

**IKÄÄNTYNEIDEN HENKILÖIDEN KOKEMUS
AVOKUNTOUTUSOHJELMASTA JA KOKEMUKSEN YHTEYS
LIKKUMISKYKYYN LONKKAMURTUMAN JÄLKEEN**

Taru Komulainen

Gerontologian ja kansanterveyden pro gradu -
tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2022

TIIVISTELMÄ

Komulainen, T. 2022. Ikääntyneiden henkilöiden kokemus avokuntoutusohjelmasta ja kokemuksen yhteys liikkumiskykyyn lonkkamurtuman jälkeen. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, Gerontologian ja kansanterveyden pro gradu -tutkielma, 47 s, (1 liite).

Ikääntyneiden henkilöiden terveyttä, toimintakykyä ja elämänlaatua heikentävät kaatumistapaturmat ja lonkkamurtumat, joiden seurauksena liikkumiskyky saattaa jäädä pysyvästi heikommaksi ja avuntarve lisääntyä. Lonkkamurtuman jälkeistä kuntoutusta on tutkittu laajasti, mutta tulokset vaikuttavuudesta ovat ristiriitaisia. Ikääntyneiden henkilöiden kokemusta kuntoutuksesta ei ole juurikaan tutkittu. Tämä tutkielma selvitti lonkkamurtuman saaneiden ikääntyneiden henkilöiden kokemuksia vuoden kestäneestä avokuntoutusohjelmasta ja kokemuksen yhteyttä liikkumiskyvyn muutokseen intervention aikana.

Tämä tutkielma on alaryhmä analyysi ”Promoting mobility after hip fracture” (ProMo) - tutkimuksen aineistosta. ProMo- tutkimuksessa tarkasteltiin kotikuntoutuksen vaikutuksia liikkumiskyvyn palautumiseen murtuman jälkeen. Tutkittavat olivat kotona asuvia yli 60-vuotiaita lonkkamurtumapotilaita. Laitoksessa asuvat, vakavasti sairaat, runsaasti alkoholia käyttävät sekä masentuneet henkilöt suljettiin pois tutkimuksesta. Tutkittavat satunnaistettiin alkumittausten jälkeen interventioryhmään (n=40) ja kontrolliryhmään (n=41). Fysioterapeutin kotikäyntinä toteutettu interventio koostui fyysisistä harjoitteista, kivunhallinnasta, ympäristötekijöiden muokkaamisesta sekä turvallisen kävelyn ohjauksesta.

Interventioryhmältä kysyttiin strukturoidulla kyselylomakkeella kokemuksia ProMo-avokuntoutusohjelmasta, sekä fysioterapeutin kotikäynnillä antamasta ohjauksesta koskien voima-, liikkuvuus-, tasapaino- ja toiminnallisia harjoitteita sekä puhelimesta käydyistä keskusteluista. Interventioryhmäläisten vastauksissa havaittiin eroja neljän kysymyksen vastauksissa. Nämä erot näkyivät kokemuksissa kotikäyntien määrästä, liikuntasopimuksen noudattamisesta, liikkumiskyvyn palautumisesta sekä luottamuksen lisääntymisestä omiin liikkumiskykyihin vuoden avokuntoutusohjelman jälkeen. Kokemuksesta saatua tietoa verrattiin lyhyen fyysisen suorituskyvyn testin tuloksen muutokseen avokuntoutusohjelman aikana (SPPB-suorituskykytestistö). SPPB- suorituskykytestistön tulosta verrattiin avokuntoutusohjelman hyvänä tai huonona kokeneiden sekä kontrolliryhmän kesken yksisuuntaisella varianssianalyysillä (One-Way Anova).

Interventioryhmäläiset kokivat ProMo- avokuntoutusohjelman positiivisena. Seitsemänkymmentä prosenttia interventioryhmäläisistä koki luottamuksen lisääntyneen omiin kykyihin harrastaa jokapäiväistä liikuntaa vuoden ProMo- avokuntoutusohjelman aikana. He paransivat SPPB- suorituskykytestistön tulosta lähes kaksi pistettä enemmän alku- ja loppumittausten välillä verrattuna niihin, jotka kokivat, ettei luottamus omiin liikkumiskykyihin lisääntynyt. Kontrolliryhmään verrattuna interventioryhmäläisten SPPB-suorituskykytestistön alku- ja loppumittaus tulos parani yhden pisteen niillä, jotka kokivat luottamuksen lisääntyneen kykyyn harrastaa jokapäiväistä liikuntaa. Ero on tilastollisesti merkitsevä ($p=0.041$). Osa tutkittavista koki, että kotikäyntejä oli liian vähän, mutta tällä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä liikkumiskyvyn palautumiseen kotikäyntien määrän riittäväksi kokeneihin tai kontrolliryhmään verrattuna ($p=0.074$). Keskimääräinen SPPB - suorituskykytestistön pistemäärän muutos ei eronnut tilastollisesti merkitsevästi liikuntasopimusta noudattaneiden ($p=0.221$) tai liikuntakyvyn palauttaneiden ($p=0.127$) välillä.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että vuoden kestänyt avokuntoutusohjelma lonkkamurtuman jälkeen koetaan positiivisena ja interventio lisää ikääntyneiden henkilöiden luottamusta omaan liikkumiskykyyn ja parantaa alaraajojen suorituskkyä SPPB- suorituskkytestistöllä mitattuna.

Avainsanat: ikääntyneet, lonkkamurtuma, kuntoutus, kokemus, liikkumiskyky

ABSTRACT

Komulainen, T. (2022): The experience of elderly people in rehabilitation intervention and the association between experience and mobility after hip fracture. Department of Health Sciences, University of Jyväskylä, Master's Thesis in Gerontology and Public Health, 47 pages (1 appendix).

As people age, fall accidents and hip fractures can impair elderly people's health, functional ability, and quality of life. After a fracture, functional ability might stay weaker permanently than before hip fracture and then the need for help increases. Rehabilitation after hip fracture has been investigated widely, but the results on effectiveness are contradictory. There is little research on the experience of the elderly. The aim of this study was to investigate the experience of a one-year long rehabilitation intervention and the impact of experience on mobility of elderly persons who have had a hip fracture.

This study is a part of the research project "Promoting mobility after hip fracture" (ProMo) investigating the effect of home rehabilitation among over 60-years-old hip fracture patients. People living in institutions, seriously ill, alcoholics or who are depressed, were excluded from the study. After the baseline measurements the subjects were randomly assigned into the intervention (n = 40) and to the control (n = 41) group. The intervention consisted of physical exercises, balance, muscle strength and walking exercises, pain management, modifying environmental factors and advice on safe walking.

The intervention group was asked, on a structured questionnaire, about the experience of the ProMo- outpatient rehabilitation programme and the guidance given by a physiotherapist during a home visit regarding strength, mobility, balance and functional exercises and discussions on the phone. Differences in the replies of the intervention team members were found in the answers to the four questions. These differences were reflected in the experience of the number of home visits, compliance with the sports contract, the restoration of mobility and increased confidence in one's own mobility abilities after a year of rehabilitation intervention. Experience data were compared with a change in the result of a short physical performance test during intervention (SPPB test set). The result of the SPPB test was compared between those who experienced the rehabilitation intervention as good or bad and the control group with a one-way variance analysis (One-Way Anova).

ProMo-intervention group had a positive experience from a year-long intervention. 70 per cent of the intervention group felt that confidence increased in their own ability to exercise daily during the one-year intervention period. Relying on one's own mobility improved the restoration of the mobility of intervention group members compared to the control group, i.e. those who did not experience improved mobility or the control group (p=0.041). Some of the subjects felt that there were too few home visits, but this did not have a statistically significant connection to the restoration of mobility compared to those who experienced the number of home visits or the control group (p=0.074). Statistically, the average change in SPPB score did not differ significantly between those who had complied with the sports agreement (p=0.221) or those who restored mobility (p=0.127).

In conclusion, the one-year long rehabilitation after hip fracture can have a positive impact increasing the confidence of the elderly in their own mobility and improving physical performance as measured by the SPPB test.

Keywords: elderly people, hip fracture, rehabilitation, experience, mobility

KÄYTETYT LYHENTEET

ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
ProMo	Promoting mobility after hip fracture -tutkimus
SPPB	Short Physical Performance Battery, lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö
THL	Terveysten ja hyvinvoinnin laitos
TUG	Time Up and Go –testi, liikkumiskyky ja tasapaino –testi

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	7
2 IKÄÄNTYNEIDEN HENKILÖIDEN LIKKUMISKYKY JA LONKKAMURTUMA	8
2.1 Lonkkamurtumien syyt, ilmaantuvuus ja kustannukset.....	9
2.2 Lonkkamurtuman jälkeinen kuntoutus	11
2.3 Lonkkamurtuman jälkeisen kuntoutuksen vaikutus liikkumiskykyyn.....	14
3 KOKEMUS KUNTOUTUKSESTA LONKKAMURTUMAN JÄLKEEN.....	16
3.1 Kokemuksen jakaminen ja kuulluksi tuleminen	16
3.2 Kokemus osana kuntoutusta	18
3.3 Kokemuksen arvioiminen	19
4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYS.....	20
5 AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT	21
5.1 Tutkittavat ja tutkimusasetelma	21
5.2 Tutkimuksen eettisyys	23
5.3 Avokuntoutusohjelman toteutus ProMo- tutkimuksessa	23
5.4 Mittausmenetelmät.....	24
5.5 Tutkimusaineiston analyysi	26
6 TULOKSET	28
6.1 Tutkittavien taustatiedot.....	28
6.2 Kokemuksia avokuntoutusohjelmasta	29
6.3 Avokuntoutusohjelman kokemuksen yhteys liikkumiskyvyn palautumiseen	30
7 POHDINTA.....	32
LÄHTEET	36
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Lonkkamurtuma on yleinen ikääntyneiden henkilöiden toimintakykyä heikentävä tekijä, josta kuntoutuminen voi kestää kauan (Muñoz ym. 2008; Ekström ym. 2009a; Gambatesa ym. 2013). Lonkkamurtuman jälkeen paluu omatoimisuuteen vaatii liikkumiskyvyn riittävän hyvää palautumista (Satariano ym. 2012, Idland ym. 2013). Ikääntyneiden henkilöiden kuntoutusta lonkkamurtuman jälkeen on tutkittu laajasti (Tinetti ym. 1999; Tsauo ym. 2005; Shyu ym. 2010; Orwig ym. 2011; Latham ym. 2014), mutta ikääntyneiden henkilöiden kokemusta kuntoutusinterventiosta ei ole juurikaan tutkittu.

Kokemus kuntoutuksesta on tärkeä osa hoidon laatua (LeClere ym. 2002). Kuntoutuksessa tulee huomioida, että asiakkaat ovat oman elämänsä asiantuntijoita ja heidän toiveilleen on annettava yhä enemmän painoarvoa kuuntelemalla heitä sairauteensa liittyvissä asioissa (Cott 2004; Gzil ym. 2007), kuntoutuksen suunnittelussa sekä palveluiden kehittämisessä (Dekker ym. 2005). Edellä mainittujen asioiden lisäksi tulee huomioida asiakkaiden toiveet heille mielekkään elämän viettämisestä ja kuntoutuksen toteutustavoista (Järvikoski 2002; Dekker ym. 2005; Cott ym. 2007).

Tämä tutkielma lisää tietoa ikääntyneen henkilön kokemuksesta lonkkamurtuman jälkeisestä kuntoutusinterventiosta. Tässä tutkielmassa selvitetään yli 60-vuotiaiden henkilöiden (n=35) kokemuksia kotona toteutetusta avokuntoutusohjelmasta lonkkamurtuman jälkeen ja sitä, onko kokemuksella yhteyttä liikkumiskyvyn muutokseen intervention aikana.

Tutkielman aineisto on osa ”Promotion Mobility after Hip Fracture (ProMo)” -tutkimusta. Gerontologian tutkimuskeskuksessa toteutetussa ProMo- tutkimuksessa selvitettiin vuoden kestäneen yksilöllisesti suunnitellun kotikuntoutuksen vaikutusta lonkkamurtumapotilaiden liikkumiskykyyn palautumiseen (Sipilä ym. 2011; Salpakoski ym. 2014).

2 IKÄÄNTYNEIDEN HENKILÖIDEN LIIKKUMISKYKY JA LONKKAMURTUMA

Itsenäinen elämä on mahdollista, kun liikkumiskyky omassa elinympäristössä on riittävä (Satariano ym. 2012, Idland ym. 2013). Liikkuminen itsenäisesti ja turvallisesti edellyttävät alaraajojen lihasvoimaa, tasapainoa ja nivelliikkuvuutta (Lauretani ym. 2003; Carmeli ym. 2012; Hida ym. 2013). Liikkumiskyvyn heikentymiseen vaikuttavat ikääntyessä esimerkiksi lisääntyvät nivelkulumat ja eri sairaudet, joiden yhteisvaikutuksesta liikkumiskyky heikkenee (Butler ym. 2009). Liikkumiskyvyn heikentyessä ikääntyneet henkilöt muuttavat käyttäytymistään, joka on yhteydessä alaraajojen lihasvoiman heikentymiseen (Mänty ym. 2007). Kävelyvaikeudet yleistyvät yli 75-vuotiailla ja laitoshoidossa olevilla ikääntyneillä henkilöillä kävelyvaikeudet ovat yleisempiä kuin kotona asuvilla (Sainio ym. 2006). Esimerkiksi sängystä ylösnousu, siirtyminen tuoliin, kävely, arkiaskareet, autolla ajaminen ja julkisen liikenteen käyttäminen ovat liikkumiskykyä (Satariano ym. 2012).

Liikkumiskykyä selvitetään esimerkiksi arvioimalla henkilön siirtymistä paikasta toiseen (Onder ym. 2005) tai arvioimalla kävelyä (Satariano ym. 2012; Rantakokko ym. 2013). Paikasta toiseen siirtymisen hankaloituminen on varhainen merkki heikentyvästä liikkumiskyvystä (Rantakokko ym. 2013). Liikkumiskyvyn itsearvion ja objektiivisten mittausten on todettu korreloivan hyvin keskenään (Fried ym. 2001; Mänty ym. 2007). Asennonmuutosten ja kävelynopeuden hidastuminen, tasapainon heikentyminen ja portaissa liikkumisen vaikeutuminen ovat muun muassa merkkejä heikentyneestä liikkumiskyvystä (Portegijs ym. 2008; Butler ym. 2009). Heikentynyt liikkumiskyky altistaa kaatumisille, joista 2–3 prosenttia johtaa lonkkamurtumaan (Butler ym. 2009).

Kaatuminen tai putoaminen ovat ikääntyneillä henkilöillä myös yleisimpiä tapaturmaisista kuolemaan johtaneista syistä (STM 2013, 49). Kaatumiseksi käsitetään tasaisella paikalla kuten lattialla tai kadulla kaatuminen tai putoaminen alle metrin korkuiselta tasolta kuten sängystä (STM 2013, 49). Ikääntyneet henkilöt kaatuvat usein kävellessä, istumaan mennessä tai istumasta ylösnoustaessa (Robinovitch ym. 2013). Kaatumisesta seuraa ikääntyneille henkilöille fyysisiä vammoja, kuten mustelmia, haavoja tai ruhjeita, pään vammoja ja luun murtumia. Fyysisten vammojen lisäksi kaatumisesta voi seurata psyykkisiä oireita kuten voimattomuutta,

kykenemättömyyttä, masennusta tai kaatumisen pelkoa, jotka heikentävät heikentävät toimintakykyä entisestään (Puisieux ym. 2005; Kaeding 2009; Chiu ym. 2012).

2.1 Lonkkamurtumien syyt, ilmaantuvuus ja kustannukset

Ikääntyneiden henkilöiden lonkkamurtumista 90 prosenttia on seurausta kaatumistapaturmasta (Pajala 2012). Kaatumistapaturma on yleisimmin seurausta kompastumisesta, törmäämisestä, putoamisesta tai joskus ikääntyneet henkilöt voivat kaatua paikallaan seisoessa (Robinovitch ym. 2013). Ikääntyminen ei välttämättä altista kaatumisille, mutta ikääntyessä lisääntyvät sairaudet ja fyysinen inaktiivisuus altistavat kaatumistapaturmille (Rubenstein & Josephson 2002). Lisääntynyt fyysinen inaktiivisuus on usein seurausta itsenäisen liikkumiskyvyn heikkenemisestä, vähentynyt liikkuminen taas johtaa tasapainon heikentymiseen ja kaatumispelon sekä kaatumisriskin lisääntymiseen (Sihvonen ym. 2009; Radosavljevic ym. 2013). Lonkkamurtuman saaneet henkilöt ovat yleensä iäkkäitä ja hauraita, joilla voi olla kognitiivisia ongelmia sekä aliravitsemusta (Korpi ym. 2013).

Heikentynyt liikkumiskyky, näkö, monilääkitys, liikkumisen apuvälineen käyttö, aiemmat tapaturmat ja kaatumisen pelko heikentävät tasapainon varmuutta ja lisäävät kaatumisriskiä (Muñoz ym. 2008; Deandrea ym. 2010). Tasapainon menettäminen tai horjahtaminen lisääntyvät dementia-, Parkinson- tai aivoverenkiertohäiriöpotilailla (Deandrea ym. 2010; Pajala ym. 2012). Ikääntyessä tasapaino heikkenee lihasvoiman ja -toiminnan heikkenemisen, myötäliikkeiden, refleksien ja hermoston toiminnan hidastumisen takia (Hatch ym. 2003). Tasapainon hallinta ja harjoittaminen ovat oleellinen osa kaatumisen ehkäisyä, ja tasapainon varmuuden kokeminen helpottaa päivittäisten toimien suorittamista (Hatch ym. 2003; Portegijs ym. 2012).

Länsimaisessa vanhusväestössä lonkkamurtuman saa yksi tuhannesta vuosittain (Chesser ym. 2016). 75-vuoden jälkeen murtumien ilmaantuvuus edelleen lisääntyy ja vuonna 2017 Suomessa vuosittain lonkkamurtuman sai 6038 henkilöä (PERFECT, 2017; THL tilastot, ikääntyneiden tapaturmat, 2018). THL:n lonkkamurtumaraportista (PERFECT, 2017) käy ilmi joka viidennen lonkkamurtuman sattuvan pitkäaikaisessa laitoshoidossa olevalle henkilölle.

Keskimäärin lonkkamurtuman leikkaushoidon jälkeinen sairaalahoito kestää viisi vuorokautta ja hoitokokonaisuus 33 vuorokautta (PERFECT 2017). Hoitoaika on lyhentynyt vuodesta 2002 vuoteen 2016 noin yhdeksän päivää (Suomen virallinen tilasto 2017). Lyhyt akuuttivaiheen hoito, jatkohoito vanhusten sairauksiin perehtyneissä keskuksissa ja mahdollisimman nopea kotiuttaminen palauttavat lonkkamurtuman saaneiden ikääntyneiden henkilöiden toimintakyvyn nopeammin (Stenvall ym. 2007; Pohjalainen 2012; Hakala ym. 2014). Neljä kuukautta lonkkamurtumasta noin 20 prosenttia on saavuttanut murtumaa edeltäneen fyysisen toimintakyvyn tason (Muñoz ym. 2008; Van Balen ym. 2003). Yli 90 vuorokautta kestäneeltä lonkkamurtuman jälkeiseltä hoitajaksolta kotiutuminen on epätodennäköistä (PERFECT 2017). Sairaalaan uudelleen joutumisen riski on lisääntynyt kahteen vuoteen asti lonkkamurtumasta (Lönroos ym. 2009).

Inhimillisen kärsimyksen lisäksi lisääntyneet kaatumistapaturmat ovat kansanterveydellinen ja – /taloudellinen haaste, murtuman hoito maksaa keskimäärin 30 900 euroa lonkkamurtumaa kohden vuoden 2013 kustannustasolla (THL ikääntyneiden tapaturmat 2018). Lonkkamurtumapotilaiden 365 päivän hoitokustannukset olivat vuosilta 2011–2013 koko Suomen keskiarvona laskettuna 30 258 € / lonkkamurtuma. Sairaalassaolopäiviä oli keskimäärin lonkkamurtumasta seuraavat 40.7 päivää vuonna 2011–2013 (PERFECT 2017). Chudyk ym. (2009) toteavat systemaattisessa lonkkamurtumien kuntoutusta käsittelevässä kirjallisuuskatsauksessa, että vuonna 2041 Kanadan väestössä yli 65 - vuotiaita lonkkamurtuman saaneita on 25 % väestöstä, joka edellyttää 1,8 miljoonaa akuutin sairaalahoidon päivää.

Vuoden kuluttua lonkkamurtumasta joka viides kotihoidon asiakkaista joutuu pitkäaikaishoitoon toimintakyvyn heikentymisen takia (Pajala, 2012; Pajulammi ym. 2015). Lonkkamurtuman takia vuodeosastohoidossa yli 65-vuotiaita naisia oli vuonna 2016 selvästi enemmän kuin miehiä ja kotiutus onnistui 70 prosentilla lonkkamurtuman jälkeen (Suomen virallinen tilasto 2017). Uudelleen kaatumisen, kuolleisuuden ja pysyvän vammaisuuden ja avun tarpeen riski lisääntyvät lonkkamurtuman jälkeen (Chudyk ym. 2009). Sund (2010) vertasi Suomen sairaaloiden kustannustehokkuutta lonkkamurtuman hoidossa vuosina 1998–2001. Hän totesi, ettei lonkkamurtumien hoitoa kannata pitkittää erikoissairaanhoidossa vaan

lonkkamurtuman saaneet henkilöt kannattaa sijoittaa jatkohoitoon lonkkamurtuman kuntoutukseen erikoistuneisiin yksiköihin (Sund, 2010).

2.2 Lonkkamurtuman jälkeinen kuntoutus

Lonkkamurtuman Käypä Hoito -suosituksen mukaan lonkkaleikkauksen jälkeen lonkkamurtumapotilas viettää akuutin vaiheen erikoissairaanhoidossa ja siirtyy sen jälkeen leikkauksen jälkeiseen kuntoutukseen perusterveydenhuollon jatkohoito-osastolle (Lonkkamurtuma: Käypä Hoito -suositus, 2017). Kuntoutukseen osallistuvaan moniammatilliseen tiimiin kuuluvat lääkäri, fysioterapeutti, sairaanhoitaja ja sosiaalityöntekijä selvittävät lonkkamurtuman saaneen henkilön tarpeet ja järjestävät turvallisen kotiutumisen ja jatkohoidon. Uudelleen kaatumisen on todettu vähentyvän geriatrijohtoisella osastolla toteutuneen monialaisen ja moniammatillisen kuntoutuksen jälkeen (Stenvall ym. 2007). Ammattilaisen ja lonkkamurtuman saaneen henkilön yhteinen kotikäynti huomioiden yksilölliset tarpeet on todettu tehokkaaksi toimintakyvyn palautumisen kannalta (Hagsten ym. 2006; Pohjalainen 2012).

Lonkka murtuu reisiluun kaulasta (60 %), trochanterista (30 %) tai subtrochanterista (10 %) (PERFECT 2017; THL tilastot, ikääntyneiden tapaturmat, 2018). Leikkauksessa lonkkamurtuma korjataan osteosynteesillä tai proteesilla (Pajulammi ym. 2015). Osteosynteesi-korjauksessa murtuneet luunkappaleet kiinnitetään toisiinsa ruuveilla ja proteesileikkauksessa murtunut luun osa korvataan tekonivelellä (Pajulammi ym. 2015). Leikkausmenetelmä valitaan yksilöllisesti potilaan terveydentilan ja murtumatyyppin mukaan (Pajulammi ym. 2015).

Lonkkamurtuman jälkeen alaraajojen lihasten voima, liikkumiskyky ja tasapaino ovat keskeisimmät kuntoutuksen kohteet toimintakyvyn edistämiseksi, ja ADL-toimintojen harjoittamiseen suunnatun kotikuntoutuksen vaikuttavuutta on tutkittu laajasti (Tinetti ym. 1999; Crotty ym. 2003; Ryan ym. 2006; Ziden ym. 2008; Zidén ym. 2010; Karppi & Nyfors 2012; Latham ym. 2014; Bedra & Finkelstein 2015). Lonkkamurtuman jälkeen ikääntyneiden

henkilöiden kotona tapahtuva kuntoutus näyttäisi parantavan elämänlaatua ja edistävän toipumista (Tsauo ym. 2005; Ziden ym. 2008; Zidén ym. 2010).

Mobilisaatio ja toimintakyvyn palauttaminen pyritään aloittamaan mahdollisimman pian leikkauksen jälkeen nopean kotiutumisen mahdollistamiseksi (Nevalainen ym. 2004; Ganz ym. 2007; Huusko ym. 2011) ja kuntouttamisen päätavoitteita ovat henkilön toiminta- ja liikkumiskyvyn palauttaminen sekä arjen toiminnoista suoriutumisen tukeminen (Muñoz ym. 2008). Ensimmäisen viikon aikana lihasvoima heikkenee neljä prosenttia päivässä paikallaan ollessa (Bloomfield 1997; Tsukagoshi ym. 2012). Lonkkamurtuman jälkeen seisomis- ja kävelyharjoitukset aloitetaan sopivan apuvälineen turvin ja hoitokäytäntöön kuuluu liikkumis-, nivelliikkuvuus- sekä pakara- ja reisilihasharjoitteet (Stenvall ym. 2007; Pohjalainen 2012).

Ikääntyneiden henkilöiden liikkumiskykyä mitataan alaraajojen toimintaa mittaavilla testeillä, kuten kävely-, tuolilta ylösnousu- ja tasapainotestillä. Näistä käytetyimpiä ovat tuolilta ylösnousutesti ja kävely (Time Up & Go, TUG), kävelynopeuden mittaaminen tai kävelymatkan itsearviointi, Bergin tasapainotesti (Berg Balance Scale, BBS) sekä lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö (Short Physical Performance Battery, SPPB). Kävelytesti antaa tietoa alaraajojen toiminnasta, fyysisestä kunnosta ja liikkumiskyvystä (Verghese ym. 2006; Ostir ym. 2007). Kävelynopeustesti lyhyellä matkalla ovat tarkoitettu liikkumiskyvyn arviointiin ja suoritetaan yleisimmin kymmenen tai neljän metrin matkalla, jossa mitataan kävelyyn kulunut aika (Finch ym. 2002). Bergin tasapainotesti (BBS) mittaa ikääntyneen henkilön toiminnallisen tasapainon kehitystä ja arvioi hoidon vaikuttavuutta sekä ennustaa kaatumista. Mittaria suositellaan käytettäväksi henkilöille, joilla on tasapainohäiriöitä (Berg ym. 1989).

Lyhyellä fyysisen suorituskyvyn testistöllä (SPPB- suorituskykytestistö) arvioidaan ikääntyneen henkilön fyysistä toimintakykyä ja etenkin liikkumiskykyä. Testistö koostuu kolmesta osasta, jotka ovat tasapainon hallinta seisten, kävely ja alaraajojen lihasvoima (Guralnik ym. 1994). Testillä saadaan selville lihasvoima, tasapaino, nivelten liikkuvuus, koordinaatio sekä näitä tuottavien ja säätelevien järjestelmien yhteistoiminta (Mathias ym. 1986; Podsiadlo & Richardson 1991).

Taulukossa 1. on kuvattu lonkkamurtuman kuntoutusta käsittelevissä tutkimuksissa käytettyjä liikkumiskyvyn arviointiin käytettyjä testejä. Alaraajojen lihasvoiman, tasapainon ja kävelynopeuden arvioinnin lisäksi tutkimuksissa on ollut käytössä erilaisia toiminnallisia mittauksia, kuten kirjan nosto lattialta hyllyyn, takin pukeminen ja riisuminen, kynän nostaminen lattialta, kääntyminen 360° (Magnione ym. 2010) ja porrassous (Magnionen ym. 2010; Sylliaas ym. 2011). Liikkumis- ja toimintakyvyn itsearvioilla on saatu tietoa esimerkiksi kävelymatkan pituudesta (Shyu ym. 2010), päivittäisten toimintojen onnistumisesta (Sylliaas ym. 2011) ja fyysisestä aktiivisuudesta (Yu-Yahiro ym. 2009).

TAULUKKO 1. Liikkumiskyvyn arviointiin käytetyt mittarit lonkkamurtuman kuntoutusinterventiota käsittelevissä tutkimuksissa.

Testi / mittari:	Mitattava ominaisuus:	Lähde:
SPPB- suorituskykytestistö (Short Physical Performance Battery)	Alaraajojen lihasvoima, tasapaino ja kävelynopeus	Latham ym. 2014
TUG-testi (Time Up and Go)	Alaraajojen lihasvoima, tasapaino, kävelynopeus, nivelten liikkuvuus, koordinaatio, näkökyky sekä näitä tuottavien ja säätelevien järjestelmien yhteistoiminta	Galea ym. 2008; Sylliaas 2011;
BBS-testi (Bergin Balance Scale)	Toiminnallinen tasapaino	Sylliaas ym. 2011; Latham ym. 2014
Barthelin indeksi	Itsenäinen toimintakyky päivittäisissä toiminnoissa	Moseley ym. 2008
Isometriset alaraajojen lihasvoimamittaukset	Alaraajojen lihasvoima	Tinetti ym. 1999; Tsauo ym. 2005; Magnione ym. 2010; Shyu 2010, Orwig ym. 2011; Latham 2014
Kävelynopeuden mittaus (4, 6 tai 10 metrin matkalla) tai 6 minuutin kävelytesti	Kävelynopeus	Tinetti ym. 1999; Tsauo ym. 2005; Galea ym. 2008; Magnione ym. 2008; Moseley ym. 2008; Magnione ym. 2010; Sylliaas ym. 2011; Orwig ym. 2011

2.3 Lonkkamurtuman jälkeisen kuntoutuksen vaikutus liikkumiskykyyn

Liikkumiskyky heikkenee lonkkamurtuman jälkeen ja se pyritään palauttamaan lonkkamurtumaa edeltäneelle tasolle (Thomas ym. 2010). Aikaisemman tutkimuksen perusteella kuntoutuksella on vaikutusta fyysisen toimintakyvyn, kävelyn, tasapainon ja ADL-toimintojen palautumiseen lonkkamurtuman jälkeen (Magaziner ym. 2000; Shyu ym. 2004a; Tsauo ym. 2005; Zidén ym. 2010; Orwig ym. 2011).

Lonkkamurtuman jälkeiseen liikkumiskyvyn palautumiseen vaikuttavat murtumattoman alaraajan ojennusvoima (Portegijs ym. 2008), sekä myös esimerkiksi aiempi toimintakyky, murtumatyyppi, ikä ja henkilön kognitiivinen taso (Ganz ym. 2007). Lonkkamurtuma heikentää ikääntyneen henkilön liikkumiskykyä ja murtumaan edeltävän liikkumiskyvyn saavuttaa alle puolet lonkkamurtuman saaneista ikääntyneistä henkilöistä (Abrahamsen ym. 2009; Ekström ym. 2009a). Liikkumisen apuväline, kuten rollaattori tai keppi on yleisesti käytössä pitkään lonkkamurtuman jälkeen ja rollaattorin käyttö jo ennen lonkkamurtumaa ennustaa heikompa liikkumiskykyä lonkkamurtuman jälkeen (Magaziner ym. 2000; Hellzen Ingemarsson ym. 2003; Nevalainen ym. 2004; Ganz ym. 2007; Ekström ym. 2009, Dailiana ym. 2013).

Satunnaistetut kontrolloidut tutkimukset, joissa on selvitetty lonkkamurtuman jälkeisen kuntoutuksen vaikutuksia ovat tyypillisesti sisältäneet lihasvoima- tasapaino- ja toiminnallisia harjoitteita sekä venyttelyä (Tinetti ym. 1999; Tsauo ym. 2005; Shyu ym. 2010; Orwig ym. 2011; Latham ym. 2014). Intervention vaikutuksia on verrattu tavanomaiseen kuntoutukseen, jolla tarkoitetaan sairaalasta tai jatkokuntoutuspaikasta saatuja ohjeita ja ohjausta (Tinetti ym. 1999; Tsauo ym. 2005; Shyu ym. 2010; Orwig ym. 2011; Latham ym. 2014).

Kuntoutusinterventioilla on pyritty parantamaan elämänlaatua, päivittäisistä toimista selviytymistä sekä liikkumista (Tinetti ym. 1999; Tsauo ym. 2005; Shyu ym. 2010; Orwig ym. 2011; Latham ym. 2014). Näiden lisäksi, apuvälinekartoitus ja liikkumisen kartoitus kotona kuuluivat Tinettin ym. (1999) ja Shyun ym. (2010) tutkimuksessa kuntoutusintervention sisältöön. Joissakin tutkimuksissa harjoittelun vaativuutta lisättiin nousujohteisella harjoittelulla käsi- ja nilkkapainojen, painoliivien ja vastuskuminauhojen avulla (Tinetti ym.

1999; Tsauo ym. 2005; Orwig ym. 2011; Latham ym. 2014). Motivointi oli yhtenä keinona liikkumiseen kohdentuneiden harjoitteiden lisänä (Latham ym. 2010; Ziden ym. 2010; Orwig ym. 2011). Kuntoutusinterventioiden pituus ja seuranta vaihtelivat eri tutkimuksissa kuukaudesta (Ziden ym. 2010) vuoteen (Orwig ym. 2011) tai jopa kahteen vuoteen (Shyu ym. 2010).

Shyun ym. (2010) lonkkamurtuman jälkeisen kuntoutuksen vaikuttavuustutkimuksessa interventioryhmäläisten kävelykyky palautui nopeammin ennen murtumaa olleeseen tasoon kuin tavanomaiseen kuntoutusryhmään kuuluneiden kävelykyky kahden vuoden seurannassa. Lathmanin ym. (2014) ja Orwigin ym. (2011) tutkimuksissa interventioryhmäläiset olivat fyysisesti aktiivisempia sekä heillä oli parempi alaraajojen lihasvoima, tasapaino ja kävelynopeus tavanomaista kuntoutusta saaneisiin verrattuna (Orwig ym. 2011). Tsauo ym. (2005) ja Tinetti ym. (1999) eivät havainneet tutkimuksissaan kuntoutuksella olleen vaikutusta lonkkamurtuman saaneen henkilön liikkumiskykyyn tai päivittäisiin toimintoihin.

3 KOKEMUS KUNTOUKSESTA LONKKAMURTUMAN JÄLKEEN

Kuntoutuksella pyritään parantamaan ikääntyneiden henkilöiden toimintakykyä ja lisäämään voimavaroja päivittäisistä toiminnoista selviytymiseksi. Tavoitteena on lisätä henkilöiden omatoimisuutta ja osallisuutta ja sitä kautta hyvinvointia (Pitkälä ym. 2016). Kuntoutuksen laaja-alaisuus huomioi henkilön vahvuuksien ja voimavarojen tukemisen (Pitkälä ym. 2016).

Kokemus käsitteenä sisältää tietoisuuden sisältöä, jota on aisteilla havaittu, opittu ja koettu. Kokemus voidaan jaotella kokemusperäiseen eli empirismiin ja järkipäraseen eli rationalismiin (Laine 2018, 29–32). Kokemukset ovat henkilön oppimisen, kasvamisen ja kulttuuriin sosiaalistumisen prosesseja, joita ymmärretään aistimuksilla, elämyksillä, tunnoilla, tunteilla ja tunnelmilla (Laine 2018, 29–32). Kokemuksen läheisiä käsitteitä ovat mielipide ja käsitys jostakin ilmiöstä. Mielipide pohjautuu henkilön omiin arvoihin, uskomuksiin, aiempiin kokemuksiin ja ympäristöön. Käsitys on kokemuksen sekä ajattelun kautta saatu kuva jostakin ilmiöstä (Åhlberg 2015, 45–49; Laine 2018, 29–32). Käsityksen muodostamisessa henkilö muodostaa omien kokemuksiansa kautta mielikuvan ilmiöstä. Käsityksen muodostumiseen vaikuttavat seikat, miten henkilö havaitsee suhteensa maailmaan, objektiin, kokemuksiin ja ymmärrykseen (Åhlberg 2015, 45–49; Laine 2018, 29–32).

3.1 Kokemuksen jakaminen ja kuulluksi tuleminen

Kuntoutujan kokemusten kuuntelu ja kuntoutujakeskeisen toimintamallin tulisi ohjata kuntoutuksen tavoitteita (Koskinen ym. 2008). Hoidon laadun takaamiseksi on tärkeää osallistaa ja kuunnella kuntoutujaa hänen toiveissaan sairaalahoidossa ja kotiutustilanteessa (LeClerc ym. 2002; Söderback 2008; Popejoy 2011). Kuntoutumassa olevat ikääntyneet henkilöt haluavat olla aktiivisesti mukana tarpeidensa, tavoitteidensa ja tulosten määrittämisessä yhdessä terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. Ikääntyneet henkilöt kokevat merkitykselliseksi sen, että tavoitteet asetetaan päivittäisiin toimiin liittyviksi ja heille annetaan toivoa päivittäisistä toimista selviämisestä (Cott, 2004). Ikääntyneet henkilöt ovat kokeneet, etteivät saa tarpeeksi tietoa eivätkä tule kuulluksi kotiutustilanteessa (Hartwig ym. 2008). Riski

sairaalan hoitojakson uusiutumiseen lisääntyä, ellei sosiaalista tukea koeta riittävänä (Claver & Levy-Storms, 2010; Watkins ym. 2012).

Lonkkamurtuman jälkeinen sairaalahoito saattaa heikentää ikääntyneen henkilön kognitiota ja aiheuttaa hoitoon liittyviä komplikaatioita (Tullmann & Dracup, 2000; Barnes ym. 2012). Lonkkamurtuman jälkeisessä kuntoutuksessa pääpaino on fysioterapiassa (Minns Lowe ym. 2009). Cott (2004) tutki nivelsairaiden ja selkäydinvammaisten kokemuksia kuntoutuksesta, jossa todettiin, että tärkeimmäksi tekijäksi positiivisessa kuntoutuskokemuksessa nousi yhteydenpidon mahdollisuus tahoon, josta voi kysyä neuvoa tai ohjausta. Asiakslähtöisyys ja oikeudenmukaisuus toteutuvat, kun ikääntyneet henkilöt kokevat tulleen kuulluksi sairauteensa liittyvissä asioissa (Hänninen 1996; Frank 1997, 109–114). Ikääntyneet henkilöt odottavat yksilöllistä, heille räätälöityä kuntoutusohjelmaa, jossa heidän erityistarpeensa on huomioitu yksilöinä ei ryhmänä (Cott, 2004).

Nivelsairaat ja selkäydinvammaiset kuntoutujat kokivat, etteivät he saaneet osallistua tarpeeksi päätöksentekoon etenkin kuntoutuksen alkuvaiheessa, jolloin he kokivat, etteivät käsittäneet tilannettaan vielä tarpeeksi selvästi (Cott, 2004). Cott (2004) havaitsi tutkimuksessaan, että kuntoutujan osallistuminen päätöksentekoon on tärkeä osa asiakslähtöistä kuntoutusta ja sen esteeksi voi muodostua terapeutin haluttomuus jakaa tietoa ja halu käyttää valtaa kuntoutusprosessissa. Pohdinnassaan Cott (2004) toteaa, että henkilöstön on tunnistettava asiakkaan tarpeet eri kuntoutuksen vaiheissa ja joustettava sekä jaettava tietoa ja vastuuta heille sen mukaan. Kuntoutujat kokevat tärkeänä, että heidän roolinsa perheessä, lähipiirissä ja yhteiskunnassa huomioidaan ja tuetaan heitä suoriutumaan vammautumisen jälkeen roolissaan (Cott, 2004). Vertaistuki oli kuntoutujien mielestä parhaimmillaan kannustavaa ja motivoivaa. Vertaiset kuntoutujat kokivat saavansa käytännöllisiä vinkkejä arkeen ja opastusta erilaisten asioiden hoitamiseen (Cott, 2004). Kotiutumisen jälkeen kaikkein tärkeimmäksi nousi yhteydenpitotahot, kuten nivelyhdistys tai vastaava, josta voi kysyä neuvoa tai ohjausta (Cott, 2004). Yhteydenpitotahon olemassaolo oli tärkein tekijä positiivisen kuntoutuskokemuksen saavuttamiseksi kotiutumisen jälkeen (Cott, 2004).

3.2 Kokemus osana kuntoutusta

Ikääntyneiden henkilöiden kokemus toimintakyvystä muokkautuu hänen kokemuksestaan ja omaa ja läheisten henkilöiden terveydentilaan vertailemalla ja tarkkailemalla. Ikääntyneet henkilöt toivovat selviytyvänsä mahdollisimman itsenäisesti arjessaan eivätkä toivo olevansa rasitteena läheisilleen (Tattari ym. 2021). Oman elämän hallinta, vastuu omasta toiminnasta ja hyvinvoinnista ovat itsenäisyyttä. Henkilön itsenäisyyteen vaikuttaa hänen fyysinen toimintakykynsä ja se, miten hän selviytyy päivittäisistä toimista (Clark ym. 1991; Steverink & Lindenberg 2008). Pitkäaikaisten terveysongelmien vaikutukset yksilö pyrkii hallitsemaan yhteistyössä terveydenhuollon ammattilaisten kanssa ja näillä keinoilla hän pyrkii mahdollisimman itsenäiseen toimintaan (Grady & Cough 2014).

Kuntoutuksessa asiakkaat ovat oman elämänsä asiantuntijoita ja heidän toiveilleen tulisi antaa yhä enemmän painoarvoa ja heitä tulisi kuulla heidän sairauteensa liittyvissä asioissa (Cott 2004; Gzil ym. 2007). Asiakkaiden näkemyksiä kuntoutuksen suunnittelusta sekä palveluiden kehittämistä tulisi huomioida yhä enemmän (Dekker ym. 2005). Asiakkaiden toiveet heille mielekkään elämän viettämisestä ja kuntoutuksen toteutustavoista tulisi huomioida lonkkamurtuman jälkeisen kuntoutuksen suunnittelussa (Järvikoski 2002; Dekker ym. 2005; Cott ym. 2007).

Ikääntyneet henkilöt haluavat tulla kuulluksi ja olla aktiivisessa roolissa tehtäessä päätöksiä koskien heidän kuntoutustaan, mutta he kokevat mielipiteensä ilmaisemisen vaikeaksi, kun neuvottelemassa on omaisia ja hoitohenkilöstöä (Efraimsson 2006; Ekdahl 2010; Popejoy 2011). Osallistuminen oman kotiutuksen suunnitteluun lisää tyytyväisyyttä toteutuneeseen sairaalahoitajaksoon ja toteutuneeseen kuntoutusprosessiin (Hartwig ym. 2008), kun taas turvattomuuden tunne heikentää kotiutumisen jälkeen henkilön hyvinvointia (Kvaal & Laake 2003).

3.3 Kokemuksen arvioiminen

Kokemusta voidaan arvioida haastattelemalla tai kyselylomakkeella. Isola ym. (2017, 53) mittasivat tutkimuksessaan osallisuuden kokemusta erilaisilla väittämillä, jossa vastaaja valitsi asteikolta tilannettaan parhaiten kuvaavan väittämän. Tässä tutkielmassa analysoidaan kuntoutusintervention kokemuksia lonkkamurtuman jälkeen strukturoidulla kyselylomakkeella.

Kokemuksia lonkkamurtuman avokuntoutusohjelmasta on tutkittu vähän. Jyväskylän yliopistossa on tehty Pro Gradu -tutkielma lonkan tekonivelleikkattujen henkilöiden selviytymisestä kotona leikkauksen jälkeen (Mannisenmäki 2015). Tutkielma on fenomenologinen tutkimus, jossa tutkimuksen kohteena ovat tutkittavien subjektiiviset kokemukset kotona selviytymisestä kolmen kuukauden kuluttua lonkan tekonivelleikkauksesta. Pro gradu -tutkielman tuloksista nousi esille tukiverkoston tärkeys kotona, kivun väheneminen, helpotuksen tunne tehdystä leikkauksesta ja epäselvä tieto aktiivisuutta edistävästä toiminnasta (Mannisenmäki 2015).

Wilson (1997) havaitsi tutkimuksessaan, että ikääntyneiden henkilöiden kotiutuksen alkuvaiheessa heillä havaittiin häkeltymistä ja negatiivisia tunteita. Ikääntyneiden henkilöiden osallistaminen päätöksentekoon ja aktiiviseen rooliin kotiutumisessa lisäsivät arvostuksen tunnetta ja valmiutta kotiutua (Hartwig ym. 2008; Popejoy 2011) vaikkei heillä olisikaan ollut resursseja päätöksentekoon (Efrimsson 2006, Ekdahl 2010). Riittävän moniammatilliset palvelut ja hoito mahdollistivat kotona asumisen ja vähensivät sairaalaan uudelleen joutumista (Rosenberg 2012). Kotikuntoutus oli koettu positiivisena asiana ja asiakkaat kokivat fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn parantuneen ja kotona pärjäämisen helpottuneen (Sarvimäki & Muurinen, 2006).

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYS

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää yli 60-vuotiaiden henkilöiden kokemuksia kotona toteutetusta avokuntoutusohjelmasta lonkkamurtuman jälkeen ja sitä, onko kokemuksella yhteyttä liikkumiskyvyn muutokseen intervention aikana.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten murtuman kokeneet henkilöt kokivat vuoden kestäneen ProMo-avokuntoutusohjelman ja siihen liittyvän fysioterapeutin antaman ohjauksen?
2. Vaikuttaako kokemus kotikäyntien määrästä, luottamuksen lisääntymisestä omaan kykyyn harrastaa jokapäiväistä liikuntaa tai liikkumissopimuksen noudattaminen alaraajojen suorituskyvyn palautumiseen lonkkamurtuman jälkeen?

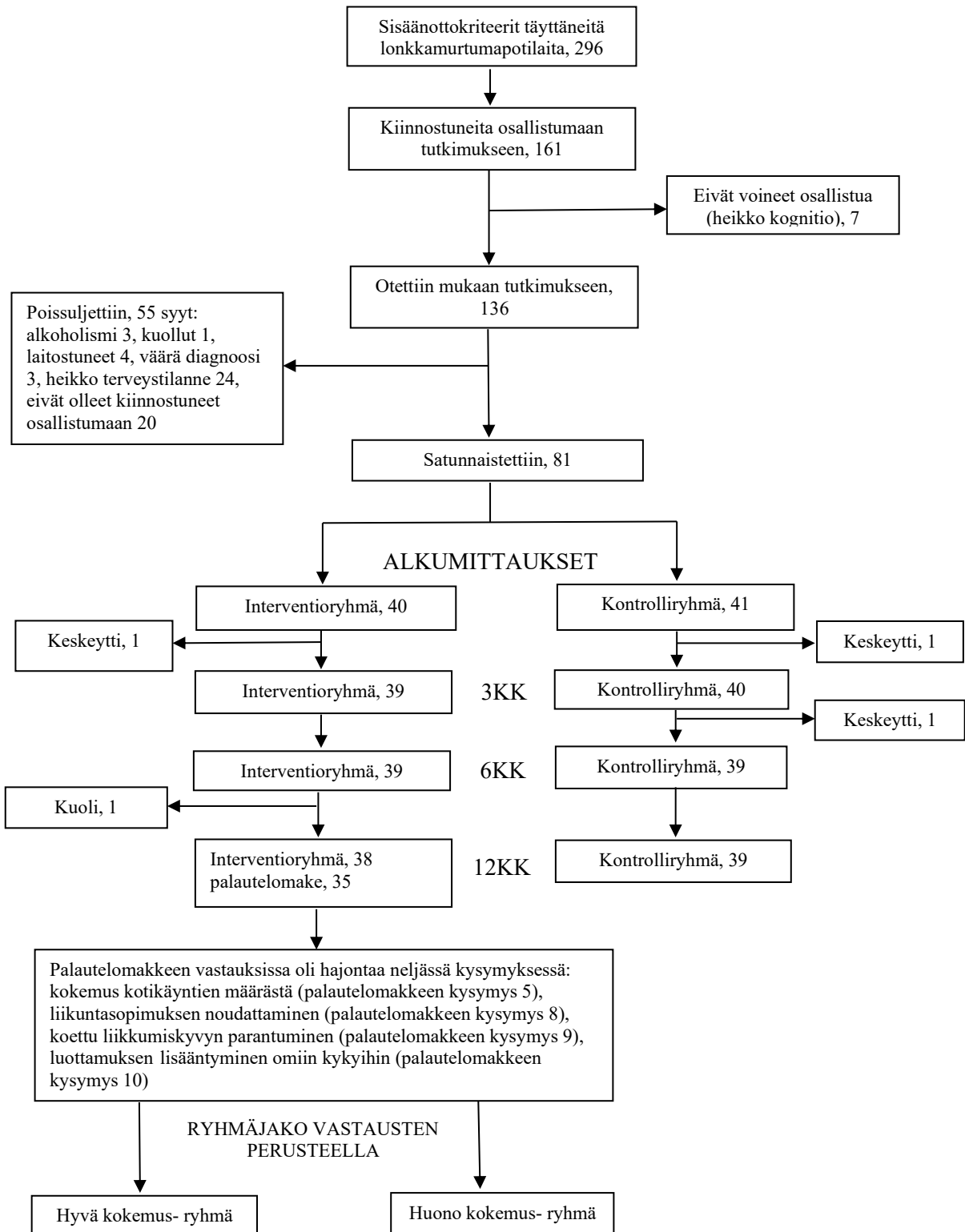
5 AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT

5.1 Tutkittavat ja tutkimusasetelma

Tämän tutkielman aineisto on “Promotion Mobility after Hip Fracture” (ProMo) - tutkimuksesta. Gerontologian tutkimuskeskuksessa toteutetussa ProMo- tutkimuksessa selvitettiin yksilöllisesti suunnitellun kotikuntoutuksen vaikutuksia lonkkamurtumapotilaiden liikkumiskykyyn (Sipilä ym. 2011; Salpakoski ym. 2014). Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus toteutettiin Keski-Suomen keskussairaalan ja lähiseudun terveyskeskussairaaloiden kanssa. Tutkimukseen otettiin mukaan yli 60-vuotiaita lonkkamurtuman (ICD-10 koodi: S72.0 ja S72.1) vuoksi leikkauksessa olleita kotona asuvia jyvaskyläläisiä ja naapurikuntien asukkaita.

ProMo- tutkimuksen kulku esitetään kuviossa 1. Ajalla 1.3.2008 - 31.12.2010 tutkimuksen sisäänottokriteerit täyttäneet lonkkamurtumapotilaat (N=296) saivat tiedotteen ProMo- tutkimuksesta. Tutkimukseen osallistumisesta kiinnostuneita oli 161 henkilöä, joista suljettiin pois laitoksessa asuneet ja ne, joilla oli vakava muistihäiriö (Mini Mental State Examination - pistemäärä <18). Poissulkukriteereinä oli myös sydän- ja verenkierron tai hengityselimistön sairaus, masennus (Beck Depression Inventory -pistemäärä >29), alkoholismi, ala- tai nelirajahalvaus. Tutkimukseen osallistuneet 81 lonkkamurtuman saanutta henkilöä satunnaistettiin kuntoutus- (n=40) ja verrokkiryhmiin (n=41). Satunnaistamisen suoritti tilastotieteilijä, joka ei osallistunut rekrytointiin eikä mittauksiin. Mittaukset suoritettiin tutkimuksen alussa, kolmen, kuuden ja kahdentoista kuukauden kuluttua alkumittauksesta. Aineiston keräsivät sokkoutetut henkilöt.

ProMo- tutkimuksen viimeisellä mittauskerralla interventioryhmäläiset täyttivät palautekyselyn vuoden kestäneestä avokuntoutusohjelmasta. Tässä tutkielmassa tarkastellaan alaryhmäanalyysityyppisesti interventioryhmän kokemuksia vuoden kestäneestä avokuntoutusohjelmasta palautelomakkeen tulosten perusteella. Kokemuksia verrataan avokuntoutusohjelman aikaiseen liikkumiskyvyn muutokseen.



KUVIO 1. ProMo- tutkimuksen kulku (Sipilä ym. 2011; Salpakoski ym. 2014) ja palautelomakkeen vastausten perusteella alaryhmäjaottelu tässä tutkielmassa.

5.2 Tutkimuksen eettisyys

Keski-Suomen sairaanhoitopiirin eettinen toimikunta antoi puoltavan lausunnon ProMo-tutkimukselle vuonna 2007 ja tutkittavat antoivat kirjallisen suostumuksen tutkimukseen osallistumisesta ja potilastietojärjestelmässä olevien potilastietojensa käyttämisestä tutkimuskäyttöön. Tutkittavilla oli mahdollisuus keskustella tutkimukseen liittyvistä seikoista tutkijan kanssa ennen tutkimukseen suostumista ja heillä oli mahdollisuus keskeyttää tutkimus, milloin tahansa (Sipilä ym. 2011).

5.3 Avokuntoutusohjelman toteutus ProMo- tutkimuksessa

Kuntoutusryhmäläisten avokuntoutusohjelma sisälsi vallitsevan hoitokäytännön mukaisen hoidon sekä vuoden kestäneen yksilöllisesti suunnitellun kotikuntoutusohjelman, jonka tavoitteena oli palauttaa liikkumiskyky lonkkamurtuman jälkeen. Vuoden kestäneeseen avokuntoutusohjelmaan sisältyi viidestä kuuteen fysioterapeutin kotikäyntiä, joista ensimmäisten kolmen käynnin tavoite oli turvallinen liikkuminen, kotiharjoitusohjelman laatiminen ja toteuttaminen. Kaatumisten ehkäisyä korostettiin heti ensimmäisellä kotikäynnillä, jossa arvioitiin tutkittavien asumisympäristöä ja kaatumisriskiä lisääviä tekijöitä kartoitettiin liikkumisympäristöstä. Lonkkasuojainten ja kenkien liukuesteiden käytöstä annettiin ohjeita sekä keskusteltiin kipujen ja kaatumisten hallinnasta.

Toisella ja kolmannella kotikäynnillä keskityttiin henkilökohtaisiin alaraajojen lihasvoimaa, tasapainoa, kävelykykyä ja liikkuvuutta parantaviin harjoitteisiin. Tutkittavat saivat harjoitteet kirjallisena ja tavoitteena oli, että hän tekee ne kahdesta kolmeen kertaa viikossa. Harjoitteiden haastavuutta lisättiin joka käynnillä ja vastusta lihasvoimaharjoitteisiin saatiin vastuskuminauhoilla. Tutkittavat pitivät harjoituspäiväkirjaa, johon he merkitsivät harjoitteiden suorituksen sekä muun fyysisen aktiivisuuden koko avokuntoutusvuoden ajan.

Kolmen ja kuuden kuukauden kontrollikäynneillä fysioterapeutti antoi lisäksi liikuntaneuvontaa, joissa keskusteltiin fyysisen aktiivisuuden ja ennen murtumaa olleen liikkumiskyvyn palauttamisesta. Tutkittavia pyrittiin motivoimaan liikunnalliseen

elämäntapaan keskustelemalla eri liikuntamahdollisuuksista ja tarjoamalla erilaisia vaihtoehtoja liikunnan harrastamiseen omassa kunnassa, kuten antamalla tietoa liikuntapaikoista ja -ryhmistä. Keskustelun pohjalta laadittiin liikuntasuunnitelma, jonka toteuttamiseen fysioterapeutti kannusti puhelinsoitoilla 1–2 kuukauden välein sekä yhdellä tapaamisella.

Kontrolliryhmäläiset kävivät normaalit hoitokäytännön mukaiset kontrollit. Heidän ohjelmiaan ei päivitetty eikä harjoitusohjelman toteutusta seurattu kontrollikäyntien jatkumisen aikana.

5.4 Mittausmenetelmät

Sipilän ym. (2011) ProMo- tutkimuksessa tutkittavien liikkumiskykyä arvioitiin muun muassa lyhyellä fyysisen suorituskyvyn testistöllä (SPPB- suorituskykytestistö). Testistö koostuu kolmesta osasta, jotka ovat tasapainon hallinta seisten, kävely ja alaraajojen lihasvoima. Maksimipistemäärä koko testistöstä on 12 pistettä, neljä pistettä jokaisesta kolmesta osiosta. Tasapainoa mitataan seisoma-asennossa kolmessa eri asennossa; jalat rinnakkain, puolitanDEM- ja tandemseisonnassa. Täydet pisteet tasapaino-osiosta saa, jos seisoo jokaisessa asennossa 10 sekuntia. Kävelynopeus mitataan neljän metrin matkalla normaalia kävelyvauhtia kävellen. Alaraajojen lihasvoimaa mittaavassa testissä noustaan viisi kertaa tuolilta seisomaan ja suoritus pisteytetään siihen kuluneen ajan mukaan (Guralnik ym. 1994). ProMo- tutkimuksessa SPPB- suorituskykytestistö mitattiin neljä kertaa, tutkimuksen alussa sekä kolmen, kuuden ja kahdentoista kuukauden kuluttua alkumittauksesta (Salpakoski ym. 2011).

ProMo- tutkimuksen alussa taustatiedot haastateltiin tutkittavilta standardoidulla kyselylomakkeella. Murtumaa koskevat tiedot, kuten ikä, sukupuoli ja kroonisten sairauksien tiedot kerättiin potilastietojärjestelmästä. Tähän tutkimukseen poimittiin seuraavat tiedot: tutkittavien siviilisääty, asumismuoto, oma arvio liikkumiskyvystä, käytössä oleva liikkumisen apuväline sekä koettu terveys (TAULUKKO 2.). Itsearvioitua liikkumiskykyä pyydettiin arvioimaan kysymyksellä, pystyykö tutkittavat kävelemään 500 metrin matkan tai pystyykö liikkumaan huoneesta toiseen ilman apuvälinettä. Apuvälineen käyttöä kartoitettiin kysymyksillä liikkumisen apuvälineen käytöstä sisällä sekä ulkona. Kysymyksellä ”Millaiseksi

arvioisitte nykyisen terveydentilanne?” arvioitiin tutkittavien koettua terveyttä. Kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat: a) Erittäin hyvä, b) hyvä, c) huono ja d) erittäin huono (Salpakoski ym. 2011).

Viimeisellä mittauskerralla ProMo- tutkimuksen interventioryhmäläisiltä kerättiin tietoja kokemuksesta strukturoidulla kyselylomakkeella (LIITE 1). Viimeiseen mittauskertaan osallistui 38 interventioryhmäläistä, heistä 35 vastasi kyselyyn. Kontrolliryhmäläisiltä ei palautetta pyydetty, koska kyselylomakkeella haluttiin kokemusta nimenomaan ProMo- avokuntoutusohjelmasta.

Kyselylomakkeessa oli 16 kysymystä, joista avoimia kysymyksiä oli viisi. Kyselylomakkeen malli otettiin Liikuntaneuvonta-projektista, jossa käytettiin vastaavantyyppistä palautelomaketta. Kysymyksillä kerättiin kokemuksia ProMo- avokuntoutusohjelmasta sekä kokemuksia fysioterapeutin kotikäynnillä antamasta ohjauksesta koskien voima-, liikkuvuus-, tasapaino- ja toiminnallisia harjoitteita sekä puhelimesta käydyistä keskusteluista. Vastausvaihtoehdot siitä, millaiseksi harjoitteet oli koettu, olivat 1) erittäin hyväksi, 2) hyväksi, 3) huonoiksi tai 4) erittäin huonoiksi. Lisäksi pyydettiin arvioimaan asteikolla: “liian vähäinen, sopiva tai liian suuri” kokemusta kotikäyntien sekä puheluiden määrästä. Halutessaan tutkittava sai kirjoittaa mahdollisia perusteluja vastaukseen liittyen niihin varattuihin avoimiin kohtiin.

Avokuntoutusohjelman alussa laaditun liikuntasopimuksen noudattamisen onnistumista tiedusteltiin. Vaihtoehdot olivat: 1) erittäin hyvin, 2) hyvin, 3) kohtalaisesti, 4) huonosti, 5) erittäin huonosti tai 6) en muista tehneeni sopimusta. Liikkumiskyvyn palautumista lonkkamurtuman jälkeen ja luottamuksen lisääntymistä omiin kykyihin harrastaa jokapäiväistä liikuntaa avokuntoutusohjelman jälkeen kysyttiin ja vastausvaihtoehdot olivat: 1) erittäin paljon, 2) paljon, 3) kohtalaisesti, 4) vähän tai 5) ei ollenkaan.

Liikunnan harrastamista jatkossa tiedusteltiin kysymyksellä, johon tutkittava voi vastata joko 1) kyllä tai 2) ei. Vastausvaihtoehdon perään oli mahdollista kirjoittaa perustelu, miksi jatkaa tai ei jatka liikunnan harrastamista. Tutkittavilta kysyttiin mielipidettä, hyötyisikö heidän ikäisensä lonkkamurtumapotilaat vastaavan kaltaisesta avokuntoutusohjelmasta?

Vastausvaihtoehdot olivat 1) kyllä tai 2) ei. Vastausvaihtoehdon perään oli mahdollista kirjoittaa perustelu, miksi hyötyä olisi tai ei olisi.

Avoimilla kysymyksillä kysyttiin, mitä hyvää ProMo- avokuntoutusohjelmassa on ollut tai miten tutkittavat kehittäisivät tai muuttaisivat ProMo- avokuntoutusohjelmaa. Lisäksi kuntoutujilla oli mahdollisuus kirjoittaa muita ajatuksia ja palautetta avokuntoutusohjelmasta. Viimeisellä avoimella kysymyksellä tiedusteltiin, onko tutkittava saanut murtuneen lonkan kuntoutukseen liittyviä ohjeita muualta kuin ProMo- tutkimuksen kautta.

5.5 Tutkimusaineiston analyysi

Palautelomakkeen vastauksia tarkasteltiin frekvensseinä (n), keskiarvoina (ka) ja keskihajontoina (kh). Tilastoanalysointi tehtiin IBM SPSS 24.0 - / ohjelmalla. Merkitsevyytasoksi tilastollisiin analyysihin asetettiin $p < 0.05$. Tutkittavien taustamuuttujien keskiarvoja (ka), keskihajontoja (kh) ja frekvenssejä (n) tarkasteltiin. Interventoryhmäläisten jatkuvien taustamuuttujien normaalijakauma testattiin Shapiro-Wilk'n testillä ($p = 0.28$).

Palautelomakkeen vastauksissa oli eniten hajontaa neljän kysymyksen kohdalla. Nämä neljän kysymyksen vastaukset poimittiin tämän tutkielman analyysihin muuttujiksi. Muuttujat olivat kokemus kotikäyntien määrästä (palautelomakkeen kysymys 5), liikuntasopimuksen noudattaminen (palautelomakkeen kysymys 8), kokemus liikkumiskyvyn parantumisesta (palautelomakkeen kysymys 9) sekä luottamuksen lisääntymisestä omiin kykyihin harrastaa jokapäiväistä liikuntaa (palautelomakkeen kysymys 10). Tutkittavista 74 prosenttia koki luottamuksen lisääntyneen omiin kykyihin harrastaa jokapäiväistä liikuntaa vuoden kestäneen ProMo- avokuntoutusohjelman jälkeen. Tutkittavista 72 prosenttia koki kotikäyntien määrän riittäväksi ja yhtä moni koki liikkumiskyvyn palautuneeksi hyvin lonkkamurtuman jälkeen. Tutkittavista 48 prosenttia koki noudattaneensa liikkumissopimusta hyvin vuoden kestäneessä avokuntoutusohjelmassa.

Palautelomakkeen vastaukset luokiteltiin seuraavasti kahteen luokkaan. Kokemus kotikäyntien määrästä (palautelomakkeen kysymys 5) sopiva tai liian vähän. Liikuntasopimuksen

noudattaminen (palautelomakkeen kysymys 8) erittäin hyvin tai enintään kohtalaisesti. Koettu liikkumiskyvyn parantuminen (palautelomakkeen kysymys 9) erittäin paljon / paljon tai enintään kohtalaisesti. Luottamuksen lisääntyminen omiin kykyihin harrastaa jokapäiväistä liikuntaa (palautelomakkeen kysymys 10) erittäin paljon / paljon tai enintään kohtalaisesti.

Palautelomakkeesta saadun ProMo- avokuntoutusohjelman kokeminen -vastauksen perusteella interventioryhmäläiset jaettiin kahteen alaryhmään hyvä kokemus ja huono kokemus. Näitä kahta ryhmää tarkasteltiin yhdensuuntaisella varianssianalyysillä kunkin neljän kysymyksen osalta vertaamalla liikkumiskyvyn muutosta. Kolmanneksi vertailuryhmäksi asetettiin vielä kontrolliryhmä. SPPB- suorituskykytestistön tuloksen muutosta verrattiin varianssianalyysillä (One-Way Anova) näiden kolmen eri ryhmän välillä (hyvä kokemus, huono kokemus ja kontrolliryhmä).

ProMo- tutkimuksessa liikkumiskykyä mitattiin SPPB- suorituskykytestistöllä neljä kertaa vuoden avokuntoutusohjelman aikana. Tässä tutkielmassa interventio- ja kontrolliryhmäläisten liikkumiskyvyn muutos saatiin laskemalla SPPB- suorituskykytestistön tuloksen alku- ja loppumittauksen välinen piste-ero vähentämällä loppumittauksen pistemäärästä alkumittauksen pistemäärä. Näistä pistemääristä laskettiin keskiarvo.

6 TULOKSET

6.1 Tutkittavien taustatiedot

Tutkittavien henkilöiden taustatiedot alkumittauksissa esitetään taulukossa 2. Interventio- ja kontrolliryhmän tutkittavat eivät eronneet toisistaan iän ($p=0.360$) tai sukupuolen ($p=0.953$) suhteen. Enemmistö ProMo- tutkimuksen tutkittavista henkilöistä oli naisia ja he jakautuivat tasaisesti molempiin ryhmiin ($n=78$). Siviilisäädyn ($p=0.139$) tai yksinasuvien (0.893) suhteen ryhmät eivät eronneet toisistaan. Terveytensä koki huonoksi alle puolet tutkittavista. Kotiutumisen jälkeen liikkumisen apuväline oli käytössä sisällä tai ulkona liikkumassa yli puolella lonkkamurtuman saaneista henkilöistä ja alle puolet tutkittavista kykeni liikkumaan huoneesta toiseen ilman apuvälinettä tai tukea. Alle kymmenen tutkittavaa kaikista tutkittavista ($n=81$) koki, etteivät pysty kävelemään ulkona 500 metrin matkaa. Lyhyen fyysisen suorituskyvyn testistöllä (SPPB- suorituskykytestistö) mitattuna liikkumiskyvyssä ei ollut eroa interventio- tai kontrolliryhmän välillä alkumittauksessa ($p= 0.470$) eikä vuoden avokuntoutusohjelman jälkeen loppumittauksessa ($p=0.116$).

TAULUKKO 2. Interventio- ja kontrolliryhmäläisten taustatiedot alkumittauksissa sekä liikkumiskyvyn muutos vuoden avokuntoutusohjelman aikana SPPB- suorituskykytestistöllä mitattuna.

	Interventioryhmä (n=40)	Kontrolliryhmä (n=41)
Ikä, v (ka, kh)	81 ± 8	79 ± 6
Naisia, n (%)	31 (78)	32 (78)
Avio- tai avoliitossa, n (%)	14 (36)	16 (39)
Asuu yksin, n (%)	24 (60)	24 (59)
Ei pysty liikkumaan huoneesta toiseen ilman apuvälinettä, n(%)	15 (38)	11 (27)
Liikkumisen apuväline käytössä		
sisällä, n (%)	28 (70)	24 (59)
ulkona, n (%)	21 (53)	25 (61)
Ei pysty kävelemään 500 m autettunakaan, n (%)	8 (20)	6 (15)
Huono tai erittäin huono koettu terveys, n (%)	17 (43)	16 (39)
SPPB (pisteet 0–12)		
alkutilanne, ka (kh)	5.8 (± 2.5)	6.6 (± 2.2)
alku-loppumittauksen piste-ero muutos, ka (kh)	1.2(± 2.9)	0.49(± 1.9)

SPPB (Short Physical Performance Battery)

6.2 Kokemuksia avokuntoutusohjelmasta

Aluksi tuloksissa tarkastellaan ProMo- interventioryhmäläisten kyselylomakkeella saatua kokemusta vuoden kestäneestä avokuntoutusohjelmasta. Loppumittaukseen osallistui 38 interventioryhmäläistä, joista palautekyselyyn vastasi 35 henkilöä. Kaikkiin palautelomakkeen kysymyksiin ei jokaisessa lomakkeessa oltu vastattu.

Yli 70 prosentilla palautekyselyyn vastanneista tutkittavista (n=35) oli positiivinen käsitys kuntoutuksesta (taulukko 3). Yli 90 prosenttia interventioryhmäläisistä koki avokuntoutusohjelmassa toteutetut voima-, liikkuvuus-, tasapaino- ja toiminnalliset harjoitukset hyväksi (taulukko 4).

TAULUKKO 3. Interventioryhmäläisten käsityksiä vuoden kestäneestä ProMo-avokuntoutusohjelmasta. Prosentit kuvaavat osuutta tähän kysymykseen vastanneista (n=27–30).

Käsitys avokuntoutusohjelmasta	Vastanneet n (%)
Selkeä / Sekava	27 (93) / 2 (7)
Helposti toteutettavissa / Vaikeasti toteutettavissa	25 (89) / 3 (11)
Vastaa tarpeisiini / Ei vastannut tarpeisiini	29 (97) / 1 (3)
Hyödyllistä / Haitallista	30 (100) / 0 (0)
Kiinnostavaa / Merkityksetöntä	27 (96) / 1 (4)
Mieluisaa / Epämieluisaa	27 (100) / 0 (0)
Ystävällistä / Epäystävällistä	29 (100) / 0 (0)
Hyvin hoidettu / Huonosti hoidettu	29 (100) / 0 (0)

TAULUKKO 4. Interventioryhmäläisten kokemus vuoden kestäneestä voima-, liikkuvuus-, tasapaino- ja toiminnallisista harjoitteista ProMo- avokuntoutusohjelmassa. Prosentit kuvaavat osuutta tähän kysymykseen vastanneista (n=34).

Kokemus harjoitteista	Voima- harjoitukset n (%)	Liikkuvuus- harjoitukset n (%)	Tasapaino- harjoitukset n (%)	Toiminnalliset- harjoitukset n (%)
Erittäin hyvä	15 (44)	12 (35)	12 (35)	14 (41)
Hyvä	19 (56)	20 (59)	20 (59)	19 (56)
Huono	-	2 (6)	2 (6)	1 (3)
Yhteensä, n	34	34	34	34

6.3 Avokuntoutusohjelman kokemuksen yhteys liikkumiskyvyn palautumiseen

ProMo- avokuntoutusohjelman hyvänä tai huonona kokeneiden tutkittavien liikkumiskykyä tarkasteltiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä (taulukko 5). Analyysissä verrattiin interventioryhmäläisten palautelomakkeen neljän kysymyksen vastausta ja SPPB-suorituskykytestistön alku-loppumittauksen pistemäärän eron muutosta vuoden avokuntoutusohjelman jälkeen.

Interventioryhmäläisistä 74 prosenttia koki vuoden avokuntoutusohjelman lisänneen heidän luottamustansa omiin kykyihin harrastaa jokapäiväistä liikuntaa. He paransivat SPPB-suorituskykytestistön tulosta 1.6 pistettä enemmän alku- ja loppumittausten välillä verrattuna niihin, jotka kokivat, ettei luottamus omiin liikkumiskykyihin lisääntynyt. Kontrolliryhmään verrattuna interventioryhmäläisten SPPB- suorituskykytestistön tulos parani 1.1 pistettä niillä, jotka kokivat luottamuksen lisääntyneen kykyyn harrastaa jokapäiväistä liikuntaa. Ero on tilastollisesti merkitsevä, $p=0.041$ (taulukko 5).

Taulukosta 5 nähdään, ettei liikkumiskyvyssä ole eroa kotikäyntien määrän liian vähäiseksi kokeneiden interventioryhmäläisten (n=9) tai kotikäyntien määrän sopivaksi kokeneiden interventioryhmäläisten (n=24) välillä. Kotikäyntien määrän kokemisella ei ole eroa myöskään verrokkiryhmän liikkumiskykyyn ($p=0.074$). Interventioryhmäläisistä 30 prosenttia koki liikkumiskyvyn palautuneen heikosti, mutta se ei eronnut verrokki- tai liikuntakyky hyvin

palautunut – ryhmästä (p=0.127). Liikuntasopimusta heikosti noudattaneet -ryhmäläisten mitattu liikkumiskyvyn palautuminen ei eronnut verrokki- tai liikuntasopimusta hyvin noudattaneiden – ryhmästä (p=0.221).

TAULUKKO 5. Interventio- sekä kontrolliryhmän liikkumiskyvyn muutosten vertailu.

	Interventoryhmä		Kontrolli-ryhmä	p-arvo ^a
	Hyvä kokemus	Huono kokemus		
Luottamuksen lisääntyminen kykyyn harrastaa liikuntaa	n=25	n=9	n=38	
SPPB-testituloksen piste-ero alku- ja loppumittauksessa, ka (kh)	1.6 (±1.7)	0.0 (±2.2)	0.5 (±1.9)	0.041
Kotikäyntien määrän sopivuus	n=24	n=9	n=39	
SPPB-testituloksen piste-ero alku- ja loppumittauksessa, ka (kh)	1.6 (±1.8)	0.21 (±2.7)	0.5 (±1.9)	0.074
Liikkumiskyvyn palautuminen	n=24	n=9	n=39	
SPPB-testituloksen piste-ero alku- ja loppumittauksessa, ka (kh)	1.5 (±2.2)	0.6 (±1.9)	0.5 (±1.9)	0.127
Liikuntasopimuksen noudattaminen	n=16	n=17	n=39	
SPPB-testituloksen piste-ero alku- ja loppumittauksessa, ka (kh)	1.1 (±2.1)	1.5 (±2.3)	0.5 (±1.9)	0.221

SPPB (Short Physical Performance Battery), ^a yksisuuntainen varianssianalyysi

7 POHDINTA

Tämän tutkielman perusteella voidaan todeta, että vuoden kestänyt avokuntoutus lonkkamurtuman jälkeen koetaan positiivisena ja ProMo- avokuntoutusohjelma lisää ikääntyneiden henkilöiden luottamusta omaan liikkumiskykyyn harrastaa jokapäiväistä liikuntaa ja parantaa fyysistä suorituskyyä SPPB- suorituskyytestistöllä mitattuna. Liikkumiskyvyn parantuminen oli yhteydessä luottamuksen lisääntymiseen harrastaa jokapäiväistä liikuntaa sekä alaraajojen lihasvoiman, tasapainon ja nivelliikkuvuuden lisääntymiseen SPPB-suoritustestistöllä mitattuna. Tutkittavista ne, jotka kokivat ProMo-avokuntoutusohjelman lisänneen luottamusta harrastaa jokapäiväistä liikuntaa, paransivat lähes kaksi pistettä SPPB- suorituskyytestistön keskiarvotulosta vuoden aikana. Kontrolliryhmään verrattuna interventioryhmäläisten SPPB- suorituskyytestistön tulos parani yhdellä pisteellä heillä, jotka kokivat luottamuksen lisääntyneen harrastaa jokapäiväistä liikuntaa. Perera ym. (2006) toteavat tutkimuksessaan, että yhden pisteen parannus SPPB- suorituskyytestistöllä vaikuttaa tilastollisesti merkitsevästi liikkumiskyvyn parantumiseen.

Yli 90 prosenttia interventioryhmäläisistä koki heille ohjatut yksilölliset voima-, liikkuvuus-, tasapaino- ja toiminnalliset harjoitteet ProMo- avokuntoutusohjelmassa hyviksi. Tämä osoittaa sen, että interventioryhmäläiset kokivat juuri kyseisten harjoitteiden parantaneen heidän liikkumiskykyään ja edistäneen heidän toipumistaan lonkkamurtumasta. Interventioryhmäläiset kokivat positiivisena vuoden kestäneen kotikäynteinä toteutetun ProMo- avokuntoutusohjelman ja se paransi luottamusta heidän kykyihinsä harrastaa päivittäistä liikuntaa. Luottamuksen lisääntyminen on tärkeä tekijä rohkaisemaan ulkoiluun ja päivittäisten toimien itsenäiseen suorittamiseen. Näillä tekijöillä on vaikutusta ikääntyneen henkilön elämänlaatuun ja elinpiiriin. Liikkumiskyvyn parantuminen lisää kokonaisvaltaisesti ikääntyneen henkilön hyvinvointia kaikilla toimintakyvyn osa-alueilla. Kuntoutuksen positiivisen kokemuksen vaikutus ikääntyneellä henkilöllä on huomioitava kuntoutusinterventiossa fyysisten harjoitteiden lisäksi. Positiivisen kokemuksen saamisella voidaan edesauttaa kuntoutumista ja liikkumiskyvyn palautumista.

Liikkumiskyvyn kannalta alaraajojen lihasvoima, nivelliikkuvuus ja tasapaino ovat yhteydessä kävelykykyyn ikääntyneillä henkilöillä (Hayashida ym. 2014; Pesciottano ym. 2014). Tässä tutkielmassa liikkumiskykyä arvioitiin ainoastaan SPPB-suorituskykytestistöllä, joka mittaa epäsuorasti alaraajojen lihasvoimaa, nivelliikkuvuutta ja tasapainoa. SPPB-suorituskykytestistöllä on osoitettu kotikuntoutuksen vaikuttavuus liikkumiskyvyn parantumisena lonkkamurtuman jälkeen (Latham ym., 2014; Salpakoski ym., 2014). Latham ym. (2014) ja Salpakosken ym. (2014) tutkimuksissa SPPB- suorituskykytestistön pistemäärät paranivat puolen vuoden aikana yhden pisteen verran, mutta puolen vuoden jälkeen piste-ero tasaantui interventio- ja kontrolliryhmän kesken Salpakosken ym. (2014) tutkimuksessa. Salpakosken ym. (2014) satunnaistetussa kokeellisessa ProMo- tutkimuksessa ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja SPPB-suorituskykytestistössä vuoden kestäneen avokuntoutusohjelman jälkeen interventio- ja verrokkiryhmien välillä. Kuitenkin interventioryhmäläiset kokivat itseraportoidulla mittarilla mitattuna tilastollisesti merkitsevästi vähemmän vaikeuksia porraskävelyssä verrattuna kontrolliryhmäläisiin (Salpakoski ym. 2014).

Tässä tutkimuksessa osoitettiin, että interventioryhmäläisten luottamuksen lisääntymisellä omiin kykyihin harrastaa jokapäiväistä liikuntaa on yhteydessä parantuneeseen SPPB-suorituskykytestistön tulokseen. Heillä, jotka kokivat luottamuksen lisääntyneen omiin kykyihin harrastaa jokapäiväistä liikuntaa, parani SPPB-suorituskykytestistön pistemäärä lähes kahdella alku- ja loppumittausten välillä. Tämä todettiin tilastollisesti merkitseväksi eroksi verrattuna kontrolliryhmään. Voidaankin todeta, että luottamus omaan liikkumiskykyyn lisää varmuutta ja mahdollistaa jokapäiväisen liikkumisen harrastamisen. Nämä yhdessä vaikuttavat siihen, että alaraajojen lihasvoima, nivelliikkuvuus ja tasapaino paranevat, kun henkilöllä on tarpeeksi luottamusta uskaltaa liikkua. Luottamusta omaan liikkumiskykyyn harrastaa jokapäiväistä liikuntaa lisäksi mahdollisesti myös vuoden kestäneen ProMo-avokuntoutusohjelman aikana tehdyt kodinmuutostyöt ja apuvälineiden hankinta. Jatkossa tulisi ottaa huomioon lonkkamurtumapotilaiden kuntoutuksessa yhä enemmän liikkumiskyvyn luottamuksen lisäämiseen tähtäävät toimenpiteet ja kartoittaa systemaattisesti esimerkiksi kaatumisen pelkoa ja kohdentaa kuntoutuksen sisältöä myös siitä nouseviin seikkoihin.

ProMo- avokuntoutusohjelman palautekyselyyn vastanneiden vastausprosentti oli hyvä (92 %). Loppumittaukseen osallistui interventioryhmästä 38, joista 35 vastasi palautekyselyyn. Kaikki tutkittavat eivät olleet vastanneet kaikkiin kysymyksiin, joten vastauksissa oli puuttuvia tietoja. Kyselylomake oli osittain haastava täyttää, eivätkä vastaajat olleet ehkä ymmärtäneet vastaustapaa esimerkiksi vaihtoehtojen valintaa väittämistä. Vastanneista yli 70 prosenttia oli sitä mieltä, että kokemus kuntoutuksesta oli positiivinen. Vastauksissa oli vähän hajontaa ja vastaajat luokiteltiin kahteen ryhmään kokemuksen mukaan. Avokuntoutusohjelman hyvin tai huonosti kokeneiden ryhmät ovat pieniä ja tulosten yleistettävyyden heikkoa. Analyysimenetelmänä käytettiin yksisuuntaista varianssianalyysiä, joka ottaa huomioon vain ne tutkittavat, joilta löytyy mittaustulos kaikilta mittauskerroilta. Tämä saattaa vaikuttaa tulokseen, sillä pieni otos on haavoittuvainen puuttuville tiedoille.

ProMo- tutkimus sai vuonna 2007 Keski-Suomen sairaanhoitopiirin eettiseltä toimikunnalta puoltavan lausunnon ja tutkittavat antoivat kirjallisen suostumuksen tutkimukseen osallistumisesta ja potilastietojärjestelmässä olevien tietojen tutkimuskäyttöön. Tutkittavilla oli mahdollisuus keskustella tutkijan kanssa ennen tutkimukseen suostumista ja heillä oli mahdollisuus keskeyttää tutkimus milloin tahansa (Sipilä ym. 2011). ProMo- tutkimuksessa käytettiin objektiivisiä mittareita. Tässä tutkielmassa toteutettiin alaryhmäanalyysi pohjautuen ProMo- tutkimusaineistoon, joka oli vuoden kestänyt satunnaistettu ja kontrolloitu koe, eikä tutkittavien määrää oltu optimoitu alaryhmäanalyysi tarkasteluun. Tässä tutkielmassa käytetty liikkumiskyvyn mittari (SPPB- suorituskykytestistö) on validi ja reliaabeli, jota on käytetty paljon kansainvälisissä liikkumiskyvyn arvioinneissa (Shumway-Cook ym. 2000; Brooks ym. 2006; Freiberg ym. 2012). SPPB- suorituskykytestistö soveltuu parhaiten yli 70-vuotiaille henkilöille (Shoene ym. 2013).

Tutkielman pienen otoksen takia tutkimustulokset eivät ole yleistettävissä koko ikääntyneeseen lonkkamurtuman saaneeseen väestöön. Tutkielman tulos antaa kuitenkin lisäselvitystä siihen, kuinka ikääntyneet henkilöt kokevat ProMo- avokuntoutusohjelman. Positiivista oli, että ikääntyneet henkilöt kokivat vuoden kestäneen avokuntoutusohjelman pääosin positiivisena.

Lonkkamurtumien määrä on lähtenyt laskuun viime vuosina, mutta lonkkamurtuman hoidosta aiheutuneet kustannukset eivät ole laskeneet (PERFECT 2017). Yli 60-vuotiaiden

lonkkamurtuman saaneiden henkilöiden liikunta- ja toimintakyky heikkenee, jonka seurauksena avun- ja pitkäaikaishoidon tarve kasvaa (Vochteloo 2013; Pajulammi ym. 2015; Dyer ym. 2016; Suomen virallinen tilasto 2017; THL tilastot, ikääntyneiden tapaturmat, 2018). Lonkkamurtuma on usein kohtalokas ikääntyneille henkilöille aiheuttaen inhimillistä kärsimystä, avun tarpeen lisääntymistä sekä uhkaa joutua laitoshoitoon. Sairaalahoittoa ja laitoshoitoon joutumista on pystytty vähentämään moniammatillisella kotikuntoutuksella sekä psyykkisen tuen huomioimisella (Hagsten ym. 2006; Huusko ym. 2011; Korpi ym. 2013). Tulevaisuudessa tulee panostaa tehokkaaseen kuntoutukseen lonkkamurtuman jälkeen huomioiden toimintakyvyn eri osa-alueisiin vaikuttava monimuotoinen kuntoutus parhaimman tuloksen saavuttamiseksi. Aihetta tulisi selvittää suuremmalla ikääntyneistä henkilöistä koostuvalla aineistolla.

LÄHTEET

- Barnes, D. E., Palmer, R.M., Kresevic, D.M., Fortinsky, R.H., Kowal, J., Chren, M-M., Landefeld, C.S. (2012). Acute care elders' units produced shorter hospital stays at lower cost while maintaining patients' functional status. *Health Affairs* (31), 1227-1236. doi.org/10.1377/hlthaff.2012.0142.
- Bedra, M. & Finkelstein, J. (2015). Feasibility of Post-Acute Hip Fracture Telerehabilitation in Older Adults. *Studies in Health Technologies and Informatics* (210), 469–473. doi:10.3233/978-1-61499-512-8-469.
- Berg, K., Wood-Dauphinee, S., Williams, J.I. & Gayton D. (1989). Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. *Physiotherapy Canada* vol (41): 304-311. doi: 10.3138/ptc.41.6.304.
- Bloomfield, S. (1997). Changes in musculoskeletal structure and function with prolonged bedrest. *Medicine and Science in Sports and Exercise* (29), 197–206.
- Brooks, D., Davis, A.M. & Naglie, G. (2006). Validity of 3 physical performance measures in inpatient geriatric rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 87 (1), 105-110. doi.org/10.1016/j.apmr.2005.08.109.
- Butler, A.A., Menant, J.C., Tiedemann, A.C. & Lord, S.R. (2009). Age and gender differences in seven tests of functional mobility. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation* (6): 31. https://doi.org/10.1186/1743-0003-6-31.
- Carmeli, E., Imam, B. & Merrick, J. (2012). The relationship of pre-sarcopenia (low muscle mass) and sarcopenia (loss of muscle strength) with functional decline in individuals with intellectual disability (ID). *Archives of gerontology and geriatrics* 55 (1), 181-185. doi.org/10.1016/j.archger.2011.06.032.
- Chudyk, A. M., Jutai, J. W., Petrella, R. J. & Speechley, M. (2009). Systematic review of hip fracture rehabilitation practices in the elderly. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation* 90 (2), 246-262 17p. doi: 10.1016/j.apmr.2008.06.036.
- Clark, N.M., Becker, M.H., Janz, N.K., Lorig, K., Rakowski, W. & Anderson, L. (1991). Self-management of chronic disease by older adults: a review and questions for research. *J Aging Health* 1991;3(1):3–27. doi.org/10.1177%2F089826439100300101.

- Claver, M.L. & Levy-Storms, L. (2010). The Revolving Door: High ER use among older veterans. *Qualitative Health Research* (20), 365-374. doi.org/10.1177%2F1049732309350682.
- Cott, C. (2004). Client-centred rehabilitation: client perspectives. *Disability and Rehabilitation* (26), 1411–1422. doi.org/10.1080/09638280400000237.
- Crotty, M., Whitehead, C., Miller, M. & Gray, S. (2003). Patient and Caregiver Outcomes 12 Months after Home-Based Therapy for Hip Fracture: A Randomized Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* (84), 1237–1239. doi.org/10.1016/S0003-9993(03)00141-2.
- Dailiana, Z., Papakostidou, I., Varitimidis, S., Michalitsis, S., Veloni, A. & Malizo, K. (2013). Surgical treatment of hip fractures: factors influencing mortality. *Hippokratia* 17 (3), 252-257.
- Daly, R.M., Rosengren, B.E., Alwis, G., Henrik, G., Ahlborg, H.G., Sernbo, I. & Karlsson, MK. (2013). Gender specific age-related changes in bone density, muscle strength and functional performance in the elderly: a-10-year prospective population-based study. *BMC Geriatrics* 13 (1), 71. doi.org/10.1186/1471-2318-13-71.
- Dekker, J., van Dijk, G.M & Veenhof C. (2009). Risk factors for functional decline in osteoarthritis of the hip or knee. *Current Opinion in Rheumatology* (21), 520–524. doi: 10.1097/BOR.0b013e32832e6eaa.
- Dyer, S., Crotty, M., Fairhall, N., Magaziner, J., Beurpe, L.A. & Sherrington, C.C. (2016). Fragility Fracture Network (FFN) Rehabilitation Research Special Interest Group. A critical review of the long-term disability outcomes following hip fracture. *BMC Geriatrics* (16):158. doi:10.1186/s12877-016-0332–0.
- Efrimsson, E., Sandman, P. & Rasmussen, B.H. (2006).” They were talking about me” – elderly women’s experiences of taking part in a discharge planning conference. *Scandinavian Journal of Caring Science* (20), 68-78. doi.org/10.1111/j.1471-6712.2006.00382. x.
- Ekdahl, A.W., Andersson, L. & Friedrichsen, M. (2010). “They do what they think is the best for me.” Frail elderly patients’ preferences for participation in their care during hospitalization. *Patient Education & Counseling* (80), 233-240. doi.org/10.1016/j.pec.2009.10.026.

- Ekström, W., Miedel, R., Ponzer, S., Hedström, M., Samnegård, E. & Tidemark, J. (2009). Quality of Life After a Stable Trochanteric Fracture-A Prospective Cohort Study on 148 Patients. *Orthopaedics and Trauma* 23 (1), 39-44. doi: 10.1097/BOT.0b013e318191f5e4.
- Finch, E., Brooks, D., Stratford, P.W. & Mayo, N.E. (2002). *Physical Rehabilitation Outcome Measures. A guide to enhanced clinical decision making.* Toronto: Canadian Physiotherapy Association. 2.
- Frank, A. (1997). *The Wounded Storyteller. Body, Illness and Ethics.* Chicago: The University of Chicago press.
- Freiberg, E., De Vreede, P., Schoene, D., Rydwick, E., Mueller, V., Frändin, K. & Hopman-Rock, M. (2012). Performance-based physical function in older community-dwelling persons: A systematic review on instruments. *Age and Ageing* 41 (6), 712-721.
- Fried, L., Young, Y., Rubin, G. & Bandeen-Roche, K. (2001). Self-reported preclinical disability identifies older women with early declines in performance and early disease. *Journal of Clinical Epidemiology* 54 (9), 889–901. doi.org/10.1016/S0895-4356(01)00357-2.
- Galea, M.P., Levinger, P., Lythgo, N., Cimoli, C., Weller, R., Tully, E., McMeeken, J., & Westh, R. (2008). A targeted home- and center-based exercise program for people after total hip replacement: a randomized clinical trial. *Archives Physical Medical Rehabilitation*. 2008; 89(8):1442-7. doi: 10.1016/j.apmr.2007.11.058.
- Ganz, S.B., Peterson, M.G.E., Russo, P.W. & Guccione, A. (2007). Functional Recovery After Hip Fracture in the Subacute Setting. *HSS Journal: the musculoskeletal journal of hospital for special surgery* 3 (1), 50–57. doi.org/10.1007%2Fs11420-006-9022-3.
- Grady, P.A. & Gough, L.L. (2014). Self-management: a comprehensive approach to management of chronic conditions. *Am J Public Health* 2014;104(8): e25–e31. doi/abs/10.2105/AJPH.2014.30204.
- Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., Glynn, R.J., Berkman, L.F., Blazer, D.G., Scherr, P.A. & Wallace R.B. (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* 1994; 49(2):M85–M94. doi.org/10.1093/geronj/49.2.M85.

- Gzil, F., Lefevre, C., Cammelli, M., Pachoud, B., Ravaud, JF. & Leplege, A. (2007). Why is rehabilitation not yet fully person-centred and should it be more person-centred? *Disability and Rehabilitation* (29), 1616–1624. doi.org/10.1080/09638280701618620.
- Hagsten, B., Svensson, O. & Gardulf, A. (2006). Health-related quality of life and self-reported ability concerning ADL and IADL after hip fracture: A randomized trial. *Acta Orthopaedica* 77(1), 114–119. doi.org/10.1080/17453670610045786.
- Hakala, M., Malmivaara, A., Eskelinen, J., Toivonen, U., Haapala, J., Valjakka-Heimola, M. & Häkkinen, U. (2014). Kuntoutusosaston perustamisen vaikutus lonkkamurtumapotilaiden hoitotuloksiin. *Suomen lääkäri-lehti*, 69 (5), 319–323.
- Hartwig, J., Janzen, P. & Waller, H. (2008). Discharge planning of elderly patients in need of care. *Pflege* (21) 157–162. doi.org/10.1024/1012-5302.21.3.157.
- Hatch, J, Gill-Body, K.M. & Portney, L.G. (2003). Determinants of balance confidence in community-dwelling elderly people. *Physical Therapy*, 83 (12), 1072-1079. doi.org/10.1093/ptj/83.12.1072.
- Hayashida, I., Tanimoto, Y., Kusabiraki, T. & Tamaki, J. (2014). Correlation between Muscle Strength and Muscle Mass, and Their Association with Walking Speed in Community-dwelling Elderly Japanese Individuals. *PLoS ONE* 9 (11), e111810. doi: 10.1371/journal.pone.0111810.
- Hellzen Ingemarsson, A., Frändin, K., Mellström, D. & Möller, M. (2003). Walking ability and activity level after hip fracture in the elderly- a follow- up. *Journal of Rehabilitation Medicine* 35 (2), 76-83.
- Hida, T., Ishiguro, N., Shimokata, H., Sakai, Y., Matsui, Y., Takemura, M., Terabe, Y. & Harada, A. (2013). High prevalence of sarcopenia and reduced leg muscle mass in Japanese patients immediately after a hip fracture. *Geriatrics and Gerontology International* 13 (2), 413–420. doi.org/10.1111/j.1447-0594.2012.00918.x.
- Huusko, T., Arnala, I., Aro, H., Impivaara, O., Jäntti, P., Laukkarinen, P., Piirtola, M., Sipilä, R., Sund, R., Tarkkila, P., Varis, T. & Välimäki, V.V. (2011). Lonkkamurtuma. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 127 (14), 1508–1509.
- Hänninen, V. (1996). Tarinallisuus ja terveystutkimus. *Sosiaalilääketieteen aikakauslehti* 33, 109–118.
- Idland, G., Pettersen, R., Avlund, K. & Bergland A. (2013). Physical performance as long-term predictor of onset of activities of daily living (ADL) disability: A 9-year

- longitudinal study among community-dwelling older women. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2013;56 (3), 501-506. doi: 10.1016/j.archger.2012.12.005.
- Isola, A-M., Kaartinen, H., Leemann, L., Lääperi, R., Schneider, T., Valtari, S. & Keto-Tokoi, A. (2017). Mitä osallisuus on? Osallisuuden viitekehystä rakentamassa. *Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Työpäpaperi 33/2017*.
- Järvikoski, A. (2002). Kuntoutujakeskeinen lähestymistapa kuntoutuksen asiakastyössä. Teoksessa J. Onnismaa, H. Pasanen & T. Spangar (toim.) *Ohjaus ammattina ja tieteenalana*. Porvoo: PK-kustannus, 246–257.
- Karppi, M. & Nyfors, H. (2012). Interaktiivinen etäkuntoutus tukee iäkkään ihmisen kotona selviytymistä. *Kuntoutus* (2), 5–12.
- Korpi, M., Luukkaala, T., Jäntti, P., Jämsen, E., Tuurihalme, S-L., Risku, A., Haanpää, K., Jokipii, P. & Nuotio, M. (2013). Lonkkamurtumapotilaiden arviointi geriatrian poliklinikalla. *Suomen Lääkärilehti* 68 (3), 131–138.
- Koskinen, S., Pitkälä, K., Saarenheimo, M. (2008). Gerontologinen kuntoutus. Teoksessa P. Rissanen, T. Kallanranta, A. Suikkanen (toim). *Kuntoutus. 2. painos*. Helsinki: Duodecim, 547–563.
- Kvaal, K. & Laake, K. (2003). Anxiety and well-being in older people after discharge from hospital. *Journal of Advanced Nursing*. 2003; (44):271-7. doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02802.x
- Laine, T. (2018). Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa R.Valli (toim.). 5. uudistettu ja täydennetty painos. Keuruu: Otavan kirjapaino. 29–50.
- Latham, N. K., Harris, B. A., Bedra, J. F., Heeren, T., Goodyear, C., Zawacki, S., Heislein, D. M., Mustafa, J., Pardasaney, P., Giorgetti, M., Holt, N., Goehring, L. & Jette, A. M. (2014). Effect of a Home-Based Exercise Program on Functional Recovery Following Rehabilitation After Hip Fracture A Randomized Clinical Trial. *Journal of the American Medical Association* 311 (7), 700–708. doi.org/10.1001/jama.2014.469.
- Lauretani, F., Russo, C. R., Bandinelli, S., Bartali, B., Cavazzini, C., Di Iorio, A., Corsi, A. M., Rantanen, T., Guralnik, J. M. & Ferrucci, L. (2003). Age-associated changes in skeletal muscles and their effect on mobility: An operational diagnosis of sarcopenia. *Journal of Applied Physiology* 95 (5), 1851–1860. doi.org/10.1152/jappphysiol.00246.2003.

- LeClerc, C. M., Wells, D. L., Craig, D. & Wilson, J. L. (2002). Falling short of the mark: tales of life after hospital discharge. *Clinical Nursing Research* (11), 242–266. doi.org/10.1177 %2F10573802011003002.
- Leinonen, R. (2008). *Terveyden kokeminen*. Teoksessa: E. Heikkinen, T. & Rantanen (toim.). *Gerontologia*. Helsinki: Kustannus OY Duodecim, 223–230.
- Lord, S.R., Sherrington, C. & Menz, H.B. (2001). *Falls in older people. Risk factors and strategies for prevention*. UK: Cambridge University Press.
- Magaziner, J., Hawkes, W., Hebel, J.R., Zimmerman, S.I., Fox, K.M., Dolan, M., Felsenthal, G. & Kenzora, J. (2000). Recovery from hip fracture in eight areas of function. *Journal of gerontology: Medical Sciences* 55A (9), M498-M507. doi.org/10.1093/gerona/55.9.M498.
- Magnione, K., Craik, R., Palombaro, K., Tomlinson, S. & Hofmann, M. (2010). Home-based leg strengthening exercises improves function one year after hip fracture: A randomized controlled study. *J Am Geriatr Soc.* 25(10):1911–1917. doi:10.1111/j.1532–5415.2010.03076. x.
- Mannisenmäki, L. (2015). ”Yksin en selviäisi”: Lonkan tekonivelleikattujen kokemuksia kotona selviytymisestä. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Pro gradututkielma. Viitattu 17.2.2019. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201505251972>.
- Mathias, S., Nayak, U.S.L. & Isaacs, B. (1986). Balance in elderly patients: the "Get-up and Go" test. *Arch Phys Med Rehabil* (67), 387-389.
- Minns Lowe, C., Barker, K., Dewey, M. & Sackley, C. (2009). Effectiveness of physiotherapy exercise following hip arthroplasty for osteoarthritis: a systematic review of clinical trials. *BMC Musculoskeletal Disorders* (10), 98. doi.org/10.1186/1471-2474-10-98.
- Moseley, A.M., Sherrington, C., Lord S.R., Barraclough, E., St George R.J. & Cameron I.D. (2009). Mobility training after hip fracture: a randomised controlled trial. *Age Ageing*. Jan:38(1), 74–80. doi: 10.1093/ageing/afn217.
- Muñoz, S. G., Lavanderos, J. F., Vilches, L. A., Delgado, M. M., Cárcamo, K. H., Passalacqua, S. H. & Guards, M. M. (2008). Fractura de Cadera. *Cuadernos de Cirugía* (22), 73–81. doi.org/10.4206/cuad.cir. 2008.v22n1-11.
- Mänty, M., Heinonen, A., Leinonen, R., Törmäkangas, T., Sakari-Rantala, R., Hirvensalo, M., von Bonsdorff, M.B. & Rantanen, T. (2007). Construct and Predictive Validity of a

- Self-Reported Measure of Preclinical Mobility Limitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 88 (9), 1108-1113. doi.org/10.1016/j.apmr.2007.06.016.
- Nevalainen, T.H., Hiltunen, L.A. & Jalovaara, P. (2004). Functional ability after hip fracture among patients' home-dwelling at the time of fracture. *Central European Journal of Public Health* 12 (4), 211-216.
- Onder, G., Penninx, B.W.J.H., Brenda W. J. H., Ferrucci, L., Fried, L.P., Guralnik, J.M. & Pahor, M. P. (2005). Measures of Physical Performance and Risk for Progressive and Catastrophic Disability: Results from the Womens Health and Aging Study. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 60 (1), 74-79. doi.org/10.1093/gerona/60.1.74.
- Orwig, D. L., Hochberg, M., Yu-Yahiro, J., Resnick, B., Hawkes, W. G., Shardell, M., Hebel, J. R., Colvin, P., Miller, R. R., Golden, J., Zimmerman, S. & Magaziner, J. (2011). Delivery and Outcomes of a Yearlong Home Exercise Program After Hip Fracture: A Randomized Controlled Trial. *Archives of Internal Medicine* 171 (4), 323–331. doi:10.1001/archinternmed.2011.15.
- Ostir, G.V., Kuo, Y-F., Berges, I.M., Markides, K.S. & Ottenbacher, K.J. (2007). Measures of Lower Body Function and Risk of Mortality over 7 Years of Follow-up. *American Journal of Epidemiology* 166 (5), 599–605. doi.org/10.1093/aje/kwm121.
- Pajala, S. Iäkkäiden kaatumisen ehkäisy. (2012). *Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen opas* 16/2012. Viitattu 21.10.2018. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085108>.
- Pajulammi, H. M., Pihlajamäki, H. K., Luukkaala, T. H. & Nuotio, M. S. (2015). Pre- and perioperative predictors of changes in mobility and living arrangements after hip fracture. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, Volume 61, (2),182-189, doi: 10.1016/j.archger.2015.05.007.
- Perera, S., Mody, S.H., Woodman, R. C. & Studenski, S. A. (2006). Meaningful Change and Responsiveness in Common Physical Performance Measures In Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society* (54), 743–749. doi.org/10.1111/j.1532-5415.2006.00701. x.
- PERFECT 2017. (2017) Lonkkamurtuma. Verkkosivu. Viitattu 21.10.2018. <https://www.thl.fi/tutkimus- ja asiantuntijatyö / hankkeet / lonkkamurtuma>.
- Pisciottano, M.V., Pinto, S.S., Szejnfeld, V.L. & Castro, C.H. (2014). The relationship between lean mass, muscle strength and physical ability in independent healthy elderly woman

- from the community. *Journal of American Geriatrics Society* 39 (2), 142-148. doi.org/10.1007/s12603-013-0414-z.
- Pitkälä, K., Valvanne, J. & Huusko, T. (2016). *Toimintakyky vanhuudessa. Teoksessa R. Tilvis, K. Pitkälä, Strandberg, T. R. Sulkava, M. Viitanen, & P. Arkkila, 2016. Geriatria (E-kirja). Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 20.10.2018.*
- Podsiadlo, D. & Richardson, S. (1991). The Timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *JAGS* (39), 142–148. doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616. x.
- Popejoy L. (2011). Participation of elder persons, families and health care teams in hospital discharge destination decisions. *Applied Nursing Research* (24), 256–262. doi.org/10.1016/j.apnr.2009.11.00.
- Portegijs, E., Edgren, J., Salpakoski, A., Kallinen, M., Rantanen, T., Alen, M., Kiviranta, I., Sihvonen, S. & Sipilä, S. (2012). Balance confidence was associated with mobility and balance performance in older people with fall-related hip fracture: a cross-sectional study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, (93), 2340-2346. doi.org/10.1016/j.apmr.2012.05.022.
- Portegijs, E., Rantakokko, M., Edgren, J., Salpakoski, A., Heinonen, A., Arkela, M., Kallinen, M., Rantanen, T. & Sipilä, S. (2013). Effects of Rehabilitation Program on Perceived Environmental Barriers in Older Patients Recovering from Hip Fracture; A Randomized Controlled Trial. *BioMed Research International*. Volume 2013. doi.org/10.1155/2013/769645.
- Portegijs, E., Sipilä, S., Rantanen, T. & Lamb, S.E. (2008). Leg extension power deficit and mobility limitation in women recovering from hip fracture. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* 87 (5), 363-370. doi: 10.1097/PHM.0b013e318164a9e2.
- Radosavljevic, N., Nikolic, D., Lazovic, M., Petronic, I., Milicevic, V., Radosavljevic, Z., Potic, J., Ilic-Stojanovic, O. & Jeremic, A. (2013). Estimation of functional recovery in patients after hip fracture by Berg Balance Scale regarding the sex, age and comorbidity of partici-pants. *Geriatrics & gerontology international* 13 (2), 365-371. doi.org/10.1111/j.1447-0594.2012.00908. x.
- Rantakokko, M., Mänty, M. & Rantanen, T. (2013). Mobility decline in old age. *Exercise and sportsciences reviews* 41 (1), 19–25. doi: 10.1097/JES.0b013e3182556f1e.

- Robinovitch, S.N., Feldman, F., Yang, Y., Schonnop, R., Leung, P.M., Sarraf, T., Sims-Gould, J. & Laughin, M. (2013). Video capture of the circumstances of falls in elderly people residing in long-term care: an observational study. *Lancet* 381 (5), 47-54. doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61263-X.
- Rosenberg T. (2012). Acute hospital use, nursing home placement, and mortality in a frail community-dwelling cohort managed with primary intergrated interdisciplinary elder care at home. *Journal of the American Geriatrics Society* (60), 1340-6. doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.03965. x.
- Rubenstein, L.Z. & Josephson, K.R. (2002). The epidemiology of falls and syncope. *Clinical medicine: Geriatrics Medicine* 18 (2), 141–158. doi.org/10.1016/S0749-0690(02)00002–2.
- Ryan, T., Enderby, P. & Rigby, A. S. (2006). A Randomized Controlled Trial to Evaluate Intensity of Community-Based Rehabilitation Provision Following Stroke or Hip Fracture in Old Age. *Clinical Rehabilitation* (20), 123–131. doi.org/10.1191%2F0269215506cr933oa.
- Sainio, P., Koskinen, S., Heliövaara, M., Martelin, T., Härkänen, T., Hurri, H., Miilunpalo, S. & Aromaa, A. (2006). Self-reported and test-based mobility limitations in a representative sample of Finns aged 30 +. *Scandinavian Journal of Public Health* 34 (4), 378-386. doi.org/10.1080%2F14034940500489859.
- Salpakoski, A., Törmäkangas T., Edgren J., Kallinen M., Sihvonen S.E., Pesola M., Vanhatalo J., Arkela M., Rantanen T. & Sipilä S. (2014). Effects of a multicomponent home-based physical rehabilitation program on mobility recovery after hip fracture: A randomized controlled. *Journal of the American Medical Directors Association* 2014 (15):5, 361-368. doi: 10.1016/j.jamda.2013.12.083.
- Sarvimäki, A. & Muurinen, S. (toim.) (2006). Kotiinkuntoutustoiminnan arviointi. Helsingin kaupungin sosiaaliviraston tutkimuksia. 2006:3. Viitattu 18.10.2021. <https://docplayer.fi/10622039-Kotiinkuntoutustoiminnan-arviointi.html>.
- Satariano, W.A., Guralnik, J.M., Jackson, R.J., Marottoli, R.A., Phelan, E.A. & Prohaska, T.R. (2012). Mobility and aging: new directions for public health action. *American journal of public health* 102 (8), 1508-15. doi: 10.2105/AJPH.2011.300631.

- Shumway-Cook, A., Baldwin, M., Polissar, N.L. & Gruber, W. (2000). Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults. *Physical Therapy* 77 (8),812–819. doi.org/10.1093/ptj/77.8.812.
- Shyu, Y. L., Chen, M. C., Liang, J., Lu, J. R., Wu, C. & Su, J. Y. (2004). Changes in Quality of Life among Elderly Patients with Hip Fracture in Taiwan. *Osteoporosis International* (15), 95–102. doi.org/10.1007/s00198-003–1533-x.
- Sihvonen, S., Kulmala, J., Kallinen, M., Alen, M., Kiviranta, I. & Sipilä, S. (2009). Postural balance and self-reported balance confidence in older adults with a hip fracture history. *Gerontology* 55 (6), 630-636. doi.org/10.1159/000240016.
- Sipilä, S., Salpakoski, A., Edgren, J., Heinonen, A., Kauppinen, M., Arkela-Kautiainen, M., Sihvonen, S., Pesola, M., Rantanen, T. & Kallinen, M. (2011). Promoting mobility after hip fracture (ProMo): study protocol and selected baseline results of a year-long randomized controlled trial among community-dwelling older people. *BMC Musculoskeletal Disord* (12), 277. doi.org/10.1186/1471-2474-12-277.
- Stenvall, M., Olofsson, B., Lundström, M., Englund, U., Borssén, B., Svensson, O., Nyberg, L. & Gustafson, Y. (2007). A multidisciplinary, multifactorial intervention program reduces postoperative falls and injuries after femoral neck fracture. *Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, 18 (2), 167-75. doi.org/10.1007/s00198-006-0226-7.
- Steverink, N., Lindenberg, S. (2008). Do good self-managers have less physical and social resource deficits and more well-being in later life? *Eur J Ageing* 5(3), 181–90. doi.org/10.1007/s10433-008–0089–1.
- Suomen virallinen tilasto 2017 (2017). Suomen sosiaaliturva. Sosiaali- ja terveystilastollinen vuosikirja 2017. Helsinki: Juvenes Print-Suomen Yliopistopaino Oy.
- Sylliaas, H., Brovold, T., Wyller, T.B. & Bergland, A. (2011). Progressive strength training in older patients after hip fracture: a randomised controlled trial. *Age Ageing* 40 (2), 221-227. doi.org/10.1093/ageing/afq167.
- Söderback I. (2008). Hospital discharge among frail elderly people: a pilot study in Sweden. *Occupational Therapy International* (15), 18–31. doi.org/10.1002/oti.241.

- Tattari, M., Suhonen, R. & Stolt, M. (2021). Kotona asuvien ikääntyneiden henkilöiden kokemukset fyysisen toimintakykynsä ja itsenäisyytensä ylläpitämiseksi. *Gerontologia* (1), 51–62. doi.org/10.23989/gerontologia.87844.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2018). Tilastot, ikääntyneiden tapaturmat. Viitattu 21.10.2018- [https://www.thl.fi/ikääntyneiden tapaturmat](https://www.thl.fi/ikääntyneiden_tapaturmat).
- Thomas, S., Halbert, J., Mackintosh, S., Cameron, I.D., Kurrle, S., Whitehead, C., Mille, M. & Crotty, M. (2010). Walking aid use after discharge following hip fracture is rarely reviewed and often inappropriate: an observational study. *Journal of Physiotherapy* 56 (4), 267-272. doi.org/10.1016/S1836-9553(10)70010-2.
- Tinetti, M. E., Baker, D. I., Gottschalk, M., Williams, C. S., Pollack, D., Garrett, P., Gill, T. M., Marottoli, R. A. & Acampora, D. (1999). Home-Based Multicomponent Rehabilitation Program for Older Persons After Hip Fracture: A Randomized Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* (80), 916–922. doi.org/10.1016/S0003-9993(99)90083-7.
- Tsauo, J-Y., Leu, W-S., Chen, Y-T. & Yang, R-S. (2005). Effects on Function and Quality of Life on Postoperative Home-Based Physical Therapy for Patients With Hip Fracture. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* (86), 1953–1957. doi.org/10.1016/j.apmr.2005.04.020.
- Tsukagoshi, R., Tateuchi, H., Fukumoto, Y., Okumura, H. & Ichihashi, N. (2012). Stepping exercises improve muscle strength in the early postoperative phase after total hip arthroplasty: a retrospective study. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* (91), 43-52. doi: 10.1097/PHM.0b013e31823c7433.
- Tullmann, D. F. & Dracup, K. (2000). Creating a healing environment for elders. *Advanced Practice in Acute & Critical Care*. (11), 34–50.
- Vergheze, J., LeValley, A., Hall, C.B., Katz, M.J., Ambrose, A.F. & Lipton, R.B. (2006). Epidemiology of Gait Disorders in Community-Residing Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society* 54 (2), 255-261. doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.00580.x.
- Vochtelo, A. J. H., Moerman, S., Tuinebreijer, W. E., Maier, A. B., de Vries, M. R., Bloem, R.M., Nelissen, R. G. H. H. & Pilot, P. (2013). More than half of hip fracture patients do not regain mobility in first postoperative year. *Geriatrics Gerontology International* 13 (2), 334–341. doi:10.1111/j.1447–0594.2012.00904. x.

- Watkins, L., Hall, C. & Kring, D. (2012). Hospital to home: a transition program for frail older adults. *Professional Case Management* (17), 117–25. doi: 10.1097/NCM.0b013e318243d6a7.
- Wilson S A. (1997). The transition to nursing home life: a comparison of planned and unplanned admission. *Journal of Advanced Nursing* (26), 864-71. doi.org/10.1046/j.1365-2648.1997.00636.x.
- Yu-Yahiro, J.A., Resnick, B., Orwig, D., Hicks, G. & Magaziner, J. (2009). Design and implementation of a home-based exercise program post-hip fracture: the Baltimore hip studies experience 1 (4), 308–318. doi.org/10.1016/j.pmrj.2009.02.008.
- Zidén, L., Frändin, K. & Kreuter, M. (2008). Home Rehabilitation after Hip Fracture. A Randomized Controlled Study on Balance Confidence, Physical Function and Everyday Activities. *Clinical Rehabilitation* (22), 1019–1033. doi.org/10.1177/0269215508096183.
- Zidén, L., Kreuter, M. & Frändin, K. (2010). Long-term Effects of Home Rehabilitation after Hip Fracture – 1-year Follow-up of Functioning, Balance Confidence, and HealthRelated Quality of Life in Elderly People. *Disability and Rehabilitation* 31 (1), 18–32. https://doi.org/10.3109/09638280902980910.
- Åhlberg M. (2015). *Käsitekartat tutkimusmenetelmänä*. Teoksessa R. Valli & J. Aaltola (toim.). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. 4. uudistettu ja täydennetty painos*. Juva: Bookwell Oy. 45–55.

LIITE 1.

ProMo-TUTKIMUKSEN PALAUTE

ID: _____

Tämä kyselylomake liittyy Jyväskylän yliopiston ProMo-tutkimukseen (Liikkumiskyky lonkkamurtuman jälkeen), johon olette osallistunut. Teidät arvottiin mukaan avokuntoutusryhmään ja fysioterapeutti Johanna Koskinen on käynyt luonanne ohjaamassa kotivoimisteluoohjelmia ja antamassa ohjausta ja neuvontaa. Lisäksi hän on pitänyt teihin yhteyttä puhelimitse kotikäyntien jälkeen. Tällä lomakkeella keräämme palautetta ja kokemuksia avokuntoutuksesta.



Vastatkaa avoimiin kysymyksiin sanallisesti ja monivalintakysymyksiin ympäröimällä sopiva vaihtoehto.

1. Mitä Teille tulee ensimmäisenä mieleen ProMo-tutkimuksesta ja siihen liittyvästä avokuntoutuksesta?

2. Seuraavaksi on esitettyä sanapareja. Ympyröikää sanapareista se sana, joka vastaa paremmin käsitystänne ProMon avokuntoutusohjelmasta?

selkeä ----- sekava

helposti toteutettavissa ----- vaikeasti toteutettavissa

vastasi tarpeisiini ----- ei vastannut tarpeisiini

hyödyllistä ----- haitallista

kiinnostavaa ----- merkityksetöntä

mieluisaa ----- epämieluisaa

ystävällistä ----- epäystävällistä

hyvin hoidettu ----- huonosti hoidettu

3. Millaiseksi koitte fysioterapeutin kotikäynneillä ohjaamat voimisteluohjelmat?

a) Voimaharjoitukset eli VO-ohjelmat

1. erittäin hyväksi
2. hyväksi
3. huonoksi
4. erittäin huonoksi

Mahdolliset perustelut:

b) Liikkuvuusharjoitukset eli Li-ohjelmat

1. erittäin hyväksi
2. hyväksi
3. huonoksi
4. erittäin huonoksi

Mahdolliset perustelut:

c) Tasapainoharjoitukset eli TA-ohjelmat

1. erittäin hyväksi
2. hyväksi
3. huonoksi
4. erittäin huonoksi

Mahdolliset perustelut:

d) Toiminnalliset harjoitukset eli TO-ohjelmat

1. erittäin hyväksi
2. hyväksi
3. huonoksi
4. erittäin huonoksi

Mahdolliset perustelut:

4. Millaiseksi koitte fysioterapeutilta kotikäynneillä saamanne neuvonnan/ohjauksen?

1. erittäin hyväksi
2. hyväksi
3. huonoksi
4. erittäin huonoksi

Mahdolliset perustelut:

5. Oliko kotikäyntien määrä mielestänne:

1. liian suuri
2. sopiva
3. liian vähäinen

Mahdolliset perustelut:

6. Millaiseksi koitte fysioterapeutin kanssa käytyä liikuntaneuvontaan liittyneet puhelinkeskustelut?

1. erittäin hyväksi
2. hyväksi
3. huonoiksi
4. erittäin huonoiksi

Mahdolliset perustelut:

7. Oliko liikuntaneuvontaan liittyneiden puhelujen määrä mielestänne:

1. liian suuri
2. sopiva
3. liian vähäinen

Mahdolliset perustelut:

8. Sovitte kuntoutuksen alkuvaiheessa fysioterapeutin kanssa miten voisitte liikkua jatkossa (liikuntasopimus). Kuinka hyvin olette mielestänne onnistunut näiden ohjeiden noudattamisessa?

1. erittäin hyvin
2. hyvin
3. kohtalaisesti
4. huonosti
5. erittäin huonosti
6. en muista tehneeni sopimusta

9. Koetteko, että ProMon avokuntoutusohjelma on parantanut liikkumiskykyänne lonkkamurtuman jälkeen?

1. erittäin paljon
2. paljon
3. kohtalaisesti
4. vähän
5. ei ollenkaan

10. Onko ProMon avokuntoutusohjelma lisännyt luottamusta omaan kykyihinne harrastaa jokapäiväistä liikuntaa (esim. uskallatte liikkua ja harrastaa)?

1. erittäin paljon

2. paljon
3. kohtalaisesti
4. vähän
5. ei ollenkaan

11. Luuletteko, että jatkatte lähitulevaisuudessa liikunnan harrastamista?

1. kyllä, miksi?

2. ei, miksi?

12. Jos ajattelette ikäisiänne lonkkamurtumapotilaita arveletteko, että he hyötyisivät tämän kaltaisesta kuntoutusohjelmasta?

2. kyllä, miksi?

3. ei, miksi?

13. Mikä on Teidän mielestänne ollut hyvää ProMon avokuntoutusohjelmassa?

14. Miten kehittäisitte/muuttaisitte ProMon avokuntoutusohjelmaa?

15. Tähän voitte kirjoittaa muita ajatuksianne ja palautetta ProMon avokuntoutusohjelmasta:

16. Oletteko kuluneen vuoden aikana saaneet murtuneen lonkan kuntoutukseen liittyviä ohjeita muuten kuin ProMo-tutkimuksen kautta? Keneltä? /Mistä?

Kiitos palautteesta!