



# **Ikääntyneen fyysisen toimintakyvyn tukeminen kuntouttavan työotteen keinoin**

Ohje kotihoidon henkilöstölle

Jaana Kallioaho

OPINNÄYTETYÖ

Toukokuu 2023

Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma, AMK

Hoitotyö uudistuvassa perusterveydenhuollossa

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma, AMK  
Hoitotyö uudistuvassa perusterveydenhuollossa

KALLIOAHO, JAANA

Ikääntyneen fyysisen toimintakyvyn tukeminen kuntouttavan työotteen keinoin  
-ohje kotihoidon henkilöstölle

Opinnäytetyö 35 sivua, liitteitä 3 sivua  
Toukokuu 2023

Suomen väestö ikääntyy ja iäkkäiden osuus väestöstä kasvaa jatkuvasti. Ihmiset elävät vanhemmiksi kuin ennen ja asuvat kotona aiempaa huonokuntoisempina. Ns. vanhuspalvelulaki eli laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvueluista vuodelta 2012 velvoittaa hyvinvointialueita laatimaan suunnitelman, joka painottaa kotona asumista ja kuntoutumista edistäviä toimenpiteitä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä kotona tapahtuvaa kuntoutusta varten selkeät ja yksinkertaiset ohjeet kotihoidon henkilöstölle. Työn tavoitteena oli tuottaa tietoa siitä, kuinka voidaan edistää ikääntyneiden kotihoidon asiakkaiden fyysistä toimintakykyä. Tietoa tuli myös siitä, miten työntekijöitä ja ja asiakkaita voidaan motivoida liikuntaan.

Tiedonhakua työn pohjaksi tein monia eri lähteitä käyttäen. Teoriatietoa löytyi eri tietokannoista sekä kirjastosta. Lähteitä löytyi monipuolisesti, esim. kandidaatintöitä, kansainvälisiä ja kotimaisia tutkimuksia sekä kirjoja. Lihasvoiman, tasapainon ja koordinaation merkitys korostui lähteissä, ja se, miten niitä harjoittamalla voidaan vaikuttaa ikääntyneen päivittäisten toimintojen helpottumiseen ja fyysisen toimintakyvyn ylläpitoon.

Toteutin työn toiminnallisena opinnäytetyönä. Työn tuotos on opinnäytetyön raportin perusteella tehty parisivuinen PowerPoint, jonka voi tulostaa mukaan kotihoidon asiakaskäynnille. Ohjeen lihaskuntoliikkeitä ohjaamalla kotihoidon työntekijä toteuttaa kuntouttavaa työotetta ja asiakas motivoituu toimintakyvynsä paranemisesta.

Jatkotutkimusaiheena voisi olla kotikuntoutuksen toteutus ryhmille, esim. VideoVisitin tai muiden digitaalisten palvelujen välityksellä.

Asiasanat: kotikuntoutus, kuntouttava työote, fyysinen toimintakyky, motivointi

## **ABSTRACT**

Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care  
Nursing in Modern Primary Health Care

KALLIOAHO, JAANA

Supporting the physical capability of elderly people by using rehabilitative approach  
-Guide for Professionals

Bachelor's thesis 35 pages, appendices 3 pages  
May 2023

The Act on Care Services for Older People from year 2012 forces the wellbeing services counties to make a plan which include rehabilitative steps for older people to live longer at home. The purpose of this thesis was to make a simple guide for homecare professionals to help their clients to maintain physical capability. The aim of this thesis was to produce information about increasing physical capability of homecare clients. The thesis also included information on how to motivate homecare professionals and their clients to move as much as needed to keep fit.

Material for this thesis was searched from library databases like Medic, Cinahl and PubMed. There were randomized controlled trials, qualitative studies, scientific articles and books. Many of these sources mentioned muscular strength, coordination and balance and the fact how practising these areas can influence daily living and fitness of elderly people.

This thesis was a functional thesis. A guide for professionals is three-page PowerPoint and it is based on the searched information. Homecare professionals can take the guide with them when they go to see their old clients.

Key words: home exercise, physical capability, motivation

1. JOHDANTO.....	6
2. TEOREETTINEN TAUSTA.....	8
2.1. Kotikuntoutus vai kuntouttava työote.....	10
2.2. Ikääntyneen fyysinen toimintakyky.....	11
2.2.1. Fyysisen toimintakyvyn mittaaminen.....	13
2.3. Motivointi.....	21
3. OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS.....	24
4. TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ.....	25
4.1. Suunnittelu- ja ideointivaihe.....	25
4.2. Aineiston keruu ja jäsentely.....	26
4.3. Toteutusvaihe.....	26
4.4. Arviointi- ja dokumentointivaihe.....	27
5. TUOTOS -OHJE KOTIKUNTOUTUKSEEN.....	28
6. POHDINTA.....	30
6.1. Opinnäytetyön luotettavuus.....	31
6.2. Opinnäytetyön eettisyys.....	32

LÄHTEET

LIITE

## 1. JOHDANTO

Väestö ikääntyy ja samalla iäkkäiden osuus koko väestöstä suurenee jatkuvasti Suomessa (Tilastokeskus 2022). Ihmiset myös elävät vanhemmiksi kuin aiemmin ja he asuvat kotona aiempaa vanhempina ja huonokuntoisempina. Tähän taas on yhtenä syynä se, että Suomessa on siirrytty enenevässä määrin laitoshoidosta kotihoitoon tai palveluasumiseen: avohoito on ollut tavoitteena jo 1980-luvulta alkaen.

Ikääntyneiden hoitoa Suomessa säätelee laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista, puhekielessä vanhuspalvelulaki. Lain tarkoituksena on tukea ikääntyneen väestön hyvinvointia, terveyttä, toimintakykyä ja itsenäistä suoriutumista, ja laissa kunta ja hyvinvointialue veloitetaan huolehtimaan näistä. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012).

Koska väestönkehitykselle ei ole nopeita muutoksia näkyvissä, ikääntyvien määrä lisääntyy nopeasti suhteessa työssäkäyviin, ja ikääntyvien kotona asuminen lisääntyy väistämättä, Suomessa on alettu kiinnittää enemmän huomiota ikääntyneiden fyysiseen toimintakykyyn ja kuntoutukseen. Ns. vanhuspalvelulaissa veloitetaan hyvinvointialuetta laatimaan suunnitelma toimenpiteistä mm. toimintakyvyn ja itsenäisen suoriutumisen tukemiseksi osana hyvinvointikertomusta ja -suunnitelmaa. Suunnittelussa tulee painottaa kotona asumista ja kuntoutumista edistäviä toimenpiteitä. (Laki ikääntyneen jne. 2012). Kotikuntoutus ja kuntouttava työote tuovat osaltaan parannusta ikääntyneiden kotona pärjäämiseen ja toimintakyvyn ylläpitoon, ja niitä juuri laki edellyttää.

Kotikuntoutus on aiheena kiinnostava, koska siinä on keskiössä kotihoidon asiakas ja hänen toimintakykynsä parantaminen hänen omissa kotiloissaan. Kotikuntoutuksen kehittäminen taas liittyy kotihoidon resurssien tehokkaaseen käyttöön, jotta kuntoutustyö olisi tuloksellista. Jos kotikuntoutus saadaan

toimimaan parhaalla mahdollisella tavalla, tuloksellisuus näkyy asiakkaiden parempana toimintakyknä, vähäisempänä avuntarpeena ja työntekijöiden oman työssäjaksamisen parantumisena.

Kotikuntoutuksen tuloksellisuudessa tärkeä asia on taloudellinen puoli, sillä parempikuntoiset ikäihmiset tarvitsevat vähemmän ja vasta iäkkäämpinä raskaita ja kalliita ympärivuorokautisen hoidon resursseja ja paikkoja kuin huonokuntoiset. Samalla säästyy yksityisen asiakkaan, kunnan, hyvinvointialueen ja yhteiskunnan varoja.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä kotihoidon työntekijöille selkeät ja yksinkertaiset ohjeet eli opas tai infograafi helppoihin ja vaikuttaviin fyysisiin harjoitteisiin ja niiden ohjaamiseen kotihoidon asiakkaille.

## 2. TEOREETTINEN TAUSTA

Opinnäytetyöni teoreettiset lähtökohdat muodostuivat tiedonhaun perusteella. Tein tiedonhakuja aiheeseeni liittyvillä asiasanoilla ja niiden osilla sekä vastaavilla englanninkielisillä sanoilla. Hain työni tueksi tietoa vielä esim. yleisistä liikunnan ja fyysisen toimintakyvyn hyödyistä ikääntyneiden kotona pärjäämisen parantamiseksi. Ohessa on lueteltuna koulun kirjaston Andor-järjestelmän kautta löytyneitä tietokantoja, joista hakuja tein. Käyttökelpoisia lähteitä, kirjoja, löytyi myös oman kuntani kirjastosta.

Tietokanta	Hakusanat	Rajaus	Tulokset	Käyttökelpoisuus
Andor	Elderly AND home exercise	Englanninkieliset artikkelit, 1.1.12-30.4.22	77953	Aiheeseen liittyviä, mutta rajaus oli liian löyhä
Andor	Ikääntyne* AND kaatumi*	Väitöskirjat	5	Käsittelevät lähinnä iäkkäiden naisten kaatumisten ehkäisyä. Yhdessä tutkitaan kolmen harjoitusohjelman vaikutusta naisten kaatumisriskiin. Rajaon opinnäytetyöstäni pois kaatumiset ja lonkkamurtumat
CINAHL	"home exercise" AND "elderly people"	1.1.12-31.1.22, ikävuodet 80+, tiivistelmä saatavilla	11	Osa lähteistä käyttökelpoisia, osa tehty lähinnä hoitokoteja varten
Medic	"ikäntyneiden kotikuntoutus" OR lihasvoima AND "kaatumisten ehkäisy"	Suomi, kaikki julkaisutyypit, asiasanojen synonyymit käytössä	1	Vertaisarvioitu katsausartikkeli, kaatumisten ehkäisyä kotona jne. Käyttökelpoinen ja sopiva lähde
Pub Med	"ikäntyneiden kotiliikunta"	Abstract, 10 vuotta	1	Lähteessä paljon hyvää tutkimustietoa lihaskuntoharjoittelun hyödyistä vanhoille ihmisille



Andor	"Kotikuntoutus"		9	Muutama käyttökelpoinen ja vertaisarvioitu lähde, joissa kerrotaan mm. moniammatillisesta yhteistyöstä kotikuntoutuksessa ja 12 kk:n mittaisen fysioterapian vaikutuksista
-------	-----------------	--	---	--

## 2.1. Kotikuntoutus vai kuntouttava työote

Ahola ja Piironen kuvaavat kandidaatintyössään 2022 iäkkäiden fyysistä kuntoutusta olevan eri muotoja. He mainitsevat sitä toteutettavan kuntoutusalan ammattilaisten avulla laitos-, avo- tai kotikuntoutuksen muodoissa. Kotikuntoutus -käsite määritellään heidän mukaansa eri maissa eri tavoin, mutta käyttökelpoinen on englanninkielinen "reablement", jonka tarkoituksena on edistää iäkkäiden itsenäisyyttä ja auttaa heitä asumaan omassa kodissaan mahdollisimman pitkään.

Reablement kääntyy suomen kieleen sanoilla kuntouttava työote, kotikuntoutus tai arkikuntoutus. Kotikuntoutuksessa suunnitellaan yksilöllinen harjoittelu tukemaan päivittäisistä toiminnoista selviytymistä kehittämällä lihasvoimaa, tasapainoa ja koordinaatiota. (Ahola, Piironen 2022). Ajatus kuntoutusalan ammattilaisten käytöstä kotikuntoutuksessa on hyvä, mutta jo aiemmin mainittu ikääntyneiden määrän kasvu ja hoitohenkilökunnan saannin vaikeutuminen edellyttävät mielestäni käytännössä kaikkien kotihoidon työntekijöiden osallistumista asiakkaiden arkikuntoutukseen. Yksilöllisen harjoitteluohjelman tulee olla riittävän yksinkertainen, että kaikki liikunta-alan ulkopuoleltakin voivat sitä ohjata ja toteuttaa.

Laura Mäkinen tutki pro Gradu-tutkielmassaan 2015 kuntouttava työote -käsitteen sekä moniammatillinen yhteistyö -käsitteen määrittelyn eroja eri työntekijäryhmien välillä Tampereen kotihoidossa ja kotikuntoutuksessa. Hän käytti aineistona teemoittain eteneviä ryhmäkeskusteluja.

Mäkisen ryhmät olivat monissa kohdissa samaa mieltä, mutta eroja tuli esim. siinä, että kotihoidon työntekijät mielsivät moniammatillisuuden sellaiseksi, että he tekevät asiakkaan luona oman osansa, jonka joku on jo ennalta määrittänyt, ja toiset ammattilaiset tekevät oman osansa. Kotikuntoutuksen työntekijät taas arvioivat, että moniammatillisuuden tulee näkyä tiiviinä yhteistyönä jo laadittaessa asiakkaan hoitosuunnitelmaa, sekä hoidon toteutuksessa ja arvioinnissa.

Kuntouttava työote määritettiin molemmissa työntekijäryhmissä asiakkaan omatoimisuuden ja avustamisen rajojen löytämiseksi. Kotikuntoutuksen työntekijät kuitenkin määrittelivät asian laajemmin ja he kokivat, että heillä on enemmän mahdollisuuksia todellisen toimintakyvyn tunnistamiseen ja sen mukaan toimimiseen, kirjoittaa Mäkinen.

## **2.2. Ikääntyneen fyysinen toimintakyky**

Ihmisen ikääntyessä tulee paljon muutoksia kehon rakenteeseen ja toimintakykyyn johtuen solujen muutoksista ja soluhengityksen heikentymisestä. Muutoksia tapahtuu lihaksissa, luustossa, kehonhallinnassa ja tasapainossa samoin kuin aisteissa, kuten näkö- ja tuntoaistissa. (Aalto, 2009, 13).

Yli-Pohja-Lakanen on tutkinut opinnäytetyössään 2016 Tampereen kaupungin kotikuntoutuksen valintakriteerejä, millaiset asiakkaat hyötyvät kotikuntoutuksesta ja millaisilla kriteereillä voidaan löytää suuresta asiakasryhmästä ne, joille kotikuntoutuksesta olisi eniten hyötyä. Hän ei ole itse valinnut kuntoutettavia, vaan tuottanut tietoa Tampereen kaupungin käyttöön asiakasryhmien valintaan. Yli-Pohja-Lakanen on käyttänyt Welmet ShortPac -toimintakykytestien sekä RAI-arvojen välistä yhteyttä. WSP-testissä on viisi

osiota: PEF-mittaus, puristusvoima, VAS-kipujana, 5x tuoilta ylös nousu ja 4 metrin tavallinen sekä nopea kävelynopeus.

RAI-järjestelmä puolestaan on standardoitu tiedonkeruun ja havainnoinnin välineistö iäkkäiden palvelutarpeen arviointiin ja hoito-, kuntoutus- ja palvelusuunnitelman tekemiseen. Järjestelmä huomioi sekä asiakkaan voimavarat ja vahvuudet että kehitettävät osiot. RAI mittaa mm. asiakkaan terveydentilaa, toimintakykyä, lääkitystä, ravitsemusta, muistia ja mielialaa, palvelujen käyttöä, osallisuutta ja aktiivisuutta sekä omaisten tukea. Vanhuspalvelulaki velvoittaa RAI-järjestelmän käyttöä hyvinvointialueilla 1.4.2023 alkaen. RAI tulee englannin kielen sanoista Resident Assessment Instrument ja se on käytössä sekä kotihoidossa että palvelu- ja laitosasumisessa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos).

Koska Tampereen kaupungin kotihoito-organisaatio on suuri, myös kotikuntoutuksen resurssit ovat erilaiset kuin pienemmillä paikkakunnilla, Yli-Pohja-Lakanen kirjoittaa tiimiin kuuluvan peräti 6 fysioterapeuttia, 3 toimintaterapeuttia, 4 lähihoitajaa sekä sihteeri ja osastonhoitaja. Tämä tieto on vuodelta 2015, hyvinvointialueen aloitus on saattanut tuoda määriin tai toimintaan muutoksia vuoden 2023 alusta. Jälleen pienemmillä paikkakunnilla kotikuntoutuksen tulisi olla sellaista, että sitä voivat toteuttaa kaikki kotihoidon työntekijät, koska resursseja erillisiin kuntoutustiimeihin ei ole.

Monien tutkimusten mukaan kotikuntoutus on vaikuttavaa ja kustannustehokasta, kirjoittaa Yli-Pohja-Lakanen. Hän viittaa YAMK-työssään tutkimukseen, jonka mukaan vain hyväkuntoisemmat ikääntyneet, jotka pääsevät kuntosalille helposti, hyötyvät kuntosaliharjoittelusta kotiharjoittelua enemmän. Vastaavasti mitä huonokuntoisempi ja raihnaisempi ihminen on kyseessä, sitä enemmän hän hyötyy juuri kotona tehtävistä harjoituksista.

Ilkka Vuori kirjoittaa kirjassaan Kohti terveempää ikääntymistä toimintakyvystä ja elintavoista. Elintapojen muuttaminen parempaan on hyödyllistä hyvin iäkkäillekin, se ei ole koskaan liian myöhäistä. Terveelliset elintavat eivät ehkä enää ehkäise jo alkanutta pitkäaikaissairauden kehittymistä, mutta riittävät

viivästäjän sairauden puhkeamista. Samalla elintapamuutokset parempaan säilyttävät toimintakykyä ja parantavat elämänlaatua. (Vuori, 2016, s.8-9).

Vuori kirjoittaa toimintakyvystä, että se on fyysisten, psyykkisten ja sosiaalisten voimavarojen riittävyys suhteessa häneen kohdistuviin ja hänen itse itselleen kohdistamiin odotuksiin. Toimintakykyyn tarvitaan Vuoren mukaan kolme toisiinsa kytkeytyvää järjestelmää: tuki- ja liikuntaelimistö, keskus- ja ääreishermoston ja aistien muodostama järjestelmä sekä energiaa tuottava lihaksisto. (Vuori, 2016, s.14).

lääkäiden fyysistä toimintakykyä mietittäessä on hyvä tiedostaa, että lihasvoima on kestävyyttä tärkeämpää vajaakuntoisuuden ehkäisyssä, ja lihasvoimaa säilyttävät parhaiten liikunta ja lihaskuntoharjoittelu. (Aalto, 2009, 16).

### **2.2.1. Fyysisen toimintakyvyn mittaaminen**

lääkäiden toimintakykyä voidaan mitata monilla testeillä, kyselyillä jne. Kognitiivista toimintakykyä voidaan mitata esim. muistitesteillä (MMSE, Cerad), Rai-arvioinnissa taas mitataan ja arvioidaan lisäksi mm. kävelynopeutta määrättyllä matkalla. Fyysisen toimintakyvyn arviointiin on myös omia mittareita, kuten Frat- kaatumisvaaran arvioinnin mittari, SPPB (Short Physical Performance Battery, lyhyt fyysisen toimintakyvyn testistö) tai Barthelin indeksi (Taulukko 1). Käyttökelpoisia mittareita ja testistöjä löytyy mm. Toimiatietokannasta. Barthelin indeksi on vanhin ja käytetyin fyysisen toimintakyvyn mittari, sillä voidaan nopeasti, luotettavasti ja yksiselitteisesti mitata iäkkään ja jopa dementoituneen toimintakykyä. Testi on nopea tehdä, sen voi suorittaa muutamassa minuutissa, ja tuloksista voidaan luotettavasti arvioida avuntarvetta. Pisteitä 0-30, henkilö tarvitsee 2 avustajaa, pisteitä 30-60, yksi avustaja. Pisteillä 60-100 on arvioitu, että henkilö on lähes tai täysin omatoiminen.

TAULUKKO 2. Barthelin indeksi

Toiminta	Kuvaus	Pisteet
1. Ruokailu	Itsenäinen	10
	Ruoka paloiteltava	5
	Avustettava	0
2. Tuolista vuoteeseen tai vuoteesta tuoliin siirtyminen (sisältää istumaan nousemisen vuoteesta)	Itsenäinen	15
	Vain vähän apua	10
	Kykenee istumaan, mutta täysin avustettava	5
	siirtymisessä Kykenemätön	0
3. Henkilökohtainen hygienia (kasvojen pesu, hiusten kampaaminen, parranajo, hampaiden harjaaminen)	Itsenäinen	5
	Avustettava	0
4. WC:ssä asiointi (vaatteet, pyyhkiminen, huuhtelu)	Itsenäinen	10
	Tarvitsee jatkuvasti apua	5
	Avustettava	0
5. Peseytyminen	Itsenäinen	5
	Avustettava	0
6. Kävely tasaisella maalla, tai jos ei mahdollista, pyörätuolilla liikkuminen	Itsenäisesti 50 m	15
	Avustettuna 50 m	10
	Pyörätuolilla 50 m	5
	Kykenemätön	0
7. Portaissa liikkuminen	Itsenäinen	10
	Tarvitsee apua	5
	Kykenemätön	0
8. Pukeutuminen (sisältää kengännauhojen solmimisen, kiinnitykset)	Itsenäinen	10
	Avustettava	5
	Kykenemätön	0
9. Suolen toiminta	Täysin pidätyskykyinen	10
	Osittain pidätyskykyinen	5
	Inkontinentti	0
10. Rakon toiminta	Täysin pidätyskykyinen	10
	Osittain pidätyskykyinen	5
	Inkontinentti	0
<b>Pisteet yhteensä (max 100)</b>		

Toimintakyvyn tärkeä osa-alue on liikkumiskyky, käytännössä kävely. Kävelykyky ratkaisee pitkälti henkilön itsenäisen selviytymisen mahdollisuudet ja erityisesti kävelyvarmuus on tärkeä, kirjoittaa Vuori. Toimintakykyyn liittyvät läheisesti suorituskyky ja kunto, ikääntyneillä tärkeää on erityisesti terveystunto. Siihen kuuluvat mm. liikkuvuus, tasapaino, liikkeiden sujuvuus ja nopeus. (Vuori, 2016, s. 15-17).

Lihaksiin ja niiden toimintaan pätee se, että mitä ei käytetä, surkastuu. Liikkumattomuuden, kuten runsaan istumisen, on todettu aiheuttavan monia terveyttä ja toimintakykyä huonontavia vaikutuksia. Toisaalta näitä vaikutuksia on mahdollista ehkäistä jo pienellä liikunnalla, kuten seisoskelulla ja muulla pienelläkin liikkumisella. (Vuori, 2016, s.52).

Vuori kirjoittaa, että lihastyötä tarvitaan sellaisenaan liikkumiseen ja päivittäisen elämän toimintoihin. Liikkumis- ja toimintakyvyt ovat keskeisiä esim. ikääntyneen arvioidessa hyvää elämänlaatua ja itsenäistä selviytymistään. Lihasten toiminta aiheuttaa muutoksia eli vasteita monissa elinten ja elinjärjestelmien toiminnoissa ja rakenteissa. Tärkeitä vasteita ovat esim. hengityksen ja sydämensykkeen kiihtyminen, lämmön nousu ja hikoilu sekä hormonien erittymisen muutokset. Riippuu monista tekijöistä, kuten liikunnan voimakkuudesta, kestosta ja monipuolisuudesta että myös liikkujan henkilökohtaisista ominaisuuksista, miten liikunta vaikuttaa elimistöön ja kuntoon. (Vuori, 2016, s. 52-53)

Liikuntaa tulisi lisätä, jos kuntoa haluaa parantaa, ja tällöin puhutaan annos-vastesuhteesta. Jos se ei toteudu, keho ja elintoiminnot palautuvat ajan kuluessa aiemmalle tasolle. (Vuori, 2016, s. 54-55). Ikääntyneen kohdalla jo yksittäinen sairaalajakso tms. voi vaikuttaa toiminta- ja liikuntakykyyn ja samalla päivittäiseen arjessa pärjäämiseen huomattavasti.

Lihasten toimintatavan perusteella erotellaan staattinen ja dynaaminen fyysinen aktiivisuus. Dynaamisessa lihastoiminnassa lihasten supistuminen aiheuttaa liikkeen ja toistuvat liikkeet liikkumista. Staattisessa lihastoiminnassa taas lihakset supistuvat niin suurta kuormaa vastaan, että liikettä syntyy vain vähän tai ei ollenkaan. Näillä molemmilla lihastoiminnoilla on terveyttä ja toimintakykyä parantavia vaikutuksia, mutta ne ovat osin erilaisia. Aiemmin korostettiin dynaamisen liikunnan hyötyjä, nykyään otetaan huomioon myös staattiset lajit, kuten voimaharjoittelu. (Vuori, 2016, s. 57). Voimaharjoittelua voi hyvin suositella myös ikääntyville.

Vuori kirjoittaa, että ikääntyminen vähentää lihasten voimaa ja massaa, heikentää luita, hidastaa hermoston toimintaa, vähentää liikkeiden nopeutta ja tarkkuutta, suurentaa rasvakudoksen osuutta, heikentää puolustusmekanismeja ja pienentää energiaa tuottavan aineenvaihdunnan tehoa. Liikunta on hänen mukaansa tehokkain keino hidastaa ja vähentää näitä muutoksia, liikkumattomuus taas nopeuttaa ja voimistaa näitä kehon vanhenemismuutoksia. Vuori jatkaa, että iäkkäillä naisilla liikunnan tarve on miehiä suurempi, koska heidän lihasmassansa ja voimansa on jo alunperin pienempi ja vähenee nopeammin. Erityisesti alaraajojen voiman väheneminen huonontaa päivittäisistä toiminnoista selviämistä. (Vuori, 2016, s. 59-60)

lääkäiden, kuten muidenkin ihmisten, liikunnan tulisi olla säännöllistä, jatkuvaa ja monipuolista; sen tulisi sisältää kestävyyttä, lihaskuntoa, liikkuvuutta ja tasapainoa kehittäviä osia kunkin terveyden ja suorituskyvyn mukaan. Säännöllinen liikunta ja sen aloittaminen vanhanakin lisää todennäköisyyttä itsenäisen suoriutumisen säilymiseen ja samalla pienentää toiminnanvajausten kehittymisen riskiä useiden vuosien ajan. (Vuori, 2016, s. 60). Tällaista liikuntaa iäkäs voi harrastaa kotikuntoutuksen keinoin omassa kodissaankin.

Perusliikkuminen tarkoittaa tahdonalaisten liikkeiden ja liikkumisen kokonaisuutta, ja on välttämätöntä päivittäisten toimintojen hoitamiseksi. Perusliikkuminen edellyttää asentojen, liikkeiden ja siirtymisen hallintaa.

(Lähdesmäki, Vornanen, 2014, s. 128). Terveydenhuollon alalla toimiva yksityinen tutkimus- ja asiantuntijakeskus, UKK-instituutti, on kehittänyt liikuntasuosituksista ”liikuntapiirakan” eri ikäryhmille. Suositus yli 65-vuotiaille perustuu Yhdysvaltain terveystieteiden ministeriön vuonna 2008 julkaisemiin liikuntasuositukseen. Siinä korostetaan ikääntyneiden lihasvoiman, tasapainon ja ketteryyden tärkeyttä. (Lähdesmäki, Vornanen, 2014, s. 153). Sittemmin UKK-instituutti on muuttanut 65+ -ikäisten liikuntapiirakan liikuntapyramidiksi ja lisännyt siihen osiot ”kevyttä liikuskelua” mahdollisimman usein, ”tauvoja paikallaanoloon” aina kun voi ja ”palauttavaa unta” riittävästi. (UKK-instituutti, viikoittainen liikkumisen suositus yli 65-vuotiaille, 2019)

Näitä edellä mainittuja säännöllisesti ja riittävällä teholla harjoittamalla ikääntyneen itsenäisen elämä omassa kodissa voi jatkua pitkään. Riittäväksi kestävyyskunnan harjoitteluksi on katsottu reipasta liikuntaa 2,5 tuntia viikossa. Se kerrytetään useana päivänä viikossa ja vielä mahdollisesti jaettuna useaan osaan päivässä. Lisäksi ikääntynyt tarvitsee vielä ainakin kahdesti viikossa lihasvoima-, tasapaino- ja notkeusharjoittelua. (Lähdesmäki, Vornanen, 2014, s. 153-154).

UKK-instituutin liikuntapyramidin pohjalla on ”palauttava uni”. Unesta ei kannata tinkiä, koska se palauttaa päivän rasituksista ja antaa aivoille aikaa jäsentää ajatuksia. Riittävästi nukkuneena ikääntynytkin herää virkeänä.

Toiseksi alimpana on osio ”tauvoja paikallaanoloon”. Aina, kun voi, kannattaa nousta seisomaan, käväistä toisessa huoneessa, hakea kahvia tai muuta vastaavaa. Istuessa asennon vaihtaminenkin aktivoi lihaksia, vähentää kehon kuormittumista ja parantaa tuki- ja liikuntaelinjärjestelmän toimintaa.

”Kevyttä liikuskelua mahdollisimman usein” -pyramidin osa pitää sisällään kevyet askareet, kuten ruoanlaiton, tiskaamisen, kävelyn jne. Kukkien kastelukin on liikuskelua asunnossa, monella ikääntyneellä on huonekasveja. Aiemmin suositeltiin vähintään kymmenen minuutin yhtäjaksoista liikuntaa, mutta uudemmat tutkimukset ovat tulleet siihen tulokseen, että jo muutaman



minuutin liikuskelu kerrallaan edistää terveyttä. Tämä koskee varsinkin vähän liikkuvia.

”Reipasta liikuntaa” tulisi harrastaa vähintään 2 h 30 min viikossa tai rasittavaa liikuntaa 1 h 15 min viikossa. Tätä aikaa voi siis kerryttää hyvin monessa erässä ja monella tavalla. Ikääntyneet ovat hyvin moninainen ryhmä eri-ikäisiä ja erikuntoisia ihmisiä, joten lajeja voi olla kävelystä pyöräilyyn tai hiihtoon ja uintiin asti. Opinnäytetyöni keskittyy kotihoidon asiakkaisiin, joista useimmat eivät kunnolla pääse ulos kotoaan. Heille sopiva liikuntamuoto on ohjattu kotivoimistelu oman kehon painolla tai vastuksilla, joita voivat olla esim. kuminauha, vesipullo tai harjanvarsi.

Pyramidin huipulla olevia ”notkeutta, tasapainoa ja lihasvoimaa” UKK-instituutti suosittelee harjoitettavan 2-3 kertaa viikossa. Venyttely pitää notkeutta yllä. Nivelten liikkuvuus ja kudosten venytyksen sieto paranevat jo muutamassa viikossa. Pitkäkestoiset, 15-60 sekuntia, ja pienellä voimalla tehtävät venytykset ovat parhaita. Mitkä tahansa suurella liikelaajuudella tehtävät harjoitukset parantavat notkeutta. (Lähdesmäki, Vornanen, 2014, s.155). Venytyksiä kannattaa Aallon mukaan suunnata erityisesti reiden takaosan lihaksille, lonkan koukistajille ja alaselälle. Erittäin tärkeää toimintakyvyn säilyttämisen kannalta on hartiaseudun ja rintakehän liikkuvuuden ylläpito. Venytysten hyöty korostuu nopeampana palautumisena rasituksesta, sen vuoksi jokaiseen liikuntakertaan on hyvä sisällyttää myös venyttelyä. (Aalto, 2009, 79).

Tasapainoa ikääntynyt voi harjoittaa tuolin tai pöydän vieressä esim. nousemalla varpaille tai laskeutumalla kantapäille, seisomalla yhdellä jalalla, tekemällä kumarruksia eteenpäin tai sivulle, kurkottelemalla kättä ylös tai sivulle jne. Myös tanssi mukavan musiikin tahtiin parantaa tasapainoa. Tasapainoharjoittelu on erityisen tärkeää yli 80-vuotiaille sekä henkilöille, joiden liikkumiskyky on heikentynyt tai jotka ovat kaatuilleet (Lähdesmäki, Vornanen, 2014, s. 157).

Lihusvoimaa voidaan parantaa jo aiemmin mainituilla oman kehon vastuksella tai lisävastuksin säännöllisesti, vähintään kolmesti viikossa, tehtävin liikkein. läkkäillä lihaskuntoliikunnassa päämääränä on ensisijaisesti parempi terveys ja toimintakyky riittävän lihasvoiman avulla, ei niinkään minkään yksittäisten lihasten kunto. Säännöllisyyden lisäksi harjoituksissa tärkeää on huomioida lihastasapaino: mitkä lihasryhmät tarvitsevat vahvistusta ja mitkä ensisijaisesti venytystä. Lihastasapaino liittyy olennaisesti ryhtiin ja sitä myötä kävelyyn ja vartalon asentoon. (Lähdesmäki, Vornanen, 2014, s. 158).

Vahvistettavia lihasryhmiä ovat tavallisesti kaulan etuosan lihakset, keski- ja yläselän lihakset, vatsalihakset, pakaralihakset ja reiden etuosan lihakset. Venytettäviä lihaksia taas ovat niskan lihakset, rintalihakset, alaselän ja reiden takaosan lihakset sekä lonkan koukistajat. (Lähdesmäki, Vornanen, 2014, s. 159).

Lähdesmäki ja Vornanen (2014) korostavat jalkalihasten tärkeyttä. Erityisesti reiden etuosan lihakset sekä pakaralihakset ovat erittäin tärkeitä ikääntyneen omatoimisuuden kannalta. Niitä tarvitaan ylösnousemiseen ja kävelyyn, ne ojentavat polviniveltä ja koukistavat lonkkaniveltä. Hyvistä jalkalihaksista kertoo se, että ihminen pääsee nousemaan tuolista ilman käsien apua. Helppo harjoitus kotioloissa on tehdä tuolilta ylösnousuja päivittäin esim. 20 kertaa. Ensin voi käyttää käsiä apuna, mutta jalkavoimien parantuessa kannattaa kokeilla ilman käsien apua.

Brandao ym. tutkivat 2018 liikunnan merkitystä vanhusten fyysiselle toimintakyvylle, itsetunnolle ja yleiselle elämänlaadulle. Ihmisen kunto huononee nopeasti ikääntyessä, jos mitään ei tehdä. Tutkijat olivat huomanneet, että usein esteenä on liikuntapaikalle tai kuntosalille pääsy. He jakoivat vapaaehtoiset vanhukset kahteen ryhmään, niihin, jotka tekivät säännöllisiä harjoituksia kodissaan ja niihin, jotka eivät näitä tehneet. Seuranta-aika oli 3 kuukautta.

Tuloksia analysoitiin kuntotesteillä ja kysymyksillä elämänlaatuun liittyen. Myös Maailman Terveysjärjestö WHO otti kantaa tuloksiin. Ne osoittivat lihaskunnan tärkeyden ja kotona tapahtuvan harjoittelun halpuuden ja vaikuttavuuden. (Brandao ym. 2018).

Japanissa Ikudomen ym. ryhmä teki vuonna 2015 tutkimusta, jossa tutkittiin oman kehon painolla tehtävien liikuntaharjoitusten vaikutusta kognitiivisiin toimintoihin ikääntyvillä. Tutkittavien joukko oli 170 henkilöä ja heille teetettiin kognitiivisia taitoja mittaavia tehtäviä ennen ja jälkeen kolme kuukautta kestävästä harjoittelujaksoa. Liikuntaharjoitteita oli viisi erilaista, ja kriteerinä oli, että niitä voidaan tehdä oman kehon painolla ilman kuntosalia tms. Tulokset olivat lupaavia ja antoivat selviä tuloksia joillakin osa-alueilla.

Ikudome oli tutustunut aiemmin tehtyihin tutkimuksiin, joissa oli tutkittu lähinnä kognitiivisten taitojen muutosta aerobisen liikunnan tai vastusharjoittelun ja toisaalta liikkumattomuuden välillä. Jotkin tutkimukset keskittyivät vastusharjoitteluun. Tutkimuksissa oli löydetty selvä yhteys lihaskunnan ja kognitiivisten kykyjen välillä, mutta ei selvää syytä tai osioita, jotka paranivat.

Ikudomen ryhmän fyysiset harjoitteet olivat tuoilta nousu, lonkan koukistus ja ojennus, toisen jalan nosto seisten, nilkan ojennus eli pohjenousu sekä viimeisenä istuen ylävartalon kallistus eteen ja ojennus selkä suoraksi. Näitä tuli tehdä 16 kertaa ja toistaa sarja 2-3 kertaa päivän aikana. Kognitiivisilla harjoitteilla mitattiin lähinnä reaktionopeutta ja nopeata tiedonkäsittelyä. Tuloksista, ja aiempien tutkimusten tuloksista, voitiin päätellä, että vastusliikunnalla (oman kehoon painolla tai muilla vastuksilla) on hyödyllinen vaikutus aivoihin. Työmuisti sekä reaktioiden ja tunteiden säätely mm. paranevat.

Soukkio (2018) ryhmineen tutki vuoden kestävästä kotikuntoutuksen vaikutusta ikääntyneen fyysiseen toimintakykyyn ja sosiaali- ja terveyspalveluiden käyttöön. Seuranta tehtiin vuoden ajan kuntoutuksen jälkeen. Tutkimuksessa mukana olleista 300:lla oli havaittu raihnautta ja heikkoutta kyselytutkimuksen ja

300:lla oli hiljattain operoitu lonkkamurtuma. Ryhmissä oli yhteensä siis 600 ikääntynyttä Etelä-Karjalan alueelta. Nämä kaksi 300 ikääntyneen joukkoa satunnaistettiin vielä fysioterapiaryhmään ja toiseen ryhmään, jotka eivät saaneet mitään erityiskuntoutusta. Yhteensä tutkimuksessa oli neljä 150 ihmisen joukkoa. Fysioterapiaryhmät saivat kahdesti viikossa tunnin kestävää kuntoutusta kotonaan. Tuloksina oli fyysisen kunnon kohentumista, terveystalvelujen käytön vähenemistä, toiminnallisuuden parantumista, elämänlaadun paranemista ja muita positiivisia vaikutuksia. Tärkeimpänä tuloksena oli kotona asumisen keston pidentyminen ryhmien välillä fysioterapiaryhmän hyväksi. Tulokset olivat siis hyvin positiivisia.

Soukkion seuraamien ryhmien fysioterapiaharjoitteisiin kuului samoja osioita, joita kuvaan myöhemmin UKK-instituutin liikuntapyramidin yhteydessä. Osioita oli niin lihaskuntoharjoitteissa, aerobisessa liikunnassa, tasapainossa kuin liikkuvuusharjoitteissakin.

Savela ym. 2015 ovat tutkimuksissaan tulleet tulokseen, että vanhemmalla iälläkin aloitettu kuntoilu on hyödyllistä. Monipuolisen harjoittelun hyötyjä ovat mm. hengityksen ja verenkierron paraneminen. Lihaskvoima ja liikkuvuus ylläpitävät toimintakykyä erityisesti niillä, joilla on jo joitain ongelmia. Savelan mukaan fyysinen harjoittelu vähentää lihaskatoa ja on saatu tuloksia, joiden mukaan luutiheys jopa kasvaa intensiivisellä harjoittelulla. Ikääntyneiden liikunnan pääpaino onkin kaatumisten ja murtumien ehkäisyssä, ja suositeltavaa liikuntaa on tasapaino- ja lihaskuntoharjoittelu. Kestävyys- ja voimaharjoittelu taas näyttävät vähentävän kognitiivisten toimintojen huonontumista.

### **2.3 Motivointi**

Kun ikääntyneiltä on kysytty liikunnan harrastamisen syitä, he ovat maininneet monia asioita. Esille on tullut terveyden edistäminen ja ylläpito, ilon ja virkistuksen tuottaminen, voimavarojen lisääminen ja vapaa-ajan viettäminen ryhmässä. Ryhmäliikuntaan osallistuneilla terveyden edistämisen ja sosiaalisten kontaktien lisäksi tärkeitä asioita vaikuttavat olevan piristymisen, elämänhalun

lisääntyminen, itsetunnon kasvaminen ja muut psyykkiset syyt. (Aalto, 2009, 28).

Ikääntyneitä motivoitaessa liikkumaan on hyvä tuoda esille asioita, jotka paranevat tai helpottuvat liikuntaa lisättäessä tai aloitettaessa. Liikkuminen, tasapaino, pukeutuminen, henkilökohtaisen hygienian ylläpito, ryhti ja aineenvaihdunta paranevat. (Aalto, 2009, 80). Toisin sanoen omassa kodissa asuminen saattaa jatkua pitkäänkin mielekkäänä, kun ikääntynyt huomaa liikkumisen hyödyt käytännössä. Hyötynäkökulma on tässäkin tapauksessa hyvä motivaattori.

Liikuntatottumusten muuttaminen tarkoittaa yleensä aina liikunnan lisäämistä. Joillekin se onnistuu helposti, mutta sille täytyy olla mielessä sijaa ja mahdollisuuksia toteutua käytännössä. Liikunnan aloittamiselle ”altistavia” tekijöitä ovat esimerkiksi sen vaikutus omaan terveyteen, usko omaan voimiin ja taitoihin sekä myönteisten vaikutusten näkyminen omassa voinnissa ja toimintakyvyssä. (Vuori, 2016, s. 65-66).

Liikunnan aloittaminen ja harrastuksen ylläpito onnistuu joiltain yksinkin, mutta monelle on apua, jos lähipiiri tai terveydenhuollon henkilökunta kannustavat, kirjoittaa Vuori (2016). Hän on sitä mieltä, että joskus tuloksia odotetaan liian nopeasti eikä malteta jatkaa riittävän pitkään liikuntaa. Erityisesti kasvokkain saatu palaute kannustaa jatkamaan, vaikka nykyään on monenlaisia liikunnan vaikutusten seuraamisen apuvälineitäkin olemassa. Vuori kehottaa kirjassaan laatimaan liikuntasuunnitelman, johon merkitään liikuntamuodot, liikuntakertojen kesto ja useus sekä mitattavat asiat ja aika, jolla tuloksia seurataan.

Edellä kuvattu liikuntasuunnitelma on hyvä tehdä yhdessä asiakkaan ja kotihoidon kanssa, mahdollisesti mukana suunnittelemassa voi olla omaisiakin tai fysioterapeutti tms. Kirjattuna suunnitelmaa tulee paremmin toteutettua, ja liikunnan kestoa sekä määriä tai vastuksia pystyy tarkastelemaan jälkikäteenkin. Myös Ahola ja Piironen 2022 kuvaavat yksilöllisen

harjoitteluohjelman tärkeyttä tukemassa päivittäistä selviytymistä. Ohjelman tulisi kehittää lihasvoimaa, tasapainoa ja koordinaatiota.

Joskus hyväkin suunnitelma lisätä tai aloittaa liikunta törmää ikääntyvillä monenlaisiin esteisiin tai haasteisiin. Erilaiset sairaudet, kivut, toiminnan vajavuudet, väsymys, kiinnostuksen ja tiedon puute, laiskuus tai välineiden tai asusteiden puute voivat estää ikääntyneen liikkumista. Osaltaan saattavat vaikuttaa myös uskomukset liikunnan vaarallisuudesta, mutta suurin syy liikuntaharrastuksen keskeytymiselle on kuitenkin vammautuminen. Kuntoutuksessa olisi tärkeää huomioida kokonaisvaltainen terveyden ja toimintakyvyn kohentaminen ja kiinnittää huomiota arkitoimintaa palveleviin ja kuntoa kohottaviin harjoitteisiin. (Aalto, 2009, 29).

### **3. OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS**

Työn tarkoituksena on tehdä kotihoidon työntekijöille selkeät ja yksinkertaiset ohjeet eli opas tai infograafi helppoihin ja vaikuttaviin fyysisiin harjoitteisiin ja niiden ohjaamiseen kotihoidon asiakkaille.

Opinnäytetyöni tavoitteena on tuottaa tietoa siitä, kuinka voidaan edistää ikääntyneiden kotihoidon asiakkaiden liikkumistottumuksia ja fyysistä toimintakykyä. Huomiota täytyy kiinnittää myös kotihoidon työntekijöiden ja kotihoidon asiakkaiden motivointiin.

## 4. TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ

Opinnäytetyöni aihe tuli Keiturin Sote Oy:ltä ja sen alkuperäinen nimi oli ”Kotikuntoutuksen kehittäminen”. Työelämäpalaveri pidettiin keväällä 2022, ja sen jälkeen alkoi työn toteutuksen ideointi tarkemmin. Koin järkeväksi tehdä toiminnallisen opinnäytetyön, koska aihe antaa siihen hyvät mahdollisuudet.

### 4.1 Suunnittelu- ja ideointivaihe

Toiminnallinen opinnäytetyö, projektityö tai kehittämistyö voidaan tehdä eri tavoilla. Kaksi käyttökelpoista tapaa ovat lineaarinen tai spiraalimalli (Salonen, 2013). Lineaarinen eli perättäisinä työvaiheina etenevä työ on tarkasti aikataulutettu eikä se ota riittävästi huomioon tekijöitä, joita saattaa tulla projektin varrella eteen, kuten inhimillisistä asioista johtuvia viivästyksiä tms. Spiraalimallissa taas työn edetessä palataan uudelleen miettimään tavoitteita, tehdään arviointia ja suunnataan toimenpiteitä uudelleen.

Toiminnallinen opinnäytetyö ja sen tuotos palvelee kohderyhmää tai toimintaympäristöä. Siinä on tarkoitus tehdä toiminnasta käytännönläheistä ja osallistaa kohderyhmää mm. antamalla ja saamalla palautetta ja testaamalla asioiden toimivuutta käytännössä. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu tuotos ja raportti, joka kuvaa tuotokseen liittyviä lähtökohtia, valintoja ja ratkaisuja. (Kostamo, Airaksinen, Vilkkä 2022).

Opinnäytetyön ideoinnissa lähdin miettimään, millä keinoin kotikuntoutus saataisiin osaksi jokapäiväistä kotihoidon työtä ilman, että työntekijät kokevat sen rasitteena ja lisätyönä. Alunperin tavoitteenani oli pitää kotihoidon työntekijöille jonkinlainen info tai pienimuotoinen koulutustilaisuus, jossa olisin käytännössä näyttänyt kuntouttavia liikkeitä, mutta se ei toteutunut monista erisyistä. Päädyin lopulta pelkästään työstämään opasta, ohjelappua tai infografia fyysiseen toimintakykyyn vaikuttavista liikesarjoista, joita kaikki kotihoidon työntekijät kykenevät ohjaamaan asiakkailleen näiden kotioloissa.



## **4.2 Aineiston keruu ja jäsentely**

Aineistoa lähdin keräämään koulun kirjaston kautta ja Andorista, josta löytyy paljon tietokantoja. Käyttämiäni tietokantoja olivat Medic, CINAHL sekä Pub Med, joista löytyi käyttökelpoisia lähteitä opinnäytetyötäni varten. Lähdin etsimään tietoa niinkin yksinkertaisilla asiasanoilla kuin kotikuntoutus, ikääntyneiden kotiliikunta, home exercise and elderly people ja ikääntyneiden kotikuntoutus or lihasvoima. Kävin myös oman paikkakuntani kirjastossa, josta löysin muutamia lähteitä. Liikunnan hyödyistä on saatavilla valtavasti tietoa, käytin hyväksi myös entuudestaan tuntemaani UKK-instituutin liikuntapiirakkaa, joka on nykyään muuntunut liikuntapyramidiksi.

Teoriatietoa löytyy paljon sekä liikunnan hyödyistä yleensä että erityisesti ikääntyneiden fyysiseen toimintakykyyn positiivisesti vaikuttavista liikesarjoista ja harjoituksista eri lihasryhmille. Ikääntyneiden lihaskuntoharjoittelustakin löytyi paljon tietoa. Tiedonkeruu ja jäsentely oli työlästä ja aikaavievää, koska samaa tai samansuuntaista tietoa oli niin monissa lähteissä. Suomen- ja englanninkielisiä aineistoja lukiessa samat asiat toistuivat ja oli hankalaa löytää uusia mainittavia asioita muutamaa lausetta enempiä.

## **4.3 Toteutusvaihe**

Saatuani tutustuttua kirjallisiin materiaaleihin, aloin miettiä lähteitä apuna käyttäen sopivia liikeharjoituksia työni tuotosta varten. UKK-instituutin liikuntapyramidin osioita tutkimalla, Lähdesmäen ja Vornasen (2014) sekä Aallon (2009) tekstejä lukien hahmotin itselleni, mitä liikeharjoituksia valmiiseen tuotokseen kannattaa ottaa mukaan. Mietin paljon myös sitä, millainen lopullinen tuotos olisi, että se otettaisiin kotihoidossa päivittäiseen käyttöön eikä se olisi liian hankalasti luettavassa muodossa.

Päädyin ottamaan mukaan tuotokseen vain helppoja ja vaikuttavia liikesarjoja, joita kaikki pystyvät ohjaamaan. Kotihoidon työntekijöistä ei ole tarkoitus tehdä

liikunnan ammattilaisia, vaan heitä tuetaan ohjaamaan kotihoidon ikääntyneitä asiakkaita kotona pärjäämistä tukevin liikkein. Tuotosta suunnitellessani olisin voinut ottaa enemmän kotihoitoa mukaan, joko keskustelemalla hoitajien kanssa tai jopa menemällä heidän mukanaan asiakkaiden luokse kokeilemaan voimisteluliikkeitä käytännössä.

#### **4.4 Arviointi- ja dokumentointivaihe**

Arvioin ohjeen toimivan hyvin, kunhan työntekijät saadaan motivoitua sen käyttöön. Kaikkien ohjeiden ja ohjeistuksien käyttö riippuu aina siitä, kuinka ”järkeväksi” käyttäjä sen kokee. Itse liikunta-alaa opiskelleena ja kuntoliikuntaa ikääntyneillekin ohjaavana tiedän ja näen liikunnan hyödyt, ja osaan siinä työssä motivoida toisia. Kotihoidon henkilö- ja asiakaskunta on kuitenkin hyvin monimuotoista. Jos asiakkaalla tai hoitajalla ei ole henkilökohtaista kiinnostusta fyysisen toimintakyvyn ylläpitoon, ohjeen mukaan voimistelu voi tuntua työläältä ja ikävältä.

## 5. TUOTOS -OHJE KOTIKUNTOUTUKSEEN

Seuraavat liikkeet ja harjoitukset ovat helppoja kotona tehtäviksi yksin tai esim. kotihoidon työntekijän ohjauksessa. Liikkeitä tehdessä voi ottaa tarvittaessa tukea tuolista tai pöydästä. Kaikkia liikkeitä kannattaa toistaa 10 kertaa, tai niin monta kuin jaksaa, jos liike tuntuu raskaalta. Lopulliseen, yksinkertaistettuun ja kolmisivuiseen ohjeeseen otin osan seuraavista liikkeistä selkein ohjein.

### **Jalkalihasliikkeet: kyykkyyyn ja ylös, päkiöille nousu ja polvennosto sekä jalan ojennus taakse**

Mene kyykkyyyn kuin istuisit tuolille. Pidä polvet ja jalkaterät keskenään samaan suuntaan, tai suuntaan, joka on omille nivelillesi luontainen. Nouse takaisin alkuasentoon.

Päkiöille nousu. Seiso tukevassa asennossa, jalat hieman erillään toisistaan, ota tarvittaessa tukea tuolista tai pöydän reunasta. Nosta kantapäät lattiasta, pysy hetki ylhäällä ja laske kantapäät lattiaan rauhallisesti.

Polvennosto ja jalan ojennus. Seiso tukevasti, ota tarvittaessa tukea. Nosta polvi vartalon eteen koukkuun 90 asteen kulmaan, vie sitten jalka suorana taaksepäin vartalon taakse niin pitkälle kuin se menee. Älä kallista vartaloa eteenpäin.

### **Vatsalihasliikkeet: rutistus, tuolilla istuen polven ja kyynärpään lähennys**

Rutistus. Istu tukevasti tuolin etureunalla, selkä irti tuolin selkänojasta. Nosta jalat ilmaan yhtä aikaa, 5-10 cm riittää. Pidä jalat hetken aikaa ilmassa ja laske rauhallisesti alas.

Polven ja kyynärpään lähennys. Istu tuolin etureunalla. Nosta toinen jalka ilmaan polvi koukussa niin ylös kuin saat ja kurkota vastakkaisen puolen kyynärpäätä polvea kohti. Tuo käsivarsi ja jalka takaisin alkuasentoon ja tee sama toisella kädellä ja jalalla.

## **Selkälihasliikkeet: selän ojennus, vartalon kierto, vartalon taivutus sivulle ja erilaiset soutuliikkeet**

Voit joko seisoa tukevassa asennossa tai istua tuolilla.

Selän ojennus. Kumarru eteenpäin ja nosta sitten ylävartalosi suoraksi ja vedä hartiat taakse.

Vartalon kierto. Laita kädet selän taakse tai lantiolle, kierrä ylävartalo sivulle niin pitkälle kuin menee. Palaa lähtöasentoon ja tee sama toiselle puolelle. Vartalon alaosa pysyy paikoillaan, vaikka tekisit liikkeen seisaallaan.

Seiso tai istu tukevasti. Taivuta ylävartalo suoraan sivulle, kurkota sormia lattiaa kohti. Palaa lähtöasentoon ja tee sama toiselle puolelle.

Tee soutuliike; vie kädet kauas eteen, tuo kädet vaakatasossa taaksepäin lähellä vartaloa niin pitkälle, että kyynärpäät ovat vartalon takapuolella sivulta katsottuna. Vie kädet taas eteen ja toista soutuliikettä. Voit tehdä soutuliikkeen myös vuorotellen tai alhaalta pystysoutuna. Yksi vaihtoehto on myös kulmasoutu kallistamalla ylävartaloa eteenpäin 45 asteen kulmaan ja tekemällä soutuliike vartalon pysyessä samassa asennossa.

## **Rinta- ja käsilihasliikkeet: punnerrus seinää vasten, käsivarren koukistus ja ojennus**

Punnerrus seinää vasten. Seiso tukevasti jalat hieman harallaan kasvot seinää kohti. Laita kädet hartian levyisessä asennossa kämmenet seinää vasten, käsivarret suorana hieman rintakehän alapuolelle. Koukista molemmat käsivarret, jolloin vartalo ja kasvot menevät lähemmäksi seinää. Punnerra käsivarret suoraksi alkuasentoon.

Käsivarren koukistus ja ojennus. Kädet saavat olla rentoina vartalon sivulla. Koukista käsivarret, kyynärpäät voivat olla vartalossa kiinni tai hyvin lähellä sitä. Ojenna sen jälkeen kädet suoriksi ylös, voit tehdä ylösviennin myös vuorotellen. Tuo kädet alaspäin samaa rataa, koukistuksen kautta suoraksi alas asti vartalon sivulle.

## 6. POHDINTA

Teoreettisten lähtökohtien ja lähteiden (mm. Savela ym. 2015, Ahola ja Piironen 2022, Vuori 2016) perusteella liikunta ja erityisesti lihaskuntoliikunta kotona voivat parantaa ja ylläpitää ikääntyvän fyysistä toimintakykyä. Oman kehon painolla tehtävät ohjatut lihaskuntoliikkeet ja nivelten liikkuvuusharjoitukset vahvistavat tasapainoa ja lihasvoimaa, ja ikääntynyt pärjää kotona mahdollisesti pidempään kuin ilman liikkumista.

Lähdin tekemään opinnäytetyötäni sillä ajatuksella, että kotihoidon työntekijät tarvitsevat selkeitä ja yksinkertaisia ohjeita, joiden mukaan ohjata kotihoidon asiakkaita ja tehdä liikkeitä myös yhdessä. Tarkoitus on, että kuntoilua ei mielletäisi vain kuntohoitajan tai fysioterapeutin ohjaamiksi harjoitteiksi, vaan se nivoutuisi kiinteäksi ja luontevaksi osaksi kaikkia kotihoidon käyntejä.

Lopulliseen tuotokseen valikoin teoreettisten lähtökohtien pohjalta kaikkein tärkeimpiä ja vaikuttavimpia liikkeitä, joita on helppo ohjata ja toteuttaa asiakkaan kotona. Monet opinnäytetyöni lähteet, kuten Ahola ja Piironen 2022, Vuori 2016, Aalto 2009 ja Lähdesmäki & Vornanen 2014, korostivat tasapainoa, liikkuvuutta ja erityisesti jalkojen lihasvoimaa ja juuri niitä tuotokseen valituilla liikkeillä voidaan kehittää. Ohjeistus on yksinkertainen, parisivuinen paperi, ja sen voi ottaa taskuun tai laukkuun mukaan asiakaskäynnille lähdettäessä.

Työtä tehdessä mietin Virtain kotihoitoa ja VideoVisitin mahdollisuuksia. Voisiko tulevaisuudessa olla mahdollista, että kuntohoitaja käy kotona katsomassa asiakkaan kunnon ja mahdollisuuden ottaa liikuntaneuvoja vastaan videolla? VideoVisit korvaa joitakin kotihoidon käyntejä, mutta voisiko myös kuntohoitaja tai kuntouttava kotihoidon työntekijä käyttää videota omaan ohjaukseensa? Asiakkaalle voisi olla mielekästä, että lääkkeenottoa, syömistä, liikuntaa jne. ohjaisivat eri kotihoidon toimijat, sitten olisivat vielä kotona fyysisesti tehtävät käynnit.

Tämä voisi mahdollistaa kotona tehtävää harjoittelua useammalle kotihoidon asiakkaalle tai voisiko peräti olla jonkinlainen ryhmäjumppatunti kaikkien ollessa

kotonaan ja ryhmänvetäjä kotihoidon toimistolla? Korona-aikana yleistyivät netin kautta tulevat ryhmätunnit monelle työssäkäyvälle, miksei siis myös kotona asuville iäkkäille, joille tästä on tavattomasti hyötyä. Näen tässä paljon hyviä kehittämisideoita omaakin ikääntymistäni ajatellen.

## **6.1. Opinnäytetyön luotettavuus**

Tieteellisen tutkimuksen, jollainen tämäkin ammattikorkeakoulun opinnäytetyö on, jokaisen työvaiheen tulee olla luotettava. Luotettavuus näkyy mm. aiheen rajauksessa, työn eri vaiheiden työstämisen laadukkuudessa, luotettavien lähteiden valinnassa sekä tulosten ja tuotoksen käytettävyydessä. Työtäni ohjasi koko ajan ajatus siitä, että tuotoksen tulee olla laadukas, mutta samalla riittävän yksinkertainen ja arjessa käytettävä.

Tämän opinnäytetyön aihe-ehdotus tuli työelämätaholta. Valitsin aiheen, koska se on hyvin ajankohtainen, sillä ikääntyneiden määrä lisääntyy jatkuvasti, mutta hoitopaikat ja hoitoresurssit eivät lisäänty samaa tahtia. On kaikkien etu, että kotona asuvat ikäihmiset pysyisivät fyysisesti mahdollisimman hyvässä kunnossa mahdollisimman pitkään.

Rajasin kotikuntoutuksen kehittämisen tässä työssä ikääntyneen kävelevän kotihoidon asiakkaan fyysisen toimintakyvyn parantamiseen ja ylläpitoon. Otin mukaan termin kuntouttava työote, koska sillä nimenomaan saadaan vaikuttavuutta kotikuntoutukseen. Pelkkien voimisteluharjoitusten tekemiseltä menee pohja, jos kotihoidon työntekijät muuten tekevät liikaa asioita asiakkaiden puolesta.

Opinnäytetyön eri vaiheissa pyrin luotettavuuteen sillä, että hain teoretietoa monista eri lähteistä eri hakusanoilla. Rajasin pois sellaiset lähteet, jotka eivät olleet tarvittavan tieteellisiä tai jotka antoivat ristiriitaista tietoa muihin lähteisiin nähden. Liikunnan tärkeydestä ja fyysisestä kuntoutuksesta löytyy paljon tietoa ja osa työn vaikeutta olikin etsiä lisätietoa tai jotain uutta näkökulmaa. Liikkeiden valinnassa tukeuduin lähteisiin (Ikudome 2015, Vuori 2016, Brandao

ym. 2018) sekä omaan liikunta-alan koulutukseeni ja monivuotiseen kokemukseeni ikääntyneiden liikunnan ohjauksesta. Jos aihe olisi ollut minulle outo, olisin hyödyntänyt työelämää, esim. kotihoidon fysioterapeuttia paljon enemmän.

Työn lopullista tuotosta ja muotoa miettiessäni tulinkin tulokseen, että tekstiä tarvitaan vain sen verran, että työntekijä ymmärtää, kuinka ohjata asiakasta voimisteluliikkeissä. Tieteellinen teksti ei valmiissa ohjeessa ole tärkeää, se pikemminkin haittaa tuotoksen käytettävyyttä. Lopullinen työ on selkeässä PowerPoint -muodossa ja sen voi tulostaa jokaiselle työntekijälle mukaan asiakaskierroksille.

Yksi luotettavan tieteellisen tutkimuksen kriteeri on toistettavuus tai siirrettävyys, mihin pyrin alusta alkaen. Tuotokseni liikuntaohjeet sopivat istuen tai seisten tehtäväksi, joko tuen kanssa tai ilman tukea. Ne sopivat siis hyvin monenkuntoisille ja jokaisen kotona tehtäviksi.

## **6.2. Opinnäytetyön eettisyys**

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) on antanut ohjeita ja suosituksia siitä, millainen on eettisesti kestävä tieteellinen tutkimus tai opinnäytetyö ja ammattikorkeakoulut opiskelijoineen ovat niihin sitoutuneet. Opiskelijan tulee olla rehellinen, huolellinen ja tarkka tehdessään tutkimusta tai opinnäytetyötä. Toisten tekemiin tutkimuksiin ja lähteisiin viittaaminen tulee tehdä asianmukaisesti antaen tuloksista kunnia oikealle taholle. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Toisin sanoen koskaan ei saa ilmoittaa toisen ihmisen tekemiä tuloksia omikseen. Näihin ohjeisiin olen opinnäytetyötä tehdessäni pystynyt helposti sitoutumaan.

Opinnäytetyö vietään Turnitin -järjestelmään, joka tutkii työn mahdollisten plagiointiepäilyjen varalta. Jos esim. työssä on liikaa suoria lainauksia, on syytä epäillä, että opiskelija on kopioinut toisten tekstiä, kun tarkoitus on tuottaa omaa tekstiä monien eri lähteiden pohjalta. Valmis työ julkaistaan Theseus-

järjestelmässä kirjaston aineistoissa. Avoimuus on myös yksi tieteellisen tutkimuksen edellytys.



## LÄHTEET

Aalto, R. 2009. Liikkeelle. Hyvänolon opas senioreille. Jyväskylä, Docendo.

Ahola, M.; Piironen, T. 2022. Iäkkäiden kotikuntoutus ja sen merkitys fyysiseen toimintakykyyn. Yhteiskuntatieteiden tiedekunta, Tampere University. Kandidaatintyö. Viitattu 23.5.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202211168430>

Barthelin indeksi. [www.barthelinindeksi](http://www.barthelinindeksi)

Brandao, G. S.; Oliveira, L. V. F.; Brandao, G. S.; Silva, A. S.; Sampaio, A. A. C.; Urbano, J. J.; Soares, A.; Santos Faria, N.; Pasqualotto, L. T.; Oliveira, E. F.; Oliveira, R. F.; Pires-Oliveira, D. A. A.; Camelier, A. A. 2018. Effect of a home-based exercise program on functional mobility and quality of life in elderly people: protocol of a single-blind, randomized controlled trial. Current controlled trials in cardiovascular medicine, 2018, vol. 19 (1), p. 684-684. Viitattu 30.3.2023

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC6292046/>

Ikudome, S.; Mori, S.; Unenaka, S.; Kawanishi, M.; Kitamura, T.; Nakamoto, H. 2017. Effect of long-term body-mass-based resistance exercise on cognitive function in elderly people: A qualitative study. Journal of applied gerontology vol.36 (12), p.1519-1533. Viitattu 23.2.2023

<https://journals-sagepub-com.libproxy.tuni.fi/doi/full/10.1177/0733464815625834>

Kostamo, P.; Airaksinen, T.; Vilkkä, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. E-kirja. Helsinki, Art House Oy. Vaatii käyttöoikeuden. Viitattu 14.5.2023. [https://andor.tuni.fi/discovery/fulldisplay?docid=alma9911329215705973&context=L&vid=358FIN\\_TAMPO:VU1&lang=fi&search\\_scope=My\\_inst\\_and\\_CI\\_extended\\_search&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&query=any.contains.airaksinen%20AND%20kostamo%20OR%20vilkka&offset=0](https://andor.tuni.fi/discovery/fulldisplay?docid=alma9911329215705973&context=L&vid=358FIN_TAMPO:VU1&lang=fi&search_scope=My_inst_and_CI_extended_search&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&query=any.contains.airaksinen%20AND%20kostamo%20OR%20vilkka&offset=0)

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012. Viitattu 14.4.2023.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/smur/2012/20120980>

Lähdesmäki, L.; Vornanen, L. 2014. Vanhuksen parhaaksi, hoitaja toimintakyvyn tukijana. 2. uud. painos. Jyväskylä, Edita Oy

Mäkinen, Laura. Moniammatillinen yhteistyö ja kuntouttava työote Tampereen kotihoidon ja kotikuntoutuksen työntekijöiden määrittelemänä. 2015. Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö, School of Social Sciences and Humanities, University of Tampere. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 15.3.2023  
<https://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201511022407>

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulu, Puheenvuoroja 72. Tampere, Juvenes Print Oy  
<https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Savela, S.; Komulainen, P.; Sipilä, S.; Strandberg, T. 2015. Physical activity of the elderly – what kind of and what for? Artikkel. Duodecim, 2015; 131 (18)  
<https://europepmc-org.libproxy.tuni.fi/article/med/26591650>

Soukkio, P.; Suikkanen, S.; Kääriä, S.; Kautiainen, H.; Sipilä, S.; Kukkonen-Harjula, K.; Hupli, M. 2018. Effects of 12-month home-based physiotherapy on duration of living at home and functional capacity among older persons with signs of frailty or with a recent hip fracture – protocol of a randomized controlled trial (HIPFRA study). BMC geriatrics, 2018, Vol. 18 (1), p.232-232. Viitattu 15.5.2023.

<https://www-ncbi-nlm-nih-gov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC6167829/>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 29.5.2023.  
<https://thl.fi/fi/web/ikaantuminen/palvelutarpeiden-arviointi-rai-jarjestelmalla/tietoa-rai-jarjestelmasta>

Toimia-tietokanta. SPPB, lyhyt fyysisen toimintakyvyn testistö  
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00154#s1>

Vireyttä liikkumalla. Viikoittainen liikkumisen suositus yli 65-vuotiaille. UKK-instituutti, 2019. Viitattu 10.4.2023. [Liikkumisen suositus yli 65-vuotiaille - UKK-instituutti \(ukkinstituutti.fi\)](#)

Vuori, I. 2016. Kohti terveempää ikääntymistä. Jyväskylä, Docendo

Yli-Pohja-Lakanen, Johanna. 2016. Tampereen kaupungin kotikuntoutuksen asiakasvalinnan kehittäminen. Terveysalan yksikkö, Tampereen ammattikorkeakoulu. Ylempi amk-opinnäytetyö, Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 27.2.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016121820951>

## LIITE

Ohje kotikuntoutukseen PowerPoint-esitys.

<https://tuni->

[my.sharepoint.com/:p:/r/personal/jaana\\_kallioaho\\_tuni\\_fi/\\_layouts/15/doc2.aspx](https://tuni-my.sharepoint.com/:p:/r/personal/jaana_kallioaho_tuni_fi/_layouts/15/doc2.aspx)

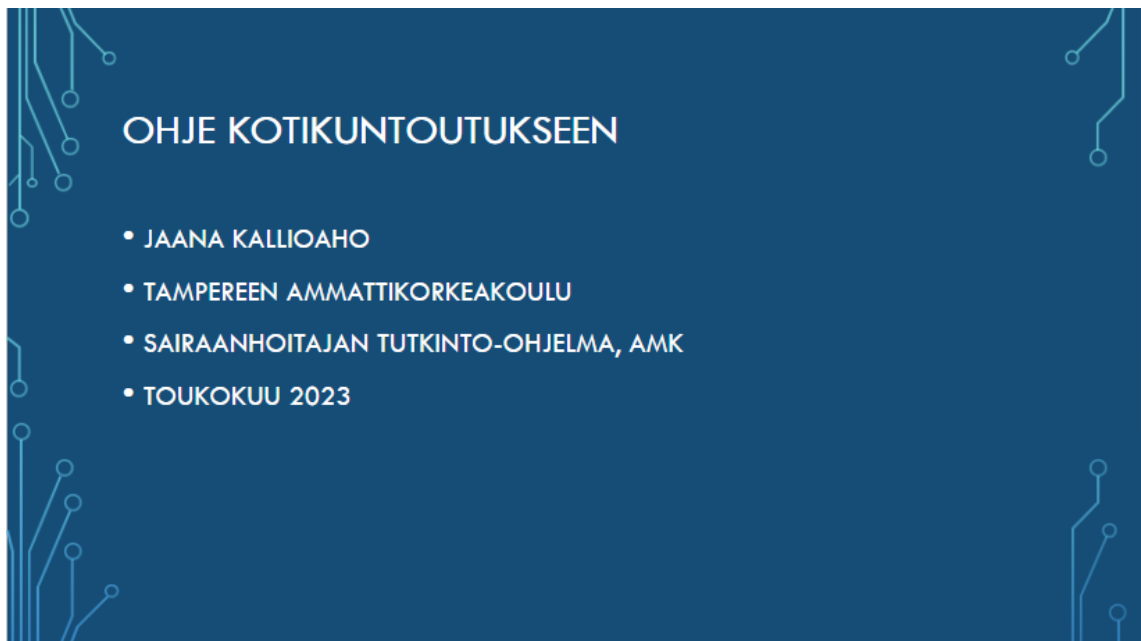
[?sourcedoc=%7B1A436A3C-E33F-4163-938F-](https://tuni-my.sharepoint.com/:p:/r/personal/jaana_kallioaho_tuni_fi/_layouts/15/doc2.aspx?source=doc%7B1A436A3C-E33F-4163-938F-)

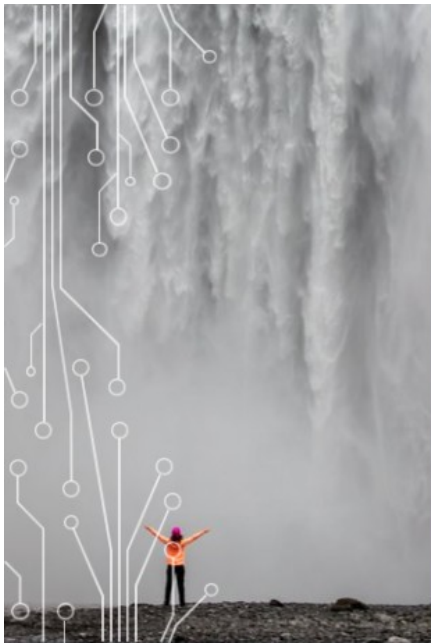
[1BE6E8576900%7D&file=Kotikuntoutusohjeet.pptx&action=edit&mobileredirect](https://tuni-my.sharepoint.com/:p:/r/personal/jaana_kallioaho_tuni_fi/_layouts/15/doc2.aspx?source=doc%7B1A436A3C-E33F-4163-938F-)

[=true&DefaultItemOpen=1&ct=1685267192152&wdOrigin=OFFICECOM-](https://tuni-my.sharepoint.com/:p:/r/personal/jaana_kallioaho_tuni_fi/_layouts/15/doc2.aspx?source=doc%7B1A436A3C-E33F-4163-938F-)

[WEB.START.REC&cid=1b322841-17e5-40c3-8b1b-](https://tuni-my.sharepoint.com/:p:/r/personal/jaana_kallioaho_tuni_fi/_layouts/15/doc2.aspx?source=doc%7B1A436A3C-E33F-4163-938F-)

[d8db7cb4f133&wdPreviousSessionSrc=Harmony](https://tuni-my.sharepoint.com/:p:/r/personal/jaana_kallioaho_tuni_fi/_layouts/15/doc2.aspx?source=doc%7B1A436A3C-E33F-4163-938F-)





## KUNTOUTUSLIIKKEET SEISTEN. TOISTA LIIKKEITÄ 10 KERTAA

- MENE KYKKYYN JA NOUSE YLÖS. JATKA NOUSUA PÄKIÖILLE. PALAA LÄHTÖASENTOON.
- NOSTA JALKA VARTALON ETEEN POLVI KOUKUSSA JA OJENNA JALKA SUORANA VARTALON TAAKSE. TEE SAMA TOISELLA JALALLA.
- SEISO KASVOT SEINÄÄ KOHTI. LAITA MOLEMMAT KÄMMENET SEINÄÄ VASTEN JA KOUKISTA KÄSIVARRET. PUNNERRA KÄDET SUORAKSI

## KUNTOUTUSLIIKKEET ISTUEN. TOISTA LIIKKEITÄ 10 KERTAA

- PIDÄ KÄDET SUORANA ALASPÄIN VARTALON SIVULLA. LAITA KÄDET NYRKKIIN, KOUKISTA KYYNÄRTAIPEET, VIE KÄDET SUORAAN YLÖS JA AVAA SORMET HARALLEEN. TUO KÄDET SAMAA REITTIÄ ALAS
- NOSTA JALAT ILMAAN KOUKISTETTUINA YHTÄ AIKAA, 5-10 CM RIITTÄÄ. PIDÄ HETKI YLHÄÄLLÄ JA LASKE ALAS
- NOSTA VASEN JALKA POLVI KOUKUSSA YLÖS JA VIE OIKEA KYYNÄRPÄÄ POLVEA KOHTI. TEE SAMA TOISELLE PUOLELLE

## KUNTOUTUSLIIKKEET ISTUEN JATKUU

- KUMARRA YLÄVARTALO JA KÄDET ETEEN JALKOJA KOHTI JA NOSTA TAKAISIN SUORAKSI. TEE TAKAISIN TULLESSA KÄSILLÄ SOUTULIIKE
- KIERRÄ YLÄVARTALO SIVULLE, TEE SAMA TOISELLE PUOLELLE
- TAIVUTA VARTALO SIVULLE ALAS, KURKOTA SORMIA LATTIAA KOHTI. NOSTA LÄHTÖASENTOON JA TEE SAMA TOISELLE PUOLELLE.

## LÄHTEET

- Aalto, R. 2009. Liikkeelle. Hyvänolon opas senioreille. Jyväskylä, Docendo.
- Ahola, M.; Piironen, T. 2022. Iäkkäiden kotikuntoutus ja sen merkitys fyysiseen toimintakykyyn. Yhteiskuntatieteiden tiedekunta, Tampere University. Kandidaatintyö. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202211168430>
- Savola, S.; Komulainen, P.; Sipilä, S.; Strandberg, T. 2015. Physical activity of the elderly – what kind of and what for? Artikkel. Duodecim, 2015; 131 (18) <https://europepmc-org.libproxy.tuni.fi/article/med/26591650>
- Vuori, I. 2016. Kohti terveempää ikääntymistä. Jyväskylä, Docendo