TERVEYTEEN LIITTYVÄ ELÄMÄNLAATU LAITOSKUNTOUTUKSEN VAIKUTTAVUUDEN ARVIOINNISSA

RAND-36-mittarin soveltuvuus työikäisten laitoskuntoutuksen ongelmaprofiilin määrittämiseen ja kuntoutuksen vaikutusten arvioimiseen

Mika Pekkonen

Helsinki 2010

Kuntoutumis- ja liikuntasäätiö Peurunka
ORTON Invalidisäätiö
Kansanterveystieteen laitos, Helsingin yliopisto
Oulun yliopistollinen sairaala, Lääkinnällisen kuntoutuksen vastuualue
Terveystieteiden laitos, Oulun yliopisto

TERVEYTEEN LIITTYVÄ ELÄMÄNLAATU LAITOSKUNTOUTUKSEN VAIKUTTAVUUDEN ARVIOINNISSA

RAND-36-mittarin soveltuvuus työikäisten laitoskuntoutuksen ongelmaprofiilin määrittämiseen ja kuntoutuksen vaikutusten arvioimiseen

Mika Pekkonen

Akateeminen väitöskirja

Esitetään Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan suostumuksella
julkisesti tarkastettavaksi Ortonin auditoriossa, Tenholantie 10,
elokuun 12. päivänä 2010 klo 12.

Helsinki 2010

Ohjaajat:

Dosentti Heikki Hurri
ORTON Invalidisäätiö, Helsinki

Professori Markku Alén
Oulun yliopistollinen sairaala, Lääkinnällisen kuntoutuksen vastuualue ja
Oulun yliopisto, Oulu

Esitarkastajat:

Dosentti Anna-Mari Aalto
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki

Dosentti Seppo Miilunpalo
Kiipulan kuntoutuskeskus ja Tampereen yliopisto, Tampere

Vastaväittäjä:

Professori Timo Strandberg
Oulun yliopisto, Oulu

Kansikuva: Tea-Janina Pekkonen

ISBN 978-952-9657-55-1
ISBN 978-952-9657-56-8 (PDF)
ISSN 1455-1330

Yliopistopaino
Helsinki, 2010

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ 7

ABSTRACT 10

1 JOHDANTO 13

2 KIRJALLISUUSKATSAUS 16

2.1 Kuntoutuksen käsitteistä, palvelujärjestelmästä ja toimintaa ohjaavista säädöksistä 16

2.2 Hyvä kuntoutuskäytäntö 25

2.3 Kuntoutuksen vaikuttavuus ja vaikuttavuuden arviointi 26

2.4 Terveyteen liittyvä elämänlaatu ja sen mittaaminen 29

2.5 WHO:n ICF-luokitus ja RAND-36-mittari 32

2.6 Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto 38

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET 40

4 TUTKIMUKSEN AINEISTO 42

5 TUTKIMUSMENETELMÄT 45

6 TULOKSET 51

6.1 Kuntoutujien terveyteen liittyvä elämänlaatu kuntoutuksen alkaessa 51

6.2 Kuntoutujien työkyky kuntoutuksen alkaessa 56

6.3 Kuntoutujien ryhmittely terveyteen liittyvän elämänlaadun mukaan 58

6.4 Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun kuvaaminen RAND-36-mittarilla 63

6.5 Toimintakyvyn edellytysten kuvaaminen RAND-36-mittarilla 67

6.6 Muutokset terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueilla 70

6.7 Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun muutos 91

6.8 Psykososiaalisen ja fyysisen toimintakyvyn edellytysten muutokset 93

6.9 Kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun yhteys työkykyyn 99

6.10 Kuntoutujien oma-arvio terveydentilan muutoksesta 100

7 POHDINTA 102

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET 117

KIITOKSET 119

LÄHTEET 121

LIITTEET 139

Liite 1 Rand-36-kyselylomake 139

Liite 2 Säteittäiset kuviot 142

TIIVISTELMÄ

Tämän tutkimuksen tarkoitus oli selvittää RAND-36 terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarin käyttökelpoisuus ja soveltuvuus 1) kuntoutujan lähtötilanteen ongelmaprofiilin, yksilöllisen kuntoutustarpeen ja kuntoutuksen tavoitteenasettelun kuvaamiseen sekä 2) kuntoutuksen vaikutusten arvioimiseen.

Tutkimuksessa käytettiin kahta poikittaisaineistoa ja yhtä seurantatutkimusaineistoa: ensimmäisen aineiston (n = 794) tutkittavat osallistuivat lokakuun 2000 ja lokakuun 2001 välisenä aikana varhaiskuntoutuksen, tuki- ja liikuntaelinsairauksien kuntoutuksen, työuupuneiden kuntoutuksen, vajaakuntoisten työntekijöiden työ- ja toimintakyvyn tukemiseen tarkoitetun kuntoutuksen sekä yksilöllisen kuntoutuksen ensimmäiselle jaksolle; toisen aineiston (n = 990) tutkittavat osallistuivat toukokuun 2007 ja toukokuun 2008 välisenä aikana samojen kuntoutusmuotojen ensimmäiselle jaksolle. Ensimmäisen aineiston kuntoutujat osallistuivat yksilökuntoutujia lukuun ottamatta (n = 588) seurantajaksoon viimeistään toukokuussa 2003. Kuntoutujien keski-ikä oli kuntoutukseen tullessa ensimmäisessä aineistossa noin 49 vuotta ja toisessa aineistossa noin 50 vuotta. Tutkittavista vähän alle puolet oli naisia (ensimmäisessä aineistossa 46,3 % ja toisessa aineistossa 47,7 %) ja vähän yli puolet miehiä (ensimmäisessä aineistossa 53,7 % ja toisessa aineistossa 52,3 %).

ICF-luokituksen perusteella arvioituna RAND-36-mittari kuvaa monipuolisesti terveyteen liittyvää elämänlaatua ja subjektiivisia, kokemuksellisia fyysisen sekä psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksiä. RAND-36-mittarin rakenneominaisuudet osoittautuivat hyvin pysyviksi sekä klusterianalyysin että konfirmatorisen faktorianalyysin mukaan. RAND-36-mittarilla voitiin alkumittaustulosten perusteella todentaa kuntoutukseen ohjautuneilla olevan väestöarvoihin verrattuna alentunut terveyteen liittyvä elämänlaatu. Molemmissa aineistoissa terveyteen liittyvän elämänlaadun fyysisillä osa-alueilla ero väestöarvoihin oli suurempi kuin psykososiaalisilla osa-alueilla.

RAND-36-mittari pystyi erottelemaan herkästi ja havainnollisesti kuntoutujien kuntoutustarvetta ainakin ryhmätasolla. Kuntoutustarve määritellään tässä tutkimuksessa koetun toimintakyvyn ja elämänlaadun heikentymäksi verrattuna työikäisten väestöarvoihin RAND-36-mittarilla arvioituna. Klusterianalyysillä terveyteen liittyvän elämänlaadun kahdeksan osa-alueen perusteella muodostui molempien aineistojen kuntoutujista yhdenmukaisella tavalla viisi kuntoutujaryhmää, joista kukin vastasi selkeästi erilaista kuntoutustarvetta. Kahden eri ajanjaksona kerätyn kuntoutuja-aineiston perustella arvioituna kuntoutujien kuntoutustarpeet vaikuttavat painottuvan aiempaa enemmän psykososiaalisille osa-alueille kuntoutusmuodosta riippumatta.

RAND-36-mittari osoittautui muutosherkäksi. Ennen-jälkeen-asetelmassa havaitut muutokset kaikilla elämänlaadun osa-alueilla olivat tilastollisesti merkitseviä. Kuntoutusmuodoittain oli havaittavissa erilaisia muutoksia mittarin eri osa-alueilla, ja nämä muutokset vastasivat kuntoutusinterventioiden tavoitteita ja sisällöllisiä painotuksia. Vastaavalla tavalla klusterianalyysin perusteella muodostetuissa RAND-ryhmissä muutokset mittarin eri osa-alueilla sijoittuivat ongelmaprofiiliin suhteutettuna loogisella tavalla. Näin ollen RAND-36 terveyteen liittyvä elämänlaadun mittari soveltuu kuntoutuksen vaikutusten arvioimiseen työikäisten laitoskuntoutuksen yhteydessä. Mittari ei sovellu vaikutusten arvioimiseen kapeaalaisen kuntoutustarpeen tai muutoin sellaisten kuntoutustarpeiden yhteydessä, jotka eivät aiheuta muutosta subjektiivisessa terveyteen liittyvässä elämänlaadussa.

RAND-36-mittarin tulos voidaan pelkistää yleistä elämänlaatua kuvaavaan yhteen lukuarvoon. Tutkittaessa yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun muutoksia havaittiin koko seuranta-aineistossa, kaikissa kuntoutusmuotoryhmissä sekä myös klusterianalyysillä muodostetuissa RAND-ryhmissä ja työkykyluokittaisissa ryhmissä merkitsevät muutokset, lukuun ottamatta virkeitä varhaiskuntoutujia ja hyvän työkyvyn luokkaan sijoittuneiden ryhmää.

Konfirmatorisen faktorianalyysin perusteella pystyttiin muodostamaan kahden faktorin ratkaisu: fyysisen toimintakyvyn edellytysten indeksi (koettu terveys, kivuttomuus, fyysinen toimintakyky, fyysinen roolitoiminta) ja psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten indeksi (psyykkinen hyvinvointi, sosiaalinen toimintakyky, psyykkinen roolitoiminta ja tarmokkuus).

Nämä kaksi toimintakyvyn edellytyksiä kuvaava indeksiä osoittautuivat myös muutosherkiksi. Tämä kahden faktorin ratkaisu vaikuttaa käyttökelpoiselta kuntoutuksen vaikutusten ryhmätason tarkastelussa sen toisaalta tiivistäessä informaatiota, mutta toisaalta säilyttäessä kuitenkin erillään kaksi näkökulmaa: terveyteen liittyvän elämänlaadun psykososiaalisen ja fyysisen näkökulman.

RAND-36-mittarin ja työkykyindeksin kohtalaisen voimakas korrelaatio viittaa siihen, että ne mittaavat osittain samaa ilmiötä: koettu terveyteen liittyvä elämänlaatu, subjektiiviset toimintakyvyn edellytykset ja koettu työkyky ovat vahvasti sidoksissa toisiinsa. Ennakko-oletuksen mukaisesti fyysisen toimintakyvyn edellytykset korreloivat työkykyindeksiin tilastollisesti merkitsevästi vahvemmin kuin psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset. Yksittäisistä terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueista vahvin korrelaatio oli koetun terveyden ja työkykyindeksin välillä. Koettua terveydentilan muutosta kartoittavan kysymyksen yhteys RAND-36-mittarilla ennen-jälkeen-asetelmassa havaittujen muutosten kanssa viittaa siihen, että yksittäinen terveydentilan muutosta kartoittava kysymys kuvastaa monipuolisesti terveyttä ja toimintakykyä sekä siinä tapahtunutta muutosta.

Mittarin käyttökelpoisuutta ei voi selvittää kattavasti yhdellä tutkimuksella. Mittarin kliinisen käyttökelpoisuuden ja hyödynnettävyyden selvittäminen edellyttää laajempia arviointitutkimuksia. Tämän tutkimuksen perusteella RAND-36-mittari

on varteenotettava vaihtoehto työikäisten (laitos)kuntoutuksen orientoivana kuntoutustarpeen seulontamenetelmänä ja terveyteen liittyvän elämänlaadun seurantamittarina. Sen voi arvioida olevan käyttökelpoinen myös kuntoutuksen vaikutusten arvioinnissa ja vaikuttavuustutkimuksissa.

ABSTRACT

The aim of the present research was to examine the validity of the RAND-36 measure of health-related quality of life among the working age rehabilitation clients. The objectives of the research were to determine the suitability of the measure for 1) defining the baseline profile of the problems and rehabilitation goals of rehabilitation clients, and 2) assessing the effects of rehabilitation.

The research included two cross-sectional studies and one follow-up study. The subjects of the first study (n = 794) participated in the first period of the five following types of rehabilitation: occupationally oriented medical rehabilitation, musculoskeletal rehabilitation, medical rehabilitation for job burnout, rehabilitation for supporting the work ability and capacity of disabled subjects (vocational rehabilitation) and individualized rehabilitation between October 2000 and October 2001.

The subjects of the second study (n = 990) participated in the same rehabilitation during their first rehabilitation period between May 2007 and May 2008. The first subjects participated in a follow-up period no later than May 2003 with the exception of the individual rehabilitation clients (n = 588). The average age of the participants in the first study was about 49 years, and in the second study about 50 years. Almost half of the subjects were women and slightly more than half of them were men.

Based on the ICF classification, the RAND-36 provides a diverse measure of the health-related quality of life and of the capacity for subjective, perceived physical and psycho-social functioning. The construct properties of the RAND-36 measure proved to be very consistent on the basis of both the cluster and confirmatory factor analyses.

According to the RAND-36 measure, the rehabilitation clients' health-related quality of life was worse in the beginning of the rehabilitation when compared with the general Finnish population. In both studied rehabilitation groups, the differences in the physical aspects of the health-related quality of life were larger than the psycho-social aspects of the health-related quality of life when compared with the general population.

At the group level, the RAND-36 measure was shown to be illustrative and sensitive in differentiating the clients' rehabilitation needs. In this study, the need for rehabilitation measured by the RAND-36 is defined as decreased functional capacity and quality of life when compared to the working age population. The results of cluster analyses with the two cross-sectional data indicated a consistent five-cluster solution of rehabilitation groups on the basis of the eight subscales of health-related quality of life. Each of these clusters represented a clear difference in their need for rehabilitation. According to these two data sets of rehabilitation

clients collected at different measurement times, the psycho-social aspects of the clients' rehabilitation needs were further emphasized regardless of the type of rehabilitation.

The RAND-36 measure proved to be sensitive to change. The changes observed in the pre- and post-conditions in relation to all the subscales of quality of life were statistically significant. Depending on the rehabilitation type, different changes in the subscales of the measure were observed, and these changes corresponded to the different emphasis and goals of the specific type of rehabilitation intervention. Similarly, changes in the subscales of the measure were observed in relation to the RAND groups formed by cluster analysis, which were logical and corresponded to the problem profiles of these groups. Therefore, the RAND-36 is suitable for assessing the effects of rehabilitation for working age clients. However, the measure is not suitable for evaluating the effects of rehabilitation for rehabilitation needs within a narrow range, or for the rehabilitation needs that do not cause a reduction in the subjective health-related quality of life.

The RAND-36 results can be simplified as a single figure value, which describes the overall quality of life. Statistically significant changes in the general health-related quality of life were observed in the follow-up data, in all the types of rehabilitation groups, as well as in the RAND-groups formed by cluster analysis and in the WAI-groups formed by the work ability index, with the exception of the groups with active early rehabilitation clients and with clients with good work ability.

The confirmatory factor analysis indicated a two-factor solution: an index of the capacity for physical functioning (self-rated general health, bodily pain, physical functioning, physical role functioning) and an index of the capacity for psycho-social functioning (psychological well-being, social functioning, psychological role functioning and energy). These two indices describing functional capacity proved also to be sensitive to change. This two-factor solution seems to be usable for group level analyses when assessing the effects of rehabilitation. This type of approach on the one hand summarizes information, but on the other maintains two separate perspectives: the psycho-social and physical perspectives of the health-related quality of life.

The moderately strong correlation between the RAND-36 and work ability index suggests that they partly measure the same phenomenon: perceived health-related quality of life, subjective capacity for activity and perceived work ability have strong links. As expected, the capacity for physical functioning had a stronger correlation with work ability index than with the capacity for psycho-social functioning. The strongest correlations for the individual subscales of health-related quality of life were between self-rated general health and the work ability index.

The relationship between self-rated general health and changes observed in the pre- and post-conditions in relation to the RAND-36 indicate that a single question

focusing on the change in health conditions reflects health and functional capacity as well as changes in it diversely.

A single study cannot clarify the usability of the measure comprehensively. Broader evaluations are required to establish the clinical applicability and utilization of the measure. According to the present research, the RAND-36 measure can be considered as a screening method for rehabilitation orientation in relation to rehabilitation needs and as a follow-up measure for the health-related quality of life among the working age clients. The RAND-36 measure is also shown to be a useful instrument in estimating the benefits of rehabilitation as well as in effectiveness research.

1 JOHDANTO

Työvoiman nopea ikääntyminen ja eläkeiän nostamisen tavoite lisäävät työhön liittyvän kuntoutuksen tarvetta. Kuntoutustarvetta lisäävät useat muutkin tekijät, kuten työelämän kiristyvät tehokkuusvaatimukset, jatkuvan muutoksen tuomat paineet ammattitaidon ja osaamisen ylläpitämiseen, työsuhteiden jatkuvuuden epävarmuus ja edellä mainittuihin tekijöihin sisältyvä henkisen kuormituksen kasvu. Suomalaisten keskimääräinen eläkkeelle jäämisikä on pitkään ollut noin 59 vuotta. Kansainvälisessä vertailussa luku on alhainen. Valtion ja kuntien taloudellinen kantokyky heikkenee, ellei eläkeikää saada nostettua ennen kuin suuret ikäluokat kokonaisuudessaan ovat siirtyneet eläkkeelle.

Suomen virallisen tilaston (2008) mukaan vuoden 2007 lopussa työkyvyttömyyseläkkeellä oli kaikkiaan 271 624 ihmistä. Työkyvyttömyyseläkkeensaajien kolme yleisintä päädiagnoosia olivat mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt (44,1 %), tuki- ja liikuntaelinten sekä sidekudoksen sairaudet (24,2 %) ja verenkiertoelinten sairaudet (7,0 %). Suomessa työikäisten kokema yleisin hyvinvoinnin vaje on huono terveys (Karvonen 2008); korkeintaan keskinkertaisena terveyttään pitää reilu neljäsosa. Toinen keskeinen hyvinvoinnin vajeen aiheuttaja on stressaantuneisuus: erittäin tai melko paljon stressaantuneeksi itsensä kokee noin 15 %, naisista hiukan suurempi osuus kuin miehistä.

Edellä kuvatuilla perusteilla suomalaisten työntekijöiden lääkinnällisen kuntoutuksen tarve on sangen yleistä. Erityisesti työntekijöiden henkinen terveys ja toimintakyky näyttävät olevan kovilla: työntekijöiden kokema kiire on lisääntynyt, ja kokemus mahdollisuuksista vaikuttaa itseä koskeviin asioihin ja töiden järjestykseen on vähentynyt 2000-luvulla (Elo ja Ervasti 2007). Peltoniemen (2005) selvityksen mukaan työkykyään henkisten vaatimusten osalta erittäin hyvänä pitävien osuus oli Suomessa v. 2004 yleisesti ottaen pienempi kuin työkykyään ruumiillisten vaatimusten suhteen erittäin hyvänä pitävien osuus. Mielenterveyshäiriöiden perusteella myönnettyjen sairauspäivärahakausien määrä onkin kaksinkertaistunut (Kelan sairausvakuutustilasto 2006, 2007), ja mielenterveyden häiriöiden suhteellinen osuus uusien työkyvyttömyyseläkkeiden syynä on lisääntynyt huomattavasti 1990-luvun puolivälin jälkeen (Valtioneuvoston periaatepäätös 2004).

Suomalaisten työntekijöiden omat arviot ruumiillisesta ja henkisestä työkyvystä ovat pysyneet lähes samanlaisina vuosina 1997–2006 (Husman ja Husman 2007, Perkiö-Mäkelä ym. 2006, Piirainen ym. 1997, 2000, 2003). Iän lisääntyessä arvio omasta työkyvystä heikkenee (Gould ym. 2006, Ylöstalo 2006). Reilu puolet työikäisistä on ajatellut usein tai joskus eläkkeelle lähtemistä ennen vanhuuseläkeikää (Husman ja Husman 2007). Myös valtioneuvosto on kiinnittänyt huomiota työkykynsä huonoksi tai erittäin huonoksi kokevien ikääntyvien työntekijöiden määrän

lisääntymiseen vuosien 1997–2000 aikana (Valtioneuvoston periaatepäätös 2004). Terveys 2000 -tutkimuksen (Koskinen ym. 2002a) mukaan työikäisistä 81 % piti itseään työkykyisenä, 13 % osittain työkyvyttömänä ja 6 % täysin työkyvyttömänä, mutta 55–64-vuotiaista enää vain hieman yli puolet piti itseään työkykyisenä. Ainoastaan kolme neljästä 55–64-vuotiaasta arvioi pystyvänsä työskentelemään nykyisessä ammatissaan vielä kahden vuoden kuluttua. Nuorimmassa ikäluokassa (25–34-vuotiaat) usko kykyyn jatkaa eläkeikään asti on edelleen heikentynyt (Husman ja Husman 2007).

Työkykyä voidaan tukea, ylläpitää ja parantaa myös ammatillisen kuntoutuksen keinoin. Terveys 2000 -tutkimuksen (Koskinen ym. 2002b) mukaan noin 4 % työvoimaan kuuluvista oli osallistunut ammatissa suoriutumista edistävään kuntoutukseen tai ollut uudelleen koulutuksessa edeltäneiden 12 kuukauden aikana. Ammatissa suoriutumista edistävää kuntoutusta arvioi kuitenkin tarvitsevansa alle 45-vuotiaista keskimäärin 15 % (miehistä 12,2 % ja naisista 17,1 %) ja 45–54-vuotiaista lähes 25 % (miehistä 20,4 % ja naisista 28,5 %). Ikäryhmästä riippumatta naiset kokivat tarvitsevansa kuntoutusta useammin kuin miehet. Muuhun kuin ammatilliseen kuntoutukseen edeltäneiden 12 kuukauden aikana oli osallistunut melkein joka kymmenes 30 vuotta täyttänyt. Tällaista kuntoutusta arvioi kuitenkin tarvitsevansa neljäsosa kaikista 30 vuotta täyttäneistä.

Suomalainen yhteiskunta on asettanut kuntoutukselle suuria odotuksia ja haasteita kansalaistensa työ- ja toimintakyvyn edistämisen suhteen (Järvikoski ja Härkäpää 2005a, Kinnunen 2002, Kivekäs 2003, Kuntoutusselonteko 2002). Kuntoutuksen tavoitteiksi voidaan määritellä kuntoutujien toiminta- ja työkyvyn ylläpitäminen ja parantaminen silloin, kun työssä jaksaminen tai ihmisen omat selviytymismahdollisuudet ovat heikentyneet tai uhattuina (Härkäpää ja Järvikoski 1995). Kuntoutus määrittyy näin työterveyshuoltoa tukevaksi työkyvyn ja työhyvinvoinnin ylläpitämisen keinoksi, jonka kohteena ovat vajaakuntoiset työntekijät sekä työntekijät, joilla on havaittu työkyvyn heikkenemisen uhka (esim. Rissanen ja Järvisalo 2001). Yhteiskunnallisten tavoitteiden rinnalla tulee huomioida kuntoutujan subjektiivinen näkökulma: yksilöllisten tavoitteiden ja keinojen määrittelyn tulee tapahtua asiakaskeskeisesti. Kuntoutujan autonomian tukeminen onkin sekä kuntoutuksen toteutuksen että kuntoutumistulosten kannalta keskeistä (Järvikoski ja Härkäpää 2008). Useimmiten onnistunut kuntoutus on moniammatillinen prosessi, jossa hyvän vuorovaikutuksen merkitys korostuu. Parhaimmillaan se voi johtaa kuntoutujan toimintaorientaation ja -verkoston uudelleen rakentumiseen (ks. esim. Suikkanen 2008, Suikkanen ja Lindh 2008).

Kuntoutuksen vaikuttavuuteen ja sen arvioinnin tarpeellisuuteen on alettu kiinnittää yhä enemmän huomiota. Vaatimus näyttöön perustuvien menetelmien käytöstä on koettu mielekkääksi lähtökohdaksi sekä eettisistä että taloudellisista syistä. Kuntoutuksen rahoittajat ja järjestäjät ovat kiinnostuneita panos–tuotos-suhteesta, jotta voidaan varmistua kuntoutukseen käytettyjen rajallisten resurssien

tarkoituksenmukaisesta kohdentumisesta. Kuntoutuksen vaikuttavuuden arvioinnilla varmennetaan samalla sitä, että kuntoutuksen maksaja (tavallisimmin yhteiskunta) saa vastinetta sijoitetuille varoille. Tätä näkökulmaa korostavat huoltosuhteen muuttuminen epäedulliseen suuntaan ja uhkaava työvoimapula. Yhteiskunnassamme on meneillään kehityskulku, jossa työssäkäyviä on yhä vähemmän suhteessa työelämän ulkopuolella oleviin ja hoidettavia yhä enemmän suhteessa hoitotyön tekijöihin. Tarkoituksenmukaisuus, priorisointi ja tehokkuusvaatimukset siis epäilemättä kasvavat tulevina vuosina.

Kuntoutuksen vaikuttavuuden arviointi on osoittautunut pulmalliseksi kuntoutuksen monimuotoisuuden, moniammatillisuuden ja arviointimenetelmien puutteiden takia. Kuntoutuksen ohjautumisen onnistumisen ja vaikuttavuuden arvioinnin kannalta käytettyjen valinta- ja tuloskriteerien validius ja helppokäyttöisyys on keskeinen kysymys. On perusteltua olettaa, että tietyn kuntoutusmenetelmän tarkoituksenmukainen kohdentaminen johtaa toivotun suuntaiseen vaikutukseen. Kuntoutusvaste ja sen suuruus, jota kuvaa ns. kliininen merkitys, jää tällöin arvioitavaksi. Terveyteen liittyvä elämänlaatu on yksi varteenotettava vaihtoehto kuntoutuksen vaikuttavuuden arviointikriteeriksi.

Seuraavassa kirjallisuuskatsauksessa ja siihen kytkeytyvässä tutkimuskokonaisuudessa paneudutaan kuntoutuksen vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointiin terveyteen liittyvän elämänlaadun näkökulmasta.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1 Kuntoutuksen käsitteistä, palvelujärjestelmästä ja toimintaa ohjaavista säädöksistä

Suomalainen terveys- ja sosiaalitoimi on perusrakenteeltaan verorahoitteinen. Päävastuu palvelujen järjestämisestä on kunnilla. Muut järjestelmät täydentävät ja tukevat tätä perusrakennetta. Kuntoutuksessa julkista perusterveydenhuoltoa ja erikoissairaanhoitoa täydentävien yksityisten järjestelmien merkitys on korostunut. Tuoreen Valtiontalouden tarkastusviraston lääkinnällistä kuntoutusta koskevan tuloksellisuustarkastuksen perusteella on ilmeistä, että kuntoutusta ei ole organisoitu optimaalisesti. Tarkastuksen perusteella on todettavissa, että lääkinnällistä kuntoutusta ei ole aina tarjolla riittävästi ja oikea-aikaisesti. Eri toimijoiden välisessä yhteistyössä, toimintaan osallistuvan henkilökunnan osaamisessa ja koulutuksessa sekä toiminnan ohjauksessa ja koordinoinnissa on todettu olevan kehittämistarpeita. Lääkinnällisen kuntoutuksen asema ei ole toiminnan merkittävyyden ja tavoitteiden kannalta riittävän vahva (Valtiontalouden tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuskertomukset 193/2009).

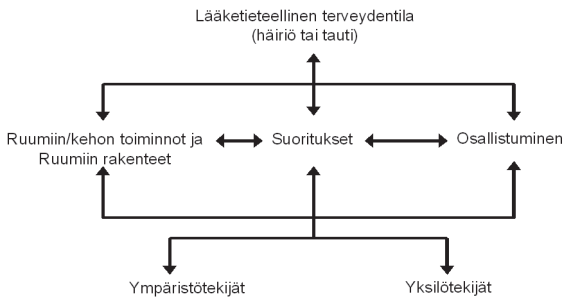
Kuntoutuksen jaottelu: Perinteisesti kuntoutus jaetaan lääkinnälliseen, ammatilliseen, kasvatukselliseen ja sosiaaliseen kuntoutukseen (esim. Järvikoski ja Härkäpää 2005b). Lääkinnällisellä kuntoutuksella tarkoitetaan vajaakuntoisen henkilön fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn parantamista. Työelämäsuuntautuneessa lääkinnällisessä kuntoutuksessa kuntoutustoimenpiteiden lähtökohtana on useimmiten työkyvyn heikkeneminen tai työkyvyn menetyksen uhka ja tavoitteena on vastaavasti yleensä kuntoutettavan eli työntekijän jatkaminen aiemmassa työtehtävässään tai siihen läheisesti verrattavassa työtehtävässä. Mikäli lääkinnällisten kuntoutustoimenpiteiden avulla ei työkykyä ole riittävästi tuettavissa tai palautettavissa, tulevat kysymykseen ammatillisen kuntoutuksen tarjoamat mahdollisuudet. Ammatillinen kuntoutus tähtää yksilön työhön sijoituksen ja työhön kuntoutuksen lisäksi niihin toimenpiteisiin, joilla tuetaan henkilöä sopivan työpaikan saamisessa, säilyttämisessä, työssä etenemisessä sekä yhteiskuntaan sopeutumisessa. Ammatillisen kuntoutuksen toimenpiteiden avulla pyritään parantamaan kuntoutujan ammatillisia valmiuksia ja ammattitaitoa, kohentamaan hänen työkykyään sekä edistämään hänen työmahdollisuuksiaan ja integroitumista työelämään ja tätä kautta yhteiskuntaan. Kasvatuksellinen kuntoutus kiteytyy erityisesti lapsen kasvatukseen, koulutukseen sekä niihin tarvittaviin erityisjärjestelyihin liittyviin toimiin. Tähän liittyvät myös terveys- ja liikuntakasvatuksen toimenpiteet. Sosiaalisen kuntoutuksen tavoitteet

liittyvät yksilön sosiaalisen toimintakyvyn parantamiseen, ja hänen mahdollisuuksiaan osallistua yhteiskunnan toimintoihin tuetaan. Kuntoutuksen järjestämis- ja toteuttamisvastuut jakautuvat Suomessa edellä mainittujen lähtökohtien takia usealle taholle (Härkäpää ja Hurri 2003, Järvikoski ja Härkäpää 2005c).

WHO:n ICF-viitekehys ja kuntoutus: Moniammatillisen ja -tieteisen kuntoutuksen teoreettisena viitekehyksenä sovelletaan Maailman terveysjärjestön (WHO) yleiskokouksessa vuonna 2001 hyväksyttyä toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälistä luokitusta (International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF). Sen keskeisenä tavoitteena on tarjota tieteellinen perusta ymmärtää ja tutkia toiminnallista terveydentilaa sekä terveyteen liittyvää toiminnallista tilaa, niiden vaikutuksia ja niitä määritteleviä tekijöitä. ICF kuvaa tilanteita ihmisen toimintakyvyn ja sen rajoitteiden näkökulmasta ja toimii viitekehyksenä, joka jäsentää tätä informaatiota yhdistäen informaation eri osat toisiinsa (ICF 2005). ICF-viitekehys yhdistää ihmisen toiminnan ja toimintakyvyn tarkastelussa lääketieteelliset ja sosiaaliset näkökulmat (Järvikoski ja Karjalainen 2008).

ICF-viitekehyksessä toimintakyky ja toimintarajoitteet kuvataan yksilön lääketieteellisen terveydentilan sekä ympäristö- ja yksilötekijöiden välisenä dynaamisena vuorovaikutusprosessina (kuvio 1.1). Toimintakyvyn ja toimintarajoitteiden osa-alueita ovat ruumiin/kehon toiminnot ja ruumiin rakenteet sekä suoritukset ja osallistuminen. Kontekstuaalisia tekijöitä ovat ympäristö- ja yksilötekijät. Ruumin/kehon toimintoja ovat elinjärjestelmien fysiologiset toiminnot, joihin luetaan myös mielentoiminnot. Ruumiin rakenteita ovat ruumiin anatomiset osat, kuten elimet, raajat ja näiden rakenneosat. Suoritukset ovat tehtäviä tai toimia, joita yksilö toteuttaa. Osallistuminen on osallisuutta elämän tilanteisiin. Vajavuuksia ovat ruumiin/kehon toimintojen ja ruumiin rakenteiden ongelmat, kuten huomattavat poikkeamat tai puutokset. Suoritusrajoite on vaikeus, jonka yksilö kokee osallisuudessa elämäntilanteisiin. Ympäristötekijät ovat se fyysinen, sosiaalinen ja asenneympäristö, jossa ihmiset asuvat ja elävät. Yksilötekijöitä ovat mm. sukupuoli, rotu, ikä, yleiskunto, elämäntavat, tottumukset, selviytymisstrategiat ja muut tämän kaltaiset tekijät (ICF 2005).

Kuvio 1.1. **ICF-luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet (ICF, 2005).**



ICF-malli on luonteeltaan interaktiivinen. Terveydentila (häiriö tai tauti) vaikuttaa mallin mukaan suorituksiin ja osallistumiseen, mutta vastavuoroisesti suorituksilla ja osallistumisella on vaikutusta terveydentilaan. Erilaiset yksilölliset ja ympäristötekijät vaikuttavat sekä ruumiin toimintoihin että osallistumiseen, mutta toisaalta myös toimintamme muuttaa koko ajan ympäristöämme ja muokkaa henkilökohtaisia ominaisuuksiamme. Muutos yhdessä osatekijässä merkitsee yleensä muutosta myös muissa osatekijöissä (Järvikoski ja Karjalainen 2008). Kuntoutusinterventioissa pyritään vaikuttamaan tämän vuorovaikutteisen järjestelmän yhteen tai useampaan osa-alueeseen korostaen kuntoutujan omaa aktiivisuutta. Kuntoutus voi painottua fyysiselle, psyykkiselle, sosiaaliselle tai ammatilliselle osa-alueelle.

Kuntoutuksen palvelujärjestelmät ja lainsäädännöllinen tausta: Kuntoutuksen palvelujärjestelmissä voidaan erottaa ainakin seuraavat toisiinsa eri tavoin integroituvat lakisääteiset järjestelmät: kunnan sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämä kuntoutus (terveydenhuollon kuntoutustoiminta ja sosiaalitoimen järjestämä kuntoutus), Kansaneläkelaitoksen järjestämä kuntoutus, kuntoutus työeläkelakien perusteella, kuntoutus tapaturma- ja liikennevakuutuslakien perusteella, työhallinnon järjestämä kuntoutus sekä Suomen sotiin perustuva kuntoutus. Näiden järjestelmien toiminnasta on säädetty useissa eri laeissa. Kaiken kaikkiaan nykyinen kuntoutuslainsäädäntö määrittelee varsin tarkoin niin kuntoutuksen järjestämisen edellytykset, kohderyhmät, toimintatavat ja jopa sisällön siitä riippumatta, mikä toimija on toteutusvastuussa. Suomalaisen kuntoutusjärjestelmän voi todeta olevan varsin monimutkainen, ja kuntoutustarpeessa olevan näkökulmasta sen paras mahdollinen hyödyntäminen jää usein vaillinaiseksi (Paatero ym. 2008, Rajavaara 2008).

Keskeinen rooli työikäisten lääkinnällisen ja ammatillisen kuntoutuksen järjestämisessä on Kansaneläkelaitoksella (Kela). Laki Kelan järjestämästä kuntoutuksesta annettiin vuonna 1991, ja sitä on perusteellisemmin uudistettu ja ajantasaistettu viimeksi vuonna 2005. Kelan toimintaedellytykset kuntoutuksessa perustuvat tähän lakiin (L15.7.2005/566), joka pääpiirteissään vastaa aikaisempaa lainsäädäntöä. Kela järjestää ja korvaa kuntoutusta sekä turvaa kuntoutujan toimeentuloa kuntoutuksen aikana. Lain mukaisia etuuksia myönnetään sairausvakuutuslain (L 21.12.2004/1224) mukaisesti vakuutetulle. Kela järjestää vajaakuntoisten ammatillista kuntoutusta, vaikeavammaisten lääkinnällistä kuntoutusta sekä harkinnanvaraisena kuntoutuksena muuta kuin edellä mainittua vajaakuntoisten ammatillista kuntoutusta ja vaikeavammaisten lääkinnällistä kuntoutusta.

Vakuutetulla on oikeus saada tarkoituksenmukaista ammatillista kuntoutusta, jos asianmukaisesti todettu sairaus, vika tai vamma todennäköisesti aiheuttaa sellaisen uhkan, että vakuutettu tulee työkyvyttömäksi tai vakuutetun työkyvyn ja ansion mahdollisuuksien on katsottava sairauden, vian tai vamman vuoksi olennaisesti heikentyneen. Työkyvyttömyyden uhalla tarkoitetaan lainsäädännössä tilannetta, jossa on todennäköistä, että vakuutetulla lähivuosina ilman ammatillista kuntoutusta

tulisi myönnettäväksi työkyvyttömyyseläke, vaikka otettaisiin huomioon hoidon ja lääkinnällisen kuntoutuksen mahdollisuudet (L 15.7.2005/566).

Lääketieteelliset lähtökohdat ja perusteet korostuvat niin kuntoutusta koskevassa lainsäädännössä kuin Kelan kuntoutuksen sisältöä ja järjestämistapaa ohjaavissa standardeissakin. Niinpä kuntoutukseen ohjautuminen ja kuntoutusmuodon valinta tehdään lähes yksinomaan lääketieteellisten diagnoosien, sairauksien seuraamusten (sairauspoissaolot) tai oireiden perusteella. Myös eri kuntoutusmuodot on suunniteltu vastaamaan valtaosin diagnoosipohjaisiin ja yleensä sairauslähtöisiin tarpeisiin (selkäkurssi, niskakurssi, elpymiskurssi, kipukurssi). Oleellista on huomata, että kaikki sairastuneet eivät tarvitse kuntoutusta ja toisaalta kaikki kuntoutustarve ei johdu ainakaan yksinomaan sairauksista (Mäkitalo ym. 2008). Lääketieteellinen diagnoosi yksinään ei kuvaakaan kuntoutujan toiminta- ja työkykyä kuntoutuksen kannalta riittävän hyvin (Alaranta ja Pohjolainen 2003, Järvikoski ja Härkäpää 2001a, Järvikoski ja Härkäpää 2005d, Lilius ja Lukinmaa 1997, Talo 2001), vaan kuntoutujan kuntoutustarpeiden ymmärtäminen edellyttää hänen kokonaistilanteensa monipuolista selvittämistä (Järvikoski ja Härkäpää 2008, Suikkanen ja Lindh 2001a, Talo ym. 1992). Tämä tarkoittaa sitä, että kuntoutujan terveydentilan lisäksi on selvitettävä myös hänen toiminnalliset fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset edellytyksensä suoriutua työstään (Rissanen ja Vilkkumaa 1997, Talo ym. 2001). Lisäksi työstä suoriutumisen edellytyksiä pitää suhteuttaa hänen muuhun elämäntilanteeseensa. Käytännössä tämä edellyttää moniammatillista prosessinomaista työskentelytapaa (Järvikoski ja Karjalainen 2008) sekä eri toimijoiden välistä verkostoitumista (Suikkanen ja Lindh 2008).

On myös syytä noteerata kuntoutuksen ns. strateginen laajentuminen (Järvikoski ja Härkäpää 2008). Tällä tarkoitetaan, että kuntoutuksen kohteeksi on otettu mm. työttömät, omaishoitajat ja vapautuvat vangit. Kuntoutuksen peruste on silloin lähinnä sosiaalinen tilanne. Näiden ryhmien kuten myös lasten, nuorten ja ikäihmisten kuntoutuksen tarpeet ja tuloksellisuuden seuranta jää pääosin tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

Kuntoutusprosessi ja kuntoutustarpeen tunnistaminen: Kuntoutus voidaan toteuttaa yksilöllisenä tai ryhmämuotoisena, usein pitkäjänteisenä prosessina. Sen lähtökohta on aina yksilöllinen kuntoutustarve. Ryhmäkuntoutusprosessin hallitun toteutettavuuden ja vaikuttavuuden kannalta olisi hyvä, mikäli kuntoutujaryhmät koostuisivat kuntoutustarpeiltaan mahdollisimman samankaltaisista kuntoutujista. Eri kuntoutusmuotoihin ohjaamista ja kuntoutuksen sisällön tarkoituksenmukaista ja tavoitteellista suunnittelua puolestaan helpottaisi, mikäli eri kuntoutusmuodot selkeästi vastaisivat erilaisiin kuntoutustarveprofiileihin. On perusteltua olettaa, että jos kuntoutuksen menetelmät ja keinot ovat sopusoinnussa kuntoutustarpeen kanssa, myös vaikuttavuus paranee. Lääkinnällisen laitoskuntoutuksen tarkoituksenmukaisesta kohdentumisesta on näyttöä lähinnä geriatrisessa kuntoutuksessa

(Aalto ym. 2002, Kuntoutusselonteko 1998). Muilta osin ei tiedetä, ohjautuvatko kuntoutujat heidän todellisia tarpeitaan parhaiten vastaaviin kuntoutusmuotoihin.

Kuntoutustarpeen käsitettä voidaan tarkastella yksilöllisenä kuntoutumistarpeena tai yhteiskunnallisena kuntouttamistarpeena (Järvikoski ja Härkäpää 2005e, Järvikoski ja Härkäpää 2008, Mäntyranta ym. 2004, Raitasalo ym. 1971). Ensimmäinen näkökulma on yksilön subjektiivinen kokemus omasta tilanteestaan ja jälkimmäinen asiantuntijoiden yhteiskunnan lainsäädäntöön, arvoihin ja vakiintuneisiin käytäntöihin perustuva arvio yksilön tilanteesta. Kuntoutustarvetta arvioitaessa asiaa voidaan lähestyä kysymällä yksilöltä itseltään, mitä tai minkälaista kuntoutusta hän kokee tarvitsevansa. Tällöin lähtökohtana on yksilön itsensä kokema ongelma tai muutostarve. Asiantuntija-arvion perustana on yleensä arvio siitä, onko ongelma sen luonteinen ja asteinen, että se velvoittaa kuntoutusjärjestelmän toimenpiteiden käynnistämiseen. Asiantuntijoiden arvio perustuu yleensä johonkin sovittuun käytäntöön tai kriteereihin, esimerkiksi todennettavissa olevaan työkykyä alentavaan sairauteen ja sairauspoissaoloihin. Ennen kuntoutukseen ohjausta ja kuntoutuspäätöksen tekemistä yleensä edellytetään, että sairaanhoidolliset (ja muut työterveyshuollon) menetelmät ja mahdollisuudet on käytetty. Yksilön subjektiivinen kuntoutumistarve ja asiantuntijoiden määrittämä kuntouttamistarve eivät aina ole yhdenmukaiset (Järvikoski ja Härkäpää 2001a, Järvikoski ja Härkäpää 2005e, Järvikoski ja Härkäpää 2008, Rajavaara 2008). Kuntoutukseen motivoituneet eivät syystä tai toisesta aina tule valituksi kuntoutukseen.

Kuntoutustarpeen eli tavallisesti heikentyneen työstä suoriutumisen, työstä aiheutuvan liiallisen uupumisen ja/tai lisääntyneen sairastelun toteaa tavallisimmin työntekijä itse, lähiesimies tai terveydenhuollon ammattihenkilö. Tällöin työntekijä, lähiesimies, työterveyshoitaja tai -lääkäri tekee aloitteen työkykyä ylläpitävien toimenpiteiden tehostamisesta, mikä johtaa usein avo- tai laitosmuotoiseen lääkinnälliseen tai ammatilliseen kuntoutusprosessiin. Jotta kuntoutusinterventio voisi toteutua, tarvitaan lääkärin lähete, jossa lääkäri sairauden, iän, sukupuolen ja ammatin perusteella pyrkii suosittamaan käytettävissä olevista kuntoutusmuodoista yksilöllisesti soveltuvinta ratkaisua. Kuntoutuksen hakija täyttää myös kuntoutushakemuksen, jossa hän tuo esiin oman näkemyksensä kuntoutustarpeesta ja halukkuudestaan kuntoutukseen. Kelan paikallistoimisto harkitsee lähetteen ja hakemuksen perusteella kuntoutuksen järjestämisedellytyksiä ja pyrkii löytämään soveltuvan kuntoutuskurssin samoin kriteerein kuin lääkäri.

Kuntoutustarpeen tunnistaminen voi perustua myös yhteistyössä kuntoutujan kanssa toteutettuun moniammatilliseen yhteisarvioon kuntoutujan tilanteesta sekä haastattelujen ja muiden tutkimusten avulla muodostettuun käsitykseen kuntoutujan tilanteesta (Mäkitalo ym. 2008, Rissanen 2008). Viimeksi mainittua arviointitapaa käytetään nimenomaisesti kuntoutustarveselvityksiä tehtäessä kuntoutuslaitoksissa ja esimerkiksi erikoissairaanhoidon kuntoutusyksiköissä, mutta useimmiten

kuntoutujat ohjautuvat laitoskuntoutukseen ilman edeltävää moniammatillista kuntoutustarvearviota. Perusterveydenhuollossa on vain poikkeustapauksissa mahdollista toteuttaa moniammatillinen kuntoutustarpeen arvioiminen. Moniammatillinen arviointi toteutetaan useimmiten vasta laitoskuntoutusprosessin alkuvaiheessa kuntoutustarpeen yksityiskohtia tarkennettaessa.

On syytä muistaa, että kuntoutusta toteutetaan paljon Kela- ja muun vakuutusjärjestelmän ulkopuolella esimerkiksi keskussairaaloiden kuntoutuspoliklinikoilla, joihin liittyy joskus myös kuntouttavaa hoitoa antava vuodeosasto. Työiässä olevan ja työkykyä ylläpitävän kuntoutuksen kannalta julkisen terveydenhuollon rooli on kuitenkin vähäinen. Tarkan kuvan saamista vaikeuttaa se, että julkisen terveydenhuollon kuntoutusta koskevat tilastot ovat vaikeasti saatavissa kattavasti. Kuntoutustarpeen tunnistamisen kannalta ei ole kuitenkaan kovin suurta periaatteellista eroa, minkä järjestelmän antaman palvelun puitteissa kuntoutustarve todetaan. Olisi pikemminkin pyrittävä yhteismitallisiin arviointitapoihin, koska se lisäisi tasa-arvoisuutta kuntoutusetuuksien suhteen.

Kuntoutustarve voidaan ymmärtää myös toimintakyvyn vajeeksi, joka ilmenee poikkeavuutena siitä, mistä kussakin ikäryhmässä olevan ihmisen pitäisi yleensä suoriutua. Tällöin kuntoutustarpeen arvioimisen tulee perustua toimintakyvyn arviointimenetelmiin, jotka mahdollistavat yksilön toimintakyvyn vertaamisen luotettaviin viitearvoihin. Tämä lähestymistapa mahdollistaa neutraalin tavan arvioida yhtä kuntoutustarpeen näkökulmaa. Toimintakyky on keskeinen käsite terveydenhuollossa, erityisesti lääkinnällisessä ja ammatillisessa kuntoutuksessa. Kuntoutuksella pyritään ensisijaisesti edistämään (ylläpitämään tai parantamaan) toimintakykyä, koska useat sairaudet ovat kroonisia eli niitä ei voida hoitotoimenpiteillä poistaa. Suomessa onkin toteutunut ja/tai käynnissä toimintakykyyn keskittyviä hankkeita, esimerkiksi Facultas ja Toimia.

Facultas toimintakyvyn arviointi -projekti (2006–2009) on Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Työeläkevakuuttajat TELA ry:n yhdessä toteuttama hanke (Tola 2008). Projektin tavoitteina oli luoda lääkäreiden käyttöön yhtenäisiä käytäntöjä potilaiden toimintakyvyn arviointiin ja yhtenäistää lääkärinlausuntoja. Facultas-projektin suositukset on suunnattu käytännön työkaluksi kaikille potilastyötä tekeville lääkäreille. Toimintakyvyn arviointia koskevat suositukset on valmisteltu neljästä sairausryhmästä, joiden kohdalla arvioinnissa on koettu eniten ongelmia. Ryhmät ovat mielialahäiriöt, alaselän ja niskan sairaudet, suurten nivelten sairaudet ja krooninen kipu.

Toimia (www.toimia.fi) on Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen koordinoima hanke (2007–2010), joka kokoaa verkostoksi toimintakyvyn ja toimintaedellytysten mittaamisen ja arvioinnin asiantuntijat, niitä tekevät ja tuloksia hyödyntävät henkilöt eri sektoreilta. Tavoitteena on parantaa toimintakyvyn arvioinnin ja mittaamisen yhdenmukaisuutta ja laatua sekä yhdenmukaistaa toimintakyvyn ja toimintaedellytysten

kuvaamisessa käytettävää terminologiaa. Yhtenä tehtävää ohjaavana viitekehyksenä toimii WHO:n toimintakykyä, toimintarajoitteita ja terveyttä kuvaava ICF-luokitus (Koskinen ym. 2009). Käytössä olevat mittamenetelmät kootaan tietokantaan, joka sisältää myös niiden arviot sekä suositukset eri tarkoituksia varten käytettävistä menetelmistä.

Kelan järjestämä työikäisten laitoskuntoutus: Kelan kuntoutustilastojen (2008) mukaan se kustansi vuonna 2007 yhteensä 163 134 kuntoutustoimenpidettä, joista aiheutuivat noin 0,23 miljardin euron kustannukset. Näistä vajaakuntoisten ammatillisen kuntoutuksen osuus oli 13 %, vaikeavammaisten lääkinnällisen kuntoutuksen osuus 48 % ja muun ammatillisen tai lääkinnällisen kuntoutuksen osuus 39 %. Kelan järjestämästä kuntoutuksesta noin 50 % toteutuu erimuotoisina laitoskuntoutusjaksoina tai kursseina. Työikäisten kuntoutujien osalta ei tiedetä, ohjautuvatko kuntoutujat heidän todellisia tarpeitaan parhaiten vastaaviin kuntoutusmuotoihin. On kuitenkin perusteltua olettaa, että kuntoutuksen tarkoituksenmukainen kohdentuminen vaikuttaa keskeisesti kuntoutuksen vaikuttavuuteen.

Kelan kuntoutuslain 6. §:n perusteella sillä on velvollisuus kuntoutumistoimenpiteiden järjestämiseen, mikäli asianmukaisesti todettu sairaus, vika tai vamma todennäköisesti aiheuttaa sellaisen uhkan, että vakuutettu tulee työkyvyttömäksi tai vakuutetun työkyvyn ja ansion mahdollisuuksien on katsottava sairauden, vian tai vamman vuoksi olennaisesti heikentyneen. Käytännössä tällöin tulee laitoskuntoutuksena kyseeseen työkykyä ylläpitävä ja parantava valmennus (Tyk). Kela järjestää myös lain 12. §:ään perustuvaa harkinnanvaraista kuntoutustoimintaa, johon luetaan mm. Aslak-varhaiskuntoutus, yksilöllinen kuntoutusjakso sekä sairausryhmäkohtainen kuntoutus, kuten esim. tuki- ja liikuntaelimistön ongelmista kärsivien Tules-kurssit sekä työuupuneille suunnatut kurssit. Sekä lakisääteisen että harkinnanvaraisen kuntoutuksen tavoitteeksi on laissa määritelty kuntoutujien toiminta- ja työkyvyn ylläpitäminen ja parantaminen.

Kelan järjestämän, valvoman ja ostaman kuntoutuksen laadulliset vaatimukset on kuvattu Kelan laitosmuotoisen kuntoutuksen standardeissa (2007, 2008), joita käytetään puitteena kuntoutuspalvelujen hankintaa koskevissa päätöksissä. Standardeissa määritetään muun muassa eri kuntoutusmuotoihin ohjattavien kuntoutujien pääasialliset valintakriteerit, kuntoutustavoitteet sekä kuntoutusprosessien rakenne. Standardin mukaan Aslak-kuntoutujien ”työkyvyn heikkenemisen riskit ovat jo selvästi todettavissa, mutta sairausoireet ovat vielä lieviä”. Tyk-kuntoutujat puolestaan ovat ikääntyneitä työntekijöitä, joilla ”on lähivuosina työkyvyttömyyden uhka tai heidän työkykynsä ja ansiomahdollisuutensa ovat olennaisesti heikentyneet sairauden, vian tai vamman vuoksi”. Työssä olevien tuki- ja liikuntaelinsairaiden kurssin kuntoutujilla pitäisi olla lääkärin ”asianmukaisesti diagnosoidun niska-, selkä-, nivel- ja pehmytosasairauden oireiden lisäksi mahdollisesti psyykkisiä, sosiaalisia tai toiminnallisia häiriöitä”. Yksilöllinen kuntoutusjakso on puolestaan ”tarkoitettu kuntoutujalle, jolla on asianmukaisesti diagnosoitu sairaus tai vamma,

josta on aiheutunut häiriö jollakin tai joillakin toimintakyvyn alueilla ja johon moniammatillisella kuntoutuksella voidaan vaikuttaa". Työelämässä uupuneiden kuntoutuskurssit on "tarkoitettu henkilöille, joiden työkykyä uhkaavat psyykkiset uupumusoireet ja joilla on myös muuta mielenterveysoireilua, esim. masennusta, ahdistusoireilua ja traumaperäisen stressireaktion aiheuttamia oireita".

Aslak-varhaiskuntoutuksessa kuntoutusprosessi jakautuu kolmeen kuntoutusjaksoon (esi-, perus- ja seurantajakso) koko prosessin kestäessä noin vuoden. Kurssin osallistujamäärä on 10 kuntoutujaa. Aslak-kuntoutus on tarkoitettu vakituisessa työsuhteessa olevalle henkilölle, jolla on lieviä työhön liittyviä fyysisiä ja/tai psyykkisiä kuormitusoireita, joista voi pidemmällä aikavälillä muodostua uhka hänen toiminta- ja työkyvylleen. Kuntoutusohjelman rungon muodostavat ryhmäkeskustelut ja toiminnalliset harjoitteet, jotka liittyvät työn ja työskentelyolojen kehittämiseen, henkisen jaksamisen osa-alueisiin, elämäntapoihin ja fyysisen toimintakyvyn ylläpitämiseen. Kuntoutujaa opastetaan ja motivoidaan parantamaan fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista suorituskykyään ja autetaan häntä sisäistämään näiden merkitys työssä selviytymisen kannalta. Aslak-prosessissa järjestetään yhteistyöpäivä, johon kutsutaan työnantajan, työterveyshuollon ja työsuojeluorganisaation edustajia tavoitteena työyhteisölliset kerrannaisvaikutukset. Kuntoutusjaksojen välillä kuntoutujan välitehtävänä on jaksolla käsiteltyjen asioiden soveltaminen ja kokeileminen käytännössä. Kaikkien jaksojen jälkeen seuranta ja jatkotoimenpiteet toteutetaan työpaikalla ja työterveyshuollossa.

Tyk-toiminnassa kuntoutusprosessi jakautuu neljään kuntoutusjaksoon (selvitysjakso ja kolme valmennusjaksoa), jotka toteutetaan 1–2 vuoden sisällä kuntoutuksen alkamisesta. Työkykyä ylläpitävä ja parantava valmennus on aina yksilöllisesti suunniteltua ammatillista kuntoutusta, vaikka se toteutetaan 6–8 henkilön ryhminä. Tyk-kuntoutus on tarkoitettu vakituisessa työsuhteessa olevalle henkilölle, joka on tehnyt pitkään fyysisesti tai psyykkisesti kuluttavaa työtä ja hänen työkykynsä on alentunut. Hänen omat keinonsa korjata tilannetta ovat vähäiset, eikä työpaikalla ja työterveydenhuollossa tehdyt toimenpiteet yksin enää riitä työkyvyn ylläpitämisessä. Kuntoutuksen tavoitteena on luoda edellytyksiä sille, että kuntoutuja voi jatkaa omassa työssään. Selvitysjaksolla ohjelma painottuu kuntoutujan työssä selviytymisen, työkyvyn, työolosuhteiden ja työn kuormitustekijöiden kartoitukseen ja siitä lähtevään oman työn analysointiin. Jaksoon sisältyy kuntoutujan fyysisten, psyykkisten ja sosiaalisten voimavarojen ja elämänhallintakeinojen kartoitus. Kunkin kuntoutujan omat tavoitteet tarkennetaan ja mahdollinen työhön liittyvä muutosvaihe käynnistyy. Sekä selvitysjaksolla että valmennusjaksoilla kuntoutusohjelman rungon muodostavat eri alueisiin (mm. työssä selviytymiseen, sosiaaliseen selviytymiseen, elämänmuutosten tarpeen arviointeihin ja fyysiseen harjoitteluun) liittyvät opetuskeskustelut ja toiminnalliset harjoitteet, jotka liittyvät keskeisesti työ- ja toimintakyvyn edistämiseen. Ikääntymiseen liittyvät asiat otetaan huomioon. Tyk-toiminnassa palveluntuottaja järjestää yhteistyöpäivän, johon osallistuvat

kuntoutujat, palveluntuottajan edustajat, työpaikan (johdon, työterveyshuollon ja työsuojelun) ja tarvittaessa Kelan edustajat. Kuntoutujalle annetaan välivaiheiden ajaksi kuntoutusta tukevia tehtäviä ja harjoituksia, joiden toteutumista seurataan työpaikalla ja työterveyshuollossa. Laitosjaksojen jälkeen kuntoutusprosessi jatkuu työterveyshuollossa tai muulla hoitavalla taholla, ellei kuntoutusta ole aiheellista jatkaa Kelassa muilla toimenpiteillä.

Työikäisten tuki- ja liikuntaelinsairaiden kurssit jakautuvat kahteen tai kolmeen kuntoutusjaksoon, jotka toteutetaan noin vuoden sisällä kurssin alkamisesta. Tules-kursseille osallistuu 8–10 kuntoutujaa. Tules-kurssit on tarkoitettu kuntoutujille, joiden toimintakyvyn heikkeneminen vaikeuttaa selviytymistä työssä ja muissa arkipäivän toimissa ja jotka hyötyvät moniammatillisesta aktivoivasta ryhmäkuntoutuksesta ja fyysisestä harjoittelusta. Tyypillisesti kyseessä on pitkään tuki- ja liikuntaelinten ongelmista kärsinyt henkilö, joka on ollut usein sairaslomalla ja avohoidossa toteutunut fysioterapia ja muut tehdyt toimenpiteet eivät ole auttaneet tai ovat tuoneet vain hetkellisen avun. Tules-kurssin ohjelma painottuu erityisesti aktiivista lihasvoimaa voimistavaan ja kestävyyttä parantavaan harjoitteluun sekä vartalonhallinta- ja tasapainoharjoitteisiin. Kuntoutujalle annetaan tietoa ja ohjausta terveyteen ja hyvinvointiin liittyvistä asioista huomioiden erityisesti tule-sairaus. Lisäksi kurssilla käsitellään yksilöllisesti ja ryhmässä kuntoutujan psykososiaalisia voimavaroja. Kuntoutusprosessi jatkuu kurssin jälkeen hoitavalla taholla perusterveydenhuollossa tai työterveyshuollossa.

Yksilölliset kuntoutusjaksot voidaan järjestää yksi tai kaksiosaisena. Yksilöllinen kuntoutusjakso on tarkoitettu kuntoutujalle, jolla sairaudet ja niiden jälkitilat aiheuttavat työ- tai toimintakyvyn eri osa-alueiden rajoituksia ja yksilöllisen kuntoutuksen tarpeen. Kuntoutujat voivat olla moniongelmaisia tai henkilöitä, joilla on työ- tai toimintakyvyn alenemisen vuoksi vaikeuksia selviytyä arkipäivän toimissa. He voivat tarvita selviytyäkseen monenlaista tukea ja yksilöllistä, monipuolista tilanteen arviointia. Kuntoutuslaitos muodostaa saapuneiden lähetteiden perusteella samantyyppisistä kuntoutujista (esim. sairaus, ikä tai työtilanne) ryhmiä, jolloin suunnitelmallista ryhmänmuodostusta voidaan hyödyntää kuntoutusprosessin tukena. Painotus on kuitenkin yksilöllisessä ohjelmassa, jossa huomioidaan kuntoutujan omat konkreettiset tavoitteet. Moniammatillinen työryhmä laatii yhdessä kuntoutujan kanssa yksilöllisen kuntoutusjakson sisältöohjelman. Kuntoutusjaksot sisältävät kuntoutujalle suunnitellun ohjelman mukaisesti erilaista yksilöllistä toimintaa, terapiaa ja erityistyöntekijöiden arviointeja ja yksilötapaamisia. Kuntoutujan ohjelman sisältöalueisiin kuuluu fyysistä aktivointia ja ohjausta, liikuntaa, psykososiaalista ohjausta ja neuvontaa, sosiaalista aktivointia, tietoa ja ohjausta terveyteen liittyvistä asioista, ravitsemusneuvontaa sekä arjessa ja työelämässä selviytymisen tukemista.

Työelämässä uupuneiden kuntoutuskursseja toteutetaan kahdessa jaksossa (perus- ja seurantajakso) koko prosessin kestäessä noin vuoden. Kurssin osallistujamäärä on tyypillisesti 10 kuntoutujaa. Kurssin tavoitteena on osana kuntoutujan

työterveyshuolto- tai muuta hoito- ja kuntoutusprosessia tukea uupumuksesta toipumista ja löytää keinoja, jotka kohentavat työssä jaksamista ja tukevat työelämässä selviytymistä. Keskeisenä tavoitteena on ohjata kuntoutujaa tunnistamaan omat uupumis- ja masennusoireensa sekä ohjata häntä ymmärtämään myös työyhteisön toimivuutta. Työkyvyn parantamisen ohella pyritään parantamaan kuntoutujan elämänhallintaa ja sosiaalista osallistumista.

Kursseilla kuntoutujaa motivoidaan omien voimavarojen tunnistamiseen, jaksamista tukevien hallintakeinojen oppimiseen ja omien kuntoutustavoitteiden löytämiseen. Kuntoutujaa ohjataan tunnistamaan omaa työhyvinvointia tukevia ja toisaalta omaan työuupumukseen vaikuttavia työhön liittyviä tekijöitä. Kuntoutujalle annetaan tietoa uupumuksen ja masennuksen erityispiirteistä sekä psykosomaattisesta oireilusta. Kuntoutujan kanssa keskustellaan omakohtaisista sairauteen liittyvistä kokemuksista ja selviytymiskeinoista ryhmässä ja yksilöllisesti. Kurssin sisältöön kuuluu myös terveysneuvontaa, esim. tietoa terveellisistä elämäntavoista ja liikunnan terveysvaikutuksista. Kuntoutusprosessi jatkuu kurssin jälkeen hoitavalla taholla perusterveydenhuollossa tai työterveyshuollossa.

Kelan laitosmuotoinen kuntoutus on reilun 25 vuoden kuluessa kehittynyt ja monipuolistunut useiksi erilaisiksi ongelmalähtöisiksi kuntoutusmuodoiksi, joissa pyritään yksilöllisten sairauksiin, ikään, ammattiin liittyvien tarpeiden ja edellytysten lisäksi hyödyntämään myös ryhmätoiminnan mahdollisuuksia, dynaamista vuorovaikutusta, vertaisarviointia ja ryhmän antamaa tukea. Ryhmämuotoinen kuntoutusprosessi on myös taloudellisesti tarkoituksenmukainen menetelmä verrattuna yksilöohjaukseen. Nykyiset kuntoutusmuodot ovat kehittyneet käytännön kokemusten, taloudellisten edellytysten ja Kelan kokeilutoiminnan kautta. Toiminta on vielä suhteellisen nuorta, ja toiminnan tarkoituksenmukaisuuden ja eri kuntoutusmuotojen vaikuttavuuden kriittisissä arvioissa on todettu olevan vielä useita katvealueita (Aalto ym. 2002, Pohjolainen ja Malmivaara 2008, Tirkkonen ym. 2009).

2.2 Hyvä kuntoutuskäytäntö

Kelan laitosmuotoisen kuntoutuksen standardin (2007) mukaan kuntoutuksen tulee perustua hyvään kuntoutuskäytäntöön ja vaikuttavuustuloksiin. Hyvällä kuntoutuskäytännöllä tarkoitetaan sitä kuntoutuskäytäntöä, jota yleisesti hyväksyttynä noudatetaan. Yleisesti hyväksytyksi kuntoutus katsotaan vakiintuneen ja kokemusperäisesti perustellun kuntoutuskäytännön tai tieteellisen vaikuttavuustiedon perusteella. Käytännössä hyvällä kuntoutuskäytännöllä tarkoitetaan yleensä esimerkiksi potilasjärjestöjen asiantuntija- tai konsensuskokousten perusteella suositeltuja menettelytapoja, joiden noudattamiseen kuntoutuksen toimijat ovat sitoutuneet. Kysymys on sopimuksenvaraisesta käsitteestä. Tieteellisen vaikuttavuusnäytön perusteella laadittuja systemaattisia katsauksia eri kohderyhmille suositeltavissa

olevista kuntoutusohjelmista on niukasti. Hyvä kuntoutus on suunnitelmallista, monialaista ja tuloksellista toimintaa (Alaranta ym. 2008). Vaikuttavuusnäytön perusteella tulokselliselle kuntoutukselle on tyypillistä sen varhainen aloittaminen, tarkka kohdentaminen, moniammatillinen toteutus, aktiivinen harjoittelu ja toimenpiteiden kohdistuminen yksilön lisäksi hänen työ- ja elinympäristöönsä (Pohjolainen 2006).

Hyvä kuntoutuskäytäntö tarkoittaa oikeanlaisen kuntoutuksen toteuttamista oikeaan aikaan oikeanlaisille asiakkaille siten, että kuntoutuksen palveluntuottajien erityisosaaminen hyödynnetään. Kuntoutus perustuu kuntoutujan ja kuntouttajien yhteisesti laatimaan suunnitelmaan ja jatkuvaan prosessin arviointiin. Kuntoutus sisältää yksilön voimavaroja, toimintakykyä ja hallinnan tunnetta lisääviä sekä ympäristön tarjoamia toimintamahdollisuuksia parantavia toimenpiteitä. Kuntoutus voi perustua sekä yksilö- että ryhmäkohtaiseen työskentelyyn, ja siinä käytetään hyväksi lähiyhteisöjen sosiaalisia verkostoja. Hyvä kuntoutuskäytäntö on aina kuntoutujakeskeistä: se nostaa esiin kuntoutujan osallisuuden ja aktiivisen vaikuttamisen omaan hoitoonsa tai saamaansa palveluun kunnioittaen ihmisen yksityisyyttä (Alaranta ym. 2008). Kuntoutus on prosessi, jossa kuntoutuja on aktiivinen toimija, oman kuntoutumisensa subjekti. Onnistuneeseen kuntoutusprosessiin kuuluu asetettujen tavoitteiden mukaisten ja toivottujen tulosten saavuttaminen ja niiden dokumentoitu todentaminen. Tämä edellyttää luotettavia tavoitteiden asettamisen ja tuloksellisuuden mittaamisen menetelmiä ja mittareita.

Kuntoutuminen on aktiivista, päämäärätietoista toimintaa. Pyrkimyksenä on toteuttaa myönteinen muutos asteittain. Muutoksen edellytyksenä on, että kuntoutuja 1) tietää muutoksen merkityksen itselleen, 2) tietää keinot muutoksen tekemiseksi, 3) motivoituu muutoksen tekemiseen, 4) asettaa lyhyen ja pitkän ajanjakson konkreettiset tavoitteet, 5) jaksaa toteuttaa pitkäkestoisen nousujohteisen prosessin ja 6) saa onnistumiskokemuksia sekä myönteisiä vaikutuksia.

2.3 Kuntoutuksen vaikuttavuus ja vaikuttavuuden arviointi

Kuntoutuksen kriittisellä arvioinnilla tarkoitetaan yleensä tieteellisiin menetelmiin perustuvaa kuntoutustoiminnan, -toimenpiteiden ja toimintaprosessien käsitteellistä ja empiiristä kuvausta ja arviointia sekä toiminnan vaikuttavuutta, tuloksellisuutta, hyötyjä ja tehokkuutta koskevien johtopäätösten tekoa (Järvikoski ja Härkäpää 2001b). Kuntoutustoiminnan tieteellisessä tutkimuksessa arvioitavan ilmiön kohde ja arvioinnin taso (mikro-, meso- ja makrotaso) ovat riippuvaisia tutkimuksen tavoitteista ja tutkimuskysymyksistä. Kuntoutuksen tutkimuksessa tarvitaan ja on mahdollista käyttää sekä luonnontieteellisiä kokeellisia ja kvasikokeellisia kvantitatiivisia että sosiaali- ja käyttäytymistieteellisiä naturalistis-kvalitatiivisia tutkimus- ja analyysimenetelmiä (Järvikoski ja Härkäpää 2001c, Pohjolainen ja Malmivaara

2008, Suikkanen ja Lindh 2001b). Kullakin metodologisella ratkaisulla on omat vahvuutensa ja rajoituksensa. Tutkimuksen taso on riippuvainen metodologisista ratkaisuista kunkin tutkimusparadigman puitteissa.

Kuntoutuslääketieteellisestä lähtökohdasta kuntoutustoiminnan tarkoituksenmukaisuutta arvioitaessa keskeisiä kohteita ovat mm. kuntoutujan tarpeet (ongelmaprofiili), kuntoutukseen ohjautumisen onnistuminen (järjestelmän toimivuus), toteutetun toiminnan vastaavuus kohderyhmän tarpeisiin (kuntoutuksen sisältö) sekä vaikutusten, tulosten ja seurausten arviointi (lopputulos). Kuntoutuksen vaikuttavuudella tarkoitetaan tieteellisen tutkimuksen osoittamaa näyttöön perustuvaa kuntoutusintervention vaikuttavuutta (Pohjolainen 2005). Vankimpana vaikuttavuusnäyttönä pidetään etenevistä satunnaistetuista kokeista (prospektiivinen randomisoitu kontrolloitukoe) saatuja tuloksia (Pohjolainen ja Malmivaara 2008). Tässä asetelmassa kuntoutukseen osallistujat arvotaan yhteen tai useampaan kuntoutukseen osallistuvaan interventioryhmään (jonka ohjelma on fokusoitu ja suhteellisesti ottaen kaikille samanlainen) ja kontrolliryhmään, joka saa ns. hyvän käytännön mukaista tavanomaista kuntoutusta. Ryhmät ovat lähtötilanteessa vertailukelpoisia, joten ryhmien väliset erot kuntoutuksen jälkeen voidaan tulkita kuntoutuksesta johtuviksi. Tutkimusasetelma mahdollistaa siis kausaalitulkinnat intervention vaikutuksista.

Kliinisen kuntoutustoiminnan yhteydessä ei ole aina eri syistä mahdollista toteuttaa kuntoutusintervention vaikuttavuustutkimusta satunnaistetulla koeasetelmalla. Tällöin vaikuttavuutta tai tuloksellisuutta voidaan arvioida käyttämällä myös ei-satunnaistettuja vertailuasetelmia. Kvasikokeellisessa asetelmassa voidaan tutkimusryhmässä tapahtuvia muutoksia verrata samankaltaisessa vertailuryhmässä tapahtuviin muutoksiin. Näihin tutkimusasetelmiin sisältyy kausaalitulkintoja rajoittavia huomioon otettavia virhelähteitä. Kuntoutusta voidaan vaikuttavuustutkimusten lisäksi arvioida myös seuraamustutkimuksen keinoin, jolloin ei pyritäkään osoittamaan kausaalisuhteita vaan kuvataan välittömiä ja välillisiä seurauksia sekä pitkän aikavälin seuraamuksia (Engeström ym. 2008).

Mikäli kuntoutuksen vaikuttavuudella tarkoitetaan toiminnan tavoitteiden mukaisten tulosten saavuttamista (Penttinen 2007, Rissanen ja Aalto 2002), korostuu keskeisesti kuntoutuksen yhteiskunnallinen vaikuttavuus. Tällöin jäävät vähemmälle huomiolle kuntoutumisen vaikutukset ja merkitykset yksilön arkeen, selviytymiseen ja elämänkulkuun (Suikkanen 2008). Suikkanen (2008) korostaa kuntoutuksen arvioinnissa omana erillään pidettävänä kokonaisuutena kuntoutumisen vaikuttavuuden arviointia, jossa näkökulmana on se, mitä merkityksiä ja vaikutuksia kuntoutumisella on sekä yksilö- että yhteisötasoilla.

Kuntoutuksen vaikuttavuuden arvioiminen ja osoittaminen on haasteellista. Tuoreimmassa (Aalto ym. 2002) laajassa sekä suomalaisia että kansainvälisiä tutkimustuloksia huomioineessa katsauksessa todettiin vaikuttavuusnäyttö vahvimmaksi pitkittyneissä alaselän kiputiloissa, aivohalvauspotilaiden kuntoutuksessa ja äkillisesti

sairastumisen tai tapaturman vuoksi toimintakykynsä menettäneiden vanhusten sairaalakuntoutuksessa. Systematisoitujen kirjallisuuskatsausten valossa arvioituna kuntoutuksen hyödyllisyydestä on näyttöä erityisesti tuki- ja liikuntaelinsairauksissa, sydän- ja neurologisissa sairauksissa ja psykiatrisissa sairauksissa (Pohjolainen 2006). Aallon ym. (2002) katsauksessa varhaiskuntoutuksella todettiin olevan myönteisiä vaikutuksia työssä olevien toimintakykyyn ja sitä haittaaviin oireisiin, psyykkiseen hyvinvointiin ja sairauspoissaoloihin, mutta eläkkeelle siirtymisestä ei voitu tehdä päätelmiä. Tuoreessa Aslak-kuntoutusta koskevassa katsauksessa todettiin, että sen vaikuttavuudesta ei voi tehdä luotettavia päätelmiä, koska nykyisin toteutettavaa Aslak-kuntoutusta koskevia tutkimuksia ei ole käytettävissä (Tirkkonen ym. 2009). Vertailut suomalaisten ja muissa maissa toteutettujen kuntoutustoimenpiteiden tuloksellisuuden välillä viittaavat siihen, että Suomessa tuloksellisuus on hyvää kansainvälistä tasoa.

Laitoskuntoutuksen myönteistä vaikutusta ei ole useimmissa suomalaisissa tutkimuksissa voitu osoittaa sairauslomien tai ennen määräaikaa eläkkeelle siirtymisen vähenemisenä (Alaranta ym. 1991, Holstila ym. 1989, Holstila 1997, Hyyppä ym. 1998). Useat kuntoutusmuodot ovat kuitenkin vaikuttaneet tavoitteiden suuntaisesti (Danner ym. 1999, Helo 2000, Hinkka ym. 2000, Härkäpää ym. 1995, Järvinen ym.1995, Kurki 2004, Mikkola 1994, Nevala-Puranen 1996, Pohjolainen 2005, Viitanen ym. 2000). Erityisesti tutkittavien omiin arvioihin perustuvat tutkimukset ovat antaneet viitteitä kuntoutuksen vaikuttavuudesta (Jylhälehto 2000). Myös päinvastaisia tutkimustuloksia on raportoitu. Turjan (2009) kontrolloidussa seurantatutkimuksessa yhdeksässä kuntoutuslaitoksessa vuosina 1997–1999 Aslak-kuntoutukseen osallistuneiden työkyky sekä psyykkinen hyvinvointi ja koettu terveys heikentyivät enemmän kuin kuntoutukseen osallistumattomilla kontrolliryhmäläisillä. Tuoreessa rekisteritutkimuksessa todettiin vuosien 1994–2002 välisenä aikana toteutetulla Aslak-kuntoutuksella olleen vaikuttavuutta sairaslomapäivillä ja alkaneilla työkyvyttömyyseläkkeillä mitattuna, mutta tutkijat arvioivat kustannusvaikuttavuuden heikoksi (Suoyrjö ym. 2009). Eri kuntoutusmuotojen vaikuttavuuden kriittisissä arvioissa näyttää olevan vielä useita katvealueita (Aalto ym. 2002, Pohjolainen ja Malmivaara 2008).

Tietoa tarvitaan lisää muun muassa menestyksekkäistä kuntoutusprosesseista ja niiden vaikuttavista tekijöistä sekä kustannusteokkuudesta. Huolellisesti suunniteltuja ja toteutettuja tieteellisesti korkealaatuisia kuntoutuksen vaikuttavuustutkimuksia on ylipäätään edelleen valitettavan vähän (Aalto ym. 2002, Kuntoutusasian neuvottelukunnan tutkimusjaoston raportti 2000, Kuntoutusselonteko 2002, Pohjolainen 2005). Keskeinen ongelma usein käytettyjen kuntoutuksen tulosmittareiden suhteen (sairaslomat, eläkkeelle siirtyminen) on se, että ne ovat varsin karkeita kuntoutuksen tuloksellisuuden arvioinnissa.

Kuntoutuksen arviointi- ja mittausmenetelmien tutkiminen: Kuntoutukseen liittyvällä arviointi- ja mittausmenetelmien tutkimuksella on laajoja merkityksiä

alan tieteelliseen tutkimukseen sekä kuntoutustyöhön yksilö- ja järjestelmätasolla. Yksilötason eli yksittäisen kuntoutujan ja kuntouttajan kannalta keskeisiä kysymyksiä ovat seuraavat: kuntoutustarpeen tunnistaminen ja kuntoutukseen ohjautuminen, kuntoutustavoitteen asettaminen ja sitä kautta keinovalikoiman löytäminen tavoitteeseen pääsemiseksi sekä kuntoutuksen vaikutusten arviointi.

Kuntoutuskäyttöön on otettu mittareita, joiden erottelukyvystä ja toimivuudesta kuntoutuksen tavoitteiden toteutumisen seurannassa eri kuntoutusmuotojen yhteydessä ei ole tutkittua tietoa. Mittarien luotettava käyttö edellyttää tietoa niiden validiteetista ja reliabiliteetista. Validiteetilla tarkoitetaan mittarin kykyä mitata juuri sitä, mitä sen on tarkoitus mitata. Mittarin reliabiliteetti on ehdoton edellytys myös validiteetille. Reliabiliteetti tarkoittaa, kuinka tarkasti ja toistettavasti mittari mittaa tutkittavaa ilmiötä (Tarkkonen 1993). Moniosioisen mittarin reliabiliteetin arvioinnissa tarkastellaan tavallisimmin Cronbachin alfa-kertoimella asteikon sisäistä johdonmukaisuutta eli asteikon kysymysten keskimääräisiä parittaisia korrelaatioita. Mittarin validiteettia arvioitaessa tarkastellaan tavallisesti sisältö-, kriteeri- ja käsitevalidiutta (Nunnally ja Bernstein 1994). Sisältövaliditeetti (”content validity”) kuvaa, kuinka kattavasti mittari kartoittaa mitattavan ilmiön keskeisiä osa-alueita. Kriteerivaliditeettillä (”criterion validity”) tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin mittari korreloi toiseen samaa ilmiötä mittaavan mittarin kanssa. Käsitevaliditeetilla (”construct validity”) tarkoitetaan mittarin arviointia suhteessa taustalla olevaan teoriaan. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan erityisesti RAND-36-mittarin rakenneominaisuuksien pysyvyyttä, mittarin erottelukykyä ja muutosherkkyyttä kuntoutuja-aineistossa.

2.4 Terveyteen liittyvä elämänlaatu ja sen mittaaminen

Elämänlaatua (engl. quality of life) on viime vuosina alettu käyttää yhä enemmän terveydenhuollon ja myös kuntoutuksen toiminnan vaikuttavuuden keskeisenä mittarina. Yksilön asemaa toimijana on haluttu korostaa (Higginson ja Carr 2001) ja arvostaa näin nimenomaan yksilön aktiivisuutta itsensä kuntouttajana ja hänen omakohtaista käsitystään toimintakyvystään. Elämänlaadun käsitteelle ei ole yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää, vaan se tarkoittaa eri asiayhteyksissä ja eri ihmisille erilaisia asioita. Määritelmät ovat riippuvaisia myös ajankohdasta, jolloin ne on laadittu. Elämänlaatua voidaan arvioida objektiivisesti, subjektiivisesti tai molempia näkökulmia yhdistäen (Manderbacka 1995). Valittava arviointitapa riippuu asiayhteydestä, arvioinnin tarkoituksesta ja tavoitteista.

Terveydenhuolto käyttää yleensä käsitettä ”terveyteen liittyvä elämänlaatu” (engl. health-related quality of life), joka voidaan määritellä yksilön kokemukseksi omasta fyysisestä ja psyykkisestä terveydentilasta sekä terveyteen liittyvästä hyvinvoinnista (esim. Gill ja Feinstein 1994, Sax ja Gathe 2005). Käsite on moniulotteinen ja dynaaminen; siinä erotetaan tavallisesti ainakin psyykkinen, sosiaalinen

ja fyysinen ulottuvuus, jotka voivat vaihdella ajan kuluessa eri tavoin. Terveyteen liittyvän elämänlaadun tutkimuksessa käytettävissä olevat mittarit voidaan jaotella niiden mittauskohteen mukaan: sairausspesifeihin ja yleistä terveyteen liittyvää elämänlaatua arvioiviin mittareihin (esim. Kind 2001). Sairausspesifeillä mittareilla voidaan arvioida valikoidun aineiston (tietyn sairauden) kannalta keskeisiä elämänlaadun osa-alueita. Yleisten mittareiden avulla voidaan arvioida eri väestöryhmien sekä potilasryhmien ja valikoitumattoman väestön elämänlaatueroja (Aro ym. 1993, Kind 2001, Ohinmaa 1997).

Terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarit voidaan ryhmitellä myös mittaustasojensa mukaan yhden ulottuvuuden mittareihin, globaaleihin mittareihin, moniulotteisiin profiilimittareihin ja yhden lukuarvon preferenssilukumittareihin, joita voidaan tietyin edellytyksin kutsua myös utiliteettimittareiksi (Aro 1993, Aro ym. 1993, Furlong ym. 2001). Yksiulotteiset mittarit rajoittuvat arvioimaan vain yhtä elämänlaadun ulottuvuutta, esimerkiksi kipua tai psyykkistä hyvinvointia. Useat näistä mittareista on alun perin kehitetty muuhun tarkoitukseen kuin elämänlaadun arvioimiseen, mutta ne kuitenkin soveltuvat kartoittamaan tiettyä terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-aluetta. Globaalit elämänlaatumittarit kuvaavat elämänlaatua yleisellä tasolla esimerkiksi 0–100 asteikolla tai yhden kysymyksen avulla (esimikerkiksi ”Millaiseksi arvioitte oman elämänlaatunne?”) esimerkiksi 5-portaisella asteikolla ”erittäin hyvästä” ”erittäin huonoon” vaihtelevalla asteikolla.

Moniulotteisissa profiilimittareissa elämänlaatua tarkastellaan usealla ulottuvuudella ja tulokset voidaan kuvata elämänlaatuprofiileina. Joissakin mittareissa eri ulottuvuuksista voidaan muodostaa myös summalukuja (Hawthorne ym. 2001, Hays 1998). Preferenssilukumittareissa elämänlaadun osa-alueista muodostetaan yksi indeksiluku (Coons ym. 2000, Drummond 2001, Guyatt ym. 1993, Ware ym. 1994). Terveystaloustieteellisiin arviointitutkimuksiin kehitettyjä, esimerkiksi laatupainotteisten elinvuosien laskemiseen ja vertailuun käytettäviä, mittareita voidaan kutsua myös utiliteettimittareiksi (Furlong ym. 2001, Nord 2001, Rabin ja de Charro 2001). Utiliteettimittareissa tutkittava henkilö arvioi oman terveyteen liittyvän elämänlaadun tasoaan eri elämänlaadun ulottuvuuksilla. Näitä ulottuvuuksia yhteen laskettaessa hänen vastauksiaan mittarin ulottuvuuksilla painotetaan väestötutkimuksista lasketuilla painokertoimilla, jotka kuvastavat miten tärkeänä väestö keskimäärin pitää kutakin ulottuvuutta suhteessa muihin mittarin ulottuvuuksiin.

Toimintakyvyn ja terveyteen liittyvän elämänlaadun mittaamiseen on kehitetty lukuisia mittareita (Cieza ja Stucki 2005, Gill ja Feinstein 1994). Suomessa paljon käytettyjä mittareita ovat ainakin 15D (Sintonen ja Pekurinen 1989, Sintonen 2001), Nottingham Health Profile (Koivukangas ym. 1995, Wiklund 1990) ja Rand 36-item Health Survey 1.0 (Aalto ym. 1995, Hays ym. 1993). 15D:tä on käytetty paljon Suomessa mittaamaan erilaisten sairauksien vaikutusta terveyteen liittyvään elämänlaatuun (Kannisto ym. 1998, Kauppinen ym. 1998, Kattainen 2004, Loponen ym. 2009), mutta sen käyttö muissa maissa on ollut vähäisempää. Tämä jossain

määrin heikentää kyseisen mittarin käyttökelpoisuutta. RAND-36- ja 15D-mittareiden rinnakkaisvalidiutta tutkittaessa RAND-36 erotteli paremmin terveeksi ja sairaaksi itsensä kokevien elämänlaatua (Huusko ym. 2006). RAND-36 ja 15D mittaavat fyysisen terveyden elämänlaadun osalta jossain määrin eri ulottuvuuksia. Nämä mittarit tarkastelevat myös terveyteen liittyvää elämänlaatua ja psyykkistä hyvinvointia erilaisesta näkökulmasta. Mittareiden tuottama tieto koetusta terveyteen liittyvästä elämänlaadusta ei ole suoraan keskenään vertailukelpoinen (Huusko ym. 2006, Kattainen ja Meriläinen 2004, Koskinen ym. 2009). 15D tarkastelee elämänlaatua kapeammasta näkökulmasta kuin RAND-36 (Bäckman ym. 2009, Huusko ym. 2006), ja se sisältää useita kohtia, jotka eivät erottele tai ole muutosherkkiä tutkittaessa työikäisiä kuntoutujia. 15D- mittaria on kuitenkin käytetty myös työikäisten varhaiskuntoutuksen kustannusvaikuttavuutta arvioitaessa (Helo 2000).

RAND-36-mittarin kanssa täsmälleen saman kysymyssarjan sisältävä terveyteen liittyvän elämänlaadun mittari on julkaistu myös nimellä MOS SF-36 Health Survey (Ware ja Sherbourne 1992). Kansainvälisesti eniten käytetty terveyteen liittyvän elämänlaadun mittari RAND-36 (SF-36) toimii luotettavasti myös suomalaisväestössä (Aalto ym. 1999) ja saa muihin mittareihin verrattuna kiitosta erottelukyvystään (Kaarlola ym. 2004). Mittarin avulla onkin maassamme viime vuosina tutkittu mm. ylipainoisten II-tyypin diabetesta sairastavien (Kaukua ym. 2004), peräsuolisyöpäleikkauksen läpikäyneiden (Vironen ym. 2006), sydämen ohitusleikattujen diabeetikoiden (Järvinen ym. 2005), sydämen ohitusleikkauksen yhteydessä sydäninfarktin sairastaneiden (Järvinen ym. 2004), nivelreumaa sairastavien nuorten aikuisten (Arkela-Kautiainen ym. 2005), kotonaan yhä asuvien eläkeläisnaisten (Karinkanta ym. 2005), yksinäisten ikäihmisten (Huusko ym. 2006), masennuspotilaiden (Saarijärvi ym. 2001) sekä alkoholinkäyttötavoiltaan erilaisten keski-ikäisten miesten (Strandberg ym. 2004) terveyteen liittyvää elämänlaatua.

Kirjallisuushaussa Medline-tietokannasta löytyi vuoden 1990 jälkeen RAND-36-mittariin yhteensä 311 viitettä ja SF-36-mittariin yhteensä 6 582 viitettä. Hakusanalla kliininen tutkimus (clinical trial, all) rajattuna oli RAND-36-mittariin liittyviä viitteitä 122 ja SF-36-mittariin 3 354. Rajattuna edelleen hakusanalla kuntoutus (rehabilitation) oli viitteitä RAND-36-mittariin 26 ja SF-36-mittariin 516. Rajattuna hakusanalla validointitutkimukset (validation studies) löytyi viitteitä RAND-36-mittariin 11 ja SF-36-mittariin 485. PsycINFO-tietokannasta löytyi RAND-36-mittariin yhteensä 86 viitettä ja SF-36-mittariin yhteensä 1 591 viitettä. Hakusanalla kuntoutus (rehabilitation) rajattuna oli tässä tietokannassa RAND-36-mittariin liittyviä viitteitä 3 ja SF-36-mittariin 72. Medic-tietokannasta löytyi RAND-36-mittariin 6 viitettä.

RAND-36-mittaria (ja sen kanssa identtistä SF-36-mittaria) on käytetty lukuisissa hoitotutkimuksissa yhtenä tulosmittarina sekä yksin että yhdessä sairausspesifien mittarien kanssa. Sitä on hyödynnetty myös muiden mittareiden validointitutkimuksissa. Satunnaistetuissa koeasetelmissa RAND-36-mittaria on käytetty osoittamaan kuntoutuksen vaikuttavuutta syöpäpotilaiden kuntoutuksessa (Korstjens ym. 2008,

van Weert ym. 2005), sydänkuntoutuksessa (Berkhuysen ym. 1999, Brugemann ym. 2007, Salvetti ym. 2008), ääreisverenkiertohäiriöstä kärsivien potilaiden kuntoutuksessa (McDermott 2009), sairaalavaiheen jälkeisessä niveltulehduspotilaiden kuntoutuksessa (Bulthuis ym. 2007), polven nivelrikkopotilaiden kuntoutuksessa (Coleman ym. 2008), lonkka- ja polvioperaation jälkeisessä kuntoutuksessa (Munin ym. 1998), ryhmämuotoiseen harjoitteluun perustuvassa iäkkäiden kuntoutuksessa (Stiggelbout ym. 2004) sekä fysioterapiassa (Ferrara ym. 2008) ja toimintaterapiassa (Clark ym. 1997, Hay ym. 2002).

Suomalaisen validointitutkimuksen (Aalto ym. 1999) lisäksi RAND-36-mittarin eri kieliversioiden validointitutkimuksia on julkaistu lukuisia (esim. Anagnostopoulos ym. 2005, Augustovski ym. 2008, Bullinger 1995, Gonzalez ym. 2005, Hoopman ym. 2006, Jenkinson ym. 1993, Lam ym. 2005, Lim ym. 2008, Perneger ym. 1995, Severo ym. 2006, Sullivan ym. 1995, VanderZee ym. 1996, Wu ym. 2007). Nämä tutkimukset tukevat mittarin luotettavuutta geneerisenä terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarina. Kirjallisuushakujen tulosten mukaan laitoskuntoutukseen liittyvää RAND-36-mittarin käyttökelpoisuutta ja soveltuvuutta selvittävää tutkimusta ei ole aiemmin julkaistu.

Aiemmassa suomalaista laitoskuntoutuja-aineistoa hyödyntäneessä tutkimuksessa RAND-36-mittari onnistui erottelemaan kuntoutujat sekä terveyteen liittyvän elämänlaadun että toiminta- ja työkyvyn suhteen toisistaan (Pekkonen ym. 2002). RAND-36:lla on todettu olevan myös läheinen yhteys koettuun työkykyyn niillä, jotka osallistuivat ammatillisesti syvennettyyn lääketieteelliseen kuntoutukseen (Sörensen 2008). RAND-36-mittarin on todettu olevan herkkä osoittamaan valikoitumattoman väestön terveydentilassa tapahtuvia muutoksia (Hemingway ym. 1997) ja sen on todettu soveltuvan mittaamaan muutoksia pitkittäistutkimuksissa (Hays ja Morales 2001). RAND-36-mittari oli myös muutosherkkä ja osoitti terveyteen liittyvän elämänlaadun paranemisen aiemmin harjoittelemattomien aikuisten kontrolloidussa liikuntainterventioon perustuneessa seurantatutkimuksessa (de Geus ym. 2008). RAND-36 saattaisi olla tarkoituksenmukainen ja hyödyllinen mittari arvioitaessa kuntoutujien ongelmaprofiilia, kuntoutustarvetta ja sitä kautta kuntoutukselle asetettavia tavoitteita, ja samalla se voisi toimia kuntoutuksen vaikutusten arvioinnin keskeisenä mittarina.

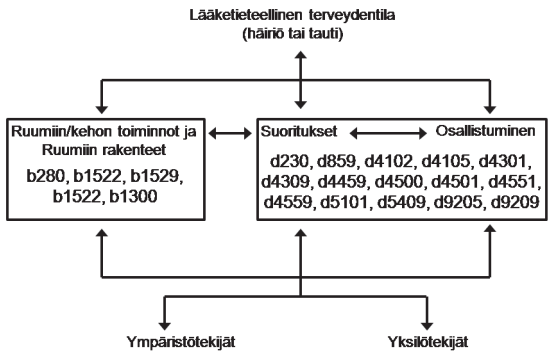
2.5 WHO:n ICF-luokitus ja RAND-36-mittari

ICF-luokitus on tarkoitettu moniammatilliseksi työvälineeksi toiminnallisen terveydentilan ja terveyteen liittyvän toiminnallisen tilan koodaamiseen yhtenäistämään toimintakykyyn liittyvää kieltä ja kommunikaatiota (Talo 2002). Luokituksen osa-alueet ilmaistaan luokituskoodin kirjain-etuliitteellä: b tarkoittaa ruumiin/kehon toimintoja, s tarkoittaa ruumiin rakenteita, d tarkoittaa suorituksia ja osallistumista

ja e tarkoittaa ympäristötekijöitä. Luokituksen osa-alueen kirjainkoodia seuraa numerokoodi, joka koostuu pääluokan numerosta (yksi numeromerkki), toisen luokitusportaan kuvauskohdetunnuksesta (kaksi numeromerkkiä) sekä kolmannen ja neljännen (vain ruumiin/kehon toimintojen sekä ruumiin rakenteiden luokitukset sisältävät neljännen portaan nimikkeitä) luokitusportaan kuvauskohdetunnuksista (kumpikin yksi numeromerkki). ICF on toimintakyvyn kuvaamiseen kehitetty ja tarkoitettu luokitusjärjestelmä, jonka avulla toimintakyvyn osa-alueita voidaan ilmaista edellä kuvatulla tavalla numerokoodeilla. ICF-luokitus ei kuitenkaan tarjoa arviointi- ja mittausmenetelmiä toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden arvioimiseen, joten käytettävissä olevia mittareita tulee arvioida suhteessa ICF-luokitukseen (Koskinen ym. 2009).

Terveysmittareita voi tarkastella linkittämällä ne kansainväliseen ICF-luokitukseen (Cieza ym. 2002, Koskinen ym. 2009). Taulukossa 1.1 on kuvattuna RAND-36-mittarin kunkin kysymyksen linkitys ICF-luokitukseen ja taulukossa 1.2 RAND-36-mittarin osa-alueiden linkitys ICF-luokitukseen. Kuviossa 1.2 on kuvattuna RAND-36-mittarin kysymyksiä vastaavien ICF-luokituskoodien sijoittuminen ICF-viitekehykseen.

Kuvio 1.2. **Rand 36-mittarin kysymyksiä vastaavien ICF-luokituskoodien sijoittuminen ICF-viitekehykseen (Cieza ym. 2002, Koskinen ym. 2009, ICF 2005).**



Suurin osa RAND-36-mittarin kysymyksistä on luokiteltavissa ICF-koodien mukaisesti. Mittarin kysymykset sijoittuvat ICF-luokituksen osa-alueille ruumiin/kehon toiminnot sekä suoritukset ja osallistuminen. RAND-36-mittarin painopiste on suorituksissa ja osallistumisessa (Koskinen ym. 2009). RAND-36 terveyteen liittyvän elämänlaadun mittaria voi näin ollen perustellusti pitää myös toimintakykymittarina. Mittarin osa-alueet kartoittavat kattavasti fyysisiä ja psykososiaalisia toimintakyvyn edellytyksiä. Taulukossa 1.3 on kuvattuna RAND-36-mittarin osa-alueiden sisällölliset luonnehdinnat (Aalto ym. 1999).

ICF-viitekehystä on kritisoitu subjektiivisen, kokemuksellisen ulottuvuuden puutteesta (Järvikoski 2008, Ueda ja Okawa 2003). Tältä pohjalta on esitetty tämän ulottuvuuden lisäämistä omaksi kohdakseen viitekehyksen vuorovaikutussuhteita kuvaavaan malliin. Alkuperäisessä mallissa subjektiivinen ulottuvuus on nähtävissä sisältyväksi vuorovaikutusmallissa kuvattuihin osa-alueisiin objektiivisen ulottuvuuden ohella. Viime kädessä toimintakykymittarit, joissa ICF-viitekehys konkretisoituu, on luokiteltavissa objektiivisiin ja subjektiivisiin mittareihin. Tällä akselilla RAND-36-mittari mittaa subjektiivista, kokemuksellista terveyteen liittyvää elämänlaatua ja subjektiivisia toimintakyvyn edellytyksiä.

Taulukko 1.1. **Rand-36-mittarin kysymysten linkitys ICF-luokitukseen (Cieza ym. 2002, Koskinen ym. 2009).**

Rand-36-mittari	**ICF-luokitus**			
KYSYMYS	OSA-ALUE	1. LUOKITUS-PORRAS	2. LUOKITUS-PORRAS	3. LUOKITUS-PORRAS
1. Onko terveytesi yleisesti ottaen... (erinomainen, varsin hyvä, hyvä, tyydyttävä, huono)	-			
2. Jos vertaat nykyistä terveydentilaasi vuoden takaiseen, onko terveytesi yleisesti ottaen?	-			
3. Rajoittaako terveydentilasi nykyisin suoriutumistasi seuraavista päivittäisistä toiminnoista?	-			
a) huomattavia ponnistuksia vaativat toiminnat, esimerkiksi	-			
juokseminen,	d	4	55	9
raskaiden tavaroiden nostelu,	d	4	30	9
rasittava urheilu	d	9	20	9
b) kohtuullisia ponnistuksia vaativat toiminnat, kuten	-			
pöydän siirtäminen,	d	4	45	9
imurointi,	d	4	45	9
keilailu	d	9	20	9
c) ruokakassien nostaminen tai kantaminen	d	4	30	1
d) nouseminen portaita useita kerroksia	d	4	55	1
e) nouseminen portaita yhden kerroksen	d	4	55	1
f) vartalon taivuttaminen,	d	4	10	5
polvistuminen,	d	4	10	2
kumartuminen	d	4	10	5
g) noin kahden kilometrin matkan kävely	d	4	50	1
h) noin puolen kilometrin matkan kävely	d	4	50	1
i) noin 100 metrin matkan kävely	d	4	50	0
j) kylpeminen tai	d	5	10	1
pukeutuminen	d	5	40	9
4. Onko Sinulla viimeisen 4 viikon aikana ollut	-			
ruumiillisen terveydentilasi takia alla mainittuja	-			
ongelmia työssäsi tai	d	8	59	
muissa tavanomaisissa päivittäisissä tehtävissäsi?	d	2	30	
5. Onko Sinulla viimeisen 4 viikon aikana ollut	-			
tunne-elämään liittyvien vaikeuksien (esim. masentuneisuus tai ahdistuneisuus) takia	b	1	52	9
alla mainittuja ongelmia työssäsi tai	d	8	59	
muissa tavanomaisissa päivittäisissä tehtävissäsi?	d	2	30	

Rand-36-mittari	**ICF-luokitus**			
KYSYMYS	OSA-ALUE	1. LUOKITUS-PORRAS	2. LUOKITUS-PORRAS	3. LUOKITUS-PORRAS
6. Missä määrin ruumiillinen terveydentilasi tai	-			
tunne-elämän vaikeudet ovat	b	1	52	9
viimeisen 4 viikon aikana häirinneet	-			
tavanomaista (sosiaalista) toimintaasi perheen, ystävien, naapureiden tai muiden ihmisten parissa?	d	9	20	5
7. Kuinka voimakkaita ruumiillisia kipuja Sinulla on ollut viimeisen 4 viikon aikana?	b	2	80	
8. Kuinka paljon kipu on häirinnyt tavanomaista	b	2	80	
työtäsi (kotona tai	d	6	49	
kodin ulkopuolella)	d	8	59	
viimeisen 4 viikon aikana?	-			
9. Seuraavat kysymykset koskevat sitä, miltä Sinusta on tuntunut viimeisen 4 viikon aikana. Merkitse kunkin kysymyksen kohdalla se numero, joka parhaiten kuvaa tuntemuksiasi.	-			
a) tuntenut olevasi täynnä elinvoimaa	b	1	52	2
b) ollut hyvin hermostunut	b	1	52	2
c) tuntenut mielialasi niin matalaksi, ettei mikään ole voinut Sinua piristää	b	1	52	2
d) tuntenut itsesi tyyneksi ja rauhalliseksi	b	1	52	2
e) ollut täynnä tarmoa	b	1	30	0
f) tuntenut itsesi alakuloiseksi ja apeaksi	b	1	52	2
g) tuntenut itsesi ”loppuunkuluneeksi”	b	1	30	0
h) ollut onnellinen	b	1	52	2
i) tuntenut itsesi väsyneeksi	b	1	30	0
10. Kuinka suuren osan ajasta ruumiillinen terveydentilasi tai	-			
tunne-elämän vaikeudet ovat	b	1	52	9
viimeisen 4 viikon aikana häirinneet	-			
tavanomaista sosiaalista toimintaasi (ystävien, sukulaisten, muiden ihmisten tapaaminen)?	d	9	20	5
11. Kuinka usein seuraavat väittämät pitävät paikkansa Sinun kohdallasi?	-			
a) minusta tuntuu, että sairastun jonkin verran helpommin kuin muut ihmiset	-			
b) olen vähintään yhtä terve kuin kaikki muutkin tuntemani ihmiset	-			
c) uskon, että terveyteni tulee heikkenemään	-			
d) terveyteni on erinomainen	-			

Taulukko 1.2. **Rand-36-mittarin osa-alueiden linkitys ICF-luokitukseen (Cieza ym. 2002, ICF 2005, Koskinen ym. 2009).**

Rand-36-mittari		**ICF-luokitus**	
osa-alue	**kysymysten lkm**	**koodit**	**määritelmät**
Koettu terveys (General health perceptions)	5	-	-
Kivuttomuus (Bodily pain)	2	b280	Kipuaistimus.
Fyysinen toimintakyky (Physical functioning)	10	d4102, d4105, d4301, d4309, d4459, d4500, d4501, d4551, d4559, d5101, d5409, d9209	Polvistuminen. Vartalon taivuttaminen. Käsillä kantaminen. Nostaminen ja kantaminen. Käden ja käsivarren käyttäminen. Lyhyiden matkojen käveleminen. Pitkien matkojen käveleminen. Kiipeäminen. Liikkuminen paikasta toiseen. Koko kehon peseminen. Pukeutuminen. Virkistäytyminen ja vapaa-aika.
Fyysinen roolitoiminta (Role functioning/physical)	4	d859, d230	Työ ja työllistyminen. Päivittäin toistuvien tehtävien ja toimien suorittaminen.
Psyykkinen hyvinvointi (Emotional well-being)	5	b1522	Tunteiden vaihteluala.
Sosiaalinen toimintakyky (Social functioning)	2	b1529, d9205	Tunne-elämän toiminnot. Sosiaalinen kanssakäyminen.
Psyykkinen roolitoiminta (Role functioning/emotional)	3	b1529, d859, d230	Tunne-elämän toiminnot. Työ ja työllistyminen. Päivittäin toistuvien tehtävien ja toimien suorittaminen.
Tarmokkuus (Energy)	4	b1522, b1300	Tunteiden vaihteluala. Henkisen energian taso.

Taulukko 1.3. **Rand-36-mittarin osa-alueiden sisällölliset luonnehdinnat (Aalto ym. 1999).**

osa-alue	sisältö
Koettu terveys	Subjektiivinen käsitys nykyisestä terveydentilasta, oman terveyden kehittymisestä, alttiudesta sairauksille. Parhaimmillaan käsitys erinomaisesta terveydentilasta, heikoimmillaan näkemys huonosta ja heikentyvästä terveydentilasta.
Kivuttomuus	Kivun voimakkuus ja häiritsevyys. Parhaimmillaan ei lainkaan kipua, pahimmillaan erittäin voimakas ja rajoittava kipu.
Fyysinen toimintakyky	Fyysinen kunto, selviäminen erilaisista fyysisistä ponnistuksista. Parhaimmillaan terveydentila ei rajoita vaativistakaan ponnistuksista suoriutumista (kuten rasittava urheilu), heikoimmillaan suuria vaikeuksia liikkumisessa ja mm. henkilökohtaisesta hygieniasta huolehtimisesta.
Fyysinen roolitoiminta	Fyysisten terveysongelmien aiheuttamat rajoitukset tavanomaisista rooleista suoriutumisessa viimeksi kuluneiden 4 viikon aikana. Parhaimmillaan ei rajoituksia, heikoimmillaan joutunut vähentämään työaikaa, työtehtäviä, saavutukset olleet heikompia kuin tavallisesti.
Psyykkinen hyvinvointi	Ahdistuneisuus, masentuneisuus, positiivinen mieliala. Parhaimmillaan rauhallinen, onnellinen mieliala, heikoimmillaan hermostunut ja masentunut mieliala koko ajan viimeksi kuluneen 4 viikon aikana.
Sosiaalinen toimintakyky	Terveydentilan (fyysisen tai psyykkisen) aiheuttamat rajoitukset tavanomaiselle sosiaaliselle kanssakäymiselle perheen, ystävien, naapureiden ym. kanssa. Parhaimmillaan ei rajoituksia tavanomaisessa sosiaalisessa toiminnassa, heikoimmillaan erittäin paljon rajoituksia.
Psyykkinen roolitoiminta	Tunneperäisten ongelmien aiheuttamat rajoitukset tavanomaisista rooleista suoriutumisessa viimeksi kuluneiden 4 viikon aikana. Parhaimmillaan ei rajoituksia, heikoimmillaan joutunut vähentämään työaikaa, keskittyminen ja saavutukset olleet heikompia kuin tavallisesti.
Tarmokkuus	Vireystila, energian taso. Parhaimmillaan ollut energinen ja elivoimainen viimeksi kuluneiden 4 viikon aikana, heikoimmillaan erittäin paljon rajoituksia.

2.6 Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto

Kuntoutus on yksi keino edistää, parantaa tai vähintäänkin ylläpitää väestön työ- ja toimintakykyä. Tavoitteena on omatoimisuuden säilyttäminen, mikä työelämässä olevilla merkitsee työssä tarvittavan toimintakyvyn tukemista ja ehkäisee näin ennenaikaiselle eläkkeelle siirtymistä. Työelämän ulkopuolella pyrkimys on itsenäiseen elämään tarvittavan toimintakyvyn tukemisessa. Kuntoutuksen järjestämis- ja toteuttamisvastuut jakautuvat Suomessa usealle taholle, ja nykyinen kuntoutuslainsäädäntö sekä siitä johdetut normistot määrittelevät kuntoutuksen järjestämisen edellytykset, kohderyhmät, toimintatavat ja sisällöt. Perusterveydenhuolto ja erikoissairaanhoito järjestävät valtaosan lääkinnällisestä kuntoutuksesta. Kelalla on merkittävä rooli työikäisten lääkinnällisen ja ammatillisen kuntoutuksen järjestämisessä. Kelan toiminta kuntoutuksessa on kehittynyt käytännön kokemusten,

taloudellisten edellytysten ja kokeilutoiminnan kautta useiksi erilaisiksi ongelmalähtöisiksi kuntoutusmuodoiksi. Myös Kelan järjestämä kuntoutus perustuu aina yksilölliseen kuntoutustarpeeseen, joka johtaa yksilölliseen tai ryhmämuotoiseen pitkäjänteiseen prosessiin.

Tällaisen prosessin vaikuttavuuden arvioiminen ja osoittaminen on haasteellista. Eri kuntoutusmuotojen vaikuttavuuden kriittisissä arvioissa onkin todettu olevan katvealueita. Viime vuosina elämänlaatua ja erityisesti terveyteen liittyvää elämänlaatua on alettu käyttää myös kuntoutuksen vaikuttavuuden mittarina. Sen mittaamiseen on käytettävissä useita vaihtoehtoja, joita voi tarkastella linkittämällä ne toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainväliseen luokitukseen (ICF). ICF-luokituksen perusteella arvioituna kansainvälisesti eniten käytetty terveyteen liittyvän elämänlaadun mittari RAND-36 (SF-36) kuvaa monipuolisesti terveyteen liittyvää elämänlaatua ja subjektiivisia, kokemuksellisia fyysisen sekä psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksiä. Hyvään kuntoutuskäytäntöön liittyy toiminnan arviointi ja tavoitteiden saavuttamisen mittaaminen luotettavilla menetelmillä ja mittareilla. RAND-36-mittari on saavuttanut laajan käytön terveydenhuollon vaikutusten arvioinnissa. Sen käyttökelpoisuutta ja soveltuvuutta laitoskuntoutuksen vaikutusten arviointiin ei kuitenkaan ole riittävästi tieteellisesti tutkittu.

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tässä tutkimuksessa lähdetään oletuksesta, että elämänlaatu, erityisesti terveyteen liittyvä elämänlaatu, on yhteydessä työkykyyn. Tällä perusteella elämänlaatu voi kuvata kuntoutustarvetta, ja sen muutos voi kuvata kuntoutuksen vaikuttavuutta. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää RAND-36 terveyteen liittyvän elämänlaatumittarin käyttökelpoisuutta ja soveltuvuutta (Kelan järjestämään) työikäisten laitoskuntoutukseen osallistuneiden kuntoutujien ongelmaprofiilien määrittämiseen ja kuntoutuksen vaikutusten arvioimiseen.

Tutkimuksen tavoitteina oli

1) arvioida RAND-36-mittarin mittariominaisuuksia ja käyttökelpoisuutta kuntoutuksen kontekstissa
2) arvioida kuntoutuksen ohjaus- ja valintaprosessin onnistumista
3) arvioida kuntoutuksen vaikutuksia.

Tarkoitusta varten

1) tutkittiin ja kuvattiin kuntoutujien terveyteen liittyvä elämänlaatu ja työkyky kuntoutuksen alkaessa (tavoitteet 1 ja 2)
2) verrattiin tutkittujen kuntoutuja-aineistojen terveyteen liittyvää elämänlaatua normaaliväestöön (tavoitteet 1 ja 2)
3) tutkittiin RAND-36-mittarin rakenneominaisuuksien pysyvyyttä klusterianalyysin avulla sekä selvitettiin ja kuvattiin kuntoutujien ongelmaprofiilia ja kuntoutustarvetta ryhmittelemällä kuntoutujat terveyteen liittyvän elämänlaadun perusteella (tavoitteet 1 ja 2)
4) arvioitiin kuntoutukseen ohjautumisen onnistumista ja siinä tapahtunutta muutosta kahtena eri ajankohtana kerätyssä kuntoutuja-aineistossa (tavoite 2)
5) tutkittiin RAND-36-mittarin rakenneominaisuuksien pysyvyyttä faktorianalyysin avulla (tavoite 1)
6) tutkittiin RAND-36-mittarin muutosherkkyyttä ja soveltuvuutta kuntoutuksen vaikutusten arvioimiseen (tavoitteet 1 ja 3)
7) arvioitiin kuntoutusintervention vaikutusta (vaikuttavuutta) terveyteen liittyvään elämänlaatuun sekä toimintakyvyn edellytyksiin ennen-jälkeen-asetelmassa (tavoite 3)
8) tutkittiin työkykyindeksillä arvioidun työkyvyn ja RAND-36-mittarilla arvioidun elämänlaadun välistä yhteyttä (tavoite 1)

9) tutkittiin kuntoutujien koettua terveydentilan muutosta kartoittavan kysymyksen ja RAND-36-mittarilla arvioitujen muutosten yhtenevyyttä (tavoitteet 1 ja 3).

Keskeiset hypoteesit

1) RAND-36-mittari on erottelukykyinen ja muutosherkkä koko kuntoutujaaineistossa, koska mittarin on aiemmin osoitettu olevan erottelukykyinen (Aalto ym. 1999, Hays ym. 1993) ja myös herkkä osoittamaan valikoitumattoman väestön terveydentilassa tapahtuvia muutoksia (Hemingway ym. 1997).
2) ASLAK-kuntoutuksessa mittarin erottelukyky ja muutosherkkyys eivät ole riittäviä, koska oletettavasti esiin nousee asteikollinen ongelma: varhaiskuntoutujien tällä mittarilla arvioidun terveyteen liittyvän elämänlaadun ollessa lähtötilanteessa hyvä ei muutosta parempaan suuntaa voi dokumentoida tällä menetelmällä.
3) Muissa kuntoutusmuodoissa RAND-36-mittari soveltuu työikäisten kuntoutujien ongelmaprofiilin arvioimiseen ja kuntoutuksen vaikutusten seuraamiseen, koska oletettavasti muiden kuntoutujaryhmien tällä mittarilla arvioitu terveyteen liittyvä elämänlaatu on lähtötilanteessa alentunut ja kyseisen mittarin on todettu soveltuvan mittaamaan muutoksia pitkittäistutkimuksissa (Hays ja Morales 2001, de Geus ym. 2008).
4) RAND-36-mittari ja työkykyindeksi korreloivat keskenään, koska ollakseen käyttökelpoinen työikäisten kuntoutujien kuntoutuksen yhteydessä käytettäväksi tämän mittarin tulee korreloida työkykyä arvioivan työkykyindeksin kanssa.
5) Kuntoutujien koettua terveydentilan muutosta kartoittava yksittäinen kysymys ja RAND-36-mittarilla ennen-jälkeen-asetelmassa havaitut muutokset korreloivat keskenään, koska ollakseen käyttökelpoinen terveyteen liittyvän elämänlaadun muutoksen mittarina tulee subjektiivisen muutosarvion olla yhteydessä ennen-jälkeen-mittauksiin.

4 TUTKIMUKSEN AINEISTO

Kuntoutumis- ja liikuntasäätiö Peurungan ylläpitämästä kuntoutuslaitoksesta (Kuntoutus Peurunka) käytetään tässä esityksessä nimeä Peurunka. Tutkimusaineisto kerättiin lomakekyselyllä Peurunkaan ohjautuneista kuntoutujista. Kysely on osa vakiintunutta kuntoutustoimintaa, ei rajattu ohimenevä tutkimushanke. Kuntoutujilta kuitenkin pyydettiin annetun alkuinformaation jälkeen kirjallinen tietoon perustuva suostumus lomakekyselytietojen käyttöön tieteellisessä tutkimustoiminnassa. Peurungan eettisten asiain toimikunta antoi kokouksessaan 23.5.2000 tutkimussuunnitelmasta puoltavan lausunnon. Tutkimuksen eettinen ennakkoarviointi toteutettiin tällä tavoin, koska kyseessä ei ole sellainen laissa (L 9.4.1999/488) tarkoitettu lääketieteellinen tutkimus, joka edellyttäisi sairaanhoitopiirin eettisen toimikunnan lausuntoa.

Tutkimusaineisto sisältää kahden poikittaistutkimuksen ja yhden seurantatutkimuksen tiedot. Ensimmäisen aineiston (n = 794) tutkittavat osallistuivat lokakuun 2000 ja lokakuun 2001 välisenä aikana varhaiskuntoutuksen (Aslak-kurssit), tuki- ja liikuntaelinsairauksien kuntoutuksen (Tules-kurssit), työuupuneiden kuntoutuksen (Virveli-kurssit), vajaakuntoisten työntekijöiden työ- ja toimintakyvyn tukemiseen tarkoitetun kuntoutuksen (Tyk-kuntoutus) sekä yksilöllisen kuntoutuksen (yksilökuntoutujat) ensimmäiselle jaksolle; toisen aineiston (n = 990) tutkittavat osallistuivat toukokuun 2007 ja toukokuun 2008 välisenä aikana samojen kuntoutusmuotojen ensimmäiselle jaksolle.

Kahden poikittaisaineiston (kuntoutuksen ongelmaprofiilien) vertailu perustuu ensimmäisen kuntoutusjakson yhteydessä lomakekyselyllä kerättyyn tietoon. Kahden poikittaisaineiston vertailun tarkoituksena on arvioida RAND-36-mittarin soveltuvuutta kuntoutuksen lähtötilanteen ongelmaprofiilien kuvaamiseen. Samalla arvioidaan kuntoutujien ongelmaprofiilien eroja vuosina 2000–2001 ja 2007–2008 ensimmäisellä kuntoutusjaksolla kerätyissä aineistoissa.

Ensimmäisen aineiston kuntoutujat osallistuivat yksilökuntoutujia lukuun ottamatta seurantajaksoon viimeistään toukokuussa 2003. Tyk-kuntoutujien kuntoutusprosessi kesti noin 1,5 vuotta ja sisälsi neljä kuntoutusjaksoa, muiden kuntoutujien kuntoutus kesti vuoden. Tules- ja Aslak-kuntoutukseen kuului kolme ja Virveli-kuntoutukseen kaksi jaksoa. Seurantatutkimus perustuu ensimmäisen aineiston seurantatietoihin (n = 588). Kuntoutujien alkumittaus ja viimeisen kuntoutusjakson loppumittaus tehtiin RAND-36-mittaria ja Työterveyslaitoksen työkykyindeksiä (Tuomi ym. 1997) käyttäen. Seurantatutkimuksen tarkoituksena on arvioida RAND-36-mittarin käyttökelpoisuutta kuntoutuksen vaikutusten arvioimisessa.

Kuntoutujien keski-ikä oli kuntoutukseen tullessa ensimmäisessä aineistossa noin 49 vuotta ja toisessa aineistossa noin 50 vuotta. Tutkittavista vähän alle

puolet (ensimmäisessä aineistossa 46,3 % ja toisessa aineistossa 47,7 %) oli naisia ja vähän yli puolet (ensimmäisessä aineistossa 53,7 % ja toisessa aineistossa 52,3 %) miehiä. Tutkittavien lukumäärät sekä ikä- ja sukupuolijakaumat on molempien aineistojen osalta kuvattuna kuntoutusmuodoittain taulukossa 2. Molemmissa aineistoissa yhdenmukaisella tavalla Aslak-kuntoutujat olivat nuorimpia ja Tyk-kuntoutujat vanhimpia. Koko aineistoja tarkasteltaessa keski-ikä oli todettavissa jälkimmäisessä aineistossa tilastollisesti merkitsevästi korkeammaksi (1,2 vuotta) verrattuna ensimmäiseen aineistoon. Kuntoutusmuodoittain tarkasteltaessa keski-ikä oli jälkimmäisessä aineistossa merkitsevästi korkeampi Aslak-kuntoutuksessa (1,4 vuotta), Tyk-kuntoutuksessa (3,0 vuotta) ja Tules-kuntoutuksessa (1,5 vuotta) kuin ensimmäisessä aineistossa.

Taulukko 2. **Tutkittavien lukumäärät sekä ikä- ja sukupuolijakaumat.**

	KAIKKI		**ASLAK**		**TYK**		**TULES**		**YKSILÖ**		**VIRVELI**	
	2000–2001	**2007–2008**	**2000–2001**	**2007–2008**	**2000–2001**	**2007–2008**	**2000–2001**	**2007–2008**	**2000–2001**	**2007–2008**	**2000–2001**	**2007–2008**
Kuntoutujien lukumäärä (alkumittauksissa)	794	990	352	465	73	69	149	213	152	183	68	60
Kuntoutujien lukumäärä (loppumittauksissa)	588	-	320	-	66	-	136	-	-	-	63	-
Ikä kuntoutuksen alussa Keskiarvo Keskihajonta	 48,7 6,49	 49,9*** 6,67	 46,9 5,95	 48,3** 6,24	 51,5 4,29	 54,5*** 4,51	 48,3 6,89	 49,8* 7,14	 51,3 6,98	 52,0 6,88	 49,9 6,11	 50,7 5,25
Naisia	368 (46,3 %)	472 (47,7 %)	123 (34,9 %)	186 (40,0 %)	40* (54,8 %)	24* (34,8 %)	99 (66,4 %)	136 (63,8 %)	61 (40,1 %)	87 (47,5 %)	45 (66,2 %)	39 (65,0 %)
Miehiä	426 (53,7 %)	518 (52,3 %)	229 (65,1 %)	279 (60,0 %)	33* (45,2 %)	45* (65,2 %)	50 (33,6 %)	77 (36,2 %)	91 (59,9 %)	96 (52,5 %)	23 (33,8 %)	21 (35,0 %)

Menetelmät: riippumattomien otosten t-testi ***p < .001, **p < .01, *p < .05, ristiintaulukointi (sovitettu standardoitu jäännös *p < .05, jos itseisarvo > 2.0).

5 TUTKIMUSMENETELMÄT

Laajalla strukturoidulla lomakekyselyllä kartoitettiin kaikkien tutkittavien terveydentilaa, toimintakykyä, kipuoireita, mielialaa ja tuntemuksia, terveyskäyttäytymistä, päihteiden käyttöä, työoloja ja ammattitaitoa, työkykyä, elämäntilannetta, sairauksia ja oireita sekä lähisukulaisten terveydentilaa. Käytetyt lomakekyselyt kattoivat laajasti kuntoutujien demografiset ja terveys- sekä toimintakykytiedot. Tässä tutkimuksessa keskitytään RAND-36-kyselyn tuloksiin (liite 1).

RAND-36-mittari on 36-väittämäinen ns. yleinen profiilimittari, joka koostuu seuraavista kahdeksasta ulottuvuudesta: koettu terveys, kivuttomuus, fyysinen toimintakyky, fyysinen roolitoiminta, psyykkinen hyvinvointi, sosiaalinen toimintakyky, psyykkinen roolitoiminta ja tarmokkuus. Lisäksi mittari sisältää ulottuvuuksien ulkopuolisen, terveydentilassa tapahtunutta koettua muutosta kartoittavan kysymyksen. Kysymysten mittaustaso vaihtelee dikotomisista 3–5-asteikollisiin ja 6-portaisiin Likert-asteikollisiin kysymyksiin.

1) Koettua terveyttä kartoittaa viisi kysymystä, esim. ”Onko terveytenne yleisesti ottaen…”, johon kuntoutujat vastasivat asteikolla 1 = erinomainen, 2 = varsin hyvä, 3 = hyvä, 4 = tyydyttävä ja 5 = huono. Loppuihin neljään väittämään (esim. ” Olen vähintään yhtä terve kuin kaikki muutkin tuntemani ihmiset”) kuntoutujat vastasivat asteikolla 1 = pitää ehdottomasti paikkansa – 5 = ehdottomasti ei pidä paikkaansa.

2) Kivuttomuutta kartoittaviin kysymyksiin ”Kuinka voimakkaita ruumiillisia kipuja teillä on ollut viimeisen 4 viikon aikana?” (vastausasteikko 1 = ei lainkaan, 2 = hyvin lieviä, 3 = lieviä, 4 = kohtalaisia, 5 = voimakkaita, 6 = erittäin voimakkaita) ja ”Kuinka paljon kipu on häirinnyt tavanomaista työtänne (kotona tai kodin ulkopuolella) viimeisen 4 viikon aikana? ” kuntoutujat vastasivat asteikolla 1 = ei lainkaan – 5 = erittäin paljon.

3) Fyysistä toimintakykyä selvittää 10 kysymysosiota, kuten ”Seuraavassa luetellaan erilaisia päivittäisiä toimintoja. Rajoittaako terveydentilanne nykyisin suoriutumistanne seuraavista päivittäisistä toiminnoista? Jos rajoittaa, kuinka paljon? esim. ruokakassien nostaminen tai kantaminen…”. Kuntoutujat vastasivat kysymyksiin asteikolla 1 = kyllä, rajoittaa paljon, 2 = kyllä, rajoittaa hiukan ja 3 = ei rajoita lainkaan.

4) Fyysistä roolitoimintaa selvittää neljä kysymysosiota, kuten ”Onko teillä viimeisen 4 viikon aikana ollut ruumiillisen terveydentilanne takia alla mainittuja ongelmia työssänne tai muissa tavanomaisissa päivittäisissä tehtävissänne? esim. Vähensitte työhön tai muihin tehtäviin käyttämäänne aikaa… ”. Kuntoutujat vastasivat kysymyksiin asteikolla 1 = kyllä ja 2 = ei.

5) Psyykkistä hyvinvointia kartoittaa 5 kysymysosiota, kuten ”Kuinka suuren osan ajasta olette viimeisen 4 viikon aikana ollut hyvin hermostunut?” Vastausasteikko oli 1 = koko ajan – 6 = en lainkaan.

6) Sosiaalista toimintakykyä kartoittaa kaksi kysymysosiota, esim. ”Missä määrin ruumiillinen terveydentilanne tai tunne-elämän vaikeudet ovat viimeisen 4 viikon aikana häirinneet tavanomaista (sosiaalista) toimintaanne perheen, ystävien, naapureiden tai muiden ihmisten parissa?” Vastausasteikko oli 1 = ei lainkaan – 5 = erittäin paljon.

7) Psyykkistä roolitoimintaa selvittää kolme kysymysosiota, kuten ”Onko teillä viimeisen 4 viikon aikana ollut tunne-elämään liittyvien vaikeuksien (esim. masentuneisuus tai ahdistuneisuus) takia alla mainittuja ongelmia työssänne tai muissa tavanomaisissa päivittäisissä tehtävissänne? esim. Vähensitte työhön tai muihin tehtäviin käyttämäänne aikaa… ”. Kuntoutujat vastasivat kysymyksiin asteikolla 1 = kyllä ja 2 = ei.

8) Tarmokkuutta kartoittaa neljä kysymysosiota, kuten ”Kuinka suuren osan ajasta olette viimeisen 4 viikon aikana tuntenut olevanne täynnä elinvoimaa?” Kuntoutujat vastasivat kysymyksiin asteikolla 1 = koko ajan – 6 = en lainkaan.

Kuntoutujien alkuperäiset vastausvaihtoehdot koodattiin ensin välille 0–100, minkä jälkeen laskettiin keskiarvot kullekin kahdeksalle ulottuvuudelle. Näin ollen kunkin ulottuvuuden pisteet vaihtelivat välillä 0–100 (0 tarkoittaa huonointa mahdollista ja 100 parasta mahdollista tilannetta). Koko RAND-36-mittarin sisäistä yhteneväisyyttä kuvaava Cronbachin alfa oli ensimmäisessä aineistossa 0,85 ja jälkimmäisessä aineistossa 0,86.

Kuntoutujien työkykyä mitattiin Työterveyslaitoksen työkykyindeksin avulla (Ilmarinen 1995). Työkykyindeksiin kuuluu seitsemän osa-aluetta: työkyky verrattuna elinaikaiseen parhaimpaan, työkyky työn vaatimusten osalta, lääkärin toteamien nykyisten sairauksien määrä, sairauksien arvioitu haitta työssä, sairauspoissaolopäivät viimeisen vuoden aikana, oma arvio kykenevyydestä työhön terveyden puolesta kahden vuoden kuluttua ja psyykkiset voimavarat. Näitä osa-alueita mitataan yhdellä tai useammalla kysymyksellä. Indeksi laskettiin noudattaen Työterveyslaitoksen

manuaalissa julkaistuja ohjeita (Tuomi ym. 1997). Kaikkia ammattialoja painotettiin yhtä paljon fyysisesti ja psyykkisesti kuormittaviksi, koska käytettävissä ei ollut luotettavia tietoja kuormituksen painottumisesta. Tämä ratkaisu ei muuta työkykyindeksin tulkintaa. Työkykyindeksin mahdollinen vaihteluväli on 7–49 pistettä. Tietoa työkyvystä käytettiin luokittelu- ja vertailuperusteena. Kuntoutujat luokiteltiin kuntoutuksen alkuvaiheen työkykyindeksin perusteella seuraaviin luokkiin: hyvä työkyky (44–49 pistettä), hyvä keskitasoinen työkyky (37–43 pistettä), huono keskitasoinen työkyky (28–36 pistettä) ja alentunut työkyky (7–27 pistettä).

Tilastolliset analyysit tehtiin SPSS 17.0- sekä Mplus 3.1 -tilasto-ohjelmistojen avulla. Seuraavassa kuvataan käytetyt tilastomenetelmät.

Kuntoutujien terveyteen liittyvää elämänlaatua kuntoutuksen alkaessa verrattiin väestöarvoihin (Aalto ym. 1999) yhden otoksen t-testillä. Aallon ym. (1999) julkaisemat väestöarvot perustuvat väestörekisterin väestötietojärjestelmästä sattumanvaraisesti poimittuun otokseen, jossa työikäisten (18–64-vuotiaat) vastausprosentti oli 63 %. Tästä otoksesta (n = 1 529) väestöarvot laskettiin vakioimalla iän ja sukupuolen vaikutus regressiomallilla vastaamaan työikäisen väestön ikä- ja sukupuolijakaumaa vuonna 1995. Eri kuntoutujaryhmien homogeenisuutta ja erottuvuutta RAND-36-mittarin osa-alueissa arvioitiin vertaamalla ryhmäkeskiarvoja yksisuuntaisella varianssianalyysillä (ANOVA). Ryhmien parittaiset vertailut tehtiin post hoc -testein (Dunnet's T3). Kuntoutujien työkykyä kuntoutuksen alkaessa eri muuttujien suhteen tarkasteltiin ristiintaulukoinnilla ja sovitettujen standardoitujen jäännösten avulla.

Klusterianalyysiä käyttäen tutkittiin muodostuuko kuntoutuja-aineistoista RAND-36-mittarin kahdeksan osa-alueen suhteen erilaisia alaryhmiä, jotka kuvaavat kuntoutujien ongelmaprofiilia. Klusterianalyysi on eksploratiivinen menetelmä, jonka tarkoituksena on löytää alaryhmiä, joiden jäsenet ovat tutkittavien muuttujien suhteen keskenään samanlaisia ja muiden ryhmien jäseniin nähden erilaisia. Hierarkkinen klusterianalyysi (Wardin menetelmä, euklidiset etäisyydet) toteutettiin erikseen molempien aineistojen alkumittaustietoja käyttäen. Tällä tavoin tutkittiin RAND-36-mittarin rakenneominaisuuksien pysyvyyttä. Terveyteen liittyvän elämänlaadun perusteella klusterianalyysillä muodostettujen RAND-ryhmien yhtenevyyttä kuntoutujaryhmiin selvitettiin ristiintaulukoimalla ja sovitettujen standardoitujen jäännösten avulla. Tällä tavoin tutkittiin ja arvioitiin RAND-36-mittarin toimivuutta kuntoutuksen ongelmaprofiilin määrittämisessä.

Kirjallisuuden perusteella RAND-36-mittarin kaikki osa-alueet huomioiden on muodostettavissa summamuuttuja, joka kuvaa yksilön kokemaa yleistä terveydentilaa (Hays 1998, Hays ja Morales 2001). Myös Aalto ym. (1999) totesivat RAND-36-mittarin asteikoille tekemässään faktorianalyysissä rotatoimattomassa faktoriratkaisussa ilmenevän vahvan "yleinen terveys" -ulottuvuuden, joka yksin selitti 60 % osa-asteikkojen vaihtelusta koko aineistossa. Tämän tutkimuksen kuntoutuja-aineistoissa havaittiin exploratiivisella faktorianalyysillä samansuuntainen tulos.

Lisäksi kahden faktorin ratkaisua konfirmatorisella faktorianalyysillä testattaessa yhden ulottuvuuden ratkaisu vaihtoehtoisena ratkaisuna sai myös vahvistusta. Edellä kuvatuilla perusteilla voidaan ajatella RAND-36-mittarin kahdeksan osa-alueen keskiarvon kuvastavan yleistä terveyteen liittyvää elämänlaatua. Eri kuntoutusmuotojen, klusterianalyysillä muodostettujen ryhmien sekä työkykyluokkaan perustuvien ryhmien homogeenisuutta ja erottuvuutta arvioitiin myös vertaamalla tämän yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun ryhmäkeskiarvoja yksisuuntaisella varianssianalyysillä (ANOVA). Ryhmien parittaiset vertailut tehtiin post hoc -testein (Dunnet's T3).

RAND-36 (SF-36) -mittarin väittämistä on muodostettavissa erikseen fyysisen toimintakyvyn edellytyksiä (Physical Component Summary Score) ja psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksiä (Mental Component Summary Score) kuvaavat summamuuttujat (Hays 1998, Ware ja Kosinski 2001). Aikaisemmassa kirjallisuudessa julkaistujen summamuuttujien laskemisessa on käytetty yhdysvaltalaisten väestöotosten perusteella laskettuja painotuksia. Painotusmenetelmä poikkeaa RAND-36- ja SF-36-mittarien summamuuttujissa. Aalto ym. (1999) totesivat RAND-36-mittarin suomalaisenkin version olevan tiivistettävissä kahteen perusulottuvuuteen. Suomalaiseen väestöotokseen perustuvaa kahden summamuuttujan validointitutkimusta ei ole julkaistu. Kahta summamuuttujaa on kuitenkin käytetty myös suomalaisissa interventiotutkimuksissa (Järvinen ym. 2004, Järvinen ym. 2005, Koho ym. 2007).

Fyysisen toimintakyvyn edellytyksiä oletetaan kuvastavan seuraavien RAND-36-mittarin ulottuvuuksien: koettu terveys, kivuttomuus, fyysinen toimintakyky ja fyysinen roolitoiminta. Psyykkisen toimintakyvyn edellytyksiä oletetaan puolestaan kuvaavan psyykkisen hyvinvoinnin, sosiaalisen toimintakyvyn, psyykkisen roolitoiminnan ja tarmokkuuden ulottuvuuksien. Edellä olevan oletuksen mukaista kahden faktorin mallia testattiin tässä tutkimuksessa kuntoutuja-aineistoissa konfirmatorisella faktorianalyysillä. Konfirmatorinen faktorianalyysi toteutettiin luokitelluille muuttujille, koska kaikki RAND-36-mittarin muuttujat eivät olleet normaalijakautuneita. Estimointimenetelmänä käytettiin GLS-menetelmää. Mallin testaamisessa käytettiin ristiinvalidointimenetelmää. RAND-36-mittarin rakenneominaisuuksien pysyvyyttä tutkittiin tarkastelemalla molempien aineistojen alkumittausten ja seuranta-aineiston loppumittausten perusteella saatuja malleja.

Informaation tiivistämistä summamuuttujiin (yleistä terveyteen liittyvää elämänlaatua kuvaava yhden summamuuttujan ratkaisu sekä fyysisen toimintakyvyn edellytyksiä ja psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksiä kuvaava kahden summamuuttujan ratkaisu) voi perustella erityisesti ryhmätason tarkastelussa. Ne voivat olla rajoitetusti käyttökelpoisia myös kliinisessä käytössä kuntoutujien yleistä terveyteen liittyvää elämänlaatua sekä fyysisen ja psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksiä yksilötasolla arvioitaessa. Informaation tiivistämistavan valinta on riippuvainen sen tavoitteesta. Tiivistämisessä on käytetty useita lähestymistapoja (Hays

ja Morales 2001). Yleistä terveyteen liittyvää elämänlaatua kuvaava summamuuttuja on luotettavampi, mikäli fyysisen toimintakyvyn edellytysten ja psykososiaalisten toimintakyvyn edellytysten indeksit eivät merkitsevästi eroa toisistaan (Hays 1998). Tämä aiheuttaa tulkintarajoitteita yhden summamuuttujan käytölle.

RAND-36-mittarin muutosherkkyyttä ja kuntoutuksen vaikutuksia arvioitiin seurantatutkimuksella tutkimalla kuntoutusprosessin kuluessa terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueilla tapahtunutta muutosta koko kuntoutujaotoksessa, kuntoutusmuodoittain, klusterianalyysillä muodostetuissa RAND-ryhmissä sekä työkykyluokittain. Tilastollisena menetelmänä käytettiin parittaisten otosten t-testiä. Lisäksi alku- ja loppumittausten tulokset luokiteltiin kolmeen luokkaan: huono, keskimääräinen ja hyvä tilanne käyttäen luokitteluperusteena työikäisen väestöotoksen (Aalto ym. 1999) tulosten perusteella muodostettuja raja-arvoja. Huonon ja keskimääräisen raja-arvoksi asetettiin väestöotoksen keskiarvo vähennettynä keskihajonnan puolikkaalla ja vastaavasti keskimääräisen ja hyvän raja-arvoksi asetettiin väestöotoksen keskiarvo lisättynä keskihajonnan puolikkaalla. Muutoksia arvioitiin myös luokittelemalla loppumittausten tulokset sen mukaan, oliko tulos parantunut, pysynyt ennallaan vai huonontunut. Alkumittauksen perusteella muodostettiin seuraavat luokat: luokka 1: alle keskiarvo miinus puoli keskihajontaa, luokka 2: keskiarvo miinus puoli keskihajontaa – keskiarvo plus puoli keskihajontaa, luokka 3: yli keskiarvo plus puoli keskihajontaa. Muutosprosentit kuvaavat sitä, kuinka moni kuntoutujista on a) siirtynyt alemmasta luokasta ylempään (”Parantunut”), b) pysynyt samassa luokassa (”Ennallaan”) ja c) siirtynyt ylemmästä luokasta alempaan (”Huonontunut”).

Edelleen RAND-36-mittarin muutosherkkyyttä ja kuntoutuksen vaikutuksia arvioitiin vertaamalla yleisessä terveyteen liittyvässä elämänlaadussa (RAND-36-mittarin kahdeksan osa-alueen keskiarvo) sekä edellä kuvatulla tavalla muodostetuissa summamuuttujissa (fyysisen toimintakyvyn edellytykset, psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset) tapahtunutta muutosta kuntoutusprosessin aikana koko kuntoutujaotoksessa, kuntoutusmuodoittain, klusterianalyysillä muodostetuissa RAND-ryhmissä sekä työkykyluokittain. Muutosten merkitsevyyttä tutkittiin parittaisten otosten t-testillä. Ryhmien välisiä eroja muutosten suuruudessa (loppumittaus-alkumittaus) tutkittiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä (ANOVA). Ryhmien parittaiset vertailut tehtiin post hoc -testein (Dunnet’s T3). Fyysisen ja psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksissä tapahtuneen muutoksen merkitsevyyttä työkykyluokittain tarkasteltiin myös yksisuuntaisen varianssianalyysin lineaaristen kontrastien avulla.

RAND-36-mittarin ja työkykyindeksin korrelaatioita (Pearson) tutkittiin molempien aineistojen alkumittauksissa sekä seuranta-aineiston loppumittauksissa. Fyysisen ja psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten korrelaatioiden vahvuutta työkykyindeksiin vertailtiin khiin neliö -peräkkäistestillä. Kuntoutujien koettua terveydentilan muutosta kartoittavan yhden kysymyksen ja RAND-36-mittarilla arvioitujen

muutosten yhtenevyyttä tutkittiin parittaisten otosten t-testillä. RAND-36-mittarin ja työkykyindeksin korrelaation sekä koettua terveydentilan muutosta kartoittavan kysymyksen ja RAND-36-mittarin muutosten yhtenevyyden tutkimisella arvioitiin mittarin kriteerivaliditeettia (”criterion-related validity”).

6 TULOKSET

6.1 Kuntoutujien terveyteen liittyvä elämänlaatu kuntoutuksen alkaessa

Ensimmäisen kuntoutuja-otoksen (vuosina 2000–2001 kerätty, n = 794) koko aineiston terveyteen liittyvä elämänlaatu oli työikäiseen väestöön verrattuna (Aalto ym. 1999) selvästi heikentynyt kaikilla osa-alueilla lukuun ottamatta psyykkistä hyvinvointia. Toisen kuntoutuja-otoksen (vuosina 2007–2008 kerätty, n = 990) koko aineiston terveyteen liittyvä elämänlaatu oli työikäiseen väestöön verrattuna heikentynyt myös psyykkisen hyvinvoinnin osalta. Molemmissa aineistoissa terveyteen liittyvän elämänlaadun fyysisillä osa-alueilla ero väestöarvoihin oli suurempi kuin psykososiaalisilla osa-alueilla. Erot olivat pääsääntöisesti erittäin merkitseviä ($p < .001$). Taulukossa 3 on kuvattuna molempien aineistojen terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueiden keskiarvot ja erot väestöarvoihin alkumittauksissa.

Molemmissa aineistoissa laitoskuntoutusryhmät erosivat kuntoutuksen alussa erittäin merkitsevästi toisistaan terveyteen liittyvässä elämänlaadussa (taulukko 4). Parittaisissa vertailuissa molemmissa aineistoissa Aslak-kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun kaikki osa-alueet olivat toimivammat kuin muilla kuntoutujaryhmillä. Ensimmäisessä aineistossa Aslak-ryhmä erosi koetussa terveydessä muista kuntoutusryhmistä, mutta muiden kuntoutusryhmien välillä ei ollut eroja koetun terveyden suhteen. Toisessa aineistossa Aslak-ryhmä erosi vastaavalla tavalla koetun terveyden suhteen muista ryhmistä. Yksilökuntoutusryhmä erosi tämän osa-alueen osalta Tules- ja Virveli-kuntoutusryhmistä. Sen sijaan koetussa terveydessä ei toisessakaan aineistossa ollut eroa yksilökuntoutujien ja Tyk-kuntoutujien välillä eikä myöskään Tules- ja Virveli-kuntoutujien välillä.

Ensimmäisessä aineistossa yksilökuntoutujien fyysinen toimintakyky oli heikompi kuin muilla kuntoutujilla, mutta muuten he eivät juuri eronneet Tules- ja Tyk-kuntoutujista. Toisessa aineistossa yksilökuntoutujat eivät eronneet fyysisen toimintakyvyn osalta Tyk-kuntoutujista, mutta ero oli tässäkin aineistossa olemassa Tules- ja Virveli-kuntoutujiin verrattaessa. Kaiken kaikkiaan molemmissa aineistoissa Tyk- ja yksilökuntoutujilla kaikki terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueet olivat selvästi heikentyneet. Virveli-kuntoutujia luonnehti molemmissa aineistoissa psykososiaalisen toimintakyvyn heikentyminen.

Taulukko 3. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36) eri osa-alueiden keskiarvot ja erot väestöarvoihin (Aalto ym. 1999) alkumittauksissa.**

	2000–2001 aineisto (n = 794)		**2007–2008 aineisto (n = 990)**		**väestöarvot (n = 1 529)**		**ka:n ero 1. aineisto vs. väestöarvo**	**ka:n ero 2. aineisto vs. väestöarvo**
	ka	**kh**	**ka**	**kh**	**ka**	**kh**		
Koettu terveys	54,8***	17,9	54,0***	18,1	68,0	19,7	-13,2***	-14,0***
Kivuttomuus	58,6***	23,2	55,0***	24,4	78,4	23,1	-19,8***	-23,4***
Fyysinen toimintakyky	77,9***	19,2	75,5***	20,6	90,3	16,3	-12,4***	-14,8***
Fyysinen roolitoiminta	60,6***	39,5	59,4***	38,9	80,9	32,6	-20,3***	-21,5***
Psyykkinen hyvinvointi	72,8	18,6	71,8**	18,2	73,8	19,1	-1,0	-2,0**
Sosiaalinen toimintakyky	77,1***	23,3	75,9***	24,4	82,9	22,3	-5,8***	-7,0***
Psyykkinen roolitoiminta	72,2***	37,2	74,3***	36,2	78,4	34,6	-6,2***	-4,1***
Tarmokkuus	58,6***	22,3	56,9***	21,0	64,7	21,7	-6,1***	-7,8***

Alkumittausarvoja on verrattu väestöarvoihin yhden otoksen t-testillä: ***p < .001, **p < .01.

Taulukko 4. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36) eri osa-alueiden keskiarvot ja keskihajonnat eri kuntoutusmuodoissa ensimmäisellä kuntoutusjaksolla asteikolla 0–100, jossa 0 tarkoittaa huonointa mahdollista ja 100 parasta mahdollista tilannetta.**

	1. ASLAK		2. TYK		3. TULES		4. YKSILÖ		5. VIRVELI					
	ka	kh	ka	kh	ka	kh	ka	kh	ka	kh	F	df	p	Post hoc (Dunnet's T3) p < .05
Koettu terveys 2000–2001	60,37	15,89	49,38	14,51	53,44	18,28	47,57	18,96	51,25	19,17	18,61	4,780	<.001	1 > 2,3,4,5
Koettu terveys 2007–2008	62,05	16,02	44,71	17,28	50,18	17,25	42,04	15,32	52,08	15,85	62,18	4,985	<.001	1 > 2,3,4,5 & 4 < 3,5
Kivuttomuus 2000–2001	65,43	20,29	56,53	24,54	49,54	22,95	49,05	23,21	66,18	22,67	23,91	4,781	<.001	1 > 2,3,4 & 3 < 5 & 4 < 5
Kivuttomuus 2007–2008	65,97	20,91	45,00	24,20	43,84	20,12	40,60	22,73	64,92	23,15	72,22	4,985	<.001	1 > 2,3,4 & 5 > 2,3 4
Fyysinen toimintakyky 2000–2001	85,92	12,35	74,97	19,67	74,98	17,93	61,04	23,00	83,63	14,43	61,50	4,781	<.001	1 > 2,3,4 & 4 < 2,3,5 & 5 > 2,3
Fyysinen toimintakyky 2007–2008	85,38	12,45	64,42	18,14	68,78	21,00	58,62	23,53	87,42	12,09	102,94	4,985	<.001	1 > 2,3,4 & 4 < 3,5 & 5 > 2,3,
Fysinen roolitoiminta 2000–2001	73,39	33,69	50,12	42,29	50,96	40,81	44,89	40,25	61,74	39,28	20,31	4,776	<.001	1 > 2,3,4 & 4 < 5
Fyysinen roolitoiminta 2007–2008	76,40	31,98	45,29	38,65	41,90	37,01	38,11	36,30	70,83	38,20	62,77	4,985	<.001	1 > 2,3,4 & 5 > 2,3,4
Psyykkinen hyvinvointi 2000–2001	77,57	15,90	65,06	17,11	74,69	18,18	69,85	19,31	58,75	21,23	22,01	4,779	<.001	1 > 2,4,5 & 2 < 3 & 3 > 5 & 4 > 5
Psyykkinen hyvinvointi 2007–2008	76,45	15,66	68,87	18,94	70,60	18,87	66,91	19,62	59,07	17,91	20,39	4,985	<.001	1 > 2,3,4,5 & 5 < 2,3,4
Sosiaalinen toimintakyky 2000–2001	83,60	19,86	66,61	22,69	78,53	23,19	73,18	24,08	60,68	26,07	21,63	4,769	<.001	1 > 2,4,5 & 3 > 2,5 & 4 > 5
Sosiaalinen toimintakyky 2007–2008	84,79	18,05	69,20	26,65	69,66	25,98	67,69	27,15	61,67	25,30	34,74	4,985	<.001	1 > 2,3,4,5
Psyykkinen roolitoiminta 2000–2001	82,18	30,82	51,17	36,87	77,28	36,06	66,78	41,29	43,07	38,06	26,42	4,776	<.001	1 > 2,4,5 & 3 > 2,5 & 5 < 4
Psyykkinen roolitoiminta 2007–2008	85,31	27,97	68,12	38,54	70,42	37,99	63,93	40,13	41,12	38,51	31,66	4,985	<.001	1 > 2,3,4,5 & 5 < 2,3,4
Tarmokkuus 2000–2001	65,50	18,88	46,39	23,03	59,77	21,10	55,26	22,63	42,01	23,60	27,36	4,779	<.001	1 > 2,3,4,5 & 3 > 5 & 4 > 5
Tarmokkuus 2007–2008	63,14	18,50	53,99	21,97	55,33	21,17	48,83	21,00	42,17	20,16	27,71	4,985	<.001	1 > 2,3,4,5 & 5 < 2,3

Menetelmä: yksisuuntainen varianssianalyysi (ANOVA). Post hoc -testinä Dunnet's T3 (ryhmien varianssit erisuuret).

Ryhmäkohtaisissa väestöarvovertailuissa molempien aineistojen Aslak-kuntoutujien psyykkinen hyvinvointi ja psyykkinen roolitoiminta olivat jopa parempia kuin väestöotoksessa, vaikka he olivatkin kivuliaampia ja kokivat terveytensä heikommaksi kuin väestö keskimäärin. Toisen aineiston Aslak-ryhmässä myös sosiaalinen toimintakyky oli väestöarvoja parempi. Aslak-ryhmän fyysinen toimintakyky oli molempien aineistojen kuntoutujilla väestöarvoja heikompi, mutta tarmokkuudessa ei eroa väestöarvoihin ollut.

Molemmissa aineistoissa Tyk- ja yksilökuntoutujilla kaikki terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueet olivat selvästi heikommat kuin väestössä keskimäärin. Ensimmäisen aineiston Tules-kuntoutujien psyykkinen hyvinvointi ja psyykkinen roolitoiminta vastasivat väestön keskimääräistä tasoa, mutta he olivat kivuliaampia ja heidän fyysinen toimintakykynsä, tarmokkuutensa ja koettu terveytensä olivat heikommat. Toisen aineiston Tules-kuntoutujaryhmässä myös psyykkinen hyvinvointi ja psyykkinen roolitoiminta olivat väestöarvoja heikommat. Molemmissa aineistoissa Tules-ryhmän sosiaalinen toimintakyky ja tarmokkuus olivat heikompia kuin väestöarvot.

Ensimmäisen aineiston Virveli-kuntoutujien fyysinen toimintakyky erosi väestöotoksesta vähemmän kuin heidän terveyteen liittyvän elämänlaatunsa psykososiaaliset osa-alueet ja koettu terveytensä. Toisessa aineistossa Virveli-kuntoutujien fyysinen toimintakyky ei eronnut väestöarvoista, mutta muut terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueet olivat ensimmäistä aineistoa vastaavalla tavalla selvästi heikentyneet väestöarvoihin verrattaessa. Taulukossa 5 on kuvattuna kuntoutusmuodoittain terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueiden erot väestöarvoihin alkumittauksissa. Liitteessä 2 kuviossa 1.1 on havainnollistettuna koko aineistojen ja kuvioissa 1.2–1.6 kuntoutusmuodoittain terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueiden keskiarvot alkumittauksissa verrattuna väestöarvoihin.

Taulukko 5. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36) eri osa-alueiden erot väestöarvoihin (Aalto ym. 1999) kuntoutusmuodoittain alkumittauksissa.**

	ASLAK		TYK		TULES		YKSILÖ		VIRVELI	
	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008
Koettu terveys	-7,63***	-5,95***	-18,63***	-23,29***	-14,56***	-17,82***	-20,43***	-25,96***	-16,75***	-15,92***
Kivuttomuus	-12,97***	-12,43***	-21,87***	-33,40***	-28,86***	-34,56***	-29,35***	-37,80***	-12,22***	-13,48***
Fyysinen toimintakyky	-4,38***	-4,92***	-15,32***	-25,88***	-15,32***	-21,52***	-29,26***	-31,68***	-6,66***	-2,88
Fyysinen roolitoiminta	-7,50***	-4,50**	-30,78***	-35,61***	-29,94***	-39,00***	-36,01***	-42,79***	-19,16***	-10,07*
Psyykkinen hyvinvointi	3,77***	2,65***	-8,73***	-4,93*	0,89	-3,20*	-3,95*	-6,89***	-15,05***	-14,73***
Sosiaalinen toimintakyky	0,70	1,88*	-16,29***	-13,70***	-4,37*	-13,24***	-9,72***	-15,21***	-22,32***	-21,23***
Psyykkinen roolitoiminta	3,78*	6,91***	-27,23***	-10,28*	-1,12	-7,98**	-11,62**	-14,47***	-35,32***	-37,28***
Tarmokkuus	0,80	-1,56	-18,31***	-10,71***	-4,93**	-9,37***	-9,44***	-15,88***	-22,69***	-22,53***

Alkumittausarvoja on verrattu väestöarvoihin yhden otoksen t-testillä: ***p < .001, **p < .01, *p < .05.

6.2 Kuntoutujien työkyky kuntoutuksen alkaessa

Työkykyindeksillä arvioituna kuntoutuksen alkaessa ensimmäisen kuntoutujaaineiston (vuosina 2000–2001 kerätty, n = 794) kaikista kuntoutujista 10,5 %:lla oli hyvä työkyky, 44,6 %:lla hyvä keskitasoinen työkyky, 32,0 %:lla huono keskitasoinen työkyky ja 12,9 %:lla alentunut työkyky. Kuntoutuksen alkaessa toisen kuntoutujaaineiston (vuosina 2007–2008 kerätty, n = 990) kaikista kuntoutujista 6,8 %:lla oli hyvä työkyky, 26,3 %:lla hyvä keskitasoinen työkyky, 42,2 %:lla huono keskitasoinen työkyky ja 24,7 %:lla alentunut työkyky. Kuntoutukseen ohjautuneiden työkyky oli siis heikentynyt v. 2000–2001 ja v. 2007–2008 aineistojen perusteella. Muutos oli johdonmukainen kaikissa kuntoutujaryhmissä. Taulukossa 6 on ristiintaulukoitu kuntoutusmuodot ja työkykyindeksin mukainen työkyky kuntoutuksen alussa (%-osuus kuntoutusmuodoittain).

Ensimmäisessä aineistossa kaikissa kuntoutusmuodoissa esiintyi kuntoutuksen alussa kaikkiin työkykyluokkiin sijoittuvia kuntoutujia. Toisessa aineistossa ei Tyk-kuntoutujista eikä Tules-kuntoutujista kenenkään työkyky ollut työkykyindeksillä arvioituna hyvä. Eniten hyvän työkyvyn omaavia kuntoutujia oli molemmissa aineistoissa Aslak-kuntoutuksessa ja vastaavasti alentuneen työkyvyn omaavia kuntoutujia oli ensimmäisessä aineistossa eniten Virveli-kuntoutuksessa ja toisessa aineistossa eniten yksilökuntoutuksessa. Vähiten hyvän työkyvyn omaavia oli ensimmäisessä aineistossa yksilökuntoutuksessa, ja vastaavasti vähiten alentuneen työkyvyn omaavia oli molemmissa aineistoissa Aslak-kuntoutuksessa.

Taulukon 6 ristiintaulukoinnissa on ryhmien keskimääräistä tyypillisempää yhtenevyyttä kuvattu yläindeksillä T (”tyyppi”: solun frekvenssi on tilastollisesti merkitsevästi oletettua suurempi) ja keskimääräistä vähemmän tyypillistä yhtenevyyttä yläindeksillä AT (”antityyppi”: solun frekvenssi on tilastollisesti merkitsevästi oletettua pienempi). Aslak-kuntoutujat sijoittuivat molemmissa aineistoissa tyypillisesti hyvän ja hyvän keskitasoisen työkyvyn luokkiin. Tyk-kuntoutujat sijoittuivat ensimmäisessä aineistossa tyypillisesti huonon keskitason työkyvyn luokkaan ja toisessa aineistossa huonon keskitasoisen tai alentuneen työkyvyn luokkiin. Virveli-kuntoutujat sijoittuivat ensimmäisessä aineistossa tyypillisesti alentuneen työkyvyn luokkaan, mutta toisessa aineistossa Virveli-kuntoutujat sijoittuivat tasaisesti eri työkykyluokkiin. Vastaavasti Tules-kuntoutujat sijoittuivat ensimmäisessä aineistossa tasaisesti eri työkykyluokkiin, mutta toisessa aineistossa Tules-kuntoutujat sijoittuivat tyypillisesti alentuneen työkyvyn luokkaan. Yksilökuntoutujat sijoittuivat molemmissa aineistoissa tyypillisesti alentuneen työkyvyn luokkaan.

Taulukko 6. **Työkykyindeksillä (Tuomi ym. 1997) arvioitu työkyky kuntoutuksen alussa koko kuntoutuja-aineistoissa ja kuntoutusmuodoittain.**

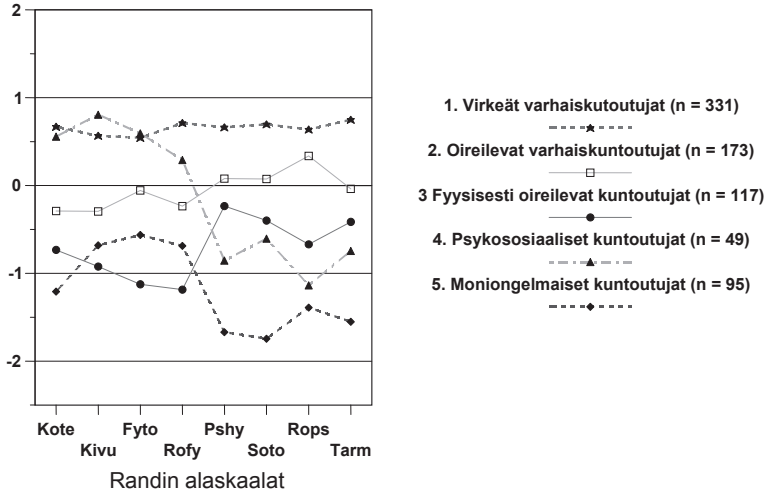
	KAIKKI		ASLAK		TYK		TULES		YKSILÖ		VIRVELI	
	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008
Hyvä työkyky	10,5 %	6,8 %	16,6^{T} %	13,4 ^{T} %	5,9 %	0,0^{AT} %	7,4 %	0,0^{AT} %	3,2^{AT} %	1,7 ^{AT} %	4,7 %	1,7 %
Hyvä keskitasoinen työkyky	44,6 %	26,3 %	56,8^{T} %	42,1 ^{T} %	26,5^{AT} %	9,1^{AT} %	44,4 %	14,5^{AT} %	28,2^{AT} %	7,9 ^{AT} %	32,8^{AT} %	18,3 %
Huono keskitasoinen työkyky	32,0 %	42,2 %	24,2^{AT} %	40,3 %	54,4^{T} %	56,1 ^{T} %	34,8 %	44,5 %	37,9 %	36,0 %	31,3 %	51,7 %
Alentunut työkyky	12,9 %	24,7 %	2,4^{AT} %	4,1^{AT} %	13,2 %	34,8 ^{T} %	13.3 %	41,0 ^{T} %	30,6^{T} %	54,5 ^{T} %	31,3^{T} %	28,3 %

Menetelmä: ristiintaulukointi. Huom. yläindeksi T tarkoittaa tyypillistä (solun frekvenssi on tilastollisesti merkitsevästi oletettua suurempi) ja yläindeksi AT epätyypillistä (solun frekvenssi on tilastollisesti merkitsevästi oletettua pienempi) solufrekvenssiä ristiintaulukoinnin sovitetun standardoidun jäännöksen ($p < .05$, jos itseisarvo > 2.0) perusteella.

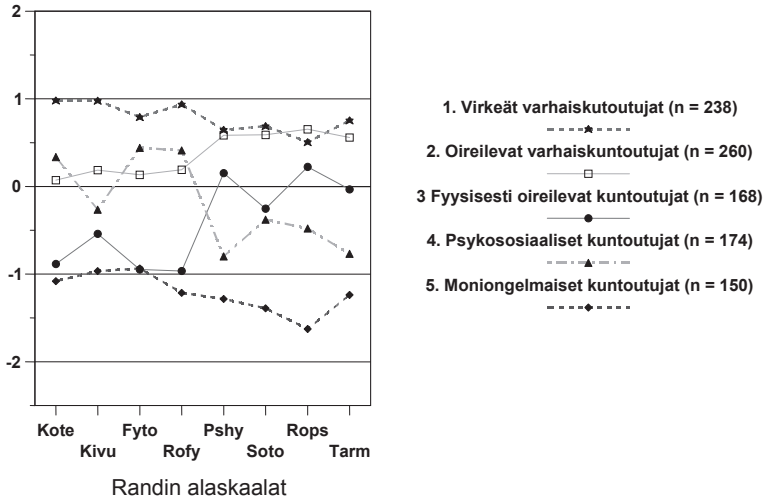
6.3 Kuntoutujien ryhmittely terveyteen liittyvän elämänlaadun mukaan

Molempien aineistojen kuntoutujat ryhmiteltiin viiteen ryhmään terveyteen liittyvän elämänlaadun kahdeksan osa-alueen (kuviot 2.1 ja 2.2) mukaan käyttäen hierarkkista klusterianalyysiä. Taulukossa 7 on ristiintaulukoitu saadut RAND-ryhmät sekä laitoskuntoutusryhmät. Ensimmäisessä aineistossa eri perusteilla tehdyt ryhmittelyt olivat yhteydessä toisiinsa ($\chi 2(16) = 194{,}08$, $p < .001$) siten, että Aslak-kuntoutujat sijoittuivat tyypillisesti RAND-ryhmään 1, Tules-kuntoutujat RAND-ryhmään 2, yksilökuntoutujat RAND-ryhmään 3 ja Tyk-kuntoutujat RAND-ryhmään 5. Virvelikuntoutujat sijoittuivat tyypillisesti RAND-ryhmiin 4 ja 5.

Kuvio 2.1. **Klusterianalyysilla muodostetut RAND-ryhmät 2001–2002.**



Kuvio 2.2. **Klusterianalyysilla muodostetut RAND-ryhmät 2007–2008.**



Taulukko 7. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun perusteella muodostettujen ryhmien (Rand-ryhmät) ja todellisiin kuntoutusmuotoryhmiin ohjautuneiden (Kuntoutusryhmä) kuntoutujien ristiintaulukointi.**

Rand-ryhmä / **Kuntoutusryhmä**	**Virkeät varhaiskuntoutujat**		**Oireilevat varhaiskuntoutujat**		**Fyysisesti oireilevat kuntoutujat**		**Psykososiaaliset kuntoutujat**		**Moniongelmaiset kuntoutujat**	
	2000–2001	**2007–2008**	**2000–2001**	**2007–2008**	**2000–2001**	**2007–2008**	**2000–2001**	**2007–2008**	**2000–2001**	**2007–2008**
ASLAK n = 342 (2000–2001) n = 465 (2007–2008)	**59,9 T %**	**41,5 T %**	**21,1 %**	**28,0 %**	7,6 AT %	8,8 AT %	**6,7 %**	**17,8 %**	4,7 AT %	3,9 AT %
TYK n = 69 (2000–2001) n = 69 (2007–2008)	**18,8 AT %**	**7,2 AT %**	24,6 %	29,0 %	21.7 %	26,1 T %	11,6 %	10,1 %	23,2 T %	27,5 T %
TULES n = 145 (2000–2001) n = 213 (2007–2008)	**40,7 %**	**8,9 AT %**	30,3 T %	31,0 %	17,9 %	24,4 T %	**2,8 AT %**	**14,6 %**	**8,3 %**	**21,1 T %**
YKSILÖ n = 146 (2000–2001) n = 183 (2007–2008)	**26,7 AT %**	**4,4 AT %**	24,0 %	21,9 %	30,8 T %	30,1 T %	**2,1 AT %**	**12,6 AT %**	**16,4 %**	**31,1 T %**
VIRVELI n = 63 (2000–2001) n = 60 (2007–2008)	23,8 AT %	21,7 %	7,9 AT %	6,7 AT %	7,9 %	3,3 AT %	**17,5 T %**	**50,0 T %**	**42,9 T %**	**18,3 %**
Yhteensä n = 765 (2000–2001) n = 990 (2007–2008)	43,3 %	24,0 %	22,6 %	26,3 %	15,3 %	17,0 %	6,4 %	17,6 %	12,4 %	15,2 %

Menetelmä: ristiintaulukointi. Huom. yläindeksi T tarkoittaa tyypillistä (solun frekvenssi on tilastollisesti merkitsevästi oletettua suurempi) ja yläindeksi AT epätyypillistä (solun frekvenssi on tilastollisesti merkitsevästi oletettua pienempi) solufrekvenssiä ristiintaulukoinnin sovitetun standardoidun jäännöksen ($p < .05$, jos itseisarvo > 2.0) perusteella.
Merkitsevät erot lihavoitu.

Toisessa aineistossa eri perusteilla tehdyt ryhmittelyt olivat yhteydessä toisiinsa ($\chi 2(16) = 307{,}32$, $p < .001$) siten, että Aslak-kuntoutujat sijoittuivat edelleen tyypillisesti RAND-ryhmään 1, mutta muiden kuntoutujaryhmien osalta tyypillinen sijoittuminen RAND-ryhmiin oli joltakin osin muuttunut ensimmäisen aineistoon verrattuna. Toisessa aineistossa Tules-kuntoutujat, yksilökuntoutujat ja Tyk-kuntoutujat sijoittuivat tyypillisesti RAND-ryhmiin 3 ja 5. Virveli-kuntoutujat sijoittuivat nyt tyypillisesti RAND-ryhmään 4. Taulukossa 8 on kuvattuna terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueiden erot väestöarvoihin alkumittauksissa RAND-ryhmittäin. Liitteessä 2 kuvioissa 2.1–2.5 on havainnollistettuna terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueiden keskiarvot alkumittauksissa verrattuna väestöarvoihin RAND-ryhmittäin. Taulukossa 9 on kuvattuna työkykyindeksillä arvioitu työkyky kuntoutuksen alussa RAND-ryhmittäin. Taulukoissa 7 ja 9 ryhmien keskimääräistä tyypillisempää yhtenevyyttä on kuvattu yläindeksillä T (”tyyppi”: solun frekvenssi on tilastollisesti merkitsevästi oletettua suurempi) ja keskimääräistä vähemmän tyypillistä yhtenevyyttä yläindeksillä AT (”antityyppi”: solun frekvenssi on tilastollisesti merkitsevästi oletettua pienempi).

Ryhmässä 1 terveyteen liittyvä elämänlaatu oli kaikilla osa-alueilla parempi kuin muissa RAND-ryhmissä ja useilla osa-alueilla molemmissa aineistoissa myös parempi kuin väestössä keskimäärin. Tässä RAND-ryhmässä ainoastaan ensimmäisessä aineistossa fyysinen toimintakyky ja kivuttomuus olivat väestöarvoja huonommat ja koetussa terveydessä ei ollut merkitsevää eroa. Toisessa aineistossa tähän ryhmään sijoittuvilla myös fyysinen toimintakyky ja koettu terveys olivat merkitsevästi väestöarvoja paremmat eikä kivuttomuudessa ollut eroa väestöarvoihin verrattaessa. Tähän ryhmään kuuluvista molemmissa aineistoissa suurimmalla osalla oli työkykyindeksillä arvioituna hyvä keskitasoinen tai hyvä työkyky. Tämän ryhmän ominaisuuksien perusteella sen nimeksi sopii ”Virkeät varhaiskuntoutujat”. Ensimmäisessä aineistossa tähän ryhmään sijoittui 43,3 % ja toisessa aineistossa 24,0 % kuntoutujista. Ensimmäisen aineiston 331:stä tähän ryhmään sijoittuneesta kuntoutujasta 61,9 % oli Aslak-kuntoutujia, 17,8 % Tules-kuntoutujia ja 11,8 % yksilökuntoutujia. Toisen aineiston 238:sta tähän ryhmään sijoittuneesta kuntoutujasta 81 % oli Aslak-kuntoutujia.

Taulukko 8. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36) eri osa-alueiden erot väestöarvoihin (Aalto ym. 1999) alkumittauksissa klusterianalyysillä muodostetuissa Rand-ryhmissä.**

	Virkeät varhaiskuntoutujat		**Oireilevat varhaiskuntoutujat**		**Fyysisesti oireilevat kuntoutujat**		**Psykososiaaliset kuntoutujat**		**Moniongelmaiset kuntoutujat**	
	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008
Koettu terveys	-1,20	3,74***	-18,37***	-10,62***	-26,31***	-23,81***	-3,20	-18,81***	-34,80	-31,53***
Kivuttomuus	-6,66***	0,51	-26,69***	-21,65***	-41,28***	-44,96***	-1,10	-15,24***	-35,66***	-49,73***
Fyysinen toimintakyky	-1,98**	1,54**	-13,51***	-12,01***	-34,07***	-34,34***	-1,01	-5,67***	-23,28***	-34,10***
Fyysinen roolitoiminta	7,82***	14,90***	-29,55***	-14,07***	-67,08***	-58,98***	-8,79	-5,52*	-47,48***	-68,73***
Psyykkinen hyvinvointi	11,25***	9,80***	0,43	8,70***	-5,39***	0,82	-16,92***	-16,49***	-32,06***	-25,31***
Sosiaalinen toimintakyky	10,49***	9,75***	-4,00**	7,34***	-15,06***	-13,18***	-19,89***	-16,23***	-46,45***	-40,90***
Psyykkinen roolitoiminta	17,52***	14,18***	6,38***	19,55***	-31,11***	3,95*	-48,47***	-21,50***	-57,87***	-63,08***
Tarmokkuus	10,60***	8,05***	-6,89***	3,95***	-15,26***	-8,48***	-22,66***	-23,95***	-40,58***	-33,80***

Alkumittausarvoja on verrattu väestöarvoihin yhden otoksen t-testillä: ***p < .001, **p < .01, *p < .05.

Taulukko 9. **Työkykyindeksillä (Tuomi ym. 1997) arvioitu työkyky kuntoutuksen alussa klusterianalyysillä muodostetuissa Rand-ryhmissä.**

	Virkeät varhaiskuntoutujat		**Oireilevat varhaiskuntoutujat**		**Fyysisesti oireilevat kuntoutujat**		**Psykososiaaliset kuntoutujat**		**Moniongelmaiset kuntoutujat**	
	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008	2000–2001	2007–2008
Hyvä työkyky	22,0^{T} %	21,5 ^{T} %	3,1^{AT} %	4,7 %	0,0^{AT} %	0,0^{AT} %	4,5 %	1,8^{AT} %	0,0^{AT} %	0,7^{AT} %
Hyvä keskitasoinen työkyky	66,1^{T} %	52,4^{T} %	40,1 %	29,8 %	11,7^{AT} %	8,0^{AT} %	54,5 %	24,3 %	7,1^{AT} %	1,4^{AT} %
Huono keskitasoinen työkyky	11,2^{AT} %	26,2^{AT} %	54,3^{T} %	58,4^{T} %	50,5^{T} %	39,5 %	36,4 %	56,2^{T} %	41,7^{T} %	26,0^{AT} %
Alentunut työkyky	0,6^{AT} %	0,0^{AT} %	2,5^{AT} %	7,1^{AT} %	37,9^{T} %	52,5^{T} %	4,5 %	17,8^{AT} %	51,2^{T} %	71,9^{T} %

Menetelmä: ristiintaulukointi. Huom. yläindeksi T tarkoittaa tyypillistä (solun frekvenssi on tilastollisesti merkitsevästi oletettua suurempi) ja ja yläindeksi AT epätyypillistä (solun frekvenssi on tilastollisesti merkitsevästi oletettua pienempi) solufrekvenssiä ristiintaulukoinnin sovitetun standardoidun jäännöksen (p < .05, jos itseisarvo > 2.0) perusteella.

Ryhmän 2 jäsenten terveyteen liittyvä elämänlaatu oli suhteellisen hyvä. Tässä ryhmässä terveyteen liittyvän elämänlaadun fyysiset osa-alueet olivat jonkin verran matalammalla kuin psykososiaaliset osa-alueet. Ryhmässä 2 ensimmäisessä aineistossa terveyteen liittyvän elämänlaadun fyysiset osa-alueet (fyysinen toimintakyky, fyysinen roolitoiminta, kivuttomuus) ja koettu terveys sekä sosiaalinen toimintakyky ja tarmokkuus olivat heikompia kuin väestössä keskimäärin, mutta psyykkinen roolitoiminta oli väestöarvoja parempi eikä psyykkisessä hyvinvoinnissa ollut merkitsevää eroa. Toisessa aineistossa tähän ryhmään sijoittuvien terveyteen liittyvän elämänlaadun fyysiset osa-alueet ja koettu terveys olivat vastaavalla tavalla selvästi heikompia kuin väestössä keskimäärin, mutta kaikki terveyteen liittyvän elämänlaadun psykososiaaliset osa-alueet (psyykkinen hyvinvointi, psyykkinen roolitoiminta, sosiaalinen toimintakyky ja tarmokkuus) olivat väestöarvoja merkitsevästi paremmat. Tässä ryhmässä molemmissa aineistoissa oli työkykyindeksillä arvioituna tyypillisesti huono keskitasoinen työkyky. Tämän ryhmän nimeksi sopii ”Oireilevat varhaiskuntoutujat”. Ensimmäisessä aineistossa tähän ryhmään sijoittui 22,6 % ja toisessa aineistossa 26,3 % kuntoutujista. Ensimmäisen aineiston 173:sta tähän ryhmään sijoittuneesta kuntoutujasta 41,6 % oli Aslak-kuntoutujia, 25,4 % Tules-kuntoutujia ja 20,2 % yksilökuntoutujia. Toisen aineiston 260:stä tähän ryhmään sijoittuneesta kuntoutujasta 50 % oli Aslak-kuntoutujia, 25,4 % Tules-kuntoutujia ja 15,4 % yksilökuntoutujia.

Ryhmässä 3 terveyteen liittyvän elämänlaadun fyysiset osa-alueet olivat selvästi matalammalla kuin psykososiaaliset osa-alueet. Ne olivat tässä ryhmässä molemmissa aineistoissa myös huomattavasti heikommat kuin väestössä keskimäärin. Ensimmäisessä aineistossa tähän ryhmään sijoittuvilla oli myös kaikki terveyteen liittyvän elämänlaadun psykososiaaliset osa-alueet merkitsevästi väestöä heikompia. Sen sijaan toisessa aineistossa tähän ryhmään sijoittuvilla ei psyykkinen hyvinvointi eronnut merkitsevästi väestöarvoista ja psyykkinen roolitoiminta oli hieman väestöarvoa parempi. Tässä ryhmässä molemmissa aineistoissa enemmistöllä oli työkykyindeksillä arvioituna alentunut tai huono keskitasoinen työkyky. Näiden ominaisuuksien perusteella nimeksi sopii ”Fyysisesti oireilevat kuntoutujat”. Tähän ryhmään sijoittui ensimmäisessä aineistossa 15,3 % ja toisessa aineistossa 17,0 % kuntoutujista. Ensimmäisen aineiston 117:tä tähän ryhmään sijoittuneesta kuntoutujasta 38,5 % oli yksilökuntoutujia, 22,2 % Aslak-kuntoutujia ja 22,2 % Tules-kuntoutujia. Toisen aineiston 168:sta tähän ryhmään sijoittuneesta kuntoutujasta 32,7 % oli yksilökuntoutujia, 31,0 % Tules-kuntoutujia ja 24,4 % Aslak-kuntoutujia.

Ryhmässä 4 terveyteen liittyvän elämänlaadun psykososiaaliset osa-alueet olivat selvästi matalammalla kuin fyysiset osa-alueet. Psykososiaaliset osa-alueet olivat tähän ryhmään sijoittuvilla molemmissa aineistoissa myös merkitsevästi heikompia kuin väestössä keskimäärin. Toisessa aineistossa myös koettu terveys oli merkitsevästi ja huomattavasti väestöarvoa heikompi. Ensimmäisessä aineistossa ei ryhmässä 4 ollut merkitseviä eroja väestöarvoihin kivuttomuudessa, fyysisessä toimintakyvyssä

ja fyysisessä roolitoiminnassa eikä koetussa terveydessä. Sen sijaan toisessa aineistossa myös terveyteen liittyvän elämänlaadun fyysiset osa-alueet olivat väestöarvoja heikommat. Työkykyindeksillä arvioituna tässä ryhmässä oli ensimmäisessä aineistoissa yli puolella kuntoutujista hyvä keskitasoinen tai hyvä työkyky, mutta toisessa aineistossa yli puolella kuntoutujista oli huono keskitasoinen tai alentunut työkyky. Tätä ryhmää voi perustellusti kutsua ”Psykososiaalisiksi kuntoutujiksi”. Tähän ryhmään sijoittui ensimmäisessä aineistossa 6,4 % ja toisessa aineistossa 17,6 % kuntoutujista. Ensimmäisen aineiston 49:stä tähän ryhmään sijoittuneesta kuntoutujasta 46,9 % oli Aslak-kuntoutujia ja 22,4 % Virveli-kuntoutujia. Toisen aineiston 174:stä tähän ryhmään sijoittuneesta kuntoutujasta 47,7 % oli Aslak-kuntoutujia, 17,8 % Tules-kuntoutujia ja 17,2 % Virveli-kuntoutujia.

Ryhmässä 5 terveyteen liittyvä elämänlaatu oli sekä fyysisillä että psykososiaalisilla osa-alueilla heikentynyt enemmän kuin muissa RAND-ryhmissä, ja se oli kaikilla osa-alueilla lisäksi molemmissa aineistoissa erittäin merkitsevästi heikompi kuin väestössä keskimäärin. Erot väestöarvoihin olivat huomattavia. Tähän ryhmään sijoittuneilla oli molemmissa aineistoissa selvästi yli puolella kuntoutujista työkykyindeksillä arvioituna alentunut työkyky. Ensimmäisessä aineistossa ei kenenkään työkyky ollut hyvä, ja toisessakin aineistossa ainoastaan yhden tähän ryhmään sijoittuneen kuntoutujan työkyky oli hyvä. Ryhmän nimeksi sopii ”moniongelmaiset kuntoutujat”. Tähän ryhmään sijoittui ensimmäisessä aineistossa 12,4 % ja toisessa aineistossa 15,2 % kuntoutujista. Ensimmäisen aineiston 95:stä tähän ryhmään sijoittuneesta kuntoutujasta 28,4 % oli Virveli-kuntoutujia ja 25,3 % yksilökuntoutujia. Toisen aineiston 150:stä tähän ryhmään sijoittuneesta kuntoutujasta 38,0 % oli yksilökuntoutujia ja 30,0 % Tules-kuntoutujia.

Ensimmäisen aineiston (kerätty vuosina 2000–2001) alkumittausten perusteella kaikista kuntoutujista 43,3 % sijoittui RAND-ryhmään ”Virkeät varhaiskuntoutujat”, 22,6 % RAND-ryhmään ”Oireilevat varhaiskuntoutujat” ja 15,3 % RAND-ryhmään ”Fyysisesti oireilevat kuntoutujat”. Toisen aineiston (kerätty vuosina 2007–2008) kaikista kuntoutujista 26,3 % sijoittui RAND-ryhmään ”Oireilevat varhaiskuntoutujat”, 24,0 % RAND-ryhmään ”Virkeät varhaiskuntoutujat” ja 17,6 % RAND-ryhmään ”Psykososiaaliset kuntoutujat”.

6.4 Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun kuvaaminen RAND-36-mittarilla

Kolmea tämän tutkimuksen aineistoa (ensimmäisen aineiston alkumittaukset kerätty vuosina 2000–2001, n = 794; ensimmäisen aineiston seurantamittaukset kerätty vuosina 2002–2003, n = 588; toinen aineisto kerätty vuosina 2007–2008, n = 990) eksploratiivisella faktorianalyysillä tutkittaessa ilmeni rotatoimattomassa faktoriratkaisussa kaikissa aineistoissa yhdenmukaisesti yksi ulottuvuus. Tuon yhden

ulottuvuuden selitysosuus osa-asteikkojen vaihtelusta oli ensimmäisen aineiston alkumittauksissa 54 %, ensimmäisen aineiston seurantamittauksissa 57 % ja toisessa aineistossa 55 %. Kahden faktorin mallia konfirmatorisella faktorianalyysillä testattaessa todettiin kaikissa tämän tutkimuksen aineistoissa yhdenmukaisella tavalla ristikkäisiä latauksia koetun terveyden, sosiaalisen toimintakyvyn ja tarmokkuuden osa-alueilla. Lisäksi analyysin perusteella vahvistuneiden kahden faktorin välillä oli todettavissa kohtalainen korrelaatio ($r = 0.38–0.51$). Aikaisemmassa kirjallisuudessa on esitetty, että RAND-36-mittarin kaikkia osa-alueita hyödyntämällä on muodostettavissa yleistä terveyttä kuvaava summamuuttuja (Hays 1998, Hays ja Morales 2001). Näillä perusteilla voidaan ajatella RAND-36-mittarin kahdeksan osa-alueen keskiarvon kuvastavan yleistä terveyteen liittyvää elämänlaatua.

Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun (RAND-36-mittarin kahdeksan osa-alueen keskiarvo) keskiarvo oli alkumittauksissa ensimmäisen kuntoutujaotoksen koko aineistossa 66,48 (keskihajonta 18,59) ja toisen kuntoutujaotoksen koko aineistossa 65,35 (keskihajonta 18,68). Näin muodostetun summamuuttujan sisäinen reliabiliteetti (Cronbachin alfa) oli ensimmäisessä aineistossa 0,85 ja toisessa aineistossa 0,86.

Aslak-kuntoutujien yleinen terveyteen liittyvä elämänlaatu oli molemmissa aineistoissa merkitsevästi parempi kuin muiden ryhmien. Jälkimmäisessä aineistossa myös Tules-kuntoutujat erosivat merkitsevästi yksilökuntoutujista. Klusterianalyysillä muodostetut RAND-ryhmät erosivat toisistaan merkitsevästi. Erot olivat molemmissa aineistoissa samanlaiset. Virkeiden varhaiskuntoutujien yleinen terveyteen liittyvä elämänlaatu oli merkitsevästi muita ryhmiä parempi. Oireilevien varhaiskuntoutujien yleinen terveyteen liittyvä elämänlaatu oli fyysisesti oireilevia, psykososiaalisesti oireilevia ja moniongelmaisia kuntoutujia parempi. Fyysisesti oireilevat erosivat merkitsevästi moniongelmaisista kuntoutujista ja psykososiaaliset kuntoutujat erosivat sekä fyysisesti oireilevista että moniongelmaisista kuntoutujista paremman yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun suhteen. Työkykyluokittain tarkasteltuna molemmissa aineistoissa kaikki ryhmät erosivat tilastollisesti merkitsevästi toisistaan. Mitä parempi työkykyindeksillä arvioitu työkyky oli, sitä parempi oli myös yleinen terveyteen liittyvä elämänlaatu. Taulukossa 10.1 on kuvattuna yleinen terveyteen liittyvä elämänlaatu alkumittauksissa kuntoutusmuodoittain, taulukossa 10.2 klusterianalyysillä muodostetuissa RAND-ryhmissä ja taulukossa 10.3 työkykyluokittain.

Taulukko 10.1. **Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36-mittarin osa-alueiden keskiarvo) keskiarvot ja keskihajonnat alkumittauksissa eri kuntoutusmuodoissa asteikolla 0–100, jossa 0 tarkoittaa huonointa mahdollista ja 100 parasta mahdollista tilannetta.**

	1. ASLAK		2. TYK		3. TULES		4. YKSILÖ		5. VIRVELI					
	ka	kh	ka	kh	ka	kh	ka	kh	ka	kh	F	df	p	Post hoc (Dunnet's T3) p < .05
2000–2001 (ka 66,48, kh 18,59)	74,24	14,78	57,62	17,57	64,54	19,23	58,42	18,79	58,39	19,41	35,23	4,783	< .001	1 > 2,3,4,5
2007–2008 (ka 65,35, kh 18,68)	74,94	13,40	57,45	18,25	58,84	18,09	53,34	19,37	59,91	17,12	79,48	4,985	< .001	1 > 2,3,4,5 & 3 > 4

Menetelmä: yksisuuntainen varianssianalyysi (ANOVA). Post hoc -testinä Dunnet's T3 (ryhmien varianssit erisuuret).

Taulukko 10.2. **Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36-mittarin osa-alueiden keskiarvo) keskiarvot ja keskihajonnat alkumittauksissa klusterianalyysillä muodostetuissa Rand-ryhmissä asteikolla 0–100, jossa 0 tarkoittaa huonointa mahdollista ja 100 parasta mahdollista tilannetta.**

	1. Virkeät varhaiskuntoutujat		2. Oireilevat varhaiskuntoutujat		3. Fyysisesti oireilevat kuntoutujat		4. Psykososiaaliset kuntoutujat		5. Moniongelmaiset kuntoutujat					
	ka	kh	ka	kh	ka	kh	ka	kh	ka	kh	F	df	p	Post hoc (Dunnet's T3) p < .05
2000–2001 (ka 66,48, kh 18,59)	83,15	6,08	65,65	5,90	47,73	8,09	61,92	8,03	37,40	11,97	962,58	4,760	< .001	1 > 2,3,4,5 & 2 > 3,4,5 & 3 > 5 & 4 > 3,5
2007–2008 (ka 66,48, kh 18,59)	84,98	5,85	74,82	6,71	54,80	8,36	61,75	8,16	33,78	10,58	1179,24	4,985	< .001	1 > 2,3,4,5 & 2 > 3,4,5 & 3 > 5 & 4 > 3,5

Menetelmä: yksisuuntainen varianssianalyysi (ANOVA). Post hoc -testinä Dunnet's T3 (ryhmien varianssit erisuuret).

Taulukko 10.3. **Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36-mittarin osa-alueiden keskiarvo) keskiarvot ja keskihajonnat alkumittauksissa työkykyluokittain asteikolla 0–100, jossa 0 tarkoittaa huonointa mahdollista ja 100 parasta mahdollista tilannetta.**

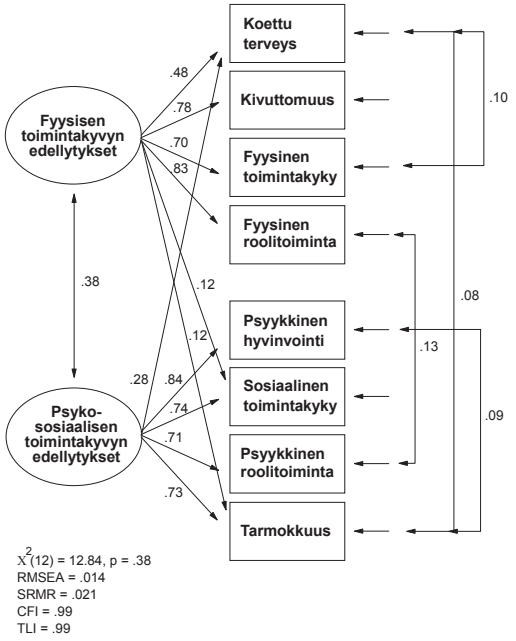
	1. Hyvä työkyky		**2. Hyvä keskitasoinen työkyky**		**3. Huono keskitasoinen työkyky**		**4. Alentunut työkyky**					
	ka	kh	ka	kh	ka	kh	ka	kh	F	df	p	Post hoc (Dunnet's T3) p < .05
2000–2001 (ka 66,48, kh 18,59)	86,348	7,29	75,89	11,43	59,404	13,80	40,046	13,25	304,558	3,718	<.001	1 > 2,3,4 & 2 > 3,4 & 3 > 4
2007–2008 (ka 65,35, kh 18,68)	85,839	9,54	77,249	10,53	66,912	13,63	44,570	15,72	319,400	3,961	<.000	1 > 2,3,4 & 2 > 3,4 & 3 > 4

Menetelmä: yksisuuntainen varianssianalyysi (ANOVA). Post hoc -testinä Dunnet's T3 (ryhmien varianssit erisuuret).

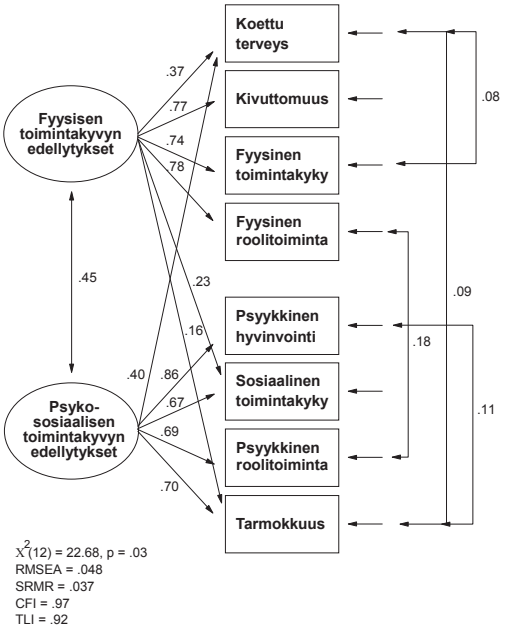
6.5 Toimintakyvyn edellytysten kuvaaminen RAND-36-mittarilla

Oletuksen mukaista kahden faktorin mallia testattiin konfirmatorisella faktorianalyysillä. Ristiinvalidointimenetelmää käyttäen aluksi ensimmäisen aineiston (vuosina 2000–2001 kerätty, n = 794) alkumittausten aineisto jaettiin sattumanvaraisesti kahteen osaan ja muodostettiin ensin malli aineiston ensimmäiselle puolikkaalle. Ensimmäisen puoliskon analyysistä syntyi malli, jossa oli kolme ristikkäistä latausta (kuvio 3.1). Koettu terveys latautui fyysisen toimintakyvyn edellytysten faktorin lisäksi myös psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten faktorille. Vastaavasti sosiaalinen toimintakyky ja tarmokkuus latautuivat psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten faktorin lisäksi hieman myös fyysisen toimintakyvyn edellytysten faktorille. Seuraavaksi samaa mallia sovitettiin aineiston toiseen puoliskoon todeten sen sopivan hyvin myös tähän osaan (kuvio 3.2). Tämän jälkeen saatua mallia sovitettiin vielä koko alkumittausaineistoon ja todettiin tärkeimpien yhteyksien pysyvän myös tässä samanlaisina (kuvio 3.3). Sovitettaessa samaa mallia ensimmäisen aineiston loppumittauksiin todettiin sen sopivan hyvin myös tähän (kuvio 3.4).

Kuvio 3.1. **Konfirmatorisella faktorianalyysilla muodostettu malli. Alkumittaus 2000–2001, 1. puolikas.**

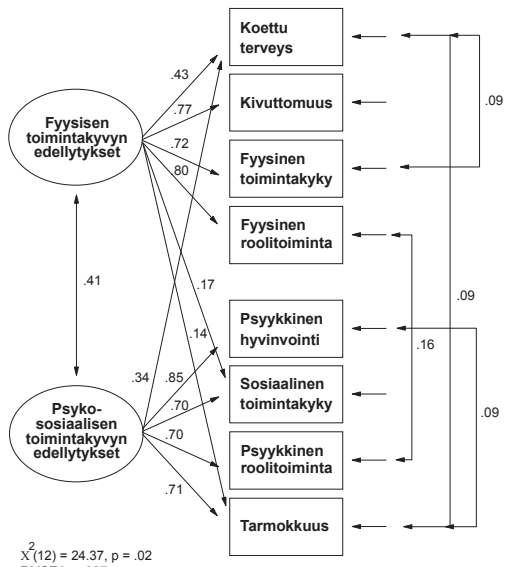


Kuvio 3.2. **Konfirmatorisella faktorianalyysilla muodostettu malli. Alkumittaus 2000–2001, 2. puolikas.**



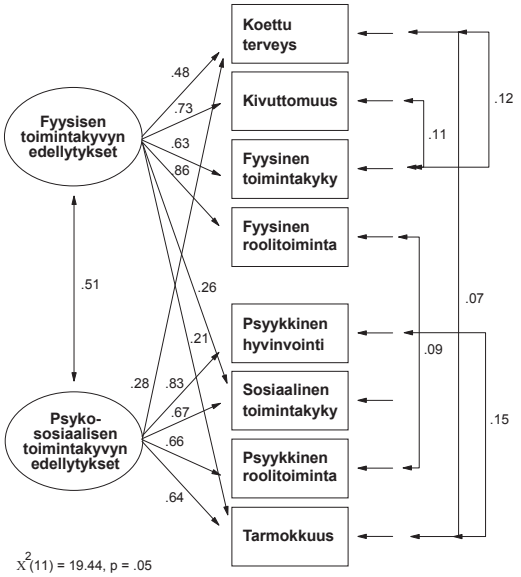
$\chi^2(12) = 22.68$, p = .03
RMSEA = .048
SRMR = .037
CFI = .97
TLI = .92

Kuvio 3.3. **Konfirmatorisella faktorianalyysilla muodostettu malli. Alkumittaus 2000–2001.**

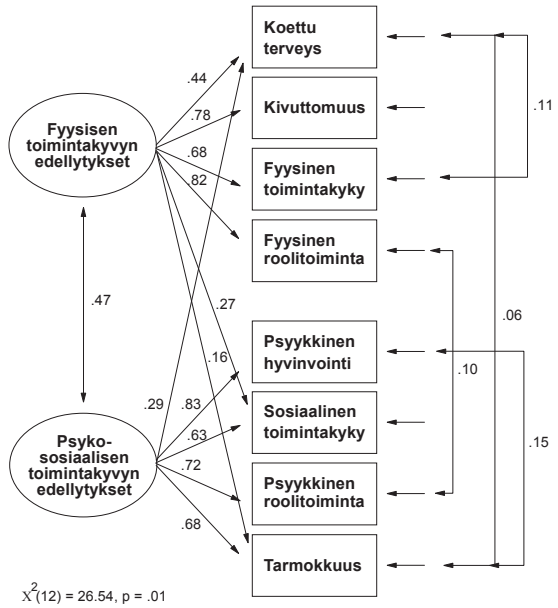


$\chi^2(12) = 24.37$, p = .02
RMSEA = .037
SRMR = .023
CFI = .98
TLI = .95

Kuvio 3.4. **Konfirmatorisella faktorianalyysilla muodostettu malli. Loppumittaus 2000–2001.**



Kuvio 3.5. **Konfirmatorisella faktorianalyysilla muodostettu malli. Alkumittaus 2007–2008.**



Lopuksi saatua mallia testattiin toiseen aineistoon (vuosina 2007–2008 kerätty, n = 990) ja todettiin sen sopivan erittäin hyvin myös tähän aineistoon (kuvio 3.5). Tässäkin aineistossa koettu terveys latautui fyysisen toimintakyvyn edellytysten faktorin lisäksi psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten faktorille. Samoin kuin sosiaalinen toimintakyky ja tarmokkuus latautuivat psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten faktorin lisäksi hieman myös fyysisen toimintakyvyn edellytysten faktorille.

Konfirmatorisen faktorianalyysin tuloksena saatiin toimiva malli. Hypoteettisen mallin ennustama teoreettinen kovarianssimatriisi poikkesi otoskovarianssimatriisista niin vähän, että hypoteettisen mallin yhteensopivuusindeksit olivat riittävän hyvät sekä ensimmäisen kuntoutujaotoksen alku- ja loppumittausaineistoissa että toisen kuntoutujaotoksen aineistossa. Edellä kuvatun mallin mukaisesti muodostettiin kaksi summamuuttujaa (fyysisen toimintakyvyn edellytysten indeksi ja psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten indeksi) laskemalla alkuperäisten RAND-36-mittarin osa-alueiden keskiarvot. Fyysisen toimintakyvyn edellytysten indeksin (koettu terveys, kivuttomuus, fyysinen toimintakyky, fyysinen roolitoiminta) reliabiliteetti (Cronbachin alfa) oli ensimmäisen aineiston alkumittauksissa 0,78, seurantamittauksissa 0,80 ja toisen aineiston alkumittauksissa 0,80. Psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten indeksin (psyykkinen hyvinvointi, sosiaalinen toimintakyky, psyykkinen roolitoiminta ja tarmokkuus) reliabiliteetti (Cronbachin alfa) oli ensimmäisen aineiston alkumittauksissa 0,85, seurantamittauksissa 0,87 ja toisen aineiston alkumittauksissa 0,85.

Profiilimittareista summamuuttujia muodostettaessa on käytetty useita lähestymistapoja (Hays 1998, Hays ja Morales 2001, Ware ja Kosinski 2001). RAND-36-mittarista aiemmin kirjallisuudessa esitetty kahden summamuuttujan muodostaminen perustuu yhdysvaltalaisen väestöotoksen perusteella laskettuihin painotuksiin (Hays 1998). Nämä painotukset ja laskentakaavat eivät ole suomalaisen kuntoutujaaineiston yhteydessä käyttökelpoisia mm. kulttuurierojen vuoksi. Tässä tutkimuksessa käytetty RAND-36-mittarin osa-alueiden keskiarvoihin (ilman painotuksia) perustuva kahden summamuuttujan muodostaminen on sisäisen reliabiliteettitarkastelun perusteella hyväksyttävä. Tämä keskiarvoihin perustuva laskentatapa on perusteltavissa myös kliinisestä näkökulmasta sen suhteellisen helpon sovellettavuuden vuoksi.

6.6 Muutokset terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueilla

Koko seurantatutkimusaineistoa (n = 588) tarkasteltaessa todettiin tilastollisesti merkitsevä myönteinen muutos terveyteen liittyvän elämänlaadun kaikissa kahdeksassa osa-alueessa. Tutkittaessa muutosta jakamalla seuranta-aineisto kvartiileihin todettiin kaikilla osa-alueilla johdonmukaisesti alimmassa kvartiilissa suurimmat

myönteiset muutokset ja vastaavasti ylimmässä kvartiilissa havaittiin kaikilla osa-alueilla muutos huonompaan (taulukko 11.1). Eri kuntoutusryhmissä muutokset eri osa-alueilla olivat jossakin määrin erilaisia. Taulukossa 11.2 on kuvattuna kuntoutusmuodoittain eri osa-alueiden muutos kuntoutusprosessin aikana. Kuvioissa 4.1–4.8 on kuvattuna alku- ja loppumittausten arvot kuntoutusmuodoittain. Liitteessä 2 kuviossa 3.1 on havainnollistettuna koko seuranta-aineiston ja kuvioissa 3.2–3.5 kuntoutusmuodoittain terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueiden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa verrattuna väestöarvoihin.

Taulukko 11.1. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36) eri osa-alueiden muutos kuntoutusprosessin aikana (parittaisten otosten t-testi) seuranta-aineisto jaettuna kvartiileihin (Q1 = alin ja Q4 = ylin). Taulukon lukuarvo on loppumittaus – alkumittaus.**

	Q1	Q2	Q3	Q4
Koettu terveys	10,6*** (n = 122)	7,2*** (n = 171)	3,4*** (n = 172)	-2,3* (n = 116)
Kivuttomuus	22,4*** (n = 86)	11,8*** (n = 121)	3,6* (n = 202)	-5,4*** (n = 176)
Fyysinen toimintakyky	16,4*** (n = 88)	5,5*** (n = 141)	2,8*** (n = 175)	-1,7*** (n = 176)
Fyysinen roolitoiminta	47,8*** (n = 92)	21,0*** (n = 137)	8,3** (n = 87)	-14,3*** (n = 259)
Psyykkinen hyvinvointi	14,4*** (n = 140)	6,6*** (n = 144)	-1,1 (n = 179)	-4,1*** (n = 115)
Sosiaalinen toimintakyky	31,4*** (n = 86)	9,2*** (n = 185)	1,1 (n = 77)	-7,4*** (n = 219)
Psyykkinen roolitoiminta	53,4*** (n = 68)	39,0*** (n = 80)	14,7*** (n = 86)	-7,2*** (n = 340)
Tarmokkuus	19,9*** (n = 152)	7,3*** (n = 122)	2,9* (n = 162)	-2,8* (n = 143)

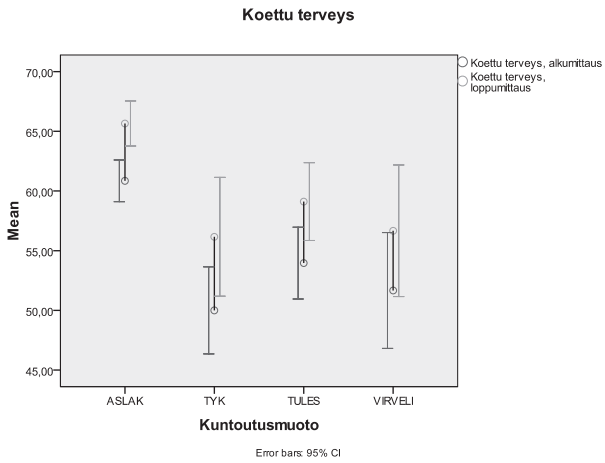
Alku- ja loppukeskiarvoja on verrattu parittaisten otosten t-testillä: ***p < .001, **p < .01, *p < .05, n = 580.

Taulukko 11.2. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36) eri osa-alueiden muutos kuntoutusprosessin aikana (parittaisten otosten t-testi) kuntoutusmuodoittain. Taulukon lukuarvo on loppumittaus – alkumittaus.**

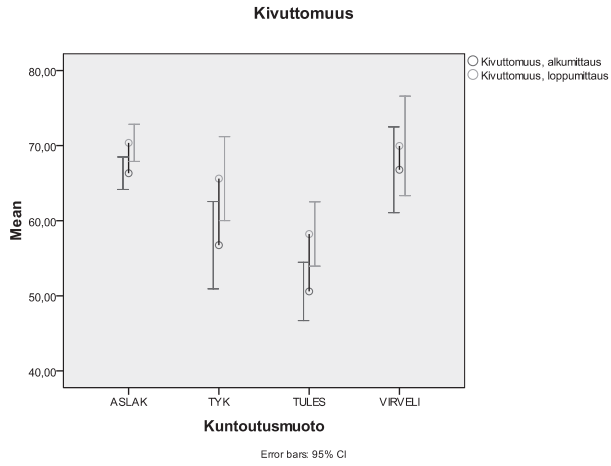
	ASLAK	TYK	TULES	VIRVELI
Koettu terveys	4,80***	6,16**	5,15***	5,00*
Kivuttomuus	4,04**	8,86**	7,65***	3,17
Fyysinen toimintakyky	3,80***	3,98	5,30***	3,34*
Fyysinen roolitoiminta	6,08**	20,18***	5,00	6,83
Psyykkinen hyvinvointi	3,18***	8,89***	3,20*	4,46
Sosiaalinen toimintakyky	3,79**	13,69***	2,39	8,33*
Psyykkinen roolitoiminta	6,12**	28,21***	6,39*	16,11**
Tarmokkuus	4,94***	12,70***	6,93***	10,34***

Alku- ja loppukeskiarvoja on verrattu parittaisten otosten t-testillä: ***p < .001, **p < .01, *p < .05, n = 580.

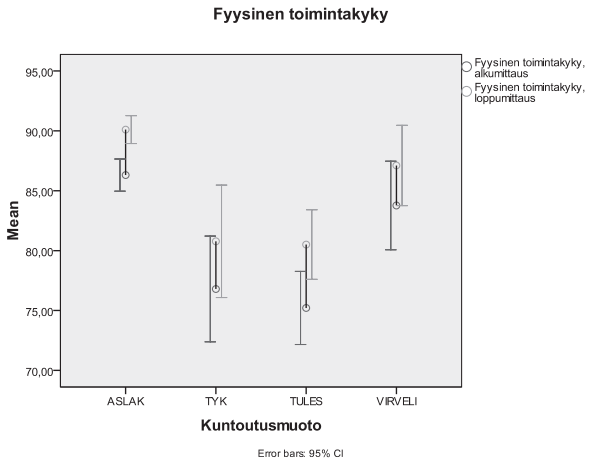
Kuvio 4.1.



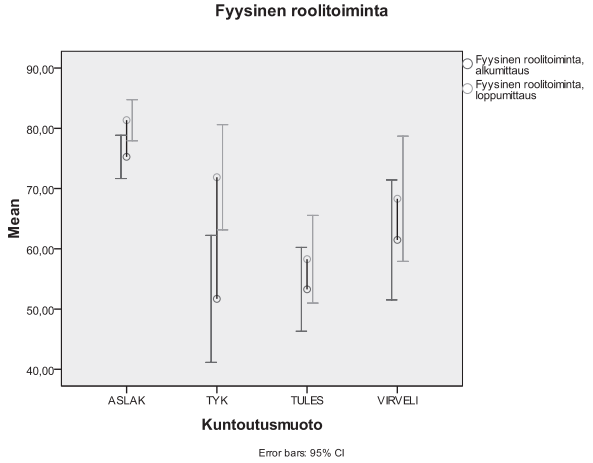
Kuvio 4.2.



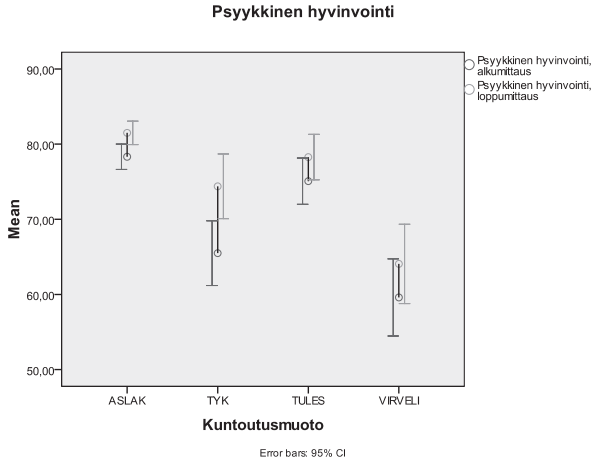
Kuvio 4.3.



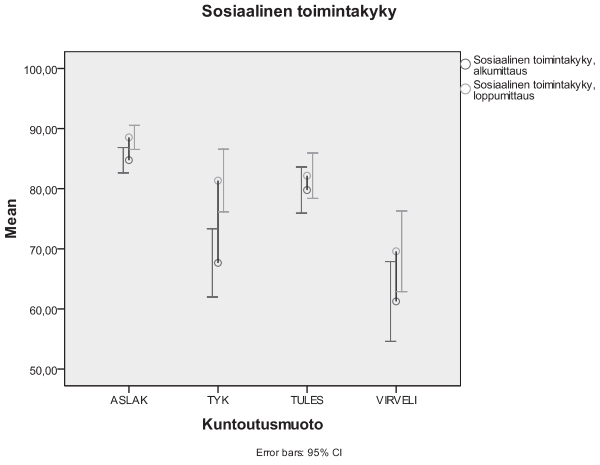
Kuvio 4.4.



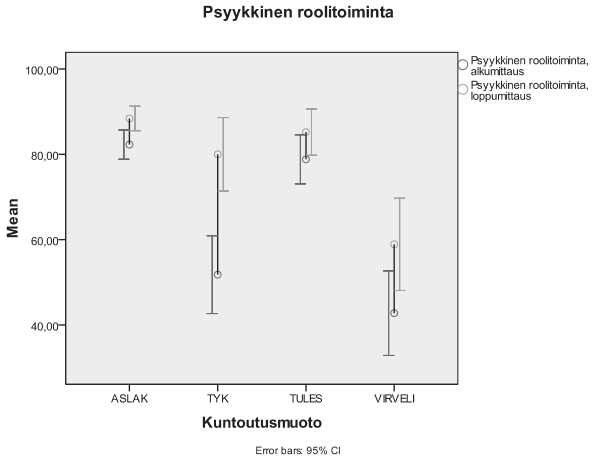
Kuvio 4.5.



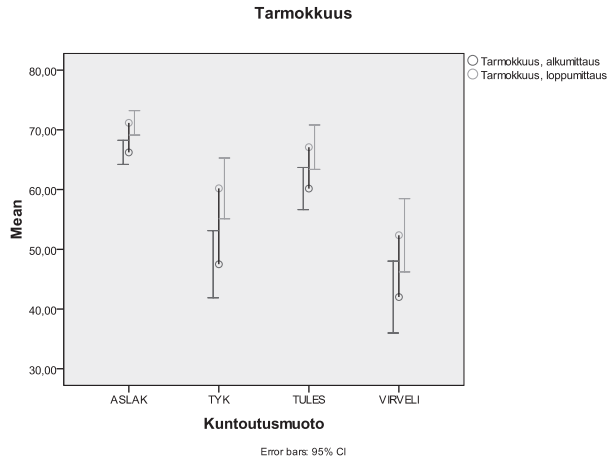
Kuvio 4.6.



Kuvio 4.7.



Kuvio 4.8.



Aslak-kuntoutuksessa (n = 331) kaikilla osa-alueilla tapahtui tilastollisesti merkitsevä tai erittäin merkitsevä myönteinen muutos. Tässä kuntoutusmuodossa muutos oli keskimäärin 4,59 (vaihteluväli 3,18–6,12). Tyk-kuntoutuksessa (n = 68) muutos oli tilastollisesti merkitsevä kaikissa muissa osa-alueissa paitsi fyysisessä toimintakyvyssä. Fyysisessä toimintakyvyssäkin muutos oli lähes merkitsevä (p = 0,053). Tyk-kuntoutuksessa muutoksen suurus oli keskimäärin 12,83 (vaihteluväli 3,98–28,21).

Tules-kuntoutuksessa (n = 135) tilastollisesti erittäin merkitsevät muutokset olivat havaittavissa osa-alueilla koettu terveys, kivuttomuus, fyysinen toimintakyky ja tarmokkuus. Myös psyykkinen hyvinvointi ja psyykkinen roolitoiminta olivat muuttuneet tilastollisesti merkitsevästi. Tules-kuntoutuksessa muutoksen suuruus oli keskimäärin 5,25 (vaihteluväli 2,39–7,65). Virveli-kuntoutuksessa (n = 64) suurimmat muutokset olivat tapahtuneet osa-alueilla tarmokkuus ja psyykkinen roolitoiminta. Nämä muutokset olivat myös tilastollisesti erittäin merkitseviä. Myös osa-alueet koettu terveys, fyysinen toimintakyky ja sosiaalinen toimintakyky olivat muuttuneet tilastollisesti merkitsevästi myönteiseen suuntaan. Virveli-kuntoutuksessa muutos oli keskimäärin 7,2 (vaihteluväli 3,17–16,11).

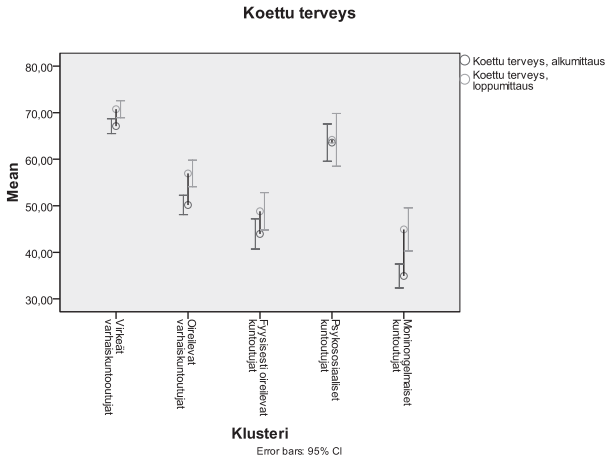
Klusterianalyysillä muodostettuja RAND-ryhmiä tarkasteltaessa todettiin selkeitä muutoksia kaikissa ryhmissä lukuun ottamatta virkeitä varhaiskuntoutujia. Ryhmien välillä oli havaittavissa eroja osa-alueissa, joissa muutos oli tilastollisesti merkitsevä. Myös muutoksen suuruudessa oli havaittavissa selviä eroja eri RAND-ryhmien välillä. Taulukossa 11.3 on kuvattuna RAND-ryhmittäin eri osa-alueiden muutos kuntoutusprosessin aikana. Kuvioissa 5.1–5.8 on kuvattuna alku- ja loppumittausten arvot RAND-ryhmittäin. Liitteessä 2 kuvioissa 4.1–4.5 on havainnollistettuna RAND-ryhmittäin terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueiden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa verrattuna väestöarvoihin.

Taulukko 11.3. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36) eri osa-alueiden muutos kuntoutusprosessin aikana (parittaisten otosten t-testi) Rand-ryhmittäin. Taulukon lukuarvo on loppumittaus – alkumittaus.**

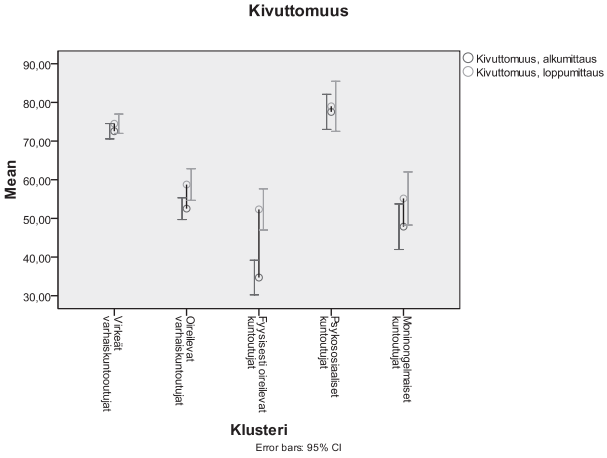
	Virkeät varhaiskuntoutujat	Oireilevat varhaiskuntoutujat	Fyysisesti oireilevat kuntoutujat	Psykososiaaliset kuntoutujat	Moniongelmaiset kuntoutujat
Koettu terveys	3,53***	6,79***	5,08**	1,46	10,42***
Kivuttomuus	1,92	6,23**	17,83***	2,93	7,75*
Fyysinen toimintakyky	2,33***	4,64***	12,07***	3,73**	3,99
Fyysinen roolitoiminta	-3,57	14,91***	33,33***	2,44	16,81*
Psyykkinen hyvinvointi	0,12	3,37**	6,43**	12,22***	16,14***
Sosiaalinen toimintakyky	-0,62	2,25	5,42	16,16***	30,08***
Psyykkinen roolitoiminta	-3,79***	3,91	31,11***	45,53***	36,72***
Tarmokkuus	1,57	7,27***	7,33**	17,07***	22,60***

Alku- ja loppukeskiarvoja on verrattu parittaisten otosten t-testillä: ***p < .001, **p < .01, *p < .05, n = 580.

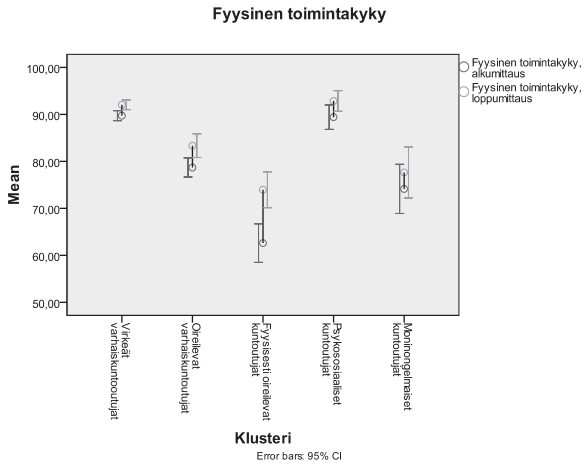
Kuvio 5.1.


Koettu terveys
Koettu terveys, alkumittaus
Koettu terveys, loppumittaus
Mean
80,00
70,00
60,00
50,00
40,00
30,00
Virkeät varhaiskuntoutujat
Oireilevat varhaiskuntoutujat
Fyysisesti oireilevat kuntoutujat
Psykososiaaliset kuntoutujat
Monimoniaiset kuntoutujat
Klusteri
Error bars: 95% CI

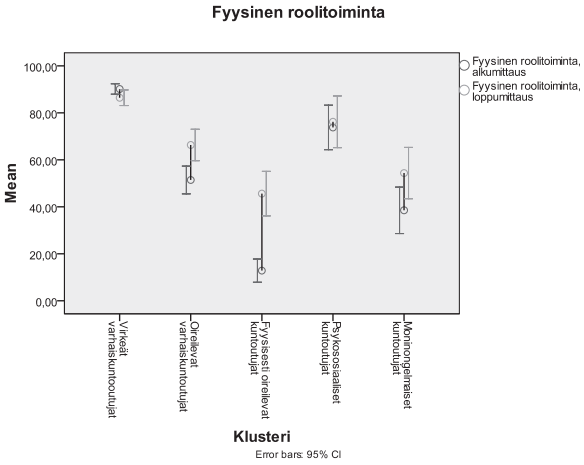
Kuvio 5.2.


Kivuttomuus
Kivuttomuus, alkumittaus
Kivuttomuus, loppumittaus
Mean
90,00
80,00
70,00
60,00
50,00
40,00
30,00
Virkeät varhaiskuntoutujat
Oireilevat varhaiskuntoutujat
Fyysisesti oireilevat kuntoutujat
Psykososiaaliset kuntoutujat
Monimoniaiset kuntoutujat
Klusteri
Error bars: 95% CI

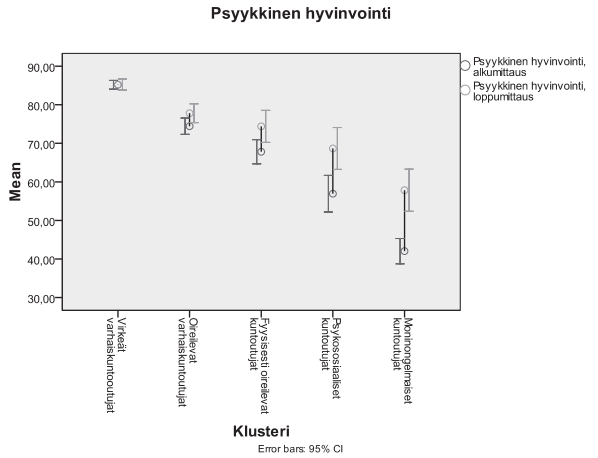
Kuvio 5.3.



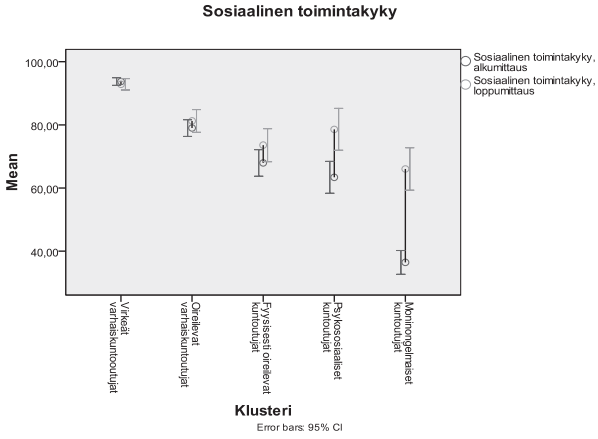
Kuvio 5.4.



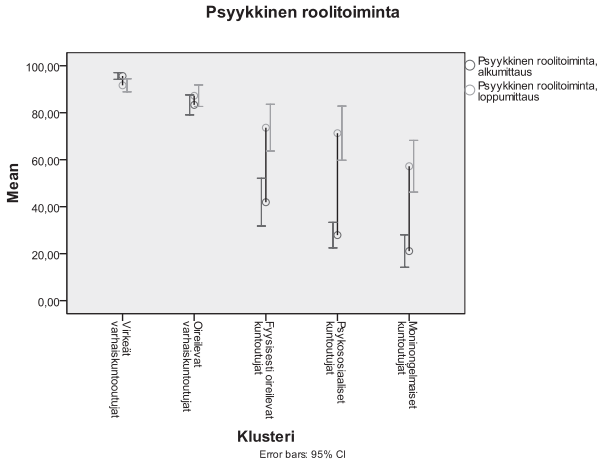
Kuvio 5.5.



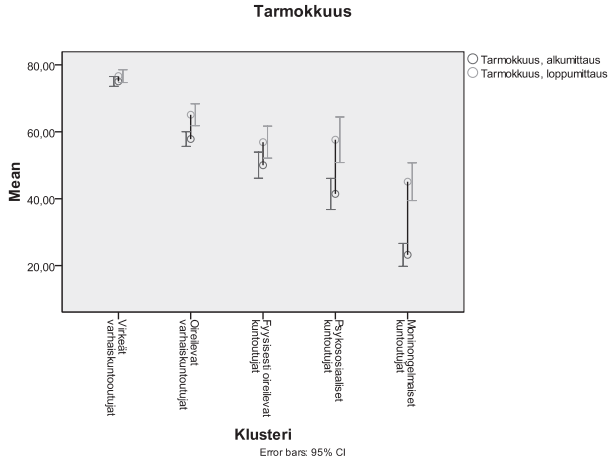
Kuvio 5.6.



Kuvio 5.7.



Kuvio 5.8.



Virkeillä varhaiskuntoutujilla (n = 264) ainoat tilastollisesti merkitsevät myönteiset muutokset olivat osa-alueissa koettu terveys ja fyysinen toimintakyky. Oireilevilla varhaiskuntoutujilla, fyysisesti oireilevilla kuntoutujilla, psykososiaalisilla kuntoutujilla ja moniongelmaisilla kuntoutujilla oli sen sijaan havaittavissa merkitseviä muutoksia useimmilla osa-alueilla. Oireilevilla varhaiskuntoutujilla (n = 128) muutos oli keskimäärin 6,17 (vaihteluväli 2,25–14,91) ja suurin muutos oli havaittavissa fyysisen roolitoiminnan osa-alueella.

Fyysisesti oireilevilla kuntoutujilla (n = 60) muutos oli keskimäärin 14,83 (vaihteluväli 5,08–33,33) ja suurimmat muutokset sijoittuivat heillä terveyteen liittyvän elämänlaadun fyysisille osa-alueille (fyysinen roolitoiminta, fyysinen toimintakyky, kivuttomuus) sekä psyykkiseen roolitoimintaan. Vastaavasti psykososiaalisilla

kuntoutujilla suurimmat muutokset oli nähtävissä terveyteen liittyvän elämänlaadun psykososiaalisilla osa-alueilla (psyykkinen hyvinvointi, sosiaalinen toimintakyky, psyykkinen roolitoiminta, tarmokkuus), joskin myös fyysinen toimintakyky oli heillä muuttunut tilastollisesti merkitsevästi. Psykososiaalisilla kuntoutujilla muutos oli keskimäärin 12,69 (vaihteluväli 1,46–45,53). Moniongelmaisilla kuntoutujilla tapahtui suurimmat muutokset psykososiaalisilla osa-alueilla (psyykkinen hyvinvointi, sosiaalinen toimintakyky, psyykkinen roolitoiminta, tarmokkuus), samoin fyysinen roolitoiminta ja koettu terveys olivat heillä kohentuneet huomattavasti. Keskimääräinen muutos moniongelmaisilla kuntoutujilla oli 18,06 (vaihteluväli 3,99–36,72), eli moniongelmaiset saivat suurimman välittömän hyödyn kuntoutuksesta.

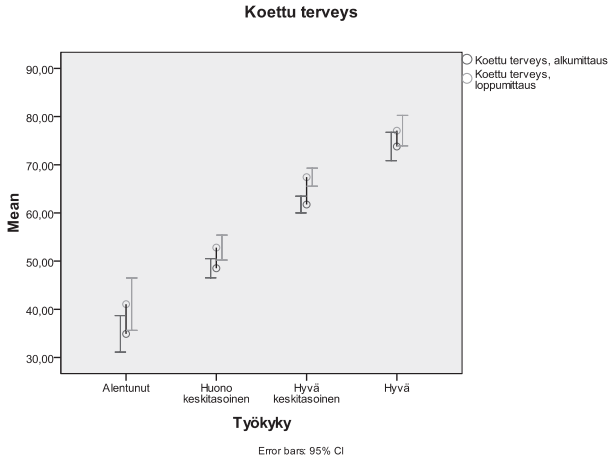
Työkykyluokittain tarkasteltaessa todettiin merkitseviä muutoksia kaikissa ryhmissä. Ryhmien välillä oli havaittavissa eroja osa-alueissa, joissa muutos oli tilastollisesti merkitsevä. Myös muutoksen suuruudessa oli havaittavissa selviä eroja eri työkykyluokkien välillä. Kuntoutuksen alkuvaiheen työkykyindeksin perusteella hyvän työkyvyn luokkaan (n = 70) kuuluvilla tilastollisesti merkitsevä myönteinen muutos oli havaittavissa ainoastaan osa-alueella koettu terveys. Alentuneen työkyvyn luokkaan (n = 47) kuuluvilla ei osa-alueella fyysinen toimintakyky ollut tilastollisesti merkitsevää muutosta, mutta kaikki muut terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueet paranivat tilastollisesti merkitsevästi alentuneen työkyvyn luokkaan sijoittuneilla. Työkykyindeksin perusteella hyvän keskitasoisen (n = 266) ja huonon keskitasoisen (n = 166) työkyvyn luokkiin kuuluvilla tapahtui kaikilla osa-alueilla tilastollisesti merkitsevät myönteiset muutokset. Taulukossa 11.4 on kuvattuna työkykyluokittain eri osa-alueiden muutos kuntoutusprosessin aikana. Kuvioissa 6.1–6.8 on kuvattuna alku- ja loppumittausten arvot työkykyluokittain.

Taulukko 11.4. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36) eri osa-alueiden muutos kuntoutusprosessin aikana (parittaisten otosten t-testi) työkykyluokittain. Taulukon lukuarvo on loppumittaus – alkumittaus.**

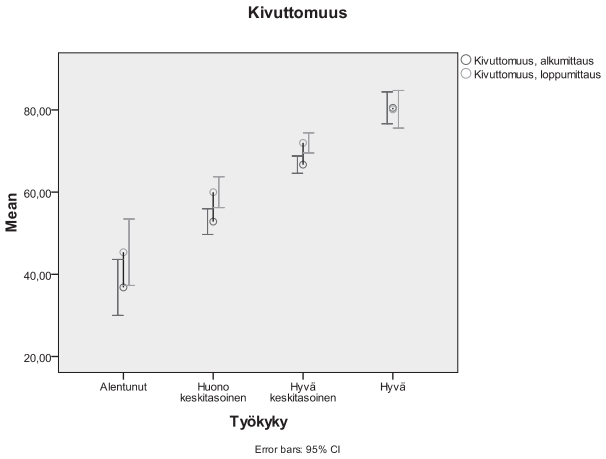
	Hyvä työkyky	Hyvä keskitasoinen työkyky	Huono keskitasoinen työkyky	Alentunut työkyky
Koettu terveys	3,29*	5,69***	4,29**	6,17**
Kivuttomuus	-0,36	5,31***	7,16**	8,56**
Fyysinen toimintakyky	1,50	3,29***	6,06***	3,39
Fyysinen roolitoiminta	-0,95	6,31**	8,74*	22,16**
Psyykkinen hyvinvointi	0,87	2,59**	5,25***	10,72***
Sosiaalinen toimintakyky	-0,89	2,92*	7,75***	15,63**
Psyykkinen roolitoiminta	1,90	4,80*	15,35***	27,41***
Tarmokkuus	1,29	5,72***	8,25***	15,43***

Alku- ja loppukeskiarvoja on verrattu parittaisten otosten t-testillä: ***p < .001, **p < .01, *p < .05, n = 580.

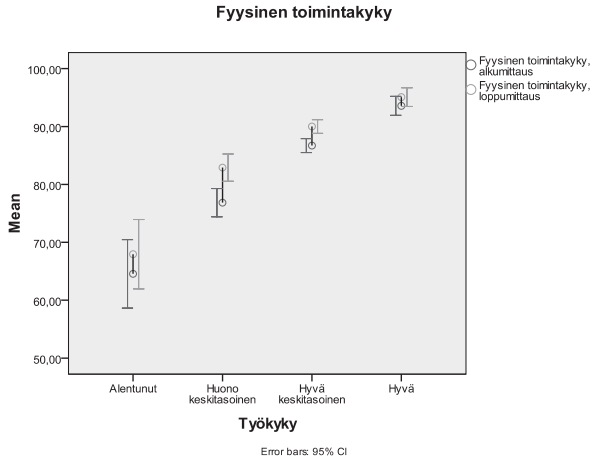
Kuvio 6.1.



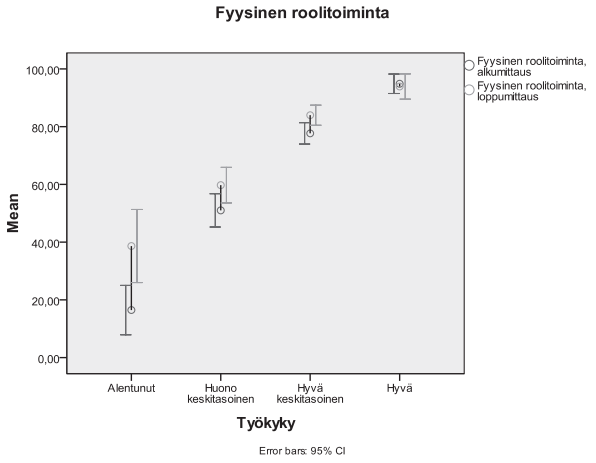
Kuvio 6.2.



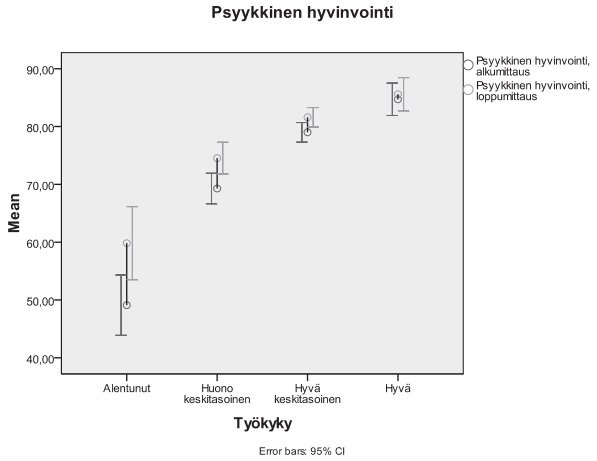
Kuvio 6.3.



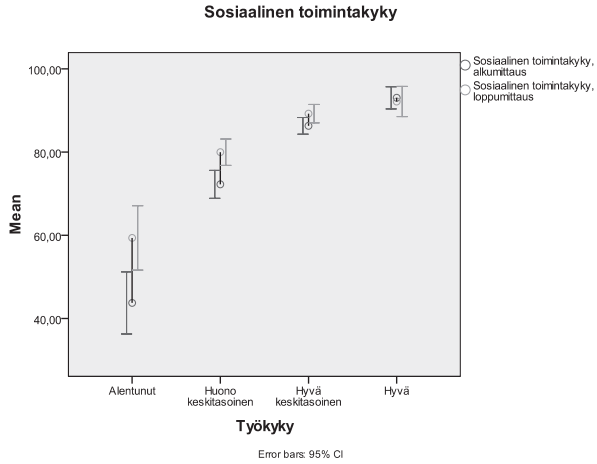
Kuvio 6.4.



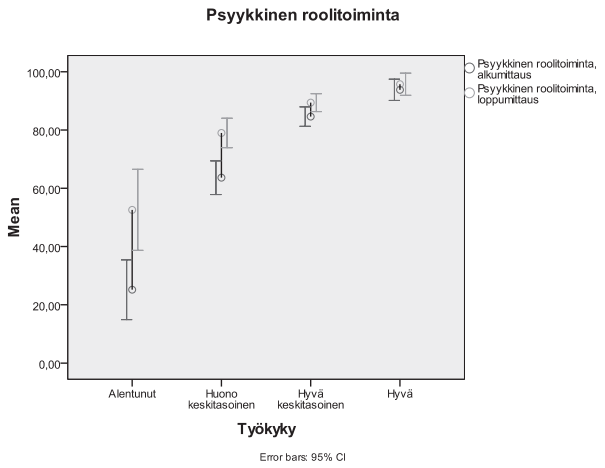
Kuvio 6.5.



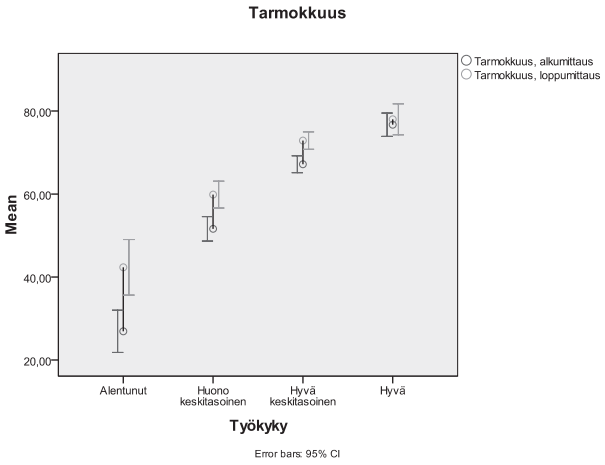
Kuvio 6.6.



Kuvio 6.7.



Kuvio 6.8.



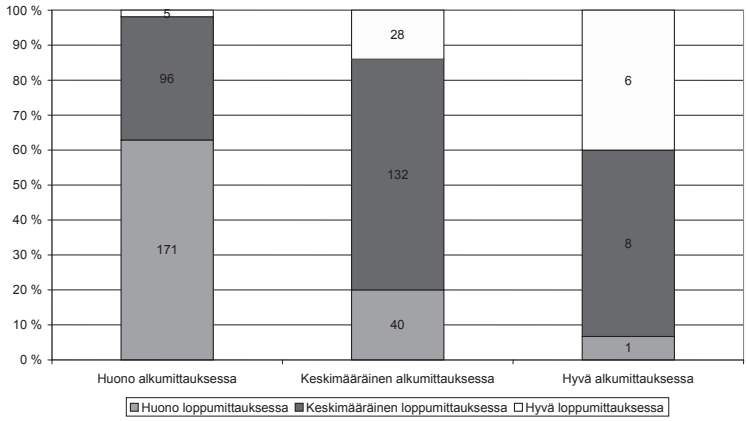
Taulukko 12. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueet alku- ja loppumittauksissa luokiteltuna huonoon, keskimääräiseen ja hyvään tilanteeseen koko seuranta-aineistossa.**

	Huono		Keskimääräinen		Hyvä	
	Alkumittaus	Loppumittaus	Alkumittaus	Loppumittaus	Alkumittaus	Loppumittaus
Koettu terveys	56 %	44 %	41 %	48 %	3 %	8 %
Kivuttomuus	56 %	44 %	37 %	40 %	8 %	16 %
Fyysinen toimintakyky	39 %	27 %	49 %	51 %	12 %	22 %
Fyysinen roolitoiminta	39 %	30 %	16 %	13 %	45 %	57 %
Psyykkinen hyvinvointi	28 %	20 %	32 %	29 %	40 %	51 %
Sosiaalinen toimintakyky	27 %	19 %	35 %	30 %	38 %	52 %
Psyykkinen roolitoiminta	26 %	14 %	15 %	11 %	60 %	75 %
Tarmokkuus	32 %	22 %	42 %	40 %	25 %	38 %

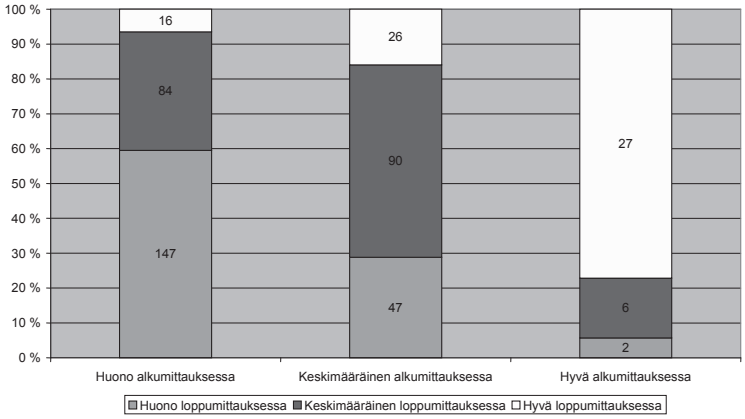
Luokitteluperusteena työikäisen väestöotoksen (Aalto ym. 1999) tulosten perusteella muodostetut raja-arvot. Huonon ja keskimääräisen raja-arvo: väestöotoksen keskiarvo vähennettynä keskihajonnan puolikkaalla; keskimääräisen ja hyvän raja-arvo: väestöotoksen keskiarvo lisättynä keskihajonnan puolikkaalla.

Taulukossa 12 on kuvattuna terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueet alku- ja loppumittauksissa luokiteltuna huonoon, keskimääräiseen ja hyvään tilanteeseen koko seuranta-aineistossa. Kaikilla osa-alueilla huonojen osuus oli vähentynyt ja vastaavasti hyvien osuus oli lisääntynyt. Fyysisessä roolitoiminnassa, psyykkisessä hyvinvoinnissa, sosiaalisessa toimintakyvyssä, psyykkisessä roolitoiminnassa ja tarmokkuudessa myös keskimääräisten osuus oli vähentynyt, ja näin ollen näillä osa-alueilla hyvien osuus oli lisääntynyt huomattavasti. Koetussa terveydessä, kivuttomuudessa ja fyysisessä toimintakyvyssä hyvien lisäksi keskimääräisten osuus oli lisääntynyt. Kuten kuvioista 7.1–7.8 käy ilmi, siirtymisiä oli kaikilla terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueilla tapahtunut huonosta alkutilanteesta keskimääräiseen ja hyvään tilanteeseen sekä keskimääräisestä alkutilanteesta hyvään tilanteeseen. Kaikilla osa-alueilla oli tapahtunut siirtymisiä myös hyvästä alkutilanteesta keskimääräiseen tai huonoon sekä keskimääräisestä alkutilanteesta huonoon tilanteeseen.

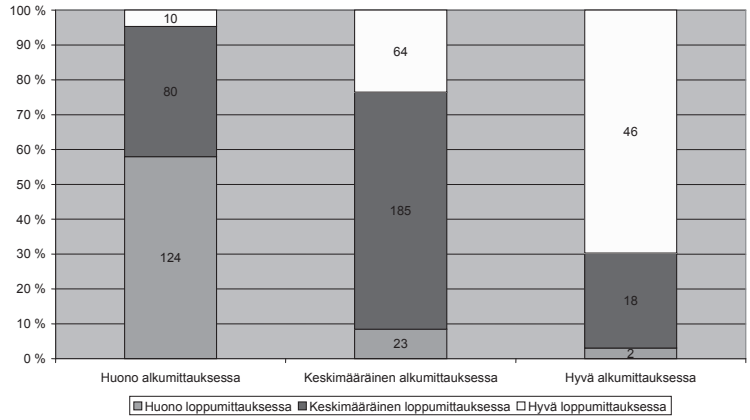
Kuvio 7.1. **Koettu terveys**



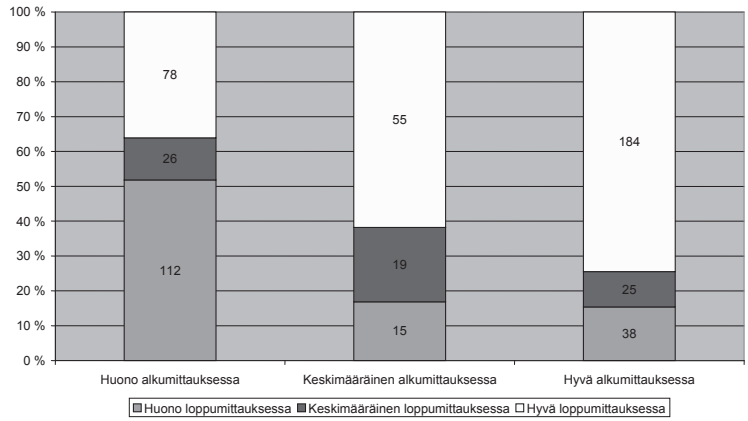
Kuvio 7.2. **Kivuttomuus**



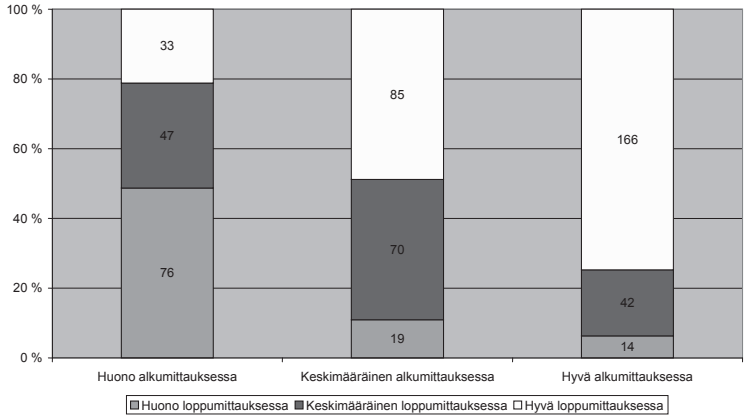
Kuvio 7.3. **Fyysinen toimintakyky**



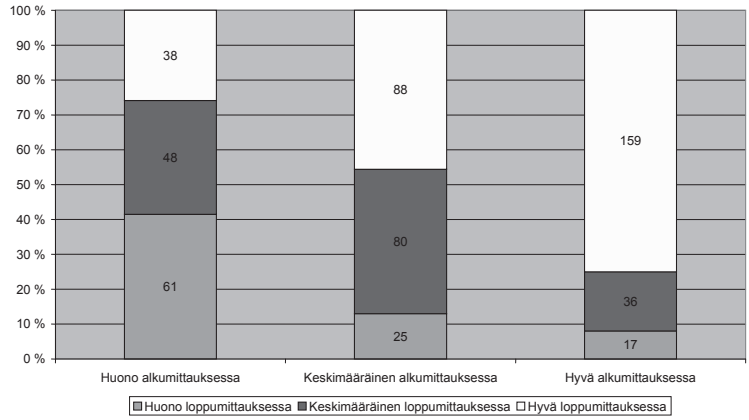
Kuvio 7.4. **Fyysinen roolitoiminta**



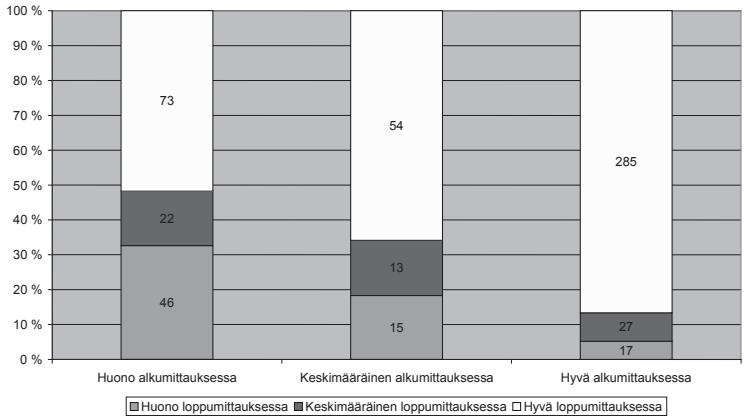
Kuvio 7.5. **Psyykkinen hyvinvointi**



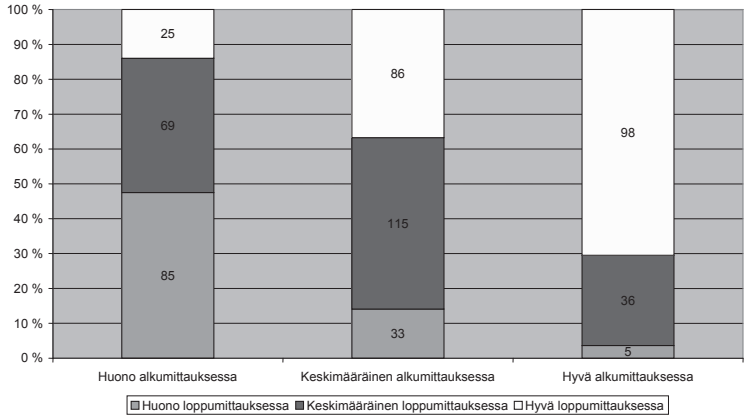
Kuvio 7.6. **Sosiaalinen toimintakyky**



Kuvio 7.7. **Psyykkinen roolitoiminta**



Kuvio 7.8. **Tarmokkuus**



Taulukoissa 13.1–13.3 on kuvattuna terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueet loppumittauksissa luokiteltuna parantunut, ennallaan ja huonontunut. Koko aineistoa tarkasteltaessa on havaittavissa kivuttomuuden, fyysisen roolitoiminnan, sosiaalisen toimintakyvyn ja tarmokkuuden parantuneen yli 30 %:lla kuntoutujista. Koettu terveys, fyysinen toimintakyky, psyykkinen hyvinvointi ja psyykkinen roolitoiminta ovat säilyneet suurimmalla osalla ennallaan. Tyk-kuntoutuksessa kaikki terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueet ovat parantuneet vähintään 36,4 %:lla kuntoutujista. Aslak-kuntoutuksessa yli 30 %:lla on parantunut kivuttomuus ja fyysinen roolitoiminta, Tules-kuntoutuksessa kivuttomuus ja tarmokkuus sekä Virveli-kuntoutuksessa koettu terveys, fyysinen roolitoiminta, sosiaalinen toimintakyky ja tarmokkuus.

Taulukko 13.1. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36) eri osa-alueiden muutos kuntoutusprosessin aikana koko kuntoutujaotoksessa.**

	KAIKKI		
	Parantunut	Ennallaan	Huonontunut
Koettu terveys	28,7 %	59,4 %	11,9 %
Kivuttomuus	31,5 %	51,8 %	16,8 %
Fyysinen toimintakyky	27,1 %	62,2 %	10,7 %
Fyysinen roolitoiminta	31,0 %	53,0 %	16,0 %
Psyykkinen hyvinvointi	29,2 %	57,6 %	13,1 %
Sosiaalinen toimintakyky	31,4 %	54,5 %	14,1 %
Psyykkinen roolitoiminta	26,8 %	62,5 %	10,6 %
Tarmokkuus	30,6 %	56,8 %	12,6 %

Menetelmä ks. *)

Taulukko 13.2. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36) eri osa-alueiden muutos kuntoutusprosessin aikana Aslak- ja Tyk-kuntoutuksissa.**

	ASLAK			**TYK**		
	Parantunut	Ennallaan	Huonontunut	Parantunut	Ennallaan	Huonontunut
Koettu terveys	25,9 %	61,2 %	12,9 %	39,4 %	50,0 %	10,6 %
Kivuttomuus	32,6 %	48,0 %	19,4 %	39,4 %	47,0 %	13,6 %
Fyysinen toimintakyky	25,2 %	64,4 %	10,4 %	36,4 %	50,0 %	13,6 %
Fyysinen roolitoiminta	31,4 %	53,0 %	15,6 %	43,8 %	40,6 %	15,6 %
Psyykkinen hyvinvointi	28,5 %	57,3 %	14,2 %	41,5 %	52,3 %	6,2 %
Sosiaalinen toimintakyky	28,1 %	56,2 %	15,7 %	49,2 %	44,4 %	6,3 %
Psyykkinen roolitoiminta	21,8 %	64,2 %	13,9 %	53,8 %	41,5 %	4,6 %
Tarmokkuus	25,9 %	61,1 %	13,0 %	40,9 %	45,5 %	13,6 %

Menetelmä ks. *)

Taulukko 13.3. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36) eri osa-alueiden muutos kuntoutusprosessin aikana Tules- ja Virveli-kuntoutuksissa.**

	TULES			**VIRVELI**		
	Parantunut	Ennallaan	Huonontunut	Parantunut	Ennallaan	Huonontunut
Koettu terveys	28,1 %	60,0 %	11,9 %	33,3 %	58,7 %	7,9 %
Kivuttomuus	30,7 %	58,4 %	10,9 %	19,0 %	61,9 %	19,0 %
Fyysinen toimintakyky	26,1 %	64,2 %	9,7 %	28,6 %	60,3 %	11,1 %
Fyysinen roolitoiminta	23,0 %	60,7 %	16,3 %	32,8 %	49,2 %	18,0 %
Psyykkinen hyvinvointi	26,1 %	59,7 %	14,2 %	27,0 %	60,3 %	12,7 %
Sosiaalinen toimintakyky	29,0 %	55,7 %	15,3 %	35,0 %	53,3 %	11,7 %
Psyykkinen roolitoiminta	19,5 %	74,4 %	6,0 %	40,0 %	50,0 %	10,0 %
Tarmokkuus	35,1 %	52,2 %	12,7 %	33,3 %	57,1 %	9,5 %

Menetelmä ks. *)

*) Taulukoissa13.1–13.3 olevat prosentit ovat muutoksia alkumittauksen perusteella muodostettuihin luokkiin. Luokka 1: alle keskiarvo miinus puoli keskihajontaa, luokka 2: keskiarvo miinus puoli keskihajontaa - keskiarvo plus puoli keskihajontaa, luokka 3: yli keskiarvo plus puoli keskihajontaa. Prosentit kuvaavat sitä, kuinka moni kuntoutujista on a) siirtynyt alemmasta luokasta ylempään (”Parantunut”), b) pysynyt samassa luokassa (”Ennallaan”) ja c) siirtynyt ylemmästä luokasta alempaan (”Huonontunut”).

6.7 Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun muutos

Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun (RAND-36-mittarin kahdeksan osa-alueen keskiarvo) tilastollisesti eritäin merkitsevä muutos (p <. 001) oli koko seuranta-aineistossa keskimääriin 6,00 (muutoksen keskihajonta 16,00). Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun muutos kuntoutusprosessin aikana on kuvattuna kuntoutusmuodoittain taulukossa 14.1, klusterianalyysillä muodostetuissa RAND-ryhmissä taulukossa 14.2 ja työkykyluokittain taulukossa 14.3. Muutokset olivat pääsääntöisesti erittäin merkitseviä. Muutoksen suuruus vaihteli kuntoutusmuotoryhmissä Aslak-ryhmän 4,69 ja Tyk-ryhmän 12,70 välillä, vastaavasti RAND-ryhmissä oireilevien varhaiskuntoutujien 6,17 ja moniongelmaisten 17,39 välillä sekä työkykyluokittain hyvän keskitasoisen työkyvyn ryhmän 4,62 ja alentuneen työkyvyn ryhmän 13,49 välillä. Virkeillä varhaiskuntoutujilla ja kuntoutuksen alkuvaiheen työkykyindeksin perusteella hyvän työkyvyn luokkaan sijoittuneilla ei yleisessä terveyteen liittyvässä elämänlaadussa tapahtunut muutosta. Kuvioissa 8.1–8.3 on kuvattuna yleisen elämänlaadun alku- ja loppumittausten arvot kuntoutusmuodoittain, RAND-ryhmittäin ja työkykyluokittain.

Taulukko 14.1. **Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36-mittarin osa-alueiden keskiarvo) muutos kuntoutusprosessin aikana (parittaisten otosten t-testi) kuntoutusmuodoittain. Taulukon lukuarvo on loppumittaus – alkumittaus.**

ASLAK	TYK	TULES	VIRVELI
4,69***	12,70***	5,25***	7,24**

Alku- ja loppukeskiarvoja on verrattu parittaisten otosten t-testillä: ***p < .001, **p < .01, n = 585.

Taulukko 14.2. **Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36-mittarin osa-alueiden keskiarvo) muutos kuntoutusprosessin aikana (parittaisten otosten t-testi) Rand-ryhmittäin. Taulukon lukuarvo on loppumittaus – alkumittaus.**

Virkeät varhaiskuntoutujat	Oireilevat varhaiskuntoutujat	Fyysisesti oireilevat kuntoutujat	Psykososiaaliset kuntoutujat	Moniongelmaiset kuntoutujat
-0,06	6,17***	14,66***	12,13***	17,39***

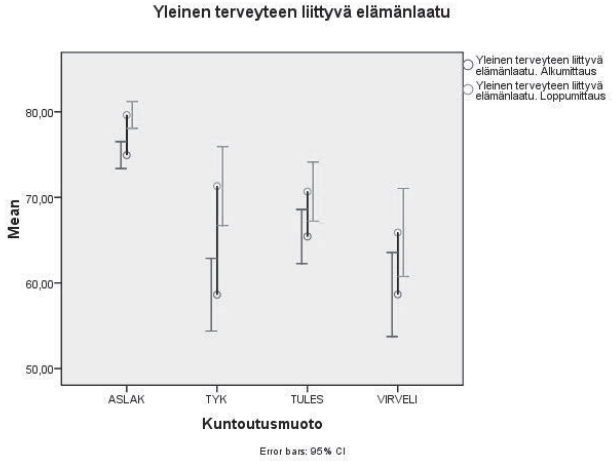
Alku- ja loppukeskiarvoja on verrattu parittaisten otosten t-testillä: ***p < .001, n = 570.

Taulukko 14.3. **Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36-mittarin osa-alueiden keskiarvo) muutos kuntoutusprosessin aikana (parittaisten otosten t-testi) työkykyluokittain. Taulukon lukuarvo on loppumittaus – alkumittaus.**

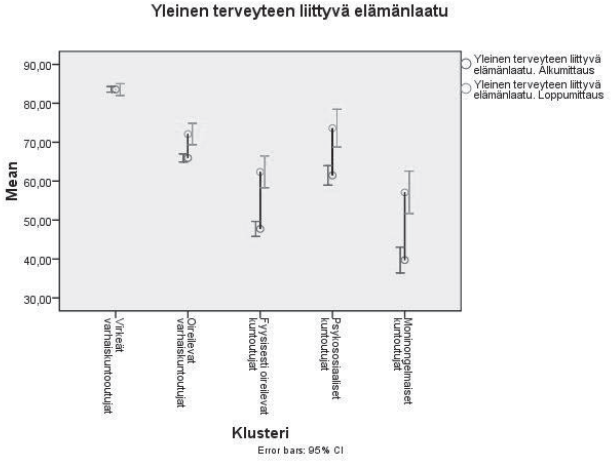
Hyvä työkyky	Hyvä keskitasoinen työkyky	Huono keskitasoinen työkyky	Alentunut työkyky
0,83	4,62***	8,16***	13,49***

Alku- ja loppukeskiarvoja on verrattu parittaisten otosten t-testillä: ***p < .001, n = 552.

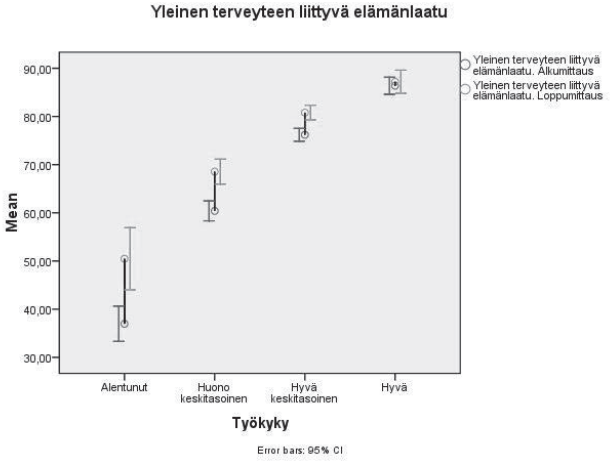
Kuvio 8.1.



Kuvio 8.2.



Kuvio 8.3.



6.8 Psykososiaalisen ja fyysisen toimintakyvyn edellytysten muutokset

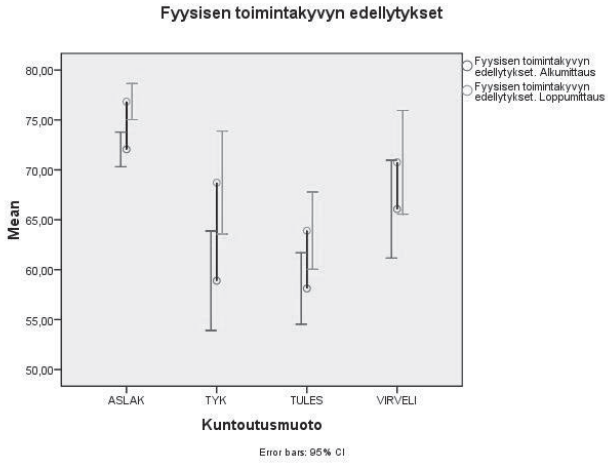
Koko seuranta-aineistossa sekä psykososiaalisen ($t = 7{,}92$, $df = 583$, $p < .001$) että fyysisen ($t = 7{,}71$, $df = 584$, $p < .001$) toimintakyvyn edellytykset olivat kuntoutusprosessin aikana kohentuneet. Psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksissä tapahtui hieman suurempi muutos kuin fyysisen toimintakyvyn edellytyksissä. Tilastollisesti merkitsevä muutos oli psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten osalta keskimäärin 6,29 ja fyysisen toimintakyvyn edellytysten osalta keskimäärin 5,58 yksikköä. Taulukossa 15.1 on kuvattuna kuntoutusmuodoittain sekä psykososiaalisen että fyysisen toimintakyvyn edellytyksissä tapahtuneet muutokset.

Taulukko 15.1. **Psykososiaalisen ja fyysisen toimintakyvyn edellytysten muutos kuntoutusprosessin aikana (parittaisten otosten t-testi) kuntoutusmuodoittain. Taulukon lukuarvo on loppumittaus – alkumittaus.**

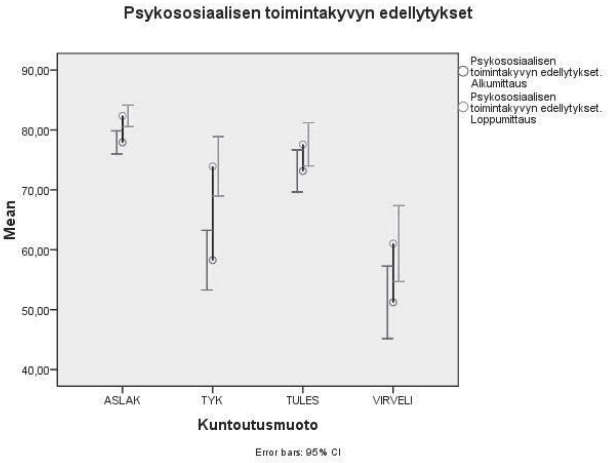
	ASLAK	TYK	TULES	VIRVELI
Psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset	4,43***	15,67***	4,44**	9,82***
Fyysisen toimintakyvyn edellytykset	4,79***	9,83***	5,79***	4,70

Alku- ja loppukeskiarvoja on verrattu parittaisten otosten t-testillä: ***p < .001, **p < .01, n = 584.

Kuvio 9.1.



Kuvio 9.2.



Eri kuntoutusmuotojen välinen vertailu (kuviot 9.1 ja 9.2) osoitti, että alkumittauksessa Tules-kuntoutujilla fyysisen toimintakyvyn edellytykset olivat psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksiä matalammalla. Vastaavasti alkumittauksissa Virveli-kuntoutujilla psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset olivat fyysisen toimintakyvyn edellytyksiä matalammalla. Tyk-kuntoutuksessa sekä fyysisen että psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten indeksien muutos oli absoluuttisesti ja suhteellisesti suurin. Seuraavaksi suurin muutos psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksissä tapahtui Virveli-kuntoutuksessa ja vastaavasti fyysisen toimintakyvyn edellytyksissä Tules-kuntoutuksessa.

Ryhmäkohtaisissa vertailuissa Aslak-kuntoutujien fyysisen toimintakyvyn edellytykset olivat sekä alku- että loppumittausten perusteella todettavissa Tyk- ja Tules-kuntoutujaryhmiin nähden tilastollisesti merkitsevästi paremmiksi. Fyysisen

toimintakyvyn edellytysten osalta Aslak-kuntoutujien ero Virveli-kuntoutujiin ei alku- tai loppumittausten perusteella ollut tilastollisesti merkitsevä. Alkumittauksissa Virveli-kuntoutujien fyysisen toimintakyvyn edellytykset olivat tilastollisesti merkitsevästi Tules-kuntoutujia paremmat, mutta loppumittauksissa tämä ero ei ollut enää tilastollisesti merkitsevä. Psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset olivat Aslak- ja Tules-kuntoutujilla alkumittauksissa Tyk- ja Virveli-kuntoutujia parempia. Tyk- ja Virveli-kuntoutujat eivät eronneet merkitsevästi toisistaan alkumittauksissa psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten osalta. Loppumittauksien perusteella Tyk- ja Tules-kuntoutujien välinen ero oli tasoittunut siten, että ero psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten indeksissä ei ollut enää tilastollisesti merkitsevä. Vaikka Virveli-kuntoutujienkin psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset olivat kohentuneet, oli niitä kuvastava indeksi loppumittauksissa edelleen kaikkia muita kuntoutujaryhmiä tilastollisesti merkitsevästi huonompi.

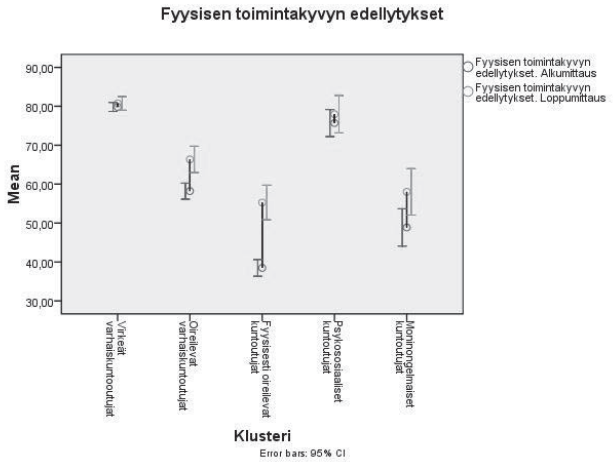
Klusterianalyysillä muodostettuja RAND-ryhmiä tarkasteltaessa todettiin selkeitä ja tilastollisesti merkitseviä muutoksia kaikissa ryhmissä lukuun ottamatta virkeitä varhaiskuntoutujia ja fyysisen toimintakyvyn edellytysten osalta psykososiaalisia kuntoutujia. Psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksissä muutokset vaihtelivat oireilevien varhaiskuntoutujien 4,20 ja moniongelmaisten kuntoutujien 25,66 yksikön välillä. Vastaavasti fyysisen toimintakyvyn edellytysten muutokset vaihtelivat oireilevien varhaiskuntoutujien 8,14 ja fyysisesti oireilevien kuntoutujien 16,79 yksikön välillä. Taulukossa 15.2 on kuvattuna RAND-ryhmittäin psykososiaalisen sekä fyysisen toimintakyvyn edellytyksissä kuntoutusprosessin aikana tapahtuneet muutokset. Kuvioissa 9.3 ja 9.4 on kuvattuna alku- ja loppumittausten arvot RAND-ryhmittäin.

Taulukko 15.2. **Psykososiaalisen ja fyysisen toimintakyvyn edellytysten muutos kuntoutusprosessin aikana (parittaisten otosten t-testi) Rand-ryhmittäin. Taulukon lukuarvo on loppumittaus – alkumittaus.**

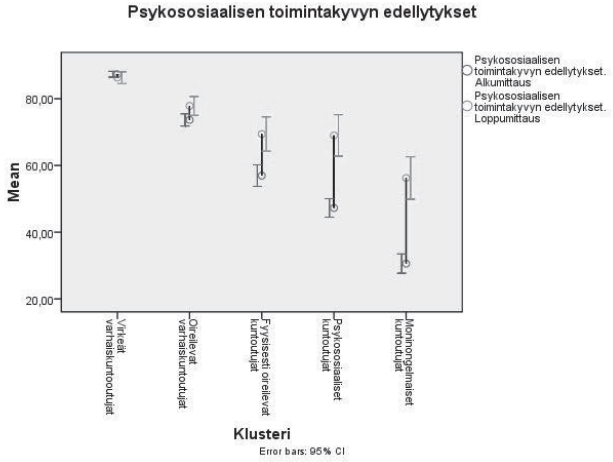
	Virkeät varhais-kuntoutujat	Oireilevat varhais-kuntoutujat	Fyysisesti oireilevat kuntoutujat	Psykososiaaliset kuntoutujat	Moniongelmaiset kuntoutujat
Psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset	-1,03	4,20**	12,48***	21,76***	25,66***
Fyysisen toimintakyvyn edellytykset	0,92	8,14***	16,79***	2,27	9,16**

Alku- ja loppukeskiarvoja on verrattu parittaisten otosten t-testillä: ***p < .001, **p < .01, n = 570.

Kuvio 9.3.



Kuvio 9.4.



Virkeiden varhaiskuntoutujien RAND-ryhmä erosi sekä alku- että loppumittausten perusteella tilastollisesti merkitsevästi kaikista muista RAND-ryhmistä parhaimman psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten indeksin osalta. Fyysisen toimintakyvyn edellytysten indeksi oli heillä sekä alku- että loppumittauksissa merkitsevästi parempi kuin oireilevilla varhaiskuntotutujilla, fyysisesti oireilevilla kuntoutujilla ja moniongelmaisilla kuntoutujilla. Virkeillä varhaiskuntoutujilla ja psykososiaalisilla kuntoutujilla ei ollut fyysisen toimintakyvyn edellytysten indeksissä tilastollisesti merkitsevää eroa alku- tai loppumittauksissa.

Oireilevien varhaiskuntoutujien ryhmä erosi tilastollisesti merkitsevästi heikomman fyysisen toimintakyvyn edellytysten osalta virkeiden varhaiskuntoutujien lisäksi psykososiaalisista kuntoutujista sekä alku- että loppumittauksissa. Oireilevien

varhaiskuntoutujien psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset olivat alkumittauksissa virkeitä varhaiskuntoutujia heikommat, mutta muita ryhmiä merkitsevästi paremmat. Loppumittauksissa oireilevat varhaiskuntoutujat eivät enää eronneet merkitsevästi psykososiaalisista kuntoutujista psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten osalta.

Fyysisesti oireilevien kuntoutujien RAND-ryhmä erosi alkumittausten perusteella kaikista muista RAND-ryhmistä huonoimman fyysisen toimintakyvyn edellytysten indeksin osalta. Loppumittauksissa he eivät enää eronneet tilastollisesti merkitsevästi moniongelmaisten kuntoutujien RAND-ryhmästä, mutta muihin ryhmiin nähden ero oli edelleen merkitsevä. Fyysisesti oireilevien kuntoutujien psykososiaalisen toimintakyvyn indeksi oli alkumittauksissa merkitsevästi parempi kuin psykososiaalisten kuntoutujien ja moniongelmaisten kuntoutujien, mutta huonompi kuin virkeiden varhaiskuntoutujien ja oireilevien varhaiskuntoutujien. Loppumittauksissa fyysisesti oireilevat kuntoutujat eivät enää eronneet psykososiaalisista kuntoutujista psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten osalta.

Moniongelmaiset kuntoutujat erosivat huonoimpien psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten osalta kaikista muista RAND-ryhmistä sekä alku- että loppumittauksissa. Fyysisen toimintakyvyn edellytysten indeksi oli alkumittauksissa moniongelmaisilla kuntoutujilla tilastollisesti merkitsevästi parempi kuin fyysisesti oireilevilla kuntoutujilla mutta huonompi kuin muilla RAND-ryhmillä. Loppumittausten perusteella ei enää ollut merkitsevää eroa moniongelmaisten kuntoutujien ja oireilevien varhaiskuntoutujien eikä moniongelmaisten kuntoutujien ja fyysisesti oireilevien välillä.

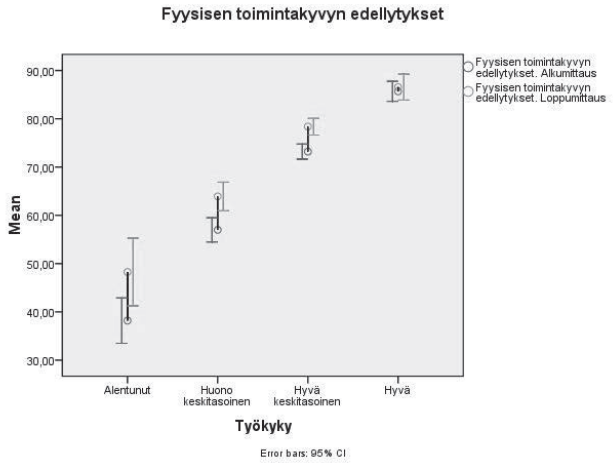
Työkykyluokittain tarkasteltaessa todettiin selkeitä ja tilastollisesti merkitseviä muutoksia sekä psykososiaalisen että fyysisen toimintakyvyn edellytyksissä kaikissa työkykyluokissa lukuun ottamatta hyvän työkyvyn luokkaan sijoittuneita. Psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksissä muutokset vaihtelivat hyvän keskitasoisen työkyvyn luokan 3,99 ja alentuneen työkyvyn luokan 16,98 yksikön välillä. Vastaavasti fyysisen toimintakyvyn edellytysten muutokset vaihtelivat hyvän keskitasoisen työkyvyn luokan 5,18 ja alentuneen työkyvyn luokan 10,07 yksikön välillä. Taulukossa 15.3 on kuvattuna työkykyluokittain psykososiaalisen sekä fyysisen toimintakyvyn edellytyksissä kuntoutusprosessin aikana tapahtuneet muutokset. Kuvioissa 9.5 ja 9.6 on kuvattuna alku- ja loppumittausten arvot työkykyluokittain.

Taulukko 15.3. **Psykososiaalisen ja fyysisen toimintakyvyn edellytysten muutos kuntoutusprosessin aikana (parittaisten otosten t-testi) työkykyluokittain. Taulukon lukuarvo on loppumittaus – alkumittaus.**

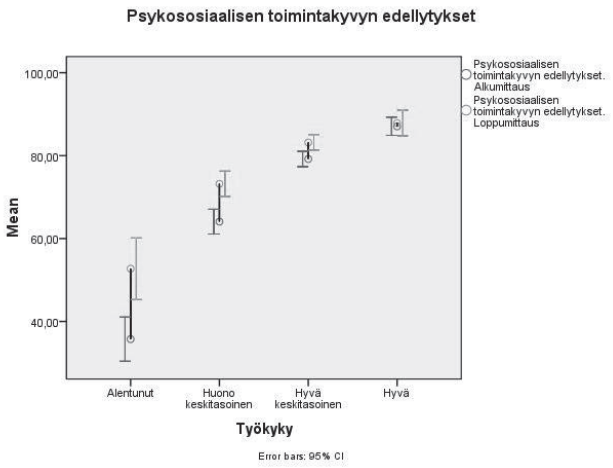
	Hyvä työkyky	Hyvä keskitasoinen työkyky	Huono keskitasoinen työkyky	Alentunut työkyky
Psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset	0,79	3,99***	9,11***	16,98***
Fyysisen toimintakyvyn edellytykset	0,87	5,18***	6,94***	10,07***

Alku- ja loppukeskiarvoja on verrattu parittaisten otosten t-testillä: ***p < .001, n = 551.

Kuvio 9.5.



Kuvio 9.6.



Työkykyluokittain tarkasteltaessa oli sekä alku- että loppumittauksissa todettavissa tilastollisesti merkitsevät erot kaikkien työkykyluokkien välillä sekä fyysisen toimintakyvyn edellytyksissä että psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksissä. Mitä parempi työkykyindeksillä arvioitu työkykyluokka oli, sitä paremmat olivat myös fyysisen ja psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset RAND-36-mittarilla arvioitaessa. Psykososiaalisen ja fyysisen toimintakyvyn edellytysten muutosta tutkittaessa oli havaittavissa lineaaristen kontrastien perusteella tilastollisesti merkitsevä yhteys alkumittauksien työkykyindeksin ja muutosten suuruuden välillä. Mitä huonompi työkykyluokka oli alkumittauksessa, sitä suurempi oli psykososiaalisen ja fyysisen toimintakyvyn edellytyksissä tapahtunut myönteinen muutos.

6.9 Kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun yhteys työkykyyn

RAND-36-mittarin mittaaman terveyteen liittyvän elämänlaadun yhteyttä Työterveyslaitoksen työkykyindeksin mittaamaan työkykyyn tutkittiin molempien aineistojen alkumittauksissa sekä seuranta-aineiston loppumittauksissa. RAND-36-mittarin kahdeksan osa-alueen keskiarvon kuvaaman yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun ja työkykyindeksin välillä oli merkitsevä korrelaatio ($r = 0{,}741–0{,}680$, $p < .001$). Taulukossa 16.1 on kuvattuna yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun ja työkykyindeksin korrelaatiot molempien aineistojen alkumittauksissa ja seuranta-aineiston loppumittauksissa.

Taulukko 16.1. **Yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36-mittarin osa-alueiden keskiarvo) ja työkykyindeksin korrelaatiot (Pearson) vuosina 2000–2001 ja 2007–2008 kerättyjen kuntoutuja-aineistojen alkumittauksissa sekä seuranta-aineiston loppumittauksissa.**

	2000–2001 alkumittaukset	2007–2008 alkumittaukset	Seuranta-aineiston loppumittaukset
Yleinen terveyteen liittyvä elämänlaatu	0,741***	0,680***	0,711***

***p < .001

Kaikilla terveyteen liittyvän elämänlaadun kahdeksalla osa-alueella oli myös erikseen tutkittuna tilastollisesti merkitsevä korrelaatio työkykyindeksiin. Korrelaation suuruus vaihteli osa-alueittain samankaltaisella tavalla kaikissa tutkituissa aineistoissa. Vahvin korrelaatio oli koetun terveyden ja työkykyindeksin välillä ($r = 0{,}640–0{,}616$, $p < .001$) ja pienin korrelaatio psyykkisen roolitoiminnan ja työkykyindeksin välillä ($r = 0{,}480–0{,}381$, $p < .001$). Taulukossa 16.2 on kuvattuna kaikkien kahdeksan terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueen ja työkykyindeksin korrelaatiot.

Taulukko 16.2. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36) eri osa-alueiden ja työkykyindeksin korrelaatiot (Pearson) vuosina 2000–2001 ja 2007–2008 kerättyjen kuntoutuja-aineistojen alkumittauksissa sekä seuranta-aineiston loppumittauksissa.**

	2000–2001 alkumittaukset	2007–2008 alkumittaukset	Seuranta-aineiston loppumittaukset
Koettu terveys	0,626***	0,616***	0,640***
Kivuttomuus	0,556***	0,574***	0,556***
Fyysinen toimintakyky	0,543***	0,553***	0.588***
Fyysinen roolitoiminta	0,578***	0,575***	0,597***
Psyykkinen hyvinvointi	0,487***	0,420***	0,516***
Sosiaalinen toimintakyky	0,528***	0,476***	0,501***
Psyykkinen roolitoiminta	0,480***	0,381***	0,394***
Tarmokkuus	0,577***	0,460***	0,590***

***p < .001

Ennakko-oletuksen mukaisesti RAND-36-mittarilla arvioidut fyysisen toimintakyvyn edellytykset korreloivat työkykyindeksiin (r = 0,764–0,732, p < .001) tilastollisesti merkitsevästi vahvemmin (p < .05) kuin psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset (r = 0,630–0,580, p < .001). Taulukossa 16.3 on kuvattuna RAND-36-mittarilla arvioitujen psykososiaalisten ja fyysisten toimintakyvyn edellytysten ja työkykyindeksin korrelaatiot.

Taulukko 16.3. **Rand-36-mittarilla arvioitujen psykososiaalisen ja fyysisen toimintakyvyn edellytysten ja työkykyindeksin korrelaatiot (Pearson) vuosina 2000–2001 ja 2007–2008 kerättyjen kuntoutuja-aineistojen alkumittauksissa sekä seuranta-aineiston loppumittauksissa.**

	2000–2001 alkumittaukset	2007–2008 alkumittaukset	Seuranta-aineiston loppumittaukset
Psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset	0,612***	0,580***	0,630***
Fyysisen toimintakyvyn edellytykset	0.732***	0.764***	0,741***

***p < .001

6.10 Kuntoutujien oma-arvio terveydentilan muutoksesta

Koettua terveydentilan muutosta kartoittavan kysymyksen perusteella seurantajaksolla 32,3 % arvioi terveydentilansa paremmaksi tai jonkin verran paremmaksi kuin vuosi aikaisemmin. Suunnilleen samanlaisena terveydentilaansa piti 52,9 % ja jonkin verran tai paljon huonommaksi vuoden takaiseen terveydentilansa arvioi 14,8 % (taulukko 17.1). Tämä subjektiivinen arvio terveydentilan muutoksesta oli yhteneväinen havaittuihin alku- ja loppumittausten eroihin koetun terveyden osa-alueella, fyysisen toimintakyvyn edellytyksiä kuvaavassa indeksissä, psykososiaalisen

toimintakyvyn edellytyksiä kuvaavassa indeksissä ja yleistä terveyteen liittyvää elämänlaatua kuvaavassa summamuuttujassa (taulukko 17.2).

Taulukko 17.1. **Koettua terveydentilan muutosta kartoittavan kysymyksen vastausten jakauma seuranta-aineistossa.**

Jos vertaat nykyistä terveydentilaasi vuoden takaiseen, onko terveytesi yleisesti ottaen	**n**	**%**
Tällä hetkellä parempi kuin vuosi sitten	37	6,4
Tällä hetkellä jonkin verran parempi kuin vuosi sitten	151	25,9
Suunnilleen samanlainen	308	52,9
Tällä hetkellä jonkin verran huonompi kuin vuosi sitten	76	13,1
Tällä hetkellä paljon huonompi kuin vuosi sitten	10	1,7

Taulukko 17.2. **Terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand-36) eri osa-alueiden ulkopuolisen, koettua terveydentilan muutosta kartoittavan kysymyksen yhteys koetun terveyden osa-alueen sekä summamuuttujien muutoksiin (parittaisten otosten t-testi). Taulukon lukuarvo on loppumittaus – alkumittaus.**

Jos vertaat nykyistä terveydentilaasi vuoden takaiseen, onko terveytesi yleisesti ottaen	**Koettu terveys**	**Fyysisen toimintakyvyn edellytykset**	**Psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset**	**Yleinen terveyteen liittyvä elämänlaatu**
Tällä hetkellä parempi kuin vuosi sitten (n = 37)	19,3***	19,5***	18,2***	18,8***
Tällä hetkellä jonkin verran parempi kuin vuosi sitten (n = 151)	9,4***	12,7***	10,7***	12,0***
Suunnilleen samanlainen (n = 308)	4,0***	5,1***	5,6***	5,3***
Tällä hetkellä jonkin verran huonompi kuin vuosi sitten (n = 76)	-3,4	-9,5***	-2,1	-5,8***
Tällä hetkellä paljon huonompi kuin vuosi sitten (n = 10)	-19,5***	-19,5***	-17,4**	-18,5***

Alku- ja loppukeskiarvoja on verrattu parittaisten otosten t-testillä: ***p < .001, **p < .01, *p < .05.

7 POHDINTA

Tässä Peurungassa tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin RAND-36 terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarin käyttökelpoisuutta ja soveltuvuutta työikäisten laitoskuntoutuksen vaikutusten arviointiin. Tutkimusaineisto muodostui kahtena eri ajanjaksona kuntoutukseen ohjautuneista työssäkäyvistä miehistä ja naisista. Erityisenä tavoitteena oli selvittää mittarin soveltuvuutta 1) kuntoutuksen lähtötilanteen ongelmaprofiilin määrittämiseen, kuntoutustarpeen kartoittamiseen ja kuntoutuksen tavoitteenasettelua varten sekä 2) kuntoutuksen vaikutusten arvioimiseen. Tulokset tukevat oletusta, että RAND-36-mittari on riittävän herkkä ja luotettava mittaamaan kuntoutuksen vaikuttavuuden arvioinnin kannalta tärkeitä asioita. Täten tutkimus avaa mahdollisuuden laajemmille jatkotutkimuksille elämänlaadun ja työkyvyn yhteyksien selvittelyssä.

RAND-36-mittarin soveltuvuutta laitoskuntoutusintervention vaikutusten arviointiin ei ole aiemmin tieteellisesti tutkittu. Ammatillisten, eettisten ja taloudellisten syiden takia on tärkeää, että kuntoutuksen vaikuttavuutta voidaan luotettavasti arvioida. Tämä edellyttää käytetyn arviointimenetelmän tieteellistä testaamista. Puutteelliset ja mahdollisesti virheellisiä tuloksia antavat mittarit johtavat arveluttavien johtopäätösten ja ratkaisujen tekemiseen. Ollakseen käyttökelpoinen kyselymittarin tulee olla kohtuuhintainen, riittävän nopeasti ja helposti täytettävä sekä luotettava. Luotettavuus liittyy mittarin validiteettiin ja reliabiliteettiin. Validiteetilla tarkoitetaan mittarin kykyä mitata juuri sitä, mitä sen on tarkoitus mitata. Reliabiliteetti tarkoittaa, kuinka tarkasti ja toistettavasti mittari mittaa tutkittavaa ilmiötä (Tarkkonen 1993). Mittarin validiteettia arvioitaessa tarkastellaan tavallisesti sisältö-, kriteeri- ja käsitevalidiutta (Nunnally ja Bernstein 1994). RAND-36-mittarin suomalainen validointitutkimus (Aalto ym. 1999) tukee mittarin validiutta, reliaabeliutta ja käyttökelpoisuutta suomalaisen väestön terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarina.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin erityisesti RAND-36-mittarin rakenneominaisuuksien pysyvyyttä, mittarin erottelukykyä ja muutosherkkyyttä kuntoutujaaineistoissa. Samalla arvioitiin Kelan järjestämään laitoskuntoutukseen ohjautumisen onnistumista ja kuntoutujien ongelmaprofiilien eroja vuosina 2000–2001 ja 2007–2008 ensimmäisellä kuntoutusjaksolla kerätyissä aineistoissa. Seurantaaineiston perusteella arvioitiin kuntoutuksen vaikutuksia (vaikuttavuutta) terveyteen liittyvässä elämänlaadussa tapahtuneiden muutosten perusteella.

Tutkimusaineisto kerättiin osana kuntoutujien ajankohtaista elämän ja työtilannetta kartoittavaa laajaa lomakekyselyä. Mittarit valittiin huolellisen harkinnan perusteella kuntoutuskäyttöön otetuista ja aiemmin muissa yhteyksissä tutkituista kyselyistä. RAND-36 (SF-36) -mittari valittiin terveyteen liittyvän elämänlaadun

mittariksi sen kysymysten ja osa-alueiden sisältöanalyysin perusteella. Mittarin oletettiin soveltuvan työikäisten kuntoutujien ongelmaprofiilin arvioimiseen ja kuntoutuksen vaikutusten seuraamiseen. RAND-36 on vapaasti käytettävissä ilman tekijänoikeusrajoituksia.

RAND-36-mittarin täyttäminen on suhteellisen nopeaa, ja se kestää 7–10 minuuttia (Hays ja Morales 2001). Tässä tutkimuksessa tiedon keruu toteutettiin kynä-paperi-menetelmällä kirjallisen ja suullisen ohjeistuksen jälkeen. Lomakkeiden täytössä ei ilmennyt ongelmia. Perinteisen kynä-paperi-menetelmän lisäksi RAND-36-mittarin tiedonkeruu voidaan toteuttaa luotettavasti myös tietokoneen avulla (Bliven ym. 2001). Tämä menetelmä laajentaa mittarin käyttömahdollisuuksia. Tutkittava täyttää mittarin itse, tai se voidaan täyttää myös haastatteluna, jopa puhelimitse (Hays ja Morales 2001).

RAND-36-mittarin suomenkielisen version tuottaman tiedon laatua, sen osa-asteikkojen psykometrisia ominaisuuksia sekä mittarin käsitevalidiutta suomalaisessa aikuisväestössä selvittäneen tutkimuksen tulokset tukevat mittarin reliaabeliutta, validiutta ja käyttökelpoisuutta ryhmätason tarkasteluissa (Aalto ym. 1999). Aiempien tutkimusten perusteella RAND-36-mittarin erottelukyky on todettu hyväksi (Huusko ym. 2006, Kaarlola ym. 2004), ja se on myös herkkä mittaamaan muutoksia pitkittäistutkimuksissa (Hays ja Morales 2001, Hemingway ym. 1997, de Geus ym. 2008). Se soveltuu vaikuttavuuden mittaamiseen terveydenhuollossa (Garratt ym. 1993) yleisen terveydentilansa sekä huonoksi että hyväksi kokevilla (Jenkinson ym. 1994). Myös tässä tutkimuksessa RAND-36:n rakenneominaisuudet osoittautuivat pysyviksi ja mittari oli muutosherkkä.

Verrattuna toiseen Suomessa paljon käytettyyn terveyteen liittyvän elämänlaadun mittariin 15D voi RAND-36-mittarin kysymysten sisällön arvioida kuvaavan kattavammin työkykyyn liittyviä toimintakyvyn edellytyksiä kuin 15D. ICF-luokituksen näkökulmasta 15D:ssä painopiste on ruumiin/kehon toimintojen arvioinnissa, kun taas RAND-36-mittarissa painopiste on suorituksissa ja osallistumisessa (Koskinen ym. 2009). 15D tarkastelee elämänlaatua kapeammasta näkökulmasta kuin RAND-36 (Bäckman ym. 2009, Huusko ym. 2006), ja 15D sisältää useita kohtia, jotka eivät erottele tai ole muutosherkkiä tutkittaessa työikäisten kuntoutujien terveyteen liittyvää elämänlaatua. RAND-36-mittarilla on jossain määrin parempi erottelukyky terveiden ja sairaiden elämänlaadussa kuin 15D-mittarilla (Huusko ym. 2006). RAND-36-mittarin laaja kansainvälinen käyttö on lisäetu sen käytölle.

ICF-luokituksen perusteella arvioituna RAND-36-mittari kuvaa monipuolisesti terveyteen liittyvää elämänlaatua ja subjektiivisia, kokemuksellisia fyysisen sekä psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksiä (Cieza ym. 2002, Koskinen ym. 2009). Kyseinen mittari toimii geneerisenä terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarina ja samalla toimintakykymittarina. Tämä käsitteellinen ja sisällöllinen laajennus on arvokas lisähavainto arvioitaessa mittarin soveltuvuutta kuntoutuskäyttöön.

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa *(tutkimuksen tavoitteet 1 ja 2)* selvitettiin eri kuntoutusmuotoihin ohjautuneiden kuntoutujien terveyteen liittyvä elämänlaatu ja työkyky kuntoutuksen alkaessa sekä ryhmiteltiin kuntoutujat terveyteen liittyvän elämänlaadun perusteella. Ristiintaulukoimalla terveyteen liittyvän elämänlaadun perusteella saadut RAND-ryhmät ja todellisiin kuntoutusmuotoryhmiin ohjautuneet kuntoutujat arvioitiin kuntoutujien ohjautumista heille soveltuvaan kuntoutukseen. Kuntoutukseen ohjautumisen onnistumista voi arvioida vertailemalla kuntoutusmuotoryhmien ominaisuuksia suhteessa Kelan valintakriteereihin. Kahtena eri ajanjaksona kerätyn aineiston perusteella arvioitiin kuntoutukseen ohjautumisessa tapahtuneita muutoksia. Tässä tutkimuksessa ei ole voitu selvittää lähettävien lääkäreiden ja Kelan paikallistoimistojen virkailijoiden toimintakäytäntöjä ja niiden vaihtelua. Myös eri kuntoutusmuotoihin osoitetut resurssit vaikuttavat käytännössä kuntoutukseen ohjautumiseen. Hyvään kuntoutuskäytäntöön pyrittäessä kuntoutujan olisi oltava hänelle soveltuvassa kuntoutuksessa ja oikeaan aikaan. Kuntoutuksen tarkoituksenmukaisesta kohdentumisesta nyt tutkittujen kuntoutusmuotojen osalta on käytettävissä niukasti julkaistuja tutkimuksia (Aalto ym. 2002, Kuntoutusselonteko 1998, Valtiontalouden tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuskertomukset 193/2009).

RAND-36-mittarilla voitiin todentaa kuntoutukseen ohjautuneilla olevan väestöarvoihin verrattuna alentunut terveyteen liittyvä elämänlaatu. Terveyteen liittyvän elämänlaadun fyysisillä osa-alueilla ero väestöarvoihin oli suurempi kuin psykososiaalisilla osa-alueilla. Kuntoutuksen järjestämisessä ja toteutuksessa sekä kuntoutuksen sisältöjen kehittämisessä on tärkeää huomioida eri kuntoutujaryhmien kuntoutustarveprofiili ja sen painotukset.

Työikäisen työssäkäyvän väestön kuntoutus kohdistuu vajaakuntoisiin työntekijöihin sekä työntekijöihin, joilla on havaittu työkyvyn heikkenemisen uhka. Kuntoutuksella pyritään vaikuttamaan työntekijän työ- ja toimintakyvyn parantumiseen tai ylläpitämiseen. Kelan järjestämät eri kuntoutusmuodot ovat lähtökohtaisesti suunniteltu soveltuvaksi työ- ja toimintakyvyltään erilaisille kuntoutujille. Kaikissa nyt tutkituissa kuntoutusmuodoissa esiintyi työkykyindeksillä arvioituna kuntoutuksen alussa kaikkiin työkykyluokkiin sijoittuvia kuntoutujia lukuun ottamatta toisen aineiston Tyk- ja Tules-kuntoutusryhmiä, joissa ei esiintynyt lainkaan hyvän työkyvyn omaavia.

Oletusten mukaisesti Aslak-kuntoutujien terveyteen liittyvä elämänlaatu ja työkyky olivat parempia kuin muilla kuntoutujilla. Virveli-kuntoutujia puolestaan luonnehti heikko psykososiaalinen toimintakyky. Sen sijaan Tyk-, Tules- ja yksilökuntoutujien terveyteen liittyvä elämänlaatu oli heikentynyt usealla eri osa-alueella, eivätkä nämä kuntoutujaryhmät eronneet kovin selkeästi toisistaan. Työ- ja toimintakyvyn erilaisuus asettaa kuntoutuksen toteutukselle erityisiä haasteita ja tarpeen yksilöidä kuntoutuksen toteutusta.

Klusterianalyysillä terveyteen liittyvän elämänlaadun kahdeksan osa-alueen perusteella muodostui molempien aineistojen kuntoutujista yhdenmukaisella tavalla viisi kuntoutujaryhmää, joista kukin vastasi selkeästi erilaista kuntoutustarvetta. Vastaavan kaltaisten aineistojen klusterianalyysiä ei ole aiemmin julkaistu. Huomio kiinnittyy "Virkeiden varhaiskuntoutujien" terveyteen liittyvään elämänlaatuun, joka oli kaikilla osa-alueilla parempi kuin muissa RAND-ryhmissä ja useilla osa-alueilla myös parempi kuin väestössä keskimäärin. Työkykyindeksillä arvioituna oli tähän ryhmään kuuluvilla tyypillisesti hyvä keskitasoinen tai hyvä työkyky.

Virkeiden varhaiskuntoutujien kuntoutustarveprofiilia RAND-36-mittarilla arvioitaessa herää kysymys, miksi he ovat hakeutuneet tai ohjautuneet kuntoutukseen. Kyse voi olla aktiivisista kansalaisista, jotka osaavat hyödyntää hyvin palvelujärjestelmiä ja jotka osaavat käyttää myös kuntoutuksen palvelujärjestelmää kuntoutustarpeidensa varhaisvaiheessa. Taustalla voi olla myös hyvin kapea-alainen tai muutoin sen kaltainen kuntoutustarve, joka ei tule esiin geneerisellä terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarilla. Kuntoutustarve voi selittyä esimerkiksi työhön tai työyhteisöön liittyvillä tekijöillä, jotka ovat vaikuttaneet kuntoutujan työkykykyyn ja työssä jaksamiseen, mutta eivät ole heikentäneet subjektiivista terveyteen liittyvää elämänlaatua ja tähän liittyviä yksilöllisiä toimintakyvyn edellytyksiä. Se, olisiko tämän ryhmän kuntoutustarpeisiin voitu vaikuttaa jollakin pienemmällä interventiolla, esim. työterveyshuollon toimenpiteillä, jää spekuloitavaksi. Virkeiden varhaiskuntoutujien osalta kuntoutustarpeiden selvittäminen edellyttää jatkotutkimuksia kvalitatiivisin tutkimusmenetelmin. Kyseisen ryhmän tarkempi analysointi on selkeä jatkotutkimuksen aihe.

Kahden eri ajankohtana kerätyn aineiston (ensimmäinen aineisto kerätty vuosina 2000–2001 ja toinen aineisto kerätty vuosina 2007–2008) perusteella oli todettavissa virkeiden varhaiskuntoutujien väheneminen ja vastaavasti oireilevien, erityisesti psykososiaalisesti oireilevien oleellinen lisääntyminen. Myös moniongelmaisten suhteellinen osuus oli lisääntynyt.

Aslak-kuntoutus on harkinnanvaraista, hyvin varhaisen vaiheen kuntoutustoimintaa, mikä selittänee tähän ryhmään kuuluvien kuntoutujien paremman terveyteen liittyvän elämänlaadun verrattuna muihin kuntoutujaryhmiin. Valintaperusteiden mukaan Aslak-kuntoutujien työkyvyn heikkenemisen riskit ovat jo selvästi todettavissa, mutta sairausoireet ovat vielä lieviä. Ryhmäkohtaisissa vertailuissa havaittiin Aslak-kuntoutujien psyykkisen toimintakyvyn edellytysten olevan jopa parempia kuin väestössä keskimäärin, eivätkä Aslak-ryhmät eronneet tarmokkuudessa väestöarvoista. Sen sijaan heidän fyysinen toimintakykynsä oli alentunut, ja he olivat kivuliaampia sekä kokivat terveytensä heikommaksi kuin väestö keskimäärin. Tämä selittää heidän valikoitumistaan kuntoutukseen.

Kahden eri ajankohtana kerätyn aineiston perusteella Aslak-kuntoutuksessa oli todettavissa koko aineistoa vastaavalla tavalla tapahtuneen virkeiden varhaiskuntoutujien oleellinen väheneminen ja samanaikaisesti oireilevien, erityisesti

psykososiaalisesti oireilevien lisääntyminen. Moniongelmaiset kuntoutujat ovat edelleen Aslak-kuntoutuksessa vähemmistönä, mikä kuvastaa kuntoutukseen ohjautumisen onnistumista tältä osin. Myös virkeiden varhaiskuntoutujien vähenemistä voidaan pitää myönteisenä kehityksenä, koska Aslak-kuntoutuksen sijaan näiden kuntoutujien ohjautuminen tarvittaessa esimerkiksi kuntoremonttitoiminnan tai muun vastaavan preventiivisen toiminnan pariin lienee tarkoituksenmukaisinta.

Väestöarvoihin verrattuna Tyk- ja yksilökuntoutujilla kaikki terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueet olivat selvästi heikentyneet. Kummassakaan aineistossa Tyk-, Tules- ja yksilökuntoutujat eivät juuri eronneet toisistaan, mutta Aslak- ja Virveli-kuntoutujista kaikki kolme edellä mainittua erosivat laaja-alaisemman toimintakyvyn heikkenemisen takia. Tyk-kuntoutujien valinnassa ei kiinnitetä huomiota minkään erityisalueen ongelmiin, vaan painotetaan olennaista työkyvyn ja toimeentulomahdollisuuksien heikentymistä ja työkyvyn menetyksen uhkaa. Tules-kursseille on tarkoitus ohjata tuki- ja liikuntaelinvaivoja potevia kuntoutujia. Yksilölliseen kuntoutukseen puolestaan on tarkoitus ohjata sellaisia kuntoutujia, joiden tuki- ja liikuntaelinongelmat tai muut ongelmat ovat siinä määrin monitahoisia tai vaikeita, että yksilöllisempi lähestymistapa kuntoutuksessa katsotaan erityisen tarpeelliseksi.

Kahden eri ajankohtana kerätyn aineiston perusteella oireilevat ja moniongelmaiset kuntoutujat ovat Tyk-kuntoutuksessa lisääntyneet, mutta psykososiaalisesti oireilevien kuntoutujien osuus on tässä kuntoutusmuodossa säilynyt ennallaan. Kuntoutujien ongelmaprofiilien muutosta vuosina 2000–2001 ja vuosina 2007–2008 kerättyjen kuntoutuja-aineistojen perusteella arvioitaessa on Tyk-kuntoutuksen osalta huomioitava tiedossa olevat erot Tyk-kuntoutuspäätösten teossa kyseisinä ajankohtina. 2000-luvun alkuun asti Tyk-kuntoutuspäätöksiä tehtiin jonkin verran myös ns. harkinnanvaraisuuden perusteella ilman varsinaisten lakisääteisten Tyk-kuntoutuksen kriteerien täyttymistä. Tämä selittänee ensimmäisen aineiston virkeiden varhaiskuntoutujien suhteellisen suuren osuuden Tyk-kuntoutujien joukossa. Kuntoutukseen ohjautuminen kuntoutusmuodon sopivuuden näkökulmasta arvioituna vaikuttaisi kehittyneen Tyk-kuntoutuksen osalta oikeaan suuntaan ja lähemmäksi Kelan laitosmuotoisen kuntoutuksen standardin (2007) mukaista Tyk-kuntoutuksen kohderyhmän luonnehdintaa.

Tules-kuntoutuksessakin on todettavissa virkeiden varhaiskuntoutujien oleellinen väheneminen ja samanaikainen fyysisesti oireilevien, psykososiaalisten ja moniongelmaisten kuntoutujien selvä lisääntyminen. Tules-kuntoutuksen osalta muutos kuntoutukseen ohjautumisessa vaikuttaisi olevan pääosin tarkoituksenmukainen, mutta asettavan erityisiä haasteita tämän kuntoutusmuodon sisältöjen kehittämiseen. Ensimmäisen aineiston virkeiden varhaiskuntoutujien suuri osuus Tules-kuntoutujien joukossa tuntuisi olleen epätarkoituksenmukaista, koska todennäköisesti Aslak-kuntoutus olisi varhaiskuntoutusmuotona vastannut paremmin näiden kuntoutujien kuntoutustarpeeseen. Vastaavasti fyysisesti oireilevien osuuden

lisääntyminen Tules-kuntoutujien joukossa on luonnollisesti ollut myönteistä, koska Tules-kuntoutus on nimenomaan suunnattu ja suunniteltu vastaamaan fyysisiin toimintakyvyn ongelmiin. Sen sijaan moniongelmaisten ja psykososiaalisesti oireilevien kuntoutujien huomattavaa lisääntymistä Tules-kuntoutujien joukossa ei voi pitää myönteisenä kehityksenä.

Tules-kuntoutusprosessit sisältävät Kelan standardin ohjaamalla tavalla erityisesti fyysistä harjoittelua, ja tämä painotus ei ole tarkoituksenmukaisin, mikäli kuntoutujan ongelmaprofiili painottuukin psykososiaalisesti. Nykyisten kuntoutuksen palvelutuotantoon liittyvien sopimuskäytäntöjen mukaisesti käytännön palvelutuotannossa on vähäiset mahdollisuudet räätälöidä Tules-kuntoutuksen sisältöjä tältä osin riittävän yksilöllisesti. Kuntoutukseen ohjautumisen onnistumista ja/tai Tules-kuntoutuksen sisältöjä onkin vastedes syytä kehittää nämä havainnot huomioiden.

Yksilökuntoutuksessa on havaittavissa virkeiden varhaiskuntoutujien poikkeuksellisen suuri osuus ensimmäisessä aineistossa, mutta toisesta aineistosta virkeät varhaiskuntoutujat ovat lähes kokonaan hävinneet. Kehitys on luonnollisesti ollut tarkoituksenmukaista. Yksilökuntoutus onkin tarkoitettu ratkaisuksi silloin kun varsinainen ryhmämuotoinen kuntoutuskurssi, esimerkiksi Tules-kurssi, ei ole soveltuva kuntoutujan moniongelmaisuuden ja kuntoutustarpeen yksilöllisen tarpeen vuoksi. Kuntoutukseen ohjautuminen vaikuttaa kehittyneen yksilökuntoutuksen osalta myönteiseen suuntaan. Yksilökuntoutuksen sisältöjen kehityksessä on vastaisuudessakin huomioitava psykososiaaliset näkökulmat fyysisiä ongelmia ja oireita unohtamatta.

Työuupumuksesta kärsiville henkilöille tarkoitetussa Virveli-kuntoutuksessa on havaittavissa fyysisesti oireilevien ja moniongelmaisten kuntoutujien vähentyneen. Sen sijaan psykososiaalisten kuntoutujien osuus on lisääntynyt paljon. Virveli-kuntoutujat erottuivat väestöarvoista ja muista kuntoutujaryhmistä heikomman terveyteen liittyvän elämänlaadun psykososiaalisten osa-alueiden perusteella. Toisin kuin muissa nyt tutkituissa kuntoutusmuodoissa kuntoutuslaitoksessa on mahdollista muodostaa Virveli-kuntoutusryhmät esivalinnan perusteella. Kelan paikallistoimisto tekee kuntoutuspäätöksen esivalinnan jälkeen. Virveli-kuntoutuksen osalta on kuntoutukseen ohjautumisessa tapahtunut selkeästi merkittävää myönteistä kehitystä, joka selittynee tämän kuntoutuksen osalta oleellisesti esivalintamenettelyssä tehdyistä kehittämistoimenpiteistä. Kuntoutusmuotoon ohjautuminen näyttäisi toimivan kohtuullisen hyvin, vaikka työuupumusta sinänsä ei mitattukaan. Useissa tutkimuksissa on todettu, että työuupumus on yhteydessä psykososiaalisiin ongelmiin (Friedman 1996, Kalimo ym. 2001, Lee ja Ashforth 1996).

Kuntoutujia voidaan ryhmitellä eri tavoilla ja eri kriteereillä (Pekkonen ym. 2002). Kuntoutusprosessin hallitun toteutettavuuden ja vaikuttavuuden kannalta olisi hyvä, mikäli kuntoutujaryhmät koostuisivat kuntoutustarpeiltaan mahdollisimman samankaltaisista kuntoutujista. Eri kuntoutusmuotoihin ohjaamista ja kuntoutuksen sisällön tarkoituksenmukaista suunnittelua puolestaan helpottaisi,

mikäli eri kuntoutusmuodot selkeästi vastaisivat erilaisiin kuntoutustarveprofiileihin. On perusteltua olettaa, että jos kuntoutuksen menetelmät ja keinot ovat sopusoinnussa kuntoutustarpeen kanssa, myös kuntoutuksen vaikuttavuus paranee. Kuntoutujien ryhmittelyssä olisi lääketieteellisen diagnoosin lisäksi otettava huomioon kuntoutustarpeen syntyyn vaikuttaneet taustatekijät. Edelleen tulee arvioida kuntoutumisedellytyksiä ja ottaa huomioon kuntoutujan oma käsitys siitä, miten hän selviää heikentyneen toiminta- ja työkykynsä kanssa.

Kuntoutuksen oikealla kohdentamisella ja ajoituksella tiedetään olevan keskeinen merkitys kuntoutuksen vaikuttavuuden kannalta (esim. Pohjolainen 2006). Ryhmämuotoisesta moniammatillisesta laitoskuntoutusinterventiosta eivät hyödy terveet eivätkä liian sairaat omatoimisuutensa menettäneet henkilöt. Tämän tutkimuksen perusteella RAND-36-mittari pystyy erottelemaan herkästi ja havainnollisesti eri kuntoutujaryhmien kuntoutustarvetta ainakin ryhmätasolla. Kahden eri ajanjaksona kerätyn kuntoutuja-aineiston perustella arvioituna kuntoutukseen ohjautuminen on kehittynyt myönteiseen ja samalla haasteellisempaan suuntaan. Kuntoutustarpeet vaikuttavat painottuvan aiempaakin enemmän psykososiaalisille osa-alueille kuntoutusmuodosta riippumatta. Kuntoutustarpeiden tulee ohjata kuntoutusjaksojen yksilöllisiä sisältöjä.

RAND-36-mittaria voinee hyödyntää yhtenä välineenä myös yksilötasolla työikäisten laitoskuntoutuksen yhteydessä kuntoutuksen lähtötilanteen ongelmaprofiilin määrittämiseen, kuntoutustarpeen kartoittamiseen ja kuntoutuksen tavoitteenasettelua varten. Käytännössä tämä voi tarkoittaa mittarin informaation hyödyntämistä keskustelun avaajana vastaanottotilanteen yhteydessä sekä moniammatillisissa kuntoutussuunnitelmapalavereissa. On kuitenkin huomioitava, että RAND-36-mittari on alun perin kehitetty ryhmätason mittariksi tutkimuskäyttöön. Yksilöllistä kuntoutustarvetta sekä toimintakyvyn edellytyksiä arvioitaessa henkilökohtaiset haastattelut ja kliininen tutkimus ovat keskeisimmät menetelmät. RAND-36-mittarin kahdeksan osa-alueen monipuolinen informaatio voi täydentää kokonaiskuvaa kuntoutujan kuntoutustarpeiden painotuksia arvioitaessa ja niistä kuntoutujan kanssa keskusteltaessa. Kuntoutujien ohjautumiseksi heille parhaiten soveltuvaan kuntoutusmuotoon voisi olla perusteltua jo kuntoutusmuodon valintavaiheessa arvioida RAND-36-mittarilla yksilöllisiä fyysisen ja psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksiä.

Kirjallisuuden perusteella RAND-36-mittarin kaikki osa-alueet huomioiden on muodostettavissa yleistä terveyttä kuvaava summamuuttuja (Hays 1998, Hays ja Morales 2001). Tätä tukevat myös tämän tutkimuksen tulokset. RAND-36-mittarin kahdeksan osa-alueen keskiarvon voi ajatella kuvastavan yleistä terveyteen liittyvää elämänlaatua. Aslak-kuntoutujien yleinen terveyteen liittyvä elämänlaatu oli molemmissa aineistoissa alkumittauksissa merkitsevästi muita ryhmiä parempi. Jälkimmäisessä aineistossa Tules-kuntoutujien yleinen terveyteen liittyvä elämän laatu oli yksilökuntoutujia parempi. Muutoin eri kuntoutusmuotoryhmien välillä ei

havaittu eroja. Klusterianalyysillä muodostetut RAND-ryhmät erosivat monipuolisemmin yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun suhteen. Työkykyluokittain tarkasteltuna parempi työkykyluokka oli yhteydessä parempaan yleiseen terveyteen liittyvään elämänlaatuun. RAND-36-mittarin tulos voidaan tällä tavalla pelkistää yhteen lukuarvoon, jolloin samalla menetetään merkittävä osa mittarin tarjoamasta monipuolisesta informaatiosta. Pelkistäminen saattaa olla kuitenkin laajojen aineistojen ryhmätason tarkasteluissa perusteltu ratkaisu. Se voi olla myös rajoitetusti käyttökelpoinen kliinisessä käytössä kuntoutujien yleistä terveyteen liittyvää elämänlaatua arvioitaessa. Yleistä terveyteen liittyvää elämänlaatua kuvaava summamuuttuja on luotettavampi, mikäli fyysisen toimintakyvyn edellytykset ja psykososiaalisten toimintakyvyn edellytykset eivät merkitsevästi eroa toisistaan (Hays 1998).

Tutkimuksen toisessa vaiheessa *(tutkimuksen tavoite 1)* testattiin ennakko-oletusten (Aalto ym. 1999, Hays 1998, Ware ja Kosinski 2001) mukaista kahden faktorin mallia konfirmatorisella faktorianalyysillä. Fyysisen toimintakyvyn edellytyksiä oletettiin voitavan kuvata RAND-36-mittarin ulottuvuuksilla: koettu terveys, kivuttomuus, fyysinen toimintakyky ja fyysinen roolitoiminta. Psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksiä oletettiin voitavan kuvata psyykkisen hyvinvoinnin, sosiaalisen toimintakyvyn, psyykkisen roolitoiminnan ja tarmokkuuden ulottuvuuksilla.

Kahden faktorin -mallin muodostamisessa oli todettavissa jonkin verran epätasaisuutta eri terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueiden latautumisessa kahdelle faktorille. Keskeinen havainto oli koetun terveydentila -osa-alueen sekä myös sosiaalinen toimintakyky- ja tarmokkuus -osa-alueiden latautuminen sekä psykososiaalisen että fyysisen toimintakyvyn edellytysten faktoreille. Useinhan koettu terveydentila miellettäneen enemmän fyysiseksi kuin psykososiaaliseksi kokemukseksi, ja vastaavasti sosiaalinen toimintakyky ja tarmokkuus mielletään helpommin psykososiaalisiksi ilmiöiksi fyysisten sijaan. Havainto vahvistaa tarvetta mieltää koettu terveydentila, sosiaalinen toimintakyky ja tarmokkuus yhtenä psyykkis-fyysis-sosiaalisena kokonaisuutena.

Konfirmatorisen faktorianalyysin perusteella pystyttiin edellä kuvatulla tavalla muodostamaan kahden faktorin ratkaisu, jonka avulla mittarin informaatio on pelkistettävissä kuvaamaan toisaalta fyysisen toimintakyvyn edellytyksiä (koettu terveys, kivuttomuus, fyysinen toimintakyky, fyysinen roolitoiminta) ja toisaalta psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksiä (psyykkinen hyvinvointi, sosiaalinen toimintakyky, psyykkinen roolitoiminta, tarmokkuus). Tulos mukailee aiempien tutkimusten (Aalto ym. 1999, Hays 1998, Ware ym. 1995, Ware ja Kosinski 2001) tuloksia, joiden mukaan RAND-36-mittarista voidaan muodostaa kaksi summamuuttujaa. Aiemmissa tutkimuksissa on raportoitu faktorianalyysien tuloksina ristikkäisten latausten osalta tämän tutkimuksen kanssa samanlaisia tuloksia (Hays ym. 1993, Ware ym. 1995). RAND-36-mittarilla arvioidut terveydentilaan ja toimintakykyyn liittyvät fyysinen ja psykososiaalinen osa-alue ovat erilliset, mutta keskenään kiinteässä yhteydessä olevat näkökulmat (Hays ym. 1994, Hays 1998).

Tutkimuksen kolmannessa vaiheessa *(tutkimuksen tavoitteet 1 ja 3)* selvitettiin RAND-36 terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarin muutosherkkyyttä ja soveltuvuutta kuntoutuksen vaikutusten arvioimiseen. Eri kuntoutusmuotojen vaikuttavuuden ja kuntoutuksen tavoitteiden toteutumisen arviointia etenkin eri tutkimusten välillä vaikeuttaa yhtenäisten mittarien puute. Mittaristojen, seurantamenetelmien ja tutkimusasetelmien kirjavuuden ja puutteiden vuoksi yhtenäinen kuva kuntoutuksen tavoitteiden toteutumisesta puuttuu. Kuntoutuksessa on otettu käyttöön mittareita, joiden toimivuus on testattu muualla, mutta joiden toimivuudesta ja erottelukyvystä kuntoutuksen tavoitteiden toteutumisen seurannassa eri kuntoutusmuotojen yhteydessä ei ole tietoa. Kuntoutukseen ohjautumisen onnistumista ja kuntoutuksen tarkoituksenmukaisuutta ja tuloksellisuutta voi arvioida tutkimalla työikäisten kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun muutoksia erilaisiin kuntoutustarpeisiin suunnitelluissa kuntoutusmuodoissa ja vertaamalla tapahtunutta muutosta eri kuntoutusmuotojen kesken.

Aikaisemmissa tutkimuksissa RAND-36-mittarin on todettu olevan herkkä osoittamaan valikoitumattoman väestön terveydentilassa tapahtuvia muutoksia (Hemingway ym. 1997) ja sen on todettu soveltuvan mittaamaan muutoksia pitkittäistutkimuksissa (Hays ja Morales 2001, de Geus ym. 2008). Tässä tutkimuksessa ennen kuntoutusta ja sen jälkeen tehdyissä arvioinneissa RAND-36-mittari osoittautui muutosherkäksi koko seurantatutkimusaineistoa tarkasteltaessa. Muutokset kaikilla elämänlaadun osa-alueilla osoittivat johdonmukaisesti sekä tilastollisesti että kliinisesti merkitseviä eroja eri kuntoutusmuodoissa. Muutoksia ei havaittu juurikaan ns. virkeillä varhaiskuntoutujilla ja yleensä sellaisilla, joiden lähtötilanne oli jo kuntoutuksen alussa hyvä. Kyseessä on asteikollinenkin ongelma: jos lähtötilanne on hyvä, niin muutosta parempaan suuntaa ei voi dokumentoida tällä menetelmällä. Näin ollen todennäköisesti on tilanteita, joissa RAND-36-mittarin erottelukyky (”discriminant validity”) ei riitä tuomaan esiin niitä yksilöllisiä tekijöitä, jotka ovat olleet kuntoutuksen aiheena. Tämän seikan tarkempi selvittäminen vaatisi ns. virkeiden varhaiskuntoutujien tutkimista vieläkin tarkemmin ja yksilökohtaista haastattelua, jotta kuntoutuksen lähtötilanne, perusteet ja tavoitteet tulisivat esiin. RAND-36-kysymyssarja antaa kuitenkin näissäkin tilanteissa hyvän perusorientaation haastattelua varten. Kysymyssarjan ”face-validity” on hyvä. Kysymykset selvittävät kattavasti keskeiseksi koettuja asioita etenkin työikäisten keskuudessa. Tätä tukee myös se, että kuntoutujilta saadun palautteen mukaan kysymyssarjaan vastaamisessa ei koettu erityisiä ongelmia. Yleensä kuntoutujat reagoivat herkästi, jos jokin kysymyssarja pitää sisällään osioita, jotka he kokevat tulkinnallisina, turhana toistona, tunkeilevina tai muuten epärelevantteina.

Kuntoutusmuodoittain tarkasteltaessa myös hyvin varhaisen vaiheen kuntoutuksessa (Aslak-kuntoutus) oli havaittavissa tilastollisesti merkitsevä tai erittäin merkitsevä muutos kaikilla kahdeksalla elämänlaadun osa-alueella. Kirjallisuuden perusteella RAND-36-mittarin osa-alueiden kliinisesti merkitsevänä tuloksena

(engl. minimally clinically importance difference, MCID) pidetään 3–5 yksikön muutosta (Hays ja Morales 2001, Samsa ym. 1999), eli havaitut muutokset olivat myös kliinisesti merkitseviä. Tämä tutkimus viittaa moniammatillisella laaja-alaisella varhaiskuntoutusinterventiolla voitavan vaikuttaa myönteisesti koettuun terveyteen liittyvään elämänlaatuun ja siten fyysisiin ja psykososiaalisiin toiminta- ja työkyvyn edellytyksiin. Aiemmissa tutkimuksissa Aslak-kuntoutus on havaittu tulokselliseksi muun muassa sairauslomapäivillä (Järvinen ym. 1995, Suoyrjö ym. 2009), alkaneilla työkyvyttömyyseläkkeillä (Suoyrjö ym. 2009), koetulla terveydellä ja fyysisellä suorituskyvyllä (Nevala-Puranen 1996) sekä laboratoriotesteillä, kuten kolesteroliarvoilla ja painolla mitattuna (Hinkka ym. 2000). Aslakin yhteyttä työkykyyn on tarkasteltu vähemmän, ja tulokset ovat ristiriitaisia. Aslak-kuntoutuksen on osoitettu olevan yhteydessä työkyvyn kannalta tehokkaampien työtekniikoiden omaksumiseen maanviljelijöillä (Nevala-Puranen 1996) sekä parempaan työkykyyn kuntoutuksen päätyttyä ja vuosi sen jälkeen (Helo 2000). Aslak-kuntoutuksella on havaittu olevan kustannus-vaikuttavuutta etenkin naisiin (Helo 2000). Turjan (2009) tutkimuksessa Aslak-kuntoutukseen osallistuneiden työkyky sekä psyykkinen hyvinvointi ja koettu terveys heikentyivät enemmän kuin kuntoutukseen osallistumattomilla kontrolliryhmäläisillä. Nykyisin toteutuvan Kelan standardien mukaisen Aslak-kuntoutuksen vaikuttavuudesta ei voi tehdä luotettavia päätelmiä, koska sitä koskevia julkaistuja tutkimuksia ei ole käytettävissä (Tirkkonen ym. 2009).

Lähtötilanteessa Tyk-kuntoutujien elämänlaadun eri osa-alueet olivat heikoimmat, ja niissä tapahtui suurin myönteinen kehitys kuntoutusprosessin edetessä viimeiselle jaksolle. Tämä tulos viittaa siihen, että kuntoutusinterventiolla on vaikutettavissa myös pidemmälle edenneiden toiminta- ja työkykyongelmien esiintyessä. Aiempien tutkimusten perusteella Tyk-toiminta on vaikuttanut olevan tuloksellista kävelytestillä, painoindeksillä sekä koetulla terveydentilalla mitattuna (Mikkola 1994), ja sen on todettu myös parantavan työkykyä (Härkäpää ym. 1995). Tyk-kuntoutujien kokemuksia ja käsityksiä selvittäneen tutkimuksen mukaan ammatillisella kuntoutuksella on vaikutusta työntekijän työssä jaksamiseen ja hyvinvointiin yksilötasolla, mutta työyhteisöön ja työyhteisöstä johtuviin ongelmiin vain vähän (Jylhälehto 2000).

Tules-kuntoutuksessa interventio on suunniteltu fyysispainotteisesti, ja sen keskeisenä sisältönä on fysioterapeutin ohjaama ns. terapeuttinen harjoittelu kuntoutuksen psykososiaalisen osuuden jäädessä vähemmälle. Tässä kuntoutusmuodossa kuntoutusintervention myötä tapahtuneet myönteiset muutokset olivatkin havaittavissa pääosin RAND-36-mittarin fyysisillä osa-alueilla. Varsinaisista psykososiaalisista osa-alueista tarmokkuus oli lisäksi muuttunut myönteiseen suuntaan, joka selittynee osaltaan fyysisen toimintakyvyn ja kivuttomuuden myönteisellä kehityksellä. Tässä tutkimuksessa fyysisesti painottuneen kuntoutusintervention tuloksellisuus tuli loogisesti esiin RAND-36-mittarilla. Tieteellinen näyttö Suomessa toteutuvan Tules-kuntoutuksen vaikuttavuudesta on puutteellista, mutta ainakin kroonisen selkäkipupotilaan toimintakykyyn voidaan vaikuttaa intensiivisellä, toiminnallisia

harjoitteita sisältävällä moniammatillisella kuntoutuksella (Karjalainen ym. 2002, Karjalainen 2003). Niskapotilaiden moniammatillista kuntoutusta koskevat tutkimukset ovat heikkotasoisia, ja näyttö vaikuttavuudesta on niukkaa (Karjalainen ym. 2005). Kontrolloidun satunnaistetun tutkimuksen perusteella myös krooniseen epäspesifiseen niskakipuun voidaan vaikuttaa tuloksellisesti aktiiviseen harjoitteluun perustuvalla laitoskuntoutuksella (Ylinen 2004). Kaularangan lihasten pitkäaikainen voima- ja kestävyysharjoittelu vähensi tehokkaasti niskakipuoireita ja niihin liittyvää toimintakyvyn haittaa kroonisesta epäspesifisestä niskakivusta kärsivillä Kelan niskakursseille osallistuneilla naisilla. Suomalaistutkimuksen (Holstila 1997) mukaan Tule-sairauksissa laitoskuntoutus on vaikuttavampaa kuin avokuntoutus. Laaja-alaisia tuki- ja liikuntaelinsairauksia sairastavien kuntoutuksesta tutkimusnäyttö on kuitenkin puutteellista.

Työuupuneille tarkoitetussa Virveli-kuntoutuksessa interventio on suunniteltu vahvasti psykososiaalispainotteiseksi, ja se sisältää keskeisesti psykologin toteuttamaa ryhmämuotoista kognitiivis-behavioraalista ratkaisukeskeistä työskentelyä. Kuntoutuksen myötä tapahtuneet muutokset RAND-36-mittarin osa-alueilla painottuivat psykososiaaliselle sektorille. Näin ollen RAND-36-mittari vaikuttaa kuvastavan kuntoutuksen vaikutuksia loogisella tavalla myös Virveli-kuntoutuksen yhteydessä. Aiemmassa Hätisen (2008) Virveli-kuntoutujia koskevassa väitöskirjatutkimuksessa havaittiin, että osallistava kuntoutusmuoto, johon oli yhdistetty työyhteisökytkentä, vähensi tehokkaammin työuupumusoireilua kuin perinteinen yksilösuuntautunut kuntoutus. Työuupumuksen ennakoijista vähentyneet työn vaatimukset ja lisääntyneet työn voimavaratekijät (erityisesti vaikutusmahdollisuudet työhön) olivat yhteydessä työuupumuksen vähenemiseen. Työuupumuksen seurauksista vähentynyt masentuneisuus ja lisääntynyt työtyytyväisyys olivat yhteydessä työuupumuksen vähenemiseen kuntoutuksen myötä.

Klusterianalyysillä muodostettuja RAND-ryhmiä tarkasteltaessa todettiin, että virkeillä varhaiskuntoutujilla kaikki havaitut muutokset olivat olemattomia tai korkeintaan vähäisiä. Tässä ryhmässä ei siis voitu osoittaa RAND-36-mittarilla vakuuttavasti kuntoutuksen vaikutuksia. Havainto selittyy kuntoutujien erinomaisen hyvällä, väestöarvoihin verrattaessa selvästi paremmalla lähtötilanteella. Sen sijaan muilla klusterianalyysiin perustuvilla RAND-ryhmillä eli oireilevilla varhaiskuntoutujilla, fyysisesti oireilevilla, psykososiaalisilla ja moniongelmaisilla kuntoutujilla oli tapahtunut merkitseviä muutoksia useimmilla osa-alueilla. Myös oireilevilla varhaiskuntoutujilla, joiden lähtötilanne oli väestöarvoihin verrattuna suhteellisen hyvä, oli havaittavissa selkeitä ja kliinisestikin merkittävänä pidettäviä myönteisiä muutoksia. Suurimmat muutokset olivat tapahtuneet psykososiaalisilla ja moniongelmaisilla kuntoutujilla. Merkittävimmät muutokset sijoittuivat kuhunkin ongelmaprofiiliin suhteutettuna loogisille osa-alueille: esimerkiksi fyysisesti oireilevilla RAND-36-mittarin muutokset esiintyivät terveyteen liittyvän elämänlaadun fyysisillä

osa-alueilla, ja vastaavasti psykososiaalisten kuntoutujien muutokset sijoittuivat terveyteen liittyvän elämänlaadun psykososiaalisille osa-alueille.

Työkykyluokittain tarkasteltuna todettiin keskitason työkykyluokissa merkitsevät muutokset kaikissa terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueissa. Alentuneen työkyvyn luokassa merkitsevät muutokset olivat havaittavissa kaikissa muissa osa-alueissa paitsi fyysisessä toimintakyvyssä. Sen sijaan hyvän työkyvyn luokkaan sijoittuneilla ainoa merkitsevä muutos oli koetussa terveydessä.

Seuranta-aineiston terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueiden alku- ja loppumittausten luokittelu huonoon, keskimääräiseen ja hyvään tilanteeseen osoitti kaikilla osa-alueilla huonojen osuuden vähentyneen ja hyvien osuuden lisääntyneen. Siirtymisiä oli tapahtunut huonommasta alkutilanteesta parempaan, mutta myös paremmasta alkutilanteesta huonompaan. Yksilön terveydentilaan ja mahdollisen sairauden kulkuun ja ennusteeseen sekä terveyteen liittyvään elämänlaatuun ja toimintakyvyn edellytyksiin vaikuttavat useat kuntoutuksesta riippumattomat tekijät. Lisäksi työelämän olosuhteita ja esimerkiksi yksilön eläkehakuisuutta säätelevät monet kuntoutusprosessista riippumattomat seikat, kuten eläkelainsäädäntö, taloudelliset olosuhteet, työmarkkinat sekä yhteiskunnallinen tilanne (mm. vallitseva työ- ja sosiaalipolitiikka). Toimintakyvyn edellytysten ja terveyteen liittyvän elämänlaadun muutos on riippuvainen näiden eri vaikuttavien tekijöiden summavaikutuksesta. Kuntoutuksen spesifin vaikutuksen osoittaminen onkin haasteellista, ja tässä tutkimusasetelmassa se ei ole edes mahdollista.

Yleisessä terveyteen liittyvässä elämänlaadussa (RAND-36-mittarin kahdeksan osa-alueen keskiarvo) havaittiin merkitsevät muutokset koko seuranta-aineistossa ja kaikissa ryhmissä, lukuun ottamatta virkeitä varhaiskuntoutujia ja hyvän työkyvyn luokkaan sijoittuneiden ryhmää. Tämä RAND-36-mittarin informaation pelkistäminen yhden lukuarvon ratkaisuksi mahdollistaa kuntoutuksen vaikutusten tarkastelun yleisellä tasolla. Ratkaisu voi olla käyttökelpoinen suurten aineistojen ryhmätason seurannassa.

Faktorianalyysillä muodostetut kaksi toimintakyvyn edellytyksiä kuvaavaa indeksiä osoittautuivat myös muutosherkiksi. Tämä kahden faktorin ratkaisu vaikuttaa käyttökelpoiselle kuntoutuksen vaikutusten ryhmätason tarkasteluun sen toisaalta tiivistäessä informaatiota, mutta toisaalta säilyttäessä erillään kaksi näkökulmaa: terveyteen liittyvän elämänlaadun psykososiaalisen ja fyysisen näkökulman.

Psykososiaalisen ja fyysisen toimintakyvyn edellytysten muutoksia eri kuntoutujaryhmissä ja klusterianalyysillä muodostetuissa RAND-ryhmissä tarkasteltaessa oli havaittavissa muutosten painottuvan loogisella tavalla. Suurimmat myönteiset muutokset psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksissä olivat tapahtuneet toisaalta moniongelmaisilla kuntoutujilla ja toisaalta psykososiaalisilla kuntoutujilla. Vastaavasti suurimmat myönteiset muutokset fyysisen toimintakyvyn edellytyksissä oli havaittavissa moniongelmaisilla ja fyysisesti oireilevilla kuntoutujilla.

Työkykyluokittain tarkasteltaessa tapahtui sekä psykososiaalisen että fyysisen toimintakyvyn edellytysten osalta tilastollisesti merkitsevä myönteinen muutos. Mitä huonompi työkykyluokka oli alkumittauksessa, sitä suurempi myönteinen muutos oli tapahtunut psykososiaalisen ja fyysisen toimintakyvyn edellytyksissä. Tulos vaikuttaa toiveikkaalta: sekä psykososiaalisen että fyysisen toimintakyvyn edellytyksiä on mahdollista parantaa kuntoutuksen keinoin vielä silloinkin, kun kuntoutujalla on merkittäviä ongelmia työkyvyssään.

RAND-36-mittari ja sen eri osa-alueet vaikuttavat olevan siis muutosherkkiä tuomaan esiin kuntoutusprosessin aikana tapahtuneita muutoksia. Tämän lisäksi kuntoutusmuodoittain oli havaittavissa erilaisia muutoksia mittarin eri osa-alueilla, ja nämä erot vastasivat kuntoutusinterventioiden sisällöllisiä painotuksia. Vastaavalla tavalla klusterianalyysin perusteella muodostetuissa RAND-ryhmissä muutokset mittarin eri osa-alueilla sijoittuivat ongelmaprofiiliin suhteutettuna loogisella tavalla. Näin ollen RAND-36 terveyteen liittyvä elämänlaadun mittari soveltuu kuntoutuksen vaikutusten arvioimiseen työikäisten laitoskuntoutuksen yhteydessä ainakin ryhmätasolla. Mittari ei sovellu vaikutusten arvioimiseen kapea-alaisen kuntoutustarpeen tai muutoin sellaisten kuntoutustarpeiden yhteydessä, jotka eivät aiheuta laskua subjektiivisessa terveyteen liittyvässä elämänlaadussa. RAND-36-mittarilla arvioituna pidemmälle edenneistä toiminta- ja työkykyongelmista kärsineet (Tyk-kuntoutujat, klusterianalyysin perusteella moniongelmaiset ja alimpaan työkykyluokkaan sijoittuneet) saivat suurimman välittömän hyödyn kuntoutuksesta sekä fyysisen että psykososiaalisen toimintakyvyn edellytysten ja terveyteen liittyvän elämänlaadun näkökulmista tarkasteltaessa. Hokemaan varhaiskuntoutuksen paremmuudesta onkin syytä suhtautua kriittisesti.

Tutkimuksen neljännessä vaiheessa *(tutkimuksen tavoite 1)* tutkittiin työkykyindeksillä arvioidun työkyvyn ja RAND-36-mittarilla arvioidun elämänlaadun välistä yhteyttä. Koetun työkyvyn merkitys on huomattava: millaiseksi työntekijä kokee työkykynsä vaikuttaa paljolti siihen, miten hän selviytyy työelämässä (Ilmarinen 1999, Tuomi ym. 1997). Työkykyindeksi mittaa subjektiivista, henkilökohtaista työkykyä suhteessa työn vaatimuksiin. RAND-36-mittari puolestaan mittaa koettua terveyteen liittyvää elämänlaatua ja subjektiivisia toimintakyvyn edellytyksiä. RAND-36-mittarin tulosten ja työkykyindeksin välillä oli havaittavissa merkitsevä korrelaatio. Ennakko-oletuksen mukaisesti fyysisen toimintakyvyn edellytykset korreloivat vahvemmin työkykyindeksiin kuin psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset. Yksittäisistä terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueista vahvin korrelaatio oli koetun terveyden ja työkykyindeksin välillä. RAND-36-mittarin ja työkykyindeksin kohtalaisen voimakas korrelaatio viittaa siihen, että ne mittaavat osittain samaa ilmiötä: koettu terveyteen liittyvä elämänlaatu, subjektiiviset toimintakyvyn edellytykset ja koettu työkyky ovat vahvasti sidoksissa toisiinsa. Kattavaa arviota RAND-36-mittarin ja työkykyindeksin yhteydestä ei ole tiettävästi aiemmin julkaistu.

Tutkittavan tai kuntoutujan itse täyttämät lomakemenetelmät ovat luonnollisesti vajavaisia sellaisenaan työkyvyn arvioinnissa. Ongelma on se, että Suomessa on kovin vähän olemassa hyvin strukturoituja lomake-, haastattelu- tai muitakaan menetelmiä, jotka ottaisivat huomioon työkyvyn arvioinnissa työntekijän toimintakyvyn, mukaan lukien hänen osaamisensa ja toisaalta työn vaateet. Viime vuosina tarjolle ovat tosin tulleet IMBA/MELBA-arviointimenetelmät, jotka lähtevät ns. työkyvyn tasapainomallista ja jotka huomioivat systemaattisesti kyseiset tekijät (Poutanen ja Laurinkari 2009). Nämä menetelmät eivät ole kuitenkaan kovin laajalle levinneet kuntoutuksen yhteydessä. Menetelmien haittana on, että ne ovat aikaa vieviä ja vaativat erityiskoulutusta menetelmien soveltajalta. RAND-36-mittari on puolestaan yksinkertainen, helposti käytettävissä oleva, ja sillä saadut tulokset ovat yhteydessä monipuolisesti työkykyä määrittäviin tekijöihin. Tämä tukee RAND-36-mittarin käyttökelpoisuutta (”usability”) kuntoutuksen vaikutusten arvioinnissa. RAND-36-mittarin selkeä yhteys työkykyindeksiin ja yhtäläisyydet mittareiden muutoksissa kuntoutuksen aikana tukevat RAND-36-mittarin validiteettia kuntoutuksen tulosmittarina. On kuitenkin jatkotutkimusten tehtävä selvittää, kuinka kauan havaitut muutokset kantavat kuntoutuksen jälkeen ja mikä merkitys havaituilla myönteisillä muutoksilla on esimerkiksi sairauslomiin ja eläköitymiseen.

Tutkimuksen viidennessä vaiheessa *(tutkimuksen tavoitteet 1 ja 3)* tutkittiin kuntoutujien koetun terveydentilan muutosta kartoittavan kysymyksen ja RAND-36-mittarilla arvioitujen muutosten yhtenevyyttä. Terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueiden ulkopuolisen, koettua terveydentilan muutosta kartoittavan kysymyksen yhteys RAND-36-mittarilla ennen-jälkeen-asetelmassa havaittujen muutosten kanssa tukee mittarin luotettavuutta. Tämä havainto viittaa myös siihen, että yksittäinen terveydentilan muutosta kartoittava kysymys kuvastaa monipuolisesti terveyttä ja toimintakykyä sekä siinä tapahtunutta muutosta.

RAND-36-mittarin käytön ja käyttökelpoisuuden kannalta oleellinen kysymys on, miten saadut tulokset esitetään. Tiivein tapa on esittää tulos yhtenä lukuarvona, ja siihen voi olla perusteita suurten aineistojen tarkastelun yhteydessä. Mahdollinen tapa on esittää fyysiset ja psykososiaaliset terveyteen liittyvän elämänlaadun tulokset erikseen, jolloin käytetään konfirmatorisen faktorianalyysin perusteella muodostettuja indeksejä eli kahta lukuarvoa. Informatiivisuus ja tiiviys ovat tällä tavoin hyvässä tasapainossa. Tämä käyttötapa saattaisi soveltua esimerkiksi suorasanaiseen tekstiin. Myös kyseisten faktoreiden nimet sellaisenaan (fyysisen ja psykososiaalisen toimintakyvyn edellytykset) ovat havainnollisia. Mahdollinen ja hyvin toimiva tapa on käyttää kaikkia kahdeksaa eri ulottuvuutta ja käyttää graafisena ratkaisuna säteittäistä kaaviota, joka näyttää arvot suhteessa keskipisteeseen. Tämä on perusteltu ratkaisu, koska RAND-36-mittarin osa-alueet eivät ole suoraan keskenään verrattavissa. Ratkaisu mahdollistaa myös konfirmatorisen faktorianalyysin tuloksen täysimääräisen huomioimisen osa-alueiden kuvaamisjärjestystä valittaessa: säteittäisen kuvion toiselle puoliskolle voidaan sijoittaa fyysisen toimintakyvyn edellytyksiä ja

toiselle puoliskolle psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksiä kuvaavat osa-alueet. Edellä kuvatun esitystavan etuna on havainnollisuus, ja informaation hyödyntäminen maksimissaan. Kyseinen tulosten esittämistapa on todettu käyttökelpoiseksi mm. FIM-mittarin (Valvanne-Tommila 2003, Young ym. 2009) yhteydessä.

Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet: Tämän tutkimuksen tuloksia tarkasteltaessa tulee ottaa huomioon joitakin metodologisia rajoituksia. Tutkimusaineisto koostui Peurunkaan ohjautuneista kuntoutujista. Kuntoutuksen vaikutusten (vaikuttavuuden) arvioimista voi kritisoida kontrolliryhmän puutteella. Kuntoutuksen spesifiä vaikuttavuutta ei käytetyssä asetelmassa olekaan tarkoitus arvioida, koska vertailuryhmää ei ole käytettävissä. Ennen ja jälkeen kuntoutusta tehdyt arvioinnit antavat kuitenkin mahdollisuuden arvioida RAND-36-mittarin muutosherkkyyttä. Eri kuntoutusmuotojen vertailuasetelma korvaa osittain myös kontrolliryhmän puutetta.

Tulkintarajoitetta aiheuttaa sekin, että eri kuntoutusmuotoihin osallistuneiden tutkittavien lukumäärät vaihtelivat runsaasti. Koko aineistoja tarkasteltaessa keski-ikä oli jälkimmäisessä aineistossa tilastollisesti merkitsevästi korkeampi verrattuna ensimmäiseen aineistoon. Suurin muutos oli havaittavissa Tyk-kuntoutuksessa, mutta myös Aslak- ja Tules-kuntoutujien keski-ikä oli jälkimmäisessä aineistossa korkeampi kuin ensimmäisessä aineistossa. Tyk-kuntoutujien osalta kahden eri ajanjaksona kerätyn kuntoutujaotoksen sukupuolijakauma muuttui oleellisesti siten, että ensimmäisessä aineistossa naisten osuus ja jälkimmäisessä miesten osuus oli suurempi. Ero oli tilastollisesti merkitsevä. Edellä olevat seikat rajoittavat tuloksista tehtävien johtopäätösten yleistettävyyttä. Sosiodemografisten seikkojen muutosten voidaan olettaa olevan yhteydessä kuntoutujien terveydentilaan liittyvän elämänlaadun heikkenemiseen eli yhteen keskeiseen tutkimushavaintoon. Tutkimuksen johtopäätöksiin sosiodemografisten seikkojen muutoksilla ei sen sijaan ole varsinaisesti vaikutusta.

Tutkimuksen vahvuuksina voidaan pitää tutkittavien kokonaismäärää sekä useiden eri kuntoutujaryhmien samanaikaista tutkimista. RAND-36-mittarin rakenneominaisuuksien pysyvyyden tutkimisen kannalta oli merkittävä etu, että analyyseissä voitiin nojautua kahteen riittävän suuren havaintoaineistoon. Erityisenä vahvuutena voidaan pitää käytännössä kaikkien kyseisinä ajankohtina tutkittuihin kuntoutusmuotoihin ohjautuneiden kuntoutujien osallistumista tutkimukseen. Tutkittujen aineistojen voikin arvioida edustavan hyvin vakiintuneiden käytäntöjen mukaisella tavalla Kelan järjestämään laitoskuntoutukseen Suomessa ohjautuvia työikäisiä kuntoutujia.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Tämä tutkimus osoitti RAND-36-mittarilla arvioituna kuntoutukseen ohjautuneilla olevan väestöarvoihin verrattuna alentunut terveyteen liittyvä elämänlaatu. Ero terveyteen liittyvän elämänlaadun fyysisillä osa-alueilla oli suurempi kuin psykososiaalisilla osa-alueilla, mutta vuorovaikutus näiden kahden osa-alueen kesken on hyvin ilmeinen. Näiden kahden osa-alueen jyrkkä erotteleminen ei ole mahdollista, kun tarkastellaan terveyteen liittyvää elämänlaatua. Klusterianalyysi osoitti kuntoutujien kuntoutustarpeen perustuvan viiteen erilaiseen ongelmaprofiiliin terveyteen liittyvän elämänlaadun eri osa-alueiden perusteella arvioituna. Mittari kuvaa monipuolisesti ja luotettavasti kuntoutujien terveyteen liittyvää elämänlaatua ja subjektiivisia, kokemuksellisia fyysisen sekä psykososiaalisen työ- ja toimintakyvyn edellytyksiä. Mittari vaikuttaa toimivalta ja käyttökelpoiselta työikäisten (laitos)kuntoutuksen yhteydessä kuntoutuksen lähtötilanteen ongelmaprofiilin määrittämiseen, kuntoutustarpeen kartoittamiseen ja kuntoutuksen tavoitteenasettelua varten. Kaikkien kahdeksan terveyteen liittyvän elämänlaadun osa-alueen huomioiminen mahdollistaa yksilöllisten kuntoutustarpeiden tunnistamisen ja tavoitteiden asettamisen.

Kahtena eri ajankohtana kerätyn aineiston eri kuntoutusmuotoryhmien ominaisuuksien vertailu Kelan valintakriteereihin osoitti kuntoutuksen ohjautumisen kehittyneen myönteiseen, mutta samalla haasteellisempaan suuntaan. Kuntoutustarpeet painottuvat aiempaakin enemmän psykososiaalisille osa-alueille kuntoutusmuodosta riippumatta.

Kelan järjestämään kuntoutukseen ohjautumisen voidaan arvioida onnistuvan pääosin kohtalaisen hyvin. RAND-36-mittarin rakenneominaisuuksien todettiin olevan pysyviä sekä klusterinalyysillä että konfirmatorisella faktorianalyysillä arvioituna. Tämän tutkimuksen havaintojen perusteella RAND-36-mittarin informaation hyödyntäminen mahdollistaisi aiempaa homogeenisempien kuntoutujaryhmien muodostamisen. Kuntoutujien ohjautumiseksi heille parhaiten soveltuvan kuntoutusmuotoon voisi olla perusteltua arvioida RAND-36-mittarilla yksilöllisiä fyysisen ja psykososiaalisen toimintakyvyn edellytyksiä jo kuntoutusmuodon valintavaiheessa. Tämän vaihtoehdon käyttökelpoisuuden selvittäminen edellyttää tästä näkökulmasta tehtävää jatkotutkimusta.

RAND-36-mittari osoittautui myös muutosherkäksi, ja se kuvastaa kuntoutuksen vaikutuksia loogisella tavalla. Näin ollen mittari soveltuu kuntoutuksen vaikutusten (vaikuttavuuden) arvioimiseen. Muutoksia voi tarkastella kaikkien RAND-36-mittarin osa-alueiden, kahden summamuuttujan (psykososiaalisen ja fyysisen toimintakyvyn edellytysten indeksit) tai yhden lukuarvon (yleinen terveyteen liittyvä elämänlaatu) näkökulmista. Tarkoituksenmukaisin ratkaisu riippuu käyttötarkoituksesta ja kysymyksenasettelusta. RAND-36-mittarin kaikkien kahdeksan terveyteen

liittyvän elämänlaadun osa-alueiden mittaustulosten graafinen havainnollistaminen säteittäisellä kaaviolla vaikuttaa käyttökelpoiselta vaihtoehdolta.

RAND-36-mittarin osa-alueiden keskiarvon käyttäminen yleisen terveyteen liittyvän elämänlaadun kuvaajana ja konfirmatorisen faktorianalyysin perusteella muodostetun kahden indeksin ratkaisun soveltaminen kliiniseen käyttöön edellyttävät vielä lisätutkimuksia. Ainakin laitoskuntoutuksen ryhmätason vaikuttavuuden mittaamiseen nämä ratkaisut tuntuisivat soveltuvan. Ennen-jälkeen-asetelmassa havaittujen tilastollisesti ja kliinisesti merkitsevien muutosten perusteella voi varovaisesti arvioida kaikkien nyt tutkittujen kuntoutusmuotojen myös vastanneen kohtalaisen hyvin kuntoutustarpeisiin. Pidemmälle edenneistä toiminta- ja työkykyongelmista kärsineet saivat suurimman välittömän hyödyn kuntoutuksesta.

RAND-36-mittarin ja työkykyindeksin kohtalaisen voimakas korrelaatio osoitti niiden mittaavan osittain samaa ilmiötä. Tämä havainto vahvistaa mittarin soveltuvuutta työikäisten kuntoutuksen yhteydessä. Tämän tutkimuksen perusteella RAND-36-mittari on varteenotettava vaihtoehto työikäisten (laitos)kuntoutuksen orientoivana kuntoutustarpeen seulontamenetelmänä ja terveyteen liittyvän elämänlaadun seurantamittarina. Tutkimusaineiston perusteella sen voi arvioida olevan käyttökelpoinen myös kuntoutuksen vaikutusten arvioinnissa ja vaikuttavuustutkimuksissa.

KIITOKSET

Tahdon lausua kiitokset kuntoutujille heidän panoksestaan lomakekyselyjen täyttämisessä. Ilman tuota panosta tutkimusta ei olisi voitu toteuttaa. Olette merkittävällä tavalla mahdollistaneet sekä tämän tutkimuksen että kuntoutuksen edelleen kehittämisen.

Erityiset kiitokset ensimmäiselle ohjaajalleni dosentti Heikki Hurrille Kuntoutus Ortonista. Hänen asiantunteva ja innostava ohjauksensa sai minut työskentelemään määrätietoisesti ja kurinalaisesti. Hänen kannustavan otteensa, säännöllisten ohjauspalaverien ja yhteisesti sovittujen aikataulujen ansiosta tutkimus valmistui kohtuullisessa ajassa. Syvimmät kiitokseni myös toiselle ohjaajalleni professori Markku Alénille Oulun yliopistollisesta sairaalasta ja Oulun yliopiston terveystieteiden laitokselta. Hänen työorientaationsa ja esimerkkinsä sai minut alun perin innostumaan kuntoutukseen liittyvästä tieteellisestä tutkimuksesta. Hän paitsi innosti minut aloittamaan tutkimuksen myös ohjasi minulle kriittisen työskentelyotteen ja käsikirjoituksen viimeistelyvaiheessa auttoi merkittävällä tavalla sen saattamisessa esitarkastuskelpoiseen muotoon. Molemmilta ohjaajiltani saamani tuen, kannustuksen ja kritiikin ansiosta työni on haasteellisuudestaan huolimatta tuntunut mielekkäälle ja tekemisen arvoiselle.

Parhaat kiitokset esitarkastajille, dosentti Anna-Mari Aallolle ja dosentti Seppo Miilunpalolle, jotka kriittisillä ja rakentavilla kommenteillaan auttoivat tutkimukseni käsikirjoituksen jalostamisessa lopulliseen muotoonsa. Kiitos kuuluu myös Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan vastuuhenkilönä toimineelle professori Jaakko Kapriolle myönteisestä ja kannustavasta suhtautumisesta tutkimukseeni sekä professori Markku Koskenvuolle, joka lupautui toimimaan kustoksena. Kiitän erityisesti Oulun yliopiston terveystieteiden laitoksen professori Timo Strandbergia, joka lupautui vastaväittäjäksi.

Lämmin kiitos luonnontieteiden kandidaatti Ari Mäkiaholle, jonka asiantunteva apu aineistojen tilastollisessa käsittelyssä oli korvaamaton. Terveystieteiden maisteri, informaatikko Leena Ristolaisen asiantuntemus mahdollisti kattavan kirjallisuuskatsauksen tekemisen. Suomen kielen tarkistamisesta lausun kiitokset filosofian maisteri Mailis Salolle ja englanninkielisen tiivistelmän tarkistamisesta työpsykologian maisteri Katriina Hyvöselle.

Erityiskiitos tutkijakollegalleni, lääketieteen tohtori Lars Sörensenille monista tieteellisistä keskustelu- ja pohdiskeluhetkistä. Kiitokset kaikille Peurungan kollegoille, jotka ovat osallistuneet tutkimukseeni liittyviin pohdiskeleviin keskusteluihin. Keskustelujen ja pohdiskelujen merkitys prosessissa oli keskeinen. Psykologian tohtori Marja Kokkonen ansaitsee erityiskiitoksen kannustuksesta. Olen myös hyvin kiitollinen tutkijatohtori Marja-Liisa Kinnusen tuesta erityisesti työni esitarkastusvaiheessa.

Lausun kiitokset kaikille muillekin tutkimuksen eri vaiheissa minua tukeneille lukuisille henkilöille. Erityiset kiitokset haluan kohdistaa Raili Mäkelälle, Mervi Huhtasaarelle ja Jari Tuomalalle sekä muille Peurungan työntekijöille, jotka avustivat tutkimusaineiston keräämisessä ja käsittelyssä.

Suuret kiitokset äidilleni Maijulle ja edesmenneelle isälleni Reinolle; olette aina kannustaneet minua elämässä eteenpäin. Ilman teitä en olisi ollut tekemässä tätä tutkimusta. Lopuksi haluan kiittää perhettäni kärsivällisyydestä sekä saamastani tuesta ja kannustuksesta. Vaimoni Anne sekä tyttäreni Tiia-Jessica ja Tea-Janina; teidän läsnäolonne tekee elämästä merkityksellisen.

Jyväskylässä 25.5.2010

Mika Pekkonen

LÄHTEET

Aalto A-M, Aro S, Aro A, Mähönen M. RAND 36-item health survey 1.0. Suomenkielinen versio terveyteen liittyvän elämänlaadun kyselystä. STAKES, Aiheita-sarja, 1995.

Aalto A-M, Aro A, Teperi J. Rand-36 terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarina. STAKES, Tutkimuksia 101. Gummerus, Saarijärvi 1999.

Aalto A-M, Hurri H, Järvikoski A, Järvisalo J, Karjalainen V, Paatero H, Pohjolainen T, Rissanen P. (toim.). Kannattaako kuntoutus? STAKES: Raportteja 267; 2002.

Alaranta H, Lindberg H, Holma T. Hyvä kuntoutuskäytäntö. Teoksessa Rissanen P, Kallanranta T, Suikkanen A (toim.), Kuntoutus (s. 647–657). Duodecim, Keuruu 2008.

Alaranta H, Pohjolainen T. Toiminta- ja työkyky. Teoksessa Alaranta H, Pohjolainen T, Salminen J, Viikari-Juntura E. (toim.), Fysiatria (s. 20–25). Duodecim, Jyväskylä 2003.

Alaranta H, Rytökoski U, Rissanen A, Talo S, Rönnemaa T, Karppi S-L, Puukka P, Lind J, Rissanen P, Videman T, Slätis P, Kallio V. Aktiivinen ja laaja-alainen selkäpotilaan liikunta- ja harjoitusohjelma (AKSELI): toteutus ja vaikuttavuus. Kansaneläkelaitoksen julkaisuja ML:103, Turku 1991.

Anagnostopoulos F, Niakas D, Pappa E. Construct validation of the Greek SF-36 Health Survey. Quality of Life Research 2005; 14, 1959–1965.

Arkela-Kautiainen M, Haapasaari J, Kautiainen H, Vilkkumaa I, Mälkiä E, Leirisalo-Repo M. Favourable social functioning and health related quality of life of patients with JIA in early adulthood. Annals of the Rheumatic Diseases 2005; 64, 875–880.

Aro S. Terveydenhuolto ja elämänlaatu. Duodecim 1993; 109, 1503–1505.

Aro AR, Aalto AM, Mähönen M. Elämänlaadun mittaaminen eri sairauksissa. Duodecim 1993; 109:1512–1519.

Augustovski FA, Lewin G, Elorrio EG, Rubinstein A. The Argentine-Spanish SF-36 Health Survey was successfully validated for local outcome research. Journal of Clinical Epidemiology 2008; (12), 1279–1284.

Berkhuysen MA, Nieuwland W, Buunk BP, Sanderman R, Viersma JW, Rispens P. Effect of high- versus low-frequency exercise training in multidisciplinary cardiac rehabilitation on health-related quality of life. Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation 1999; 1, 22–28.

Bliven B, Kaufman S, Spertus J. Electronic collection of health-related quality of life data: validity, time benefits, and patient preference. Quality of Life Research 2001; 10, 15–22.

Brügemann J, Poels BJ, Oosterwijk MH, van der Schans CP, Postema K, van Veldhuisen DJ. A randomised controlled trial of cardiac rehabilitation after revascularisation. International Journal of Cardiology 2007; 119, 59–64.

Bullinger M. German translation and psychometric testing of the SF-36 Health Survey: Preliminary results from the IQOLA Project. Social Science and Medicine 1995; 41, 1359– 1366.

Bulthuis Y, Drossaers-Bakker KW, Taal E, Rasker J, Oostveen J, van't Pad Bosch P, Oosterveld F, van der Laar M. Arthritis patients show long-term benefits from 3 weeks intensive exercise training directly following hospital discharge. Rheumatology 2007; 11, 1712–1717.

Bäckman S, Hurri H, Kautiainen H, Paimela L, Rontu M-L. Nivelpsoriasista sairastavien ilmastokuntoutuksen vaikuttavuuden arviointi v. 2007–2008. Käsikirjoitus 2009.

Cieza A, Brockow T, Ewert T, Amman E, Kollerits B, Chatterji S, Üstün TB, Stucki G. Linking health-status measurements to the international classification on functioning, disability and health. Journal of Rehabilitation Medicine 2002; 34, 205–210.

Cieza A, Stucki G. Content comparison of health-related quality of life (HRQOL) instruments based on the international classification of functioning, disability, and health (ICF). Quality of Life Research 2005; 14, 1225–1237.

Clark F, Azen SP, Zemke R, Jackson J, Carlson M, Hay J, Josephson K, Cherry B, Hessel C, Palmer J, Lipson, L. Occupational therapy for independent-living older adults. A randomized controlled trial. Journal of the American Medical Association 1997; 278, 1321–1326.

Coleman S, Briffa NK, Carroll G, Inderjeeth C, Cook N, McQuade J. Effects of self-management, education and specific exercise, delivered by health professionals, in patients with osteoarthritis of the knee. BMC Musculoskeletal Disorders 2008; 9, 133.

Coons SJ, Rao S, Keininger DL, Hays RD. A comparative review of generic quality-of-life instruments. Pharmacoeconomics 2000; 17:13–35.

Danner R, Halonen P, Juntunen M, Järvikallio K, Luoma-Aho M, Kähkönen K, Kemilä E, Toivanen A. Sustaining and improving working capacity – programme description and two years follow-up. International Journal of Rehabilitation Research 1999; 22, 33–38.

Drummond M. Introducing economic and quality of life measurements into clinical studies. Annals of Medicine 2001; 33, 344–349.

Elo A-L, Ervasti J. Työstressi sekä palkansaajien ja yrittäjien mahdollisuudet hallita sitä. Teoksessa Kauppinen T, Hanhela R, Heikkilä P, Kasvio A, Lehtinen S, Lindström K, Toikkanen J, Tossavainen A (toim.), Työ ja terveys Suomessa 2006 (s. 91–103). Työterveyslaitos, Helsinki 2007.

Engeström Y, Kerosuo H, Kajamaa A. Vaikuttavuuden arvioinnista seuraamusten tutkimukseen. Teoksessa Mäkitalo J, Turunen J, Vilkkumaa I (toim.), Vaikuttavuus muutoksessa (s. 19–44). Verve, Oulu 2008.

de Geus B, Van Hoof E., Aerts I, Meeusen R. Cycling to work: influence on indexes of health in untrained men and women in Flanders. Coronary heart disease and quality of life. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports 2008; 18, 498–510.

Ferrara P, Rabini A, Aprile I, Maggi L, Piazzini D, Logroscino G, Lombi GM, Amabile E, Tancredi G, Aulisa A, Padua L, Bertolini C. Effect of pre-operative physiotherapy in patients with end-stage osteoarthritis undergoing hip arthroplasty. Clinical Rehabilitation 2008; 22, 977–986.

Friedman I. Multiple pathways to burnout: Cognitive and emotional scenarios in teacher burnout. Anxiety, Stress, and Coping 1996; 9, 245–259.

Furlong WJ, Feeny DH, Torrance GW, Barr RD. The Health Utilities Index (HUI) system for assessing health-related quality of life in clinical studies. Annals of Medicine 2001; 33: 375–384.

Garratt AM, Ruta DA, Abdalla MI, Buckingham JK, Russell IT. The SF36 health survey questionnaire: an outcome measure suitable for routine use within the NHS? British Medical Journal 1993; 306, 1440–1444.

Gill TM, Feinstein A-R. A Critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements. Journal of the American Medical Association 1994; 272, 619–626.

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

Gonzalez N, Quintana JM, Arostegui I, Padierna A, Martinez E, Crespo I, Vesga MA. Translation and psychometric testing of the Basque version of the SF-36 health survey. Quality of Life Research 2005; 14, 549–554.

Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. Annals of Internal Medicine 1993; 118:622–629.

Hay J, LaBree L, Luo R, Clark F, Carlson M, Mandel D, Zemke R, Jackson J, Azen SP. Cost-effectiveness of preventive occupational therapy for independent-living older adults. Journal of American Geriatrics Society 2002; 50, 1381–1388.

Hays RD. Rand-36 Health Status Inventory. The Psychological Corporation, San Antonio 1998.

Hays RD, Marshall GN, Wang EYI, Sherbourne CD. Four-year cross-lagged association between physical and mental health in the medical outcomes study. Journal of Consulting and Clinical Psychology 1994; 62, 441-449.

Hays RD, Morales LS. The RAND-36 measure of health-related quality of life. Annals of Medicine 2001; 33, 350–357.

Hays RD, Sherbourne CD, Mazel RM. The RAND 36-Item Health Survey 1.0. Health Economics 1993; 2, 217–227.

Hawthorne G, Richardson J, Day NA. A comparison of the Assessment of Quality of Life (AQoL) with four other generic utility instruments. Annals of Medicine 2001; 33, 358–370.

Helo T. Kelan Aslak-toiminnan kustannusten ja vaikutusten arviointi. Kansaneläkelaitos. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 55, Turku 2000.

Hemingway H, Stafford M, Stansfeld A, Shipley M, Marmot M. Is the SF-36 a valid measure of change in population health? Results from the Whitehall II study. British Medical Journal 1997; 315, 1273–1279.

Higginson I, Carr A. Using quality of life measures in clinical setting. British Medical Journal 2001; 322, 1297–1300.

Hinkka K, Takala I, Saarni H. Merenkulkualan Aslak-kurssien vaikuttavuus laboratorio- ja suorituskykymittareilla arvioituna. Suomen Lääkärilehti 2000; 55, 173–177.

Holstila A. Kuntoutumisen ennuste pitkäaikaisissa tuki- ja liikuntaelinsairauksissa. 910 potilaan prospektiivinen hoitotutkimus. Kansaneläkelaitos. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 18, Turku 1997.

Holstila A, Rönnemaa T, Alanen E, Alaranta H, Hyyppä MT, Mattlar C-E, Karppi S-L, Lind J, Ollila S, Pietilä J, Waal J, Kallio V. Avo- ja laitoskuntoutuksen vaikuttavuus tuki- ja liikuntaelinsairauksissa. Kansaneläkelaitoksen julkaisuja ML: 94, Turku 1989.

Hoopman R, Terwee CB, Muller MJ, Aaronson NK. Translation and validation of the SF-36 Health Survey for use among Turkish and Moroccan ethnic minority cancer patients in The Netherlands. European Journal of Cancer 2006; 42, 2982–2990.

Husman P, Husman K. Työkyky ja työkyvyttömyys. Teoksessa Kauppinen T, Hanhela R, Heikkilä P, Kasvio A, Lehtinen S, Lindström K, Toikkanen J, Tossavainen A (toim.), Työ ja terveys Suomessa 2006 (s. 181–193). Työterveyslaitos, Helsinki 2007.

Huusko T, Kautiainen H, Pitkälä K. Rand-36 ja 15D yksinäisyydestä kärsivien ikäihmisten terveyteen liittyvän elämänlaadun mittaamisessa. Teoksessa Huusko T, Strandberg T, Pitkälä K. (toim.), Voiko ikääntyneiden elämänlaatua mitata? Geriatrisen kuntoutuksen tutkimus- ja kehittämishanke. Tutkimusraportti 12. Vanhustyön keskusliitto, Helsinki 2006.

Hyyppä MT, Kronholm E, Leino A, Viitanen J. Kipu-uupumusoireiden pysyvyys ja kurssimuotoinen fibromyalgiakuntoutus. Kansaneläkelaitos. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 30, Turku 1998.

Härkäpää K, Järvikoski A. Kuntoutuslaitos työkykyä ylläpitävän toiminnan tukijana. Teoksessa Matikainen E, Aro T, Kalimo R, Ilmarinen J, Torstila I. (toim.) Hyvä työkyky. Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja (s. 464–471). Työterveyslaitos ja Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen. Helsinki 1995.

Härkäpää K, Hakala L, Järvilehto S, Järvikoski A. TYK-kuntoutus paransi työkykyä. Suomen Lääkärilehti 1995; 50, 593–599.

Härkäpää K, Hurri H. Työikäisen kuntoutus. Teoksessa Alaranta H, Pohjolainen T, Salminen J, Viikari-Juntura E. (toim.), Fysiatria (s. 484–492). Duodecim, Jyväskylä 2003.

Hätinen M. Treating Job Burnout in Employee Rehabilitation. Changes in Symptoms, Antecedents, and Consequences. Jyväskylä studies in education, psychology and social research 348. Jyväskylä 2008.

ICF. Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Stakes. Ohjeita ja luokituksia 2004:4. Gummerus, Jyväskylä 2005.

Ilmarinen J. Työkykyindeksi. Teoksessa Matikainen E, Aro T, Kalimo R, Ilmarinen J, Torstila I. (toim.) Hyvä työkyky. Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja (s. 76–84). Työterveyslaitos. Eläkevakuutuslaitos Ilmarinen. Helsinki 1995.

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

Jenkinson C, Wright L, Coulter A. Quality of life measurement in health care. A review of measures and population norms of the UK SF-36. Oxford: Health

Services Research Unit. Department of Public Health and Primary Care. University of Oxford 1993.

Jenkinson C, Wright L, Coulter A. Criterion validity and reliability of the SF-36 in a population sample. Quality of Life Research 1994; 3, 7–12.

Jylhälehto M. ”Olisin ollu jo valmis luovuttamaan”. Tyk-kuntoutuksessa olleiden kokemuksia ja käsityksiä työssä jaksamisesta ja kuntoutuksesta. Kuntoutus 2000; 4, 27– 36.

Järvikoski A. Kuntoutuskäsityksen muutos ja kuntoutuksen vaikuttavuuden tutkimus. Teoksessa Mäkitalo J, Turunen J, Vilkkumaa I (toim.), Vaikuttavuus muutoksessa (s. 49– 59). Verve, Oulu 2008.

Järvikoski A, Härkäpää K. Kuntoutuksen käsitteet ja kuntoutustarve – kuntoutujan, ammattihenkilön ja yhteiskunnan näkökulmat. Teoksessa Kallanranta T, Rissanen P, Vilkkumaa I. (toim.), Kuntoutus (s. 30–41). Duodecim, Jyväskylä 2001a.

Järvikoski A, Härkäpää K. Kuntoutuksen arvioinnin monimuotoisuus. Teoksessa Järvikoski A, Härkäpää K, Nouko-Juvonen S. (toim.), Monia teitä kuntoutuksen arviointiin (s. 4–6). Tutkimuksia 69/2001. Kuntoutussäätiö, Helsinki 2001b.

Järvikoski A, Härkäpää K. Kuntoutuksen vaikuttavuuden arviointi: Kohti yhdistäviä ratkaisuja. Teoksessa Järvikoski A, Härkäpää K, Nouko-Juvonen S. (toim.), Monia teitä kuntoutuksen arviointiin (s. 103–116). Tutkimuksia 69/2001. Kuntoutussäätiö, Helsinki 2001c.

Järvikoski A, Härkäpää K. Kuntoutus ja sen haasteet 2000-luvulla. Teoksessa Järvikoski A, Härkäpää K, Kuntoutuksen perusteet (s. 12–16). WSOY, Helsinki 2005a.

Järvikoski A, Härkäpää K. Kuntoutustoiminnan luokitteluja. Teoksessa Järvikoski A, Härkäpää K, Kuntoutuksen perusteet (s. 23–25). WSOY, Helsinki 2005b.

Järvikoski A, Härkäpää K. Kuntoutuksen palvelujärjestelmä. Teoksessa Järvikoski A, Härkäpää K, Kuntoutuksen perusteet (s. 56–73). WSOY, Helsinki 2005c.

Järvikoski A, Härkäpää K. Terveys ja toimintakyky. Teoksessa Järvikoski A, Härkäpää K, Kuntoutuksen perusteet (s. 76–102). WSOY, Helsinki 2005d.

Järvikoski A, Härkäpää K. Kuntoutustarve ja motivaatio. Teoksessa Järvikoski A, Härkäpää K, Kuntoutuksen perusteet (s. 140–149). WSOY, Helsinki 2005e.

Järvikoski A, Härkäpää K. Kuntoutuskäsityksen muutos ja asiakkuuden muotoutuminen. Teoksessa Rissanen P, Kallanranta T, Suikkanen A (toim.), Kuntoutus (s. 51–62). Duodecim, Keuruu 2008.

Järvikoski A, Karjalainen V. Kuntoutus monitieteisenä ja -alaisena prosessina. Teoksessa Rissanen P, Kallanranta T, Suikkanen A (toim.), Kuntoutus (s. 80–93). Duodecim, Keuruu 2008.

Järvinen O, Julkunen J, Saarinen T, Laurikka J, Huhtala H, Tarkka MR. Perioperative myocardial infarction has negative impact on health-related quality of life following coronary artery bypass graft surgery. European Journal of Cardio-thoracic Surgery 2004; 26, 621–627.

Järvinen O, Julkunen J, Saarinen T, Laurikka J, Tarkka MR. Effects of Diabetes on Outcome and Changes in Quality of Life After Coronary Artery Bypass Grafting. The Annals of Thoracic Surgery 2005; 79, 819–824.

Järvinen P, Järvisalo J, Parvinen A, Pietikäinen I, Puukka P, Varjo J. ASLAK®-kuntoutuksen teho sairauslomapäivillä mitattuna. Suomen Lääkärilehti 1995; 50, 585–590.

Kaarlola A, Pettilä V, Kekki P. Performance of two measures of general health-related quality of life, the EG-5D and the RAND-36 among critically ill patients. Journal of Intensive Care Medicine 2004; 30, 2245–2252.

Kalimo R, Mutanen P, Pahkin K, Toppinen-Tanner S. Työssä jaksamisen voimavarat: työolot ja yksilölliset tekijät jaksamisen ennustajina. Työ ja Ihminen 2001; 15, 73–82.

Kannisto M, Merikanto J, Alaranta H, Hokkanen H, Sintonen H. Comparison of health-related quality of life in three subgroups of spinal cord injury patients. Spinal Cord 1998; 36, 193–199.

Karinkanta S, Heinonen A, Sievänen H, Uusi-Rasi K, Kannus P. Factors Predicting Dynamic Balance and Quality of Life in Home-Dwelling Elderly Women. Gerontology 2005; 51, 116–121.

Karjalainen K. Multidisciplinary interventions for low back pain. Evaluation of effectiveness. People and Work Research Reports 60. Finnish Institute of Occupational Health. Academic dissertation. Helsinki 2003.

Karjalainen K, Malmivaara A, Pohjolainen T, Hurri H. Tuki- ja liikuntaelinsairauksien (TULES) kuntoutuksen vaikuttavuus. Teoksessa Aalto A-M, Hurri H, Järvikoski A, Järvisalo J, Karjalainen V, Paatero H, Pohjolainen T & Rissanen P. (toim.). Kannattaako kuntoutus? STAKES: Raportteja 267; 2002.

Karjalainen K, Malmivaara A, van Tulder M, Roine R, Jauhiainen M, Hurri H, Koes BW. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for neck and shoulder pain among working age adults. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2005.

Karvonen S. Hyvinvointi työikäisten kokemana. Teoksessa Moisio P, Karvonen S, Simpura J & Heikkilä M. (toim.). Suomalaisten hyvinvointi 2008 (s. 96–114). Stakes, Vammala 2008.

Kattainen E. Pitkittäistutkimus sepelvaltimoiden ohitusleikkaus- ja pallolaajennuspotilaiden terveyteen liittyvästä elämänlaadusta. Väitöskirja. Kuopion yliopisto, Kuopio 2004.

Kattainen E, Meriläinen P. NHP, RAND-36 ja 15D mittareiden psykometristen ominaisuuksien vertailu - mittarin valinnan perustelut sepelvaltimoiden ohitusleikkaus- ja pallolaajennuspotilaiden elämänlaatututkimukseen. Hoitotiede 2004; 16, 202-213.

Kaukua JK, Pekkarinen TA, Rissanen AM. Health-related quality of life in a randomised placebo-controlled trial of sibutramine in obese patients with type II diabetes. International Journal of Obesity 2004; 28, 600–605.

Kauppinen R, Sintonen H, Tukiainen H. One-year economic evaluation of intensive vs conventional patient education and supervision for self-management of new astmatic patients. Respiratory medicine 1998; 92, 300–307.

Kelan kuntoutustilasto 2007. Kansaneläkelaitos. Tilastoryhmä. Helsinki 2008.

Kelan laitosmuotoisen kuntoutuksen standardi. Versio 14 (2.4.2007).

Kelan laitosmuotoisen kuntoutuksen standardi. Versio 15 (5.12.2008).

Kelan sairausvakuutustilasto 2006. Kansaneläkelaitos. Tilastoryhmä. Helsinki 2007.

Kind P. Measuring quality of life in evaluating clinical interventions: an overview. Annals of Medicine 2001; 33, 323–327.

Kinnunen E. Työkyvyttömästä kuntoutujaksi – mielenterveysongelmat ammatillisen kuntoutussuunnitelman laatimisessa. Suomen Lääkärilehti 2002; 57, 3497–3499.

Kivekäs J. Mitä ammatillinen kuntoutus odottaa lääkäriltä? Suomen Lääkärilehti 2003; 58, 2061–2064.

Koho P, Rantanen P, Pekkonen M, Härkönen H, Railo-Granfelt A, Pohjolainen T, Hurri H. Yksilöllisen kuntoutusjakson kehittämishanke. Laitosmuotoisen kuntoutuksen kehittäminen yksilölliseksi ja jatkuvaksi prosessiksi. Tieteellinen tutkimus ORTONin julkaisusarja B:7, Helsinki 2007.

Koivukangas P, Ohinmaa A, Koivukangas J. Nottingham Health Profilen (NHP) suomalainen versio. Stakes raportteja. Helsinki 1995.

Korstjens I, May AM, van Weert E, Mesters I, Tan F, Ros WJ, Hoekstra-Weebers JE, van der Schans CP, van der Borne B. Quality of life after self-management cancer rehabilitation: a randomized controlled trial comparing physical and cognitive-behavioral training versus physical training. Psychosomatic Medicine 2008; 70, 422–429.

Koskinen S, Sainio P, Gould R, Suutama T, Aromaa A. Toimintakyky ja työkyky. Teoksessa Aromaa A & Koskinen S (toim.), Terveys ja toimintakyky Suomessa (s. 71–87). Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3, Helsinki 2002a.

Koskinen S, Sainio P, Aromaa A. Avun ja kuntoutuksen tarve ja saanti. Teoksessa Aromaa A & Koskinen S (toim.), Terveys ja toimintakyky Suomessa (s. 88–92). Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3, Helsinki 2002b.

Koskinen S, Talo S, Hokkinen E-M, Paltamaa J, Musikka-Siirtola M. Neljän elämänlaatumittarin sisältöanalyysi ICF-luokituksen viitekehyksessä. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti 2009; 46, 196–207.

Kuntoutusselonteko. Valtioneuvoston selonteko kuntoutuksesta. Sosiaali- ja terveysvaliokunnan mietintö 1998:37.

Kuntoutusselonteko. Valtioneuvoston selonteko kuntoutuksesta eduskunnalle. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2002:6.

Kuntoutusta tutkitaan. Kuntoutusasiain neuvottelukunnan tutkimusjaoston raportti 2000. Sosiaali- ja terveysministeriön monisteita 2001:16.

Kurki M. Missä kunnossa kuntoutukseen, entä kuntoutuksen jälkeen? Tules- ja Aslak-kurssit pystyvyysarvioiden vahvistajina. Miina Sillanpään säätiön julkaisuja A:6, Helsinki 2004.

L 9.4.1999/488. Laki lääketieteellisestä tutkimuksesta.

L 21.12.2004/1224. Sairausvakuutuslaki.

L 15.7.2005/566. Laki Kansaneläkelaitoksen kuntoutusetuuksista ja kuntoutusrahaetuuksista.

Lam CL, Tse EY, Gandek B, Fong DY. The SF-36 summary scales were valid, reliable, and equivalent in a Chinese population. Journal of Clinical Epidemiology 2005; 58, 815– 822.

Lee RT, Ashforth BE. A meta-analytic examination of the correlatates of the three dimensions of job burnout. Journal of Applied Psychology 1996; 81, 123–133.

Lilius G, Lukinmaa A. Fysiatrin biopsykososiaalinen näkökulma TULE-sairauksiin. Teoksessa Alaranta H, Pohjolainen T, Rissanen P, Vanharanta H (toim.), Fysiatria (s. 78–91). Duodecim, Jyväskylä 1997.

Lim LL, Seubsman SA, Sleigh A. Thai SF-36 health survey: tests of data quality, scaling assumptions, reliability and validity in healthy men and women. Health & Quality of Life Outcomes 2008; 6: 52.

Loponen P, Luther M, Wistbacka J-O, Korpilahti K, Laurikka J, Sintonen H, Huhtala H, Tarkka MR. Quality of life during 18 months after coronary artery bypass grafting. European Journal of Cardio-thoracic Surgery 2009; 32, 77–82.

Manderbacka K. Terveydentilan mittarit. Tilastokeskuksen tutkimuksia no 213 (s. 13–28). Helsinki, 1995.

McDermott MM, Ades P, Guralnik JM, Dyer A, Ferrucci L, Liu K, Nelson M, Lloyd-Jones D, Van Horn L, Garside D, Kibbe M, Domanchuk K, Stein JH, Liao Y, Tao H, Green D, Pearce WH, Schneider JR, McPherson D, Laing ST, McCarthy WJ, Shroff A, Criqui MH. Treadmill exercise and resistance training in patients with peripheral arterial disease with and without intermittent claudication: a randomized controlled trial. Journal of the American Medical Association 2009; 301, 165–174.

Mikkola S. Työkykyä ylläpitävä ja parantava valmennus. Seurantatutkimus Siuntion Kuntoutumiskeskuksen TYK-asiakkaista. Miina Sillanpään säätiön julkaisuja B:12, Helsinki 1994.

Munin MC, Rudy TE, Glynn NW, Crossett LS, Rubash HE. Early inpatient rehabilitation after elective hip and knee arthroplasty. Journal of the American Medical Association 1998; 279, 847–852.

Mäkitalo J, Suikkanen A, Ylisassi H, Linnakangas R. Kuntoutus ja työelämä. Teoksessa Rissanen P, Kallanranta T, Suikkanen A (toim.), Kuntoutus (s. 522–546). Duodecim, Keuruu 2008.

Mäntyranta T, Elonheimo O, Brommels M. Näkökulmia terveyspalvelujen tarpeen käsitteeseen. Teoksessa Mäntyranta T, Elonheimo O, Mattila J, Viitala J (toim.), Terveyspalveluiden suunnittelu (s. 44–54). Duodecim, Jyväskylä 2004.

Nevala-Puranen N. Effects of Occupationally-Oriented Rehabilitation on Farmers` Work Techniques, Musculoskeletal Symptoms, and Work Ability. Journal of Occupational Rehabilitation 1996; 3,191–200.

Nord E. Health state values from multiattribute utility instruments need correction. Annals of Medicine 2001; 33, 371–374.

Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric theory. McGraw-Hill, New York 1994.

Ohinmaa A. Indexing health-related quality of life. A comparison of preference-weighted and unweightted indexes. Acta Universitatis Ouluensis, series G Oeconomica, No.1. Oulun yliopisto, Oulu 1997.

Paatero H, Lehmijoki P, Kivekäs J, Ståhl T. Kuntoutusjärjestelmä. Teoksessa Rissanen P, Kallanranta T, Suikkanen A (toim.), Kuntoutus (s. 31–50). Duodecim, Keuruu 2008.

Pekkonen M, Männikkö K, Sörensen L, Alen M. Kelan järjestämään laitoskuntoutukseen osallistuneiden terveyteen liittyvä elämänlaatu. Suomen Lääkärilehti 2002; 48, 4953–4958.

Peltoniemi A. Työllisten työkyky vuonna 2004. Työpoliittinen tutkimus 273. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja n:o 193. Työministeriö, Helsinki 2005.

Penttinen L. Työikäisten kuntoutuksen haasteet Kelassa. Kuntoutus 2007; 4, 55–60.

Perkiö-Mäkelä M, Hirvonen M, Elo A-L, Ervasti H, Huuhtanen P, Kandolin I, Kauppinen K, Kauppinen T, Ketola R, Lindström K, Manninen P, Mikkola J, Reijula K. Työ ja terveys –haastattelututkimus 2006. Taulukkoraportti. Työterveyslaitos, Helsinki 2006.

Perneger TV, Leplège A, Etter JF, Rougemont A. Validation of a Frenchlanguage version of the MOS 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) in young healthy adults. Journal of Clinical Epidemiology 1995; 48, 1051–1060.

Piirainen H, Elo A-L, Hirvonen M, Kauppinen K, Ketola R, Laitinen H, Lindström K, Reijula K, Riala R, Viluksela M, Virtanen S. Työ ja terveys -haastattelututkimus v. 2000. Taulukkoraportti. Työterveyslaitos, Helsinki 2000.

Piirainen H, Elo A-L, Kankaanpää E, Laitinen H, Lindström K, Luopajärvi T, Mäkelä P, Pohjanpää K, Riala R. Työ ja terveys -haastattelututkimus v. 1997. Taulukkoraportti. Työterveyslaitos, Helsinki 1997.

Piirainen H, Hirvonen M, Elo A-L, Huuhtanen P, Kandolin I, Ketola R, Lindström K, Salminen S, Reijula K, Riala R, Toivanen M, Viluksela M, Virtanen S. Työ ja terveys -haastattelututkimus 2003. Taulukkoraportti. Työterveyslaitos, Helsinki 2003.

Pohjolainen T. Kuntoutuksen vaikuttavuus – mitä se tarkoittaa ja onko näyttöä? Suomen Lääkärilehti 2005; 60, 3399–3405.

Pohjolainen T. Mitä tiedetään terveydenhuollossa käytettyjen kuntoutusmuotojen vaikuttavuudesta? Kuntoutus 2006; 3, 3–18.

Pohjolainen T, Malmivaara A. Kuntoutuksen vaikuttavuuden mittaaminen. Teoksessa Rissanen P, Kallanranta T, Suikkanen A (toim.), Kuntoutus (s. 658–663). Duodecim, Keuruu 2008.

Poutanen V-M, Laurinkari J. IMBA ja MELBA arviointivälineet osatyökykyisten työnhakijoiden työllistämisen välineinä -seurantatutkimus 2005–2009 . Sosiaalipolitiikan ja sosiaalipsykologian laitos. Kuopion yliopisto, Kuopio 2009.

Rabin R, de Charro F. EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group. Annals of Medicine 2001; 33, 337–343.

Raitasalo R, Rinne H, Purola T, Huju T, Kalimo E, Sievers K, Tamminen A. Kuntoutustarve Suomessa. Kansaneläkelaitoksen julkaisuja M:22, Helsinki 1971.

Rajavaara M. Unohdettu ihminen? Asiakaslähtöisyys kuntoutuksen kehittämisessä. Kuntoutus 2008; 2, 43–47.

Rissanen P. Kuntoutussuunnitelma. Teoksessa Rissanen P, Kallanranta T, Suikkanen A (toim.), Kuntoutus (s. 625–646). Duodecim, Keuruu 2008.

Rissanen P, Aalto, A-M. Yhteenveto kuntoutuksen vaikuttavuuden arvioinnista. Teoksessa Aalto A-M, Hurri H, Järvikoski A, Järvisalo J, Karjalainen V, Paatero H, Pohjolainen T & Rissanen P. (toim.). Kannattaako kuntoutus? (s. 1–26). STAKES: Raportteja 267; 2002.

Rissanen P, Järvisalo J. Kuntoutus ja työelämä. Teoksessa Kallanranta, T., Rissanen, P. & Vilkkumaa, I. (toim.), Kuntoutus (s. 425–439). Duodecim, Jyväskylä 2001.

Rissanen P, Vilkkumaa I. Mitä kuntoutus on? Teoksessa Alaranta H, Pohjolainen T, Rissanen P, Vanharanta H (toim.) Fysiatria (s. 92–104). Duodecim, Jyväskylä 1997.

Saarijärvi S, Salminen J, Toikka T, Raitasalo R. Masennuspotilaiden elämänlaatu. Suomen Lääkärilehti 2001; 56, 877–879.

Salvetti XM, Oliveira JA, Servantes DM, Vincenzo de Paola AA. How much do the benefits cost? Effects of a home-based training programme on cardiovascular fitness, quality of life, programme cost and adherence for patients with coronary disease. Clinical Rehabilitation 2008; 22, 987–996.

Samsa G, Edelman D, Rothman ML, Williams GR, Lipscomb J, Matchar D. Determining clinically important differences in health status measures: a general approach with illustration to the Health Utilities Index Mark II. Pharmacoeconomics 1999; 15, 141–155.

Sax P, Gathe J. Beyond efficacy: the impact of combination antiretroviral therapy on quality of life. AIDS Patient Care STDS 2005; 19, 563–576.

Severo M, Santos AC, Lopes C, Barros H. Reliability and validity in measuring physical and mental health construct of the Portuguese version of MOS SF-36. Acta Medica Portuguesa 2006; 19, 281–287 (Article in Portuguese, English Abstract).

Sintonen H. The 15D instrument of health-related quality of life: properties and applications. Annals of Medicine 2001; 33, 328–336.

Sintonen H, Pekurinen M. 15D – askel kohti yleistä terveyteen liittyvän elämänlaadun mittaria. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti 1989; 26, 85–96.

Stiggelbout M, Popkema DY, Hopman-Rock M, de Greef M, van Mechelen W. Once a week is not enough: effects of a widely implemented group based exercise programme for older adults; a randomised controlled trial. Journal of Epidemiology & Community Health 2004; 58, 83–88.

Strandberg AY, Strandberg TE, Salomaa VV, Pitkälä K, Miettinen TA. Alcohol consumption, 29-y total mortality, and quality of life in men in old age. American Journal of Clinical Nutrition 2004; 80, 1366–1371.

Suikkanen A. Arvioinnin avaimia kuntoutuksen lukkoihin. Teoksessa Mäkitalo J, Turunen J, Vilkkumaa I (toim.), Vaikuttavuus muutoksessa (s. 99–108). Verve, Oulu 2008.

Suikkanen A, Lindh J. Kuntoutus kehossa – keho kuntoutuksessa. Teoksessa Kallanranta T, Rissanen P, Vilkkumaa I (toim.), Kuntoutus (s. 42–54). Duodecim, Jyväskylä 2001a.

Suikkanen A, Lindh J. Kuntoutuksen vaikuttavuuden arvioinnista kohti kehittävää arviointia. Teoksessa Järvikoski A, Härkäpää K, Nouko-Juvonen S. (toim.), Monia teitä kuntoutuksen arviointiin (s. 11–27). Tutkimuksia 69/2001. Kuntoutussäätiö, Helsinki 2001b.

Suikkanen A, Lindh J. Yksilön ja yhteiskunnan vuorovaikutus kuntoutuksessa. Teoksessa Rissanen P, Kallanranta T, Suikkanen A (toim.), Kuntoutus (s. 63–79). Duodecim, Keuruu 2008.

Sullivan M, Karlsson J, Ware J. The Swedish SF-36 Health Survey – I. Evaluation of data quality, scaling assumptions, reliability and construct validity across general population in Sweden. Social Science and Medicine 1995; 41, 1349–1358.

Suomen virallinen tilasto. Tilasto Suomen eläkkeensaajista 2007. Eläketurvakeskus. Kansaneläkelaitos. Helsinki 2008.

Suoyrjö H, Oksanen T, Hinkka K, Kivimäki M, Klaukka T, Pentti J, Vahtera J. The effectiveness of a vocationally oriented multidisciplinary intervention on sickness absence and early retirement among employees at risk: an observational study. Occupational and Environmental Medicine 2009; Epub ahead of print. Published online 11 Feb 2009.

Sörensen L. Work Ability and Health -Related Quality of Life in Middle-Aged Men. The Role of Physical Activity and Fitness. Doctoral dissertation. Kuopion yliopisto, Kuopio 2008.

Talo S. (toim.). Toimintakyky – viitekehyksestä arviointiin ja mittaamiseen. KELA, Sosiaali- ja terveysturvan katsauksia 49. Turku 2001.

Talo S. ICF, moniammatillisen työotteen työkalu. Psykologi 2002; 6, 9.

Talo S, Rytökoski U, Niitsuo L, Vaara M, Tuomaala M. Moniulotteinen biopsykososiaalinen malli kuntoutustarvearvioinnissa. Suomen Lääkärilehti 1992; 47, 1237–41.

Talo S, Wikström J, Metteri A. Kuntoutuminen monitieteisenä ja -tasoisena prosessina. Teoksessa Kallanranta T, Rissanen P, Vilkkumaa I (toim.), Kuntoutus (s. 55–71). Duodecim, Jyväskylä 2001.

Tarkkonen L. Mittaamisen teoriasta ja käytännöstä. Duodecim 1993; 109, 1520–25.

Tirkkonen M, Kinnunen U, Kurki M. Aslak-kuntoutuksen vaikuttavuus. Katsaus viimeaikaiseen suomalaiseen tutkimukseen. Kuntoutus 2009; 1, 43–57.

Tola S. Toimintakyky vai työkyky? Duodecim 2008;124,1195–6.

Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne l, Tulkki A. Työkykyindeksi. Työterveyslaitos. Helsinki 1997.

Turja J. Ammatillisesti syvennetyn lääketieteellisen kuntoutuksen vaikuttavuus. Kuntoutus osana työpaikan terveyden edistämistä. Acta Universitatis Tamperensis 1375. Tampere 2009.

Ueda S, Okawa Y. The subjective dimension of functioning and disability: what is it and what is it for? Disability and Rehabilitation 2003; 25, 596–601.

Valtioneuvoston periaatepäätös. Työterveys 2015. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2004:3.

Valtiontalouden tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuskertomukset 193/2009. Lääkinnällinen kuntoutus. Edita Prima Oy, Helsinki 2009.

Valvanne-Tommila H. Itsenäisen toimintakyvyn mittari (FIM). Teoksessa Alaranta H, Pohjolainen T, Salminen J, Viikari-Juntura E. (toim.), Fysiatria (s. 542–544). Duodecim, Jyväskylä 2003.

VanderZee KI, Sanderman R, Heyink J. A Comparison of two multidimensional measures of health status: The Nottingham Health Profile and RAND 36-Item Health Survey 1.0. Quality of Life Research 1996; 5, 165–174.

van Weert E, Hoekstra-Weebers J, Grol B, Otter R, Arendzen HJ, Postema K, Sanderman R, van der Schans C. A multidimensional cancer rehabilitation program for cancer survivors: effectiveness on health-related quality of life. Journal of Psychosomatic Research 2005; 58, 485–496.

Viitanen JV, Ala-Peijari S, Ronni S, Karlsten U, Uoti-Reilama K. Kuntoutuuko fibromyalgiapotilas? Suomen Lääkärilehti 2000; 55, 435–440.

Vironen JH, Kairaluoma M, Aalto A-M, Kellokumpu IH. Impact of Functional Results on Quality of Life After Rectal Cancer Surgery. Diseases of the Colon & Rectum 2006; 49, 568–578.

Ware JE, Kosinski M. SF-36 physical & mental health summary scales: A manual for users of version 1, Second Edition, Lincoln, RI. QualityMetric Incorporated 2001.

Ware JE, Kosinski M, Bayliss MS, McHorney CA, Rogers WH, Raczek A. Comparison of methods for the scoring and statistical analysis of SF-36 health profile and summary measures: Summary of results from the medical outcomes study. Medical Care 1995; 33, 264–279.

Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short Form Health Survey (SF-36):1. Conceptual framework and item selection. Medical Care 1992; 30, 473–483.

Ware JE, Kosinski M, Keller SD. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales. A User´s Manual. Health Assessment Lab, Boston MA, 1994.

Wiklund I. The Nottingham Health Profile-a measure of health-related quality of life. Scandinavian Journal of Primary Health Care 1990 (Suppl); 1, 15–18.

Wu CH, Lee KL, Yao G. Examining the hierarchical factor structure of the SF-36 Taiwan version by exploratory and confirmatory factor analysis. Journal of Evaluation in Clinical Practice 2007; 13, 889–900.

Ylinen J. Treatment of chronic non-specific neck pain with emphasis on strength training. Doctoral dissertation. Kuopion yliopisto, Kuopio 2004.

Ylöstalo P. Työolobarometri lokakuu 2005. Työpoliittinen tutkimus 311. Työministeriö, Helsinki 2006.

Young Y, Fan MY, Hebel JR, Boult C. Concurrent Validity of Administering the Functional Independence Measure (FIM) Instrument by Interview. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation. 2009 May 29. [Epub ahead of print]

LIITTEET

Liite 1 Rand-36-kyselylomake

RAND-36 TERVEYTEEN LIITYVÄN ELÄMÄNLAADUN MITTARI

A. Onko terveytenne yleisesti ottaen?
(ympyröikää yksi numero)

1 erinomainen
2 varsin hyvä
3 hyvä
4 tyydyttävä
5 huono

B. Jos vertaatte nykyistä terveydentilaanne vuoden takaiseen, onko terveytenne yleisesti ottaen?
(ympyröikää yksi numero)

1 tällä hetkellä paljon parempi kuin vuosi sitten
2 tällä hetkellä jonkin verran parempi kuin vuosi sitten
3 suunnilleen samanlainen
4 tällä hetkellä jonkin verran huonompi kuin vuosi sitten
5 tällä hetkellä paljon huonompi kuin vuosi sitten

C. Seuraavassa luetellaan erilaisia päivittäisiä toimintoja. Rajoittaako terveydentilanne nykyisin suoriutumistanne seuraavista päivittäisistä toiminnoista?
(ympyröikää yksi numero joka riviltä)

		Kyllä, rajoittaa paljon	Kyllä, rajoittaa hiukan	Ei rajoita lainkaan
a)	Huomattavia ponnistuksia vaativat toiminnat (esimerkiksi juokseminen, raskaiden tavaroiden nostelu, rasittava urheilu)	1	2	3
b)	Kohtuullisia ponnistuksia vaativat toiminnat, kuten pöydän siirtäminen, imurointi, keilailu	1	2	3
c)	Ruokakassien nostaminen tai kantaminen	1	2	3
d)	Nouseminen portaita useita kerroksia	1	2	3
e)	Nouseminen portaita yhden kerroksen	1	2	3
f)	Vartalon taivuttaminen, polvistuminen, kumartuminen	1	2	3
g)	Noin kahden kilometrin matkan kävely	1	2	3
h)	Noin puolen kilometrin matkan kävely	1	2	3
i)	Noin 100 metrin matkan kävely	1	2	3
j)	Kylpeminen tai pukeutuminen	1	2	3

D. Onko teillä viimeisen 4 viikon aikana ollut RUUMIILLISEN TERVEYDENTILANNE TAKIA alla mainittuja ongelmia työssänne tai muissa tavanomaisissa päivittäisissä tehtävissänne?
(ympyröikää yksi numero joka riviltä)

		Kyllä	Ei
a)	Vähensitte työhön tai muihin tehtäviin käyttämäänne aikaa	1	2
b)	Saitte aikaiseksi vähemmän kuin halusitte	1	2
c)	Terveydentilanne asetti teille rajoituksia joissakin työ- tai muissa tehtävissä	1	2
d)	Töistänne tai tehtävistänne suoriutuminen tuotti vaikeuksia (olette joutunut esim. ponnistelemaan tavallista enemmän)	1	2

E. Onko teillä viimeisen 4 viikon aikana ollut TUNNE-ELÄMÄÄN LIITTYVIEN vaikeuksien (esim. masentuneisuus tai ahdistuneisuus) takia alla mainittuja ongelmia työssänne tai muissa tavanomaisissa päivittäisissä tehtävissänne?
(ympyröikää yksi numero joka riviltä)

		Kyllä	Ei
a)	Vähensitte työhön tai muihin tehtäviin käyttämäänne aikaa	1	2
b)	Saitte aikaiseksi vähemmän kuin halusitte	1	2
c)	Ette suorittanut töitänne tai muita tehtäviänne yhtä huolellisesti kuin tavallisesti	1	2

F. MISSÄ MÄÄRIN ruumiillinen terveydentilanne tai tunne-elämän vaikeudet ovat viimeisen 4 viikon aikana häirinneet tavanomaista (sosiaalista) toimintaanne perheen, ystävien, naapureiden tai muiden ihmisten parissa?

1 ei lainkaan
2 hieman
3 kohtalaisesti
4 melko paljon
5 erittäin paljon

G. Kuinka voimakkaita ruumiillisia kipuja teillä on ollut viimeisen 4 viikon aikana?
(ympyröikää yksi numero)

1 ei lainkaan
2 hyvin lieviä
3 lieviä
4 kohtalaisia
5 voimakkaita
6 erittäin voimakkaita

H. Kuinka paljon kipu on häirinnyt tavanomaista työtänne (kotona tai kodin ulkopuolella) viimeisen 4 viikon aikana?
(ympyröikää yksi numero)

1 ei lainkaan
2 hieman
3 kohtalaisesti
4 melko paljon
5 erittäin paljon

I. Seuraavat kysymykset koskevat sitä, miltä teistä on tuntunut viimeisen 4 viikon aikana. Merkitkää kunkin kysymyksen kohdalla se numero, joka parhaiten kuvaa tuntemuksianne.
(ympyröikää yksi numero, joka riviltä)

		Koko ajan	Suurimman osan aikaa	Huomattavan osan aikaa	Jonkin aikaa	Vähän aikaa	En lainkaan
a)	tuntenut olevanne täynnä elinvoimaa	1	2	3	4	5	6
b)	ollut hyvin hermostunut	1	2	3	4	5	6
c)	tuntenut mielialanne niin matalaksi, ettei mikään ole voinut teitä piristää	1	2	3	4	5	6
d)	tuntenut itsenne tyyneksi ja rauhalliseksi	1	2	3	4	5	6
e)	ollut täynnä tarmoa	1	2	3	4	5	6
f)	tuntenut itsenne alakuloiseksi ja apeaksi	1	2	3	4	5	6
g)	tuntenut itsenne loppuun kuluneeksi	1	2	3	4	5	6
h)	ollut onnellinen	1	2	3	4	5	6
i)	tuntenut itsenne väsyneeksi	1	2	3	4	5	6

J. KUINKA SUUREN OSAN AJASTA ruumiillinen terveydentilanne tai tunne-elämän vaikeudet ovat viimeisen 4 viikon aikana häirinneet tavanomaista sosiaalista toimintaanne (ystävien, sukulaisten, muiden ihmisten tapaaminen)?
(ympyröikää yksi numero)

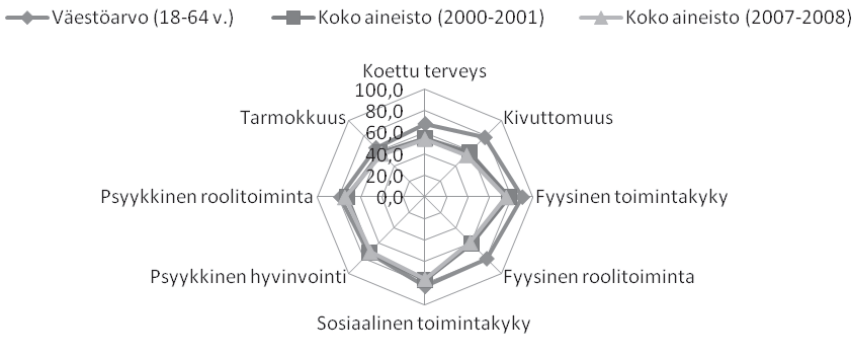
1 koko ajan
2 suurimman osan aikaa
3 jonkin aikaa
4 vähän aikaa
5 ei lainkaan

K. Kuinka hyvin seuraavat väittämät pitävät paikkansa teidän kohdallanne?
(ympyröikää yksi numero joka riviltä)

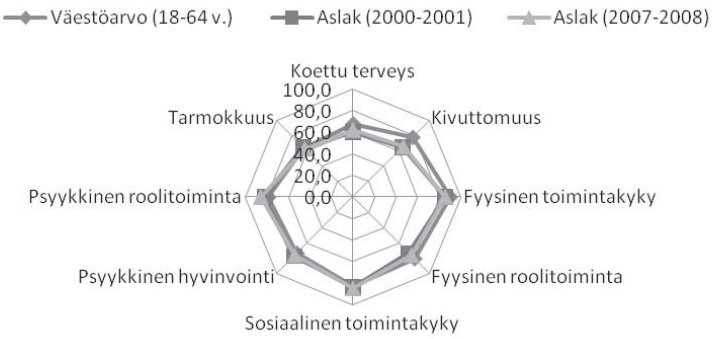
		pitää ehdottomasti paikkansa	pitää enimmäkseen paikkansa	en osaa sanoa	enimmäkseen ei pidä paikkaansa	ehdottomasti ei pidä paikkaansa
a)	minusta tuntuu, että sairastun jonkin verran helpommin kuin muut ihmiset	1	2	3	4	5
b)	olen vähintään yhtä terve kuin kaikki muutkin tuntemani ihmiset	1	2	3	4	5
c)	uskon, että terveyteni tulee heikkenemään	1	2	3	4	5
d)	terveyteni on erinomainen	1	2	3	4	5

Liite 2 Säteittäiset kuviot

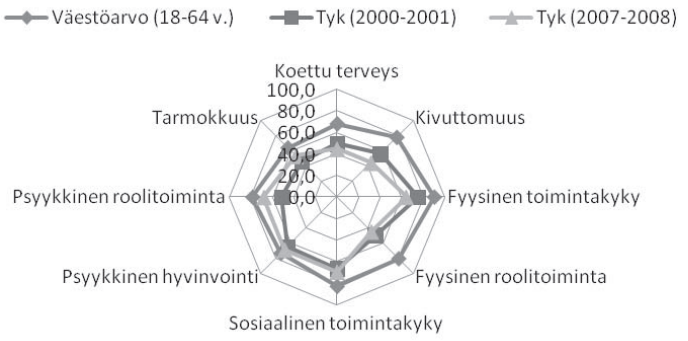
Kuvio 1.1. Koko aineistojen terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alkumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



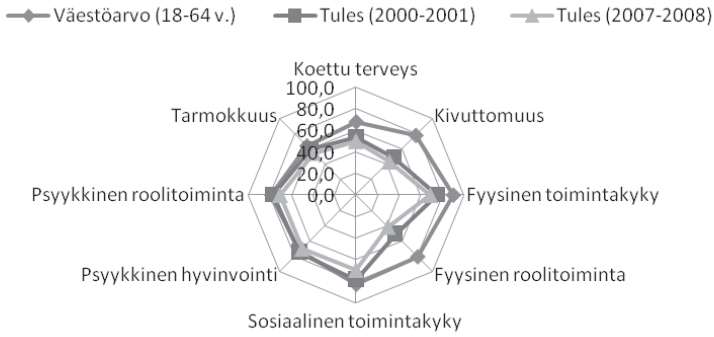
Kuvio 1.2. Aslak-kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alkumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



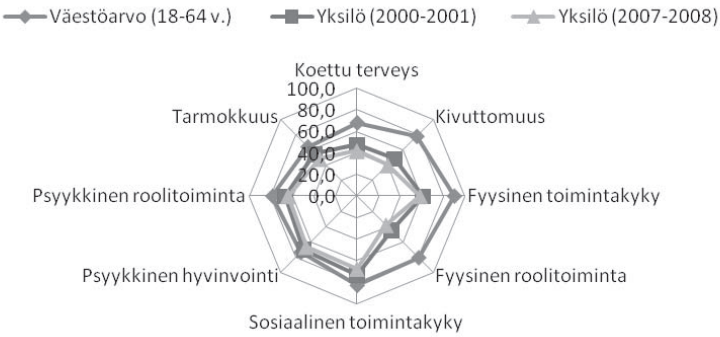
Kuvio 1.3. Tyk-kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alkumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



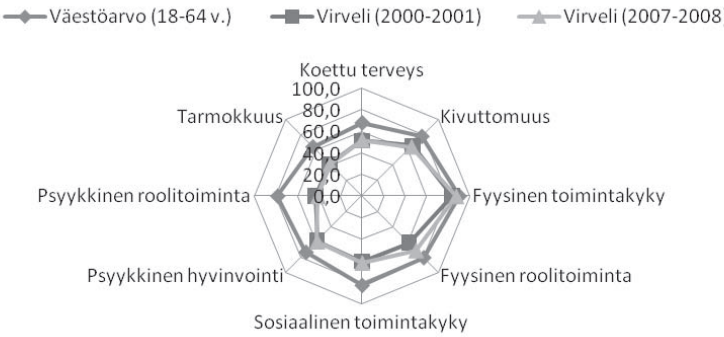
Kuvio 1.4. Tules-kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alkumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



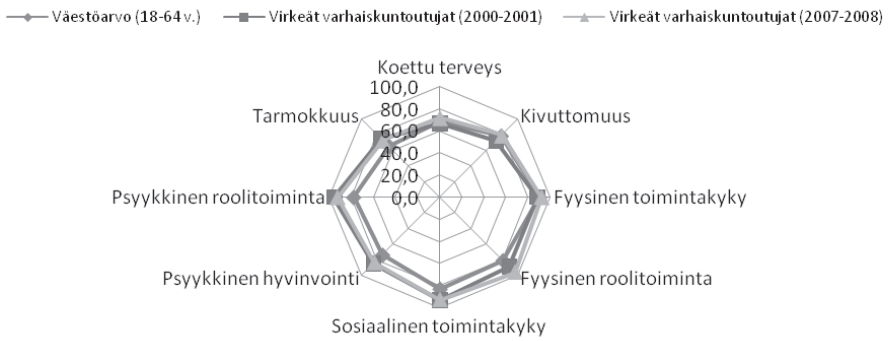
Kuvio 1.5. Yksilö-kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alkumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



Kuvio 1.6. Virveli-kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alkumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



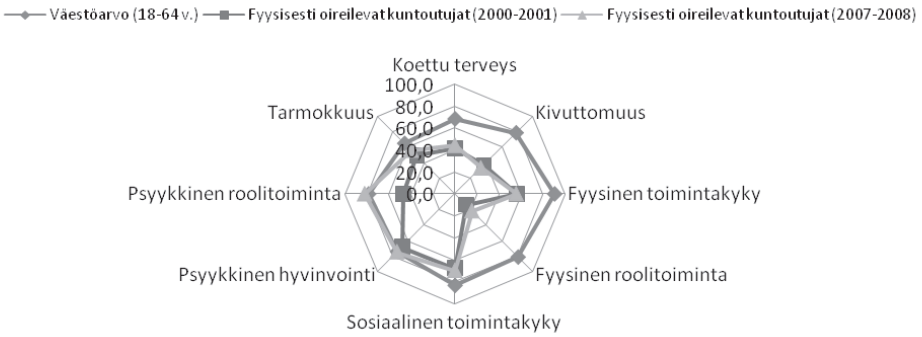
Kuvio 2.1. Virkeiden varhaiskuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alkumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



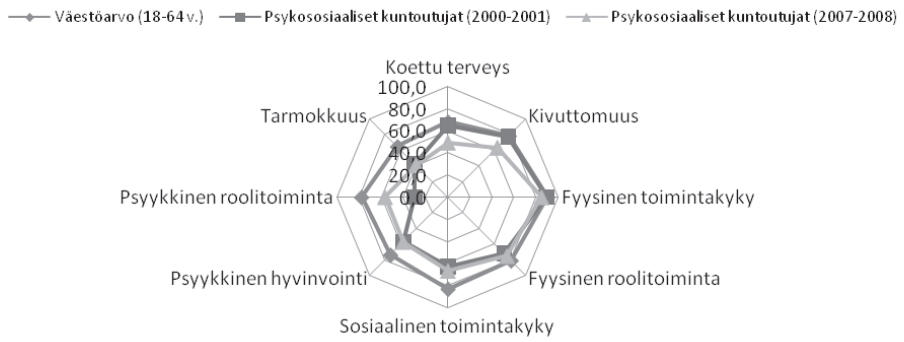
Kuvio 2.2. Oireilevien varhaiskuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alkumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



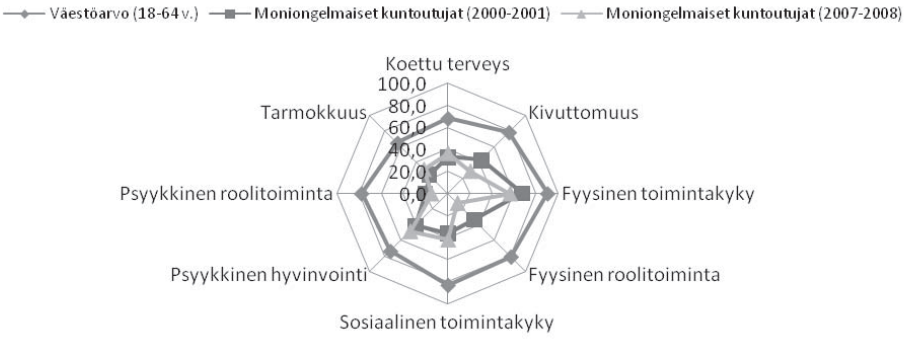
Kuvio 2.3. Fyysisesti oireilevien kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alkumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



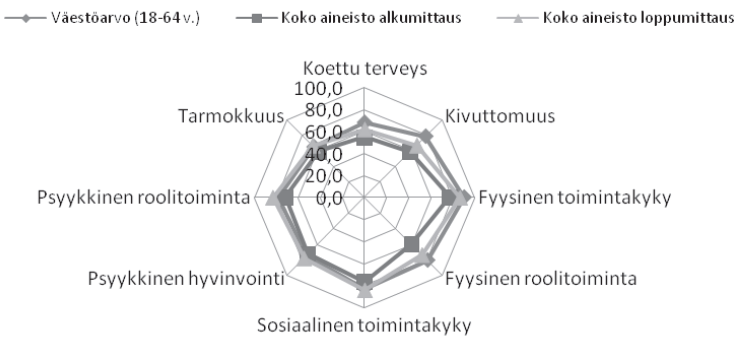
Kuvio 2.4. Psykososiaalisten kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alkumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



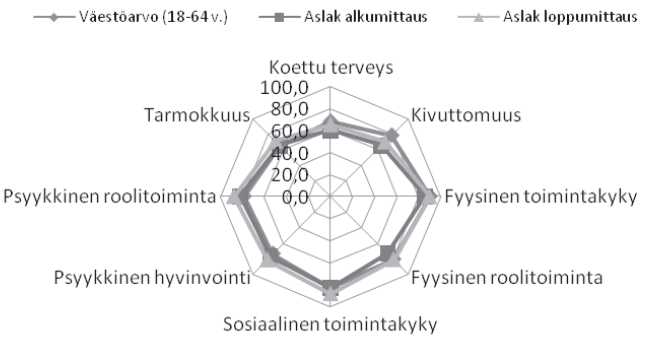
Kuvio 2.5. Moniongelmaisten kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alkumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



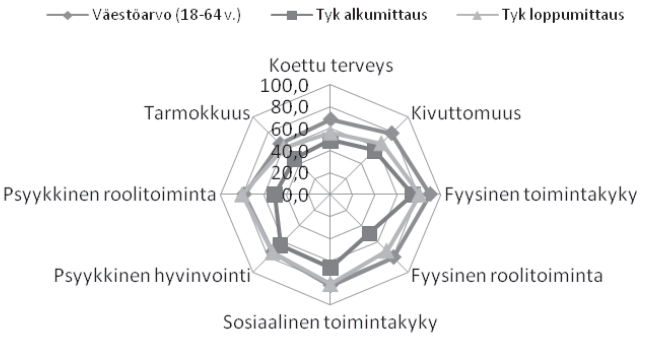
Kuvio 3.1. Koko seuranta-aineiston terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



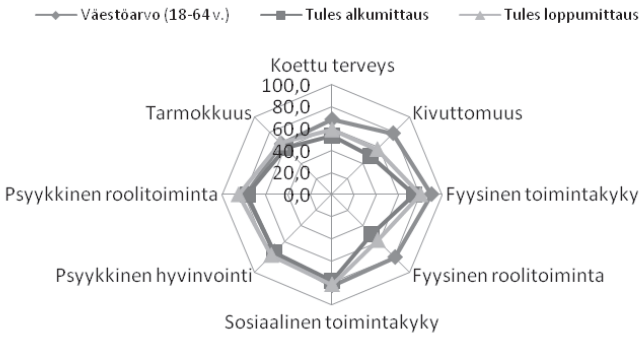
Kuvio 3.2. Aslak-kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



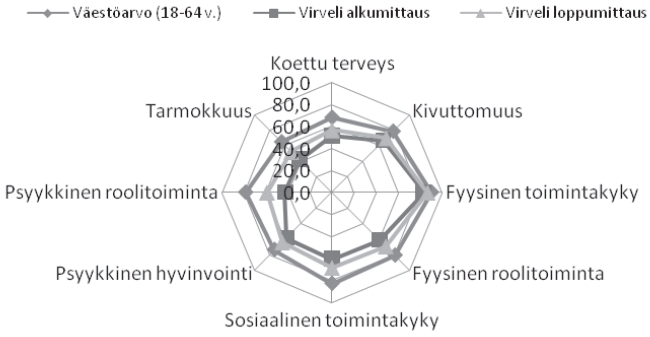
Kuvio 3.3. Tyk-kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



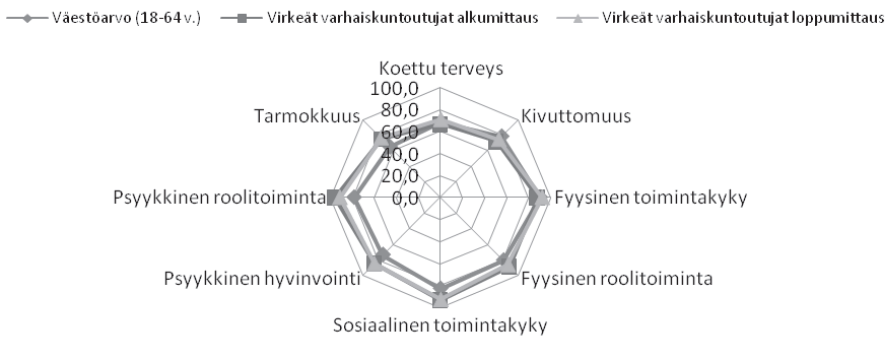
Kuvio 3.4. Tules-kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



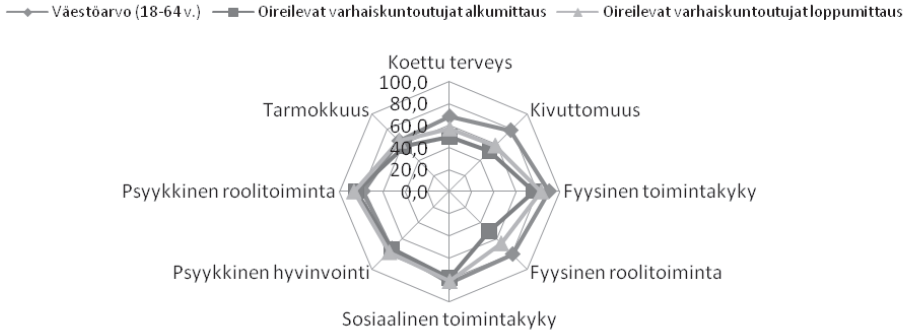
Kuvio 3.5. Virveli-kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



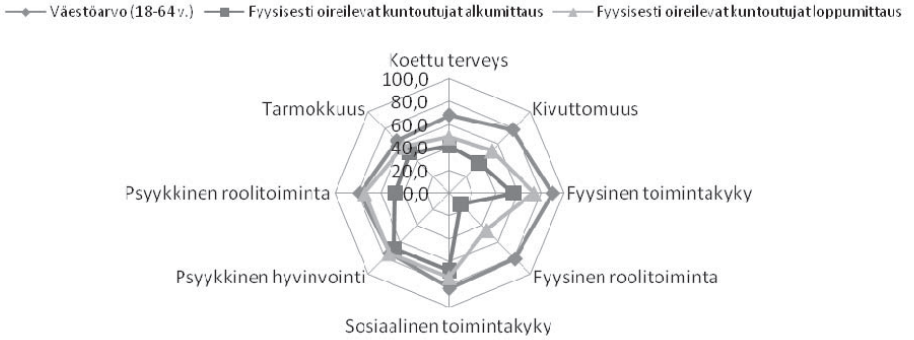
Kuvio 4.1. Virkeiden varhaiskuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



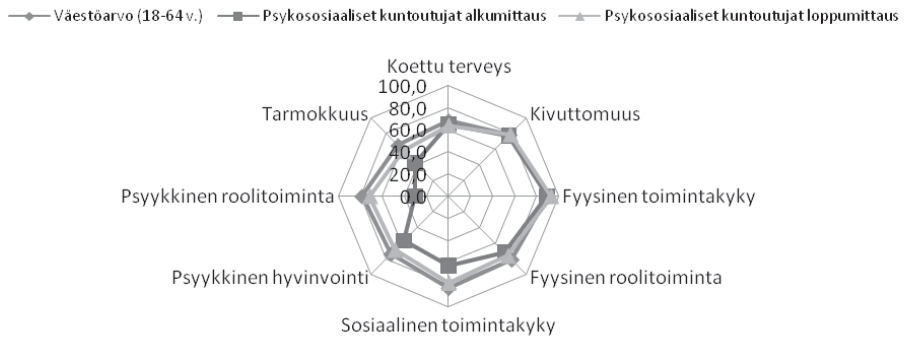
Kuvio 4.2. Oireilevien varhaiskuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



Kuvio 4.3. Fyysisesti oireilevien kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



Kuvio 4.4. Psykososiaalisten kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)



Kuvio 4.5. Moniongelmaisten kuntoutujien terveyteen liittyvän elämänlaadun (Rand 36) eri osa-alueiden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa verrattuna väestöarvoihin (Aalto ym., 1999)

