



SAVONIA

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

LIIKETTÄ NIVELIIN - KUNTOILUVIDEOITA IKÄIHMISTEN ILOKSI JA HYÖDYKSI

TEKIJÄT: Henna Niemi
Henni Silkkari
Minna Takkunen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala			
Koulutusohjelma Fysioterapian koulutusohjelma			
Työn tekijät Henna Niemi, Henni Silkkari, Minna Takkunen			
Työn nimi Liikettä niveliin-kuntoiluvideoita ikäihmisten iloksi ja hyödyksi			
Päiväys	17.9.2015	Sivumäärä/Liitteet	31/3
Ohjaaja Tuija Sairanen			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Kuopion kaupunki			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda Kuopion kaupungin liikuntatoimelle ikääntyville suunnattuja harjoitteluvideoita sekä perehtyä ikääntyneiden liikunnan merkitykseen. Opinnäytetyössä tuotettiin kaksi puolen tunnin mittaista harjoitteluvideota keppiä ja tuolia käyttäen liikuntavälineinä. Harjoitteluvideoihin kuuluu alkulämmittely, harjoitteluosuus sekä loppuveryyttely. Suunnitellut harjoitukset pohjautuvat tietoon iäkkäiden toimintakyvystä, iäkkäille sopivasta liikunnasta sekä keppi- ja tuolijumpan tyypillisistä harjoitteista. Näitä tietoja yhdistämällä, suunniteltiin iäkkäille sopivat harjoitukset. Harjoituksia suunniteltaessa otettiin huomioon myös liikkeiden mahdollisia variaatioita, jotta heikkokuntoisetkin voivat osallistua.</p> <p>Videot kuvattiin Kuopion Kansalaisopiston jumppasalissa. Kuvaajina toimi Kuopion kaupungin valokuvaaja sekä yksityinen freelancer-kuvaaja. Videoilla näkyy ohjaaja sekä ohjattava ikääntyneiden ryhmä; taustamusiikki ja liikkeiden ohjeistus lisättiin jälkepäin editointivaiheessa. Tekijät pääsivät osallistumaan editointivaiheessa videoiden lopulliseen ulkomuotoon.</p> <p>Kehittämistyön tavoitteena on innostaa ja motivoida ikääntyneitä liikkumaan ja pysymään aktiivisina tarjoamalla heille matalankynnyksen ohjattua liikuntaa. Videot tulivat Kuopion kaupungin internetsivuille tammikuussa 2015 ja Kuopion kaupunki on myös tehnyt videoista DVD-versioita, joita saa kaupungin liikunnanohjaajilta. Videoita on markkinoitu Kuopion kaupungin asukastuvilla ja verkkosivuilla videoita on katsottu 1452 kertaa 14.9.2015 mennessä. Videot ovat saatavilla Kuopion kaupungin verkkosivuilla (linkki: http://www.kuopio.fi/web/liikunta-ja-ulkoilu/liikuntapalvelut) -> Liikettä niveliin -videot.</p> <p>Kehittämistyössä etsittiin tieteellisiä tutkimuksia käyttämällä koulun tarjoamia hakupalveluita, kuten Cinahl, Medic, PEDro ja PubMed. Etsimme myös aiheeseen liittyvää kirjallisuutta ja lehtiartikkeleita.</p>			
Avainsanat Ikääntyminen, liikunta, toimintakyky, keppijumppa, tuolijumppa			

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Physiotherapy			
Authors Henna Niemi, Henni Silkkari, Minna Takkunen			
Title of Thesis Liikettä niveliin – pleasure and benefit from exercise videos for elderly people			
Date	17.9.2015	Pages/Appendices	31/3
Supervisor Physiotherapy lecturer Tuija Sairanen			
Client Organisation /Partner Kuopion kaupunki / City of Kuopio			
<p>Abstract</p> <p>The purpose of this thesis was to create exercise videos for elderly people and become familiar with the importance of physical training among elderly people. This thesis was made in co-operation with sports affairs with the city of Kuopio. Two, half an hour videos were made by using a chair and an exercise stick as exercise tools. The videos include warm-up, exercise part and stretching. These moves are based on the knowledge of the functional ability of the elderly, the suitable physical training for elderly and the basic exercises by using a chair and an exercise stick. With this information, elderly-friendly exercises were created. There are also different kinds of variations, so anyone can follow the moves in these videos.</p> <p>These videos were filmed in an adult education centre in the city of Kuopio. There were two cameramen; one from the city of Kuopio and the other one was a private freelancer. The instructor and a group of elderly people are shown in the videos. Background music and speech were added afterwards. Makers of these videos were able to take part in the editing after the videos were filmed.</p> <p>The aim of this development work is to inspire and motivate the elderly people to exercise and stay active by offering an easy access instructed physical training. These videos have been available on the internet page of the city of Kuopio since January 2015. Link to the page is (linkki: http://www.kuopio.fi/web/liikunta-ja-ulkoilu/liikuntapalvelut) -> Liikettä niveliin -videos. There are 1452 views on these videos by 14.9.2015. The city of Kuopio has also made DVD-copies of these videos.</p> <p>Cinahl-, Medic-, PEDro- and PubMed-databases were used to find scientific articles. Literature and articles related to the subject were used.</p>			
<p>Keywords Aging, exercise, functional ability, exercise stick, chair exercise</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	IKÄÄNTYMISEN VAIKUTUKSET TERVEYTEEN JA TOIMINTAKYKYYN.....	6
2.1	Antropometriset muutokset	7
2.2	Kestävyys	9
2.3	Asennonhallinta, tasapaino ja havaintomotoriikka	9
2.4	Kognitiiviset muutokset	10
2.5	Näkö- ja tuntoaisti	10
3	LIIKUNNAN VAIKUTUKSET IKÄÄNTYNEIDEN TERVEYTEEN JA TOIMINTAKYKYYN	12
3.1	Liikunnan vaikutus fyysiseen toimintakykyyn.....	12
3.2	Liikunnan vaikutus psyykkiseen toimintakykyyn	14
3.3	Liikunnan vaikutus sosiaaliseen toimintakykyyn.....	15
3.4	Liikunnan vaikutus kognitiiviseen toimintakykyyn	16
4	IKÄÄNTYNEIDEN LIIKUNNANOHJAUS.....	17
4.1	Ikääntyneiden liikuntaharjoitus	17
4.2	Tuolijumppa	18
4.3	Keppijumppa	19
5	HARJOITTELUVIDEOIDEN TOTEUTTAMINEN	20
5.1	Kehittämistyön ideointi- ja suunnitteluvaihe	20
5.2	Harjoitteluvideoiden toteutusvaihe ja kuvaaminen.....	20
5.3	Videoiden arviointi	21
6	POHDINTA.....	22
6.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	22
6.2	Tuotoksen arvionti	23
6.3	Kehittämisaikajatkua	23
6.4	Oman ammatillisen kasvun pohdinta	23
	LÄHTEET	25
	LIITE 1: TUOLIJUMPPA	29
	LIITE 2: KEPPIJUMPPA.....	30
	LIITE 3: PALAUTE KYSELY KUOPION KAUPUNGIN LIIKUNNANOHJAAJILLE.....	32

1 JOHDANTO

Suomen ikärakenne tulee muuttumaan merkittävästi kahden seuraavan vuosikymmenen aikana: yli 65-vuotiaiden osuuden väestöstä arvioidaan nousevan 18 prosentista 26 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä ja 28 prosenttiin vuoteen 2060 mennessä (Tilastokeskus 2012). Kuopion ikärakenne tulee muuttumaan kahden seuraavan vuosikymmenen aikana: 75 vuotta täyttäneiden määrä lisääntyy nykyisestä 9 000 asukkaasta noin 15 000 asukkaaseen. Tämän lisäksi 65 – 74 -vuotiaiden ikäryhmä lisääntyy noin 3 000 henkilöllä. (Kuopion kaupunki 2014.) Erityisessä riskiryhmässä toimintakyvyn ja terveyden heikentymiseen ovat fyysisesti passiiviset yli 80-vuotiaat, joiden määrä kasvaa tulevien vuosien aikana (Heikkinen 2005, 184).

Sipilän (2013, 472) mukaan, ”Säännöllinen liikunnan harrastaminen saattaa olla paras ja tehokkain ennaltaehkäisevä ja hoitava ”lääke” useisiin vanhuuden mukanaan tuomiin terveyden ja toimintakyvyn ongelmiin”. Jos odote suomalaisten elinajan pituudesta kehittyy edelleen, samalla kun yli 80-vuotiaiden toimintakyky laskee, lisääntyy myös terveystalouden käyttö lisääntyvien kroonisten sairauksien vuoksi. Tämän vuoksi omaehtoinen liikunta on entistä tärkeämpää. Vaikka säännöllinen liikunta aloitettaisiin vasta eläkeiässä, sillä on monia myönteisiä vaikutuksia; se pidentää elinikää sekä ehkäisee kroonisten sairauksien ja toiminnanvajauksien syntyä. (von Bonsdorff 2009, 16.)

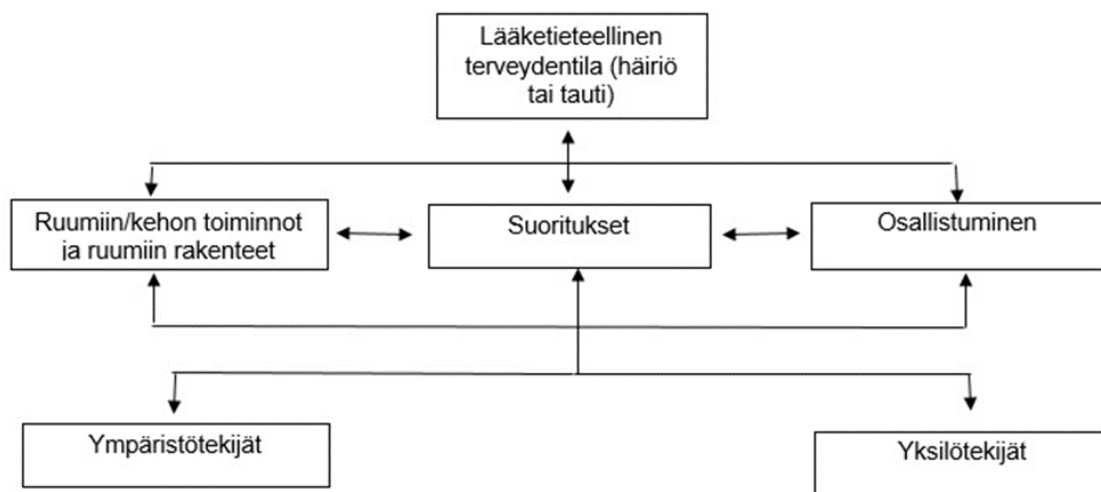
Ikääntyneiden liikunta valikoitui opinnäytetyömme aiheeksi, sillä saimme mahdollisuuden osallistua yhteiskunnallisesti tärkeään ja ajankohtaiseen aiheeseen suunnitelmalla ja kuvaamalla liikunnan edistämiseen tarkoitettuja harjoitteluvideoita ikääntyneille. Suunnittelimme harjoitusten sisällön lähdetiedon avulla ja käytimme erityisesti ikääntyneille sopivia harjoitteita. Opinnäytetyömme teoriaosuudessa käsitelimme ikääntymisen sekä liikunnan vaikutuksia terveyteen ja toimintakykyyn ICF-luokitukseen perustuen sekä ikääntyneille suunnatun liikunnan pääpiirteitä.

Opinnäytetyömme on ajankohtainen myös digitalisoituvan yhteiskunnan takia, sillä olimme mukana luomassa sähköisiä palveluita. Digitalisointi tarkoittaa toimintatapojen uudistamista, sisäisten prosessien digitalisointia sekä palveluiden sähköistämistä. Olennainen osa digitalisaatiota on asiakkaan näkökulma ja sen pohjalta kehitettävä palvelu tai tuote. Sähköiset palvelut ovat tärkeä osa tulevaisuuden kilpailukykyä, johon myös kuntien on lähdettävä mukaan; tämä onkin yksi hallituksen tämän kauden kärkihankkeista. (Valtionvarainministeriö 2015.)

Opinnäytetyömme oli kehittämistyö, jonka tarkoituksena oli luoda Kuopion kaupungin liikuntatoimelle ikääntyville suunnattuja harjoitteluvideoita sekä perehtyä ikääntyneiden liikunnan merkitykseen. Työn tavoitteena oli innostaa ja motivoida ikääntyneitä liikkumaan ja pysymään aktiivisina, tarjoamalla heille matalankynnyksen ohjattua liikuntaa. Yhteyshenkilömme Kuopion kaupungin liikuntatoimesta oli Jaana Niskanen. Videot ovat saatavilla Kuopion kaupungin verkkosivuilla ja niistä on tehty DVD:itä.

2 IKÄÄNTYMISEN VAIKUTUKSET TERVEYTEEN JA TOIMINTAKYKYYN

ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) on toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. ICF:n avulla voidaan kansainvälisesti kuvata sovitun kielen ja viitekehyksen mukaan toiminnallista terveydentilaa ja terveyteen liittyvää toiminnallista tilaa. ICF määrittelee terveyden eri osatekijöitä ja terveyteen liittyviä hyvinvoinnin osatekijöitä. ICF jakaa aihe-alueet ruumiin/kehon, yksilön ja yhteisön näkökulmasta kahteen osaan: ruumiin ja kehon toimintoihin sekä ruumiin rakenteisiin, suorituksiin ja osallistumiseen. Toimintakyky on yläkäsite, joka kattaa ruumiin/kehon toiminnot sekä suoritukset ja osallistumisen. Näihin käsitteisiin rinnastetaan myös vuorovaikutussuhteessa olevat ympäristötekijät. Toimintakykyä arvioitaessa käytetään tietoa ruumiin/kehon toiminnoista sekä ruumiin rakenteesta. Myös suoritukset ja osallistuminen mittaavat toimintakykyä, sillä ne kuvaavat toimintakykyä sekä yksilön että yhteiskunnan näkökulmasta. (World Health Organisation 2009, 3, 7–9.)



KUVIO 1. World Health Organisation 2009, 18.

Ruumiin/kehon toimintoja ovat elinjärjestelmien fysiologiset toiminnot. Ruumiin rakenteita ovat ruumiin anatomiset osat, kuten elimet, raajat ja näiden rakenneosat. Suoritus on tehtävä tai toimi, jonka yksilö toteuttaa. Osallistuminen on osallisuutta elämän tilanteisiin. Ympäristötekijät ovat fyysinen, sosiaalinen- ja asenneympäristö, jossa ihmiset elävät ja asuvat. Yksilötekijät ovat toimintakykyyn ja toimintarajoitteisiin vaikuttavat sisäiset tekijät. (World Health Organisation 2005, 11.)

Käytimme ICF:n viitekehystä ja määritelmää työssämme puhuttaessa toimintakyvystä, toimintarajoitteista ja terveydestä (Kuvio 1). Kyky liikkua paikasta toiseen mahdollistaa päivittäisten toimintojen hoitamisen, harrastustoimintaan osallistumisen sekä sosiaalisten suhteiden ylläpitämisen (Mänty, Sihvonen, Hulkko, Lounamaa 2006, 7).

Työssämme käytimme ICF:n mukaan ruumiin/kehontoimintoja, ympäristötekijöitä, suoritusta sekä osallistumista. Ruumiin- ja kehontoiminnot näkyvät ikääntyessä tapahtuvissa kehon muutoksissa,

jotka vaikuttavat suorittamiseen. Ympäristötekijät vaikuttavat yksilön suoritukseen tehdä liikkeitä. Ympäristön muututtua voi tulla esille erilaisia rajoitteita. Kun harjoitteita suoritetaan kotona, voi ympäristö olla turvattomampi, mutta ryhmässä suorittaessa siihen kiinnitetään enemmän huomiota, sekä muut osallistujat luovat turvallisuuden tunnetta. Alustan merkitys kasvaa suureksi, sillä tasainen alusta on kaikista paras suorittaa liikkeitä, sillä se ei aiheuta tasapainonhallintaan häiriötä. Epätasaisella alustalla täytyy keskittyä huomattavasti enemmän, jotta liikkeet suoritetaan oikein ja turvallisesti. Suoritukset näkyvät työssämme parhaiten liikkeiden suorittamisessa. Harjoitteissa on seisten ja istuen tehtäviä liikkeitä. Esimerkiksi istuessa on suurempi painopiste kuin seistessä, joten liike on turvallisempi suorittaa.

Ikääntymiselle ei ole kyetty luomaan yhtä ainoaa määritelmää sen kontekstuaalisuuden vuoksi, vaan se nähdään ja tulkitaan eri tavalla eri yhteyksissä (Roebuck 1979, 416–425). Toimintakyvyn lasku mielletään usein ikääntymisen merkiksi. Jos ikääntymistä tarkastellaan heikkouksien, kuten toimintakyvyn laskun kautta, se asettaa negatiivisen näkökulman ikääntymiselle. Tämä voi vaikuttaa heikentävästi henkilön omaan mielikuvaan omista mahdollisuuksistaan. Jos taas ikääntymistä tarkastellaan positiivisen näkökulman kautta, voidaan toimintakyvyn osalta keskittyä ikääntyneen henkilökohtaiseen ja optimaaliseen kykyyn saavuttaa ja ylläpitää optimaalista terveyttään ja hyvinvointiaan. (Algilani ja Östlund-Lagerström 2014, 69–70.) Käytimme työssämme Roebuckin (1979) määritelmää ikääntymisestä ja ikääntyneistä; hän määritteli ikääntymisen alkavaksi 60 ja 65 ikävuoden välillä, jolloin länsimainen väestö yleensä siirtyy työelämästä eläkkeelle.

Ikääntyminen luokitellaan yleensä normaaliksi tai sairauksien aiheuttamaksi vanhenemiseksi. Normaalissa vanhenemisessä muutokset vastaavat väestössä keskimäärin tapahtuvia muutoksia, eivätkä ne liity sairauksiin. Elimistössä tapahtuu ikääntyessä fysiologisia sekä biologisia muutoksia. Nämä muutokset vähentävät elimistön suoritus-, sopeutumis- ja vastustuskykyä. (Vuori 2005, 171–172.) Raihnaistuminen ei ole normaalia vanhenemista ja rasittaa yksilöä ja terveydenhuoltoa. Raihnaistuminen on hauraus-raihnaus oireyhtymä (HRO). Oireyhtymä vaikuttaa huomattavasti toimintakyvyn laskuun sekä lisää kuolemaa, riippuvuutta ja laitoshoidon tarvetta. Tyypilliset potilaat ovat laihoja, lihaksisto on surkastunut ja he liikkuvat useimmiten apuvälinettä käyttäen. HRO:n tehokas hoito ja ehkäisy edellyttävät sen tunnistamisen. Lääkkeettömissä tapauksissa kiinnitetään huomiota muun muassa proteiinivajauksen korjaamiseen ja siihen on yhdistettävä fyysistä aktiivisuutta sekä lihasvoimaharjoittelua. Pitkälle edenneessä HRO:ssa tulee kiinnittää erityistä huomiota harjoittaa jäljellä olevaa toimintakykyä. Jos ennaltaehkäisy onnistuu se helpottaa ikääntyvän väestön hyvinvointia sekä vähentää terveydenhuollon kustannuksia. (Strandberg, 2014.)

2.1 Antropometriset muutokset

Pituus vähenee kuudenkymmenen ikävuoden jälkeen kaksi senttimetriä kymmenessä vuodessa (Aalto 2009, 13). Pituuden menetys johtuu asennon ja ryhdin muutoksista, kyfoosin lisääntymisestä, nikamavälilevyjen kokoon puristumisesta, nikamien luukadosta sekä nikamia tukevien nivelsiteiden periksi antamisesta. Naisilla pituus vähenee nopeammin kuin miehillä. Myös erilaiset ravinto- ja elintapatekijät sekä geneettiset tekijät vaikuttavat pituuteen. (Suominen 2013a, 129–130.)

Kehonpaino lisääntyy aikuisiässä keskimäärin 50 – 60 vuoden ikään asti. Naisilla painon kertyminen jatkuu hieman pidempään kuin miehillä. Painon kertyminen johtuu rasvamäärän lisääntymisestä. 70 ikävuoden jälkeen kehonpaino alkaa laskea. (Suominen 2013a, 130–131.)

Lihasmassa saavuttaa huippunsa noin 30 vuoden iässä, jonka jälkeen se alkaa progressiivisesti vähentyä aina 60 ikävuoteen saakka. Tämän jälkeen lihasmassan heikentyminen kiihtyy ja katoaminen on noin 1 – 3 %:n vuosivauhtia (Sillanpää 2011, 16–17; Sipilä ym. 2013, 146). 70-vuotiailla lihasmassa on vähentynyt jopa 40 % (Vuori 2005, 173). Suurin syy lihasmassan menetykseen on fyysisen aktiivisuuden väheneminen ja sairaudet. Vaihdevuosien aikana kehossa esiintyy hormonaalisia muutoksia, jotka vaikuttavat lihasmassan heikentymiseen. Tämän vuoksi naisilla lihasvoiman heikentyminen on nopeampaa kuin miehillä. Osa lihaskudoksesta korvautuu rasvamassalla. (Sipilä ym. 2013, 146.)

Nopeiden lihassolujen koko pienenee ikääntyessä (Sipilä ym. 2013, 146). Nopeiden lihassolujen surkastuminen vaikuttaa nopeiden ja räjähtävien liikkeiden suorittamista (Aalto 2009, 14). Nopeat lihassytt surkastuvat eniten, sillä fyysinen toiminta vähenee. Lihaksen voimantuottonopeus pienenee kuudenkymmenenviiden vuoden jälkeen 10 – 30 % enemmän kuin lihaksen massa tai voima. Hermoston kyky saada toimintaan suuria määriä motorisesti nopeita toimintoja saattaa vähentyä. Vähentynyt voimantuotto hidastaa nopeita suorituksia sekä liikkumisnopeutta. (Vuori 2005, 173.)

Luuston tehtävänä on kestää kuormitusta, ylläpitää kehon rakennetta ja asentoa, suojata pehmeitä kudoksia sekä edistää lihassupistusten tuottaman voiman siirtymistä kehon osasta toiseen. Aikuisiässä luun muodostamisen yhteydessä, uusi kudokse poistaa vaurioituneen ja hajonneen kudoksen, mutta vanhenemisessa ja luun patologisessa haurastumisessa luun muodostus ei täysin korvaa poistettua luuta. (Suominen 2013b, 136.)

Miehillä on suurempi luumassa ja heillä ikääntymisen myötä luukatokin on hitaampaa. Luuston huipumassa saavutetaan 30 vuoden iässä, minkä jälkeen luun muodostus hidastuu ja sitä hajoaa enemmän. (Aalto 2009, 13.) Luusto voi alkaa pienentyä jo 40 vuoden iässä. Naisilla vaihdevuodet vaikuttavat luuston nopeampaan katoamiseen, mutta katoaminen hidastuu, kun vaihdevuodet ovat ohi. Pitkien luiden kuorikerros ohenee, mutta läpimitta kasvaa, joten luun kasvaessa, se lisää samalla murtumalujuutta ja kompensoi kuoriluun menetyksestä aiheutuvaa haittaa. (Vuori 2005, 173.) Luun menetys lisää murtumariskiä, joka vaikuttaa muun muassa lisääntyneinä lonkka- ja nikamamurtumina. Geneettiset tekijät ovat luun kehittymiseen vaikuttavat tekijät, mutta myöhemmässä vaiheessa lisääntynyt tai vähentynyt liikunta voi muokata luun muotoa. Kehon painon ja rasvamäärän lisääntyminen on vähemmän liikkuvilla merkittävä tekijä hormoniaineenvaihdunnassa sekä mekaanisessa kuormituksessa. (Suominen 2013b, 136–138.)

2.2 Kestävyys

Kun puhutaan kestävyydestä, se käsittää aerobisen kapasiteetin, hengitys- ja verenkiertoelimistön kunnon, sydämen ja verenkiertoelimistön kunnon tai kestävyyskunnon. Kestävyydellä tarkoitetaan elimistön kykyä vastustaa väsymystä pitkäkestoisessa lihastyössä. Kestävyyskuntoon vaikuttaa pääasiassa hengitys- ja verenkiertoelimistön kyky välittää happea lihaksille sekä lihaksen kyky vastaanottaa happea. Tässä tapahtuu myös energiantuottoa, joka tarkoittaa lihaksissa tapahtuvaa työtä. Myös anaerobisella, eli hapettomalla, energian tuotannolla on merkitystä, sillä se säätelee liikkeiden taloudellisuutta ja hermo-lihasjärjestelmän toimintakykyä. Kestävyys paranee, kun lihasvoima kasvaa sekä suorituksen taloudellisuus paranee. Kestävyysparantuksessa, myös hapenkuljetus tehostuu ja sydämen iskutilavuus kasvaa. (Kallinen ja Kujala 2013, 153.)

Hengityselimistössä tapahtuvia muutoksia ikääntyessä ovat hengityslihaksiston heikkeneminen, keuhkorakkuloiden määrän väheneminen, keuhkokudoksen jäykistyminen sekä keuhkojen valtimoverenkierron heikkeneminen. Myös limakarvojen määrä kasvaa, värekarvojen toiminta heikentyy ja keuhkoputkien rustojen antama tuki vähenee. Lihaksen hiussuonien määrä vähenee, jolloin kuona-aineiden ja hapen kuljetus heikentyy. Nämä vaikuttavat siihen että hengitystyön määrä lisääntyy huomattavasti. (Aalto 2009, 16.) Sydänlihassolujen määrä vähenee, sydämen supistusvoima heikkenee ja sydänlihaksen sidekudos lisääntyy, joka vaikuttaa sydämen seinämien venyvyyden heikkeneemiseen (Kallinen ym. 2013, 154). Hengityselimistössä rintarangan joustavuus pienenee ja rintaranka painuu kumaraan. Tämän seurauksena hengittäminen on vaikeampaa ja vaatii suurempaa työtä (Vuori 2005, 173).

Hengityslihakset heikkenevät ja suuremmassa ponnistuksessa ne väsyvät todella nopeasti, mikä rajoittaa kykyä selviytyä päivittäisissä toiminnoissa (Vuori 2005, 173). Sidekudoksen määrän lisääntyminen saa aikaan sydämen seinien jäykistymistä ja sitä tapahtuu myös verisuonten seinämissä. Tämä vaikuttaa sydämen pumppaustoiminnan vastustamiseen ja tällä on verenpainetta nostava vaikutus. Maksimaalinen hapenottokyky heikkenee prosentin vuosivauhtia, mutta joidenkin tutkimusten mukaan jopa 20 % kymmenen vuoden aikana. (Aalto 2009, 15–16.)

Nopeus luokitellaan yleensä kolmeen eri osa-alueeseen: reaktionopeuteen, räjähtävään nopeuteen sekä liikkumisnopeuteen. Ikäikäillä voimantuottonopeuden säilymisen on huomattu ehkäisevän kaatumistapaturmia. Maksimaalinen liikkumisnopeus määritellään kyvyksi edetä mahdollisimman nopeasti. Ikääntymisen myötä voimantuottonopeus heikentyy. Ikääntyminen johtaa suhteellisesti nopean voimantuottokyvyn ja lihasten maksimivoiman heikkenemiseen. (Korhonen 2013, 161–165.)

2.3 Asennonhallinta, tasapaino ja havaintomotoriikka

Asennonhallinta ja tasapaino heikentyvät ikääntyessä. Sisäkorvan tasapainoelimen toiminta heikkenee ikääntyessä noin 40 ikävuoden jälkeen. Näkö- ja informaation käsittely, tasapainoelimen toiminta sekä asento- ja liikeaistin toiminta heikentyy. Keskushermostosta saapuvaa informaatiota on vaikeaa ottaa vastaan ikääntyessä. Tämä vaikuttaa muunmuassa aistien toimintoihin. Kaikki nämä

muutokset vaikuttavat yhdessä tasapainon heikkenemiseen ja esimerkiksi kaatumisriski kasvaa. (Vuori 2005, 173.) Asennonhallinta edellyttää useiden säätelyjärjestelmien yhteistoimintaa sekä ympäristön huomiointia (Pajala, Sihvonen ja Eira 2013, 168).

Tasapainonhallinta on liikkumiskyvyn edellytys ja sitä tarvitaan päivittäisissä toiminnoissa. Tasapainon hallinta on motorinen taito, jonka hermojärjestelmä oppii vähitellen. Kehon hallintaan vaikuttavat keskushermosto, hermo-lihasjärjestelmä, tuki- ja liikuntaelimestö sekä useat aistikanavat, kuten sisäkorvan tasapainoelin, näkö ja mekaaninen tuntoaisti sekä asento- ja liiketunto. Lihasvoiman heikentyminen vaikuttaa tasapainon hallintaan heikentävästi, sillä heikentyneet lihakset eivät pysty tuottamaan korjausliikkeitä yhtä tehokkaasti. (Pajala ym. 2013, 168–169.)

Havaintomotoriikka on prosessi, joka tuottaa tarkoituksenmukaisia liikkeitä ja toimintaa. Havaintomotorisessa prosessissa keskushermosto valitsee ja käynnistää sopivat motoriset vasteet kuhunkin tilanteeseen sopiviksi. (Pajala ym. 2013, 175.) Havaintomotoriikka antaa meille tietoa ympäristöstä, käytännössä tämä näkyy vilkkaassa liikenteessä, esimerkiksi jalan tai pyörällä liikkeessä tarvitsemme oikeaa ajoitusta, voiman käyttöä, nopeutta sekä tilankäyttöä. Runsas harjoittelu ja aktiivisuus vaikuttavat havaintomotoriikkaan positiivisesti hidastaen muutoksia. (Vuori 2005, 173; Aalto 2009, 18.)

2.4 Kognitiiviset muutokset

Kognitiivinen ikääntyminen on yhteydessä aivoissa tapahtuviin muutoksiin. Ihmisen ikääntyessä tiedon käsittelyyn liittyvissä ajattelutoiminnoissa tapahtuvia muutoksia kutsutaan kognitiiviseksi ikääntymiseksi. Kognitiivisiin toimintoihin kuuluvat kaikki ne toiminnot, jotka liittyvät tiedon vastaanoton, käsittelyn ja varastoinnin prosesseihin esimerkiksi tarkkaavaisuus, muisti, päättelykyky ja havaintojen käsittely. Suurimmat muutokset tapahtuvat tiedonkäsittelyn ohjauksessa esimerkiksi työmuisti, tarkkaavaisuuden säätely ja kontrollin ylläpitäminen. (Hänninen 2013, 210–212.)

Muisti on yksi kognitiivisista toiminnoista, joka heikkenee iän myötä yksilöllisesti, mutta muistin menetys ei estä ihmistä selviytymästä päivittäisen elämän vaatimuksista. Ikääntyminen heikentää kaikkia muistin eri osa-alueita. (Vuori 2005, 173.) Kognitiivisiin tekijöihin vaikuttavat muun muassa fysiologiset muutokset, perinnölliset tekijät, sairaudet, pään vammat, elintavat sekä liikunta. Kaikenlaisen liikkumisen on todettu vähentävän aivotointojen heikkenemistä. Syynä arvellaan olevan liikunnan verenkiertoa sekä aineenvaihduntaa edistävä vaikutus. (Aalto 2009, 22.)

2.5 Näkö- ja tuntoaisti

Näköaisti heikkenee iän myötä hermosolujen vähenemisen vuoksi. Näöntarkkuus, näkökentän laajuus sekä valoherkkyys ja sopeutuminen hämääseen heikkenevät. Myös kontrastien havainnointi sekä syvyysnäkö heikkenevät, mitkä vaikuttavat muun muassa ympäristön havainnointiin. Näköaistin ja sisäkorvan kaarikäytävät kertovat aivoille, liikkuko pää vai ympäristö. Ihminen voi säilyttää tasapainonsa näkökyvyn avulla, vaikka kaarikäytävien tasapainoelin olisikin vaurioitunut. (Aalto 2009, 19.)

Tuntoaistin avulla ihminen saa tietoa kehon asennoista ja liikkeistä ihon, lihasten, nivelten ja jänteiden hermostolle lähettämän informaation avulla. Tietoa ympäristöstä sekä esineiden muodoista välittää paine- ja kosketusaisti. Tieto kehon asennoista ja niiden muutoksista heikkenee, sillä tuntoaisti heikentyy ikääntyessä. Tasapainon hallinta vaikeutuu korjausliikkeiden hidastuessa, kun esimerkiksi alustan muodoista ja vartalon asennoista viestiä välittävät jalkapohjien ja jänteiden tuntoaistit heikkenevät. (Aalto 2009, 19.)

3 LIIKUNNAN VAIKUTUKSET IKÄÄNTYNEIDEN TERVEYTEEN JA TOIMINTAKYKYYN

World Health Organization (2015a) määrittelee fyysisen aktiivisuuden lihasten tuottamaksi liikkeeksi, joka kuluttaa energiaa. Liikunnan voidaankin ajatella olevan tarkoituksenmukaista fyysistä aktiivisuutta. Liikunnalla voidaan vähentää ja hidastaa vanhenemisen aiheuttamia haitallisia muutoksia kehossa, niiden vaikutuksia ja seurauksia, edistää aktiivista ikääntymistä, ehkäistä ja vähentää merkittävästi pitkäaikaissairauksia ja vammojen syntymistä sekä ehkäistä sairauksien aiheuttamaa vanhenemista. (Vuori 2005, 171.) Aktiivinen ikääntyminen tarkoittaa sitä, että ikääntyvä ihminen voi käydä töissä, elää kotona itsenäisesti, osallistua vapaa-ajan harrastuksiin ja elää kaikin puolin täyttää elämää ikääntymisen tuomista muutoksista huolimatta (World health organization 2015b).

UKK-instituutti on julkaissut ikääntyneille yli 65-vuotiaille suunnatun liikuntasuosituksen. Suosituksen mukaan ikääntyneiden tulisi liikkua säännöllisesti useana päivänä viikossa, kuitenkin yhteensä noin 2 tuntia ja 30 minuuttia reippaasti tai vaihtoehtoisesti 1 tunti ja 15 minuuttia rasittavasti. Tämän lisäksi ainakin kaksi kertaa viikossa tulisi kehittää tasapainoa, lisätä lihasvoimaa tai ylläpitää notkeutta. Monissa ohjatuissa liikuntaryhmissä voidaan harjoitella yhtä aikaa tasapainoa, lihasvoimaa ja notkeutta. (UKK-instituutti 2013.)

Liikunnalla on kiistatonta tieteellistä näyttöä monipuolisista terveyshyödyistä ikääntyville ihmisille. Lisäksi elämänikäisillä liikuntatottumuksilla on vahva toiminnanvajauksilta suojaava vaikutus. Tutkimukset osoittavat, että liikunnasta on hyötyä sairauksien ehkäisemisessä sekä erikuntoistenkin ikääntyneiden elämänlaatuun vaikuttamisessa. Iäkkäänä aloitettu liikunta voi vielä kasvattaa lihasmassaa ja kehittää kävelykykyä, joten liikuntaa ei ole koskaan liian myöhäistä aloittaa. Ikääntyneille ihmisille voi syntyä toiminnanvajauksia silloin, kun fyysinen tai psyykinen suorituskyky ei enää riitä ympäristön luomiin vaatimuksiin. Sen vuoksi toiminnanvajauksien syntymiseen vaikuttavat iäkkään henkilön omien kykyjen lisäksi myös sosiaalinen ympäristö. (Pitkälä 2005, 3865; von Bonsdorff 2009, 16.)

Säännöllistä liikuntaa harrastavilla on pienempi riski joutua sairaala- tai laitoshoitoon viimeisenä elinvuotenaan kuin niillä, jotka liikkuvat satunnaisesti tai ei ollenkaan. Säännöllisellä liikunnalla voi siis ehkäistä toiminnanvajauksien ja kroonisten sairauksien syntyä, joka helpottaisi iäkkäiden elämää sekä yhteiskunnan työtä. (von Bonsdorff 2009, 16.) Liikkumiskyvyssä ilmenevät vaikeudet ovatkin keskeinen vakavien toiminnanvajauksien ja laitoshoidon tarpeen riskitekijä. Kun vaikeuksia ilmenee, voidaan todeta toimintakyvyn alkaneen heikentyä. Liikkumiskyvyn heikentymisestä seuraa usein myös kaatumistapaturmia sekä perustoimintojen vaikeutumista. (Mänty ym. 2006, 7.)

3.1 Liikunnan vaikutus fyysiseen toimintakykyyn

Fyysinen toimintakyky tarkoittaa kykyä liikkua, ylläpitää tasapainoa sekä suorittaa tarkoituksenmukaisia liikkeitä eri tilanteissa. Liikunnalla on myönteisiä vaikutuksia ikääntyneiden fyysisen toiminta-

kyvyn perustekijöihin, joita ovat lihasvoima, havaintomotoriikka sekä kestävyys. Säännöllinen liikunta ylläpitää ikääntyneiden fyysistä toimintakykyä ja ennen kaikkea liikkumiskykyä. Ikääntyneiden on erityisen tärkeää liikkua, koska se hidastaa lihaskatoa ja ylläpitää lihasvoimaa, kestävyyttä, liikkuvuutta sekä notkeutta. Lisäksi liikunnalla voidaan ylläpitää iäkkäiden tasapainoa sekä vartalonhallintaa, mikä ehkäisee kaatumisia. Monipuolinen liikunnan harrastaminen kuormittaa myös luustoa ja kuormitus auttaa pitämään luuston vahvana. (Vuori 2005, 171 ja 179.)

Liikunta ylläpitää ikääntyessä sekä naisten että miesten luun massaa ja lujuutta. Luukudoksen kunnon ylläpitäminen on tärkeää, sillä ikääntyneiden kaatumisriski kasvaa iän myötä ja kaatuessa murtumariski on suurempi kuin nuorilla. Jos luiden kuormittaminen on merkittävästi vähentynyt, esimerkiksi pitkäaikaisen vuodelevon takia, luiden massa alkaa pienentyä ja rakenne heikentyä nopealla tahdilla. (Kannus 2005, 129–130; Suominen 2013b, 138.) Nivelten rustopinnat, kapseli, nivelsiteet, jänteet sekä lihakset vaikuttavat nivelten liikelaajuuteen ja notkeuteen (Vuori 2005, 176).

Liikunnan runsas harrastaminen vähentää rasvakudoksen määrää kehossa, erityisesti keskivartaloon ja sisäelinten ympärille kertyvää rasvaa, joka on terveydelle haitallisinta. Koska ikääntyessä rasvakudoksen osuus lihasmassasta lisääntyy, ylimääräisen rasvakudoksen vähentäminen liikunnalla on ikääntyneillä erityisen tärkeää. Liikunta auttaa ylläpitämään normaalipainoa, mikä ylläpitää myös toimintakykyä ikääntyessä. Parempi ravitsemustila edistää liikunnan myönteisiä vaikutuksia lihasmassan ja voiman säilyttämisessä. (Vuori 2005, 175 ja 179.)

Liikunta-aktiivisuuden lisääntyminen tai vähentyminen vaikuttaa lihasmassaan ja lihaksen voimaan myöhäiseen ikään asti. Hyvän lihasmassan ylläpitäminen on tärkeää ikääntyneillä, jotta aineenvaihdunta säilyisi normaalina ja sairauden sattuessa lihaskato ei olisi nopeaa. (Vuori 2005, 175.) Lihaskudosta lisäävä kuntosaliharjoittelu lisää ikääntyneiden lihasmassaa noin 10 – 30 % jo muutamassa kuukaudessa, kun harjoittelu on säännöllistä. Tällaisella voiman lisääntymisellä voi olla merkittävä vaikutus esimerkiksi itsenäisen liikkumiskyvyn säilymiselle ikääntyneellä. (Sipilä, Rantanen ja Tiainen 2013, 150.) Voimantuottotehoa ja nopeutta voidaan lisätä kuntosaliharjoittelulla, silloin kuntosalilaitteissa käytetään pienempää vastusta ja liikkeitä tehdään nopeammin. (Vuori 2005, 175). Nopeusvoimaharjoittelussa on tärkeää huomioida turvallisuus ja iäkkään henkilön rajoitukset (Korhonen 2013, 165–167).

Lihaskuntoharjoittelun ei välttämättä tarvitse tapahtua kuntosalilla; myös kotona tehtävällä lihasvoimaharjoittelulla on merkitystä. Ammattilaisten suunnittelema, ikääntyneille tarkoitettu kotona tehtävä lihasuntoharjoittelu lisää ylä- ja alavartalon lihasten voimaa sekä liikkuvuutta ja parantaa kestävyyskuntoa. Kotona tehtävään harjoitukseen ei tarvita monia erilaisia välineitä; yleensä käsipainot, kuminauhat sekä oma kehonpaino ovat riittävät. Kotona tehtävät harjoitteet voivat alentaa iäkkäiden kynnystä liikuntasuoritukseen, sillä se on helpompaa eikä edellytä omasta kodista lähtemistä. Esimerkiksi erilaiset ohjatut kuntoiluvideot voivat toimia motivoivana voimana iäkkäiden liikunnan harrastamiselle. (Roh ja Lee 2012, 452–453.)

Kestävyysharjoittelu määritellään yleensä liikunnaksi, jossa keho käyttää useampaa suurta lihasryhmää samanaikaisesti. Tähän määritelmään ja iäkkäille sopivia liikuntamuotoja ovat esimerkiksi ripeä kävely, uinti ja tanssi. Pulssin tulisi nousta ja hengityksen kiihtyä, jotta ikääntynyt saisi liikunnasta maksimaalista hyötyä hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa ajatellen. (Kallinen ja Kujala 2013, 156; Taylor 2013, 27.) Hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa määrittävät keuhkojen, sydämen ja verisuoniston kunto sekä lihasten kyky tuottaa energiaa hapen avulla. Liikunnalla voidaan vähentää merkittävästi maksimaalisen hapenkulutuksen ja kestävyysvähentymistä ikääntyessä sekä ehkäistä verenkiertoelinten sairauksia. Ikääntyneiden kestäväsharjoittelu lisää suhteessa saman verran maksimaalista hapenkulutusta kuin nuorempien henkilöiden harjoittelu. Vuosia kestänyt tarpeeksi kuormittava ja säännöllinen liikunta hidastaa sydämen ja isojen verisuonten jäykistymistä, mutta myös lyhyempi harjoittelujakso parantaa sydämessä sepevaltimoiden ja muiden valtimoiden kykyä laajentua kuormitustilanteissa. Liikunnalla on edullinen vaikutus myös verenpaineeseen; liikunta laskee verenpainetta ikääntyneillä samalla tavalla kuin nuoremmillakin. (Vuori 2005, 177.)

3.2 Liikunnan vaikutus psyykkiseen toimintakykyyn

Psyykkinen toimintakyky näyttää pysyvän melko samalla tasolla 75 – 80 ikävuoteen asti, ellei jokin sairaus erityisesti heikennä sitä (Heikkinen 2008, 84). Liikunta vaikuttaa myönteisesti psyykkiseen hyvinvointiin erityisesti silloin, kun liikunnan harrastaminen on omaehtoista, henkilön omien mieltymysten mukaista, positiivisia kokemuksia tuottavaa sekä sopivasti kuormittavaa. Liikunnalla on todettu olevan lievittävä vaikutus psyykkisiin ongelmiin, kuten masennukseen, ahdistukseen ja stressiin. Lisäksi liikunta voi lisätä elämään tyytyväisyyden tunnetta ja itsearvostusta. (Saarenheimo 2008, 114.) Sillä on myös positiivisia vaikutuksia vireyteen ja muistiin. Näiden asioiden vuoksi liikunnan tuomat hyödyt eivät ole ainostaan fyysisiä. (Salminen ja Karvinen 2006, 8.)

Liikunnan harrastamisessa on fyysisten tavoitteiden lisäksi myös psykososiaaliset tavoitteet (Salminen ja Karvinen 2006, 11). Ikääntyneet ihmiset kokevat liikuntaharjoittelun psyykkisen terveyden kannalta positiivisena. Harjoittelu antaa ikääntyneille mielen vireyttä ja energiaa sekä onnellisuuden ja innostuneisuuden tunteita. Nämä tuntemukset antavat ikääntyneille elinvoimaa aktiiviseen osallistumiseen elämässään. Yksilön ohjaamisessa ja motivoimisessa tulisi hyödyntää ikääntyneiden omia kokemuksia liikunnan harrastamisesta. (Franssila ja Reunanen 2006, 35.) Ryhmäharjoittelutilanteissa on tärkeää, että ohjaaja luo osaltaan ryhmään positiivista ilmapiiriä, jossa kaikki ikääntyneet voivat tuntea oman minäkuvansa myönteisenä, riippumatta omasta toimintakyvyn tasosta (Salminen ja Karvinen 2006, 11).

3.3 Liikunnan vaikutus sosiaaliseen toimintakykyyn

Sosiaalista aktiivisuutta voidaan määritellä yhteyksien ylläpitämisenä muihin ihmisiin, sosiaalisiin toimintoihin aktiivisena osallistumisena ja ylipäättänsä sosiaalisena vuorovaikutuksena muiden ihmisten kanssa. Esimerkkejä sosiaalisesta toiminnasta ovat ystävien kanssa oleminen, ryhmämuotoisiin vapaa-ajan harrastuksiin osallistuminen sekä ammatillisiin tai muihin sosiaalisiin rooleihin osallistuminen eri toiminnoissa. Erilaiset liikuntaryhmät ovat oivallinen tapa ylläpitää iäkkään henkilön omaa fyysistä toimintakykyä, muodostaa sosiaalisia suhteita, jotka vaikuttavat positiivisesti sosiaaliseen toimintakykyyn. (Pynnönen, Sakari-Rantala ja Lyyra 2007, 28.)

Ikääntymisestä johtuvia muutoksia käsitellään myös onnistuvan ikääntymisen avulla. Onnistuva ikääntyminen tarkoittaa sairauksien ja niiden aiheuttamien rajoitusten ehkäisemistä, hyvää fyysistä ja kognitiivista terveyttä sekä aktiivista elämäntapaa. Onnistuvaan ikääntymiseen kuuluvat hyvä havainto- ja käsityskyky, aktiivinen elämäntapa sekä hyvä fyysinen kunto. Onnistuvaan ikääntymiseen liittyy ikääntymisen tuomien fysiologisten vaikutusten lisäksi psyykkisiä ja sosiaalisia tekijöitä. (Bowling ja Dieppe 2005, 1549.)

Yksi tärkeä osa onnistuvaa ikääntymistä on aktiivinen elämäntyyli ja erityisesti sosiaalisen aktiivisuuden ylläpitäminen mahdollisimman pitkään. Osallistuminen sosiaalisiin toimintoihin ja vapaa-ajan harrastuksiin auttaa pitämään iäkkään ihmisen minäkuvan positiivisena ja säilyttämään toiminnallisen itsenäisyyden. Liikunta on olennainen osa onnistuvaa ikääntymistä, koska se tarjoaa erilaisia virikkeitä, tavoitteita ja haasteita, ennen kaikkea mielekästä tekemistä ja onnistumisen kokemuksia sekä yhteisöllisyyden tunnetta. (Bowling ja Dieppe 2005, 1549; Pynnönen ym. 2007, 27–28.)

Eläkeikäisillä ihmisillä, jotka eivät osallistu sosiaalista aktiivisuutta sisältäviin toimintoihin, on 2 – 2,5-kertainen riski joutua pitkäaikaiseen laitoshoitoon, verrattuna säännöllisesti sosiaalisiin toimintoihin osallistuviin. Tämän vuoksi on tärkeää tukea iäkkäiden ihmisten mahdollisuuksia osallistua sosiaalisiin toimintoihin. Liikunnan positiiviset vaikutukset tukevat iäkkäiden ihmisten kotona asumista mahdollisimman pitkään, joka on suomen virallisen vanhuspolitiikan ja useimpien iäkkäiden henkilöiden itsensä tavoite. (Pynnönen ym. 2007, 27–35.)

Sosiaalisen aktiivisuuden on havaittu vaikuttavan myös muihin terveysmuuttujiin. Se muun muassa pienentää kuolleisuuden, toimintakyvyn vajauksen, kognitiivisen toimintakyvyn heikkenemisen sekä masentuneisuuden ja laitoshoitoon joutumisen riskiä. Kaikki nämä tekijät ennustavat laitoshoitoon joutumista, joten sosiaalisen aktiivisuuden tuomat hyödyt myös fyysiseen toimintakykyyn ovat tärkeitä. Sosiaalisen aktiivisuuden yhteys fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen tulee osaltaan siitä, että ihminen kokee itsensä aktiiviseksi ja kykeneväksi ihmiseksi. Osallistuminen erilaisiin sosiaalisiin toimintoihin luo henkilölle rooleja, jotka tuottavat arvostettuna olemisen tunnetta sekä johonkin yhteisöön tai ryhmään kuulumisen tunnetta. Nämä tunteet ovat yhteydessä elämäntyytyväisyyteen ja väheneviin yksinäisyyden tai masentuneisuuden kokemuksiin. (Pynnönen ym. 2007, 27–35; Tiikkainen 2013, 289–290.)

3.4 Liikunnan vaikutus kognitiiviseen toimintakykyyn

Kognitiivisen toimintakyvyn ja yleisen älykkyydystason on todettu olevan yhteydessä fyysiseen kuntoon ja arjen toiminnoista selviytymiseen. Kognitiivisen toimintakyvyn säilymiseen vaikuttaa yleinen terveydentila sekä ikääntyneen ihmisen fyysinen kunto ja aktiivisuus. Monilla fyysisesti huonokuntoisilla ikääntyneillä voi kuitenkin olla hyvä kognitiivinen toimintakyky. Sen vaihtelua säilymiseen voi selittää elintapojen, perinnöllisyyden, ravinnon sekä psykososiaalisten tekijöiden yhteisvaikutukset. (Hänninen 2013, 211.)

Aerobisesta liikunnasta on hyötyä sekä terveillä iäkkäillä että henkilöillä, joilla on dementia tai jokin lievä kognitiivinen häiriö. Liikunnan vaikutuksia ovat esimerkiksi tarkkaavaisuuden ja nopeuden kehittyminen. Liikunnallisen ja kognitiivisen aktivoinnin tulisi perustua ikääntyneen henkilön omiin kiinnostuksen kohteisiin ja mieltymyksiin. Kognitiivisilla harjoituksilla ja fyysisen kunnon kohottamisella ei kuitenkaan voida kokonaan estää ikääntymisen mukanaan tuomia kognitiivisia muutoksia ja heikentymistä tai muistisairauksia. (Hänninen 2013, 214.)

Liikuntaharjoittelulla on positiivisia vaikutuksia kognitiiviseen toimintakykyyn sekä terveille että aivo toiminnan häiriöistä kärsiville ikääntyneille henkilöille. Useissa tutkimuksissa, joissa on tutkittu liikunnan vaikutuksia kognitiivisiin toimintoihin, harjoitusmuotona on käytetty kestävyysliikuntaa, mutta myös voimaharjoittelun on osoitettu olevan hyödyllistä. Tutkimusten perusteella liikunta todennäköisesti vähentää kognitiivisten toimintojen heikentymisen riskiä ikääntyneillä. (Käypä hoito 2015.)

Liikunnan harrastamisen positiiviset vaikutukset aivojen toimintaan ikääntyneillä henkilöillä selittyvät biologisilla vaikutuksilla. Kognitiivisten toimintojen heikentymiseen vaikuttavat verenkiertoelin- sekä aineenvaihduntasairaudet. Näiden sairauksien vaaratekijöihin voidaan vaikuttaa liikunnan avulla ja sitä kautta myös kognitiivisen toimintakyvyn heikentymisen riskiin. Koska aivojen harjoittaminen vähentää kognitiivisten häiriöiden riskiä, ikääntyneiden kannattaisi harrastaa erilaisia aistitoimintoja, taitoja ja sosiaalista vuorovaikutusta kehittävää liikuntaa. (Käypä hoito 2015.)

4 IKÄÄNTYNEIDEN LIIKUNNANOHJAUS JA PERUSTELUT VALITUILLE LIIKKEILLE

Ikääntyneiden ohjattujen liikuntaharjoitusten tulisi olla käyttäjälähtöisiä, helposti saavutettavia, yksilöllisiä, joustavia, saumattomia, turvallisia ja niiden tulisi sisältää hyvät arviointikäytännöt, jotta ne täyttävät laadukkaan ohjauksen kriteerit (Sosiaali- ja terveysministeriö 2012). Ikääntyneiden liikuntaharjoituksessa tulee ottaa huomioon jokaisen yksilöllinen terveydentila, liikuntatausta sekä heidän vaatimansa tarpeet. Jotta motivaatio, mielenkiinto sekä harjoittelun nousujohteisuus säilyisi, tulisi liikuntakykyä arvioida säännöllisin väliajoin erilaisilla testeillä sekä päivittää harjoitusohjelmia. (Karvinen 2011, 25.) Nämä tekijät huomioiden, jokainen ikääntynyt liikkuja kuntotasoon katsomatta pystyisi osallistumaan turvallisesti ohjattuun liikuntaharjoitukseen.

4.1 Ikääntyneiden liikuntaharjoitus

Ikääntyneiden liikuntaharjoitukseen tulisi olennaisena osana kuulua lämmittely, liikkuvuuden harjoittaminen sekä jäähdyttely. Iäkkäille alkulämmittely on erityisen tärkeä, sillä kehossa tapahtuvat liikuntaan valmistavat muutokset ovat hitaampia kuin nuoremmilla. (Karvinen 2011, 25.) Huolellinen lämmittely herättelee hermostoa, lisää nivelten ja jänteiden joustavuutta, nopeuttaa aineenvaihduntaa, lisää verenkiertoa lihaksistossa sekä ehkäisee vammoja, lihaskipuja ja ylläpitäjätiloja (Lim, Hwnagbo, Nam ja Cho 2013).

Kuvasimme kaksi ikääntyneille suunnattua harjoitteluvideota opinnäytetyömme tuotoksena. Suunnittelemissamme harjoitteluvideoissa iäkkäille kiinnitimme huomiota alkulämmittelyn tärkeyteen ja käytimme siihen aikaa noin 5–10 minuuttia. Lämmittelyliikkeissä pyrimme käymään läpi kehon suuret lihasryhmät sekä suurimmat nivelet (Liite 1, Liite 2), jotta itse harjoituksessa kehon lihakset olisivat elastiset sekä liikeradat riittävät ja kuntoilijat olisivat valmiita tulevaan harjoitukseen. Käytimme alkulämmittelyssä samantapaisia liikkeitä kuin itse harjoituksessa, jolloin tekniikan harjoittelu alkaisi heti harjoituksen alussa. Valitsemamme liikkeet kehittävät lihaskuntoa, liikkuvuutta sekä koordinaatiokykyä.

Iäkkäiden liikuntaharjoituksessa tulisi painottaa hermotoimintaa, energiantuottoa, liikkuvuutta, sidekudosten lujuutta sekä lihasten voimaominaisuuksia. Koska iäkkään henkilön lihasten aktivointi ja liikekontrolli heikkenee, sidekudokset ja lihakset menettävät elastisuuttaan, tulisi harjoittelun olla dynaamista, jolloin lihas supistuu ja rentoutuu vuoronperään. Tällöin lihasten aktivointi helpottuu ja liikkuvuus paranee, jolloin myös voima ja lihaskunto kehittyvät. Energiantuoton näkökulmasta harjoittelussa tulisi käyttää koko vartaloa. (Salmelin 2001, 299–301.)

Alkulämmittelyn jälkeen harjoitusvideoissamme siirryttiin itse harjoitteisiin; nämä olivat koko kehon suuria lihaksia kuormittavia, dynaamisia liikkeitä (Liite 1, Liite 2). Valitsimme liikkeet niin että ne palvelisivat kaiken tasoisia ikääntyneitä liikkujia, jotta kaikki voisivat osallistua turvallisesti. Kiinnitimme

huomiota liikkeitä valitessamme myös liikkuvuuden lisäämiseen eli liikkeiden tulisi tapahtua suurimmalla mahdollisella liikeradalla.

Liikuntaharjoituksen lopuksi tulisi vielä keskittyä palautumiseen ja jäähdyttelyyn. Erityisesti iäkkäille on tärkeää rauhoittuminen ja palautuminen, sillä heidän on vaikeampi rentouttaa lihaksiaan liikunnan aikana syntyneestä jännityksestä. Tämä johtuu asento- ja liikeaistin heikkenemisestä. Jäähdyttelyn tarkoitus on auttaa elimistöä poistamaan liikunnasta syntyneitä kuona-aineita kehosta, rentouttaa lihakset takaisin lepotilaan sekä rauhoittaa mieli liikunnan jälkeen. Jäähdyttelyyn lasketaan myös venyttely, jolla lihakset palautetaan lepopituuteen. (Salmelin 2001, 239–240.)

Harjoitteluvideoissamme jätimme noin viisi minuuttia venyttelylle ja rauhoittumiselle, jotta harjoituksen jälkeen iäkkäiden pulssi pääsisi tasaantumaan ja keho aloittaisi palautumisen. Venyttelyliikkeet (Liite 1, Liite 2) kohdistuivat harjoituksissa kuormittuneisiin lihaksiin ja varmistimme eri variaatioilla että lähes jokainen voi niihin osallistua.

4.2 Tuolijumppa

Tuolijumppa on kuntoilua istuen. Tuolijumppa soveltuu kaikenikäisille ja -tasoisille, mutta erityisesti sitä käytetään työikäisillä taukojumpassa sekä ikääntyneillä henkilöillä toimintakyvyn ylläpidossa (Rintala, Huovinen ja Niemelä 2012, 292–293). Iäkkäille, joille seisoma-asennossa kuntoilu on liian rankkaa, tuolijumppa on erinomainen vaihtoehto, sillä se on turvallista, helppoa, sopivan kuormittavaa ja siinä aktivoituvat erityisesti lantion ja keskivartalon lihakset. Raihnaiset iäkkäät harjoittelevatkin mieluummin istuen kuin seisten, sekä suosivat venyttelyä, kävelyä ja dynaamisia tasapainoharjoituksia. (Morley, Perry III ja Miller 2002, 700; Aalto 2009, 142.)

Anthony, Robinson, Logan, Gordon, Harwood ja Masud (2013) tutkivat systemaattisessa tutkimuksessaan ”Chair-Based Exercises for Frail Older People: A Systematic Review” tuolijumpan vaikuttavuutta raihnaiden iäkkäiden kohdalla. He analysoivat kuusi tuolijumppatutkimusta ja tuloksista käy ilmi, että tuolijumpan vaikuttavuudesta ei ole tarpeeksi luotettavaa näyttöä. Kuitenkin analysoitujen tutkimusten tulokset osoittavat jotain hyötyä olevan tuolijumpasta, eikä missään tutkimuksessa löytynyt haitallisia vaikutuksia. (Anthony, Robinson, Logan, Gordon, Harwood ja Masud 2013.) Näiden tietojen perusteella voidaan tuolijumpan olettaa olevan sopiva liikuntamuoto iäkkäille, etenkin heikkokuntoisille henkilöille.

Suunnittelemassamme tuolijumppaharjoituksessa käymme läpi koko kehon suuret lihasryhmät (Liite 1). Jalkojen vahvistaminen on tärkeää iäkkäiden toimintakyvyn kannalta; seisominen, kävely ja portaiden nousu vaativat hyvää toimintakykyä ja jalkojen lihasvoimaa (Kantaneva ja Kasurinen 2001, 23). Tuolijumppaharjoituksessamme jalkojen lihaksia vahvistavia liikkeitä ovat marssi, potkut, erilaiset jaloilla tehtävät avaukset sekä kurotukset eteen ja taakse. Liikkeet ovat monipuolisia ja jalkojen eri lihaksia kuormittavia ja ne vaativat myös nopeutta ja koordinaatiota. Keskivartalon lihakset auttavat ryhdin ylläpidossa ja ne suojaavat tukirankaa sekä niveliä (Rintala ym. 2012, 258).

Tuolijumppaharjoituksessamme keskivartalon lihaksia vahvistavia liikkeitä ovat kierrot ja ojennukset. Liikkeet vaikuttavat monipuolisesti keskivartalon syviin ja pinnallisiin lihaksiin rangan molemmin puolin. Ylävartalon lihasvoimaan ja koordinaatioon harjoituksessamme keskittyvät erilaiset soudut ja työnnöt. Näihin liikkeisiin on helppo ottaa mukaan pienet painot, jolloin lihakset saavat enemmän ärsykettä. Pieniksi painoiksi käy esimerkiksi puolet litran vesipullot. Ylävartalon lihasvoimalla on tärkeä merkitys ryhdin ylläpidossa sekä selkävaivojen hoidossa ja ehkäisyssä (Saarelma 2014).

4.3 Keppijumppa

Keppijumppa on monipuolinen, edullinen ja erittäin tehokas harjoitusmuoto, jota voidaan hyödyntää aina liikkuvuusharjoittelusta painonnoston tekniikkaharjoituksiin. Se on saanut alkunsa suomalaisten painonnostajien lämmittely- ja liikerataharjoittelusta. (Kantaneva ja Kasurinen 2001, 8.) Se sopii kaikentyyppisille ja -tasoisille liikkujille. Keppijumpalle on tavallista suuret toistomäärät lyhyellä palautumisajalla (Rintala ym. 2012, 258).

Keppijumpalla voi harjoittaa voimaa, nopeutta, kestävyyttä, liikkuvuutta ja tekniikkaa. Liikkeet liikuttavat ja hermottavat kehon isoja lihasryhmiä ja opettavat monen eri lihaksen toimimista yhdessä, jolloin kehonhallinta paranee. Liikkeet, jotka tehdään ilman tukea, parantavat koordinaatio- ja tasapainokykyä, joista on hyötyä niin päivittäisissä toiminnoissa kuin muissakin harrastuksissa. Keppijumpan aikana on tärkeää hallita keskivartalo aktiivisella tavalla syviä vatsalihaksia sekä säilyttää hyvä ryhti. Näin varmistetaan liikkeiden oikea ja tehokas suoritus. Liikkuvuutta harjoiteltaessa keppi ohjaa ja helpottaa venytystuntemuksen löytämisessä. Keppi on hyvä liikuntaväline iäkkäille, sillä siihen on helppo tarttua, se ohjaa tekemään liikkeet oikein ja tehokkaasti auttamalla oikeiden liikeratojen löytämisessä. (Kantaneva ja Kasurinen 2001, 8; Rintala ym. 2012, 258.)

Suunnittelemassamme keppijumppaharjoituksessa käymme läpi koko kehon suuret lihasryhmät (Liite 2). Harjoituksessamme ylävartalon liikkuvuuteen vaikuttaa erilaiset pyörytykset kepillä, jolloin ylävartalon etupuolen lihakset pääsevät venymään. Ylävartalon, etenkin selkäpuolen lihaksien, lihasvoimaan harjoituksessamme keskittyvät erilaiset soudut, työnnöt ja nostot. Jalkalihasten voimistaminen on tärkeää iäkkäiden toimintakyvyn kannalta, sillä seisomme päivittäisissä askareissa jatkuvasti jalkojemme päällä (Kantaneva ja Kasurinen 2001, 23). Harjoituksessamme keskitytään myös alavartalon vahvistamiseen erilaisten kyykköjen avulla. Näin jalkojen lihakset pääsevät monipuolisesti osallistumaan harjoitukseen. Keskivartalon liikkuvuus ja vahvuus ovat avainasemassa selkävaivojen hoidossa, eikä tule unohtaa keskivartalon työtä ryhdin ylläpitäjänä (Kantaneva ja Kasurinen 2001, 29; Rintala ym. 2012, 258). Erityisesti keskivartaloon vaikuttavia liikkeitä harjoituksessamme ovat kierrot ja taivutukset, jotka kuormittavat keskivartalon syviä ja pinnallisia lihaksia selkärangan molemmin puolin. Keppijumpassa on myös tärkeää hallita keskivartalo ja etenkin syvät lihakset koko harjoituksen ajan, jolloin jokaisen harjoituksen aikana keskivartalo on aktivoituneena (Kantaneva ja Kasurinen 2001, 12).

5 HARJOITTELUVIDEOIDEN TOTEUTTAMINEN

Opinnäytetyömme on toiminnallinen kehittämistyö. Kehittämistyö on toimintaa, jossa pyritään tutkimustulosten ja -tiedon avulla luomaan uusia tai entistä parempia palveluja, tuotantovälineitä tai -menetelmiä (Heikkilä, Jokinen ja Nurmela 2008, 21). Opinnäytetyössämme tuotimme Kuopion kaupungille ja liikunnanohjaajille ikääntyneille suunnattuja harjoitteluvideoita. Videoilla olimme kaikki mukana, joko kameran edessä tai takana.

5.1 Kehittämistyön ideointi- ja suunnitteluvaihe

Kehittämistyömme ideointivaiheessa tapasimme toimeksiantajamme, joka antoi meille harjoitteluvideoiden raamit; he toivoivat saavansa kaksi, noin 30 minuutin mittaista harjoitteluvideota ikääntyneille. Videoilla tulisi olla alkulämmittely, harjoitusosuus sekä loppuvenyttelyt. Videoiden teemoiksi he toivoivat keppijumpan sekä tuolijumpan, joka sopisi myös heikkokuntoisille.

Lähdimme liikkeelle perehtymällä iäkkäiden liikuntaan sekä tuolijumpan ja keppijumpan teoriaan. Suunnittelemamme harjoitukset pohjautuvat tietoon iäkkäiden toimintakyvystä, iäkkäille sopivasta liikunnasta sekä keppi- ja tuolijumpan tyypillisistä harjoitteista. Näitä tietoja yhdistämällä, suunnitelimme iäkkäille sopivat harjoitukset alkulämmittelystä loppuvenyttelyyn. Harjoituksia suunniteltaessa otimme huomioon myös liikkeiden mahdollisia variaatioita, jotta heikkokuntoisetkin voivat osallistua. Kävimme itse läpi molemmat harjoituksemme ja analysoimme eri mahdollisuuksia ja heikkouksia liikkeiden kanssa, jotta löytäisimme parhaat mahdolliset liikkeet harjoitteluvideoillemme.

Ennen videoiden kuvausta lähetimme harjoitteluvideoidemme käsikirjoitukset kuvaajalle sekä toimeksiantajallemme arvioitavaksi ja hyväksyttäväksi. Näin saimme myös moniammatillisen näkemyksen videoiden tekemisestä. Kuvauspäiväksi sovimme joulukuun 17. päivän vuonna 2014.

5.2 Harjoitteluvideoiden toteutusvaihe ja kuvaaminen

Video on teknologiaa, jossa luodaan liikkuvaa kuvaa. Videoita voidaan käyttää opetuksen tehostamisessa, jolloin asiat on helpompi havainnollistaa ja elävöittää. (Keränen ja Penttinen 2007, 197). Video soveltuu hyvin sellaisten aiheiden opetukseen, joissa tarkastellaan toimintaa ja pyritään seuraamaan eri vaiheita (Koskelo, Kuusisto ja Talasma 2009, 19). Opinnäytetyössämme harjoitteluvideot helpottavat liikkeiden muistamista, tekniikan seuraamista sekä tahdissa pysymistä. Ne myös tavoittavat internetin avulla lukemattomia ihmisiä.

Videot kuvattiin Kuopion Kansalaisopiston jumppasalissa, jossa oli tarpeeksi tilaa sekä mahdollisuus kuvata videot rauhassa. Videoilla näkyy ohjaaja sekä ohjattava vapaaehtoisista ikääntyneistä koostuva ryhmä. Puhuja, joka oli yksi meistä, sijaitsi kameralta piilossa. Lisäksi ohjaajaa kuvattiin tarkemmin, jotta liikesuoritukset ja tekniikka näkyvät katsojalle paremmin. Kuvaajina toimi Kuopion

kaupungin valokuvaaja sekä yksityinen freelancer-kuvaaja. Videon editoija lisäsi ”royalty free” - taustamusiikin sekä puheen videoihin jälkikäteen. Videoiden editointivaiheessa pääsimme katsomaan ja arvioimaan tuotoksiamme, sekä kommentoimaan tarvittavia muutoksia yhdessä kuvaajan ja toimeksiantajamme kanssa. Videot tulivat Kuopion kaupungin internetsivuille tammikuussa 2015 ja Kuopion kaupunki on myös tehnyt videoista DVD-versioita, joita saa kaupungin liikunnanohjaajilta.

5.3 Videoiden arviointi

Tuotoksen arviointiin käytimme työtilaajallemme sekä hänen kauttaan muille Kuopion kaupungin liikunnanohjaajille lähettämäämme palautekyselyä (Liite 3). Lähetimme kyselyn 4. elokuuta 2015 ja saimme vastauksen 12. elokuuta 2015. Kyselyssä selvitimme, täyttikö kehitystehtävämme Kuopion kaupungin tarpeen, jonka pohjalta ryhdyimme yhteistyöhön. Halusimme myös tietää, olisiko videoilla voitu tehdä jotain toisin, mistä lähtien videot ovat olleet saatavilla asiakaskäyttöön ja minkälaista palautetta niistä on tullut. Kyselyyn vastasi yhteyshenkilömme, joka on Kuopion kaupungin liikunnanohjaaja.

Palautteesta tuli ilmi, että Kuopion kaupunki tilasi jumppavideot, jotta he voivat tarjota internetsivuiltaan asiakkaiden käyttöön helposti toteutettavia kotijumppaohjeita kepin ja tuolin kanssa tehtyinä. Videot täyttivät vastaajan odotukset; niitä ovat käyttäneet asiakkaat kotonaan sekä kaupungin työntekijät taukojumpissaan. Asiakkaiden palautetta videoista on tullut vähän, mutta kaikki on ollut positiivista ja videot on otettu hyvin vastaan. Videoista tuli myös kritiikkiä; osa ikääntyneistä teki virheellisesti liikkeitä videolla. Nämä olisi pitänyt korjata ennen kuvaamista. (Liite 3.)

6 POHDINTA

6.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Savonia-ammattikorkeakoulu (2014) määrittelee opinnäytetyölle tarkat eettiset periaatteet. Opinnäytetyön eettisyys perustuu tekijän ja ohjaajan suhtautumistapaan työtä, kysymyksenasettelua sekä muita osallistujaosapuolia kohtaan. Suhtautumisen tulee olla kunnioittavaa; vuorovaikutuksen tulee olla tasa-arvoista ja yhteistyössä korostuu oikeudenmukaisuus. Kriittinen asenne käytäntöjä ja tarjolla olevia tietolähteitä kohtaan kuuluu eettisyyteen.

Opinnäytetyöhömmme liittyviä eettisiä kysymyksiä olivat muun muassa aiheen valinta, aineiston hankinta, aineiston analysointi ja säilyttäminen, käytettyjen lähteiden valinta sekä raportointi. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2014.) Opinnäytetyön aihetta valitessamme halusimme löytää kaikkia miellyttävän, mielenkiintoisen aiheen. Meitä kolmea myös kiinnostaa ennaltaehkäisevän terveyden näkökulma fysioterapiassa ja työskentelytavoissamme, sillä sen merkitys kasvaa terveydenhuollossamme sekä kansalaisten hyvinvoinnissa. Suomessa sairaus- ja terveystkustannukset kattoivat noin viidenneksen sosiaalimenoista vuonna 2013; vanhuuteen liittyvien kulujen kanssa sosiaalimenojen osuus nousee yli 60 % ja yksinään vanhuuteen liittyvien kulujen osuus on lähes 40 % (Tilastokeskus 2013). Aihe on taloudellisesti merkittävä, mutta myös terveydellisesti, sillä väestön ikääntyessä ja eliniän pidentyessä myös sairauksien määrä nousee (von Bonsdorff 2009, 16).

Opinnäytetyön tuotoksena syntyneet harjoitteluvideot liittyvät myös hallitusohjelmaankin kirjattuun digitalisointiin (Valtionvarainministeriö 2015). Monet yritykset ovat ymmärtäneet internetin ja sähköisten palvelujen hyödyn, kuten myös osa julkisen sektorin palvelujen tuottajista esimerkiksi KELA ja verohallinto, mutta monet kunnat ovat vielä hajanaisia palvelujen digitalisoinnissa (Puhakka 2015). Opinnäytetyöllämme olimme mukana kehittämässä Kuopion kaupungille lisää sähköisiä palveluita fysioterapian näkökulmasta, koska myös fysioterapian alalla teknologia on lisääntymässä esimerkiksi pelien muodossa. Tulevaisuudessa digitalisointi ja sähköiset palvelut saattavat olla mukana pienentämässä sairaus- ja terveystkustannuksien määrää, sillä näiden avulla palvelujen saatavuus ja käyttö helpottuvat sekä maksut pienenevät.

Yksi opinnäytetyön haastavimmista osuuksista oli aineiston hankinta ja analysointi; miten löytää juuri meitä palvelevaa, tuoretta tutkimustietoa. Monet suomalaisen liikuntatutkimuksen kirjat tarjoavat kattavaa tietoa opinnäytetyöhömmme liittyen, ja niitä on helppo käyttää, mutta laadukasta kehittämistyötä tehdessä tulisi tiedon olla nykyaikaista. Opinnäytetyössämme käytimme tiedonhaussa Savonia-ammattikorkeakoulun tarjoamia luotettavia ja arvostettuja tietokantoja, joista Cinahl, Medic, PEDro ja PubMed olivat yleisimmät käyttämämme hakukoneet. Näistä hakukoneista löytämiämme lähteitä olemme käyttäneet rehellisesti ja plagioimatta opinnäytetyömme tiedon perustana.

Opinnäytetyön eettisyyteen kuuluu myös sopimusten ja sovittujen aikataulujen noudattaminen (Savonia-ammattikorkeakoulu 2014). Näiden osalta yhteistyö toimi sekä tekijöiden että tekijöiden ja yhteistyötahon osalta; työntilaaja kannusti, tuki ja motivoi työn eri vaiheissa, mikä näkyi positiivisena

ja innostuneena suhtautumisena yhteisissä tapaamisissa. Aikatauluja ja sopimuksia noudatettiin molempien osapuolten toimesta. Kolmen henkilön tehdessä yhdessä opinnäytetyötä, aikataulujen yhteensovittaminen voi olla haastavaa, mutta kaikkien noudattaessa sovittuja päivämääriä ja tavoitteita, yhteistyö toimii. Opinnäytetyömme oli tarkoitus valmistua lokakuussa 2015, ja onnistuimme pysymään tässä aikataulussa.

6.2 Tuotoksen arvionti

Kehittämistyömme tavoitteena on innostaa ja motivoida ikääntyneitä liikkumaan ja pysymään aktiivisina, tarjoamalla heille matalankynnyksen ohjattua liikuntaa harjoitteluvideoiden avulla. Suunnittelimme harjoitteluvideoista helposti lähestyttäviä sekä yksinkertaisia, jotta jokainen voi osallistua. Pyrimme selostamaan tarkasti liikkeen vaikutuksen ja panostimme liikkeen oikeaan suorittamiseen sekä tekniikkaan. Halusimme videoille rauhallisen tunnelman ja saimme sellaisen luotua puhujan, musiikin sekä liikkeen temmon avulla. Videoita on katsottu 1452 kertaa 14.9.2015 mennessä, mikä osoittaa, että videoita kohtaan on kiinnostusta ja tarvetta. Näin ollen onnistuimme kehittämistyömme tavoitteessamme innostaa ja motivoida ihmisiä liikkumaan. Myös työtilaajaltamme saatu palaute tukee luottamustamme tavoitteemme onnistumisessa.

Vaikka saavutimme tavoitteemme, olisimme voineet tehdä joitakin asioita toisin; videoita kuvatessa meidän olisi pitänyt kiinnittää enemmän huomiota ikääntyneiden liikkeen suoritustekniikkaan. Kuten saamastamme palautteesta tuli ilmi, osa ikääntyneistä teki liikkeitä väärin, mikä saattaa antaa väärän kuvan suoritustekniikasta videoiden katsojille. Kuvaustilanteen jälkeen saimme palautetta videoistamme ikääntyneiltä, kyselyn avulla olisimme helposti saaneet kerättyä palautetta harjoitteistamme videoilla olleilta ikääntyneiltä. Olisimme myös voineet tehdä kyselyn esimerkiksi jonkin asukastuvan käyttäjille, jossa videoita käytetään. Pyrimme arvioimaan videoita fysioterapeuttisesta näkökulmasta, vaikka oman osuuden objektiivinen arvioiminen oli alkuun vaikeaa.

6.3 Kehittämisaatuksia

Kehittämistyön aihetta voisi lähteä jatkamaan ja kehittämään tutkimalla, kuinka vaikuttavia liikkeitä kuntoiluvideoilla käytämme; kuinka ne vaikuttavat niitä käyttävien ikääntyneiden fyysiseen, psyykkiseen, sosiaaliseen tai kognitiiviseen toimintakykyyn. Myös koko kuntoiluvideon vaikuttavuuden tutkiminen samoja piirteitä käyttäen olisi mielenkiintoinen hanke. Tällöin olisi mahdollisuus jakaa ikääntyneitä eri ryhmiin esimerkiksi kotona videoita käyttävät ikääntyneet, asukastuvilla videoita yhdessä käyttävät ikääntyneet sekä verrokkiryhmä. Seurannassa voisi keskittyä henkilöiden henkilökohtaisiin tuntemuksiin videoiden hyödyllisyydestä ja/tai tutkia, kuinka kuntoiluvideot vaikuttavat henkilöiden fyysiseen toimintakykyyn eri mittareita hyödyntäen.

6.4 Oman ammatillisen kasvun pohdinta

Fysioterapeuttikoulutuksen tavoitteena on taata valmistuvalle fysioterapeutille vahvat tiedolliset, taidolliset ja asenteelliset kyvyt, joiden kehittämistä hän jatkaa valmistumisen jälkeen työelämässä. Näitä kykyjä ovat laaja-alainen ja vahva kliininen osaaminen, tiedon soveltamisen, kehittämisen ja

arvioinnin osaaminen sekä valmius jatkuvaan oppimiseen. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2015a.) Opinnäytetyömme pohjalta tiedon soveltaminen, kehittäminen ja arvioinnin osaaminen sekä halu uuden oppimiseen kehittyivät ja helpottuivat, sillä tiedonhakeminen yksinkertaistui opinnäytetyöprosessissa käytettyjen tiedonhakupalvelujen vuoksi. Esimerkiksi tiedon etsintä, sen kriittinen tarkastelu ja käyttö tiedonlähteenä opinnäytetyössämme opettivat meitä näyttöönperustuvan tiedon käyttämisessä. Yhteistyö- ja yhteiskuntaosaaminen oli yksi vallitseva teema opinnäytetyössämme ja se näkyi meidän välisenä sekä meidän ja toimeksiantajan välisenä yhteistyönä. Kehittämistyön kautta ymmärsimme myös digitalisoinnin merkityksen ja tärkeyden tulevaisuudessa, sillä suurin osa palveluista ja tiedoista on muuttumassa sähköiseen muotoon.

Savonia-ammattikorkeakoulu (2015b) esittelee myös opinnäytetyön opintojaksokuvauksen ja tavoitteet fysioterapian koulutusohjelmassa. Opinnäytetyöntekijän osaamistavoitteena on ymmärtää vastuunsa ammatillisesta kehittämisestään ja ammattialansa kehittämisestä sekä noudattaa tutkimuseettisiä ohjeita, osata tehdä selvityksiä, kartoituksia tai kehittämistöitä, osata käyttää näyttöön perustuvaa tietoa, esitellä opinnäytetyötään sekä perustella valintojaan julkisesti ja osata toimia yhteistyössä opinnäytetyöprosessiin kuuluvien tahojen kanssa sekä osata markkinoida asiantuntijuuttaan opinnäytetyön avulla.

Verratessamme omaa oppimistamme opinnäytetyöprosessin osaamistavoitteisiin kehityimme etenkin vastuun ottamisessa; oma ammatillinen kehityksemme on omissa käsissämme ja opinnäytetyöprosessi osoitti sen. Olemme myös vastuussa ammattialan kehittämisestä, sillä kehittämistyömme on kaikkien nähtävissä ja käytettävissä; emme ole vastuussa vain itsellemme, vaan myös toimeksiantajalle sekä harjoitteluvideoita käyttäville. Suurten ikäluokkien kasvaessa myös raihnaistuminen yleisyy (Strandberg 2014). Videoidemme avulla voimme olla mukana ennaltaehkäisemässä raihnaistumista ja pystymme edesauttamaan ikääntyvän väestön hyvinvointia sekä pyrimme vähentämään terveydenhuollon kustannuksia. ICF:n käyttö opinnäytetyössämme on auttanut meitä kiinnittämään huomiota moneen eri tekijään harjoitusvideoiden teossa; samalla kertaa tulee huomioida kehon/ruumiin toiminnot, osallistujat yksilöllisesti sekä heidän mahdollisuutensa osallistua harjoituksiin erilaisissa ympäristöissä.

Opinnäytetyömme tavoitteena on innostaa ja motivoida ikääntyneitä liikkumaan ja tämän tavoitteen saavutimme onnistuneilla ja ammattimaisilla harjoitteluvideoilla. Kuvaajien osaaminen ja ammattitaito antoivat meille uusia ideoita ja avasivat meille videon kuvaamisen taustalle kuuluvia yksityiskoh-
tia, kuten valaistuksen, vaihtuvien kamerakulmien sekä musiikin tärkeyden. Jouduimme pois omalta osaamisalueeltamme, mutta opimme mitä kaikkea videon työstämiseen voi kuulua. Videoilla esiintyminen toi rohkeutta esiintyä ja ohjata uusissa tilanteissa ja jatkossa olemme varmempia erilaisiin ohjaustilanteisiin joutuessa. Tämä rohkeus ja itseensä luottaminen heijastuu tulevaisuudessa myös kykyyn perustella omia valintojaan. Tämä on kasvattanut ammatillista osaamistamme, sillä asiakkaiden ja muiden terveydenhuollon ammattilaisten kanssa työskennellessä oman tekemisen perustelu on tärkeää luotettavuuden kannalta.

LÄHTEET

- AALTO, Riku 2009. Liikkeelle – Hyvän olon opas senioreille. Jyväskylä: WSOYpro.
- ALGILANI, Samal, ÖSTLUND-LAGERSTRÖM, Lina, KIHLGREN, Annica, BLOMBERG, Karin, BRUMMER, Robert J ja SCHOULTZ, Ida 2014. Exploring the concept of optimal functionality in old age. *Journal of Multidisciplinary Healthcare* 2014 (7), 69–79. [Viitattu 2015–04–03.] Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3916639/pdf/jmdh-7-069.pdf>
- ANTHONY, Kevin, ROBINSON, Katie, LOGAN, Philippa, GORDON, Adam, HARWOOD, Rowan ja MASUD, Tahir 2013. Chair-Based Exercises for Frail Older People: A Systematic Review. [Viitattu 2015–04–06.] Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3782120/pdf/BMRI2013-309506.pdf>
- VON BONSDORFF, Mikaela 2009. Vanhanakin aloitettu liikunta antaa lisää toimintakykyisiä vuosia. *Liikunta ja Tiede*. 46 (6), 15–17.
- BOWLING, Ann ja DIEPPE, Paul 2005. What is successful ageing and who should define it? *British Medical Journal* 331 (24–31), 1549. [Viitattu 2015–04–05.] Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1322264/pdf/bmj33101548.pdf>
- FRANSSILA, Päivi ja REUNANEN, Merja 2006. Voimaharjoittelusta elinvoimaa ikääntyneille. *Fysioterapia* 53 (5), 35–36.
- HEIKKILÄ, Asta, JOKINEN, Pirkko ja NURMELA, Tiina 2008. Tutkiva kehittäminen, avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY oppimateriaalit Oy.
- HEIKKINEN, Eino 2005. Keski-ikäisten ja iäkkäiden liikunta. Julkaisussa: VUORI, Ilkka, TAIMELA, Simo ja KUJALA, Urho. *Liikuntalääketiede*. 3. painos, 184. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- HEIKKINEN, Eino 2008. Terveiden ja toimintakyvyn ylläpito edistää hyvinvointia ja parantaa elämänlaatua. Teoksessa: HAVAS, Eino ja LEINONEN, Raija. *Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu III, Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistäjänä*, 84. *Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* 212, Jyväskylä.
- HÄNNINEN, Tuomo 2013. Luuston kunto. Julkaisussa: HEIKKINEN, Eino, JYRKÄMÄ, Jyrki, RANTANEN, Taina. *Gerontologia*. 3. painos, 210–212, 214. Helsinki: Duodecim.
- KALLINEN, Mauri, KUJALA, Urho 2013. Kestävyys. Julkaisussa: HEIKKINEN, Eino, JYRKÄMÄ, Jyrki, RANTANEN, Taina. *Gerontologia*. 3. painos, 153, 156. Helsinki: Duodecim.
- KANNUS, Pekka 2005. Osteoporoosi ja kaatumistapaturmat. Teoksessa FOGELHOLM, Mikael ja VUORI, Ilkka. *Terveysliikunta*, 129–130. Duodecim, Helsinki.
- KANTANEVA, Marko ja KASURINEN, Risto 2001. Keppijumppa. 3. painos. Jyväskylä: Gummerrus Kustannus Oy.
- KARVINEN, Elina 2011. Iloisesti ikääntyen - Ikääntyvien liikunnalliset harjoitteet. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.
- KERÄNEN, Vesa ja PENTTINEN, Jukka 2007. Verkko-oppimateriaalin tuottajan opas. Porvoo: WS Bookwell.
- KORHONEN, Marko 2013. Nopeus. Julkaisussa: HEIKKINEN, Eino, JYRKÄMÄ, Jyrki, RANTANEN, Taina. *Gerontologia*. 3. painos, 165–167. Helsinki: Duodecim.
- KOSKELO, Kati, KUUSISTO, Saija ja TALASMA, Eeva-Maija 2009. Opetusmateriaalin laatiminen - vinkkejä monipuoliseen opetukseen. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Tampereen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 2015–04–06.] Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/8043/Koskelo.Kati_Kuusisto.Saija_Talasma.Eeva-Maija.pdf?sequence=2

KUOPION KAUPUNKI 2014. Kuopion ikäryhmittäinen väestöennuste vuoteen 2030. [Viitattu 2015–07–28.] Saatavissa: <http://www.kuopio.fi/web/kaupunkitietoa/ennusteen-taustatiedot-ja-ennustemenetelma>

KÄYPÄ HOITO 2015. Liikunta. [Viitattu 2015–8–2] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50075#s1>

LIM, Kyoung Il, HWNAGBO, Gak, NAM, Hyung Chun ja CHO, Yong Ho 2013. Comparison of the Effects on Dynamic Balance Ability of Warming up in Water Versus on the Ground. *Journal of Physical Therapy Science* 26 (4), 575–8. [Viitattu 2015–08–01.] Saatavissa: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.savonia-amk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ab1eda4f-b267-465f-8cba-dd6a4d0dde6e%40sessionmgr110&vid=1&hid=123>

MORLEY, John, PERRY III, Mitchell ja MILLER, Douglas 2002. Something about frailty. *Journal of Gerontology: Medical sciences* 57 (11), 698–704. [Viitattu 2015–04–06.] Saatavissa: http://www.researchgate.net/profile/John_Morley2/publication/11059859_Editorial_Something_about_frailty/links/0fcfd50a40269314bf000000.pdf

MÄNTY, Minna, SIHVONEN, Sanna, HULKKO, Terhi, LOUNAMAA, Anne 2006. Iäkkäiden henkilöiden kaatumistapaturmat, Opas kaatumisten ja murtumien ehkäisyyn. Helsinki: Kansanterveyslaitoksen julkaisuja 2006 (8), 7.

PAJALA, Satu, SIHVONEN Sanna, EIRA, Pertti 2013. Luuston kunto. Julkaisussa: HEIKKINEN, Eino, JYRKÄMÄ, Jyrki, RANTANEN, Taina. *Gerontologia*. 3. painos, 168–169, 175. Helsinki: Duodecim.

PITKÄLÄ, Kaisu 2005. Liikunnan merkitys ikääntyneiden ihmisten toimintakyvylle ja avuntarpeelle. *Suomen lääkärilehti* 60 (39), 3865–3869.

PUHAKKA, Petteri 2015. Miksi digitalisointi on niin vaikeaa? [Viitattu 2015–09–13.] Saatavissa: <http://blog.kauppalehti.fi/suomi-digitaaliseksi/miksi-digitalisointi-on-niin-vaikeaa>

PYNNÖNEN, Katja, SAKARI-RANTALA, Ritva ja LYYRA, Tiina-Mari 2007. Sosiaalinen inaktiivisuus ennustaa iäkkäiden ihmisten laitoshoitoon sijoittumista. *Gerontologia* 21 (1), 27–35.

RINTALA, Pauli, HUOVINEN, Terhi ja NIEMELÄ, Satu 2012. Soveltava liikunta. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura.

ROEBUCK, Janer 1979. When does "old age begin?" : The evolution of the English definition. *Journal of Social History* 12 (3), 416–428. [Viitattu 2015–04–03.] Saatavissa: <http://jsh.oxfordjournals.org/content/12/3/416.full.pdf+html>

ROH, Hyo-Lyun ja LEE, Dae-Hee 2012. Effect of a Home-based Exercise Program on Elderly Women's Health. *Journal of Physical Therapy Science* 2012 (5), 449–453.

SAARELMA, Osmo 2014. Niskakipu. Lääkärikirja Duodecim. [Viitattu 2014–10–15.] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00310

SAARENHEIMO, Marja 2008. Liikunta ja psykososiaalinen hyvinvointi vanhuudessa. Teoksessa: LEINONEN, Raija ja HAVAS, Eino (toim.) *Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistäjänä: Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu III*, 114. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö Likes.

SALMELIN, Markku 2001. Hyvää oloa ja toimintakykyä agonisti-antagonisti-harjoittelulla. Julkaisussa: AHVO, Leena, BERG, Teppo, JALKANEN-MEYER, Arjo, KAIKKONEN, Hannu, KANNUS, Pekka, TIMONEN, Leena, KOIVULA, Marja, KÄYHTY, Maija, RAHIKAINEN, Marja-Leena, SAMELIN, Markku ja SUOMINEN, Merja. *Ikääntyvien liikunta, terveys ja toimintakyky*, 299–301–239–240. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.

SALMINEN, Ulla, KARVINEN, Elina 2006. Voimaa ja varmuutta iäkkään itsenäiseen elämään. Voima- ja tasapainoharjoittelu iäkkään ihmisen kotona asumisen tukena VoiTas –projekti 2003–2006. Loppuraportti. Ikäinstituutti 2006 (3), 8–13.

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU 2014. Opinnäytetyö. Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus. [Viitattu 2015-04-05.] Saatavissa: <https://reppu.savonia.fi/opinnaytetyo/Sivut/eettisyys-ja-luotettavuus.aspx>

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU 2015a. Fysioterapian koulutusohjelma. Osaamistavoitteet ja fysioterapian ammatilliset kompetenssit. [Viitattu 2015-04-06.] Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KS&krtid=353&tab=2>

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU 2015b. Opintojaksokuvaus. Opinnäytetyö. [Viitattu 2015-04-06.] Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KS&krtid=353&tab=6&krtid2=5414>

SILLANPÄÄ, Elina 2011. Adaptations in body composition, metabolic health and physical fitness during strength or endurance training or their combination in healthy middle-aged and older adults. [Viitattu 2015-04-05.] Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/26498/9789513942083.pdf?sequence=1>

SIPIÄ, Sarianna 2013. Gerontologinen fysioterapia. Julkaisussa: HEIKKINEN, Eino, JYRKÄMÄ, Jyrki ja RANTANEN, Taina. Gerontologia 3. painos, 472. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

SIPIÄ, Sarianna, RANTANEN, Taina, TIAINEN, Kristina 2013. Lihasvoima. Julkaisussa: HEIKKINEN, Eino, JYRKÄMÄ, Jyrki, RANTANEN, Taina. Gerontologia. 3. painos, 150. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖ 2012. Terveys 2015 -kansanterveysohjelman väliarviointi. [Viitattu 2015-07-28.] Saatavissa: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126187/FINAL_Terveys%202015-kansantervohjelma_verkkoversio.pdf?sequence=1

STRANDBERG, Timo 2014. Hauraus-raihnaus-oireyhtymä (HRO). [Viitattu 2015-08-02.] Saatavissa: <http://dspace2.lib.helsinki.fi:8082/dikk/bitstream/handle/2455/138215/Geriatria%204%202012.pdf?sequence=5>

SUOMINEN, Harri 2013a. Kehon rakenne ja koostumus. Julkaisussa: HEIKKINEN, Eino, JYRKÄMÄ, Jyrki, RANTANEN, Taina. Gerontologia. 3. painos, 129-131. Helsinki: Duodecim.

SUOMINEN, Harri 2013b. Luuston kunto. Julkaisussa: HEIKKINEN, Eino, JYRKÄMÄ, Jyrki, RANTANEN, Taina. Gerontologia. 3. painos, 136-138. Helsinki: Duodecim.

TAYLOR, Denise 2013. Physical activity is medicine for older adults. Postgraduate Medical Journal 2014 (90), 26-32. [Viitattu 2015-05-03.] Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3888599/pdf/postgradmedj-2012-131366.pdf>

TIKKAINEN, Pirjo 2013. Sosiaalinen toimintakyky. Teoksessa: HEIKKINEN, Eino, JYRKÄMÄ, Jyrki, RANTANEN, Taina (toim.). Gerontologia 3. painos, 289-290. Helsinki: Duodecim.

TILASTOKESKUS 2012. Ennuste 65 vuotta täyttäneiden määrästä pienenee hieman. Väestöllinen huoltosuhde heikkenee. [Viitattu 2015-04-06.] Saatavissa: http://tilastokeskus.fi/til/vaenn/2012/vaenn_2012_2012-09-28_tie_001_fi.html

TILASTOKESKUS 2013. Sosiaaliturva. [Viitattu 2015-08-26.] Saatavissa: http://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_sosiaaliturva.html

UKK-instituutti 2013. Viikoittainen liikuntapiirakka yli 65-vuotiaille. [Viitattu 2015-01-10.] Saatavissa: http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikuntasuosituksset/liikuntapiirakka_yli_65-vuotiaille

VALTIONVARAINMINISTERIÖ 2015. Digitalisaatio. [Viitattu 2015-09-13.] Saatavissa: <http://vm.fi/digitalisaatio>

VUORI, Ilkka 2005. Ikääntyvät ja vanhukset. Teoksessa FOGELHOLM, Mikael ja VUORI, Ilkka. Terveysliikunta, 171–185. Duodecim, Helsinki.

World Health Organization 2015a. Physical activity. [Viitattu 2015–04–05.] Saatavissa: http://www.who.int/topics/physical_activity/en/

World Health Organization 2015b. Ageing and life course. [Viitattu 2015–8–2.] Saatavissa: http://www.who.int/ageing/active_ageing/en/

World Health Organization 2009. ICF, toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Gummerus, Jyväskylä.

World Health Organization 2005. ICF, toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Gummerus, Jyväskylä.

LIITE 1: TUOLIJUMPPA

Lämmittely:

- Marssia kädet mukana, reipas tahti
- Tähti, vie jalat samaan aikaan auki ja samaan aikaan vie kädet suoraksi ylös. Tuo jalat takaisin yhteen ja tuo kädet reisien päälle
- Hartioiden pyöritys. Vie kädet olkapäille ja tee kyynärpäillä isoa ympyrää
- Näpäytä kantapäitä vuorotellen eteen, niin pitkälle kuin saat. Koukista samalla käsiä kyynärpäistä vuorotahtiin
- Potkaistaan jaloilla vuorotellen eteenpäin
- Kierretään vartaloa puolelta toiselle ja vie samalla toista kättä samaan suuntaan
- Viedään kyynärpäitä kiertäen kohti vastakkaista polvea

Harjoitteet:

- Pystypunnerrus, vie käsiä yhtä aikaa tai vuorotellen suoraksi ylös
- Käsillä soutuliikettä (lapaluita yhteen)
- Kurotetaan vuorotellen toisella kädellä ylös ilmaan ja kallistetaan ylävartaloa sivulle, samalla nostetaan vuorotellen pakaraa puolelta toiselle
- Vartalon kierto, vie jalat ja kädet eri suuntiin
- Hyvää huomenta-liike, kädet hartioilla, kumarru eteenpäin selkä suorana, jalat leveässä haara-asennossa
- Suorista jalka eteen nilkka koukussa, kurota samalla kädellä kohti varpaita
- Sivu viereen askel

Venyttely:

- Keinutetaan vartaloa sivulta toiselle ja otetaan kylkivenytys mukaan
- Lonkankoukistajan venytys tuolin reunalta
- Takareiden venytys
- Pakaroiden venytys
- Olkapään venytys
- Rintarangan pyöristys ja ojennus

LIITE 2: KEPPIJUMPPA

Keppijumppaliikkeiden yleisohjeet:

- Seistään tasapainoisessa haara-asennossa ja polvet hieman koukussa
- Pidetään keskivartalo tiukkana
- Jalkaterät pidetään hieman ulospäin suuntautuneina
- Polvet ohjautuvat jalkaterien suuntaan
- Jalkapohjat pidetään maassa, erityisesti kyykkyyntä mentäessä
- Napaa vedetään kohti selkärankaa ja selkä pidetään tiukkana
- Hartiat rentoutetaan suoritusten välissä
- Pää pidetään keskiasennossa ja ryhti tiukkana
- Liikkeitä tehdään hallitusti. Oma kuntotaso määrää, minkä tasoisia liikkeitä tehdään ja minkä verran niitä toistetaan

Lämmittely:

- Kyykky keppiin nojaten (reidet ja pakarat). Hartioiden levyinen haara-asento, polvet ja varpaat eteenpäin. Nojaa pystyssä olevaan keppiin suoraan käsin. Kyykisty alas noin 90 asteen kulmaan, pidä kantapäät maassa ja nouse ylös. Tuoli voi olla takana pyllyn alla.
- Hyvää huomenta -liike keppi niskassa (alaselkä ja vatsalihakset). Leveä haara-asento, polvet ja varpaat eteenpäin, jalat polvista hieman koukussa. Keppi myötäotteella niskan takana. Kulmassa eteen selkä suorana, katse ylhäällä suoraan eteenpäin. Nouse ylös alkuasentoon.
- Keihäspyöritys (hartia-rintaseudun liikkuvuus ja venytys). Hartioiden levyinen haara-asento. Ota leveä ote, keppi lantion edessä. Vie keppi suorilla käsillä selän taakse. Anna toisen käden johtaa liikettä. Palauta keppi takaisin alkuasentoon niin että vastakkainen käsi johtaa liikettä.
- Soutu (hartia-rintaseudun liikkuvuus). Keppi niskan taakse, leveä ote. Tee melonta liikettä, vuorotellen olkapäitä eteenpäin.

Harjoitteet:

- Maastaveto (reisien etu- ja takaosat ja pakarat). Hartioiden levyinen haara-asento, keppi lantion edessä suorilla käsillä. Pidä katse ylhäällä ja selkä suorana. Laskeudu kyykkyyntä, vie rennoilla käsillä roikkuva keppi polvilinjan alapuolelle ja palaa samaa rataa takaisin.
- Askelkyykky (reisien etu- ja takaosat ja pakarat). Keppi toisessa kädessä tukena, tuettuna maahan. Astu toisella jalalla eteen. Pidä selkä suorana, ja vie takimmaisesta jalan polvea kohti lattiaa. Pidä polvet ja varpaat samassa linjassa.
- Kierro keppi harteilla (keskivartalon lihakset). Seiso reilussa haara-asennossa. Pidä keppi hartioiden takana. Tee laajaa ylävartalon kiertoa. Vie katsetta liikkeen mukana ja joustaa polvista. Suorita aluksi laajaa kiertoa. Lihaksien lämmitettyä kierrä ylävartaloa pienempää rataa, pitäen katse edessä ja jalkapohjat tiukasti maassa.
- Sivutaivutus keppi harteilla (keskivartalon lihakset). Kapea haara-asento, keppi myötäotteessa harteilla. Taivuta ylävartaloa sivulle laskien kepin päätä mahdollisimman alas. Tee liike vuorotellen molemmille puolille.

- Vipunosto eteen (olkapäiden etuosat). Hartioiden levyinen haara-asento. Keppi edessä suorien käsivarsien kämmmenten välissä. Nosta kädet ylös pään yläpuolelle pitäen käsivarret suorina. Tuo kädet samaa rataa takaisin alas. Tee liike molemmilla käsillä.
- Kulmasoutu (yläselkä ja leveät selkälihaksen). Hartioiden levyinen haara-asento. Jalat polvista hieman koukussa, ylävartalo eteen kumartuneena ja katse ylhäällä. Keppi suorilla käsillä lantion edessä vastaanotteessa. Vedä keppiä kohti rintaa kyynärpäät edellä ja laske takaisin alas polvien alle pitäen ylävartalo eteen kumartuneena.
- Harteilta punnerrus (olkapäiden lihakset). Hartioiden levyinen haara-asento. Keppi myötäotteessa niskan takana. Työnnä keppi ylös suorille käsille ja laske takaisin niskan taakse. Voit tehdä punnerruksen myös edestä.
- Pään yli vienti (hartiaseudun liikkuvuus ja venytys). Hartioiden levyinen haara-asento. Ota leveä ote, keppi edessä lantion kohdalla. Vie keppi suorilla käsillä pään yli pakaroihin asti. Tuo samaa rataa takaisin. Voit tehostaa venytystä kaventamalla otetta.
- Taakse vienti (hartiaseudun liikkuvuus). Hartioiden levyinen haara-asento. Keppi hartioiden levyisessä myötäotteessa selän takana. Nosta keppiä suoraan taakse päin ja laske hitaasti alas.

Venyttely:

- Punnerrus eteen selkää pyöristäen (yläselän venytys). Hartioiden levyinen haara-asento. Keppi rinnan edessä myötäotteessa. Punnera keppi eteen suorille käsille ja paina samalla leukaa rintaan ja pyöristä selkääsi.
- Keppinoja (hartia-, rinta- ja selänseudun liikkuvuus ja venytys). Hartioiden levyinen haara-asento. Keppi vartalon edessä pystyssä, pidä molemmilla käsillä kepeä kiinni. Paina päätä ja ylävartaloa käsien väliin, kädet suorana ja jalat hieman koukussa. Voit tehostaa venytystä kääntämällä katsetta sivulle.
- Takareisien venytys. Kepistä tukea toisella kädellä. Viedään toinen jalka eteen ja kumarrutaan eteenpäin. Nostetaan edessä olevasta jalasta varpaat ylös.

LIITE 3: PALAUTE KYSELY KUOPION KAUPUNGIN LIIKUNNANOHJAAJILLE

- 1) Minkä takia tilasitte nämä ikääntyneille suunnatut jumppavideot?**
- 2) Täyttivätkö videot odotuksenne?**
- 3) Onko videoista ollut hyötyä? Missä tilanteessa?**
- 4) Mitä videoilla olisi voitu tehdä toisin?**
- 5) Missä videot ovat saatavilla ja mistä asti ne ovat olleet käytettävissä?**
- 6) Onko videoita käytetty asukastuvilla tai muissa paikoissa?**
- 7) Kuinka videot on otettu vastaan ikääntyneiden keskuudessa?**
- 8) Onko videoista saatu palautetta käyttäjiltä? Minkälaista?**