

**FYYSISEN TOIMINTAKYVYN JA KOETUN TERVEYDEN YHTEYS
ELÄMÄNTYYTYVÄISYYTEEN IKÄÄNTYNEILLÄ HENKILÖILLÄ**

Jenni Neittaanmäki

Gerontologian ja kansanterveyden
pro gradu -tutkielma
Liikuntatieteellinen tiedekunta
Jyväskylän yliopisto
Kevät 2018

TIIVISTELMÄ

Neittaanmäki, J. 2018. Fyysisen toimintakyvyn ja koetun terveyden yhteys elämäntyytyväisyyteen ikääntyneillä henkilöillä. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, Gerontologian ja kansanterveyden pro gradu -tutkielma, 42s.

Tarkoituksena oli selvittää, onko fyysisellä toimintakyvyllä ja koetulla terveydellä yhteyttä elämäntyytyväisyyteen ja katoaako fyysisen toimintakyvyn yhteys elämäntyytyväisyyteen, kun koettua terveyttä tarkastellaan välittävänä tekijänä. Fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan sellaisia fyysisiä edellytyksiä, joita tarvitaan arjen tehtävistä suoriutumiseen. Koettu terveys on ihmisen itsensä tekemä arvio terveydentilastaan. Ihmisen kokemus omasta terveydentilastaan on yhtäpitävä objektiivisesti mitatun terveydentilan kanssa. Elämäntyytyväisyydellä tarkoitetaan ihmisen itsensä tekemää kognitiivista arviota elämästään.

Tutkimusaineistona oli Life-Space Mobility in Old Age -tutkimuksen kolmas seuranta (MIIA). Tutkittavat olivat iältään keskimäärin 84 vuotta, naisia oli 116 ja miehiä 90. Elämäntyytyväisyyttä mitattiin Satisfaction With Life Scalella, fyysistä toimintakykyä Short Physical Performance Batterylla sekä koettua terveyttä yhdellä kysymyksellä. Tilastollisena analyysimenetelmänä käytettiin lineaarista regressioanalyysiä. Ensimmäisessä mallissa oli vastemuuttujana elämäntyytyväisyys ja riippumattomana muuttujana fyysinen toimintakyky. Toisessa mallissa oli vastemuuttujana elämäntyytyväisyys ja riippumattomana muuttujana koettu terveys. Kolmannessa mallissa oli vastemuuttujana elämäntyytyväisyys ja riippumattomina muuttujina fyysinen toimintakyky sekä koettu terveys. Kaikissa malleissa oli kontrolloitavina tekijöinä sukupuoli, ikä, koulutus ja siviilisääty.

Fyysinen toimintakyky ja koettu terveys selittivät ikäihmisten elämäntyytyväisyyttä. Koettu terveys toimi välittävänä tekijänä fyysisen toimintakyvyn ja elämäntyytyväisyyden yhteydessä, eli mitä parempi fyysinen toimintakyky henkilöillä oli, sitä paremmaksi hän arvioi terveytensä, ja parempi terveys kytkeytyi edelleen suurempaan elämäntyytyväisyyteen. Kontrolloitavilla tekijöillä ei ollut tilastollista merkitsevyyttä missään mallissa. Fyysisen toimintakyvyn merkitys ikääntyville henkilöille näyttäisi vähenevän ikääntymisen myötä.

Avainsanat: Elämäntyytyväisyys, fyysinen toimintakyky, koettu terveys, ikääntyneet ihmiset

ABSTRACT

Neittaanmäki, J. 2018. The associations of Satisfaction with life with physical function and self-rated health among older people. Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Gerontology and public health, Master's thesis, 42 pp.

The aim of this study was to investigate the association between Satisfaction with life and physical function and self-rated health and whether the association between Satisfaction with life and physical function disappear when self-rated is a mediator. Physical functioning means those requirements, which are necessary to manage everyday tasks. Self-rated health is one's own estimate of his/her health condition. Self-rated health is consistent with objectively measured health status. Satisfaction with life means one's cognitive estimation of his/her life.

Research material was Life-Space Mobility in Old Age -study's (MIIA) third follow-up. Subjects were on average 84 years, there were 116 women and 90 men. Statistical method was linear regression analysis. Satisfaction with life was measured with Satisfaction With Life Scale, physical functioning with Short Physical Performance Battery and self-rated health with one question. In the first model outcome variable was Satisfaction with life and independent variable physical functioning. In the second model outcome variable was Satisfaction with life and independent variable self-rated health. In the third model outcome variable was Satisfaction with life and independent variables physical functioning and self-rated health. In all models controlling factors were sex, age, education and marital status.

Both physical functioning and self-rated health were positively associated with satisfaction with life. Self-rated health was a mediator between physical functioning and satisfaction with life, which means that the better physical functioning one had, the better one estimated his/hers self-rated health and better health connected further on in better satisfaction with life. Controlling factors weren't statistically significant in any models. The meaning of physical functioning of the aged seems to diminish with aging.

Key words: Satisfaction with life, physical functioning, self-rated health, older people

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	1
2 ELÄMÄNTYYTYVÄISYYS	3
3 FYYSINEN TOIMINTAKYKY	7
4 KOETTU TERVEYS	10
5 ELÄMÄNTYYTYVÄISYYS, FYYSINEN TOIMINTAKYKY JA KOETTU TERVEYS 13	
6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	15
7 TUTKIMUKSEN AINEISTO JA MENETELMÄT	16
7.1 Tutkimusaineisto	16
7.2 Muuttujat	16
7.3 Aineiston analyysi	17
8 TULOKSET	19
8.1 Kuvailevaa tietoa	19
8.2 Lineaarinen regressioanalyysi	20
9 POHDINTA.....	22
LÄHTEET	27

1 JOHDANTO

Suomessa ja maailmalla ikääntyneiden henkilöiden määrä kasvaa ja ihmiset elävät vanhemmiksi kuin aikaisemmin (WHO 2017a). Koko aikaisemmin eletty elämä vaikuttaa siihen, millainen vanhuus edessä on. Fyysisesti ja henkisesti aktiiviset ikääntyneet ovat usein fyysisesti toimintakykyisempiä kuin vähemmän aktiiviset (Shah ym. 2017). Fyysisellä toimintakyvyllä käsitetään sellaiset fyysiset edellytykset, joilla ihminen voi suoriutua hänelle itselleen arjessa tärkeistä tehtävistään (THL 2016). Fyysisen toimintakyvyn lasku on yhteydessä muun muassa sairaalajaksojen tarpeeseen (Kelley ym. 2012). Ikääntyneiden määrän lisääntyessä fyysinen toimintakyky on kiinnostuksen kohteena useasti juuri sen vuoksi, että toimintakyvyn laskiessa nousevat kustannukset yhteiskunnalle. Psykkisen hyvinvoinnin merkitystä ikääntyneille henkilöille on tutkittu paljon vähemmän kuin fyysisen toimintakyvyn heikkenemisen merkitystä.

Ihmisen terveyttä voidaan arvioida mittaamalla jonkun toisen toimesta tai ihmisen itsensä arvioimana. Ihmisen itsensä kokemusta terveydestään voidaan pitää hänen yleisen terveydentilansa mittarina ja arvio on usein vahvasti yhteydessä mitattuun terveyteen (Bamia ym. 2017). Kokeemus huonosta terveydentilasta onkin yhteydessä suurempaan kuolleisuusriskiin (Roth ym. 2016). Koetun terveyden lisäksi elämäntyytyväisyydellä on yhteyttä pitkäikäisyyteen (Xu & Roberts 2010; Lacruz ym. 2011; Guven & Saloumidis 2014).

Elämäntyytyväisyyttä on tutkittu paljon elämänlaadun osana (Forsman ym. 2011), jossa eri osaluokkia ovat fyysinen, psyykinen, sosiaalinen sekä monesti myös ympäristö ulottuvuudet (Karlsson 2013). Elämänlaadun mittareita kohtaan on esitetty kritiikkiä siitä, että ne eivät useasti saa kiinni niistä ulottuvuuksista, jotka ovat tärkeitä ikääntyneille ihmisille, joilla on terveysongelmia (Leegaard ym. 2018). Elämäntyytyväisyys myöhäisessä aikuisuudessa on monitahoinen käsite, joka on monella tavalla yhteydessä mielialaan ja fyysiseen aktiivisuuteen (Jones & Wakefield 2012) ja elämäntyytyväiset ihmiset elävät vanhemmiksi (Boehm ym. 2015). Elämäntyytyväisyyteen yhteydessä olevat tekijät eivät ole täysin selvillä ja tarvetta tutkimuksille on (Rodgers ym. 2017). Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkoituksena on selvittää, onko fyysisellä toimintakyvyllä tai koetulla terveydellä yhteyttä elämäntyytyväisyyteen ja

muuttuuko fyysisen toimintakyvyn yhteys elämäntyytyväisyyteen, jos koettua terveyttä tarkastellaan välittävänä tekijänä. Tässä työssä aineistona on käytetty Life-Space Mobility in Old Age (LISPE) -tutkimuksesta satunnaisesti poimittua otosta (MIIA).

2 ELÄMÄNTYYTYVÄISYYS

Elämäntyytyväisyydellä tarkoitetaan ihmisen itsensä tekemää kognitiivista arviointia elämäänsä (Diener 1984). Sen katsotaan olevan osa subjektiivista hyvinvointia (Diener 1984; Diener ym. 2009). Subjektiivinen hyvinvointi on laaja käsite ja se käsittää miellyttävien tunteiden kokemisen, vähäisen määrän negatiivista mielialaa ja elämäntyytyväisyyden (Diener ym. 2009). Elämäntyytyväisyyden katsotaan olevan kognitiivinen osatekijä (Diener 1984; Diener ym. 1985; Schimmack 2008), sillä se perustuu arvioituun käsitykseen yksilön elämästä (Diener 1984; Pavot & Diener 1993; Schimmack 2008). Arvioon voi vaikuttaa epäsuorasti tunnereaktio, mutta elämäntyytyväisyys ei ole itsessään suora tunnetilan mittari (Diener 1984). Moonsin ym. (2006) mukaan elämänlaatua on tarkoituksenmukaisinta määritellä elämäntyytyväisyyden näkökulmasta, koska elämäntyytyväisyyden määritelmä tarkastelee käsitteellistämisen ongelmaa onnistuneesti. Käsitteellistämisen ongelmia ovat Moonsin ym. (2006) mukaan normaali elämä, henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttaminen, elämäntyytyväisyys, luonnollinen kyvykkyys, onnellisuus/tunnetila sekä hyödyllisyys. Asiat, jotka vaikuttavat ihmisen arvioon elämäntyytyväisyydestä, voivat muuttua ajan mittaan (Pavot & Diener 2008) ja ihminen valitsee itse, mitkä osa-alueet ovat mukana hänen arviossaan elämäntyytyväisyydestä (Pavot & Diener 1993).

Elämänlaatu usein heikkenee iän noustessa (Saarni ym 2012; Vaarama ym. 2010). Elämäntyytyväisyyden pysyvyyden tai muutosten suhteen ikääntyneillä henkilöillä tutkimukset ovat ristiriitaisia. Elämäntyytyväisyyden on todettu usean tutkimuksen mukaan olevan kohtalaisen pysyvä aikuisilla (Schimmack ym. 2002a; Koivumaa-Honkanen ym. 2005; Schimmack 2008; Berg ym. 2009a; Gana ym. 2013a). Elämäntyytyväisyyteen voi tulla lyhytaikaisia ja pieniä muutoksia esimerkiksi mielialan vaihdellessa (Pavot & Diener 2008) tai pidempikestoisia esimerkiksi leskeksi jäädessä (Pavot & Diener 2008; Berg ym. 2009a). On myös mahdollista, että elämäntyytyväisyyteen voidaan vaikuttaa (Kim. ym 2015). Interventioilla elämäntyytyväisyyttä on saatu kohoamaan, mutta interventioiden jälkeen ei ole seurattu muutoksen pysyvyyttä (Clark ym. 2012 Cruz-Ferreira ym. 2015). Elämäntyytyväisyys näyttäisi joillakin ikääntyneillä henkilöillä nousevan iän kohotessa (Angelini ym. 2012; Gana ym. 2013a; Macia ym. 2015; Segerstrom ym. 2016). Elämäntyytyväisyys näyttäisi myös nousevan ikääntyneillä henkilöillä eri tahdilla (Gana ym. 2013a) ja nousu näyttäisi loppuvan vähän ennen kuolemaa (Segerstrom

ym. 2016). Elämäntyytyväisyys voi myös laskea hieman ikääntyessä (Berg ym. 2009a; Enkvist ym. 2012), mutta on myös mahdollista, ettei iällä ole yhteyttä elämäntyytyväisyyteen (Fonseca ym. 2008; Ní Mhaoláin ym. 2012). Elämäntyytyväisyys on useasti korkeampaa kaikista vanhimmillä ikääntyneillä verrattuna nuorempiin ikääntyneisiin (Gaymu & Springer 2010; Rodgers ym. 2017).

Sukupuolen yhteys elämäntyytyväisyyteen on tutkimusten mukaan ristiriitainen. Sukupuolieroja elämäntyytyväisyydessä ei ole havaittu kaikissa tutkimuksissa (Brajković ym. 2011; Ní Mhaoláin ym. 2012). Naiset voivat olla tyytymättömämpiä elämäänsä kuin miehet (Fonseca ym. 2008) tai naiset voivat olla tyytyväisempiä elämäänsä kuin miehet (Macia ym. 2015). Korkea elämäntyytyväisyys yli 85-vuotiaana voi suojata varsinkin naisilla kuolleisuusriskin kasvulta silloinkin, kun huomioon otetaan terveydentila, ammatti, koulutustaso, tulot ja samassa kotitaloudessa asuvien määrä (Bowling & Grundy 2009). Erityisesti miehillä leskeksi jääminen on tyypillisesti yhteydessä negatiivisesti elämäntyytyväisyyteen (Berg ym. 2009a). Vakaa parisuhde (Melin ym. 2003; Fonseca ym. 2008; Ní Mhaoláin ym. 2012), avioliitto (Ní Mhaoláin ym. 2012; Kolosnitsyna ym. 2017) ja siviilisäätö (Enkvist ym. 2012) ovat yhteydessä positiivisesti elämäntyytyväisyyteen.

Myös sosioekonomisen aseman yhteydestä elämäntyytyväisyyteen tutkimukset ovat ristiriitaisia. Sosioekonominen asema (DeNeve & Cooper 1998; Fonseca ym. 2008; Bonikowska ym. 2014; von Humboldt ym. 2014; Read ym. 2016) on useasti yhteydessä elämäntyytyväisyyteen. On kuitenkin mahdollista, ettei sosioekonomisella asemalla ole yhteyttä elämäntyytyväisyyteen (Iveson & Deary 2017; Read ym. 2016.). Tulotaso (Schimmack 2008; Berglund ym. 2016) ja koulutus (Melin ym. 2003; Gaymu & Springer 2010; Ní Mhaoláin ym. 2012) ovat maltillisesti yhteydessä elämäntyytyväisyyteen. Skandinaviassa sosioekonominen eriarvoisuus voi olla pienempää kuin muun muassa eteläisemmässä Euroopassa (Niedzwiedz ym. 2014). Lääketieteellisesti mitattu terveydentila on heikosti yhteydessä elämäntyytyväisyyteen (DeNeve & Cooper 1998; Berg. ym. 2009b).

Elämäntyytyväisyyttä on selitetty monilla teorioilla. Yleisimmät niistä ovat top-down, eli ylhäältä alaspäin, ja bottom-up, eli alhaalta ylöspäin, -teoriat, joilla pyritään selittämään yksilöllisiä eroja elämäntyytyväisyydessä (Heller ym. 2004). Tässä työssä tutkimuksen tulosta tarkastellaan näiden teorioiden avulla. Bottom-up teorian mukaan onnellisuus on monien pienien asioiden tai mielihyvien summa (Diener 1984) eli elämäntyytyväisyys nähdään seurauksena (Feist ym. 1995; Gana ym. 2013b). Top-down teorian mukaan puolestaan lähdetään oletuksesta, että on olemassa yleismaailmallinen taipumus kokea asiat positiivisella tavalla, eli ihminen nauttii mielihyvää, koska hän on iloinen, eikä toisinpäin (Diener 1984) eli elämäntyytyväisyys nähdään syynä (Feist ym. 1995; Gana ym. 2013b). Nämä vastakkaiset teoriat eivät välttämättä sulje toisiaan pois, vaan ne voivat täydentää toisiaan (Heady ym. 1991; Brief ym. 1993). Esimerkiksi fyysinen aktiivisuus voi olla yhteydessä elämäntyytyväisyyteen sekä top-down että bottom-up -tavalla (Diener 1984). Tosin on myös tutkimuksia, joissa bottom-up teorian yhteys on löydetty, mutta ei top-down yhteyttä (Gana ym. 2013b; Maher ym. 2013) ja vastaavasti tutkimuksia, joissa on löydetty top-down yhteys, mutta ei bottom-up teorian yhteyttä (Leonardi ym. 2005). Top-down teorian kritiikiksi on esitetty vaikeudet sen selittämisessä, miksi yleinen arvio elämäntyytyväisyydestä vaikuttaisi joihinkin asioihin, mutta ei toisiin (Schimmack ym. 2002a). Bottom-up teorian tueksi on esitetty tutkimustuloksia, joissa tutkittavat kuvaavat elämäntyytyväisyyden rakentuvan heille tärkeistä asioista (Schimmack ym. 2002a).

Elämäntyytyväisyyden voidaan katsoa olevan psyykkinen ulottuvuus, joka on enemmän yhteydessä persoonallisuuden piirteisiin kuin ulkoisiin tekijöihin riippumatta siitä ovatko ne fyysisiä, sosiaalisia tai ympäristöllisiä tekijöitä (Fonseca ym. 2008). Ihmiset reagoivat tapahtumiin subjektiivisen havaitsemisen kautta, joten jonkinlainen top-down prosessi osallistuu tapahtumiin reagoimiseen (Diener 1984). Top-down lähestymistavassa ajatellaan persoonallisuuden piirteiden vaikuttavan tapaan, jolla tapahtumaan reagoidaan (Diener 1984). Persoonallisuus on yhteydessä elämäntyytyväisyyteen (DeNeve & Cooper 1998; Fonseca ym. 2008; Pavot & Diener 2008; Schimmack 2008; Steel ym. 2008). Persoonallisuuden piirteistä neuroottisuus (DeNeve & Cooper 1998; Pavot & Diener 2008; Steel ym. 2008) ja ulospäinsuuntautuneisuus (Schimmack ym. 2002b; Pavot & Diener 2008; Steel ym. 2008) ovat eniten yhteydessä elämäntyytyväisyyteen. Elämäntyytyväisyyteen vaikuttaa perimä ja geneettiset tekijät ovat myötävaikuttamassa elämäntyytyväisyyden selittämisessä (Bartels 2015). Muutokset persoonallisuudessa ovat yhteydessä elämäntyytyväisyyteen niin, että neuroottisuuden lisääntyminen on yhteydessä

alempaan ja ulospäinsuuntautuneisuus, tunnollisuus ja sovinnollisuuden lisääntyminen korkeampaan elämäntyytyväisyyteen (Magee ym. 2013).

Elämäntyytyväisyyttä voidaan mitata erilaisilla mittareilla, muun muassa Life Satisfaction Indexillä (Neugarten ym. 1961). Diener ym. (1985) esittävät mittaria kohtaan kritiikkiä, sillä se ei tavoita pelkästään elämäntyytyväisyyttä, koska se sisältää lisäksi muun muassa osion koskien apatiaa. Tässä työssä on käytetty Satisfaction with life Scale (SWLS) -mittaria, joka esiteltiin vuonna 1985 (Diener ym. 1985). Mittarissa on viisi väittämää ja niissä seitsemän vastausvaihtoehtoa (Pavot & Diener 2008). Pisteitä voi saada 5-35 ja 20 pistettä on neutraalipiste (Pavot & Diener 2008). Neutraalipistettä pienemmät pistemäärät tarkoittavat tyytymättömyyttä elämään ja vastaavasti isommat pistemäärät tyytyväisyyttä elämään (Pavot & Diener 2008). Mitä korkeampi pistemäärä, sitä tyytyväisempi elämäänsä ihminen on ja vastaavasti mitä pienempi on pistemäärä, sitä tyytymättömämpi ihminen elämäänsä on (Pavot & Diener 2008). Ikääntyneet ihmiset saavat keskimäärin pistemääräksi 23.6-27.9 pistettä (Pavot & Diener 2008). Mittarin on todettu olevan pätevä ja luotettava laajalla ikähaarukalla (Pavot ym. 1991; Pavot & Diener 2008). Mittaria kohtaan on kuitenkin esitetty kritiikkiä sen käytettävyydessä ikääntyneillä, sillä luotettavuus saattaa olla heikkoa (Vassar ym. 2008). Mittarin luotettavuutta hieman heikentää se, että kysymysten järjestyksellä voidaan mahdollisesti vaikuttaa vastauksiin ja samalla arvioidaan elämäntyytyväisyydestä (Bonikowska ym. 2014). Kulttuuri, jossa elää, vaikuttaa jonkin verran arvioidaan elämäntyytyväisyydestä (Diener ym. 2000; Niedzwiedz ym. 2014) ja tämä vaikeuttaa elämäntyytyväisyyden vertailua eri kulttuurien välillä (Diener ym. 2013).

3 FYYSINEN TOIMINTAKYKY

Ikääntyminen ilmenee kaikissa ihmisissä ennemmin tai myöhemmin (Tilvis 2010). Ihmisen ikääntyessä ja vanhetessa on edessä väistämättä toimintakyvyn heikkeneminen (Payette ym. 2011; Heikkinen ym. 2013). Vanheneminen vaihtelee paljon eri ihmisillä (Aijanseppä ym. 2005). Lain ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista (2012) -mukaan iäkkäällä henkilöllä tarkoitetaan ihmistä, jolla psyykinen, sosiaalinen, fyysinen ja kognitiivinen toimintakyky on heikentynyt johtuen korkeaan ikään liittyvän rappeutumisen vuoksi tai korkean iän myötä alkavien, lisääntyvien tai pahentuvien vammojen tai sairauksien takia.

Toimintakyky voidaan määritellä ihmisen kyvyksi selviytyä päivittäisestä elämästä (Pitkälä ym. 2010). Sitä voidaan jaotella eri osa-alueisiin, joista yleisin on jako psyykkiseen, sosiaaliseen ja fyysiseen osa-alueeseen (Pohjolainen 2014). Toimintakyky voidaan määritellä Maailman terveysjärjestön ICF-luokituksen (International Classification of Functioning, Disability and Health) mukaan yläkäsitteeksi, jonka alle sijoittuvat kaikki ihmisen kehon/ruumiin suoritukset, toiminnot ja osallistuminen (ICF 2004, 3). ICF:n mukaan toimintakyky ja toiminnanrajoitteet käsitetään yksilön, terveydentilan ja ympäristön yhteisvaikutuksesta dynaamisena, moniulotteisena ja vuorovaikutuksellisenä tilana (Paltamaa & Anttila 2015). Fyysisen toimintakyvyn kannalta olennaisia elimistön fysiologisia ominaisuuksia ovat mm. kestävyyskunto, lihasvoima- ja kestävyys, kehon asennon ja liikkeiden hallinta, nivelten liikkuvuus ja keskushermoston toiminta, joka koordinoi näitä (Rantanen & Sakari 2013; THL 2016). Fyysinen toimintakyky heikkenee iän myötä (Samson ym. 2000; Chalé-Rush ym. 2010; Helldán & Helakorpi 2014; Pohjolainen 2014; Mendonca ym. 2017). Väestötasolla päivittäisistä toiminnoista selviytyminen alkaa heikentyä 70-75 vuoden iän jälkeen (Heikkinen ym. 2013).

Ihmisen ikääntyessä elimistössä tapahtuu muutoksia, jotka vaikuttavat myös fyysiseen toimintakykyyn. Kehon koostumus muuttuu: kehon rasvaton massa vähenee ja rasvakudos lisääntyy (Daley & Spinks 2000; Larsson ym. 2015). Lihaksissa tapahtuvat muutokset näkyvät lihasmassan pienenemisenä sekä voiman (Samson ym. 2000; Heikkinen 2016; Landi ym. 2017) ja tehon (Samson ym. 2000; Komulainen & Vuori 2015) vähenemisenä. Aerobinen kestävyys (Daley &

Spinks 2000; Heikkinen 2016) ja sydän-keuhkoperäinen kunto (Daley & Spinks 2000) heikkenee ihmisen ikääntyessä. Se heikkenee noin prosentin vuodessa heikkenemisen alkaessa 20-30 ikävuoden jälkeen, eikä suorituskyvyn hidastumista voi kokonaan estää (Komulainen & Vuori 2015). Luukudoksen väheneminen alkaa noin 40 ikävuoden jälkeen ja ihminen menettää luuaineksestaan 20-50 %, naiset miehiä enemmän (Ensrud ym. 1995; Osteoporoosi 2017). Myös liikkuvuus pienenee (Daley & Spinks 2000; Komulainen & Vuori 2015) ja tasapaino huononee (Daley & Spinks 2000). Toimintakyvyn heikentyessä iän mukana kävelynopeus hidastuu (White ym. 2013; Reinders ym. 2015), joka on yhteydessä toiminnanvajauksiin (Seidel ym. 2011). Suomalaisten eläkeikäisten fyysinen toimintakyky on kohentunut viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana (Helldán & Helakorpi 2014; Sainio ym. 2014) ja se näkyy muun muassa liikkumiskyvyn parantumisena (Sainio ym. 2014). Vaikka fyysinen toimintakyky on parantunut ikääntyneillä, niin kaikista vanhimmilla, 90-vuotiailla ja sitä vanhemmilla kohentumista ei ole tapahtunut (Jylhä ym. 2009).

Iäkkäiden ihmisten toimintakykyyn on yhteydessä sosioekonominen asema (Louie & Ward 2011; Rodríguez López ym. 2017), koulutustaso (Helldán & Helakorpi 2014; Murto ym. 2014), tulot (Strobl ym. 2013) ja varallisuus (Zaninotto ym. 2013), sillä korkeammin koulutetuilla ja paremman tulotason omaavilla on parempi toimintakyky vähemmän koulutettuihin verrattuna. Riskitekijöitä fyysisen toimintakyvyn heikkenemiselle ovat ikä (Tas ym. 2011; Strobl ym. 2013; Korda ym. 2014; Connolly ym. 2017), naissukupuoli (Strobl ym. 2013; Zunzunegui ym. 2015) ja painoindeksin lasku (Chalé-Rush ym. 2010; Izawa ym. 2010).

Ikääntyneiden henkilöiden fyysisen toimintakyvyn tilaa voidaan arvioida muun muassa testeillä. Fyysisen toimintakyvyn testejä voidaan hyödyntää monissa tilanteissa; niillä voidaan seurata kuntoutuksen etenemistä, käyttää riskiryhmien seulonnassa ja ennaltaehkäisyssä (Rantanen & Sakari 2013). Yksi mittari on ADL (Activities of Daily Living), jolla arvioidaan, kuinka paljon henkilö tarvitsee apua perustoiminnoissa, kuten esimerkiksi pukeutuminen ja syöminen (Rosenvall 2016). Tässä tutkimuksessa käytetty mittari on lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö, SPPB (Short Physical Performance Battery), joka mittaa alaraajojen suorituskykyä (TOIMIA 2014). Testistöön kuuluu kolme osiota: tasapaino, tuoilta ylösnouseminen sekä kävelynopeus (TOIMIA 2014). SPPB mittaria pidetään validina, reliabilina sekä reagoitukykyisenä (Freiberger ym. 2012; Freire ym. 2012). Jokaisesta osiosta voi saada neljä pistettä, paras

pistemäärä, jonka testistä voi saada, on yhteensä kaksitoista pistettä (TOIMIA 2014). Alle kymmenen pistettä testistä on yhteydessä suurempaan yleiseen kuolleisuusriskiin (Pavasini ym. 2016) sekä riskiin liikkumiskyvyn rajoitusten ilmaantumiseen (Vasunilashorn ym. 2009), riskin kasvaessa sitä mukaa kuin testipisteet laskevat (Vasunilashorn ym. 2009; Pavasini ym. 2016). SPPB testin tulos ennustaa kyvyn kävellä 400 metrin matkan heikkenemistä (Vasunilashorn ym. 2009) sekä vaikeuksia selvitä päivittäisistä toiminnoista lähitulevaisuudessa (Wennie Huang ym. 2010).

4 KOETTU TERVEYS

WHO (2017b) on määritellyt terveyden täydelliseksi fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilaksi, eikä pelkästään sairauden tai vaivan puuttumiseksi. Määritelmää on arvosteltu paljon, sillä kyseistä tilaa on mahdotonta saavuttaa (Huttunen 2015). Terveys on tila, joka muuttuu jatkuvasti ja siihen vaikuttavat paljon ihmisen omat arvot, kokemukset sekä asenteet (Huttunen 2015). Itse arvioitua terveyttä ja koettua terveyttä käytetään synonyymeina (Jylhä & Leinonen 2013). Ihminen määrittelee itse terveytensä omalla tavallaan ja tällä arviolla on eniten merkitystä (Huttunen 2015). Terveystä tai terveydentilasta ei ole olemassa mitään yhteisesti sovittua määritelmää, johon arvion omasta terveydentilasta voisi perustaa, joten se poikkeaa useimmista muista terveyden osoittimista (Jylhä & Leinonen 2013). Itse arvioitu terveys voi poiketa muiden arviosta ja vammoista ja sairauksista huolimatta ihminen voi kokea itsensä terveeksi (Huttunen 2015). Koettu terveys on usein vahvasti yhteydessä mitatun terveydentilan kanssa (Maddox & Douglass 1973; Wu ym. 2013; Bamia ym. 2017) ja se toimii hyvänä mittarina yleiselle terveydentilalle ikääntyneillä henkilöillä (Wu ym. 2013; Pérez-Zepeda ym. 2016; Bamia ym. 2017).

Huono koettu terveys on yhteydessä suurentuneeseen kuolemanriskiin (DeSalvo ym. 2006; Subramanian ym. 2010; Lima-Costa ym. 2012; Stenholm ym. 2014; Bamia ym. 2017; Vejen 2017). Koetun terveyden merkitys on suuri ikääntyneillä, sillä se ennustaa vielä edessäpäin olevan elämän pituutta (Mossey & Shapiro 1982) ja tulevaa terveydentilaa (Jylhä 2009; Jylhä & Leinonen 2013). Ikääntyessä koetun terveyden arvioimisessa fyysisen toimintakyvyn merkitys vähenee ja samalla psyykkisen hyvinvoinnin merkitys kasvaa (Spuling ym. 2015). Ikääntyminen vaikuttaa koettuun terveyteen ja vanhemmat ihmiset todennäköisemmin kokevat terveytensä huonoksi kuin nuoremmat ikääntyneet ihmiset (Koskinen ym. 2012; Stenholm ym. 2014; Charonis ym. 2017). Ikääntyneiden kokemus terveydestä on parantunut aikaisempaan verrattuna (Helldán & Helakorpi 2014; Henriksson ym. 2017).

Hyvä fyysinen toimintakyky (Schüz ym. 2011; Meng & D'Arcy 2016; Pérez-Zepeda ym. 2016), lihasvoima (Leinonen ym. 1999) ja kävelykyky (Neufeld ym. 2013) ovat yhteydessä parempaan koettuun terveyteen ikääntyneillä. Brenowitzin ym. (2014) pitkittäistutkimuksessa

heikommaksi kuin erinomaiseksi koettu terveys ennusti fyysisen toimintakyvyn vajauksia, mutta mitattu heikko fyysinen toimintakyky ei välttämättä ennustanut koetun terveyden heikentymistä.

Korkeampi sosioekonominen asema (Lima-Costa ym. 2012; Alvarez-Galvez ym. 2014; Read ym. 2016; Charonis ym. 2017; Iveson & Deary 2017; Moor ym. 2017) ja taloudellinen pärjääminen (Chemaitelly ym. 2013; Nyqvist ym. 2014) ovat yhteydessä parempaan koettuun terveyteen. Myötävaikuttavia tekijöitä terveyden kokemisen eriarvoisuudessa sosioekonomisten asemen välillä ovat materiaaliset tekijät (Moor ym. 2017). Korkeamman sosioekonomisen aseman yhteys koettuun terveyteen kaikkein vanhimpien ryhmässä on heikompi (Read ym. 2016). Korkeampituloisilla ikääntyneillä ihmisillä koettu terveys ennustaa kuolleisuutta enemmän kuin pienempi tuloisilla (Lima-Costa ym. 2012). Matalampi koulutus (Nyqvist ym. 2014; Koutso-georgeu ym. 2014; Murto ym. 2014; Bamia ym. 2017; Iveson & Deary 2017; Lahelma ym. 2017) on yhteydessä huonompaan koettuun terveyteen. On myös merkkejä siitä, että suomalaisilla alimman koulutuksen saaneilla miehillä kokemus terveydestä olisi huonontumassa ja terveyserot kasvamassa (Lahelma ym. 2017).

Tutkimusten mukaan sukupuolen yhteys koettuun terveyteen ei ole selkeä. Ikääntyneet miehet ovat useammin taipuvaisempia käyttämään fyysistä toimintakykyä laatiessaan arvioitaan koetusta terveydestä kuin naiset (Peersman ym. 2012). Naissukupuoli (Chemaitelly ym. 2013; Malmusi ym. 2014; Bamia ym. 2017) voi olla yhteydessä huonompaan koettuun terveyteen. Lisäksi huono koettu terveys ikääntyneillä naisilla lisää kuoleman riskiä, mutta ei ikääntyneillä miehillä (Moreno ym. 2017). Voi myös olla, että huono koettu terveys lisää kuoleman riskiä ikääntyneillä miehillä, mutta ei ikääntyneillä naisilla (Deeg & Kriegsman 2003; Reile ym. 2017). Ikääntyneet miehet raportoivat parempaa koettua terveyttä kuin ikääntyneet naiset (Singh ym. 2013). Yksinäisyys (Nummela ym. 2011; Ebrahimi ym. 2015) ja leskeksi jääminen lyhytaikaisesti (Craigs ym. 2014) ovat yhteydessä negatiivisesti koettuun terveyteen ikääntyneillä. Avio- tai avoliitossa asuminen (Lindström 2009; Bamia ym. 2017) ja positiivinen suhtautuminen vanhenemiseen (Warmoth ym. 2016) ovat yhteydessä positiivisesti koettuun terveyteen.

Itse arvioidun terveyden mittaaminen kysymyksellä ”*Millaiseksi koette terveyttenne?*” on yleisesti käytetty mittari (WHO 1996) ja sen on todettu olevan hyvä mittari ikääntyneen ihmisen terveydentilan selvittämiseksi (Lundberg & Manderbacka 1996; Desalvo ym. 2006; Meng ym. 2014). Vastaus vaihtoehtoja on WHO:n (1996) mukaan hyvä olla viisi: Erittäin hyvä, hyvä, keskinkertainen, huono ja erittäin huono. Koetun terveyden mittaaminen toimii hyvänä työkaluna niiden ikääntyneiden henkilöiden tunnistamiseen, joilla on riski fyysisen toimintakyvyn laskulle (Brenowitz ym. 2014). Terveys koetaan huonoksi jo 10-12 vuotta ennen kuolemista (Stenholm ym. 2014). Kulttuurien välillä on etnisiä eroja koetun terveyden arvioinnissa, joten koetun terveyden vertailu eri kulttuurien välillä on tehtävä varoen (Menec ym. 2007; Jylhä 2009). Koettu terveys on yhteydessä kuolleisuuteen toimiessaan yhteenvetona ihmisen yleisestä terveydentilasta (Reile ym. 2017).

5 ELÄMÄNTYYTYVÄISYYS, FYYSINEN TOIMINTAKYKY JA KOETTU TERVEYS

Fyysisen toimintakyvyn yhteyttä elämäntyytyväisyyteen ikääntyneillä henkilöillä on tutkittu vähän. Sen sijaan elämänlaadun, jossa yhtenä elämänlaadun osana on elämäntyytyväisyys, yhteyttä fyysiseen toimintakykyyn on tutkittu enemmän (Rejeski & Mihalko 2001). Fyysisen toimintakyvyn yhteys elämäntyytyväisyyteen on tutkimusten mukaan ristiriitainen. Elämäntyytyväisyydellä ja fyysisellä toimintakyvyllä näyttäisi olevan heikko, mutta tilastollisesti merkitsevä yhteys (Puvill ym. 2016). Puvillin ym. (2016) tutkimuksessa tämä yhteys katosi, kun masennuksen oireet ja yksinäisyys otettiin huomioon. Changin ym. (2001) tutkimuksessa fyysisen toimintakyvyn osa-alueista vain reaktioajalla oli yhteyttä elämäntyytyväisyyteen. Vajaukset fyysisessä toimintakyvyssä saattavat ennustaa tyytymättömyyttä elämään ja tämä yhteys näyttäisi olevan vahvempi naisilla kuin miehillä (Ratigan ym. 2016). Fyysisen toimintakyvyn vajauksilla ei välttämättä ole yhteyttä elämäntyytyväisyyteen (Puvill ym. 2016). Osa ikääntyneistä ihmisistä kokee itsensä tyytyväiseksi elämäänsä fyysisen toimintakyvyn vajauksista huolimatta (Fonad & Ebbeskog 2017). Päivittäisistä toiminnoista selviytyminen itsenäisesti on yhteydessä korkeampaan elämäntyytyväisyyteen (Kupcewicz ym. 2016). Itsenäisyys fyysisissä toiminnoissa on useasti yhteydessä muuttumattomaan elämäntyytyväisyyteen ikääntyneillä, mutta kaikkein vanhimmilla ikääntyneillä lasku päivittäisistä toiminnoista selviämässä vaikuttaa vähemmän elämäntyytyväisyyteen (Enkvist ym. 2012). Vaikka fyysinen kyvykkyys laskee iän noustessa, elämäntyytyväisyys ei laske (Sposito ym. 2013; Rodgers ym. 2017).

Koetun terveyden yhteydestä elämäntyytyväisyyteen tutkimukset ovat varsin yhdenmukaisia. Korkeampaan elämäntyytyväisyyteen on tyypillisesti yhteydessä parempi koettu terveys (Melin ym. 2003; Sparks ym. 2004; Fonseca ym. 2008; Siahpush ym. 2008; Brajković ym. 2011; Gana ym. 2013b; Kazimiera ym. 2013; Reile & Leinsalu 2013; Berglund ym. 2016; Celik ym. 2017). Itsearvioitu terveys näyttäisi olevan enemmän yhteydessä elämäntyytyväisyyteen kuin jonkun muun, esimerkiksi lääkärin arvioima terveys (DeNeven & Cooper 1998; Gwozdz & Sousa-Poza 2010). Koettu terveys ennustaa elämäntyytyväisyyttä Benyaminin ym. (2004) pitkittäistutkimuksen mukaan. Myös elämäntyytyväisyys voi ennustaa koettua terveyttä (Spuling ym. 2015).

Korkeammin koulutetuilla ikääntyneillä henkilöillä elämäntyytyväisyys todennäköisimmin enustaa koettua terveyttä vasta korkealla iällä, kun taas matalamman koulutuksen saaneilla yhteys pysyy jatkuvana (Spuling ym. 2017). Lähes satavuotiailla kokemus omasta terveydestä on tyypillisesti enemmän yhteydessä elämäntyytyväisyyteen kuin päivittäisistä toimista selviytyminen (Jopp ym. 2016). Fyysinen ja henkinen terveys ovat yhteydessä elämäntyytyväisyyteen välittävänä tekijänä toimivan koetun terveyden kautta (Pinto ym. 2016).

6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, onko fyysisellä toimintakyvyllä ja koetulla terveydellä yhteyttä elämäntyytyväisyyteen. Selvitettiin myös, onko koettu terveys välittävänä tekijänä fyysisen toimintakyvyn ja elämäntyytyväisyyden välillä.

Tutkimuskysymykset:

1. Onko fyysisellä toimintakyvyllä yhteyttä elämäntyytyväisyyteen?
2. Onko koetulla terveydentilalla yhteyttä elämäntyytyväisyyteen?
3. Selittyykö fyysisen toimintakyvyn mahdollinen suora yhteys elämäntyytyväisyyteen, kun koettua terveyttä tarkastellaan välittävänä tekijänä niiden välillä?

7 TUTKIMUKSEN AINEISTO JA MENETELMÄT

7.1 Tutkimusaineisto

Tutkimuksen aineistona oli sekundaariaineisto ”Life-Space Mobility in Old Age” (LISPE) tutkimuksen kolmannelta seurannasta oleva aineisto (MIIA), joka on kerätty 2016. LISPE on prospektiivinen kohorttitutkimus. Kolmanteen seuranta-aineiston keruuseen valittiin satunnaisesti 302 osallistujaa, joista 206 osallistui tutkimukseen. Tutkittavat olivat iältään 78-93 -vuotiaita miehiä ja naisia ja asuivat Keski-Suomessa Muuramessa ja Jyväskylässä (Rantanen ym. 2012).

7.2 Muuttajat

Elämäntyytyväisyyttä mitattiin Dienerin satisfaction with life scale -mittarilla (Diener ym. 1985), jossa on pyydetty valitsemaan itseä parhaiten kuvaava vaihtoehto jokaiseen kohtaan. Kohdat olivat: *Elämäni on enimmäkseen lähellä sitä mitä pidän ihanteellisena, Elämäni olosuhteet ovat erinomaiset, Olen tyytyväinen elämäni, Olen saavuttanut ne tärkeät asiat, joita olen tähän mennessä halunnut ja Jos voisin aloittaa kaiken alusta, en muuttaisi juuri mitään.* Vastausvaihtoehdot jokaisessa kohdassa olivat 1. Vahvasti eri mieltä, 2. eri mieltä, 3. jossain määrin eri mieltä, 4. ei samaa eikä eri mieltä, 5. jossain määrin samaa mieltä, 6. samaa mieltä, 7. vahvasti samaa mieltä. Muuttujaa käytettiin summapistemääränä ja pisteitä oli mahdollista saada välillä 5-35. Suurempi pistemäärä tarkoitti korkeampaa elämäntyytyväisyyttä.

Fyysistä toimintakykyä arvioitiin Short physical performance battery (SPPB) -testillä, jossa on kolme osa-alueita: tasapaino, kävelynopeus sekä alaraajojen lihasvoima (Guralnik ym 1994; Guralnik ym. 1995). Tasapainoa testattiin puolitandem asennossa, jalat rinnakkain sekä tandemasennossa ja tulos kirjattiin sekunteina kahdella desimaalilla. Kävelynopeutta mitattiin kaksi kertaa 2.44 metrin matkalta ja tulos on otettu kahden desimaalin tarkkuudella. Alaraajojen lihasvoimaa testattiin tuolilta ylösnousutestillä ja tulos on kirjattu kahden desimaalin tarkkuudella. Yhdestä osa-alueesta on mahdollista saada pisteitä 0-4 ja koko testin yhteispistemääräksi 0-12 (Pajala 2012, 109). Muuttujaa käytettiin summapistemääränä. Suurempi pistemäärä tarkoitti parempaa fyysistä toimintakykyä.

Itse arvioitua terveyttä on selvitetty kysymyksellä: *Millaiseksi koette terveytenne tällä hetkellä?* Vastausvaihtoehdot olivat 1=Erittäin hyvä, 2=hyvä, 3=keskinkertainen, 4=huono ja 5=erittäin huono (WHO 1996). Tulkintaa helpottamaan muuttujan arvot käännettiin seuraavaan muotoon: 5=Erittäin hyvä, 4=hyvä, 3=keskinkertainen, 2=huono ja 1=erittäin huono.

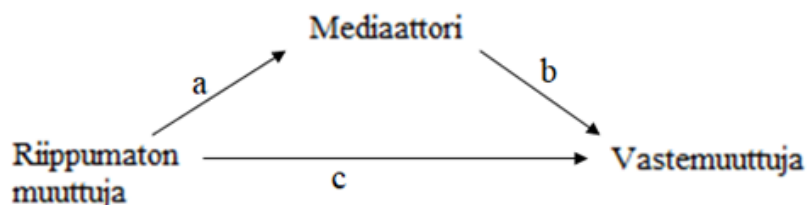
Kontrolloitavina tekijöinä ovat siviilisäätty, ikä, sukupuoli sekä koulutus. Siviilisäättyä on selvitetty kysymyksellä *Mikä on siviilisäätynne tällä hetkellä?* Siviilisäädystä muodostettiin neljäluokkainen muuttuja yhdistämällä naimisissa ja avoliitossa olevat avio/avoliitossa -muuttujaksi, sillä avoliitossa oli vain 1,5 % osallistujista. Vastausvaihtoehtoina oli 1=naimisissa/avoliitossa, 2=naimaton, 3=eronnut tai asumuserossa ja 4=leski. Ikä on laskettu syntymäpäivästä haastattelupäivään. Koulutuksen pituus on kysytty LISPE-tutkimuksessa, jossa tiedusteltiin tutkittavien koulutukseen käytettyjä vuosia kokonaisuudessaan. Koulutuksesta muodostettiin neljä luokkaa: 1=1-6 -vuotta opiskelleet, 2=7-9 -vuotta opiskelleet, 3=10-12 -vuotta opiskelleet ja 4=yli 13-vuotta opiskelleet. Luokkia käytettiin kuvailevassa tiedossa. Pääanalyysissä opintoihin käytettyjä vuosia käytettiin jatkuvana muuttujana.

7.3 Aineiston analyysi

Aineiston tilastollisissa analyysissä käytettiin IBM SPSS Statistics -ohjelman versiota 24. Tilastolliseksi merkitsevyystasoksi asetettiin $p < 0.05$. Analyysit aloitettiin tutkimalla muuttujien frekvenssejä, keskihajontoja, keskinäisiä korrelaatiota sekä keskiarvoja. Naisten ja miesten välisiä eroja elämäntyytyväisyydessä, fyysisessä toimintakyvyssä ja iän suhteen tarkasteltiin riippumattomien otosten t-testillä. Naisten ja miesten välisiä eroja luokitelluissa muuttujissa, kuten koulutus, koettu terveys ja siviilisäätty, tarkasteltiin ristiintaulukoinnin ja Khiin neliötestin avulla. Sovitetuilla standardoituilla jäännöksillä tarkasteltiin, missä soluissa on odotettua vähemmän tai odotutettua enemmän havaintoja. Tilastollisissa analyysissä puuttuvia tietoja käsiteltiin pairwise-menetelmällä. Elämäntyytyväisyys -muuttujan osalta tieto puuttui 12 tutkittavalta ja fyysisen toimintakyvyn mittarina olevan SPPB-summamuuuttujan osalta tietoja puuttui 8 tutkittavalta, koetun terveyden osalta ei puuttunut yhtään tietoa.

Pääanalyysi tehtiin lineaarisella regressioanalyysillä, jossa vastemuuttujana oli elämäntyytyväisyyden summapistemäärä. Malleja tehtiin kolme, yksi jokaiseen tutkimuskysymykseen ja riippumaton muuttuja laitettiin ensimmäisenä ja sen jälkeen kontrolloitavat tekijät. Jokaisesta mallista otettiin pois kaikki tekijät, jotka eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Ensimmäiseen lineaariseen regressioanalyysiin riippumattomaksi muuttujaksi laitettiin fyysistä toimintakykyä kuvaava SPPB-summapistemäärä ja kontrolloitaviksi tekijöiksi sukupuoli, ikä, koulutus sekä siviilisääty. Toiseen malliin laitettiin vastemuuttujaksi elämäntyytyväisyys ja riippumattomaksi muuttujaksi koettu terveys ja kontrolloitaviksi tekijöiksi sukupuoli, ikä, koulutus ja siviilisääty.

Viimeiseen malliin laitettiin myös vastemuuttujaksi elämäntyytyväisyys ja riippumattomiksi muuttujiksi koettu terveys ja fyysinen toimintakyky ja kontrolloitaviksi tekijöiksi sukupuoli, ikä, koulutus ja siviilisääty. Mediaattorilla tarkoitetaan sitä, että riippumaton muuttuja on yhteydessä vastemuuttujaan mediaattorina, eli välittäjänä, toimivan muuttujan välityksellä (Baron & Kenny 1986). Kuvassa 1 mediaattori-käsitettä on havainnollistettu. Jos riippumattomalla muuttujalla on yhteyttä vastemuuttujaan, mediaattorin vaikutuksesta yhteys häviää (Baron & Kenny 1986). Tässä mallissa fyysinen toimintakyky oli riippumaton muuttuja, koettu terveys mediaattori ja vastemuuttujana elämäntyytyväisyys.



KUVA 1. Riippumattoman muuttujan, mediaattorin ja vastemuuttujan väliset suhteet (mukailtu Baron & Kenny 1986).

8 TULOKSET

8.1 Kuvailevaa tietoa

Tutkimuksen osallistuneiden henkilöiden taustatiedot on esitelty taulukossa 1. Naisia oli aineistossa 116 ja miehiä 90. Naiset olivat tilastollisesti merkitsevästi vanhempia kuin miehet ja naiset ja miehet erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi myös siviilisäädyn suhteen. Naisista enemmistö oli leskiä (sovitettu standardoitu jäännös 5.1), kun taas miehistä suurin osa oli avotai avioliitossa (sovitettu standardoitu jäännös 6.2). Naisten ja miesten välillä ei ollut eroja koulutuksen, SPPB pistemäärän, koetun terveyden tai elämäntyytyväisyyden osalta. Hieman yli

TAULUKKO 1. Tutkittavien taustatiedot sukupuolen mukaan. Testattu χ^2 -testillä ja t-testillä.

	Miehet N=90 44 %	Naiset N=116 56 %	p-arvo^a
	ka (kh)	ka (kh)	
Ikä	83,14 (3.79)	84,62 (4.28)	0,010 *
SPPB	8,86 (2.34)	9,21 (2.37)	0,309
Elämäntyytyväisyys	26,99 (4.31)	26,83 (5.48)	0,819
	n (%)	n (%)	p-arvo^b
Koulutus			0,294
1-6 vuotta	19 (22)	28 (24)	
7-9 vuotta	28 (32)	39 (34)	
10-12 vuotta	17 (19)	29 (25)	
13-30 vuotta	24 (27)	19 (17)	
Siviilisäätty			<0,001 **
avo/avioliitossa	58 (64)	25 (21)	
naimaton	1 (1)	8 (7)	
eronnut/asumuserossa	5 (6)	8 (7)	
leski	26 (29)	75 (65)	
Koettu terveys			0,427
erittäin hyvä	7 (8)	5 (4)	
hyvä	30 (33)	36 (31)	
Keskinkertainen	42 (47)	62 (53)	
Huono	10 (11)	11 (10)	
Erittäin huono	1 (1)	2 (2)	

ka=keskiarvo, kh=keskihajonta, SPPB=Short Physical Performance Battery

^b χ^2 -testi, ^a t- testi

* p < 0.05; ** p < 0.001 tilastollisesti merkitsevä ero naisten ja miesten välillä.

puolet naisista koki terveytensä keskinkertaiseksi ja reilu kolmannes koki terveytensä hyväksi. Myös hieman alle puolet miehistä koki terveytensä kohtalaiseksi ja kolmannes koki terveytensä hyväksi.

8.2 Lineaarinen regressioanalyysi

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tulokset fyysisen toimintakyvyn yhteydestä elämäntyytyväisyyteen on esitelty taulukossa 2. Lineaarisen regressioanalyysin ensimmäisessä mallissa olivat mukana kontrolloitavina muuttujina ikä, sukupuoli, koulutus ja siviilisääty. Kontrolloitavilla muuttujilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä elämäntyytyväisyyteen, joten ne jätettiin pois lopullisesta mallista. Ensimmäisenä mallista otettiin pois siviilisääty, toisena koulutus, kolmantena ikä ja viimeisenä sukupuoli. Lopulliseen malliin riippumattomaksi muuttujaksi jäi vain fyysinen toimintakyky (SPPB-summapisteet), joka oli tilastollisesti merkitsevästi positiivisesti yhteydessä elämäntyytyväisyyteen. Eli mitä parempi oli fyysinen toimintakyky, sitä tyytyväisempi elämäänsä ihminen oli.

TAULUKKO 2. Ensimmäinen malli: fyysisen toimintakyvyn yhteys elämäntyytyväisyyteen: lineaarinen regressioanalyysi. Toinen malli: koetun terveyden yhteys elämäntyytyväisyyteen: lineaarinen regressioanalyysi.

	Beta	95 % LV	β	t	p-arvo
Fyysinen toimintakyky	0,522	0,225-0,818	0,246	3,472	0,001*
R ² = 0,061					
F (1, 187) = 12,054					
p=0,001					
Koettu terveys	2,377	1,543-3,212	0,376	5,617	<0,001*
R ² = 0,141					
F (1, 192) = 31,552					
p<0,001					

Huom. R² = mallin selitysaste, Beta= standardoimaton, LV= Luottamusväli, β = standardoitu regressiokerroin; mallissa mukana vain tilastollisesti merkitsevät selittäjät

* p < 0.01 tilastollisesti merkitsevästi yhteys

Taulukossa 2 on esitelty myös toisen tutkimuskysymyksen tulokset elämäntyytyväisyyden yhteydestä koettuun terveyteen. Myös tässä mallissa oli kontrolloitavina tekijöinä ikä, sukupuoli, koulutus ja siviilisääty, joilla ei tässäkin mallissa ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä elämäntyytyväisyyteen, joten ne jätettiin pois lopullisesta mallista. Ensimmäiseksi otettiin pois

ikä, toisena sukupuoli, kolmantena siviilisääty ja viimeisenä koulutus. Lopulliseen malliin riippumattomaksi muuttujaksi jäi vain koettu terveys, joka lopullisessa mallissa oli tilastollisesti merkitsevästi positiivisesti yhteydessä elämäntyytyväisyyteen. Mitä terveemmäksi ihminen itsensä koki, sitä tyytyväisempi hän elämään oli.

Taulukossa 3 on esitelty kolmannen tutkimuskysymyksen tulokset. Kolmannessa mallissa riippumattomina muuttujina olivat fyysinen toimintakyky sekä koettu terveys ja vastemuuttujana elämäntyytyväisyys ja kontrolloitavina tekijöinä ikä, sukupuoli, koulutus sekä siviilisääty. Kontrolloitavat tekijät jätettiin pois tästäkin mallista, koska ne eivät olleet tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä elämäntyytyväisyyteen. Tästä mallista karsiutui pois ensimmäisenä ikä, toisena sukupuoli, kolmantena siviilisääty ja viimeisenä koulutus. Malliin jäivät riippumattomat muuttujat fyysinen toimintakyky ja koettu terveys. Elämäntyytyväisyyteen yhteydessä oli tilastollisesti merkitsevästi koettu terveys, kun taas fyysisen toimintakyvyn yhteys elämäntyytyväisyyteen katosi, kun koettu terveys oli mukana mallissa. Koettu terveys toimi mediaattorina fyysisen toimintakyvyn ja elämäntyytyväisyyden välillä.

TAULUKKO 3. Lineaarinen regressioanalyysi fyysisen toimintakyvyn ja koetun terveyden yhteydestä elämäntyytyväisyyteen.

	Beta	95 % LV	β	t	p-arvo
Fyysinen toimintakyky	0,216	-0,099-0,530	0,102	1,354	0,177
Koettu terveys	2,097	1,159-3,035	0,331	4,411	<0,001*

$R^2 = 0,150,$
 $F(2, 186) = 16,350$
 $p < 0,001$

Huom. R^2 = mallin selitysaste, Beta= standardoimaton, LV= Luottamusväli, β = standardoitu regressiokerroin; mallissa mukana vain tilastollisesti merkitsevät selittäjät

* $p < 0.01$ tilastollisesti merkitsevästi yhteys

9 POHDINTA

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin, onko fyysisellä toimintakyvyllä ja koetulla terveydellä yhteyttä elämäntyytyväisyyteen sekä sitä, toimiiko koettu terveys mediaattorina fyysisen toimintakyvyn ja elämäntyytyväisyyden välillä. Ensimmäinen tutkimustulos oli, että fyysisellä toimintakyvyllä on yhteyttä elämäntyytyväisyyteen tilastollisesti merkitsevästi. Parempi fyysinen toimintakyky oli yhteydessä korkeampaan elämäntyytyväisyyteen. Tämän tutkimuksen tulos poikkeaa aikaisemmasta tiedosta sen suhteen, että tässä tutkimuksessa löydettiin selkeä yhteys fyysisen toimintakyvyn ja elämäntyytyväisyyden välillä. Aikaisemmin ei ole todettu fyysisen toimintakyvyn yhteyden elämäntyytyväisyyteen olevan kovin vahva (Sposito ym. 2013; Puvill ym. 2016; Ratigan ym. 2016; Rodgers ym. 2017). Tämän mallin selityksaste jäi pieneksi, joten malli selittää vain pienen osan arvojen vaihtelusta. Tämä voi olla osoitus siitä, että fyysinen toimintakyvyn lisäksi on paljon muitakin tekijöitä, jotka ovat yhteydessä elämäntyytyväisyyteen.

Tutkimuksen tulosta voidaan tarkastella sekä top-down- että bottom-up -teorian (Diener 1984) mukaan. Bottom-up teoria tarkoittaa oletusta, että hyvä fyysinen toimintakyky ei yksinään riitä selittämään korkeaa elämäntyytyväisyyttä, vaan monet asiat yhdessä muodostavat kokonaisarvion tyytyväisyydestä elämään. Tämä teoria saa tukea tutkimuksen tuloksesta, sillä ensimmäisen mallin selityksaste ei ollut korkea. On mahdollista, että fyysinen toimintakyky on vain yksi osa-alue, joka vaikuttaa arvioon elämäntyytyväisyydestä. Tutkimuksen tulos voidaan nähdä myös top-down -teorian (Diener 1984) mukaisesti. Tutkimuksen tulos antaa viitteitä myös siihen suuntaan, että kun on tyytyväinen elämäänsä, suhtautuminen fyysisen toimintakyvyn vajauksiinkin on positiivisempi. Tätä tulkintaa tukee aikaisempi tieto siitä, että elämäntyytyväisyys ei välttämättä laske, vaikka fyysinen kyvykkyys heikkenisi (Sposito ym. 2013; Rodgers ym. 2017). Joskaan poikittaistutkimusasetelman vuoksi ei voida varmaksi todeta kummankaan teorian saavan empiiristä tukea enemmän kuin toisen.

Toinen tutkimustulos oli, että koettu terveys oli positiivisesti tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä elämäntyytyväisyyteen. Tämä tutkimustulos tukee aikaisempaa tietoa, sillä hyvän koetun terveyden on todettu olevan yhteydessä korkeampaan elämäntyytyväisyyteen (Fonseca ym.

2008; Siahpush ym. 2008; Brajković ym. 2011; Reile & Leinsalu 2013; Spuling ym. 2015). Tämän tutkimustulos voidaan selittää sekä bottom-up, että top-down teorian (Diener 1984) mukaan, sillä ihminen itse valitsee, mitkä asiat vaikuttavat arvioon elämäntyytyväisyydestä (Pavot & Diener 1993) ja oma kokemus terveydentilasta voi olla asia, joka vaikuttaa tähän arvioon. On myös mahdollista, että top-down -teorian (Diener 1984) oletuksen mukaisesti elämäänsä tyytyväinen ikääntynyt ihminen voi kokea terveytensä paremmaksi kuin elämäänsä tyytymättömämpi ikääntynyt ihminen.

Tutkimuksen päätulos oli, että ikääntyneen ihmisen kokemus omasta terveydentilastaan toimi välittävänä tekijänä, mediaattorina, fyysisen toimintakyvyn ja elämäntyytyväisyyden välillä. Tämä tarkoittaa sitä, että mitä parempi fyysinen toimintakyky henkilöllä oli, sitä paremmaksi hän arvioi terveytensä, ja parempi terveys kytkeytyi edelleen suurempaan elämäntyytyväisyyteen. Tämän tutkimuksen tulos vahvistaa aikaisemman tutkimuksen tulosta koetun terveyden roolista välittävänä tekijänä elämäntyytyväisyyden ja fyysisen toimintakyvyn välillä (Pinto ym. 2016). Tämän tutkimuksen tulos on yhtenevä myös Joppin ym. (2016) kanssa. Heidän tutkimuksessaan havaittiin, että koetulla terveydellä on suurempi yhteys elämäntyytyväisyyteen kuin päivittäisistä toimista selviytymisellä. Myös se, että fyysisellä toimintakyvyllä on yhteyttä koettuun terveyteen (Meng & D'Arcy 2016; Pérez-Zepeda ym. 2016) ja se, että koetulla terveydellä ja elämäntyytyväisyydellä on aikaisemman tiedon perusteella yhteyttä (Fonseca ym. 2008; Siahpush ym. 2008; Brajković ym. 2011; Reile & Leinsalu 2013; Spuling ym. 2015), tukee tämän tutkimuksen tulosta. Ikääntyneen ihmisen kokemus omasta huonosta terveydestään lisää kuolleisuusriskiä (DeSalvo ym. 2006; Lima-Costa ym. 2012; Stenholm ym. 2014; Bamia ym. 2017) tekee koetun terveyden roolista välittävänä tekijänä tärkeän.

Ikääntyneen ihmisen kokemus omasta terveydestään osoittautui tilastollisesti merkitsevämäksi kuin fyysinen toimintakyky. Mahdollinen selitys sille voisi olla fyysisen toimintakyvyn merkityksen väheneminen ja samalla psyykkisen hyvinvoinnin merkityksen kasvaminen ikääntyneen ihmisen arvioidessa omaa terveyttään (Spuling ym. 2015). On mahdollista, että elämäänsä tyytyväisemmät ikääntyneet ihmiset ovat myös terveempiä. Toisaalta tämän tutkimuksen tulos voisi tukea ajatusta siitä, että fyysinen toimintakyky, joka on riittävä pitämään elämänlaadun hyvänä (Chang ym. 2001) tai itsenäisyyden fyysisissä toiminnoissa (Enkvist ym. 2012) olisi yhteydessä elämäntyytyväisyyteen ikääntyneillä.

Tämän tutkimuksen heikkoutena on poikittaistutkimusasetelma ja sen vuoksi tutkimuksen tuloksista ei voida päätellä kausaliteettia. Tämän tutkimuksen pohjalta ei siis voida sanoa, joutuuko korkea elämäntyytyväisyys hyvästä fyysisestä toimintakyvystä vai ovatko elämäänsä tyytyväisemmät ikääntyneet ihmiset paremmassa kunnossa fyysisesti. Tutkimuksen heikkoutena on myös pieni aineisto, joka heikentää tuloksen tilastollista voimaa. Aineistona on käytetty sekundaariaineistoa, joten esimerkiksi kysymysten järjestykseen ei ole voinut vaikuttaa. Tutkittavat on rekrytoitu vain yhdeltä maantieteelliseltä alueelta, Keski-Suomesta ja yhdestä kulttuurista, joten yleistettävyyttä eri kulttuureihin ja kaikkiin suomalaisiin, on heikkoa. On myös mahdollista, että fyysisen toimintakyvyn yhteys saattoi tulla tilastollisesti merkitseväksi sen vuoksi, että tutkimukseen on osallistunut enimmäkseen fyysisesti hyväkuntoisia ja fyysisesti huonommassa kunnossa olleet ovat jättäytyneet pois tutkimuksesta.

Tämän tutkimuksen vahvuudeksi voidaan katsoa uutuusarvo, sillä fyysisen toimintakyvyn ja koetun terveyden yhteydestä elämäntyytyväisyyteen on vähän tutkimuksia. Ikääntymistä on tutkittu paljon fyysisten rajoitteiden ja fyysisen toimintakyvyn näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa kiinnostuksen kohteena on ihmisen tyytyväisyys elämäänsä ja aihetta lähestyttiin psykisestä näkökulmasta. Tämän tutkimuksen vahvuus on myös jatkuvat muuttujat elämäntyytyväisyys, fyysinen toimintakyky, ikä ja koulutus ja tämä parantaa tulosten luotettavuutta, sillä tietoa ei menetetä, kuten muuttujia luokittelemalla. Tutkimuksessa käytetyt mittarit ovat valideja ja reliaabeleja. Vahvuutena on myös se, että tutkimuksessa on käytetty validoituja mittareita sekä eri tyyppisiä mittausten menetelmiä.

Tämän tutkimuksen pohjalta nousi muutamia jatkotutkimuksen aiheita. Jatkossa voisi tutkia sitä, että voisiko avio- tai avoliitossa asuminen olla suojaava tekijä sille, ettei heikko fyysinen toimintakyky olisi yhteydessä elämäntyytyväisyyteen. Jos avio- tai avoliitossa asuminen on yhteydessä siihen, ettei heikko fyysinen toimintakyky ole yhteydessä elämäntyytyväisyyteen, antaa se mahdollisuuden kohdentaa tukea yksin asuviin. Fyysisen toimintakyvyn yhteys elämäntyytyväisyyteen oli pieni ja tämä antaa viitteitä sille, että saattaa olla olemassa jokin fyysisen toimintakyvyn heikentymisen raja, jonka jälkeen se vaikuttaa elämäntyytyväisyyteen. Myös top-down ja bottom-up -teorioiden testaaminen olisi tärkeää, sillä jos fyysinen toimintakyky

selittää elämäntyytyväisyyttä, on kiinnitettävä huomiota enemmän fyysisen toimintakyvyn parantamiseen. Jatkossa voisi myös tutkia, mitkä muut tekijät ovat elämäntyytyväisyyttä selittäviä asioita.

Tutkimus noudattaa hyvän tieteellisen käytännön menettelytapaa ja LISPE projekti on saanut Jyväskylän yliopiston eettisen toimikunnan hyväksynnän 2.11.2011. Tutkittaville on kerrottu tutkimuksen kulku kutsukirjeessä ja tutkittavilla on ollut mahdollisuus vetäytyä tutkimuksesta ilman seurauksia. Tutkittaville on annettu tietoa puhelinhaastattelussa ja he ovat haastattelutilanteessa allekirjoittaneet suostumuskäytännön, joka on sisältänyt myös tietoa tutkimuksen kulusta ja mittauksista (Rantanen ym. 2012). Tutkimukseen osallistujat ovat olleet mukana vapaaehtoisesti ja heillä on ollut mahdollisuus jättäytyä pois tutkimuksesta ilman seurauksia ja missä vaiheessa tahansa (Rantanen ym. 2012). Yksittäisiä tutkittavia ei voida vastauksista tunnistaa tutkimuksesta. Tämä pro gradu -tutkielma on toteutettu huomioiden hyvät tieteelliset käytännöt sekä hyvät eettiset periaatteet (TENK 2012). Tutkimuksen kaikissa vaiheissa on noudatettu tarkkuutta, huolellisuutta sekä rehellisyyttä (TENK 2012).

Tutkimuksen tulosta voidaan käyttää hyödyksi pohtiessa, onko fyysinen toimintakyky sittenkään niin määräävä tekijä ikääntyneille henkilöille heidän arvioidessaan tyytyväisyyttään elämään. Tämän tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää ikääntyneiden ihmisten kanssa työskennellessä ja koulutuksessa ottamalla huomioon myös psyykkisen hyvinvoinnin tärkeys ikääntyneille henkilöille. Tutkimuksen tulosta voidaan hyödyntää ikääntyneille ihmisille suunnattujen palvelujen suunnittelussa siten, että palveluita kehitettäisiin fyysisen hyvinvoinnin lisäksi ennistä enemmän myös psyykinen ja sosiaalinen hyvinvointi huomioon ottaen.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tämä tutkimus toi uutta tietoa esiin. Fyysisen toimintakyvyn yhteys elämäntyytyväisyyteen osoittautui aikaisempaa tutkimustietoa suuremmaksi ja koetun terveyden yhteys elämäntyytyväisyyteen puolestaan tuki aikaisempaa tietoa. Suurin uutuusarvo tämän tutkimuksen kohdalla koskee koetun terveyden roolia mediaattorina fyysisen toimintakyvyn ja elämäntyytyväisyyden välillä. Ikääntyneet ihmiset tulisi kohdata yksilöinä ja ymmärtää, ettei fyysinen toimintakyky ole määräävässä roolissa heidän määritellessään elämänsä laatua. Aikaisemmin on totuttu pitämään fyysistä toimintakykyä tärkeimpänä mittarina ikääntyvän

ihmisen toimintakyvystä, mutta tämä tutkimus on tuonut esiin sen, että fyysisen toimintakyvyn rooli ei ole välttämättä kovin iso. Fyysisen toimintakyvyn lisäksi on monia muita asioita, joilla on suurta merkitystä ikääntyneen ihmisen elämäntyytyväisyydelle.

LÄHTEET

- Aijanseppa, S., Notkola, I.L., Tjihuis, M.J., Staveren, van, W.A., Kromhout, D. & Nissinen, A. 2005. Physical functioning in elderly Europeans: 10 year changes in the north and south: the HALE project. *Journal of Epidemiology and Community Health* 59 (5), 413-419.
- Alvarez-Galvez, J., Rodero-Cosano, M., García-Alonso, C. & Salvador-Carulla, L. 2014. Changes in socioeconomic determinants of health: comparing the effect of social and economic indicators through European welfare state regimes. *Journal of Public Health* 22 (4), 305-311.
- Angelini, V., Cavapozzi, D., Corazzini, L. & Paccagnella, O. 2012. Age, health and life satisfaction among older Europeans. *Social Indicators Research* 105 (2), 293-308.
- Bamia, C., Orfanos, P., Juerges, H., Schöttker, B., Brenner, H., Lorbeer, R., Aadahl, M., Matthews, C., Klinaki, E., Katsoulis, M., Lagiou, P., Bueno-de-Mesquita, H., Eriksson, S., Mons, U., Saum, K-U., Kubinova, R., Pajak, A., Tamosiunas, A., Malyutina, S., Gardiner, J., Peasey, A., de Groot, L., Wilsgaard, T., Boffetta, P., Trichopoulou, A. & Trichopoulos, D. 2017. Self-rated health and all-cause and cause-specific mortality of older adults: Individual data meta-analysis of prospective cohort studies in the CHANCES Consortium. *Maturitas* 103, 37-44.
- Baron, R. & Kenny, D. 1986. The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology* 51 (6), 1173-1182.
- Bartels, M. 2015. Genetics of Wellbeing and Its Components Satisfaction with Life, Happiness, and Quality of Life: A Review and Meta-analysis of Heritability Studies. *Behavior Genetics* 45 (2), 137–156.
- Benyamini, Y., Leventhal, H. & Leventhal, E. 2004. Self-rated oral health as an independent predictor of self-rated general health, self-esteem and life satisfaction. *Social Science & Medicine* 59 (5), 1109–1116.
- Berg, A., Hassing, L., Nilsson, S. & Johansson, B. 2009b. "As long as I'm in good health". The relationship between medical diagnoses and life satisfaction in the oldest-old. *Aging clinical and experimental research* 21 (4-5), 307-313.

- Berg, A., Hoffman, L., Hassing, L., Mcclern, G. & Johansson, B. 2009a. What matters, and what matters most, for change in life satisfaction in the oldest-old? A study over 6 years among individuals 80+. *Aging & Mental Health* 13 (2), 191-201.
- Berglund, H., Hasson, H., Wilhelmson, K., Dunér, A. & Dahlin-Ivanoff, S. 2016. The impact of socioeconomic conditions, social networks, and health on frail older people's life satisfaction: a cross-sectional study. *Health Psychology Research* 4 (1), 26-31.
- Boehm, J., Winning, A., Segerstrom, S. & Kubzansky, L. 2015. Variability Modifies Life Satisfaction's Association With Mortality Risk in Older Adults. *Psychological Science* 26 (7), 1063-1070.
- Bonikowska, A., Helliwell, J., Hou, F. & Schellenberg, G. 2014. An Assessment of Life Satisfaction Responses on Recent Statistics Canada Surveys. *Social Indicators Research* 118 (2), 617-643.
- Bowling, A. & Grundy, E. 2009. Differentials in mortality up to 20 years after baseline interview among older people in East London and Essex. *Age and ageing* 38 (1), 51-55.
- Brajković, L., Gregurek, R., Kusević, Z., Ratković, A., Bras, M. & Dordević, V. 2011. Life satisfaction in persons of the third age after retirement. *Collegium antropologicum* 35 (3), 665-671.
- Brenowitz, W., Hubbard, R., Crane, P., Gray, S., Zaslavsky, O. & Larson, E. 2014. Longitudinal Associations between Self-Rated Health and Performance-Based Physical Function in a Population-Based Cohort of Older Adults. *PLoS One* 9 (11), e111761.
- Brief, A., Butcher, A., George, J. & Link, K. 1993. Integrating Bottom-Up and Top-Down Theories of Subjective Well-Being: The Case of Health. *Journal of Personality and Social Psychology* 64 (4), 646-653.
- Celik, S., Celik, Y., Hikmet, N., Khan, M. 2017. Factors Affecting Life Satisfaction of Older Adults in Turkey. *International journal of aging & human development* DOI: 10.1177/0091415017740677.
- Chalé-Rush, A., Guralnik, J., Walkup, M., Miller, M., Rejeski, W., Katula, J., King, A., Glynn, N., Manini, T., Blair, S. & Fielding, R. 2010. Relationship between physical functioning and physical activity in the lifestyle interventions and independence for elders pilot. *Journal of the American Geriatrics Society* 58 (10), 1918-1924.

- Chang, M., Kim, H., Shigematsu, R., Nho, H., Nishijima, T. & Tanaka, K. 2001. Functional fitness may be related to life satisfaction in older Japanese adults. *International Journal of Aging and Human Development* 53 (1), 35-49.
- Charonis, A., Spanakis, M., Zavras, D., Athanasakis, K., Pavi, E. & Kyriopoulos, J. 2017. Subjective social status, social network and health disparities: empirical evidence from Greece. *International Journal for Equity in Health* 16 (1), DOI 10.1186/s12939-017-0533-y.
- Chemaitelly, H., Kanaan, C., Beydoun, H., Chaaya, M., Kanaan, M. & Sibai, A. 2013. The role of gender in the association of social capital, social support, and economic security with self-rated health among older adults in deprived communities in Beirut. *Quality of Life Research* 22 (6), 1371-1379.
- Clark, F., Jackson, J., Carlson, M., Chou, C-P., Cherry, B., Jordan-Marsh, M., Knight, B., Mandel, D., Blanchard, J., Granger, D., Wilcox, R., Lai, M., White, B., Hay, J., Lam, C., Marterella, A. & Azen, S. 2012. Effectiveness of a lifestyle intervention in promoting the well-being of independently living older people: results of the Well Elderly 2 Randomised Controlled Trial. *Journal of Epidemiology and Community Health* 66 (9), 782-790.
- Connolly, D., Garvey, J., Mckee, G. 2017. Factors associated with ADL/IADL disability in community dwelling older adults in the Irish longitudinal study on ageing (TILDA). *Disability and Rehabilitation* 39 (8), 809-816.
- Craigs, C., Twiddy, M., Parker, S. & West, R. 2014. Understanding causal associations between self-rated health and personal relationships in older adults: A review of evidence from longitudinal studies. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 59 (2), 211-226.
- Cruz-Ferreira, A., Marmeleira, J., Formigo, A., Gomez, D. & Fernandes, J. 2015. Creative Dance Improves Physical Fitness and Life Satisfaction in Older Women. *Research on Aging* 37 (8), 837-855.
- Daley, M. & Spinks, W. 2000. Exercise, Mobility and Aging. *Sports Medicine* 29(1), 1-12.
- Deeg, D. & Kriegsman, D. 2003. Concepts of Self-Rated Health: Specifying the Gender Difference in Mortality Risk. *Gerontologist* 43 (3), 376-386.
- DeNeve, K. & Cooper, H. 1998. The Happy Personality: A Meta-Analysis of 137 Personality Traits and Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin* 124 (2), 197-229.

- Desalvo, K., Bloser, N., Reynolds, K., He, J. & Muntner, P. 2006. Mortality Prediction with a Single General Self-Rated Health Question. *Journal of General Internal Medicine* 21 (3), 267-275.
- Diener, E. 1984. Subjective Well-being. *Psychological Bulletin* 95 (3), 542-575.
- Diener, E., Emmons, R., Larsen, R. & Griffin, S. 1985. The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment* 49 (1), 71-75.
- Diener, E., Inglehart, R. & Tay, L. 2013. Theory and Validity of Life Satisfaction Scales. *Social Indicators Research* 112 (3), 497-527.
- Diener, E., Lucas, R. & Oishi, S. 2009. Subjective well-being. The science of happiness and life satisfaction. Teoksessa, C. R. Snyder & S. J. Lopez (toim.) *Handbook of positive psychology*. 2. painos. New York: Oxford University Press, 187-194.
- Diener, E., Napa-Scollon, K., Oishi, S., Dzokoto, V. & Mark Suh, E. M. 2000. Positivity and the construction of life satisfaction judgments: global happiness is not the sum of its parts. *Journal of Happiness Studies* 1 (2), 159–176.
- Ebrahimi, Z., Dahlin-Ivanoff, S., Eklund, K., Jakobsson, A., Wilhelmson, K. 2015. Self-rated health and health-strengthening factors in community-living frail older people. *Journal of advanced nursing* 71 (4), 825-836.
- Enkvist, Å., Ekström, H. & Elmståhl, S. 2012. What factors affect life satisfaction (LS) among the oldest-old? *Archives of Gerontology and Geriatrics* 54 (1), 140-145.
- Ensrud, K., Palermo, L., Black, D., Cauley, J., Jergas, M., Orwoll, E., Nevitt, M., Fox, K. & Cummings, S. 1995. Hip and calcaneal bone loss increase with advancing age: Longitudinal results from the study of osteoporotic fractures. *Journal of Bone and Mineral Research* 10 (11), 1778-1787.
- Feist, G., Bodner, T., Jacobs, J., Miles, M. & Tan, V. 1995. Integrating top-down and bottom-up structural models of subjective well-being: A longitudinal investigation. *Journal of Personality and Social Psychology* 68 (1), 138-150.
- Fonad, E. & Ebbeskog, B. 2017. Life Satisfaction Among Home-Dwelling Older People Who Have Experienced Falls and Have Declined Subjective Health. *Journal of Housing For the Elderly* 31 (1), 57-73.
- Fonseca, A., Paúl, C. & Martin, I. 2008. Life satisfaction and quality of life amongst elderly Portuguese living in the community. *Portuguese Journal of Social Science* 7 (2), 87-102.

- Forsman, A., Nordmyr, J. & Wahlbeck, K. 2011. Psychosocial interventions for the promotion of mental health and the prevention of depression among older adults. *Health promotion international* 26 (1), 85-107.
- Freiberger, E., De Vreede, P., Schoene, D., Rydwick, E., Mueller, V., Frandin, K. & Hopman-Rock, M. 2012. Performance-based physical function in older community-dwelling persons: a systematic review of instruments. *Age And Ageing* 41 (6), 712-721.
- Freire, A., Guerra, R., Alvarado, B., Guralnik, J. & Zunzunegui, M. 2012. Validity and Reliability of the Short Physical Performance Battery in Two Diverse Older Adult Populations in Quebec and Brazil. *Journal of Aging and Health* 24 (5), 863-878.
- Gana, K., Bailly, N., Saada, Y., Joulain, M. & Alaphilippe, D. 2013a. Does life satisfaction change in old age: results from an 8-year longitudinal study. *The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences* 68 (4), 540-552.
- Gana, K., Bailly, N., Saada, Y., Joulain, M., Trouillet, R., Hervé, C. & Alaphilippe, D. 2013b. Relationship between life satisfaction and physical health in older adults: A longitudinal test of cross-lagged and simultaneous effects. *Health Psychology* 32 (8), 896-904.
- Gaymu, J. & Springer, S. 2010. Living conditions and life satisfaction of older Europeans living alone: a gender and cross-country analysis. *Ageing & Society* 30, 1153-1175.
- Guralnik, J., Simonsick, E., Ferrucci, L., Glynn, R., Berkman, L., Blazer, D., Scherr, P. & Wallace, R. 1994. A Short Physical Performance Battery Assessing Lower Extremity Function: Association With Self-Reported Disability and Prediction of Mortality and Nursing Home Admission. *Journal of Gerontology* 49 (2), 85-94.
- Guvan, C. & Saloumidis, R. 2014. Life Satisfaction and Longevity: Longitudinal Evidence from the German Socio-Economic Panel. *German Economic Review* 15 (4), 453-472.
- Gwozdz, W. & Sousa-Poza, A. 2010. Ageing, Health and Life Satisfaction of the Oldest Old: An Analysis for Germany. *Social Indicators Research* 97 (3), 397-417.
- Heady, B., Veenhoven, R. & Wearing, A. 1991. Top-down versus bottom-up theories of subjective well-being. *Social Indicators Research* 24 (1), 81-100
- Heikkinen, E. 2016. Keski-ikäisten ja iäkkäiden liikunta. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala (toim.) *Liikuntalääketiede* 3-8. painos. Helsinki: Duodecim, 184-201.
- Heikkinen, E., Kauppinen, M. & Laukkanen, P. 2013. Iäkkäiden ihmisten selviytyminen päivittäisistä toiminnoista. Teoksessa E. Heikkinen, J. Jyrkämä & T. Rantanen (toim.) *Gerontologia* 3. painos. Helsinki: Duodecim, 291-302.

- Helldán, A. & Helakorpi, S. 2014. Eläkeikäisen väestön terveystäyttyminen ja terveys keväällä 2013 ja niiden muutokset 1993-2013 - Health Behaviour and Health among the Finnish Elderly, Spring 2013, with trends 1993-2013. THL:n raportti 2014_015. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.
- Heller, D., Watson, D. & Hies, R. 2004. The Role of Person Versus Situation in Life Satisfaction: A Critical Examination. *Psychological Bulletin* 130 (4), 574–600.
- Henriksson, R., Salminen, M., Arve, S., Viitanen, M. & Eloranta, S. 2017. Koettu terveys, elintavat ja fyysinen toimintakyky – vuosina 1920 ja 1940 syntyneiden kohorttien vertailu *31* (4), 253-264.
- Huttunen, J. 2015. Mitä terveys on? Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 9.11.2017. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00903.
- ICF. 2004. ICF Toimintakyvyn, toiminnanrajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos THL. Stakes, Ohjeita ja luokituksia 2004:4.
- Iveson, M. & Deary, I. 2017. Intergenerational social mobility and subjective wellbeing in later life. *Social Science & Medicine* 188, 11-20.
- Izawa, S., Enoki, H., Hirakawa, Y., Iwata, M., Hasegawa, J., Iguchi, A. & Kuzuya, M. 2010. The longitudinal change in anthropometric measurements and the association with physical function decline in Japanese community-dwelling frail elderly. *British Journal of Nutrition* 103 (2), 289-294.
- Jones, J. & Wakefield, N. 2012. Move it or lose it: A developmental perspective on the interplay between mood and physical activity and their effect on life satisfaction in later life. Teoksessa Vassar, M. (toim.) *Psychology of Life Satisfaction*. New York: Nova Science Publishers, 49-72.
- Jopp, D., Park, M-K., Lehrfeld, J. & Paggi, M. 2016. Physical, cognitive, social and mental health in near-centenarians and centenarians living in New York City: findings from the Fordham Centenarian Study. *BMC Geriatrics* 16 (1), DOI 10.1186/s12877-015-0167-0
- Jylhä, M & Leinonen, R. 2013. Koettu terveys. Teoksessa E. Heikkinen, J. Jyrkämä & T. Rantanen (toim.) *Gerontologia* 3. painos. Helsinki: Duodecim, 381-390.
- Jylhä, M. 2009. What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. *Social Science & Medicine* 69 (3), 307-316.
- Jylhä, M., Vuorisalmi, M., Luukkaala, T., Sarkeala, T. & Hervonen A. 2009. Elinikä pitenee nopeammin kuin toimintakyky paranee 90-vuotiaiden ja sitä vanhempien

- toimintakyvyn muutokset vuosina 1996–2007. *Suomen Lääkärilehti* 25 (64), 2285–2290.
- Karlsson, M. 2013. Elämänlaatu mittariin. *Sosiaali- ja terveystieteiden aikakauslehti*. Viitattu 9.11.2017. <https://tesso.fi/artikkeli/elamanlaatu-mittariin>.
- Kazimiera, Z., Jadwiga, M. & Jadwiga, T-L. 2013. The influence of socio-living conditions and health factors on the level of life satisfaction in the elderly. *Studia Medyczne* 29 (4), 293–299.
- Kelley, A., Ettner, S., Morrison, R., Du, Q. & Sarkisian, C. 2012. Disability and Decline in Physical Function Associated with Hospital Use at End of Life. *Journal of General Internal Medicine* 27 (7), 794-800.
- Koivumaa-Honkanen, H., Kaprio, K., Honkanen, R., Viinamäki, H. & Koskenvuo, M. 2005. The stability of life satisfaction in a 15-year follow-up of adult Finns healthy at baseline. *BMC Psychiatry* 5 (4), doi:10.1186/1471-244X-5-4.
- Kolosnitsyna, M., Khorkina, N. & Dorzhiev, H. 2017. Determinants of Life Satisfaction in Older Russians. *Ageing International* 42 (3), 354-373.
- Komulainen & Vuori. 2015. Ikääntymiseen liittyvät fysiologiset muutokset ja liikuntaharjoittelu. Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 7.1.2018. www.kaypahoito.fi.
- Korda, R., Paige, E., Yiengprugsawan, V., Latz, I. & Friel, S. 2014. Income-related inequalities in chronic conditions, physical functioning and psychological distress among older people in Australia: cross-sectional findings from the 45 and up study. *BMC Public Health* 14, 741.
- Koskinen, S., Manderbacka, K. & Aromaa, A. 2012. Koettu terveys ja pitkäaikaissairastavuus. Teoksessa: S Koskinen, A. Lundqvist & N. Ristiluoma (toim.) *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, raportti 68/2012*, Tampere 2012, 77-81.
- Kupcewicz, E., Wróblewska, T., Kędzia, A. & Wołosewicz I. 2016. Evaluation of life satisfaction and functional fitness of people over 60 years of age living in a nursing home and home environment. *Family Medicine & Primary Care Review* 18 (4), 437–442.
- Lacruz, M., Emeny, R., Baumert, J. & Ladwig, K. 2011. Prospective association between self-reported life satisfaction and mortality: Results from the MONICA/KORA Augsburg

- S3 survey cohort study. *BMC Public Health* 11 (1), 579. doi:10.1186/1471-2458-11-579.
- Lahelma, E., Pentala, O., Helldán, A., Helakorpi, S. & Rahkonen, O. 2017. *Lääkärilehti* 25-32 (72), 1629-1634.
- Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista. 2012. 3 §
- Landi, F., Calvani, R., Tosato, M., Martone, AM., Fusco, D., Sisto, A., Ortolani, E., Saveria, G., Salini, S. & Marzetti, E. 2017. Age-Related Variations of Muscle Mass, Strength, and Physical Performance in Community-Dwellers: Results From the Milan EXPO Survey. *Journal of the American Medical Directors Association* 18 (1), 17-24.
- Larsson, I., Lissner, L., Samuelson, G., Fors, H., Lantz, H., Näslund, I., Carlsson, LMS., Sjöström, L. & Bosaeus, I. 2015. Body composition through adult life: Swedish reference data on body composition. *European journal of clinical nutrition* 69 (7), 837-842.
- Leegaard, M., Utne, I., Halvorsrud, L., Valeberg, B., Torbjørnsen, A., Bjørnnes, A., Bjørge, H., Grov, E. & Løyland, B. 2018. A review of self-rated generic quality of life instruments used among older patients receiving home care nursing. *Health & Social Care in the Community* 26 (3), 321-328.
- Leinonen, R., Heikkinen, E. & Jylhä, M. 1999. A path analysis model of self-rated health among older people. *Aging Clinical and Experimental Research* 11 (4), 209-220.
- Leonardi, F., Spazzafumo, L. & Marcellini, F. 2005. Subjective Well-Being: The Constructionist Point of View. A Longitudinal Study to Verify the Predictive Power of Top-Down Effects and Bottom-Up Processes. *Social Indicators Research* 70 (1), 53-77.
- Lindström, M. 2009. Marital status, social capital, material conditions and self-rated health: A population-based study. *Health policy* 93 (2-3), 172-179.
- Louie, G. & Ward, M. 2011. Socioeconomic and ethnic differences in disease burden and disparities in physical function in older adults. *American journal of public health* 101 (7), 1322-1329.
- Lundberg, O. & Manderbacka, K. 1996. Assessing reliability of a measure of self-rated health. *Scandinavian Journal of Public Health* 24 (3), 218-224.
- Macia, E., Duboz, P., Montepare, J. & Gueye, L. 2015. Exploring Life Satisfaction Among Older Adults in Dakar. *Journal of Cross-Cultural Gerontology* 30 (4), 377-391.

- Maddox, G. & Douglass, E. 1973. Self-Assessment of Health: A Longitudinal Study of Elderly Subjects. *Journal of Health and Social Behavior* 14 (1), 87-93.
- Magee, C., Miller, L. & Heaven, P. Personality trait change and life satisfaction in adults: The roles of age and hedonic balance. *Personality and Individual Differences* 55 (6), 694-698.
- Maher, J., Doerksen, S., Elavsky, S., Hyde, A., Pincus, A., Ram, N. & Conroy, D. 2013. A Daily Analysis of Physical Activity and Satisfaction With Life in Emerging Adults. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association* 32 (6), 647-656.
- Melin, R., Fugl-Meyer, K. & Fugl-Meyer, A. 2003. Life satisfaction in 18- to 64-year-old Swedes: in relation to education, employment situation, health and physical activity. *Journal of rehabilitation medicine* 35 (2), 84-90.
- Mendonca, G., Pezarat-Correia, P., Vaz, J., Silva, L. & Heffernan, K. 2017. Impact of Aging on Endurance and Neuromuscular Physical Performance: The Role of Vascular Senescence. *Sports Medicine* 47 (4), 583-598.
- Menec, V., Shooshtari, S. & Lambert, P. 2007. Ethnic Differences in Self-Rated Health Among Older Adults. *Journal of Aging and Health* 19 (1), 62-86.
- Meng, Q., Xie, Z. & Zhang, T. 2014. A single-item self-rated health measure correlates with objective health status in the elderly: a survey in suburban Beijing. *Frontiers in Public Health* 2 doi: 10.3389/fpubh.2014.00027.
- Meng, X. & D'Arcy, C. 2016. Determinants of Self-Rated Health Among Canadian Seniors Over Time: A Longitudinal Population-Based Study. *Social Indicators Research* 126 (3), 1343-1353.
- Moons, P., Budts, W. & De Geest, S. 2006. Critique on the conceptualisation of quality of life: A review and evaluation of different conceptual approaches. *International Journal of Nursing Studies* 43 (7), 891-901.
- Moor, I., Spallek, J. & Richter, M. 2017. Explaining socioeconomic inequalities in self-rated health: a systematic review of the relative contribution of material, psychosocial and behavioural factors. *Journal of Epidemiology and Community Health* 71 (6), 565-575.
- Moreno, X., Albala, C., Lera, L., Sa'nchez, H., FuentesGarcía, A. & Dangour, A. 2017. The role of gender in the association between self-rated health and mortality among older adults in Santiago, Chile: A cohort study. *PLoS ONE* 12 (7), e0181317.

- Mossey J. M. & Shapiro, E. 1982. Self-rated health: A predictor of mortality among the elderly. *American Journal of Public Health* 72, 800 – 808.
- Murto, J., Sainio, P., Pentala, O., Koskela, T., Luoma, M-L., Koponen P., Kaikkonen, R. & Koskinen, S. 2014. Ikääntyneen väestön hyvinvointi, terveys, toimintakyky ja palveluiden saanti – ATH-tutkimuksen tuloksia. Teoksessa A. Noro & H. Alastalo (toim.) Vanhuspalvelulain 980/2012 toimeenpanon seuranta. Tilanne ennen lain voimaantuloa vuonna 2013. THL:n raportti 13/2014. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 86-118.
- Neufeld, S., Machacova, K., Mossey, J. & Luborsky, M. 2013. Walking Ability and Its Relationship to Self-Rated Health in Later Life. *Clinical Gerontologist* 36 (1), 17-32.
- Neugarten, B., Havighurst, R. & Tobin, S. 1961. The measurement of life satisfaction. *Journal of Gerontology* 16, 134-143.
- Ní Mhaoláin, A., Gallagher, D., O'Connell, H., Chin, A. V., Bruce, I., Hamilton, F., Teehee, E., Coen, R., Coakley, D., Cunningham, C., Walsh, J. B. & Lawlor, B. 2012. Subjective well-being amongst community-dwelling elders: what determines satisfaction with life? Findings from the Dublin Healthy Aging Study. *International Psychogeriatrics* 24 (2), 316-323.
- Niedzwiedz, C., Katikireddi, S., Pell, J. & Mitchell, R. 2014. The association between life course socioeconomic position and life satisfaction in different welfare states: European comparative study of individuals in early old age. *Age and ageing* May 43 (3), 431-436.
- Nummela, O., Seppanen, M. & Uutela, A. 2011. The effect of loneliness and change in loneliness on self-rated health (SRH): A longitudinal study among aging people. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 53 (2), 163-167.
- Nyqvist, F., Nygård, M. & Steenbeek, W. 2014. Social Capital and Self-rated Health Amongst Older People in Western Finland and Northern Sweden: A Multi-level Analysis. *International Journal of Behavioral Medicine* 21 (2), 337-347.
- Osteoporoosi. 2017. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Endokrinologiyhdistyksen ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 9.1.2018. www.kaypahoito.fi.
- Pajala, S. 2012. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. IKINÄ-opas. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL): 16. <http://www.julkari.fi/handle/10024/79998>.

- Paltamaa, J. & Anttila, H. 2015. Maailman terveysjärjestön toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus (ICF). Teoksessa J. Paltamaa & P. Perttinen (toim.) Toimintakyvyn arviointi. ICF teoriasta käytäntöön. Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 137. Helsinki, 15-19.
- Pavasini, R., Guralnik, J., Brown, J., di Bari, M., Cesari, M., Landi, F., Vaes, B., Legrand, D., Verghese, J., Wang, C., Stenholm, S., Ferrucci, L., Lai, J., Barts, A., Espauella, J., Ferrer, M., Lim, J.-Y., Ensrud, K., Cawthon, P., Turusheva, A., Frolova, E., Rolland, Y., Lauwers, V., Corsonello, A., Kirk, G., Ferrari, R., Volpato, S. & Campo, G. 2016. Short Physical Performance Battery and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis. *BMC medicine* 14 (1), 215 DOI 10.1186/s12916-016-0763-7.
- Pavot, W. & Diener, E. 1993. Review of the Satisfaction With Life Scale. *Psychological Assessment* 5 (2), 164-172.
- Pavot, W. & Diener, E. 2008. The Satisfaction With Life Scale and the emerging construct of life satisfaction. *Journal of Positive Psychology* 3 (2), 137-152.
- Pavot, W., Diener, E., Colvin, C. & Sandvik, E. 1991. Further Validation of the Satisfaction With Life Scale: Evidence for the Cross-Method Convergence of Well-Being Measures. *Journal of Personality Assessment* 57 (1), 149-161.
- Payette, H., Gueye, N'D., Gaudreau, P., Morais, J., Shatenstein, B. & Gray-Donald, K. 2011. Trajectories of physical function decline and psychological functioning: the Quebec longitudinal study on nutrition and successful aging (NuAge). *The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences* 66 (1), 82-90.
- Peersman, W., Cambier, D., Maeseneer, J. & Willems, S. 2012. Gender, educational and age differences in meanings that underlie global self-rated health. *International Journal of Public Health* 57 (3), 513-523.
- Pérez-Zepeda, MU., Belanger, E., Zunzunegui, MV., Phillips, S., Ylli, A. & Guralnik J. 2016. Assessing the Validity of Self-Rated Health with the Short Physical Performance Battery: A Cross-Sectional Analysis of the International Mobility in Aging Study. *Plos One* 11 (4) doi: 10.1371/journal.pone.0153855.
- Pinto, J., Fontaine, A. & Neri, A. 2016. The influence of physical and mental health on life satisfaction is mediated by self-rated health: A study with Brazilian elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 65, 104-110.

- Pitkälä, K., Valvanne, J. & Huusko, T. 2010. Geriatriinen kuntoutus. Teoksessa R. Tilvis, K. Pitkälä, T. Strandberg, R. Sulkava. M. Viitanen (toim.) Geriatria 2. painos. Helsinki: Duodecim, 438-456.
- Pohjolainen, P. 2015. Toimintakyvyn laaja-alainen arviointi – Ikäinstituutin toimintakykymalli ja sen sovellukset. Teoksessa P. Pohjolainen (toim.) Ajatuksia toimintakyvyn arviointiin ja tukemiseen. 5-45. https://www.ikainstituutti.fi/content/uploads/2016/08/Orait_1-2014-pdf.pdf.
- Puvill, T., Lindenberg, J., de Craen, A., Slaets, J. & Westendorp, R. 2016. Impact of physical and mental health on life satisfaction in old age: a population based observational study. *BMC Geriatrics* 16 (1), DOI 10.1186/s12877-016-0365-4.
- Rantanen, T. & Sakari, R. 2013. Toimintatetit. Teoksessa E. Heikkinen, J. Jyrkämä & T. Rantanen (toim.) Gerontologia 3. painos. Helsinki: Duodecim, 315-321.
- Rantanen, T., Portegijs, E., Viljanen, A., Eronen, J., Saajanaho, M., Tsai, L-T., Kauppinen, M., Palonen, E-M., Sipila, S., Iwarsson, S. & Rantakokko, M. 2012. Individual and environmental factors underlying life space of older people - study protocol and design of a cohort study on life-space mobility in old age (LISPE). *BMC Public Health* 12, 1018 doi:10.1186/1471-2458-12-1018
- Ratigan, A., Kritz-Silverstein, D. & Barrett-Connor, E. 2016. Sex Differences in the Association of Physical Function and Cognitive Function with Life Satisfaction in Older Age: The Rancho Bernardo Study. *Maturitas* 89, 29-35.
- Read, S., Grundy, E. & Foverskov, E. 2016. Socio-economic position and subjective health and well-being among older people in Europe: a systematic narrative review. *Aging & Mental Health*, 20 (5), 529-542.
- Reile, R. & Leinsalu, M. 2013. Differentiating positive and negative self-rated health: results from a cross-sectional study in Estonia. *International Journal of Public Health* 58 (4), 555-556.
- Reile, R., Stickley, A. & Leinsalu, M. 2017. Large variation in predictors of mortality by levels of self-rated health: Results from an 18-year follow-up study. *Public Health* 145, 59-66.
- Reinders, I., Murphy, R., Koster, A., Brouwer, I., Visser, M., Garcia, M., Launer, L., Siggeirsdottir, K., Eiriksdottir, G., Jonsson, P., Gudnason, V., Harris, T. 2015. Muscle Quality and Muscle Fat Infiltration in Relation to Incident Mobility Disability and Gait Speed Decline: the Age, Gene/Environment Susceptibility-Reykjavik Study. *The*

- journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences 70 (8), 1030-1036.
- Rejeski, J. & Mihalko, S. 2001. Physical Activity and Quality of Life in Older Adults. *Journals of Gerontology: SERIES A* 56A (Special Issue II), 23–35.
- Rodgers, V., Neville, S. & La Grow, S. 2017. Health, functional ability and life satisfaction among older people 65 years and over: a cross-sectional study. *Contemporary Nurse* 53 (3), 284 – 292.
- Rodríguez López, S., Colantonio, S. & Celton, D. 2017. Socioeconomic inequalities in self-reported health and physical functioning in Argentina: findings from the national survey on quality of life of older adults. *Journal of Biosocial Science* 49 (5), 597-610.
- Rosenvall, A. 2016. Toimintakyvyn arviointi. Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 11.6.2018. www.kaypahoito.fi.
- Roth, D., Skarupski, K., Crews, D., Howard, V. & Locher, J. 2016. Distinct age and self-rated health crossover mortality effects for African Americans: Evidence from a national cohort study. *Social Science & Medicine* 156, 12-20.
- Sainio, P., Koskinen, S., Sihvonen, A-P., Martelin, T. & Aromaa, A. 2014. Iäkkään väestön terveyden ja toimintakyvyn kehityslinjoja. Teoksessa A. Noro & H. Alastalo (toim.) *Vanhuspalvelulain 980/2012 toimeenpanon seuranta Tilanne ennen lain voimaantuloa vuonna 2013 Raportti 13/2014*, Tampere, 37-41.
- Samson, M., Meeuwse, I., Crowe, A., Dessens, J., Duursma, S. & Verhaar, H. 2000. Relationships between physical performance measures, age, height and body weight in healthy adults *Age and Ageing* 29 (3), 235-243.
- Schimmack, U. 2008. The Structure of Subjective Well-Being. Teoksessa M. Eid & R. Larsen (toim.) *The Science of Subjective Well-Being*. New York: Guilford Press, 97-123.
- Schimmack, U., Diener, E. & Oishi, S. 2002a. Life-Satisfaction is a momentary judgement and stable personality characteristic: the use of chronically accessible and stable sources. *Journal of Personality* 70 (3), 345-384.
- Schimmack, U., Radhakrishnan, P., Oishi, S., Dzokoto, V. & Ahadi, S. 2002b. Culture, Personality, and Subjective Well-Being: Integrating Process Models of Life Satisfaction. *Journal of Personality and Social Psychology* 82 (4), 582-593
- Schüz, B., Wurm, S., Schöllgen, I., Tesch-Römer, C. 2011. What do people include when they self-rate their health? Differential associations according to health status in community-

- dwelling older adults. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care & Rehabilitation* 20 (10), 1573-1580.
- Segerstrom, S., Combs, H., Winning, A., Boehm, J. & Kubzansky, L. 2016. The Happy Survivor? Effects of Differential Mortality on Life Satisfaction in Older Age. *Psychology and Aging* 31 (4), 340-345.
- Seidel, D., Brayne, C. & Jagger, C. 2011. Limitations in physical functioning among older people as a predictor of subsequent disability in instrumental activities of daily living. *Age and Ageing* 40 (4), 463-470.
- Shah, K., Lin, F., Yu, F. & McMahon, J. 2017. Activity engagement and physical function in old age sample. *Archives of Gerontology and Geriatrics*.69, 55-60.
- Siahpush, M., Spittal, M. & Singh, G. 2008. Happiness and Life Satisfaction Prospectively Predict Self-Rated Health, Physical Health, and the Presence of Limiting, Long-Term Health Conditions. *American Journal of Health Promotion* 23 (1), 18-26.
- Singh, L., Arokiasamy, P., Singh, P. & Rai, R. 2013. Determinants of Gender Differences in Self-Rated Health Among Older Population. *SAGE Open* 3 (2), DOI: 10.1177/2158244013487914.
- Sparks, M., Zehr, D. & Painter, B. 2004. Predictors of life satisfaction: perceptions of older community-dwelling adults. *Journal of Gerontological Nursing* 30 (8), 47-53.
- Sposito, G., D'Elboux, M., Neri, A. & Guariento, M. 2013. Satisfaction with life and functionality among elderly patients in a geriatric outpatient clinic. *Ciencia & saude coletiva* 18 (12), 3475-3482.
- Spuling, S., Huxhold, O. & Wurm, S. 2017. Predictors of self-rated health: does education play a role above and beyond age? *The Journals of Gerontology, Series B* 72 (3), 415-424.
- Spuling, S., Wurm, S., Tesch-Römer, C. & Huxhold, O. 2015. Changing Predictors of Self-Rated Health: Disentangling Age and Cohort Effects. *Psychology and Aging* 30 (2), 462-447.
- Steel, P., Schmidt, J. & Shultz, J. 2008. Refining the Relationship between Personality and Subjective Well-Being *Psychological Bulletin* 134 (1), 138-161.
- Stenholm, S., Pentti, J., Kawachi, I., Westerlund, H., Kivimaki, M. & Vahtera, J. 2014. Self-Rated Health in the Last 12 Years of Life Compared to Matched Surviving Controls: The Health and Retirement Study. *PLoS ONE* 9 (9), e107879

- Strobl, R., Muller, M., Emeny, R., Peters, A. & Grill, E. 2013. Distribution and determinants of functioning and disability in aged adults - results from the German KORA-Age study. *BMC Public Health* 13, 137 doi.org/10.1186/1471-2458-13-137.
- Subramanian, S.V., Huijts, T. & Avendano, M. 2010. Self-reported health assessments in the 2002 world health survey: How do they correlate with education? *Bulletin of the World Health Organization* 88 (2), 131-138.
- Tas, U., Steyerberg, E., Bierma - Zeinstra, S., Hofman, A., Koes, B. & Verhagen, A. 2011. Age, gender and disability predict future disability in older people: the Rotterdam Study. *BMC Geriatrics* 11, 22 doi: 10.1186/1471-2318-11-22.
- TENK. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 13.5.2018. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf.
- THL 2016. Toimintakyvyn ulottuvuudet. Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 4.1.2018. <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky>.
- Tilvis, R. 2010. Vanhenemismuutokset. Teoksessa R. Tilvis, K. Pitkälä, T. Strandberg, R. Sulkava. M. Viitanen (toim.) *Geriatría* 2. painos. Helsinki: Duodecim, 20-61.
- TOIMIA. 2014. SPPB, Lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö. Viitattu 20.11.2017. <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/154/>.
- Warmoth, K., Tarrant, M., Abraham, C. & Lang, I. 2016. Older adults' perceptions of ageing and their health and functioning: a systematic review of observational studies. *Psychology, Health & Medicine* 21 (5), 531-550.
- Vassar, M., Ridge, J. & Hill, A. 2008. Inducing Score Reliability from Previous Reports: An Examination of Life Satisfaction Studies. *Social Indicators Research* 87 (1), 27-45.
- Vasunilashorn, S., Coppin, A., Patel, K., Lauretani, F., Ferrucci, L., Bandinelli, S. & Guralnik, J. 2009. Use of the Short Physical Performance Battery Score to Predict Loss of Ability to Walk 400 Meters: Analysis From the InCHIANTI Study. *Journal of Gerontology: Medical Sciences* 64 (2), 223-229.
- Vejen, M., Bjorner, J., Bestle, M., Lindhardt, A. & Jensen, J. 2017. Self-Rated Health as a Predictor of Death after Two Years: The Importance of Physical and Mental Wellbeing Postintensive Care. *BioMed Research International* doi.org/10.1155/2017/5192640.

- Wennie Huang, W-N., Perera, S., Vanswearingen, J. & Studenski, S. 2010. Performance Measures Predict Onset of Activity of Daily Living Difficulty in Community-Dwelling Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society* 58 (5), 844-885.
- White, D., Neogi, T., Nevitt, M., Peloquin, C., Zhu, Y., Boudreau, R., Cauley, J., Ferrucci, L., Harris, T., Satterfield, S., Simonsick, E., Strotmeyer, E. & Zhang, Y. 2013. Trajectories of gait speed predict mortality in well-functioning older adults: the Health, Aging and Body Composition study. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences* 68 (4), 456-464.
- WHO. 1996. Health interview surveys. Towards international harmonization of methods and instruments. WHO regional publications. European series; No. 58.
- WHO. 2017a. World Health Organization. 10 facts on ageing and health. Viitattu 7.11.2017. <http://www.who.int/features/factfiles/ageing/en/>.
- WHO. 2017b. World Health Organization. Constitution of WHO: principles. Viitattu 9.11.2017. <http://www.who.int/about/mission/en/>.
- Von Humboldt, S., Leal, I. & Pimenta, F. 2014. Living Well in Later Life: The Influence of Sense of Coherence, and Socio-Demographic, Lifestyle and Health-Related Factors on Older Adults' Satisfaction with Life. *Applied Research Quality Life* 9 (3), 631–642.
- Wu, S., Wang, R., Zhao, Y., Ma, X., Wu, M., Yan, X. & He, J. 2013. The relationship between self-rated health and objective health status: a population-based study. *BMC public health* 13, 320 doi:10.1186/1471-2458-13-320.
- Xu, J. & Roberts, R. 2010. The power of positive emotions: It's a matter of life or death—Subjective well-being and longevity over 28 years in a general population. *Health Psychology* 29 (1), 9-19.
- Zaninotto, P., Sacker, A. & Head, J. 2013. Relationship between wealth and age trajectories of walking speed among older adults: evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences* 68 (12), 1525-1531.
- Zunzunegui, M., Alvarado, B., Guerra, R., Gómez, J., Ylli, A., Guralnik, J. & Imias Research Group. 2015. The mobility gap between older men and women: The embodiment of gender. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 61 (2), 140-148.