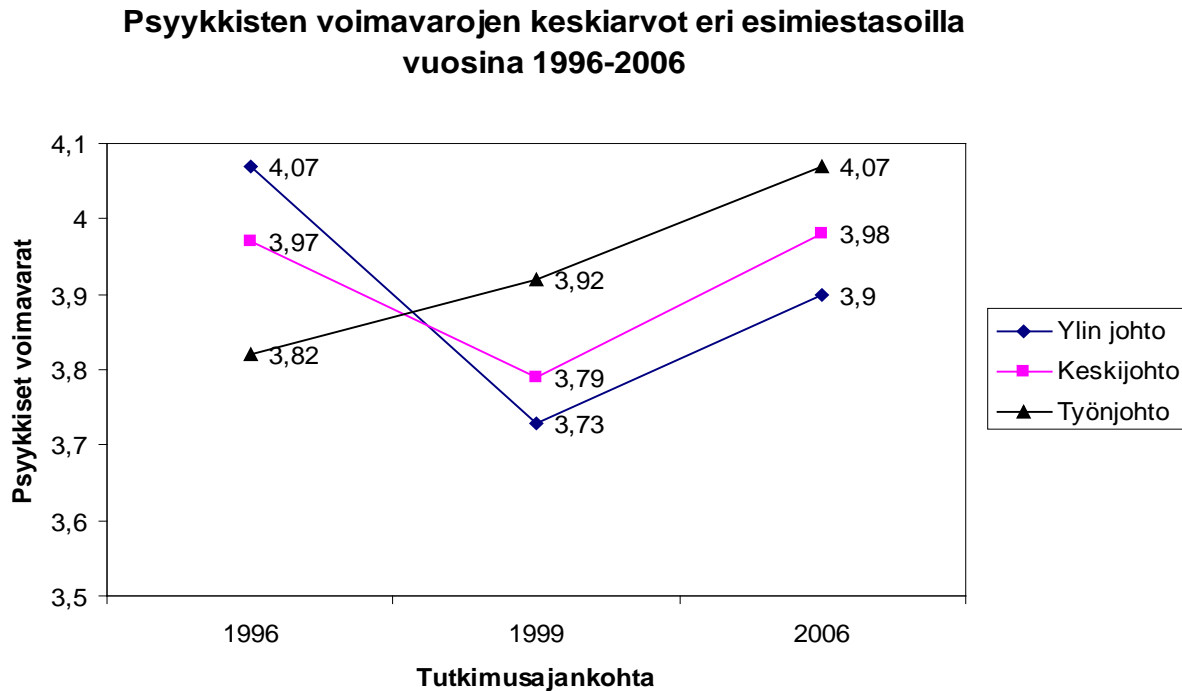
Muuttuja	(1) Ylin johto			(2) Keskijohto			(3) Työn johto			F(2, 816)		
	n = 111			n = 164			n = 137			Ryhmä x aika ( <sup>1</sup> )	Ryhmien väliset erot	Ajallinen muu- tos
	ka (kh)			ka (kh)			ka (kh)					
	96	99	06	96	99	06	96	99	06			
1. Oma arvio työkyvystä	8.68 (.96)	8.48 (1.03)	8.19 (1.13)	8.70 (1.01)	8.41 (1.16)	8.13 (1.37)	8.74 (1.15)	8.51 (1.12)	8.16 (1.58)	0.134 ns.	0.262 ns.	5.505* 96>99
2. Työkyky vaatimusten kannalta	4.20 (.56)	4.09 (.61)	4.11 (.67)	4.26 (.58)	4.14 (.70)	4.20 (.68)	4.16 (.63)	4.07 (.70)	4.08 (.70)	0.066 ns.	2.680 ns.	0.143 ns.
3. Sairaudet	1.32 (.50)	1.36 (.57)	1.68 (.73)	1.25 (.58)	1.30 (.53)	1.62 (.88)	1.23 (.53)	1.27 (.58)	1.66 (.92)	0.966 ns.	0.340 ns.	4.488* 99<06
4. Sairauksien arvioitu haitta	1.15 (.41)	1.18 (.43)	1.38 (.76)	1.13 (.39)	1.15 (.46)	1.28 (.83)	1.12 (.35)	1.18 (.42)	1.49 (.89)	3.902* 99-06	2.207 ns.	5.224* 99<06
5. Sairauspoissaolot	1.60 (.59)	1.62 (.70)	1.64 (.70)	1.59 (.68)	1.56 (.64)	1.74 (.88)	1.67 (.69)	1.70 (.73)	1.72 (.90)	0.800 ns.	0.495 ns.	0.329 ns.
6. Työkyky 2 vuoden kuluttua	3.0 (.09)	2.96 (.21)	2.90 (.33)	2.98 (.13)	2.93 (.28)	2.86 (.40)	2.97 (.17)	2.89 (.34)	2.87 (.36)	0.471 ns.	2.431 ns.	12.767*** 99>06
7. Psykkiset voimavarat	4.07 (.65)	3.73 (.76)	3.90 (.76)	3.97 (.73)	3.79 (.80)	3.98 (.76)	3.82 (.78)	3.92 (.75)	4.07 (.75)	5.689** 96-99	0.029 ns.	1.053 ns.
8. Työkykyindeksi	43.98 (3.02)	43.23 (3.36)	42.31 (4.67)	44.14 (3.33)	43.19 (4.06)	42.19 (5.54)	43.65 (3.49)	42.84 (4.21)	41.76 (5.78)	0.194 ns.	2.008 ns.	1,884 ns.

\*<.05, \*\*<.01, \*\*\*<.001

<=pienempi kuin, >=suurempi kuin

(<sup>1</sup>) yhdysvaikutus

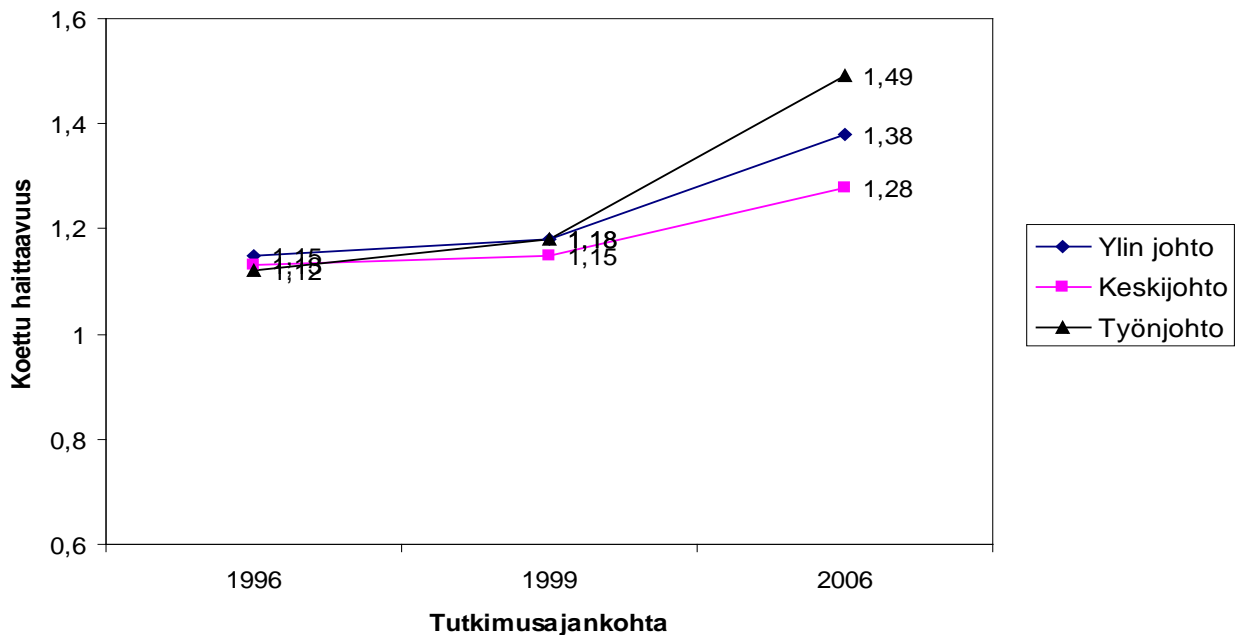
Tulokset osoittivat, että esimiestason ja ajan välillä ilmeni yhdysvaikutusta psyykkisiin voimavaroihin vuosina 1996-1999 ( $F(2, 408) = 5.689, p = .004$ ) ja sairauksien koettuun haittaavuuteen työssä vuosina 1999-2006 ( $F(2, 408) = 3.902, p = .021$ ). Psyykkisten voimavarojen osalta esimiesten keskiarvokuvaajat erosivat toisistaan vuosina 1996-1999 (kuvio 4).



Kuvio 4. Ajan ja esimiestason yhdysvaikutus psyykkisiin voimavaroihin vuosina 1996-2006.

Sairauksien koetun haittaavuuden osalta muutos eri esimiestasoilla ilmeni siten, että haittaavuus kasvoi merkitsevästi vain työnjohtotasolla ( $F(1, 135) = 4.529, p = .035$ ) (kuvio 5).

### Sairauksien haittaavuuden muutos eri esimiestasoilla vuosina 1996-2006



Kuvio 5. Ajan ja esimiestason välinen yhdysvaikutus sairauksien koetun haittaavuuden muutokseen vuosina 1996-2006. (Huom. Sairauksien koetun haittaavuuden vastausasteikko: 1 = Ei ole sairauksia/Ei ole haittaa, 2 = Suoriudun työstä, mutta sairaudesta aiheutuu oireita, 3 = Joudun joskus keventämään työtahtia ja muuttamaan työskentelyä, 4 = Joudun usein keventämään työtahtia ja muuttamaan työskentelyä, 5 = Sairauteni vuoksi selviytyisin mielestäni vain osaaikatyössä, 6 = Olen mielestäni täysin kykenemätön työhön.)

Kuten taulukosta 5 nähdään, ajalla oli päävaikutus sekä omaan arvioon työkyvystä suhteessa elinaikaiseen parhaimpaan siten, että kaikissa esimiestasoryhmissä arviot laskivat vuosina 1996-1999. Ajalla oli myös päävaikutus sairauksien määrään, jotka lisääntyivät vuosina 1999-2006. Lisäksi ajalla oli päävaikutus omaan arvioon kykenevyydestä työhön kahden vuoden kuluttua siten, että kaikilla esimiestasoilla arviot laskivat vuosien 1999 ja 2006 välillä.



## 4 POHDINTA

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millaisia ovat työkyvyn osa-alueiden ja työkykyindeksin suhteellinen pysyvyys ja millainen on näiden keskiarvojen muutos 10-vuotisseurantatutkimukseen vuosina 1996-2006 osallistuneilla esimiehillä ( $N = 412$ ). Lisäksi tutkittiin siitä, oliko vastaajien iällä tai esimiestasolla yhteyttä vastaajien työkykyarvioissa seuranta-aikana tapahtuneisiin muutoksiin.

### 4.1 Työkyky ja sen osa-alueet kohtalaisen pysyviä, heikkenemistä kuitenkin tapahtui

Tutkimus osoitti, että esimiesten tietyt työkyvyn osa-alueet vaihtelivat matalasta kohtuullisen korkeiksi. Näitä osa-alueita olivat vastaajien omat arviot työkyvystä suhteessa elinaikaiseen parhaimpaan, arviot työkyvystä työn vaatimusten kannalta, sairauksien määrä ja sairauksien arvioitu haitta työssä (pysyvyysskorrelaatiot vaihtelivat välillä .36–.55). Myös esimiesten työkykyindeksin kokonaispistemäärä oli suhteellisen pysyvä seuranta-aikana, ja oletusten mukaisesti se laski hie-man toisen ja kolmannen tutkimuskerran välillä (pysyvyysskorrelaatio oli .62 vuosina 1996-1999 ja .50 vuosina 1999-2006). Lisäksi esimiesten psyykkiset voimavarat olivat suhteellisen pysyviä vuosina 1999-2006 (pysyvyysskorrelaatio oli .49), tosin aiempien tutkimuskertojen välillä vuosina 1996-1999 psyykkisten voimavarojen pysyvyysskorrelaatio oli vain -.06. Esimiesten työkyvyn osa-alueista oma arvio työkyvystä kahden vuoden kuluttua oli heikosti pysyvä seuranta-aikana (pysyvyysskorrelaatiot vaihtelivat välillä .10-.27).

Työkyvyn osa-alueiden ja työkykyindeksin keskiarvojen muutosta tarkasteltaessa havaittiin, että tiettyjen osa-alueiden keskiarvot heikkenivät koko seuranta-ajan vuosina 1996-2006. Analyysit osoittivat, että vastaajien omat arviot työkyvystään suhteessa elinaikaiseen parhaimpaansa heikkenivät, mikä oli yhtenevä taustaoletusten ja aiempien tutkimustulosten (Ilmarinen, 1999) kanssa. Lisäksi arviot kykenevyydestä työhön kahden vuoden kuluttua heikkenivät koko seuranta-ajan. Myös vastaajien työkykyindeksin kokonaispistemäärä laski seuranta-aikana, kuten aiemmissä tutkimuksissakin on havaittu (mm. Feldt ym., 2006). On kuitenkin todettava, että vastanneiden esimiesten työkykyindeksin pistemäärä säilyi hyvänä koko seuranta-ajan pistemäärän

laskusta huolimatta, jääden vielä vuonna 2006 vain kahden pisteen päähän erinomaisen työkyvyn pisterajasta.

Tietyt työkyvyn osa-alueet heikkenivät ainoastaan ensimmäisen ja toisen tutkimuskerran välillä vuosina 1996-1999. Näitä työkyvyn osa-alueita olivat vastaajien arviot omasta työkyvystään työn vaatimusten kannalta ja heidän psyykkiset voimavaransa. On mahdollista, että esimiesten heikkenevät arviot omasta työkyvystään työn vaatimusten kannalta ja psyykkisten voimavarojen lasku vuosina 1996-1999 johtuvat jossain määrin tutkimusajankohdasta. Vuonna 1996 Suomi oli toipumassa taloushistoriansa suurimmasta lamasta, kun taas vuonna 1999 elettiin voimakasta nousukautta.

1990-luvun loppupuolella esimiehet kokivat, että heidän työkykynsä pystyi heikommin vastaamaan työn ruumiillisiin ja henkisiin vaatimuksiin. Työn laadullisten ja määrällisten muutosten on todettu lisäävään ennen aikaiselle eläkkeelle siirtymisen ajatuksia (Kinnunen, 1994). Suomen työelämässä on ollut tarkoitus siirtää eläkkeelle siirtymisikää pitkällä aikavälillä 2-3 vuodella. Jotta tämä tavoite saavutettaisiin, olisi pystyttävä huolehtimaan myös siitä, että yksilö kokee työkykynsä työn henkisiä ja ruumiillisia vaatimuksia vastaaviksi. Lisäksi työkyvyn säilyminen työn laadullisista ja määrällisistä muutoksista huolimatta edellyttää yksilöltä entistä parempia voimavaroja, joustavuutta ja jatkuvaa uuden oppimista (Kinnunen, 1994), joten psyykkisten voimavarojen ylläpito nousee myös keskeiseksi tekijäksi.

Toisaalta on lohdullista huomata tämän tutkimuksen tuloksista, että vuosina 1999-2006 psyykkiset voimavarat oletusten ja aiemman tutkimustiedon mukaisesti vahvistuivat. Työkykyindeksin osa-alueiden muutos on siis eri suuntaista; myös myönteistä kehitystä tapahtuu. Lisäksi on merkittävää, etteivät arviot työkyvystä työn vaatimusten kannalta heikentyneet enää tuolloin. On mahdollista, että taustaoletusten mukaisesti esimiesten tekemä henkinen työ on ehkäissyt näiden työkykyarvioiden heikkenemistä. Ilmarisen (1999) mukaan henkinen kasvu jatkuu ikääntymisestä huolimatta, jolloin muun muassa yksilön strateginen ajattelu, terävä-älyisyys, elämänhallinta, korkea oppimismotivaatio ja sitoutuminen työhön vahvistuvat. Lisäksi tietyt kognitiiviset toiminnot, kuten kielenkäyttö ja viisautta käsitellä monimutkaisia ongelmia kehittyvät iän lisääntyessä (Ruoppila & Suutama, 1994). Nämä tekijät ovat mahdollisesti suojanneet henkistä työtä tekeviä esimiehiä vuosina 1999-2006, jolloin 1990-luvun voimakkaista muutoskokemuksista on alettu jossain määrin toipua. Voitaisiinko näitä voimavaroja tukemalla ja ylläpitämällä edesauttaa henkisen työn työntekijöiden jaksamista työelämässä?

Lisäksi toisen ja kolmannen tutkimuskerran välillä vuosina 1999-2006 lisääntyivät taustaole-  
tusten mukaisesti vastaajien sairauksien määrä, sairauksien arvioitu haitta työssä ja sairauspois-  
saolojen määrä. Nämä tulokset olivat yhteneviä aiemman tutkimustiedon kanssa, sillä myös Seit-  
samon ja Klockarsin (1997) mukaan useat sairaudet lisääntyvät, ja Vahteran ja Kivimäen (2004)  
mukaan sairauspoissaolojen määrä lisääntyy ikääntymisen myötä. On kuitenkin huomionarvoista,  
että tutkituilla esimiehillä oli keskimäärin yksi lääkärin toteama sairaus vielä viimeisellä tutki-  
muskerralla vuonna 2006. Lisäksi tuolloin he keskimääräisesti kokivat etteivät sairaudet edel-  
leenkään haitanneet heidän työtään, joskin joukkoon mahtui enemmän niitä esimiehiä, joiden työ-  
tä sairaudet haittasivat jossain määrin. Vuonna 2006 tutkitut arvioivat, että sairauspoissaoloja  
heillä oli ollut keskimäärin kuusi kuluneen 12 kuukauden aikana.

## **4.2 Työkyvyn osa-alueet alkavat heikentyä erityisesti 45 ikävuoden jälkeen**

Tarkasteltaessa esimiesten työkyvyn muutoksia ikäryhmittäin havaittiin, että työkyvyn osa-  
alueista oma arvio työkyvystä suhteessa elinaikaiseen parhaimpaan heikkeni kaikilla ikäryhmillä  
koko seuranta-ajan. Lisäksi työkykyindeksin kokonaispistemäärä laski kaikissa ikäryhmissä koko  
seuranta-ajan.

Vaikka kaikki ikäryhmät ikääntyivät seuranta-aikana, ikääntyminen oli yhteydessä tietty-  
jen osa-alueiden heikkenemismuutoksiin selkeimmin vanhimmassa (yli 55-vuotiaat) ja keskim-  
mäisessä (45–54-vuotiaat) ikäryhmässä. Ikääntymisen yhteydet sairauksien määrän kasvuun nä-  
kyivät selkeimmin keskimmaisella ikäryhmällä, jolla sairauksien määrä kasvoi koko seuranta-  
ajan, vanhimman ja nuorimman ikäryhmän esimiehillä se kasvoi vasta vuosien 1999-2006 välillä.  
Rasku ym. (1999) ovatkin todenneet, että 45 vuoden ikää on pidetty kriittisenä vaiheena hyvin-  
voinnissa, sillä sen jälkeen esimerkiksi juuri sairauksien määrän on todettu lisääntyvän. Keskim-  
mäisen ikäryhmän esimiehet olivat ensimmäisellä tutkimuskerralla vuonna 1996 35–44-vuotiaita,  
ja viimeisellä tutkimuskerralla vuonna 2006 45–54-vuotiaita, joten heidän joukossaan oli koko  
seuranta-ajan niitä henkilöitä, jotka saavuttivat 45 vuoden iän. On kuitenkin huomionarvoista,  
että kielteisestä muutoksesta huolimatta keskimmaisessä ja vanhimmassa ikäryhmässä oli vielä  
vuonna 2006 keskimäärin yksi sairaus. Lisäksi vaikka nuorimmillakin jossain määrin esiintyi

kielteistä muutosta, heillä sairauksien määrä pysyi edelleen vuonna 2006 keskimäärin alle yhdessä.

Ikääntyminen näkyi voimakkaimmin vanhimmassa ja keskimmaisessä ikäryhmässä sairauksien haitan osalta vuosien 1999-2006 välillä. Esimerkiksi vuonna 2006 vanhimman ikäryhmän esimiehet kokivat sairauksien aiheuttavan oireita, mutta kuitenkin suoriutuvansa työstä. Keskimäisen ikäryhmän esimiehet kokivat vielä vuonna 2006, etteivät sairaudet haitanneet edelleenkään työntekoa, tosin heidänkin kohdalla muutosta kielteiseen suuntaan oli hieman tapahtunut. Nuorin ikäryhmä ei sen sijaan kokenut sairauksien haittaavuudessa kasvua, vaikka sairauksien määrä oli kuitenkin jossain määrin lisääntynyt. On kuitenkin huomionarvoista, että vain vanhimman ikäryhmän esimiesten luottamus omaan työkykyyn kahden vuoden kuluttua heikkeni koko seuranta-ajan.

Psyykkiset voimavarat heikkenivät kaikissa ikäryhmissä vuosina 1996-1999. Kuten aiemmin todettiin, tämä ajanjakso oli poikkeuksellisen voimakkaan muutokseen aikaa Suomen talouselämässä. Tämä saattaa osaltaan vaikuttaa siihen, että tuona aikana esimiehet kokivat kielteisiä muutoksia muillakin työkyvyn osa-alueilla, kuten omissa arvioissaan työkyvystään työn vaatimusten kannalta. Toisaalta psyykkiset voimavarat vahvistuivat kaikilla ikäryhmillä vuosina 1999-2006 – esimiehet olivat siten mahdollisesti toipuneet 1990-luvun rajuista muutoksista. On myönteistä huomata, että he toipuivat yhtä lailla huolimatta siitä, mihin ikäryhmään kuuluivat.

Lopuksi on todettava, että vaikka muutosta kielteiseen suuntaan tapahtuikin jossain tutkimuksen vaiheessa lähes kaikilla osa-alueilla, kaikki ikäryhmät voivat suhteellisen hyvin työsäään vielä vuonna 2006. Ikäryhmien väliset erot tulivat selkeimmin esiin sairauksien määrässä, niiden haittaavuudessa, sairauspoissaolojen määrässä ja luottamuksessa omaan työkykyyn kahden vuoden kuluttua.

### **4.3 Erot esimiestasojen välillä vähäisiä työkyvyn ja sen osa-alueiden muutoksessa**

Tarkasteltaessa työkykyindeksin ja sen osa-alueiden muutosta eri esimiestasoilla, havaittiin että esimiestasojen väliset erot olivat vähäisiä seuranta-aikana. Kaikilla esimiestasoilla omat arviot työkyvystä suhteessa elinaikaiseen parhaimpaan ja arviot kykenevyydestä työhön kahden vuoden kuluttua laskivat vuosina 1996-1999.

Sairauksien arvioitu haitta sen sijaan lisääntyi vuosina 1999-2006, ja erityisesti se kasvoi työnjohtotason esimiehillä. Sairauksien määrä ei kuitenkaan lisääntynyt, joten sairaudet ehkä aiheuttivat enemmän oireita. On kuitenkin huomionarvoista, että vaikka muutosta kielteiseen suuntaan sairauksien haittaavuuden osalta oli tapahtunut, työnjohtotason esimiehet kuitenkin keskimäärin arvioivat edelleen, ettei sairauksista ollut haittaa työn kannalta. Lisäksi vuosina 1996-1999 ylimmän johdon ja keskijohdon esimiesten arviot omista psyykkisistä voimavaroistaan poikkesivat työnjohtotason esimiesten psyykkisistä voimavaroista. Vuonna 1996 työnjohtotason esimiehet arvioivat psyykkiset voimavaransa kaikkein heikoimmaksi, kun taas vuonna 1999 ylempien johtotasojen esimiehiä paremmaksi. Työnjohtotason esimiehet olivat siis vuosien 1996-1999 välillä pystyneet säilyttämään psyykkiset voimavaransa paremmin kuin muiden esimiestasojen esimiehet.

Esimiestasojen välillä ei ollut huomattavia eroja työkyvyn ja sen osa-alueiden muutoksessa, joten esimiestaso ei välttämättä ole suojaava taustatekijä työkyvyn tai sen osa-alueiden muutosten kannalta. Siten esimerkiksi ylimmän johdon esimiesten muita esimiestasoja mahdollinen korkeampi koulutustausta ei välttämättä suojaa paremmin työkyvyn muutoksilta. Toisaalta mikäli ylimmällä johtotasolla työskentelee enemmän vanhempia kuin alemmilla johtotasoilla, on alempien esimiestasojen esimiehillä nuorempi ikä etunaan, sillä nuoremmat arvioivat työkykynsä paremmaksi kuin vanhemmat (mm. Husman & Husman, 2007). Lisäksi esimiesten koulutuksessa on havaittu kohorttien väliset erot; myöhemmin syntyneillä on yleensä pidempi koulutus (Feldt ym., 2006; Rasku ym., 1999).

#### **4.4 Tutkimuksen arviointia ja jatkotutkimustarpeita**

Tutkimus tuo lisätietoa erityisesti ikääntyvien, henkistä työtä tekevien ja teknisten alojen esimiesten työkykyindeksin ja sen osa-alueiden muutoksista. Toisaalta esimiehillä on nykypäivänä korkea koulutustausta, joten lisäksi tulokset ovat mahdollisesti jossain määrin sovellettavissa muidenkin korkeasti koulutettujen teknisillä aloilla toimivien henkilöiden työkykyä arvioitaessa. Toisaalta olisi mielenkiintoista tietää, millaisia muutoksia työkyvyn osa-alueilla oltaisiin havaittu, mikäli tutkimus olisi tehty ruumiillista työtä tekeville. Olisivatko esimerkiksi psyykkiset voimavarat tai sairauksien arvioitu haitta työssä muuttuneet seuranta-aikana eri tavalla?

Tutkimuksen rajoituksina voidaan pitää sitä, että tietoa tutkimukseen osallistuneiden työkyvystä saatiin ainoastaan tutkittavien itsensä arvioimana. Esimerkiksi työterveyshuollon asiantuntijoiden kuten lääkärin arviot tietyistä työkyvyn osa-alueista tai psykologin arviot psyykkisistä voimavaroista erilaisilla kyselymenetelmillä tehtynä voisivat tuoda lisätietoa henkilön työkyvystä. Toisaalta tutkitut esimiehet valikoituivat tutkimukseen oman aktiivisuutensa perusteella, sillä mukana olivat vain ne, jotka olivat osallistuneet tutkimukseen jokaisella tutkimuskerralla. Olisivatko tulokset olleet samansuuntaisia esimerkiksi psyykkisten voimavarojen suhteen, mikäli myös vuoden 1996 jälkeen pudonneet esimiehet olisivat olleet mukana seuraavillakin tutkimuskerroilla?

Tutkimuksen vahvuudet ovat toistomittausasetelmassa ja siinä, että kyseessä on pitkän aikavälin seurantatutkimus. Työkyvyn muutoksia on tutkittu aiemmin ainoastaan työkykyindeksin kokonaispistemäärän perusteella. Tässä tutkimuksessa työkykyä on lähestytty työkykyindeksin osa-alueiden avulla, joten se antaa uutta ja yksityiskohtaista lisätietoa työkykyindeksistä ja erityisesti sen osa-alueilla tapahtuvasta muutoksesta pitkällä aikavälillä. Lisäksi vahvuutena voidaan pitää itse arviointimenetelmää: työkykyindeksi on työterveyslaitoksen kehittämä mittari ja työterveyshuollon laajasti käyttämä työkyvyn arviointimenetelmä. Työkykyindeksin on todettu tehokkaasti ennustavan työkyvyttömyyttä (Tuomi ym., 1997a), ennaikaiselle eläkkeelle jäämistä (Hopsu ym., 2005) ja kuolleisuutta (Feldt ym., 2006; Ilmarinen & Tuomi, 2004; Tuomi ym., 1997b).

Jatkossa työkyvyn osa-alueiden muutosta voisi lähestyä henkilökeskeisestä näkökulmasta, sillä muuttujakeskeisestä näkökulmasta tarkasteltuna (pysyvyysskorrelaatio- ja keskiarvotarkastelut) ei saada selville esimiesten välisiä eroja työkyvyssä ja sen osa-alueilla tapahtuneessa muutoksessa. Henkilökeskeisestä näkökulman avulla voitaisiin havaita työkyvyn osa-alueiden muutosten suhteen mahdollisimman samankaltaisia henkilöitä, jotka muodostaisivat ns. kehityspolku-ryhmiä. Kehityspolku-ryhmiä tutkimalla voitaisiin todentaa esimerkiksi työkyvyn tiettyjen osa-alueiden riskiryhmiä ja niihin kytkeytyviä riskitekijöitä, mikä auttaisi käytännön toimijoita työkyvyn osa-alueiden ongelmien tunnistamisessa ja niihin puuttumiseksi (Feldt ym., 2006).

Kiinnostus ikääntyneiden työkykyä kohtaan on lisääntynyt yhteiskunnallisella tasolla, ja tavoitteet pidentää työuria ja vähentää varhaiselle eläkkeelle siirtymisiä ovat lisänneet työkyvyn ylläpitämisen ja edistämisen merkitystä (Gould & Polvinen, 2006; Ilmarinen, 1995). Koska työkyvyn ylläpitäminen on haaste työterveyshuollolle, tämä tutkimus antaa arvokasta lisätietoa työterveyshuollon ammattilaisille työkykyindeksin ja erityisesti sen osa-alueiden muutoksista ikään-

tymisen myötä. Lisäksi hyvällä työkyvyllä ja sen ylläpitämisellä ja edistämällä on merkitystä myös yksilön hyvinvoinnin kannalta.

## LÄHTEET

- Aro, T. (1995). Yksilön työkyvyn arviointi. Teoksessa E. Matikainen, T. Aro, R. Kalimo, J. Ilmarinen, & I. Torstila (toim.), *Hyvä työkyky. Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja* (s. 93-100). Helsinki: Työterveyslaitos ja Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen.
- Elo, A.-L. (1995). Esimiestyön kehittäminen. Teoksessa E. Matikainen, T. Aro, R. Kalimo, J. Ilmarinen, & I. Torstila (toim.), *Hyvä työkyky. Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja* (s. 383-394). Helsinki: Työterveyslaitos ja Eläkevakuutusosakeyhtiö Ilmarinen.
- Elo, A.-L. (1997). Johtaminen hyvään ja pahaan. Teoksessa A.-L. Elo & A. Leppänen, *Esimies työkyvyn tukena* (s. 16-23). Helsinki: Työterveyslaitos.
- Elo, A.-L., & Feldt, T. (2005). Työhyvinvoinnin edistäminen ja kehittäminen. Teoksessa U. Kinnunen, T. Feldt, & S. Mauno (toim.), *Työ leipälajina. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet* (s.311-331). Keuruu: PS-kustannus.
- Era, P. (1994). Fyysisen toimintakyvyn muutokset vanhetessa. Teoksessa J. Kuusinen, E. Heikkinen, P. Huuhtanen, J. Ilmarinen, J. Kirjonen, I. Ruoppila, T. Vaherva, O. Mustapää & S. Rautoja (toim.), *Ikääntyminen ja työ*. Juva: WSOY ja Työterveyslaitos.
- Feldt, T., Mäkikangas, A., Hyvönen, K., Kinnunen, U., & Kokko, K. (2006). Esimiesten työkyvyn kehityspolut vuosina 1996-2006 ja niihin yhteydessä olevat tekijät. *Työ ja ihminen, 20*, 303-321. Tampere: Työterveyslaitos.
- Gould, R., & Polvinen, A. (2006). Työkyky uran loppupuolella. Teoksessa R. Gould, J. Ilmarinen, J. Järvisalo, & S. Koskinen (toim.), *Työkyvyn ulottuvuudet. Terveys 2000 -tutkimuksen tuloksia*. Helsinki: Eläketurvakeskus.
- Heikkinen, R-L. (1994). Sosiaalinen toimintakyky ja ikä. Teoksessa J. Kuusinen, E. Heikkinen, P. Huuhtanen, J. Ilmarinen, J. Kirjonen, I. Ruoppila, T. Vaherva, O. Mustapää & S. Rautoja (toim.), *Ikääntyminen ja työ*. Juva: WSOY ja Työterveyslaitos.
- Herno, H-T., Feldt, T., Ruoppila, I., & Rasku, A. (2000). *Esimiesten elämänhallinnan tunteen ja työhyvinvoinnin muutokset vuosina 1996–99*. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja, 345.
- Hopsu, L., Leppänen, R., Ranta, R., & Louhevaara, V. (2005). *Perceived work ability and individual characteristics as predictors for early exit from working life in professional cleaners*. International congress series, 1280, 84-88.



- Husman, P., & Husman, K. (2004). Työkyky ja työkyvyttömyys. Teoksessa T. Kauppinen, R. Hanhela, P. Heikkilä, S. Lehtinen, K. Lindström, J. Toikkanen, & A. Tossavainen (toim.), *Työ ja terveys Suomessa 2003*. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Husman, P., & Husman, K. (2007). Työ ja terveys. Teoksessa T. Kauppinen, R. Hanhela, P. Heikkilä, A. Kasvio, S. Lehtinen, K. Lindström, J. Toikkanen, & A. Tossavainen (toim.), *Työ ja terveys Suomessa 2006*. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Ilmarinen, J. (1995a). Suomalaiset ikääntyvät. *Työ vuonna 2005 – näkymiä suomalaiseen työelämään* (s. 38-46). Helsinki: Työterveyslaitos.
- Ilmarinen, J. (1995b). Työkykyindeksi. Teoksessa E. Matikainen, T. Aro, R. Kalimo, J. Ilmarinen, & I. Torstila (toim.), *Hyvä työkyky. Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja*. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Ilmarinen, J. (1999). *Ikääntyvä työntekijä Suomessa ja Euroopan unionissa – tilannekatsaus sekä työkyvyn, työllistyvyyden ja työllisyyden parantaminen*. Helsinki: Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö ja Työministeriö.
- Ilmarinen, J. (2006). *Pitkää työuraa! Ikääntyminen ja työelämän laatu Euroopan unionissa. 2. painos* (s. 79-81). Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Ilmarinen, J., Gould, R., Järvikoski, A., & Järvisalo, J. (2006). Työkyvyn moninaisuus. Teoksessa R. Gould, J. Ilmarinen, J. Järvisalo, & S. Koskinen (toim.), *Työkyvyn ulottuvuudet. Terveys 2000 -tutkimuksen tuloksia*. Helsinki: Eläketurvakeskus.
- Ilmarinen, J., & Tuomi, K. (2004). Past, present and future of work ability. *People and Work Research Reports*, 65. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Ilmarinen, J., Tuomi, K., & Klockars, M. (1997). *Changes in the work ability of active employers over an 11-year period. Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 23, 49-57.
- Kasvio, A., & Huuhtanen, P. (2007). Työ ja työntekijät. Teoksessa T. Kauppinen, R. Hanhela, P. Heikkilä, A. Kasvio, S. Lehtinen, K. Lindström, J. Toikkanen, & A. Tossavainen (toim.), *Työ ja terveys Suomessa 2006*. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Kinnunen, U. (1994). Työn henkiset ja sosiaaliset vaatimukset ja ikääntyvän työntekijän hyvinvointi. Teoksessa J. Kuusinen, E. Heikkinen, P. Huuhtanen, J. Ilmarinen, J. Kirjonen, I. Ruoppila, T. Vaherva, O. Mustapää & S. Rautoja (toim.), *Ikääntyminen ja työ*. Juva: WSOY ja Työterveyslaitos.

- Mäkitalo, J. (2003). Työkyvyn käsite. Teoksessa M. Antti-Poika, K-P. Martimo, & K. Husman (toim.), *Työterveyshuolto*. 1.painos (s. 141-147). Jyväskylä: Duodecim.
- Pekkonen, M. (2005). Työhyvinvoinnin edistäminen ja tukeminen. Teoksessa U. Kinnunen, T. Feldt, & S. Mauno (toim.), *Työ leipälajina. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet* (s. 346-361). Keuruu: PS-kustannus.
- Rantanen, J. (1995). Tutkimuksesta työkyvyn ylläpitoon – tutkimuslaitoksen mahdollisuudet. Teoksessa E. Matikainen, T. Aro, R. Kalimo, J. Ilmarinen, & I. Torstila (toim.), *Hyvä työkyky. Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja* (s. 93-100). Helsinki: Työterveyslaitos ja Eläkevaikutusyhtiö Ilmarinen.
- Rasku, A., Feldt, T., & Ruoppila, I. (1997) *Esimiesten työ, työympäristö ja hyvinvointi vuosina 1987 ja 1996*. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja, 335.
- Rasku, A., Ruoppila, I., & Feldt, T. (1999). *Esimiesten työkyky: yksilölliset ja työhön liittyvät tekijät yli 55-vuotiailla esimiehillä*. Gerontologia, 13, 13-21.
- Ruoppila, I., & Suutama, T. (1994). Psykkisen toimintakyvyn muutokset vanhetessa. Teoksessa J. Kuusinen, E. Heikkinen, P. Huuhtanen, J. Ilmarinen, J. Kirjonen, I. Ruoppila, T. Vaherva, O. Mustapää & S. Rautoja (toim.), *Ikääntyminen ja työ*. Juva: WSOY ja Työterveyslaitos. *Ikääntyminen ja työ*. Juva: WSOY, Työterveyslaitos.
- Sainio, P., Koskinen, S., Martelin, T., & Gould, R. (2006). Työkykyyn vaikuttavat tekijät. Teoksessa R. Gould, J. Ilmarinen, J. Järvisalo, & S. Koskinen (toim.), *Työkyvyn ulottuvuudet. Terveys 2000 -tutkimuksen tuloksia*. Helsinki: Eläketurvakeskus.
- Seitsamo, J., & Klockars, M. (1997). Aging and changes in health. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 23, 27-35.
- Sinko, P., & Vihriälä, V. (2007). Rekrytointiongelmat, työvoiman tarjonta ja liikkuvuus. [Verkkolehti]. *Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja*. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. [viitattu 18.6.2008]. Saatavissa: <http://www.vnk.fi/julkaisukansio/2007/j05-17-rekrytointiongelmat-tyovoiman-tarjonta/pdf/fi.pdf>.
- Strömmer, R. (1999) *Henkilöstöjohtaminen*. Helsinki: Edita.
- Tuomi, K., Ilmarinen, J., Jahkola, A., Katajarinne, L., & Tulkki, A. (1997a). *Työkykyindeksi*, 2. korjattu painos. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Tuomi, K., Ilmarinen, J., Seitsamo, J., Huuhtanen, P., Matikainen, R., Nygård, C-H., & Klockars, M. (1997b). Summary of the Finnish research project (1981-1992) to promote the

health and work ability of ageing workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 23, 66-71.

Työministeriö (2007). Työvoima 2025, Täystyöllisyys, korkea tuottavuus ja hyvät työpaikat hyvinvoinnin perustana työikäisen väestön vähentyessä. [Verkkoraportti]. *Työpoliittinen tutkimus*, 325. Helsinki: Työministeriö. [viitattu 19.6.2008]. Saatavissa: [http://www.mol.fi/mol/fi/99\\_pdf/fi/06\\_tyoministerio/06\\_julkaisut/aikakausi/tak/2007/02/uutta\\_tutkimusta.pdf](http://www.mol.fi/mol/fi/99_pdf/fi/06_tyoministerio/06_julkaisut/aikakausi/tak/2007/02/uutta_tutkimusta.pdf).

Vahtera, J., & Kivimäki, M. (2004). Työ ja terveys. Teoksessa T. Kauppinen, R. Hanhela, P. Heikkilä, S. Lehtinen, K. Lindström, J. Toikkanen, & A. Tossavainen (toim.), *Työ ja terveys Suomessa 2003*. Helsinki: Työterveyslaitos.