SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

# IKÄÄNTYNEEN LONKKAMURTUMAN KOTIKUNTOUTUS

Opetusmateriaali sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille

TEKIJÄ/T: Aki Pietikäinen
Sami Ketola

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖ
Tiivistelmä

| | |
|---|---|
| Koulutusala<br>Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala | |
| Tutkinto-ohjelma<br>Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma | |
| Työn tekijä(t)<br>Aki Pietikäinen<br>Sami Ketola | |
| Työn nimi<br>Lonkkamurtuman kotikuntoutus – Opetusmateriaali sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille | |
| Päiväys 15.11.2022 | Sivumäärä/Liitteet 42+1 |
| Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t)<br>Live-säätiö | |


Tiivistelmä

Opinnäytetyössä kehitettiin kolme opetusvideota ikääntyneen henkilön lonkkamurtuman kotikuntoutuksesta sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille. Toimeksiantajana opinnäytetyössä oli Live-säätiö. Opetusvideot hyödynnetään osana KUNTOS-hanketta, jonka tarkoituksena on tuottaa vaikuttava kuntoutuspalvelujen toimintamalli ja -verkosto koulutusosaamisen edistämiseksi Pohjois-Savossa.

Lonkkamurtuma on vakava kaatumisvamma ikääntyneessä väestössä. Murtuman takia liikunta- ja toimintakyky heikkenee suurella osalla murtuman saaneista ja lonkkamurtumapotilaiden kuolleisuus on suuri. Lonkkamurtumat hoidetaan yleensä leikkaushoidoilla ja kuntoutus on kriittinen osa toimintakyvyn palautumista.

Kotikuntoutus on potilaan kotona tapahtuvaa kuntoutusta. Fysioterapeutit, toimintaterapeutit ja kuntoutukseen suuntautuneet lähihoitajat toteuttavat sitä asiakkaan kanssa. Tavoitteena on parantaa asiakkaan toimintakykyä, elämänlaatua ja turvallisuutta, jotta asuminen kotona jatkuu mahdollisimman pitkään. Tällä myös pyritään vähentämään koti- tai laitoshoidon tarvetta sekä viivästytetään ympärivuorokautisen hoivan tarvetta. Kotikuntoutuksella on merkittäviä positiivisia vaikutuksia lonkkamurtuman jälkeiseen fyysiseen toimintakykyyn. Kotikuntoutus on kustannustehokasta sekä parantaa huomattavasti lonkkamurtuma potilaan kotona selviämistä. Fysioterapiaa suositellaan lonkkamurtumien hoitosuosituksissa. Fysioterapian eri menetelmistä on laajaa näyttöä ja kliinisen hoitotyön suositus on julkaistu lonkkamurtuman fysioterapiaan.

Kehittämistyötä tulisi jatkokehittää ja päivittää käytäntöjen vaihtuessa tai tutkimustiedon muuttaessa käsityksiä lonkkamurtuman kotikuntoutuksesta. Myös uusien lonkkamurtuman leikkaus- tai hoitomenetelmien kehittäminen voi muuttaa aiheeseen vaadittavia lähestymistapoja ja opetusvideoiden sisällöllisiä tarpeita. Kotikuntoutuksen vaikuttavuutta kustannustehokkaana ja kotona selviytymistä parantavana hoitona voitaisiin tuoda paremmin esille Suomessa.



Avainsanat
Lonkkamurtuma, kotikuntoutus, opetusmateriaali

SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

THESIS
Abstract

| | |
|---|---|
| Field of Study<br>Social Services, Health and Sports | |
| Degree Programme<br>Degree Programme in Physiotherapy | |
| Author(s)<br>Aki Pietikäinen<br>Sami Ketola | |
| Title of Thesis<br>Hip Fracture Home Rehabilitation - Teaching Material for Graduate Social and Health Professionals | |
| Date 15.11.2022 | Pages/Appendices 42+1 |
| Client Organisation /Partners<br>Live-säätiö | |


Abstract

In the thesis three educational videos for social and healthcare professionals were developed on home rehabilitation of an elderly person's hip fracture. The client of the thesis was the Live foundation. The educational videos will be used as part of the KUNTOS-project, which aims to create an effective operating model and network of rehabilitation services to promote the educational expertise in the Pohjois-Savo region.

Hip fracture is a serious fall injury in the elderly population. Because of the fracture, a large proportion of those with a fracture lose their ability to exercise and function, and the mortality rate of hip fracture patients is high. Hip fractures are usually treated with surgery and rehabilitation is a critical part of restoring functional ability.

Home rehabilitation is rehabilitation taking place in the patient's home. Physiotherapists, occupational therapists and rehabilitation-oriented nurses implement it with the client. The goal is to improve the client's functional ability, quality of life and safety, so that living at home continues if possible. This also aims to reduce the need for home or institutional care and delays the need for round-the-clock care. Home rehabilitation has significant positive effects on physical functional ability after a hip fracture. Home rehabilitation is cost-effective and significantly improves a hip fracture patient's survival at home. Physiotherapy is recommended in the treatment recommendations for hip fractures. There is extensive evidence on the different methods of physiotherapy and a clinical practice guideline has been published for hip fracture physiotherapy.

This development work should be further developed and updated when practices change or research changes perceptions of hip fracture home rehabilitation. The development of new hip fracture surgery or treatment methods can also change the required approaches to the subject and the content needs of the educational videos. The effectiveness of home rehabilitation as a cost-effective treatment that improves survival at home could be better brought out in Finland.



Keywords
Hip fracture, home rehabilitation, teaching material

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO ..... 6
2 IKÄÄNTYNEEN LONKKAMURTUMAN KOTIKUNTOUTUS ..... 8
2.1 Lonkkamurtuma ..... 8
2.1.1 Lonkkanivelen rakenne ja toiminta ..... 11
2.1.2 Lonkkamurtuman hoitopolku ..... 13
2.2 Kotikuntoutus ..... 14
2.2.1 Moniammatillinen kuntoutus ..... 15
2.2.2 Kotikuntoutuksen resurssit ..... 17
2.3 Ikääntyminen ja iäkkäiden kuntoutus ..... 18
3 FYSIOTERAPIAN KEINOT LONKKAMURTUMAN KOTIKUNTOUTUKSESSA ..... 20
3.1 Tutkiminen ja arviointi ..... 21
3.2 Ohjaus ja neuvonta ..... 22
3.3 Liikuntaharjoittelu ..... 23
3.4 Apuvälinepalvelut ja asunnonmuutostyöt ..... 25
3.5 Kaatumisten ehkäisy ..... 26
4 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE ..... 27
5 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS ..... 28
5.1 Suunnittelu ..... 28
5.2 Toteutus ..... 29
5.3 Arviointi ..... 30
6 POHDINTA ..... 32
6.1 Toteutuksen ja tuotoksen pohdinta ..... 32
6.2 Eettisyys ja luotettavuus ..... 33
6.3 Ammatillinen kasvu ja kehitys ..... 34
6.4 Hyödynnettävyys ja jatkokehittäminen ..... 36
LÄHTEET ..... 37
LIITE 1. VIDEOT ..... 42

KUVALUETTELO

KUVA 1. Reisiluun yläosan murtumien jaottelu ja luokitus (ICD 10). Kuva edestä. (Lonkkamurtuma: Käypä hoito –suositus, 2017.) ..... 9

KUVA 2. Lonkkamurtumapotilaan hoitoketju. (Lonkkamurtuma: Käypä hoito –suositus, 2017.).... 14

TAULUKKOLUETTELO

TAULUKKO 1. Lonkkaan kohdistuvat voimat (Magee, 2008, 659) ..... 11

TAULUKKO 2. Lonkkanivelen aktiiviset liikelaajuudet eri liikesuunnissa (Kauranen, 2021, 205)..... 12

TAULUKKO 3. Eri toimintojen lonkkaniveleltä vaatimia liikelaajuuksia (Kauranen, 2021, 205)..... 12

TAULUKKO 4. Väestörakenne 31.12.2022 (Tilastokeskus, 2022) ..... 18

# 1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme aiheena on lonkkamurtumapotilaan kotikuntoutus. Opinnäytetyö on toteutettu kehittämistyönä ja sen tuotoksena on kolmen opetusvideon sarja. Aiheen toimeksiantajana toimi Live-säätiö. Haluamme tuoda työllämme esille lonkkamurtuman vammana, sen vaikutuksia yksilön ja yhteiskunnan näkökulmista ja kotikuntoutuksen vaikuttavia mahdollisuuksia sen kuntoutuksessa. Tuottamamme opetusmateriaalin avulla saamme jaettua luotettavaa tietoa sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille, jotka kohtaavat työssään lonkkamurtumapotilaita ja tekevät kotikäyntejä.

Lonkkamurtumia ovat lonkkanivelen nivelpussin sisäiset ja ulkoiset reisiluun yläosiin sijoittuvat murtumat. Yleensä lonkkamurtumiin liittyy kaatuminen ja muita riskitekijöitä ovat alhainen luun mineraalipitoisuus, inaktiivisuus ja krooninen lääkkeiden käyttö. Lonkkamurtumapotilailla on kipua nivusessa eivätkä he pysty varaamaan painoa murtumajalalle. Useimmat lonkkamurtumat hoidetaan leikkauksella, ellei potilaalla ole merkittävää rinnakkaissairastavuutta tai lyhentynyt elinajan odote. Kuntoutus on kriittistä palautumisen kannalta pitkällä tähtäimellä. (LeBlanc, Muncie Jr. & LeBlanc 2014, 945–951.) Lonkkamurtuma on vakavin iäkkäiden raajamurtumista ja sen seurauksena on usein pysyvä toimintakyvyn heikkeneminen. Kuntoutuksen tavoitteena on murtumaa edeltäneen toimintakyvyn palauttaminen. (Lahtinen, Hyvönen, Leppilahti & Jalovaara 2021, 821–827.)

Kotikuntoutus on asiakkaan tai potilaan kotona tapahtuvaa kuntoutusta, jossa on mukana fysioterapeutteja, toimintaterapeutteja, kuntohoitajia ja kuntoutukseen suuntautuneita lähihoitajia (Kymenlaakson sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä 2020). Kotikuntoutuksella on merkittäviä positiivisia vaikutuksia lonkkamurtuman jälkeiseen fyysiseen toimintakykyyn (Wu, Zhu & Zhang 2018, 481-486). Kotikuntoutus on kustannustehokasta sekä parantaa huomattavasti lonkkamurtuma potilaan kotona selviämistä (Soukkio ym. 2021, 1692-1699). Jos voima-, liikkuvuus- tai toiminnallisia rajoitteita on vielä 8–16 viikon kuluttua murtumasta, tulee potilaalle tarjota lisämahdollisuuksia kuntoutukseen kotiolosuhteisiin. Tämän kotikuntoutuksen tulisi sisältää voima-, tasapaino- ja kävelyharjoittelua sekä toiminnallista harjoittelua. Fysioterapiaa suositellaan lonkkamurtumien hoitosuosituksissa ja sitä pidetään vakiohoitona lonkkamurtuman kuntoutuksessa. Fysioterapian eri menetelmistä on laajaa näyttöä ja niistä on kerätty yhteen kliinisen hoitotyön suositus lonkkamurtuman fysioterapiaan. (McDonough ym. 2021, 53-89.)

Ikääntyneen henkilön määrittelyyn ei ole yksiselitteistä määritelmää. Terveiden elinvuosien lisääntyessä vanhuus on siirtynyt myöhemmäksi. Suomen lainsäädännössä yli 65-vuotiaat luokitellaan vanhuuseläkkeeseen oikeutettuun ikääntyneeseen väestöön. Iäkäs henkilö on puolestaan henkilö, jonka toimintakyky on iän myötä lisääntyneiden ja alkaneiden sairauksien ja vammojen vuoksi heikentynyt. (Terveyskylä 2019.)

Opetusmateriaali koostuu kolmesta videoleikkeestä, jotka ovat kestoltaan noin 10 minuuttia. Videoleikkeissä käsitellään kunkin aiheen tärkeimmät asiat videoiden, selostuksen ja kuvien avulla. Opetusmateriaalin aiheet rajattiin lonkkamurtumaan ja sen vaikutuksiin, liikuntaharjoitteisiin ja kotikäynnin sisältöön.

Työtä on tehty kuntoutuspalvelujen toimintamallin ja -verkoston koulutusosaamisen edistämiseksi Pohjois-Savon alueelle osana KUNTOS-hanketta. Hankkeen tehtävänä on profiloida kuntoutuskoulutusta esille nousseeseen tarpeeseen. Kuntoutusosaamisen ja -liiketoiminnan kehittämiseksi on tärkeää huolehtia alueen näkyvyyden ja verovoimaisuuden edistämistä, kokoamalla yhteen tärkeimmät alueelliset substanssiosaajat, koulutusmenetelmien ja -työkalujen kärkiosaajat, sekä kuntoutuksen verkostoasiantuntijat alueellisen osaamisen ja liiketoimintaverkoston kehittämiseksi. Verkostoitumisen tarve on noussut esille koulutuksen ja kuntoutuspalveluiden tuottajien välille. Tämän vuoksi hankkeessa luodaan Pohjois-Savoon alueellinen kuntoutuksen osaajaverkosto, joka luo ja määrittelee kuntoutuspalveluiden toimintamallin edistämään alueellista osaamista ja liiketoimintaa. Tämän mallin tavoitteena on tuoda Pohjois-Savon alueelle osaavia sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisia. Hanke on myös osana kilpailukyvyn vahvistamista, alueellisen näkyvyyden parantamista sekä vaikuttavan verkoston kuntoutusosaamisen jakamista. Lisäksi hanke parantaa läpinäkyvyyttä kuntoutusalan palveluihin ja niiden tuottajiin sekä helpottaa asiakasohjausta. (Live-säätiö 2020.)

Live-säätiö on neurologisen kuntoutuksen kärkiosaaja Suomessa, joka tarjoaa asiakkailleen sen lisäksi myös ammatillista erityisopetusta, ammatillista koulutusta ja kuntoutusta sekä työllistymisen valmennus- ja asiantuntijapalveluita. Palvelut edistävät ja tukevat asiakkaiden hyvinvointia, työ- ja toimintakykyä sekä itsenäistä selviytymistä arjessa. (Live-säätiö 2021.)

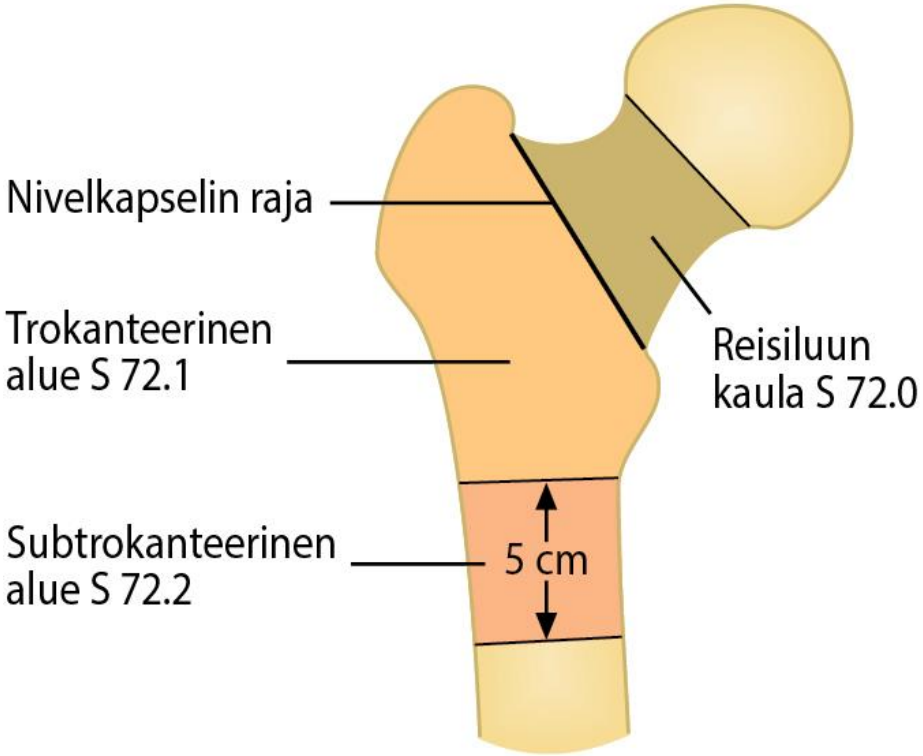
Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa laadukas opetusmateriaali ikääntyneen lonkkamurtuman kotikuntoutuksesta, joka vastaa toimeksiantajamme tarpeisiin. Tavoitteena on opetusmateriaalin kautta opettaa kotikuntoutukseen perehtyville sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille lonkkamurtuman kotikuntoutuksesta. Valmiin tuotoksen tavoitteena on siis vastata tärkeimpiin kysymyksiin iäkkään lonkkamurtumapotilaan kotikuntoutuksesta käytännön työn kannalta. Tuotoksen tavoitteena on olla laadukkaasti tehty ja ajankohtaiseen tietoon pohjautuva, jotta sen arvo opetusmateriaalina säilyy ja välittyy lähitulevaisuuteen.

# 2 IKÄÄNTYNEEN LONKKAMURTUMAN KOTIKUNTOUTUS

Opinnäytetyömme teoriaosassa avaamme ikääntyneen lonkkamurtuman kotikuntoutuksen viitekehystä tutkitun tiedon pohjalta. Lonkkamurtuma johtaa liikuntakyvyn, toimintakyvyn ja elämänlaadun heikkenemiseen (Lonkkamurtuma: Käypä hoito –suositus, 2017). Leikkauksen jälkeinen kuntoutus on ratkaisevan tärkeää murtumaa edeltävän toimintakyvyn palauttamiseksi (Pidani ym. 2020, 24-28). Toimintakyvyn palauttamiseksi tarvitaan kuitenkin pitkäkestoista kuntoutusta, koska lonkkamurtuma potilaat ovat yleensä leikkauksen jälkeen lyhyen aikaa sairaalassa. Tämän vuoksi kiinnostus ja asiakkaan tarve kotikuntoutusta kohtaan kasvaa. Kotikuntoutus vaikuttaa positiivisesti toimintakyvyn lisäksi muihin fyysisiin toimintoihin sekä mielenterveyteen. Kotikuntoutusta saaneiden potilaiden kuntoutuminen on tehokkaampaa kuin potilaiden, jotka saivat tavanomaista hoitoa tai sairaalapohjaista kuntoutusta. (Lee & Lee 2022, 649.) Suomen julkisesti rahoitettuun terveydenhuollon palveluvalikoimaan kuuluu lonkkamurtuman leikkaushoidon jälkeinen moniammatillinen, potilasta aktivoiva sekä tavoitteellinen kuntoutus (Palveluvalikoima 2016).

## 2.1 Lonkkamurtuma

Lonkkamurtumat jaetaan nivelpussin sisäisiin ja ulkoisiin murtumiin. Nivelpussin sisäisiä murtumia ovat reisiluun pään ja kaulan murtumat, joiden alueella on vähän hohkaluuta ja siksi huonompi verenkierto. Tämä altistaa erilaisille häiriöille murtuman paranemisprosessissa. (LeBlanc ym. 2014, 945–951.) Reisiluun kaulan murtumat jaetaan vielä dislokoitumattomiin ja dislokoituneisiin eli siirtymättömiin ja siirtyneisiin murtumiin (Tilvis 2016). Nivelpussin ulkoisia murtumia ovat intertrokanteerinen eli sarvennoisten välinen murtuma ja subtrokanteerinen eli sarvennoisten alainen murtuma, joiden alueella on paljon hohkaluuta ja hyvä verenkierto. Nämä murtumat siis yleensä paranevat hyvin. (LeBlanc ym. 2014, 945–951.) Trokanteeriset murtumat luokitellaan karkeasti stabiileihin tai instabiileihin murtumiin. Subtrokanteerisissa murtumissa murtuma tai sen osa kulkee sarvennoisten alueen alla 5 cm pienestä sarvennoisesta distaaliseen suuntaan. (Tilvis 2016.) Suomessa 2015 lonkkamurtumista noin 60 % oli reisiluun kaulan murtumia, noin 30 % trokanteerisia murtumia ja noin 10 % subtrokanteerisia murtumia. Keski-ikä potilailla oli 79 vuotta ja heistä naisia oli 66 %. (Lonkkamurtuma: Käypä hoito –suositus, 2017.) Seuraavassa kuvassa havainnollistetaan reisiluun yläosan eri alueita murtumien jaottelun mukaan. Reisiluun kaula jää nivelpussin sisäpuolelle ja loppuu reisiluun päähän. Trokanteerinen alue käsittää pienen ja ison sarvennoisen ja niiden välisen alueen. Subtrokanteerinen alue tarkoittaa reisiluun vartta 5 senttimetriä sarvennoisista alaspäin. (kuva 1.)




KUVA 1. Reisiluun yläosan murtumien jaottelu ja luokitus (ICD 10). (Arnala 2011.)

Lonkkamurtumaan johtaa yleensä pienienergiainen tapaturma kuten kaatuminen. Noin kolmannes yli 70-vuotiaista kotonaan asuvista kaatuu vähintään kerran vuodessa ja noin viidesosa kaatuu toistuvasti. Kaatumisista seuraa vakava vamma kuten murtuma 5–10 % tapauksista. (Lahtinen ym. 2021, 821–827.) Yhden lonkkamurtuman hoito maksaa yli 30 000 euroa vuodessa. Hinta kohoaa yli 50 000 euroon, jos aiemmin kotona asunut joutuu siirtymään kokoaikaiseen laitoshoitoon. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2022.)

Lonkan leikkaushoidossa käytettyjä menetelmiä ovat osteosynteesi kuten naulaus ja ruuvaus, puoliproteesi tai kokoproteesi (Arokoski 2015). Leikkaus lonkkamurtuman jälkeen tulee tehdä ilman viivytystä, jotta potilas pääsisi liikkumaan mahdollisimman nopeasti leikkauksen jälkeen. Reisiluun kaulan dislokoitumattoman murtuman leikkaushoito toteutetaan yleensä osteosynteesillä kanyloiduin ruuvein. Reisiluun kaulan dislokoitunut murtuma puolestaan hoidetaan yleensä sementtikiinnitteisellä puoliproteesilla, mutta osteosynteesiä on myös mahdollista yrittää. Kokoproteesi eli totaaliartroplastia voi olla reisiluun kaulan dislokoituneen murtuman leikkaushoidoista paras vaihtoehto potilaille, jotka odotettavasti jatkavat aktiivista liikkumista ja elävät vielä pitkään leikkauksen jälkeenkin. Pitkää ydinnaulausta käytetään yleensä subtrokanteerisiin murtumiin. Tavoitteena leikkaushoidossa on niin hyvä stabiliteetti kuin mahdollista, koska rajausvarauksen oppiminen iäkkäille potilaille voi olla haastavaa. Leikkauksen jälkeisen kivun hoito on tärkeää ja deliriumin eli sekavuustilan vaaratekijöihin tulee kiinnittää erityistä huomiota. (Tilvis 2016.)

Leikkauksen jälkeisenä päivänä aloitetaan fysioterapia. Naulauksen seurauksena leikatussa alaraajassa on osittainen kuormituslupa 1–2 kuukautta. Sallittu leikatun alaraajan kuormitus varmistetaan lattiavaa'alla. Tekonivelpotilaat kykenevät yleensä kuormittamaan leikattua alaraajaansa heti leikkauksen jälkeen. Osalle ikääntyneistä potilaista rajoituksen hallinta ei onnistu esimerkiksi heikentyneen toimintakyvyn ja kivun vuoksi, mikä haastaa heti liikkumisharjoittelua. Kipu on kuitenkin harvemmin este lonkkamurtumapotilaan kuntoutukselle. Seisomisen ja kävelyn harjoitteluun valitaan yksilön tarpeisiin apuväline kuten rollaattori. Lisäksi potilaille ohjataan kotiharjoitteluun murtumaraajan liikkuvuusharjoituksia sekä voimaharjoituksia etenkin pakara- ja reisilihaksille. Potilaiden kotiutuessa varmistetaan sopivien apuvälineiden saatavuus ja tarpeen mukaisten kodin muutostöiden toteutus päivittäistä toimintaa helpottamaan. (Arokoski 2015.)

Lonkkamurtumasta seuraa liikuntakyvyn, toimintakyvyn ja elämänlaadun heikkenemistä sekä avuntarpeen kasvua. Murtumaa edeltänyt toimintakyky säilyy vain noin puolella niistä, jotka ennen murtumaa asuivat ja liikkuivat itsenäisesti. 2015 Suomessa hoidettiin yhteensä 6038 lonkkamurtumaa, joista ensimmäisiä lonkkamurtumia kotona asuvilla oli 4370 ja noin 20 % tapahtui tehostetussa palveluasumisessa ja pitkäaikaisessa laitoshoidossa. Lonkkamurtumien ilmaantuvuus on kuitenkin vähentynyt 2000-luvulla. (Lonkkamurtuma: Käypä hoito –suositus, 2017.)

Lonkkamurtumat aiheuttavat merkittävää sairastavuutta ja niihin liittyy kasvanut kuolleisuuden riski. Lonkkamurtumista 80 % esiintyy naisilla ja lonkkamurtumapotilaan keski-ikä on 80 vuotta. Yleensä lonkkamurtumiin liittyy kaatuminen ja riskitekijöitä ovat alhainen luun mineraalipitoisuus, inaktiivisuus ja krooninen lääkkeiden käyttö. Lonkkamurtumapotilailla on kipua nivusessa eivätkä he pysty varaamaan painoa murtumajalalle. Paikoiltaan siirtyneet murtumat näkyvät tutkittaessa reiden ulkokiertona ja loitonnuksena normaaliasennosta ja jalka näyttää lyhyemmältä. Diagnoosi varmennetaan yleensä röntgenkuvauksella, mutta joskus todentamiseen tarvitaan MRI-kuvaus. Useimmat lonkkamurtumat hoidetaan leikkauksella, ellei potilaalla ole merkittävää rinnakkaissairastavuutta tai lyhentynyt elinajan odote. Kuntoutus on kriittistä palautumisen kannalta pitkällä tähtäimellä. Jotkut potilaat hyötyvät kaatumisriskin arvioinnista. (LeBlanc ym. 2014, 945–951.) Suomessa lonkkamurtumaan liittyy 15–21 % kuolleisuus seuraavan vuoden jälkeen murtumasta. Noin 50 % henkilöistä saavuttaa murtumaa edeltänyttä vastaavan toimintakyvyn ja noin viidesosalla on vaara päätyä pysyvään laitoshoitoon seuraavana vuonna. Jopa 10–20 vuotta murtumasta on nähtävissä lisääntynyttä kuolleisuutta muuhun väestöön verrattaessa. (Lahtinen ym. 2021, 821–827.)

Lonkkamurtumapotilaan terveyden tilaan ja terveyteen liittyvään elämänlaatuun vaikuttavia tekijöitä on todettu olevan mielentila, murtumaa edeltänyt fyysinen ja psykososiaalinen tila, rinnakkaissairastavuus, naissukupuoli, ravitsemustila, postoperatiivinen kipu, sairaalajakson pituus ja komplikaatiot. Siirtyneiden reisiluun kaulan murtumissa tekonivelleikkaus tai osatekonivel-leikkaus tuottivat paremmat tulokset terveyden tilaan kuin luiden ydinnaulaus. Lonkkamurtuma leikkauksen jälkeen suositellaan ravitsemuksen optimointia, kuntoutusohjelmia kuten kotikuntoutusohjelma ja mahdollisuus psykologiseen neuvontaan potilaille, joilla on ongelmia psykososiaalisissa ulottuvuuksissa. (Peeters ym. 2016, 1369–1382.)

### 2.1.1 Lonkkanivelen rakenne ja toiminta

Lonkkanivel on moniakselinen pallonivel, jonka nivelpinnat ovat reisiluun päässä ja lonkkamaljassa. Lonkkamalja on luinen kuppi, joka sijaitsee lantion luiden eli suoliluun, istuinluun ja häpyluun liitoskohdassa. Reisiluun vartalon puoleisen pään niveltyminen syvälle lonkkamaljaan ja sitä ympäröivään rustoreunukseen eli labrumiin tekee lonkkanivelestä äärimmäisen vakaan nivelen. Sitä ympäröi myös vahva nivelkapseli ja lihakset. (Magee 2008, 659.) Reisiluu on kehon painavin ja pisin luu. Se niveltyy lonkkamaljaan reisiluun kaulaa seuraavan reisiluun pään kautta. Nivelkapselin sisällä nivelpintoja peittävät nivelrustot ja nivelneste vähentävät kitkaa. Reisiluuta kiertävä valtimo ja reisiluun pään nivelsiteen sisällä kulkeva valtimo tuottavat verenkierron lonkkanivelelle. (Kauranen 2021, 200.)

Lonkkanivelen tehtävänä on välittää kehonpainon kohdistamia voimia maasta ylöspäin sekä kannatella keskivartalosta, niskasta ja päästä kohdistuvia voimia. Lonkkaniveleen kohdistuu merkittäviä rasitusvoimia päivittäisessä elämässä. (Sato & Sato 2015, 141–145.) Kun nivelpinnat kannattelevat suurempaa kuormaa, ottavat ne täyden kosketuksen toisiinsa. Täysi kosketuspinta luiden välillä tuo silloin kuorman suhteen kosketuspintaan siedettävälle tasolle. (Magee 2008, 659.) Lonkkaniveleen kohdistuvat voimat riippuvat toiminnasta. Seuraavassa taulukossa on esitetty yleisimmissä arjen tehtävissä lonkkaniveleen kohdistuvia voimia kehonpainon kertoimilla esitettynä. (Taulukko 1.)

TAULUKKO 1. Lonkkaan kohdistuvat voimat (Magee 2008, 659)

| Funktio | Lonkkaan kohdistuva voima |
|---|---:|
| Seisominen | 0.3 kertaa kehonpaino |
| Seisominen yhdellä raajalla | 2.4–2.6 kertaa kehonpaino |
| Käveleminen | 1.3–5.8 kertaa kehonpaino |
| Portaiden käveleminen | 3 kertaa kehonpaino |
| Juokseminen | 4.5 kertaa kehonpaino tai enemmän |

Lonkkaniveltä tukee kolme vahvaa niveltä ympäröivää nivelsidettä: iliofemoraalinen, ischiofemoraalinen ja pubofemoraalinen nivelside. Iliofemoraalista nivelsidettä pidetään kehon vahvimpana nivelsiteenä ja sen tehtävänä on estää liiallista lonkan ojennusta sekä tukea lonkan pystyasentoa. Ischiofemoraalinen nivelside on heikoin näistä kolmesta ja se kiristyy ja tukee lonkkaa ojennuksessa. Pubofemoraalinen nivelside estää liiallista lonkan loitonnusta ja rajoittaa ojennusta. Kaikki kolme nivelsidettä rajoittavat myös reisiluun sisäkiertoa. (Magee 2008, 659.)

Normaalisti liikkuva lonkkanivel mahdollistaa laajaa liikettä kaikissa liikkeen tasoissa. Erityisen paljon liikettä nolla-asennosta tarkasteltuna on koukistukseen. (Taulukko 2.) Lonkkanivelen laajaa liikkuvuutta moniin suuntiin mahdollistaa se, että luiden kosketuspinta toisiinsa on suhteellisen pieni (Kauranen 2021, 200).

TAULUKKO 2. Lonkkanivelen aktiiviset liikelaajuudet eri liikesuunnissa (Kauranen 2021, 205)

| Liikesuunta | Normaali liikelaajuus |
|---|---|
| Koukistus sagittaalitasossa (fleksio) | 0–120 astetta |
| Ojennus sagittaalitasossa (ekstensio) | 0–15 astetta |
| Lähennys frontaalitasossa (adduktio) | 0–30 astetta |
| Loitonnus frontaalitasossa (abduktio) | 0–40 astetta |
| Ulkokierto (lateraalirotaatio) | 0–50 astetta |
| Sisäkierto (mediaalirotaatio) | 0–40 astetta |

Kävellessä tavallisesti lonkkanivelen kuuluisi koukistua noin 30 astetta ja ojentua noin 20 astetta. (Kauranen 2021, 204.) Monista arjen toiminnoista suoriutuminen vaatii lonkkanivelen liikkuvuutta etenkin koukistukseen eli fleksioon. Tavaran poimiminen lattialta vaatii jopa 125 asteen fleksiota eli koukistusta, mutta jo normaalilla tuolilla istuminen vaatii 110 asteen koukistuksen lonkasta. (Taulukko 3).

TAULUKKO 3. Eri toimintojen lonkkaniveleltä vaatimia liikelaajuuksia (Kauranen 2021, 205)

| Toiminto | Lonkkaniveleltä edellytettävä liikelaajuus |
|---|---|
| Tavaran poimiminen lattialta | Fleksio 125 astetta |
| Kengännauhojen sitominen | Fleksio 120 astetta |
| Jalkaterän nosto vastakkaisen reiden päälle | Fleksio 120, abduktio 20 ja ulkorotaatio 20 astetta |
| Kyykistyminen | Fleksio 115, abduktio 20 ja sisäkierto 20 astetta |
| Istuminen | Fleksio 110 astetta |
| Housujen pukeminen | Fleksio 90 astetta |
| Portaiden nousu ylöspäin | Fleksio 70 astetta |
| Portaiden laskeutuminen alaspäin | Fleksio 35 astetta |

Lonkan ylittää 21 lihasta, jotka tuottavat liikettä kolmessa tasossa sekä tekevät vakautta reisiluun ja lonkkamaljan välille. Lonkkanivel sallii yhtäaikaisia kolmen tason liikkeitä reisiluulta suhteessa lantioon sekä keskivartalon ja lantion liikettä suhteessa reisiluuhun. Esimerkiksi yhden jalan nostaminen, lattialle kurottaminen tai nopea keskivartalon ja lantion kierto yhden raajan varassa vaativat vahvaa ja tarkkaa aktivaatiota lonkkaa ympäröivältä lihaksistolta. Lonkan lihasten voimaan, kontrolliin ja liikkuvuuteen vaikuttava patologia voi merkittävästi häiritä monien toiminnallisten tehtävien sulavuutta, mukavuutta ja aineenvaihdunnallista tehokkuutta. Hyvä ymmärrys lonkkaa ympäröivien lihasten toiminnoista on tärkeää, jotta voidaan tunnistaa, onko tietty lihas tai lihasryhmä heikko, kivulias, domi-

noiva tai kireä. Kukin näistä tiloista voi lihaksen mukaan merkittävästi vaikuttaa linjauksiin lanneranggassa, lantiossa, reisiluussa ja lopulta koko alaraajassa. Lisäksi ymmärrystä lihaksista tarvitaan interventioiden toteuttamisiin, joissa halutaan aktivoida, vahvistaa tai venyttää tiettyjä lihaksia. (Neumann 2010, 82-94.)

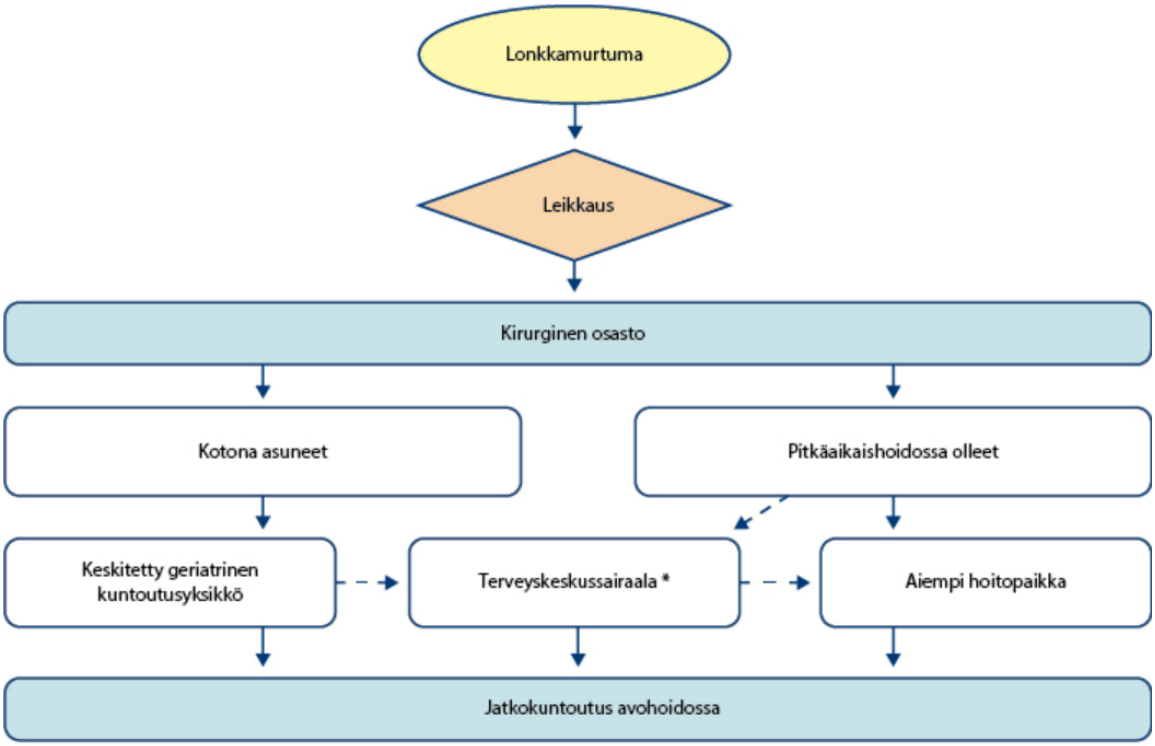
Lonkan koukistajalihakset ovat frontaalitasossa lonkkanivelen etupuolella ja niistä voimakkain on lannesuoliluulihas. Reisiluun päätä lonkkamaljassa pitävät reisiluun kaulan kanssa yhdensuuntaiset lihakset kuten monet lonkan koukistajista. Reisiluun kaulaan pitkittäisessä suunnassa vaikuttavat lihakset kuten lähentäjät vaikuttavat vastakkaiseen suuntaan eli ne vetävät reisiluun päätä pois lonkkamaljasta. Lonkan ojentajalihakset sijaitsevat lonkkanivelen takapuolella frontaalitasossa. Usein pakaralihakset heikkenevät ja vastapuolella lonkan koukistajat taas kiristyvät. Keskimmäinen pakaralihas tukee lantion asentoa kävelyn tukivaiheessa ja sen heikkous voi näkyä vastakkaisen lantion puoliskon alas tippumisena. Lonkan lähentäjälihakset löytyvät sagittaalitasossa mediaalisesti. Lähentämisen lisäksi ne kaikki osallistuvat joko lonkan ojennukseen tai koukistukseen. Loitontajalihakset sijaitsevat puolestaan sagittaalitasossa lateraalisesti. Lonkan pystysuoran akselin takapuolella ovat ulkokiertäjälihakset ja etupuolella sisäkiertäjälihakset. Lonkan alueen lihasten toiminnan heikkeneminen tai lihastasapainon muutokset vaikuttavat kävelyyn ja aiheuttavat liikehäiriöitä, joiden vaikutukset ilmenevät laajemmallakin kehossa altistaen etenkin alaselän vaivoille. (Arokoski 2015.)

### 2.1.2 Lonkkamurtuman hoitopolku

Lonkkamurtuma on vakavin iäkkäiden raajamurtumista ja sen seurauksena on usein pysyvä toimintakyvyn heikkeneminen. Kuntoutuksen tavoitteena on murtumaa edeltäneen toimintakyvyn palauttaminen. Kohdennettu ja asianmukainen kuntoutus tuo paremmat tulokset terveyden ja talouden näkökulmista. Standardoidulla hoitopolulla parannetaan hoidon lopputulosta ja lyhennetään osastohoidon kestoa. Itsenäisesti tai vähällä tuella pärjänneet potilaat hyötyvät parhaiten fysio- ja toimintaterapiaan painottuvasta kuntoutusjaksosta. Muistisairaat ja päivittäin arjessaan tukea tarvitsevat potilaat hyötyvät kuntoutuksesta geriatrisessa hoitoyksikössä. Kaikki ikääntyneet potilaat hyötyvät geriatrisesta arviosta. Merkittävän uusintamurtumariskin takia kuntoutusjakson aikana tulee tehdä kokonaisvaltainen terveydentilan arviointi. Osastohoitojakson jälkeen kuntoutusta tulee jatkaa avomuotoisesti vielä 3–6 kuukauden ajan. (Lahtinen ym. 2021, 821–827.)

Hoitopolku alkaa murtuman kliinisellä ja radiologisella diagnosoinnilla. Leikkaushoito valitaan murtumatyypin, potilaan elinajan odotteen ja aiemman toimintakyvyn perusteella. Nopeampi leikkaukseen pääsy vähentää kuolleisuutta. Leikkauksen jälkeen hoito jatkuu ortopedian osastolla, josta potilas siirtyy tyypillisesti muutaman päivän kuluttua jatkokuntoutukseen, joka yleisimmin järjestyy terveyskeskuksen vuodeosastolla. Erityinen kuntoutusyksikkö on myös vaihtoehto asuinpaikasta ja resursseista riippuen. Alkuperäiseen hoitolaitokseen siirtyvät yleensä suoraan potilaat, joiden toimintakyky oli jo ennen murtumaa heikentynyt muistisairauden tai muiden syiden vuoksi. Kuntoutusjakson tavoitteena potilaalla on saavuttaa riittävä toimintakyky turvalliseen kotiin paluuseen. Tämä ei onnistu läheskään kaikkien kohdalla. Hoitojakso kestää kokonaisuudessaan Suomessa keskimäärin 33 päivää. (Lahtinen ym. 2021, 821–827.)

Kotiutus sovitaan yhdessä potilaan, läheisten ja hoitohenkilökunnan kanssa. Kotiutusta ennen voidaan suorittaa kotikäynti potilaan ja kuntoutusryhmän edustajan kanssa. Käynnillä tarkkaillaan potilaan arkielämän selviytymistä ja liikkumista sekä selvitetään, onko tarvetta asunnonmuutostöille ja apuvälineille kuten kahvoille, liukuesteille, kävelykepille tai rollaattorille. Kotikäynnillä myös tarkastellaan ja poistetaan mahdollisesti kaatumisia aiheuttavia asioita. (Tarnanen ym. 2018.) Kokonaisuutena lonkkamurtuman hoitopolkua tarkastellessa nähdään, että leikkauksen jälkeen kaikki käyvät kirurgisella osastolla ja hoitopolun tavoitteena on päätyä jatkokuntoutukseen avohoidossa. Siinä välissä kuntoutus ja hoito toteutuvat yksilön mukaan joko keskitetyssä geriatrisessa kuntoutusyksikössä, terveyskeskussairaalassa tai aiemmassa hoitopaikassa. (Kuva 2.)




KUVA 2. Lonkkamurtumapotilaan hoitoketju. (Käypä hoito -työryhmä Lonkkamurtuma 2017.)

Ikääntyneiden lonkkamurtuman postoperatiiviseen kuntoutukseen on julkaistu tuore kliinisen työn hoitosuositus. Vahva suositus annetaan moniammatilliselle lähestymistavalle, nousujohteiselle voimaharjoittelulle ja tasapainoharjoittelulle. Suosituksessa ehdotetaan myös aikaista kävelyharjoittelua, painonvarausharjoitteita, aktiivisten arkitoimintojen harjoittelua, yhteisötason kuntoutusta, rinnakkaissairauksien hoitoa, komplikaatioiden ehkäisyä ja ravitsemuksellista tukea. Tällainen moniammatillinen lähestymistapa vähensi myös terveydenhuollon kokonaiskustannuksia. (Min ym. 2021, 225–259.)

## 2.2 Kotikuntoutus

Kotikuntoutus on asiakkaan tai potilaan kotona tapahtuvaa kuntoutusta, jossa on mukana fysioterapeutteja, toimintaterapeutteja, kuntohoitajia ja kuntoutukseen suuntautuneita lähihoitajia (Kymenlaakson sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä 2020). Tavoitteena on parantaa asiakkaan toimintakykyä, elämänlaatua ja turvallisuutta, jotta asuminen kotona jatkuu mahdollisimman pitkään. Tällä myös pyritään vähentämään koti- ja laitoshoidon tarvetta sekä viivästytetään ympärivuoro-

kautisen hoivan tarvetta. (Suomen Fysioterapeutit, 2017.) Kuntoutuja asettaa aina itselleen tavoitteen, jota lähdetään tavoittelemaan ja toteuttamaan. Tavoitetta arvioidaan kuntoutusjakson aikana sekä jakson päätteeksi. (Terveyskylä 2019.) Kotikuntoutus itsessään on osa kotihoitoa, jota toteuttavat yhdessä kotihoidon ja kuntoutuksen henkilöstö. Painopisteenä kotikuntoutuksessa on etenkin ikääntyneiden kohdalla palvelupolun varhainen vaihe. (Tepponen ym. 2017.)

Kotikuntoutusprosessi vastaa rakenteeltaan muuta kuntoutusta. Kotikuntoutuksen vaiheita ovat tarpeen arviointi, tavoitteen asettelu, suunnitelma, toteutus, loppuarviointi jatkosuunnitelmineen ja seuranta. Esimerkiksi asiakkaan toimintakyvyn laskiessa kotona tai asiakkaan kotiutuessa sairaalasta voidaan toteuttaa kuntoutumispotentiaalin arviointi tai palvelutarpeen arviointi, josta tarpeen mukaan jatketaan tavoitteelliseen kotikuntoutukseen ihmisen omassa elinympäristössä. Kotikuntoutus toteutuu yhden kuntoutustyöntekijän interventiona, kuntouttavana arviointijaksona tai tehostettuna moniammatillisena kotikuntoutuksena. Yhden kuntoutustyöntekijän toteuttama interventio kestää yhdestä käynnistä ylöspäin, kuntouttava arviointijakso 2–6 viikkoa ja tehostettu moniammatillinen kotikuntoutus 4–12 viikkoa. (Terveyskylä 2021.) Keskimääräinen fysioterapeuttinen kotikuntoutusinterventio Suomessa kestää 4–6 viikkoa (Suomen Fysioterapeutit 2017).

Kuntoutusta tarjoava taho on usein oma kunta. Useimmilla kunnilla on velvollisuus järjestää kotikuntoutusta sitä tarvitseville. Seniori-info tai keskitetty palveluneuvonta ovat väyliä, jota kautta voi tiedustella oman kunnan kotikuntoutustarjontaa. Kotikuntoutusta saa usein henkilö, jonka toimintakyky on äkillisesti laskenut ja arjessa selviytyminen omassa kotona on vaikeutunut. Pääosin kotikuntoutusta annetaan iäkkäämmälle väestölle, sillä heillä on usein enemmän vaivoja, jotka ovat tulleet iän myötä. (Terveyskylä 2019). Kotikuntoutuksen määrä ja tavoite laaditaan yksilöllisesti sen mukaan, mitä kukin tarvitsee. Jotkut tarvitsevat apua tuolilta nousemiseen tai portaissa kulkemiseen. Arjen askareet ovat isossa osassa kotikuntoutuksen toteutuksissa, kuten ruuan laitto, peseytyminen, pukeutuminen ja asioinnit esimerkiksi kaupassa tai pankissa. Asiakkaan tarpeen mukaan määritellään, kuinka usein kyseisiin toimiin tarvitaan apua. Kotikuntoutus palvelut ovat usein maksullisia asiakkaalle. Palvelu edellyttää asiakkaalta motivaatiota ja sitoutumista kuntoutustavoitteisiin. (Kymenlaakson sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä 2020.) Kotikuntoutuksen maksun määrä riippuu usein asuinkunnasta. Kotikuntoutus on usein osana kotihoidon hoito- ja palvelusuunnitelmaa. Mahdollisuus kotikuntoutukseen on myös yksityisyrittäjän kautta, jolloin hinta määräytyy yrityksen hinnoittelun mukaan. Yksityiseltä puolelta voi olla vaivattomampi saada kotikuntoutusta kuin kunnalliselta puolelta, mutta rahallisesti se voi olla kalliimpi vaihtoehto. (Terveyskylä 2019.)

### 2.2.1 Moniammatillinen kuntoutus

Moniammatillinen kuntoutus on tunnetusti parasta hoitoa. Siinä korostetaan hoidossa mukana olevien asiantuntijoiden yhteistyötä sekä potilaan ja läheisten aktiivista osallistumista hoidon suunnitteluun ja toteuttamiseen. Ammattilaiset kuten lääkäri, sairaanhoitaja, fysioterapeutti, toimintaterapeutti ja sosiaalityöntekijä vievät potilaan hoidon läpi kuntoutustiiminä. Tällöin potilaan hoidon kokonaisuus suunnitellaan ja toteutetaan huomioiden kaikki terveyteen ja sosiaalisuuteen liittyvät erityispiirteet. Moniammatillinen kuntoutus on erityisen hyödyllistä aiemmin hyväkuntoisille, mutta se vähentää myös yleisesti erittäin huonoja kuntoutustuloksia. (Lahtinen ym. 2021, 821–827.)

Kuntoutuksen asiantuntijoina toimii ammattilaisia, joilla on monenlaisia pätevyyksiä. Kuntoutuksen asiantuntijoilta edellytetään tiedon hankinta ja jäsentely taitoja liittyen ihmiseen, toimintakykyyn, muutosprosessiin, toimintamuotoihin ja kuntoutusjärjestelmään sekä vuorovaikutus-, ongelmanratkaisu- ja yhteistyötaitoja, verkostojen hallintaa ja kykyä tehdä työtä verkostoissa. (Salminen 2016.) Kotikuntoutuksessa voi olla mukana isokin moniammatillinen tiimi. Eri alojen ammattilaiset valitaan asiakkaalle yksilöllisesti sen perusteella, keiden osaamista kyseinen asiakas tarvitsee. Kuntoutustiimissä on usein kotihoidon työntekijä, toimintaterapeutti sekä fysioterapeutti. Useamman asiakkaan kohdalla tiimiin kuuluu sosiaaliohjaaja tai -työntekijä. Moniammatillisessa tiimissä voi myös olla mukana sairaan- tai terveydenhoitaja, lääkäri, farmakologi, puheterapeutti, muistikoordinaattori, psykiatrinen sairaanhoitaja tai mielenterveyshoitaja ja päihdehoitaja. Moniammatilliseen tiimiin voivat kuulua myös asiakkaan omaiset, vapaaehtoistyöntekijät tai järjestötyöntekijät. (Terveyskylä 2021.)

Kotihoidon työntekijä eli lähihoitaja tai sairaanhoitaja tukee asiakkaan selviytymistä päivittäisissä toimissa ja kotielämään liittyvistä tehtävistä ja velvollisuuksista mahdollisimman itsenäisesti. Näihin tehtäviin liittyy esimerkiksi ruuanlaitto, peseytyminen ja muut arkiaskareet. (Terveyskylä 2021.) Sairaanhoitajan rooli voi olla olosuhteitten mukaan esimerkiksi moniammatillisen työryhmän jäsenenä, kuntoutuksen suunnittelijana ja kuntouttavaa hoitotyötä tekemässä (Salminen 2016).

Fysioterapeutin tehtävänä on auttaa fyysisen toimintakyvyn edistämisestä, kuten kävelemisessä ilman apuvälineitä tai niiden kanssa, tasapainonhallinnassa, lihasvoimiin liittyvissä ongelmissa ja silloin, jos asiakkaalla on todettu jokin aivotapahtuma, kuten aivoverenkiertohäiriö. Aivotapahtumissa fysioterapia on ensisijaisen tärkeää kuntoutumisen kannalta. (Terveyskylä 2021.) Fysioterapeutilla on myös tärkeä osa kotikuntoutussuunnitelman laatimisessa sekä tavoitteiden asettamisessa (Suomen fysioterapeutit 2017).

Toimintaterapeutin tehtäviin kuuluu asiakkaan kognitiiviseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn liittyvien ongelmien tukeminen, lisäksi toiminnallisten ongelmien tukeminen (Terveyskylä 2021). Toimintaterapeuttiliiton mukaan ikäihmisten peseytymisvaikeuksiin kohdistuva toimintaterapia on kustannustehokasta. Peseytymisvaikeudet, kuten riippuvuus toisen henkilön avusta, heikentää asiakkaan elämänlaatua, sekä aiheuttaa lisäkustannuksia yhteiskunnalle. (Suomen Toimintaterapeuttiliitto ry 2022.) Puheterapeutti puolestaan tukee asiakkaan puhumiseen ja kommunikointiin liittyvissä haasteissa. Myös ruokailun ja nielemisen haasteet ovat puheterapeutin toimialaa. (Terveyskylä 2021.)

Sosiaalityöntekijä tekee asiantuntija työtä, jolla ehkäistään, vähennetään tai poistetaan sosiaalisia ongelmia yksilö-, perhe-, yhteisö ja rakennetasolla. Vahvalla sosiaalityöllä varmistetaan, että kaikkein vaikeimmissa asemissa olevat ihmiset pystyvät saamaan kaiken tarvitsemansa avun ja tuen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022.) Sosiaaliohjaajan tehtäviin kuuluu auttaminen sosiaalisten ongelmien, kuten toimeentulon, asumisen, yksinäisyyden tai riippuvuuden kanssa. Päihderiippuvuuden hoidossa on mukana myös päihdehoitaja. (Terveyskylä 2021.)

Lääkäri on vastuussa kuntoutussuunnitelman tekemisestä, asiakkaiden lähettämisestä arviointeihin ja terapioihin sekä kuntoutuslausunnon laatimisesta (Salminen 2016). Lääkäri vastaa myös sairauksien hoidosta sekä lääkitykseen liittyvistä asioista ja ongelmista. Farmakologi auttaa lääkehoitoon liittyvissä ongelmissa. (Terveyskylä 2021.)

Muistikoordinaattori auttaa asiakkaan muistisairauden tuomissa ongelmissa ja myös alkavan muistisairauden haasteissa. Mukaan tulee psykiatrinen sairaanhoitaja tai mielenterveyshoitaja, jos asiakkaalla ilmenee mielialaan tai mielenterveyteen liittyviä ongelmia. (Terveyskylä 2021.) Psykologi toteuttaa tutkimuksia asiakkaan hoidon kuntoutuksen suunnitteluun, työkyvyn arviointiin ja eläkepäätöksiin sekä toteuttaa terapioita. Ravitsemusterapeutti tarjoaa tietoa ravitsemuksesta ja sen yhteydestä terveyteen. (Salminen 2016.)

Lonkkamurtuman jälkeisen kuntoutuksen tulisi sisältää lääkärin, hoitajan, fysioterapeutin, toimintaterapeutin ja sosiaalityöntekijän arviointia ja hoitoa. Lisäksi kuntoutus voi sisältää ravitsemusterapeutin, farmaseutin ja kliinisen psykologin palveluja. Potilaan palautumisen optimoi moniammatillinen lähestymistapa, jonka tavoitteena on palauttaa asiakas aiempaan asuinympäristöönsä 30 päivän kuluessa kuntoutuksen aloittamisesta. (Min ym. 2021, 225–259.)

### 2.2.2 Kotikuntoutuksen resurssit

Entistä suurempi osa iäkkäistä suomalaisista tarvitsee erinäköisiä palveluja toimintakyvyn heikentyessä. Iso osa pärjää itsenäisesti, mutta elinkaaren loppupäässä viimeisinä elinvuosina avun tarve kasvaa huomattavasti. Kuntien tehtäväksi jää omien kuntalaisten hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen, kun sosiaali- ja terveyspalvelut siirtyvät hyvinvointialueiden vastuulle. Kunnat vaikuttavat itse, mitä resursseja käyttävät iäkkäiden palveluihin ja kuinka paljon. Esimerkiksi kunnat voivat vaikuttaa resursseilla ennaltaehkäiseviin toimiin, kuten kuntouttavien palveluiden suuntaamisen niitä tarvitseville. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2022.) Yli 65-vuotiaiden henkilöiden määrä on kasvanut viimeisten 20 vuoden aikana 60 %. Tämä tarkoittaa, että yhä useampi joutuu hakemaan kodin ulkopuolista apua itselleen. (Taulukko 4.)

Tämän päivän Suomessa kuntoutuksen resursseja ei ole riittävästi. Koronapandemia on vähentänyt kuntoutuspalveluita laajasti, etenkin kotikuntoutuksen puolella, sillä tartuntariski halutaan minimoida. Etäkuntoutus on kuitenkin tuonut helpotusta osaltaan kuntoutukseen, minimoiden tartuntariskiä, mutta kuntoutuksen teho jää vajavaiseksi. (Suomen fysioterapeutit 2020.)

Vuoden 2022 tilastojen mukaan Suomessa on noin 1,1 miljoonaa 65 vuotta täyttänyttä ihmistä eli noin 20,2 prosenttia väestöstä ja yli 85 vuotta täyttäneitä on noin 155 000 (Taulukko 4). Ennusteen mukaan vuonna 2030 ikääntyneiden eli yli 65-vuotiaiden osuus on noin 26 prosenttia eli 1,5 miljoonaa. Työikäisten määrä vähenee ikääntyneen väestön kasvaessa. Väestöllinen huoltosuhde tulee siis heikkenemään, vaikka työurat pidentyvätkin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020.)

Omaishoidon tuen ja säännöllisten palveluiden piirissä oli noin neljännes 75 vuotta täyttäneistä vuonna 2018. Puolestaan 85 vuotta täyttäneistä oli joka toinen tukien ja palveluiden piirissä. Jatkuvan hoidon eli ympärivuorokautisen hoidon piirissä oli yksi viidestä. Kotikuntoutus kuuluu säännölliseen kotihoidon piiriin, johon kuului noin 56 300 eli noin 11 prosenttia yli 75 vuotta täyttäneistä.

Puolestaan yli 85 vuotta täyttäneistä noin 31 800 eli noin 22 prosenttia kuului säännöllisen kotihoidon piiriin. Suomessa suurimmat ikääntymisestä johtuvat haasteet ovat vielä tulossa. Sosiaali- ja terveyspalveluiden laatuun on oltu pääsääntöisesti tyytyväisiä, mutta palvelujärjestelmän kyvyssä tunnistaa palveluntarvetta tarpeeksi ajoissa ja tiettyjen palvelujen saatavuudessa on puutteita. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020.)

TAULUKKO 4. Väestörakenne 31.12.2022 (Tilastokeskus 2022)

| Vuosi | 1900 | 1950 | 2000 | 2020 | 2021 |
|---|---|---|---|---|---|
| Väkiluku, tuhatta Yhteensä | 2656 | 4030 | 5181 | 5534 | 5548 |
| Miehet | 1311 | 1926 | 2529 | 2734 | 2743 |
| Naiset | 1345 | 2104 | 2652 | 2800 | 2805 |
| Ikä, % | | | | | |
| 0–14 v. | 35,1 | 30,0 | 18,1 | 15,6 | 15,4 |
| 15–64 v. | 59,6 | 63,4 | 66,9 | 61,7 | 61,6 |
| 65–84 v. | 5,2 | 6,4 | 13,5 | 19,9 | 20,2 |
| 85–v. | 0,1 | 0,2 | 1,5 | 2,8 | 2,8 |

Taulukossa näkyy väkiluvun määrä vuosittain 1900–2021. Miehien ja naisten väkiluku sekä ikäluokkien määrä prosentteina.

## 2.3 Ikääntyminen ja iäkkäiden kuntoutus

Muutokset ja monet uudet asiat ovat myös osa ikääntymistä. Eläkkeelle siirtyminen on iso elämänmuutos, jolla on yksilöllisiä vaikutuksia eri ihmisille. Jotkut ovat helpottuneita ja aloittavatkin eläkkeelle päästessään uusia harrastuksia, joita työelämässä ollessaan ei ole saanut aikaiseksi tai ehtinyt. Joillekin puolestaan eläköityminen voi tuntua pelottavalta ja ahdistavalta ajatukselta. (Terveyskylä 2019.)

Jokaisella tapahtuu ikääntyessä monia muutoksia kehossa. Joidenkin kehon toimintojen heikkeneminen alkaa noin 30 vuoden iässä ja siitä eteenpäin joka kymmenes vuosi heikkeneminen lisääntyy noin 10 %. Ikään perustuvat muutokset kehossa voidaan jakaa rakenteellisiin, toiminnallisiin ja korjaaviin toiminnan muutoksiin. (O'Hanlon & Smith 2021, 13.)

Iän myötä muutoksia tapahtuu sydän- ja verenkiertoelimistössä, hengitysjärjestelmässä, tuki- ja liikuntaelimistössä, hermostossa sekä aisteissa (O'Hanlon & Smith 2021, 13). Hermosolut vähenevät, aivojen verenkierto hidastuu, kehon hermotuksen johtuminen hidastuu ja kognitiiviset taidot heikkenevät. Hengitysjärjestelmässä keuhkojen tilavuus pienenee, hengityslihasten voima laskee ja yskimisen voimakkuus heikkenee. Tuki- ja liikuntaelimistössä puolestaan lihasmassa alkaa häviämään, luumassan tiheys laskee ja osteosyyttien määrä vähenee. Aisteissa tapahtuvia muutoksia ovat näöntarkkuuden heikkeneminen, näkökentän kaventuminen ja sisäkorvan toiminnan heikkeneminen, joka vaikuttaa tasapainoon. Sydän- ja verenkiertoelimistössä sydämen supistuskyky heikkenee, sydämen

tilavuus laskee, verenpaine nousee ja endoteelien toimintahäiriöitä esiintyy. (O'Hanlon & Smith 2021, 15.)

Ihmisen vanhenemisprosessissa jokainen fysiologinen toiminto heikkenee yleisesti ja vääjäämättömästi, mutta kahden ikääntymisen muodon välillä on selvä ero. Tarkastellessa passiivisen ja aktiivisen elämäntyylin vaikutuksia ikääntymiseen, nähdään erilaisten tulosten kirjo. Ikääntyminen ja passiivinen elämäntyyli ovat yhdistettävissä heikkenemiseen lihastoiminnoissa sekä hengitys- ja verenkiertoelimistön toiminnassa, mikä johtaa rajoituksiin itsenäisessä toiminnassa. Riittävän liikunnan ja fyysisen aktiivisuuden läsnä ollessa nämä muutokset lihaksissa ja aerobisessa kunnossa iän myötä kuitenkin merkittävästi vähenevät. Liikunnalla ja yleisellä fyysisellä aktiivisuudella on tärkeä rooli useiden kroonisten sairauksien ehkäisyssä. Liikuntainterventiot näkyvät merkittävällä tapaa parannuksina haurauteen ja kognitioon liittyvissä mittareissa. (Izquierdo ym. 2021, 824-853.)

Iäkkäiden henkilöiden kuntoutus eroaa monella tapaa työikäisten kuntoutuksesta. Monet sairaudet ja toimintakykyyn vaikuttavat tekijät vaikuttavat kuntoutuksen luonteeseen ja tehokkuuteen. Esimerkiksi lonkkamurtumapotilaan kuntoutusta voi haastaa potilaan dementia. Silloin henkilöllä ei lähtökohtaisesti ole tarvittavasti voimavaroja ja motivaatiota kuntoutukseen. (O'Hanlon & Smith 2021, 26.)

Iäkkään liiallinen vuodelepo ja lihasten käyttämättömyys tuovat haasteita kuntoutuksen aloituksessa. Niiden huomioimiseen kuntoutuksessa ei käytetä tarpeeksi resursseja. Jo noin kahden viikon vuodelepo voi johtaa iäkkään kohdalla nopeaan lihasvoiman sekä lihaskestävyyden alenemiseen jo olemassa olevan iän mukana tuoman lihaskadon vuoksi. Iäkkäiden kotiolot vaikuttavat suuresti heidän lähtökohtiinsa kuntoutuksessa. He usein asuvat kodissa, joka ei edesauta heidän liikkumistaan. Kotona voi olla turhan paljon esteitä eikä riittävästi apuvälineitä. Joissakin tapauksissa heidän on täytynyt auttaa vammautunutta tai jo heikossa kunnossa olevaa puolisoaan. (O'Hanlon & Smith 2021, 26.)

Tämän takia kuntoutuksessa tulee ottaa huomioon moni eri näkökulma, eikä vain pelkkää henkilöä. Toimintakyvyn ja muun arvioinnin tulee olla kattava ja siinä tulee ottaa huomioon esimerkiksi henkilön nykyinen lääkitys sekä lääkitys, jota on aikaisemmin tarvinnut. Kaikkien lääketieteellisten ja kirurgisten ongelmien asianmukainen hoito on varmistettava, jotta voidaan saada asianmukaista ja osaavaa hoitoa sairaalassa. Potilaan perustoiminnot, kognitio ja heikkoustila tulee arvioida luotettavin menetelmin. Perustoimintoja sekä kognitiota voidaan arvioida esimerkiksi Barthelin indeksillä, Timed Up and Go -testillä, Abbreviated Mental Test Score -testillä tai Montreal Cognitive Assesment -menetelmällä. Myös henkilön paino tulee mitata ja ottaa huomioon kuntoutuksessa. (O'Hanlon & Smith 2021, 26.)

Kansaneläkelaitos järjestää alle 65 vuotta täyttäneille vaativaa lääkinnällistä kuntoutusta, mutta tämän jälkeen palveluista ei saa korvausta. Tämä onkin monelle iäkkäälle haaste, kun kuntoutusta tarvitaan, mutta siihen ei välttämättä ole varaa. Yksilöllisen tarpeen mukainen kuntoutus on toimintakykyä ylläpitävää ja ehkäisee sairauksien syntymistä ja niiden etenemistä. Jos kuntoutuspalveluita ei saada tai niitä ei hyödynnä, toimintakyky lähtee laskuun, joka puolestaan lisää muiden palveluiden

tarvetta. Kuntoutuksella voidaankin vähentää ja korvata kallis ympärivuorokautinen hoitopalvelu. (Eläkeliitto 2019.)

# 3 FYSIOTERAPIAN KEINOT LONKKAMURTUMAN KOTIKUNTOUTUKSESSA

Fysioterapiaa suositellaan lonkkamurtumien hoitosuosituksissa ja sitä pidetään vakiohoitona lonkkamurtuman kuntoutuksessa. Fysioterapian eri menetelmistä on laajaa näyttöä ja niistä on kerätty yhteen kliinisen hoitotyöntyön suositus lonkkamurtuman fysioterapiaan. Suosituksia annetaan fysioterapeuttisen diagnoosin tekemiseen, interventioihin ja fysioterapian arviointiin. (McDonough ym. 2021, 53–89.) Fysioterapeutin ydinosaamista ovat tutkimis- ja arviointiosaaminen, ohjaus- ja neuvontaosaaminen, terapiaosaaminen, teknologiaosaaminen, eettinen osaaminen, esteettömyys- ja saavutettavuusosaaminen ja yhteiskuntaosaaminen (Suomen fysioterapeutit 2016). Seuraavien alaotsikoiden alla avaamme fysioterapian keinoja ja toimia ikääntyneen lonkkamurtuman kotikuntoutuksessa jakaen aiheet tutkimiseen ja arviointiin, ohjaukseen ja neuvontaan, liikuntaharjoitteluun, apuvälinepalveluihin ja asunnonmuutostöihin sekä kaatumisten ehkäisyyn. Ensin pohjustamme aihetta tutkimuksilla, jotka kertovat kotikuntoutuksen vaikuttavuudesta osana lonkkamurtuman kuntoutusta.

Vuonna 2019 tehtyyn tutkimukseen "Kotikuntoutuksen vaikutukset itsenäisyyteen päivittäisessä elämässä ikääntyneillä" osallistui 205 henkilöä. Tutkimusnäyttö kotikuntoutuksesta lonkkamurtuman jälkeen on edelleen rajallinen, mutta sillä on osoitettu olevan myönteisiä vaikutuksia päivittäisiin toimintoihin ja liikkuvuuteen verrattuna tavalliseen sairaalahoitoon. Aikaisempien kuntoutusryhmien tekemien tutkimusten tulokset ovat huolestuttavia, sillä niihin ei ole sisältynyt henkilöitä, joilla on esimerkiksi kognitiivisia häiriöitä, muistisairautta tai vakavasti sairaita henkilöitä. Nämä henkilöt ja ryhmät edustavat isoa osaa ikääntyneistä, joilla on lonkkamurtuma. Tämä tarkoittaa myös, että heillä on suurempi riski huonoon toiminnalliseen palautumiseen kuin niillä, joilla ei ole edellä mainittuja ongelmia. Tämä tutkimus kuitenkin osoittaa, että 3 kuukauden kohdalla kotikuntoutuksen aloittamisesta 12 kuukauden kohdalle on osoittautunut toimintakyvyn tulosten olevan parempia, kuin normaalissa sairaalahoidossa olevien kohdalla. (Karlsson ym. 2019, 571–578.)

Meta-analyysissa arvioitiin kotikuntoutuksen vaikuttavuutta lonkkamurtumapotilaiden kuntoutuksessa. Katsaus sisälsi yhdeksän satunnaistettua kontrolloitua katsausta, joiden tutkimukset sisälsivät yhteensä 887 potilasta. Tutkimuksissa seurattiin pääasiassa asiakkaiden liikkumiskykyä ja aktiivisuutta. Johtopäätöksenä kerrotaan kotikuntoutuksella olevan merkittäviä positiivisia tuloksia lonkkamurtuman jälkeiseen fyysiseen toimintakykyyn. Kotikuntoutusta suositellaan tämän perusteella lonkkamurtuman jälkeen. (Wu ym. 2018, 481–486.)

Jyväskylän Yliopiston teettämän tutkimuksen tavoitteena oli arvioida fyysisen harjoittelun vaikutuksista lonkkamurtuma potilaiden kotona elämisessä. Tutkimuksessa seurattiin, kuinka usein hyödyn-

netään terveydenhuoltoa ja paljonko resursseja tarvitaan, jotta henkilö pystyy elämään omatoimisesti kotonaan. Tutkimukseen osallistui 121 iältään yli 60-vuotiasta henkilöä. Henkilöt jaettiin kahteen ryhmään, joista toinen ryhmä sai tavanomaisen hoidon lisäksi valvottua fyysistä ohjausta kahdesti viikossa ja kontrolli ryhmä sai tavanomaista hoitoa. Tutkimus suoritettiin kahden vuoden ajan. Pitkäaikaisella kotikuntoutuksella ei ollut vaikutusta kotona elettyjen päivien määrään lonkkamurtumapotilailla. Fyysisen ohjauksen ryhmässä ei tullut ylimääräisiä kustannuksia kahden vuoden aikana. Kustannukset, jotka tulivat fysioterapiasta, vähensivät puolestaan tavallisen terveydenhuollon käyntejä kotona. Toiminnallista itsenäisyyttä kartoittavan mittarin pisteet paranivat molemmissa ryhmissä vuoden aikana, mutta fyysistä ohjausta saaneen ryhmän tulokset olivat huomattavasti paremmat kuin kontrolliryhmässä. Kotikuntoutus on kustannustehokasta sekä parantaa huomattavasti lonkkamurtuma potilaan kotona selviämistä. (Soukkio ym. 2021, 1692-1699.)

Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiirin ja Kansaneläkelaitoksen tuottaman tutkimushankkeen tarkoituksena oli selvittää 2 kertaa viikossa vuoden ajan tapahtuvan kotifysioterapian vaikutusta hauraus-raihnausoireyhtymä- ja lonkkamurtumapotilaiden kotona asumisaikaan, toimintakykyyn, elämänlaatuun, sosiaali- ja terveyspalveluiden käyttöön ja kustannuksiin, sekä kuolleisuuteen. Mittauksia ja haastatteluita suoritettiin jokaisen tutkittavan kotona 4 kertaa interventiojakson aikana. Mittausten kesto oli noin 2 tuntia ja tekijänä toimi tutkimusfysioterapeutti tai -hoitaja. Tietoa kerättiin fyysisestä toimintakyvystä, kognitiosta, päivittäisistä toiminnoista, ravitsemuksesta, kaatumisista, kaatumispelosta, masentuneisuudesta, elämänlaadusta, sosiaalisesta toimintakyvystä ja elämäntavoista. Fysioterapia toteutui vuoden ajan 2 kertaa viikossa tunnin käynteinä asiakkaan kotona. Sama fysioterapeutti suoritti käynnit yhden kuntoutujan osalta. Yksilölliset tavoitteet laadittiin GAS:in avulla. Käynneillä ohjattiin progressiivista lihasvoima-, tasapaino-, liikkuvuus- ja toiminnallisia harjoitteita, sekä ravitsemusneuvontaa. (Soukkio 2018.) Hankkeen tutkimustulokset osoittivat, että harjoittelu vähensi lonkkamurtumapotilaiden gerastenian esiintyvyyttä verrattuna tavanomaista hoitoa saaneisiin. Harjoittelulla ei kuitenkaan pystytty vähentämään kaatumishuolestuneisuuden tunnetta, kaatumisten määrää tai masennusoireita lonkkamurtumapotilailla. Pelkästään grastenian tai sen esiasteen omaavilla henkilöillä vuoden kestoisella fysioterapeutin ohjaamalla harjoittelulla voitiin vähentää kaatumishuolta ja masennusoireita verrattuna tavanomaista hoitoa saaneisiin. (Suikkanen 2022.)

## 3.1 Tutkiminen ja arviointi

Tutkimisen tarkoituksena fysioterapiassa on kuvata, määrittää ja seurata asiakkaan toimintakykyä tarpeeksi yksityiskohtaisesti, jotta sen perusteella voidaan laatia fysioterapiasuunnitelma, joka on osa laajempaa kuntoutus- tai palvelusuunnitelmaa. Kattava asiakaslähtöinen tutkiminen vaatii fysioterapeutilta vahvaa tietoperustaa, kliinisen päättelyn ja ongelmanratkaisun taitoja sekä kykyä kohdata asiakas omana yksilönään. Olennaiset fysioterapeuttisen tutkimisen menetelmät ovat haastattelu, havainnointi, manuaalinen tutkiminen ja mittaaminen. (Suomen fysioterapeutit 2016.)

Esitietojen pohjalta fysioterapeutti suunnittelee tilanteen mukaisen fysioterapeuttisen tutkimisen. Haastattelun kautta selvitetään asiakkaan lähtötilanne, kokemuksia ja odotuksia. Havainnoinnilla fysioterapeutti arvioi asiakkaan toimintaa ja suoriutumista sekä mitkä asiat rajoittavat tai mahdollistavat niitä asiakkaan arjessa. Manuaalista tutkimista käsin tunnustellen ja muilla erilaisilla testeillä käy-

tetään kehon rakenteiden, toimintojen ja toiminnan rajoituksien selvittämiseen. Mittaamista toteutetaan systemaattisten toimintakykymittareiden ja yksittäisten mittausten avulla, joista saadaan mahdollisimman objektiivista tietoa asiakkaan toimintakyvyn osatekijöistä. Tutkimisen tulokset ja tulkinnat fysioterapeutti esittää asiakkaalle luotettavasti ja tarkoituksenmukaisesti huomioiden asiakkaan odotukset ja voimavarat. (Suomen fysioterapeutit 2016.)

Kansainvälisessä kliinisen hoitotyön suosituksessa ikääntyneiden lonkkamurtuman fysioterapiaan annetaan näyttöön perustuvat suositukset fysioterapian arviointiin käytettävistä tutkimisen menetelmistä. Vahvan suosituksen saavat polven ojennusvoiman mittaus, suullinen kivun arviointi, kävelyn nopeuden mittaus, Cumulative Ambulation Score -mittaus ja Timed Up and Go -testi. Suosituksen mukaan fysioterapeuttien tulisi myös käyttää New Mobility Score –mittausta, Falls Efficacy Scale International –mittausta, lonkan ojennus- ja loitonnusvoiman mittausta, viiden istumasta nousun tai 30 sekunnin istumasta nousun testiä ja kuuden minuutin kävelytestiä. Fysioterapeutit voivat myös käyttää SPPB-testistöä, Activity Measure –lomaketta, kolmannen tason versiota EuroQol-5-lomakkeesta ja SF-36-lomaketta. (McDonough ym. 2021, 53–89)

Palvelutarpeen selvittämisestä on säädetty laissa ja arviointi tulee tehdä, kun ikääntynyt henkilö ei enää selviydy arjessaan itsenäisesti tai sitä voidaan odottaa. Keskeisiä arvioitavia toimintakyvyn heikkenemisen riskitekijöitä ovat kaatuminen, ravitsemus, hauraus, lääkitys, terveyteen liittyvä elämänlaatu, terveydentilan epävakaus, vähäinen arkiaktiivisuus, omaisen tai läheisen kuormittuminen arjessa, ympäristön esteet ja mahdollisuudet sekä taloudellinen tilanne. Toimintakyvyn osa-alueina mitataan fyysistä, psyykkistä, kognitiivista ja sosiaalista toimintakykyä, arjesta suoriutumista sekä toimintakykyä ja palveluntarpeita. Kaikkien aiheiden arviointiin on suositeltu aihekohtaisia mittareja ja arvioinnin menetelmiä, jotka voi tarkastaa TOIMIA-tietokannasta. (Finne-Soveri ym. 2020.)

## 3.2 Ohjaus ja neuvonta

Fysioterapeuttinen ohjaus ja neuvonta tapahtuu erilaisilla verbaalisilla, manuaalisilla, digitaalisilla ja muilla ohjaus- ja neuvontamenetelmillä asiakkaiden toimintakyvyn ja terveyden edistämiseksi. Ohjaukseen kuuluu asiakkaan, hänen lähipiirinsä, muiden ammattilaisten ja sidosryhmien ohjaus. (Suomen fysioterapeutit 2016.) Seuraavaksi avaamme fysioterapeuttisessa ohjauksessa ja neuvonnassa hyödynnettäviä menetelmiä, joita voidaan käyttää esimerkiksi harjoitteiden ohjaamiseen ja elämäntapaneuvontaan kuten fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen.

Laajaan näyttöön perustuvassa motorisen oppimisen teoriaa laajentavassa artikkelissa kuvataan, miten ohjauksella voidaan luoda optimaaliset olosuhteet liikkeen oppimiselle. Artikkelissa korostetaan ja perustellaan motivaatio- ja huomiotekijöiden vaikutusta suorituskykyyn ja oppimiseen. Kolme asiaa nousevat esiin motorista oppimista kehittävinä tekijöinä: odotuksia kohottavat olosuhteet, oppijan autonomiaan vaikuttavat muuttujat ja keskittyminen liikkeen ulkoiseen haluttuun vaikutukseen eli liikkeen tavoitteeseen. (Wulf & Lewthwaite 2016, 1382–1414.)

Usein tilanteissa, joissa pyritään motoriseen oppimiseen, ohjaaja valitsee harjoiteltavat tehtävät, kuvailee kuinka liikkeet pitää tehdä sekä antaa korjaavaa palautetta ja ohjeita, jotka viittaavat kehon liikkeiden koordinointiin. Tällaisessa ohjauksessa usein unohdetaan kohottaa oppijan odotuksia, ei tunnisteta ja tueta oppijan autonomiaa ja aiheutetaan huomion keskittyminen sisäisiin muuttujiin.

Tämä taas johtaa oppijan matalampaan itsetehokkuuteen, lisääntyneeseen itseen keskittymiseen ja alentuneeseen kykyyn keskittyä tehtävän tavoitteeseen. Huono suoriutuminen tai hidas oppiminen puolestaan entisestään alentaa odotuksia, vähentää itsetehokkuutta, lisää itseen keskittymistä ja johtaa ei-optimaalisen oppimisen kierteeseen. (Wulf & Lewthwaite 2016, 1382–1414.)

Vaihtoehtona ohjaaja voi antaa oppijalle hyviä vaihtoehtoja, antaa palautetta pyydettäessä, korostaa tehtävästä suoriutumisen hyviä puolia melkein jättäen virheet huomiotta, välttää viittaamasta kehon liikkeisiin ja sen sijaan ohjaa liikkujan huomiota ulkoisesti liikkeen tavoitteeseen. Tällöin kohotetut odotusarvot liikkeestä suoriutumiselle ja autonomian tunne todennäköisesti lisäävät oppijan itsetehokkuutta. Itsevarmuus kyvystä suoriutua yhdessä keskittymiseen liikkeen ulkoiseen tavoitteeseen pitäisi johtaa onnistuneisiin lopputuloksiin. Tämä johtaa hyvään kierteeseen oppimisen ja motivaation kannalta. Näin ollen yksinkertaiset muutokset tehtävänannon sanoituksessa ja palautteen annossa voivat olla riittävät optimaalisten oppimisen olosuhteiden luomiseen. (Wulf & Lewthwaite 2016, 1382–1414.)

Terveisiin elämäntapoihin ohjatessa täytyy ottaa huomioon yksilön motivaatio muutokseen ja vastustus epäterveellisten elämäntapojen muuttamiseen. Käyttäytymisen neuvonnan menetelmät voivat auttaa noudattamaan terveellisiä elämäntapoja. Motivoiva haastattelu ja muutosvaihemalli ovat tunnustettuja ja vakiintuneita menetelmiä neuvonnan toteuttamiseen. (Stonerock & Blumenthal 2017.)

Motivoiva haastattelu on potilaskeskeinen keskustelumenetelmä käytöksen muuttamiseen. Avainasemassa sen käytössä on kuuntelu aktiivisesti ja tuomitsematta, potilaan näkökulman ymmärtämiseen pyrkiminen ja potilaan auttaminen omien johtopäätöstensä tekemisessä siihen, miksi ja miten muuttua. Yksi tapa käyttää motivoivaa haastattelua muutoskeskusteluun on arvioida kysymyksin potilaan asenteita kolmesta aiheesta. Ensimmäinen niistä on tärkeys eli kuinka tärkeäksi potilas kokee muutoksen. Toinen on varmuus eli kuinka varma potilas on kyvystään toteuttaa muutos. Kolmas on valmius eli kuinka valmiiksi asiakas kokee itsensä muutosprosessin aloittamiseen juuri nyt. Kun tunnistat, missä näistä aiheista on haasteita, voit auttaa potilasta sen mukaan eteenpäin. (Stonerock & Blumenthal 2017, 455-462.)

Muutosvaihemalli auttaa ammattilaisia suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan terveyttä edistäviä interventioita. Mallin nimeämät muutoksen vaiheet ovat esiharkinta, harkinta, valmistautuminen, toiminta ja ylläpito. Muutoksen vaiheen tunnistamalla ammattilainen voi tukea potilasta hänen muutosvaiheeseensa sopivalla tavalla. (Stonerock & Blumenthal 2017, 455-462.)

## 3.3 Liikuntaharjoittelu

Fysioterapeuttien tulee tarjota ikääntyneille lonkkamurtumapotilaille ohjelmoitua liikuntaharjoittelua, joka sisältää nousujohteista ja intensiivistä voima-, tasapaino- ja painonvarausharjoittelua sekä toiminnallista liikkuvuusharjoittelua. Jos voima-, liikkuvuus- tai toiminnallisia rajoitteita on vielä 8–16 viikon kuluttua murtumasta, tulee potilaalle tarjota lisämahdollisuuksia kuntoutukseen kotiolosuhteisiin. Tämän kotikuntoutuksen tulisi sisältää voima-, tasapaino- ja kävelyharjoittelua sekä toiminnallista harjoittelua. (McDonough ym. 2021, 53–89.)

Ikääntyneiden voimaharjoittelu ei eroa pääperiaatteiltaan muiden ikäisten harjoittelusta, mutta tiettyjen seikkojen huomiointi harjoittelun muuttujissa kuten liikevalinnoissa, intensiteetissä, frekvenssissä ja volyymissä on tarpeen. Voimaharjoittelun käytössä toimintakyvyn kehittämiseen tavoitteena on mahdollisimman hyvä siirtovaikutus harjoittelun ulkopuolella tapahtuviin toimiin. Siksi on suositeltavaa käyttää harjoittelussa perusliikemalleja ja vapaita painoja, sillä niiden aikaansaamat harjoitusvaikutukset vastaavat hyvin päivittäisissä arjen toiminnoissa vaadittuja ominaisuuksia. Vapailla painoilla harjoittelu on perusteltua, koska yleisen voimatason lisäksi se kehittää koordinaatiota, yleisiä liiketaitoja ja tasapainoa, jotka ovat merkittäviä tekijöitä myös kaatumisriskin vähentämisessä. Tietyissä tilanteissa laiteharjoittelulla on saatu vastaavia hyötyjä nopeus- ja maksimivoiman suhteen. Laiteharjoittelun hyötynä on turvallisuus ja hallinnan tunne. Laitteilla voi olla myös matalampi kynnys tutustua voimaharjoitteluun ja laitteilla pystyy myös kokeilemaan ja opettelemaan harjoittelun intensiteetin rajoja turvallisesti. Liikevalinnat tulee tehdä yksilöllisesti ja skaalaten tarpeen mukaan. Liikkeitä voidaan skaalata helpommaksi tai haastavammaksi muuttamalla intensiteettiä, liikerataa ja tempoa. (Mäennenä 2019, 284.)

Harjoitusvolyymin kanssa tulee olla ainakin alkuun säästeliäs, koska ikääntyessä elimistön palautumiskyky heikkenee jonkin verran. Harjoittelu voidaan aloittaa jopa vain yhdellä työsarjalla liikettä kohdin ja harjoittelun edetessä tehdä liikkeen mukaan 1–3 työsarjaa. Samalla täytyy kuitenkin antaa liikkeiden oppimiselle tarpeeksi hyvät edellytykset. Tähän sopii lämmittely- ja noususarjojen suunnitelmallinen käyttö ja variointi, jotta oppimisen edellytyksenä olevia toistoja saadaan tarpeeksi. Harjoittelun tiheys on erottamattomasti yhteydessä harjoittelun sisältöön ja käänteisesti verrannollinen intensiteetin ja volyymin kanssa eli harjoituskertoja vähennettäessä voidaan intensiteettiä ja volyymiä lisätä ja toisinpäin. UKK-instituutin suositus lihasvoimaharjoitteluun 2 kertaa viikossa on hyvä lähtökohta kaikista näkökulmista katsottuna, mutta hyviä tuloksia on eri asetelmissa saatu eri frekvensseillä vaihdellen jopa yhdestä kuuteen harjoituskertaa viikossa. (Mäennenä 2019, 285.)

Tasapainoharjoittelulla pyritään harjoittamaan tasapainoelimistöä, integroimaan motorisia suorituksia sekä harjoittelemaan tehtäväkohtaisesti ja psykomotorisesti. Kävely- ja liikkumisharjoittelu koostuu kävelyn opettelusta, kävelyharjoituksista ja liikkumisesta apuvälineiden avulla. (Kauranen 2021, 743.) Harjoittelun perusperiaatteiden mukaisesti tasapainoharjoittelun tulee olla spesifiä harjoitetun ominaisuuden tai tehtävän mukaan. Tasapainoharjoittelu kohdistuu siis tasapainoon vaikuttaviin elimistön järjestelmiin, joita ovat stabiliteetin rajoitteet, ennakoivat asennon muutokset, tasapainoreaktiot, sensorinen orientoituminen, biomekaaniset rajoitteet ja dynaaminen tasapaino. Tasapainon hallinta vaatii myös sitä enemmän kognitiivisia resursseja, mitä haastavampaa se on. Osittain tämän vuoksi harjoittelu, jossa yhdistetään tasapainoharjoitus kognitiiviseen tehtävään, on tärkeä osa tasapainoharjoittelua. Tasapainoharjoittelu tulee sovittaa yksilön tasolle ja yksilön kehittyessä harjoitteista tehdään nousujohteisesti intensiivisempiä, vaikeampia tai monimutkaisempia. (Halvarsson, Dohrn & Ståhle 2015, 417–425.)

Nivelten liikelaajuuden lisäämisen ensisijainen menetelmä on venyttely. Liikkuvuuden lisäämiseksi pitkäkestoisia venyttelyharjoituksia tulisi tehdä noin 2–3 kertaa viikossa. Yksittäinen venytys pidetään 30–120 sekuntia ja venytys toistetaan lihasryhmälle 3–5 kertaa 1–2 minuutin tauoilla. Aktiivisen

ja passiivisen venyttelyn lisäksi liikkuvuusharjoittelua voidaan toteuttaa toiminnallisilla liikkuvuusharjoituksilla, dynaamisella venyttelyllä, plyometrisillä harjoituksilla, faskiakäsittelyllä, Codmannin harjoituksilla, PNF-menetelmillä, CPM-laitteella, T-harjoituksella, McKenzien ekstensioharjoituksella ja Williamsin fleksioharjoituksella. (Kauranen 2021, 757–758.)

## 3.4 Apuvälinepalvelut ja asunnonmuutostyöt

Lonkkamurtumapotilaiden apuvälinetarpeen arviointi on tärkeää toteuttaa yksilöllisesti ja toimintakykylähtöisesti. Kuntoutumisen edetessä apuvälineiden tarve muuttuu, joten niiden tarve on dynaaminen prosessi. Hoitopolussa tulee nimetä vastuuhenkilö tai -henkilöt apuvälinetarpeen arviointiin, seurantaan, muutostarpeiden ehdottamiseen sekä liike- ja varausrajoitusten poistumisesta muistuttamiseen. Arvioinnissa huomioidaan apuvälineiden tarve ja toimintakyvyn taso ennen murtumaa sekä voimassa olevat liike- ja varausrajoitukset. (Piirtola 2011.) Kotiympäristössä on huolehdittava, että apuvälineellä liikkuminen huoneesta toiseen onnistuu, eikä lattialla ole esteitä apuvälineen turvin liikkumiselle. Kaikille iäkkäille ja etenkin muistiongelmaisille tulee opettaa apuvälineen yksilöllinen ja turvallinen käyttö. Sopiva apuväline voi vähentää kaatumisalttiutta liikkumiskyvyn heikennyttyä, mutta epäsopiva apuväline tai osaamattomuus käyttää sitä voivat nostaa kaatumisriskiä etenkin yli 85-vuotiailla henkilöillä. (Havulinna ym. 2017.)

Apuvälineiden käyttö helpottaa päivittäisistä toiminnoista selviytymistä ja lisää potilaan kokonaisvaltaista turvallisuutta. Asiakasta kannustetaan osallistumaan arkisiin toimintoihin sekä aloitetaan kävely apuvälineen turvin heti. (TAYS 2021.) Heti leikkauksen jälkeen kuntoutuksen alkuvaiheessa korkea kävelyteline on toimiva apuväline. Sen tukena voidaan käyttää avustajaa ja kävelyvyötä. Nelipyöräinen rollaattori ja sen kaltaiset apuvälineet sopivat potilaille, joilla on heikentynyt tasapaino ja kyky varata käsiinsä. Kyynärsauvoja voivat käyttää potilaat, joilla on hyvä tasapaino, koordinaatio ja kyky ymmärtää ohjeet. Nousutuki voi auttaa vuoteesta ylösnoususssa. Arkitoimintoja tukemaan voidaan käyttää pukeutumisen apuvälineitä kuten sukanvetolaitetta ja koukkupäistä keppiä sekä vuoteen viereen asetettua wc-tuolia. Näidenkin käyttö vaatii riittävää oppimiskykyä ja muistia. (Piirtola 2011.)

Ennen kotiuttamista täytyy tehdä kartoitus potilaan elinympäristöstä ja sen vaatimuksista. Kotiinsa potilas tarvitsee mukaansa yleensä kyynärsauvan tai –sauvat, rollaattorin tai molemmat. Tarpeeseen tulee mahdollisesti myös vuoteen korotus, wc-korotus, tarttumispihdit ja tuolin korotustyyny. Joskus WC- ja pesutiloihin asennetaan tukikahvoja auttamaan siirtymisissä. Peseytymisen tueksi käytetään suihkutuolia. Ammetta varten voidaan laittaa ammelauta, liukuestematto ja tukikahva seinään. Wc-tuoli vuoteen vierellä pienentää kaatumisriskiä öisin. Potilaalle ohjataan kynnysten ylitys apuvälineen kanssa ja joskus poistetaan kynnyksiä ja asennetaan luiskia. Valojen katkaisijan tulisi makuuhuoneessa olla tarpeeksi lähellä vuodetta ja vuoteen viereen tulee järjestää myös pöytälamppu. Kartoituksessa on tärkeää ottaa huomioon myös asunnon ulkotilojen liikkumisesteet. Asunto-osakeyhtiössä tarvitaan taloyhtiöltä lupa tukikaiteiden ja luiskien rakennusta varten. Hissittömässä talossa on tärkeää varmistaa potilaan pääsy parvekkeelle kesäaikaan sekä rollaattorilla liikkuvan henkilön liikkuminen portaikossa. Osa potilaista selviää kaiteen tuella portaista, jolloin rollaattori asunnossa sisäkäyttöön ja toinen portaiden alla ulkokäyttöön riittävät. Jos potilas jää pyörätuoliin, tilanne vaatii uuden

kartoituksen kotona selviytymisen tukitoimista moniammatillisen työryhmän toimesta. Vaikeavammaiseksi luokitellut potilaat voivat saada asunnonmuutostyöt sosiaalitoimesta vuoden kuluttua vammasta vammaispalvelulain nojalla. (Piirtola 2011.)

## 3.5 Kaatumisten ehkäisy

Kaatuminen ja siitä seurannut tapaturma voi olla elämän käännekohta etenkin iäkkäällä, mikä voi johtaa erilaisiin toimintakyvyn rajoitteisiin ja itsenäisen selviytymisen heikkenemiseen. Kaatuilu ei kuitenkaan kuulu normaaliin ikääntymiseen, joten kaatumisia tulee ennaltaehkäistä. Tärkeää olisi myös tunnistaa ja vähentää yksilöllisiä tekijöitä, jotka lisäävät tapaturmavaaraa. Tärkein ennaltaehkäisevä toimi on säännöllinen liikunta. Tärkeää olisi myös harjoittaa lihaskuntoa ja tasapainoa. (Luustoliitto 2018.)

Lonkkamurtumat johtuvat yleensä pienienergiaisista tapaturmista kuten kaatumisista. Noin kolmasosa yli 70-vuotiaista kotonaan asuvista kaatuu vähintään kerran vuodessa ja noin viidesosa heistä kaatuu toistuvasti. (Lahtinen ym. 2021, 821–827.) Kaatumisista joka toisesta seuraa ainakin jonkin asteinen vamma ja yli 1000 ikääntynyttä ihmistä kuolee vuosittain kaatumisen jälkeen. Kaatumiset myös herättävät ja lisäävät kaatumisen pelkoa, joka heikentää liikkumista ja toimintakykyä. Kaatumisvaarassa olevien ihmisten tunnistaminen sekä kaatumisten ehkäisytoimien suunnittelu ja toteutus on moniammatillisen yhteistyön tulosta. Kaatumisia ja niistä johtuvia vammoja pystytään ehkäisemään ohjelmilla, jotka sisältävät yhden kaatumisen ehkäisyn toimenpiteen tai enemmän. Tehokkaaksi todettuja toimenpiteitä kaatumisten ehkäisyyn ovat monipuolinen ja yksilöllinen liikuntaharjoittelu, kaatumisten ehkäisyn ohjaus, kaihileikkaus, lääkesaneeraus, kodin vaaratekijöiden arviointi ja tarvittavat kodin muutostyöt, apuvälineiden tarpeen arviointi ja käytön ohjaus, jalkineisiin asennettavat liukuesteet sekä monipuolinen jalkojenhoito. (Havulinna ym. 2017.)

# 4 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyömme tarkoituksena on kehittää opetusmateriaalia lonkkamurtuman kotikuntoutuksesta. Tuotettu opetusmateriaali sisältää kolme opetusvideota aiheeseen liittyen otsikoilla ”Lonkkamurtuma ja sen vaikutukset”, ”Liikuntaharjoittelu lonkkamurtuman kotikuntoutuksessa” ja ”Kotikäynti”. ”Lonkkamurtuma ja sen vaikutukset” kertoo lonkkamurtumasta tapaturmana, sen vaikutuksista ihmisen toimintakykyyn ja yhteiskunnallisista vaikutuksista. ”Liikuntaharjoittelu lonkkamurtuman kotikuntoutuksessa” kertoo miksi ja miten toteuttaa liikuntaharjoittelua kotikuntoutuksessa ja antaa esimerkkejä kotiharjoitteista. ”Kotikäynti” on kuvaus kotikäynnistä lonkkamurtumasta kuntoutuvan ihmisen luona ja läpikäynti eri toimenpiteistä, joita kotikäynneillä voi tehdä.

Opinnäytetyön tavoitteena on opetusmateriaalin kautta opettaa vasta valmistuneille tai kotikuntoutukseen perehtyville sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille lonkkamurtuman kotikuntoutuksesta. Valmiin tuotoksen tavoitteena on siis vastata tärkeimpiin kysymyksiin iäkkään lonkkamurtumapotilaan kotikuntoutuksesta käytännön työn kannalta. Tuotoksen tavoitteena on olla laadukkaasti tehty ja ajankohtaiseen tietoon pohjautuva, jotta sen arvo opetusmateriaalina säilyy ja välittyy lähitulevaisuuteen. Tuotoksen aiheiden rajauksessa tavoiteltiin yhteensopivuutta kehittämistyön tilaajan tarpeisiin. Työn tavoitteena on omalta osaltaan tukea KUNTOS-hanketta, jonka kautta työmme tavoitteena on kehittää kuntoutusosaamista Pohjois-Savossa. Opinnäytetyömme hyöty siis välittyy KUNTOS-hankkeen ja toimeksiantajamme Live-säätiön käyttöön. Opetusvideot sisällytetään osaksi laajempaa ikääntyneiden kuntoutuksen oppimiskokonaisuutta, jolloin sen sisältöä tukee ja kohderyhmien oppimista täydentää muu monipuolinen oppimismateriaali.

# 5 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö toimii siltana teorian ja käytännön välissä ilmiöiden ymmärtämiseksi tai ongelman ratkaisemiseksi. Teorialla voidaan hahmottaa käytäntöä. Opinnäytetyönä kehittämistyö on aina yhteydessä käytäntöön. (Kananen 2012, 12–13.)

Tutkimukseen perustuva kehittämistyö voi alkaa monista lähtökohdista, kuten organisaation kehitystarpeista tai halusta saada aikaan muutoksia. Kehittämistyö sisältää yleensä ongelmien ratkaisua, uusien ideoiden luomista ja käyttöönottoa sekä uusien käytänteiden, tuotteiden ja palvelujen tuottamista. Tarkoituksena on tyypillisesti kuvata, kehittää ja soveltaa ratkaisuja. Tutkimukseen orientoituneissa kehittämistöissä asioita ei pelkästään kuvata ja selitetä, vaan sen lisäksi parempia vaihtoehtoja etsitään ja viedään käytäntöön. (Moilanen ym. 2022, 30.)

Kehittämistyön prosessi voidaan jakaa kuuteen vaiheeseen, jotka kuvaavat prosessin kokonaisuutta. Käytännön toteutuksessa vaiheet eivät ole täysin erillisiä, vaan tarpeen voi olla esimerkiksi liikkua prosessin vaiheissa edestakaisin työn edetessä. Ensimmäinen vaihe on kehittämisen kohteen tunnistaminen. Toisessa vaiheessa etsitään tietoa kehittämisen aiheesta tutustumalla niin aiheen taustalla oleviin teorioihin kuin käytännön tietoon. Kolmannessa vaiheessa määritetään työn laajuus. Neljännessä vaiheessa kirjoitetaan katsaus aiheen kirjallisuuteen ja suunnitellaan kehittämistyön menetelmää ja toteutusta. Viidennessä vaiheessa kehittämistyö toteutetaan ja tuloksia jaetaan. Kuudennessa vaiheessa kehittämistyötä arvioidaan. Koko prosessin läpi toimitaan systemaattisesti, analyyttisesti, kriittisesti ja eettisesti sekä kommunikoidaan aktiivisesti eri osapuolien kesken. (Moilanen ym. 2022, 36.)

Kehittämistyömme tuotoksena syntyi kolmen opetusvideon sarja. Tässä opinnäytetyössä opetusvideolla tarkoitetaan Tampereen yliopiston ja TAMK:n (2022) määrittelyn mukaisesti etukäteen opetusta varten valmisteltua ja pysyvämpää videomateriaalia, joka on usein käsikirjoitettu ja editoitu. Opetusvideoista on tullut tärkeä osa korkeakoulutusta tarjoamalla tärkeän työkalun sisällön välitykseen erilaisille luennoille. Useat tutkimukset ovat todenneet, että teknologia voi parantaa oppimista ja erityisesti video voi olla erittäin tehokas opetuksen väline. On tunnistettu kolme tekijää, jotka täytyy huomioida videon tehokkaan opetuskäytön varmistamiseksi: kuinka säädellä videon kognitiivinen kuorma, kuinka maksimoida opiskelijan sitoutuminen videoon ja kuinka edistää aktiivista oppimista videosta. (Brame 2016.)

## 5.1 Suunnittelu

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tehdään suunnitelma siksi, että opinnäytetyön ajatuksen ja tavoitteiden täytyy olla tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja. Toimintasuunnitelmalla jäsennetään teki-

jälle itselleen, mitä ollaan tekemässä. Toiseksi suunnitelmalla tekijät osoittavat, että kykenevät johdonmukaiseen päättelyyn idean ja tavoitteiden kanssa. Suunnitelma on myös lupaus siitä, mitä aiotaan tehdä. (Vilkka & Airaksinen 2003, 26).

Aloitimme opinnäytetyön työstämisen keväällä 2021 valittuamme yhdessä mielenkiintoisen aiheen Live-säätiön tarjoamista toimeksiannoista. Valitsimme toimeksiannon, jonka tuotoksena tulisi olemaan opetusmateriaali ja aloimmekin jo silloin suunnitella eri mahdollisuuksia opetusmateriaalin toteutukseksi. Kirjoitimme aiheesta aihekuvauksen, mutta suunnitelmamme vaihtuivat pidettyämme palaverin opinnäytetyömme tilaajan sekä KUNTOS-hankkeen työryhmään kuuluvan Savonian opettajan kanssa. Palaverin jälkeen ymmärsimme paremmin KUNTOS-hanketta ja sen tarpeita. Niiden tarpeiden pohjalta aiheemme muuttui täysin uuteen eli nykyiseen muotoonsa ”Ikääntyneen lonkkamurtuman kotikuntoutus”. Näin aiheemme saatiin palvelemaan valmisteilla ollutta ikääntyneiden kuntoutuksen opetuskokonaisuutta. Tuossa palaverissa saimme keskusteltua tilaajan kanssa yhdessä ajatuksistamme, ja kuva tulevasta opinnäytetyöstä alkoi selkenemään. Koimme aiheen vaihdon hyväksi ja aloitimme uuden aiheen työstämisen opinnäytetyön suunnitelman kirjoittamisella.

Opinnäytetyön suunnitelmassa jäsentelimme ideamme ja tavoitteemme, kirjoitimme auki aiheen teoriapohjaa sekä suunnittelimme, kuinka opinnäytetyö tullaan toteuttamaan. Päätimme aloittaa työn tutustumalla ja kirjoittamalla auki lonkkamurtumaan ja kotikuntoutukseen liittyvää teoriaa vuoden 2022 alussa. Tavoitteenamme oli pilotoida opetusmateriaalin ensimmäinen versio ennen kesää vuonna 2022. Sen jälkeen aioimme kehittää opetusmateriaalia pilotista saadun palautteen avulla ja syksyllä 2022 viimeistellä kirjallinen työ.

Kehittämistyömme edetessä suunnittelusta seuraaviin vaiheisiin liikuimme usein prosessin vaiheissa suunnittelun ja toteutuksen välillä. Suunnittelutyö toteutui ajatuksia jakamalla säännöllisesti pitämissämme etä- ja lähipalavereissa sekä nopeimmissa asioissa tekstiviestejä lähettämällä. Palaverimme toistivat samaa kaavaa, jossa aloitimme palaverit tekemämme työn ja työnteossa nousseitten ajatusten jakamisella. Siitä jatkoimme ratkaisemalla tärkeimmät ajankohtaiset asiat yhdessä. Lopetimme palaverit suunnittelemalla yhdessä, mistä kukin jatkaa työntekoa ja milloin pidämme taas uuden palaverin. Tätä suunnitteluprosessia jatkoimme läpi opinnäytetyön prosessin aina palautukseen saakka.

## 5.2 Toteutus

Varsinaisen opinnäytetyön työstäminen alkoi helmikuussa 2022 teoriatiedon ja tutkimustiedon keräämisellä. Tarkoituksenamme oli tuottaa opetusmateriaalia lonkkamurtuman ja kotikuntoutuksen eri osa-alueista kirjallisen työn teoriaosuuden pohjalta. Aloimme kevättalvella kirjoittamaan opinnäytetyön teoriaosaa. Huhtikuussa pidimme etäpalaverin KUNTOS-työryhmän kanssa, jolloin esittelimme sen hetkisen työn ja ajatuksia siitä. Jaoimme ajatuksia ja saimme ohjausta opetusmateriaalin toteutuksen suhteen. Päädyimme toteuttamaan opetusmateriaalin opetusvideoiden muodossa. Huhtikuussa suunnittelimme alustavia aiherajauksia ja sisältöjä opetusvideoille, jonka jälkeen aloimme käsikirjoittamaan ensimmäistä opetusvideota. Toukokuussa kuvasimme ja editoimme ensimmäisen version ensimmäisestä videosta ja lähetimme sen KUNTOS-työryhmän arvioitavaksi. Saimme heiltä ra-

kentavaa palautetta ja kehitysideoita jatkoon. Kesällä työstimme vähitellen opetusvideoiden käsikirjoituksia ja syyskuussa jatkoimme niiden kuvauksia. Opetusvideot valmistuivat kokonaisuudessaan monen korjailun ja uusintakuvausten jälkeen lopulta lokakuun alussa 2022. Kehittämistyön tuotoksen valmistumisen jälkeen pääsimme viimeistelemään opinnäytetyön kirjallista raporttia valmiiksi. Marraskuun alussa työ lähetetään arvioitavaksi.

Opinnäytetyön tuotoksena tuotettu videomateriaali käsittää kolme videota otsikoituna opetettujen aiheiden mukaan ”Lonkkamurtuma ja sen vaikutukset”, ”Liikuntaharjoittelu lonkkamurtuman kotikuntoutuksessa” ja ”Kotikäynti”. Videoista pyrittiin tekemään informatiivisia, ytimekkäitä, mielenkiintoisia ja helppoja seurata. Videot sisältävät aiheita kuvaavia tekstidioja, kuvia, videokuvaa ja selostusta.

Videoiden tuottaminen aloitettiin tietopohjan keräämisellä ja aihealueiden luonnostelulla. Aiheita käsiteltiin ja rajattiin myös yhdessä opinnäytetyömme ohjaajien kanssa. Rajattuamme aiheet sopiviksi kokonaisuuksiksi aloitimme opetusvideoiden käsikirjoittamisen. Käsikirjoituksessa valmisteltiin videon opetukselliseen tavoitteeseen sisällytettävät aiheet, videon eteneminen ja aiheiden esittämiseen käytetyt keinot kuten selostus, kuvat ja video. Käsikirjoituksen aikana myös karsittiin materiaalia teoriapohjasta tavoitteena tuoda opetusvideossa ytimekkäästi esiin olennainen tieto aiheesta. Videon tuottamisessa käytettiin Microsoft 365 PowerPoint -diaesitysohjelmistoa tekstiruutujen luomiseen, kuvattiin videoita, joissa kuvasimme, kerroimme tai esitimme itse aiheeseen liittyviä tilanteita, toimenpiteitä tai tavaroita ja lopuksi äänitimme aiheita avaavan selostuksen, joka toimi videota koossa pitävänä punaisena lankana. Videoiden rakennetta selkeyttävät myös sisällysdia videoiden alussa ja otsikkodiat videon lomassa. Lopuksi videot editoitiin Microsoftin Clipchamp-videonmuokkausohjelmalla.

## 5.3 Arviointi

Videon käyttö tehokkaana opetusmenetelmänä perustuu kolmen ominaisuuden huomiointiin: videon kognitiivinen kuorma, opiskelijan sitoutuminen videoon ja aktiivinen oppiminen videosta. Näiden tekijöiden pohjalta on annettu näyttöön perustuvia ohjeita hyvän opetusvideon tekemiseen. Videot tulee pitää lyhyinä ja oppimistavoitteisiin sidottuina. Ääni- ja kuvaelementtejä täytyy käyttää välittämään sopivia toisiaan tukevia osia selityksistä. Signalointia tulee käyttää korostamaan tärkeitä ideoita ja käsitteitä. Keskustelevaa ja innokasta tyyliä täytyy käyttää sitoutumisen lisäämiseksi. Videot pitää sisällyttää osaksi laajempaa aktiivisen oppimisen kontekstia. (Brame 2016.) Olemme soveltaneet tässä artikkelissa annettuja suosituksia ja verranneet niitä opetusvideoihimme niiden arvioimiseksi.

Opetusvideomme ovat kestoltaan 13 minuuttia 30 sekuntia, 8 minuuttia 44 sekuntia ja 8 minuuttia 58 sekuntia pitkät. Katsojien videoon sitoutumisajan mediaani on tutkittu olevan alle 6 minuutin videoissa lähes 100 %, 9–12 minuutin videoissa noin 50 % ja 12–40 minuutin videoissa noin 20 % (Brame 2016). Videoidemme pituudet ovat siis hieman liian pitkät katsojien keskimääräiseen keskittymisaikaan suhteutettuna, vaikka pyrimmekin keskittymään videoissa tuomaan esiin ytimekkäästi vain olennaiset asiat. Videoiden tiivistäminen alle 6 minuuttiin olisi voinut onnistua, jos olisimme ottaneet sen tavoitteeksi varhaisessa vaiheessa.

Olemme käyttäneet ääntä ja kuvaa toisiaan tukemaan opetusvideoissamme. Tekstidiat tiivistävät käsiteltyjä aiheita ja videokuvaukset ja kuvat havainnollistavat tiettyjä aiheita ja tilanteita. Lisäksi

niillä pyrittiin korostamaan tärkeitä ideoita ja käsitteitä, mutta signaloinnin tehostamaiseksi tekstiä olisi pitänyt käyttää vähemmän ja siinä olisi ollut hyvä hyödyntää myös tehostevärejä. Visuaalisten elementtien kanssa yhdessä läpi videoiden kuuluu äänitallenteet, joilla avaamme opetusaiheita johdonmukaisesti edeten. Pyrimme selostuksessamme innokkaaseen ja keskustelun omaiseen tyyliin, mutta aina se ei onnistunut. Osaltaan se johtui siitä, että priorisoimme asioiden ytimekkään esitystavan ilman ylimääräisiä sanoja ja lausahduksia pitääksemme videoiden kestot lyhyempinä. Emme ole käyttäneet videoissa taustamusiikkia ääninauhoitteen lisänä, mikä vähentää opiskelijan kognitiivista kuormaa ja auttaa keskittymään olennaiseen. Osana KUNTOS-hanketta ja ikääntyneiden kuntoutuksen opetuskokonaisuutta opetusvideomme tulevat sisältymään osaksi laajempaa aktiivisen oppimisen kontekstia, mikä mahdollistaa opiskelijoiden aktiivisemman oppimisen myös videoistamme.

Tuotostamme ovat arvioineet myös KUNTOS-työryhmän jäsenet ja opinnäytetyömme ohjaajat. Ensin saimme arviointia keväällä 2022 lopullisesta opetusmateriaalista karsiutuneen ”Lonkan rakenne ja toiminta”-videon pohjalta. Silloin työryhmä arvioi hyväksi rennon esitystapamme, selkeän puheen ja havainnollistamisen ja huumorin käytön. Kehitettäviä asioita oli kuvausympäristön selkeämpi käyttö ja sen visuaalisen ilmeen parantaminen, videokuvan rajaus ja kohdistaminen, kuvausvälineiden laatu ja turhan puheen karsiminen. Jatkaessamme seuraavien videoiden kuvaukseen kiinnitimme näihin asioihin huomiota ja saimme niitä parannettua. Syksyllä 2022 saimme vielä palautetta videoiden äänenlaadusta ja esittelyosuuden kuvanlaadusta, jotka palasimme korjaamaan. Lopulliset opetusvideot olivat Live-säätiön edustajan mukaan erinomaisia ja suoraan käyttökelpoisia hankkeen opetuskokonaisuuteen.

# 6 POHDINTA

Tässä osuudessa pohdimme ja arvioimme opinnäytetyömme toteutusta, tuotosta, eettisyyttä ja luotettavuutta. Lisäksi pohdimme työn aikana tapahtunutta ammatillista kasvua ja lopuksi käsittelemme tuotoksen hyödynnettävyyttä ja kehittämisideoita.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa teoriatietoa lonkkamurtumasta ja sen kotikuntoutuksesta ja sen pohjalta tuottaa oppimismateriaalia vastavalmistuneille sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille. Oppimismateriaali on fysioterapeuteille kohdennettu, mutta sitä pystytään hyödyntämään myös esimerkiksi lähi- ja sairaanhoitajien keskuudessa. Myös lonkkamurtumapotilas ja hänen omaisensa pystyvät hyödyntämään videoita ymmärtääkseen lonkkamurtumaa ja sen kuntoutusta paremmin tai esimerkiksi harjoitusten kertaamiseen. Teoria- ja tutkimustietoa löytyi hyvinkin kattavasti eri lähteistä: verkkojulkaisuja, artikkeleita, kirjallisuutta sekä kansainvälisiä tutkimuksia. Lonkkamurtuma aiheena oli hyvinkin kiinnostava ja siihen perehtyminen oli helppoa. Kotikuntoutus on puolestaan hyvin ajankohtainen aihe. Mielestämme se tarvitsisi lisää resursseja, jotta itse lonkkamurtuman hoito ei kuormittaisi lisää muuta terveydenhuollon henkilökuntaa, eikä toisi niin paljoa kustannuksia yhteiskunnalle.

## 6.1 Toteutuksen ja tuotoksen pohdinta

Aiheen valinta oli helppoa, sillä molemmat olimme kiinnostuneet iäkkäiden kuntoutuksesta ja halusimme kehittää taitojamme kotikuntoutuksen puolella sekä oppia lisää ja perusteellisemmin lonkkamurtumasta ja sen jälkeisestä kuntoutuksesta. Aiheemme valinta tapahtui luontevasti yhdessä toimeksiantajamme kanssa heidän tarpeistaan lähtien. Toimeksiantajamme tarpeet ja meidän tavoitteemme opinnäytetyölle osuivat hyvin yhteen ja niin aihe rajautui otsikolle ”Ikääntyneen lonkkamurtuman kotikuntoutus”. Aiheen rajaus oli toimiva opetusmateriaalin toteutuksen ja tietoperustan keräämisen kannalta. Tietoa löytyi hyvin ja aiheesta oli rajattavissa KUNTOS-hankkeeseen sopivat osat opetusvideoille. Kirjallisen työn otsikoita jouduimme jäsentelemään pariin kertaan uudestaan teoriapohjan laajetessa, mutta työn edetessä otsikointi ja raportin rakenne selkeytyivät johdonmukaisesti vaihe vaiheelta kohti lopullista rakennetta. Lopulliseen kirjallisen työn teoriaosan otsikointiin päätyi aiheina lonkkamurtuma, kotikuntoutus, ikääntyminen sekä fysioterapian keinot lonkkamurtuman kotikuntoutuksessa, joka veti yhteen opetusvideoidenkin kannalta olennaiset kotikäyntien sisällölliset aiheet fysioterapian näkökulmasta. Lopputulos on toimiva opinnäytetyömme tavoitteiden kannalta. Valmis teoriapohja antaa hyvän kuvan lonkkamurtumasta ja kotikuntoutuksesta, joten sitä voidaan hyödyntää esimerkiksi tiedonhakuun erilaisissa työelämän tilanteissa.

Suunnitellessamme opetusmateriaalia meillä oli tavoitteena toteuttaa hyvä, mielenkiintoinen, helppokäyttöinen ja selkeä opetusmateriaali. Pohjana eri vaihtoehtoja miettiessämme meillä oli omat kokemuksemme opiskelusta ammattikorkeakoulussa jo kolmatta vuotta, joten olimme kokeneet monia tapoja opiskella ja saada opetusta. Päädyimme menetelmänä opetusvideoihin, koska se vastasi tavoitteitamme ja se oli selvästi toteutettavissa. Tunnistimme, että opetusvideoiden työstäminen tulee

olemaan monivaiheinen ja työläs tehtävä, mutta hyväksyimme sen saadaksemme aikaan tavoittelemamme mielenkiintoisen ja opettavaisen opetusmateriaalin. Opetusvideoiden tuottaminen olikin opettavainen projekti yhteistyön ja erilaisten teknisten tehtävien kuten kuvaamisen, äänittämisen ja editoinnin suhteen. Jatkaessamme opetusvideoiden työstämistä, ymmärsimme koko ajan paremmin, miten hyviä opetusvideoita tehdään ja saimme myös videoistamme hyvää palautetta oppimisprosessia tukemaan. Lopputuloksena saimme aikaan kolme opetusvideota, joihin voimme olla tyytyväisiä. Videot ovat selkeitä ja audiovisuaalinen toteutus on lopulta onnistunut ja mielekäs. Isoin kehitettävä piirre videoissa on lopulta niiden kesto, joka jäi viimeisiinkin versioihin hieman liian pitkäksi. Valmiit videot sisältävät kuitenkin hyvän kokonaisuuden olennaista tietoa aiheistaan ja voidaan odottaa, että osana KUNTOS-hankkeen toteuttamaa opetuskokonaisuutta videot pääsevät tavoitteeseensa. Opetusvideot ovat siis vastanneet saamaamme toimeksiantoon ja vastaavat työelämän asettamiin vaatimuksiin, joten sen suhteen tärkeimmät tavoitteet on saavutettu.

## 6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Aloittaessamme opinnäytetyön teon kävimme läpi ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry:n työryhmän eettiset suositukset ja sitouduimme noudattamaan niitä. Perehdyimme myös opinnäytetyön eettisiin lähtökohtiin ja otimme työssämme huomioon opiskelijan muistilistassa mainitut asiat. Suositusten mukaan opinnäytetyön tekijän on hallittava hyvä tieteellinen käytäntö, tieteellisen käytännön vastuut, ihmisiin kohdistuvan tutkimuksen yleiset periaatteet sekä eettisen ennakkoarvioinnin lähtökohdat, tarpeellisuus ja ennakkoarviomenettely (Kettunen, Kärki, Näreaho & Päällysaho 2019). Olemme noudattaneet hyvää tutkimusetiikkaa hyvällä tieteellisellä käytännöllä opinnäytetyöprosessissamme. Me tutkijoina olemme siis olleet vastuussa siitä, että olemme opinnäytetyötä tehdessämme rehellisiä, huolellisia ja avoimia. Olemme siis huolellisesti tarkastaneet, että tuottamamme kirjallinen työ ja opetusmateriaali pohjautuvat huolellisesti valittuihin luotettaviin lähteisiin. Kirjallisessa työssämme kerromme rehellisesti ja avoimesti työmme toteutuksesta, valituista menetelmistä ja kirjoitamme kaiken tarvittavan auki rehellisesti. Opinnäytetyömme tulee myös avoimesti luettavaksi Theseus-palveluun. Lisäksi olemme kunnioittaneet muiden tutkijoiden töitä ja toteuttaneet työmme suunnitelmallisesti. Emme ole siis plagioineet muiden töitä. Opinnäytetyömme ei ole saanut rahoitusta. Emme ole tehneet ihmisiin kohdistuvaa tutkimusta.

Kehittämistyön kohde on valittu yhteistyössä toimeksiantajan kanssa Live-säätiön tarpeiden pohjalta. Työmme on osana KUNTOS-hanketta ja sisältyy osaksi hankkeen tuottamaa ikääntyneiden kuntoutuksen opetuskokonaisuutta. Työmme käytännöllinen merkitys ja arvo löytyy osana tuota opetuskokonaisuutta, jossa se löytää kohderyhmänsä ja osana laajempaa oppimisen kontekstia toimii myös opetusvälineenä paremmin. Kehittämistyömme on toteutettu yhteistyössä ja yhteisymmärryksessä toimeksiantajamme kanssa. Työn eri vaiheissa olemme olleet vuorovaikutuksessa toimeksiantajan kanssa ja varmistaneet näin työn asianmukaisen toteuttamisen.

Opinnäytetyömme perustuu ikääntyneen lonkkamurtuman kotikuntoutukseen liittyvän tutkittuun tietoon. Keräsimme tietoa terveysalan tietokannoista, aihetta käsitelevästä kirjallisuudesta ja luotettavista aiheita kuvaavista internetlähteistä kuten erilaisten liittojen sivut ja Suomen valtion alaisten toimijoiden julkaisut. Eniten tietoa haettiin erilaisista kansainvälisistä ja kansallisista tietokannoista: PubMed eli Yhdysvaltojen kansallisen lääketieteellisen kirjaston viitetietokanta ja hakukone, Cinahl

Complete eli kansainvälinen hoitotyön ja muiden terveydenhuoltoalan toimijoiden tutkimustietokanta, Terveysportti eli suomalainen verkkopohjainen työkalu terveydenhuoltoalan työntekijöille ja PEDro eli fysioterapian alan kansainvälinen avoin tietokanta (National Center for Biotechnology Information julkaisuaika tuntematon; EBSCOhost julkaisuaika tuntematon; Duodecim julkaisuaika tuntematon; PEDro Physiotherapy Evidence Based 2020).

Tiedon hakuun käytettiin suomeksi erilaisin yhdistelmin hakusanoja lonkkamurtuma, kotikuntoutus, ikääntyneet, kuntoutus, fysioterapia, lonkka ja ikääntyminen. Englanniksi vastaavasti käytettiin hakusanoja hip fracture, home rehabilitation, elderly, rehabilitation, hip ja ageing. Käytetyt lähteet valittiin osuvuuden, luotettavuuden ja tuoreuden perusteella. Käytetyiksi lähteiksi valikoituivat lonkkamurtumaan liittyvät lähteet, jotka toivat esiin myös kotikuntoutuksen kannalta olennaisia aiheita, perustuivat luotettavaan tutkittuun tietoon ja olivat mahdollisimman tuoreita tai ainakin 2010-luvulta. Tietoa aiheista löytyi melko hyvin ja pystyimme hyödyntämään esimerkiksi laajaan näyttöön perustuvia meta-analyysejä ja hoitosuosituksia. Suurin osa käyttämistämme lähteistä ovat viimeisen viiden vuoden ajalta, mutta olemme käyttäneet lähteinä myös soveltuvilta osin hieman vanhempaa kirjallisuutta esimerkiksi lonkan anatomian kuvaamiseen, mikä ei ole sisällöltään merkittävästi uudistunut viimeisen 10 vuoden aikana.

## 6.3 Ammatillinen kasvu ja kehitys

Opinnäytetyöprosessi on toiminut ammatillisen kasvun ja kehityksen edistäjänä usean fysioterapeutin tarvitseman ominaisuuden osalta. Työn valmiiksi saattaminen kesti noin yhden kalenterivuoden ja vaati useita satoja työtunteja erilaisissa joskus täysin meille uusissa tehtävissä. Tunnistamme kehittyneemme ainakin opinnäytetyömme aihesisällön hallinnassa, videoiden tuottamisessa, oppimismateriaalin suunnittelussa ja tekemisessä, ryhmätyöskentelyssä, itsensä johtamisessa, viestinnässä ja ylipäänsä tieteellisen työn toteuttamisessa kehittämistyön muodossa. Kaiken tämän avulla olemme kasvaneet asiantuntijoina, ammattilaisina, fysioterapeutteina ja ihmisinä.

Teoriapohjaan perehtyessä olemme syventyneet useisiin ikääntyneen lonkkamurtuman kotikuntoutukseen liittyviin aiheisiin. Olemme oppineet uutta erityisesti lonkkamurtuman hoidosta sekä kotikuntoutuksesta. Työ on opettanut meille syvemmin ja tarkemmin lonkan rakenteesta ja lonkkamurtuman erottelusta, hoidoista, kuntoutuksen sisällöistä ja kuntoutumiseen vaikuttavista tekijöistä. Fysioterapian rooli ja monet keinot ovat konkretisoituneet lonkkamurtuman hoidossa. Kotikuntoutuksen eri muodot olivat käsitteenä uusia, mutta teoriapohjaa kerätessä ne avautuivat perusteellisesti.

Opetusvideoiden tuottaminen oli meille uusi haaste ja siksi myös tilaisuus uuden oppimiseen ja taitojen kehittämiseen. Videoiden tuottaminen vaati monta työvaihetta käsikirjoituksesta editointiin. Itse prosessin läpi vienti on siis pakottanut opettelemaan uutta ja tarkastelemaan nöyrästi omia tuotoksiaan. Lisäksi yhteistyökumppanilta ja ohjaavalta opettajalta saatu rakentava palaute on ollut loistava apu kehittämään taitoamme videoiden tuottamisessa sekä materiaalin rajaamisessa. Videoiden käsikirjoitusten tekeminen oli tärkeää ennen videointia, jotta saimme tarvittavan ja tarkoituksen mukaisen sisällön kaikille videoillemme. Se vaati eri videon tuottamisen työvaiheiden tarkkaa ennalta arviointia ja suunnittelua, jossa tulimme paremmiksi video videolta. Opetusvideoiden tuottaminen tekni-

senä prosessina voi olla hyödyllinen taito eri työpaikkojen tarpeiden mukaan. Videoita voidaan tarvita esimerkiksi yksityisellä puolella markkinointikäyttöön tai julkisella puolella tiedon lisäämiseen terveyteen liittyvistä aiheista.

Parityöskentely on ollut hedelmällinen tapa toteuttaa opinnäytetyö ja hyvä mahdollisuus oppia ryhmätyöskentelyä. Opinnäytetyön teko on ollut meille molemmille yksi elämämme isoimpia töitä tähän mennessä ja ryhmätyöskentely onkin ollut suuri voimavara työn aikana. Olemme kehittyneet aikataulutuksessa ja ylipäänsä siinä, kuinka saamme järjestettyä aikaa opinnäytetyön kirjoittamiselle yhdessä. Aina olemme palavereille kuitenkin aikaa löytäneet ja löysimme nopeasti meille sopivan tavan käsitellä asioita palavereissa ja niiden ulkopuolella. Opimme huomioimaan toistemme tavat toimia ja työskennellä ja sovitimme ne yhteen yhteisen työn toteuttamiseksi.

Työ vaati myös paljon itsenäistä työskentelyä, joka vaati meiltä itsensä johtamisen taitoja. Yhteistyön lisäksi meidän siis piti myös järjestää paljon omaa aikaa työskentelylle, jotta kirjoittaminen ja opetusvideot etenivät sovitussa aikataulussa. Huomioimme molemmat opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa asettaessamme aikatauluja tietyille etapeille, että ajan ollessa vielä riittoisaa, priorisoimme muita tehtäviä ensin opinnäytetyön edelle. Siitä seurasi kiireen lisääntyminen etapin lähestyessä. Kiire ei kuitenkaan koskaan kasvanut liian suureksi työskentelyn suhteen, mutta olemme silti oppineet paremmiksi isojen projektien aikataulutuksessa. Aikataulutuksen suhteen pitää olla realistinen ja työn tekoon ei pidä antaa jäädä liian pitkiä välejä, vaan työskennellä ainakin vähän työn eteen säännöllisesti. Ajatustyön teolle pitää myös varata tarpeeksi yhtäjaksoista aikaa ja pitää huolta omasta vireystilastaan työhön ryhtyessä.

Opinnäytetyö, jonka tarkoituksena oli tuottaa oppimismateriaali muille alan ammattilaisille, oli hieno lähtökohta kehittää viestinnän ja kehittämistyön toteuttamisen taitoja. Keräsimme luotettavaa tietoa eri lähteistä, kokosimme niistä yhteen tiiviin kokonaisuuden ja muokkasimme sen lopulta opetusvideoiksi. Tämä kehitti viestinnän taitoja niin selkeän ja ymmärrettävän kirjallisen työn kirjoittamisen osalta kuin myös miellyttävän opetusvideon audiovisuaalisen viestinnän kokonaisuudessa. Prosessin läpi vienti vaati tieteellisen työotteen haltuun ottamista tiedon etsimisessä, tutkimusten kriittisessä lukemisessa ja aiheeseemme tarvittavan luotettavan tiedon yhteen kokoamisessa. Sen pohjalta pystyimme kehittämään opetusmateriaalin, joka palvelisi muita ammattilaisia. Tämä asetti vaatimustason sopivan korkealle ja meidän tuli työtä tehdessämme itsekin kasvaa alan ammattilaisiksi ja asiantuntijoiksi, jotka hallitsevat työmme taustalla olevan fysioterapiatieteen ja pystyvät sitä käytäntöön soveltamaan. Tulevassa työssämme fysioterapeutteina meidän täytyy osata toistaa tämä prosessi eri konteksteissa hakemalla luotettavaa tietoa eri lähteistä, kokoamalla niistä työmme kannalta olennaiset asiat yhteen ja lopulta tehdä johtopäätöksiä kliinisen työn tai muun päätöksenteon kannalta.

Fysioterapeutin pääosaamisalueita tarkasteltaessa olemme teorian kautta syventyneet eri osaamisen alueisiin avaamalla tiettyä esimerkkiä eli tässä tapauksessa ikääntyneen lonkkamurtuman kotikuntoutusta. Hallitsemme siis kunkin osaamisalueen perusteet ja pystymme soveltamaan ja avaamaan niitä tapauskohtaisesti. Fysioterapeutin ydinosaamisen alueet jaotellaan tutkimis- ja arviointiosaamiseen, ohjaus- ja neuvontaosaamiseen, terapiaosaamiseen, teknologiaosaamiseen, eettiseen osaamiseen, esteettömyys- ja saavutettavuusosaamiseen ja yhteiskuntaosaamiseen (Suomen fysioterapeutit 2016). Kappaleessa ”Fysioterapian keinot lonkkamurtuman kotikuntoutuksessa” käsittelemme

tutkimis- ja arviointiosaamista, ohjaus- ja neuvontaosaamista, terapiaosaamista ja esteettömyys- ja saavutettavuusosaamista. Yhteiskuntaosaaminen näkyy kirjallisessa työssä lonkkamurtuman, kotikuntoutuksen ja väestön ikääntymisen yhteiskunnallisten puolien käsittelyssä ja ymmärtämisessä. Ymmärrämme työn myötä paremmin myös fysioterapeutin roolin ja mahdollisuudet osana laajempaa yhteiskunnallista kokonaisuutta. Lisäksi olemme läpi kehittämistyön tuottamisen osoittaneet eettistä osaamista noudattamalla eettisiä periaatteita työn teossa ja teknologiaosaamista kirjallisen työn eri vaiheissa ja erityisesti opetusvideoiden toteutuksessa käyttäen eri teknologioita.

## 6.4 Hyödynnettävyys ja jatkokehittäminen

Opinnäytetyömme on alusta saakka tähdännyt ensisijaisesti tuotoksena syntyneen opetusmateriaalin kautta hyödynnettäväksi suoraan toimeksiantajamme Live-säätiön kautta KUNTOS-hankkeen iäkkäiden kuntoutuksen opetuskokonaisuudessa. Opetusvideomme täydentävät opetusmateriaalin muita ikääntymiseen ja kuntoutukseen liittyviä aiheita keskittyen lonkkamurtumaan, liikuntaharjoitteluun lonkkamurtumakuntoutujille ja kotikäynnin sisältöihin. Käytimme opetusvideoiden tuottamiseen ja kehittämiseen paljon aikaa, jotta ne olisivat mahdollisimman hyvin hyödynnettävät, opettavaiset ja käyttökelpoiset toimeksiantajamme käyttöön. KUNTOS-hankkeen kautta opetusvideot ovat mukana luomassa vaikuttavaa kuntoutuspalvelujen toimintamallia ja -verkostoa koulutusosaamisen edistämiseksi Pohjois-Savon alueelle.

Tätä opinnäytetyötä pystytään hyödyntämään myös laajemmin sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ammattilaisten keskuudessa. Kirjallinen työ tarjoaa katsauksen tämänhetkiseen kirjallisuuteen iäkkään lonkkamurtuman kotikuntoutuksesta. Aiheesta tietoa etsivät voivat aloittaa lukemalla meidän työssämme yhteen koottua tuoretta tietoa, josta saa hyvän kuvan tärkeimmistä asioista aiheeseen liittyen. Lisäksi videoista voivat hyötyä myös itse lonkkamurtumapotilaat ja heidän lähipiirinsä. Videot katsomalla he voivat saada paremman käsityksen esimerkiksi lonkkamurtuman syistä ja vaikutuksista sekä kuntoutuksen tavoitteista ja toimenpiteistä. Erityisesti video harjoitteista voi olla kätevä kotiharjoitteiden kertaamiseen kotioloissa.

Jatkokehittämistyötä opinnäytetyöhömme liittyen tulisi tehdä käytäntöjen vaihtuessa tai tutkimustiedon muuttaessa käsityksiä lonkkamurtuman kotikuntoutuksesta. Myös uusien lonkkamurtuman leikkaus- tai hoitomenetelmien kehittäminen voi muuttaa aiheeseen vaadittavia lähestymistapoja. Isommassa kuvassa olisi hyvä kehittää tietoutta kotikuntoutuksen vaikuttavuudesta kustannustehokkaana ja kotona selviämistä parantavana keinona. Kotikuntoutukseen panostamalla voitaisiin mahdollisesti vähentää muiden terveydenhuollon toimijoiden taakkaa esimerkiksi päivystyksen ja erikoissairaanhoidon puolella, kun asiakkaiden haasteisiin tartuttaisiin aikaisemmassa vaiheessa. Meidän opinnäytetyömme on omalta osaltaan tuomassa kotikuntoutusta esille. Valitsemiemme opetusvideoiden sisällön tueksi voitaisiin kehittää lisää muuta aiheeseen liittyvää tärkeää opetusmateriaalia, mikä laajalta osin toteutuukin oppimisympäristössä, johon opetusvideomme lisätään. Muuten opetusvideoistakin voi kehittää vielä ytimekkäämpiä, selkeämpiä ja mieleenpainuvampia versioita.

# LÄHTEET


Arnala, Ilkka 2011. Reisiluun yläosan murtumien jaottelu ja luokitus (ICD 10). Valokuva. 19.5.2011. Käypä hoito -kuvat.

Arokoski, Jari 2015. Lonkan ja polven sairaudet. Teoksessa Fysiatria. Verkkokirja. Kustannus Oy Duodecim. https://www.oppiportti.fi/op/opk04501. Viitattu 11.4.2022.

Brame, Cynthia 2016. Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. CBE Life Sciences Education 15 (4). https://doi.org/10.1187%2Fcbe.16-03-0125. Viitattu 29.10.2022.

Duodecim julkaisuaika tuntematon. Terveysportti. Verkkojulkaisu. https://www.duodecim.fi/tuotteet-ja-palvelut/terveysportti/. Viitattu 5.11.2022.

EBSCOhost julkaisuaika tuntematon. CINAHL Complete. Verkkojulkaisu. http://support.ebsco.com/help/?int=ehost&lang=en&feature_id=Databases&TOC_ID=Always&SI=0&BU=0&GU=1&PS=0&ver=live&dbs=ccm. Viitattu 5.11.2022.

Eläkelliitto 2019. Yli 65-vuotiailla on oltava oikeus saada kuntoutusta. Verkkojulkaisu. https://elakeliitto.fi/yli-65-vuotiailla-on-oltava-oikeus-saada-kuntoutusta. Viitattu 19.10.2022.

Finne-Soveri, Harriet, Äijö, Marja, Tolonen, Eija, Rehula, Pirjo, Vähäkangas, Pia, Patronen, Mari, Autio, Tiina, Haimi-Liikkanen, Sara & Havulinna, Satu 2020. Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn mittaaminen palvelutarpeen arvioinnin yhteydessä. Verkkojulkaisu. TOIMIA-tietokanta. https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tms00015/search/ikääntyneet. Viitattu 15.4.2022.

Halvarsson, Alexandra, Dohrn, Ing-Mari & Ståhle, Agneta 2015. Taking balance training for older adults one step further: the rationale for and a description of a proven balance training programme. Clinical Rehabilitation 29 (5), 417–425. https://doi.org/10.1177/0269215514546770. Viitattu 23.10.2022.

Havulinna, Satu, Piirtola, Maarit, Karinkanta, Saija, Pitkänen, Tiina, Punakallio, Anne, Sihvonen, Sanna, Kettunen, Jyrki & Häkkinen, Hanna 2017. Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapiasuositus. Verkkojulkaisu. Terveysportti.fi. https://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfs00003. Viitattu 16.4.2022.

Izquierdo, Mikel, R. A. Merchant, J. E. Morley, S. D. Anker, I. Aprahamian, H. Arai, M. Aubertin-Leheudre, R. Bernabei, E. L. Cadore, M. Cesari, L.-K. Chen, P. de Souto Barreto, G. Duque, L. Ferrucci, R. A. Fielding, A. García-Hermoso, L. M. Gutiérrez-Robledo, S. D. R. Harridge, B. Kirk, S. Kritchevsky, F. Landi, N. Lazarus, F. C. Martin, E. Marzetti, M. Pahor, R. Ramírez-Vélez, L. Rodriguez-Mañas, Y. Rolland, J. G. Ruiz, O. Theou, D. T. Villareal, D. L. Waters, C. Won Won, J. Woo, B. Vellas & M. Fiatarone Singh 2021. International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines. The journal of nutrition, health & aging 25, 824-853. https://doi.org/10.1007/s12603-021-1665-8. Viitattu 13.4.2022.

Kananen, Jorma 2012. KEHITTÄMISTUTKIMUS OPINNÄYTETYÖNÄ – Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy.

Karlsson, Åsa, Lindelöf, Nina, Olofsson, Birgitta, Berggren, Monica, Gustafson, Yngve, Nordström, Peter & Stenvall, Michael 2019. Effects of Geriatric Interdisciplinary Home Rehabilitation on Independence in Activities of Daily Living in Older People With Hip Fracture: A Randomized Controlled Trial. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 101 (4), 571-578. https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.12.007. Viitattu 13.12.2021.

Kauranen, Kari 2021. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kettunen, Jyrki, Kärki, Anne, Näreaho, Susanna, & Päällysaho, Seliina 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. PDF-tiedosto. Julkaistu 12.9.2019. https://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/. Viitattu 21.1.2022.

KotiFysio 2022. Fysioterapian merkitys lonkkamurtuman sattuessa. Verkkojulkaisu. https://kotifysio.fi/fysioterapian-merkitys-lonkkamurtuman-sattuessa/. Viitattu 30.9.2022.

Kymenlaakson sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä 2020. Kotikuntoutus. Verkkojulkaisu. https://www.suomi.fi/palvelut/kotikuntoutus-kymenlaakson-sosiaali-ja-terveyspalvelujen-kuntayhtyma/2ebb6788-1864-4606-ad53-def1a76ba2cc. Viitattu 5.11.2022.

Käypä hoito -työryhmä Lonkkamurtuma 2017. Lonkkamurtumapotilaan hoitoketju. Valokuva. 16.10.2017. Käypä hoito -kuvat.

Lahtinen, Antti, Hyvönen, Pekka, Leppilahti, Juhana & Jalovaara, Pekka 2021. Lonkkamurtumapotilaan kuntoutus. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 137 (8), 821–827. https://www.duodecimlehti.fi/duo16179. Viitattu 25.11.2021.

LeBlanc, Kim Edward, Muncie Jr., Herbert & LeBlanc, Leanne 2014. Hip Fracture: Diagnosis, Treatment, and Secondary Prevention. American Family Physician 89 (12), 945–951. https://www.aafp.org/afp/2014/0615/p945.html. Viitattu 20.11.2021.

Lee, Haneul & Lee, Seon-Heui 2022. Effectiveness of Multicomponent Home-Based Rehabilitation in Elderly Patients after Hip Fracture Surgery: A Randomized Controlled Trial. Journal of Personalized Medicine 12 (4), 649. https://doi.org/10.3390/jpm12040649. Viitattu 29.10.2022.

Live-säätiö 2020. KUNTOS-hanke. Verkkojulkaisu. https://www.kuntoutusosaaminen.fi/kuntos-hanke Viitattu 16.12.2021.

Live-säätiö 2021. Live lyhyesti. Verkkojulkaisu. https://www.livesaatio.fi/live-lyhyesti. Viitattu 2.11.2022.

Lonkkamurtuma. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017 (viitattu 7.4.2022). www.kaypahoito.fi/hoi50040

Luustoliitto 2018. Kaatumisen ehkäisy. Verkkojulkaisu https://luustoliitto.fi/osteoporoosi/hyvahoito/omahoito/kaatumisen-ehkaisy/. Viitattu 18.10.2022.

Magee, David, 2008. Orthopedic Physical Assessment. St. Louis: Saunders.

McDonough, Christine, Harris-Hayes, Marcie, Kristensen, Morten Tange, Overgaard, Jan Arnholtz, Herring, Thomas, Kenny, Anne & Mangione, Kathleen Kline 2021. Physical Therapy Management of Older Adults With Hip Fracture. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy 51 (2), 53-89. https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2021.0301. Viitattu 12.12.2021.

Min, Kyunghoon, Beom, Jaewon, Kim, Bo, Lee, Sang, Lee, Goo, Lee, Jung, Lee, Seung, Won, Sun, Ahn, Sangwoo, Bang, Heui, Cha, Yonghan, Chang, Min, Choi, Jung-Yeon, Do, Jong, Do, Kyung, Han, Jae-Young, Jang, Il-Young, Yin, Youri, Kim, Dong, Kim, Du, Kim, In, Kim, Myung, Kim, Won, Lee, Yun, Lee, In, Lee, In-Sik, Lee, JungSoo, Lee, Chang-Hyung, Lim, Seong, Park, Donghwi, Park, Jung,

Park, Myungsook, Park, Yongsoon, Ryu, Ju, Song, Young, Yang, Seoyon, Yang, Hee, Yoo, Ji, Yoo, Jun-il, Yoo, Seung, Choi, Kyoung & Lim, Jae-Young 2021. Clinical Practice Guideline for Postoperative Rehabilitation in Older Patients With Hip Fractures. Annals of Rehabilitation Medicine 45 (3), 225–259. https://doi.org/10.5535/arm.21110. Viitattu 16.12.2021.

Moilanen, Teemu, Ojasalo, Katri & Ritalahti, Jarmo 2022. Methods for Development Work. Helsinki: BoD - Books on Demand.

Mäennenä, Jukka 2019. Voimaharjoittelu – Teoriasta parhaisiin käytäntöihin. Lahti: VK Kustannus Oy.

National Center for Biotechnology Information julkaisuaika tuntematon. PubMed.gov. Verkkojulkaisu. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/. Viitattu 5.11.2022.

Neumann, Donald 2010. Kinesiology of the Hip: A Focus on Muscular Actions. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy 40 (2), 82-94. https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2010.3025. Viitattu 3.4.2022.

O'Hanlon, Shane & Smith, Marie 2021. A Comprehensive Guide to Rehabilitation of the Older Patient. Poland: Elsevier Limited. Viitattu 9.4.2022.

Palveluvalikoima 2016. Terveydenhuollon palveluvalikoimaneuvoston suositus. Lonkkamurtuman leikkaushoidon jälkeinen suosituksen mukainen kuntoutus kuuluu Suomen julkisesti rahoitettuun terveydenhuollon palveluvalikoimaan. Suositus. PDF-tiedosto. https://palveluvalikoima.fi/lonkkamurtumakuntoutus. Viitattu 1.11.2022.

PEDRo Physiotherapy Evidence Based 2020. PEDro information leaflet. Verkkojulkaisu. https://pedro.org.au/english/about/pedro-information-leaflet/. Viitattu 5.11.2022.

Peeters, Charles, Visser, Eva, Van de Ree, Cornelis, Gosens, Taco, Den Oudsten, Brenda & De Vries, Jolanda 2016. Quality of life after hip fracture in the elderly: A systematic literature review. Injury 47 (7), 1369–1382. https://doi.org/10.1016/j.injury.2016.04.018. Viitattu 16.12.2021.

Pidani, Anum Sadruddin, Sabzwari, Saniya, Ahmad, Khabir, Mohammed, Ata & Noordin, Shahryar 2020. Effectiveness of home-based rehabilitation program in minimizing disavility and secondary falls after a hip fracture: Protocol for a randomized controlled trial. International Journal of Surgery Protocols 22, 24-28. https://doi.org/10.1016/j.isjp.2020.06.002. Viitattu 29.10.2022.

Piirtola, Maarit 2011. Lonkkamurtumapotilaan apuvälineet ja apuvälinetarpeen arviointi. Verkkoartikkeli. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. https://www.kaypahoito.fi/nix00426. Viitattu 14.4.2022.

Platzer, Werner 2013. Color Atlas of Human Anatomy Vol. 1 Locomotor System. Stuttgart: Thieme Publishers.

Salminen, Anna-Liisa 2016. Kuntoutuksen ammattihenkilöstö. Teoksessa Kuntoutuminen. Verkkokirja. Kustannus Oy Duodecim. https://www.oppiportti.fi/op/ktm00234/do. Viitattu 13.4.2022.

Sato, Tomonori & Sato, Naomi 2015. Clinical relevance of the hip joint: Part I - Review of the anatomy of the hip joint. International Musculoskeletal Medicine 37 (4), 141–145. http://dx.doi.org/10.1179/1753615415Y.0000000005. Viitattu 17.12.2021.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2020. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023: Tavoitteena ikäystävällinen Suomi. Sosiaali- ja terveysministeriö. Julkaisuja 2020:29. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-5457-1. Viitattu 3.4.2022.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2022. Sosiaali- ja terveyspalvelut. Sosiaalityö. Verkkojulkaisu. https://stm.fi/sosiaalityo. Viitattu 13.11.2022.

Soukkio, Paula, Suikkanen, Sara, Aartolahti, Eeva, Kautiainen, Hannu, Kääriä Sanna, Hupli, Markku, Pitkälä, Kaisu, Sipilä, Sarianna & Kukkonen-Harjula, Katariina 2021. Effects of Home-Based Physical Exercise on Days at Home, Health Care Utilization, and Functional Independece Among Patients With Hip Fractures: a Randomized Controlled Trial. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 102 (9), 1692-1699. https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.04.004. Viitattu 17.12.2021.

Soukkio, Paula 2018. KauKoIKÄ -tutkimushanke (NCT02305433) - osa Eksoten kotikuntoutuksen kehittämistä. PDF-tiedosto. https://eksote.fi/wp-content/uploads/2022/04/KauKoIKA_esittely_180820_PS.pdf. Viitattu 21.10.2022.

Stonerock, Gregory & Blumenthal, James 2017. Role Of Counseling To Promote Adherence In Healthy Lifestyle Medicine: Strategies to Improve Exercise Adherence and Enhance Physical Activity. Progress in Cardiovascular Diseases, 59 (5), 455-462. https://doi.org/10.1016/j.pcad.2016.09.003. Viitattu 24.9.2022.

Suikkanen, Sara, Soukkio, Paula, Kukkonen-Harjula, Katriina, Kautilainen, Hannu & Hupli, Markku 2022. Pitkäkestoinen, kotona tehtävä liikuntaharjoittelu lonkkamurtumapotilailla ja gerasteenisilla ikääntyneillä. Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 2022:160. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/349707/Tutkimuksia160_saavutettava.pdf?sequence=1. Viitattu 6.11.2022.

Suomen Fysioterapeutit 2020. Korona nosti esiin suomalaisen kuntoutusjärjestelmän heikkoudet. Verkkojulkaisu. https://www.suomenfysioterapeutit.fi/ajankohtaista/suomalaisen-kuntoutusjarjestelman-heikkoudet/. Viitattu 9.4.2022.

Suomen Fysioterapeutit 2017. Ikääntyvien kotikuntoutus. Verkkojulkaisu. https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/ammatin-kehittaminen/ikaantyvien-kotikuntoutus/. Viitattu 20.11.2021.

Suomen Fysioterapeutit 2016. Fysioterapeutin ydinosaaminen. Raportit ja selvitykset. http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/. Verkkojulkaisu. Viitattu 11.12.2021.

Suomen Toimintaterapeuttiliitto ry 2022. Toimintaterapia lisää ikäihmisten elämänlaatua. Verkkojulkaisu. https://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/toimintaterapia/toimintaterapia-lisaa-ikaihmisten-elamanlaatua/. Viitattu 12.9.2022.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestörakenne [verkkojulkaisu].
ISSN=1797–5379. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 3.4.2022].
Saantitapa: http://www.stat.fi/til/vaerak/index.html

Tampereen yliopisto ja TAMK 2022. Opetusvideoiden tekeminen. Verkkojulkaisu. https://www.tuni.fi/fi/it-palvelut/kasikirja/videopalvelut/esittely-videopalveluista-0/opetusvideoiden-tekeminen. Viitattu 29.10.2022.

Tarnanen, Kirsi, Huusko, Tiina, Jämsen, Esa, Holm, Ansa, Malmivaara, Antti & Mattila, Ville 2018. Lonkka murtui – tavoitteena takaisin kotiin. Käyvän hoidon potilasversiot. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. https://www.kaypahoito.fi/khp00055?msclkid=982e02e2bb3811ec99ceb4186630932f. Viitattu 13.4.2022.

TAYS 2021. Kuntoutuminen lonkkamurtumasta-reisiluun kaulaa tukeva ydinnaulaus. Verkkojulkaisu. https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Tuki_ja_liikuntaelinsairaudet/Kuntoutuminen_lonkkamurtumastareisiluun_(122265). Viitattu 13.11.2022.

Tepponen, Merja, Viitikko, Tarja, Lehmus, Riikka, Heikkilä, Helena, Nurmiainen, Sanna, Nummela, Tuija, Suhola, Timo, Länsivuori, Katri, Lehtonen, Mari, Kaljunen, Leena, Kapulainen, Kristiina, Kanerva, Jani, Immonen, Mika, Koivuniemi, Jouni, Mitikka, Mika, Vidén, Mira, Klemola, Katja, Villikka, Matti, Majoinen, Vuokko, Vaittinen, Pirjo, Helminen, Kristiina, Laasonen, Kaisu & Behm, Minna-Maria 2017. Uudistuva palvelukokonaisuus – kuntouttava kotihoito ja asiakaslähtöinen kotona asumisen

tuki. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta. Julkaisusarja 2017:68. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-456-6. Viitattu 15.12.2019.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2022. Ikääntyminen. Muuttuvat vanhuspalvelut. Verkkojulkaisu. https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/muuttuvat-vanhuspalvelut. Viitattu 12.4.2022.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2022. Ehkäise lonkkamurtumat. Verkkojulkaisu. https://paijat-sote.fi/wp-content/uploads/2022/02/thl_tjat_lonkkamurtumien_ehkaisy_a4_saavutettava-1.pdf. Viitattu 17.10.2022.

Terveyskylä 2019. Ikääntynyt, iäkäs vai vanha? Verkkojulkaisu. https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/ikääntyneelle/ikä-ja-arki/ikääntynyt-iäkäs-vai-vanha. Viitattu 5.11.2022.

Terveyskylä 2019. Ikääntyminen ja elämänmuutokset. Verkkojulkaisu. https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/ikääntyneelle/ikä-ja-arki/ikääntyminen-ja-elämänmuutokset. Viitattu 10.4.2022.

Terveyskylä 2021. Kotikuntoutus. Verkkojulkaisu. https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/ammattilaiset/kuntoutumisen-tukeminen/kotikuntoutus. Viitattu 20.4.2022.

Tilvis, Reijo 2016. Osteoporoottiset murtumat. Teoksessa Geriatria. Verkkokirja. Kustannus Oy Duodecim. https://www.oppiportti.fi/op/opk04490. Viitattu 11.4.2022.

Vilkka, Hanna & Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Wu, Desheng, Zhu, Xiulan & Zhang, Shaowei 2018. Effect of home-based rehabilitation for hip fracture: A meta-analysis of randomized controlled trials. Journal of Rehabilitation Medicine 50 (6), 481-486. https://doi.org/10.2340/16501977-2328. Viitattu 13.12.2021.

Wulf, Gabriele & Lewthwaite, Rebecca 2016. Optimizing performance through intrinsic motivation and attention for learning: The OPTIMAL theory of motor learning. Psychonomic Bulletin & Review, 23, 1382–1414. https://doi.org/10.3758/s13423-015-0999-9. Viitattu 24.9.2022.

# LIITE 1. VIDEOT

Lonkkamurtuma ja sen vaikutukset: https://youtu.be/mwNdoqTleqY

Liikuntaharjoittelu lonkkamurtuman kotikuntoutuksessa: https://youtu.be/bWqUVdPmWqo

Kotikäynti: https://youtu.be/f1pdwIqyFAI