

Kukkonen Tiia

Keppijumppaa ikäihmisille

- Virtuaaliohjauksen tuottaminen Kempele

Akatemian liikuntapalveluille



Liikunnan ja vapaa-ajan

koulutusohjelma

Liikunnanohjaaja AMK

Syksy 2019



**KAMK • University
of Applied Sciences**

Tiivistelmä

Tekijä(t): Kukkonen Tiia

Työn nimi: Keppijumppaa ikäihmisille - Virtuaaliohjauksen tuottaminen Kempele Akatemian liikuntapalveluille

Tutkintonimike: Liikunnanohjaaja (AMK), liikunnan ja vapaa-ajan koulutus

Asiasanat: tuotteistaminen, virtuaaliohjaus, ikäihmisten liikunta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa selkeä ja helposti seurattava tasapainoa ja lihaskuntoa kehittävä virtuaaliohjaus Kempele Akatemian liikuntapalveluille. Virtuaaliohjaus on suunnattu ikäihmisille ja etenkin sellaisille iäkkäille henkilöille, jotka poistuvat kotoaan vain harvoin tai eivät ollenkaan. Opinnäytetyön tavoitteena oli siis tarjota matalan kynnyksen liikuntaa myös ikääntyneille, jotka eivät esimerkiksi heikentyneen toimintakyvyn tai pitkien välimatkojen takia pääse edes halutessaan hyödyntämään muita Kempeleessä tarjolla olevia liikuntamahdollisuuksia. Tavoitteena oli myös digitaalisten muotojen pilotointi Kempele Akatemian liikuntapalveluille.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, joka eteni yksinkertaistetun tuotteistamisprosessin kaavalla. Tuotoksena syntyi virtuaaliohjaus, jonka aiheena oli keppijumppa. Tuotteistamisprosessin aluksi perehdyin kohderyhmään, eli ikäihmisiin. Syvensin omaa ymmärrystäni ikääntymisen mukana tulevista muutoksista niin fyysisillä kuin toimintakykyyn liittyvillä osa-alueilla etenkin kirjallisuuteen perehtymisen avulla. Näiden tietojen pohjalta tuotetta, eli virtuaaliohjausta lähdettiin tuotteistamaan. Tuotteistamiseen liittyi ohjauksen suunnittelu ja kehittäminen, joka pohjautui kerättyyn teoriaan ja liikevalintojen perusteeseen. Suunnitteluvaiheen jälkeen virtuaaliohjaus tuotettiin, eli kuvattiin ja editoitiin ennen valmistumista lopulliseen muotoonsa.

Ikäihmisten tasapainoa ja lihaskuntoa harjoittava virtuaaliohjaus on valmis tuote, jonka toimeksiantaja sai vapaasti käyttöönsä. Opinnäytetyössä siis pilotoitiin samalla digitaalisia liikuntamuotoja Kempele Akatemialle ja virtuaaliohjauksen avulla näitä voidaan alkaa kehittämään ja jalostamaan. Parhaimmillaan virtuaaliohjatukset jäävät pysyväksi liikuntapalvelun muodoksi toimeksiantajalle.

Abstract

Author(s): Kukkonen Tiia

Title of the Publication: Stick Gymnastic Exercises for Elderly - Productization of a Virtual Exercise Class for Kempele Akatemia Sports Services

Degree Title: Bachelor's degree in Sports and Leisure Management

Keywords: productization, virtual exercise class, physical activity for the elderly

The purpose of this bachelor's thesis was to productize and execute a virtual exercise class that improves balance and muscular fitness for Kempele Akatemia. The virtual exercise class is targeted at the elderly, especially those who leave their homes rarely or not at all. The aim of this thesis was to provide low-threshold exercise also for the elderly, who, for example due to reduced functional capacity or long distances, may not even be able to take advantage of other sports facilities available in Kempele. Another aim was to pilot digital forms for the Kempele Akatemia's sports services.

This thesis was implemented as a functional thesis, following a simplified productization process. The result of this process was a virtual exercise class. At the beginning of the productization process, I familiarized myself with my target audience, the elderly. I deepened my understanding of aging-related changes in both physical and functional aspects, especially through literature. Based on this information, I began the productization process of the virtual exercise class. This involved the planning and development of the virtual exercise class based on the collected theory. After the planning phase, the virtual exercise class was produced, i.e. the class was filmed and edited to its final form.

A virtual exercise class that improves balance and muscular fitness for the elderly is a complete product. The commissioner, Kempele Akatemia, gets access to the video. This thesis piloted digital forms of sport services for Kempele Akatemia and with the help of this product these forms can be developed. At best, virtual exercise classes will remain a permanent form of sports services for the commissioner.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Ikääntymisen tuomat muutokset	3
2.1	Fysiologiset muutokset.....	3
2.2	Muutokset toimintakyvyssä	5
3	Liikunta toimintakyvyn ylläpidossa.....	7
3.1	Voimaharjoittelu	8
3.2	Tasapainoharjoittelu	9
3.3	Ikäihmisten liikunnan tavoitteet	10
4	Etsivä ja löytävä vanhustyö	11
5	lääkäiden ohjaaminen virtuaalisesti	12
6	Tarkoitus, tavoite ja kehittämistehtävät	14
7	Opinnäytetyön tuotteistamisprosessi	15
7.1	Toimeksiantaja	15
7.2	Tuotteistaminen	16
7.3	Valmistelutyöt	17
7.4	Tuotteen muodostaminen	18
7.4.1	Suunnittelu	19
7.4.2	Testaus	22
7.4.3	Toteutus	22
7.4.4	Viimeistely.....	23
7.5	Markkinointi	23
7.6	Seuranta ja arviointi	25
8	Pohdinta	26
8.1	Opinnäytetyöprosessin arviointi	26
8.2	Tuotteen arviointi ja kehittämissuositukset.....	28
8.3	Eettisyys ja luotettavuus	29
8.4	Ammatillinen kehittyminen.....	31
	Lähteet	33

Liitteet

1 Johdanto

Suomen väestörakenne muuttuu, iäkkäiden määrä ja työikäisten keski-ikä nousee, minkä takia vanhenevan väestön terveys ja toimintakyky nousevat esille (Leinonen & Havas 2008, 14). Kuten muidenkin ikäryhmien, myös ikääntyneiden liikuttamisessa keskiössä on terveysliikunta. Kuntien merkitystä ikääntyneiden terveysliikunnan edistäjänä on korostettu valtakunnallisissa terveysliikunnan linjauksissa. Keskeinen rooli ikääntyneiden liikuntapalveluissa onkin kunnalla, sillä se voi edesauttaa laadukkaiden palveluiden järjestämistä. Yhteistyötahojen toiminta on myös keskeisessä osassa ikääntyneiden liikunnan edistämisessä. (Leinonen & Havas 2008, 17.) Liikuntalain (L 390/2015) tavoitteena on edistää väestön terveyttä ja hyvinvointia, eri väestöryhmien mahdollisuuksia liikkua, fyysisen toimintakyvyn ylläpitämistä ja parantamista sekä eriarvoisuuden vähentämistä liikunnassa.

Tänä päivänä 80-vuotiaat ovat oleellisesti toimintakykyisempiä kuin saman ikäiset vain 30 vuotta sitten. Tämä johtuu siitä, että tämän päivän ikäihmiset ovat eläneet elämän, jonka aikana kaikki on mennyt parempaan suuntaan. Elintaso on noussut, työ on muuttunut terveellisemmäksi sekä terveydenhuolto on parantunut. Toimintakyvyn kannalta elämänselän kuuluneella kuormituksella onkin suuri merkitys. 80 ikävuoden jälkeen toimintakykyyn vaikuttava lihasvoiman heikentyminen alkaa kuitenkin vaivata toden teolla. Vaikka vaikeat kaksi viimeistä elinvuotta tulevat eteen jokaiselle, on toimintakyvyn ja kunnon parantaminen mahdollista vielä ikääntyneenäkin. (Kokkonen 2019, 5-6.)

Iäkkäiden liikkumiskyvyn kannalta voima- ja tasapainoharjoittelu on tärkeää. Etenkin jalkojen lihasvoimaa tarvitaan, sillä sitä käytetään esimerkiksi tuolilta nousemisessa, portaiden kävelyssä sekä äkillisissä tilanteissa, kuten liukastumisissa. Tasapainoa puolestaan tarvitaan asennon säilyttämisessä niin paikalla seistessä kuin liikkeessäkin. (Voimaa vanhuuteen 2014.) Joka kolmas yli 65-vuotias ja joka toinen yli 80-vuotias kaatuu vähintään kerran vuodessa. Mitä enemmän on ikää ja mitä huonompi tasapaino, lihaskunto ja reaktiokyky, sitä vakavampia vammoja kaatuminen aiheuttaa ja sitä hitaammin näistä vammoista toipuu. (Keränen 2014, 60-61.)

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Kempele Akatemian liikuntapalvelut. Opinnäytetyön tarkoituksena on toteuttaa selkeä ja helposti seurattava tasapaino- ja lihasvoimaa harjoittava virtuaaliohjaus. Virtuaaliohjaus on suunnattu etenkin sellaisille ikäihmisille, jotka poistuvat harvoin ko-

toaan esimerkiksi heikentyneen toimintakyvyn seurauksena. Päädyimme tähän aiheeseen toimeksiantajan toiveiden, ajankohtaisuuden sekä oman mielenkiinnon ja tulevaisuuden suuntautumisen takia.

Voimaa vanhuuteen -ohjelman suorittamassa tiedonkeruussa on tullut esille erilaisia haasteita ikäihmisten liikuntaa koskien. Iäkkäät kokevat, että kuljetusta on vaikea saada järjestetyksi liikuntaryhmiin, jos toimintakyky on heikentynyt ja välimatkat ovat pitkiä. Järjestöt ja poikkisektoriset yhteistyöryhmät ovat välittäneet viestiä siitä, että terveystoiminnan järjestämiseksi asutuskeskusten ulkopuolella asuville on tarpeen hyödyntää digitaalisia keinoja. (Iltanen, Karvinen & Topo 2018, 4.)

Kehittämistehtävänä opinnäytetyössä on edistää Kempele Akatemian ikäihmisten liikuntapalveluita. Työn tavoitteena on matalan kynnyksen liikunnan tarjoaminen myös sellaisille ikäihmisille, jotka eivät osallistu/kykene osallistumaan muihin tarjolla oleviin liikuntapalveluihin. Toimeksiantaja kannalta opinnäytetyön tavoitteena on digitaalisten liikuntamuotojen pilotointi liikuntapalveluilla.

2 Ikääntymisen tuomat muutokset

Kuten usein sanotaan, vanhuus ei tule yksin. Vanhenemislmiöiden perustana toimivat yksittäisten solujen muutokset. Niiden kemialliset reaktiot hidastuvat ja solun jakautumiset tulevat yhä harvinaisemmaksi. Ikääntymistä voidaan myös käsitellä iän mukana tulevana fysiologisten toimintojen huononemisenä, joka johtaa vähentyneeseen stressinsietokykyyn ja kasvavaan sairastumisalttiuteen. (Portin 2013, 114.)

2.1 Fysiologiset muutokset

Kehon ikääntymiseen vaikuttaa monet tekijät. Näitä ovat perimä, elintavat (ravinto ja liikunta), työ, ympäristö, sosiaalisuus sekä elämänasenne. (Keränen 2014, 10.) Ikääntymisen aiheuttamat muutokset näkyvät kehossa etenkin lihasmassan nopeiden lihassolujen pienentymisessä sekä liikehermosolujen määrän vähenemisessä. Myös aisteissa tapahtuu muutoksia: asento- ja liikeaistin toiminnot, kosketustunto, näkö sekä kuulo heikkenevät. Näiden lisäksi reaktionopeus heikkenee ja lihas- sekä korjaustoiminnot hidastuvat. Etenkin aistien ja reaktionopeuden heikkenemisen takia horjahtamisen ja kaatumisen riski kasvaa. (Aalto 2009, 13.)

Ihmisen pituus alkaa vähenemään progressiivisesti noin 40 ikävuoden jälkeen. Muutos on aluksi hidasta, mutta 60-vuotiailla pituus vähenee jo noin 2 cm kymmenessä vuodessa. Pituuden menetyks johtuu ryhdin ja asennon muutoksista, nikamavälilevyjen kokoonpuristumisesta, nikamien luukadosta sekä nikamia tukevien nivelsiteiden löysentymisestä. Pituuden muutokseen voi vaikuttaa myös geneettiset tekijät sekä erilaiset ravinto- ja elintapatekijät. Ihmisen kehon paino lisääntyy keskimäärin 50-60 vuoden ikään asti. 70 ikävuoden jälkeen paino kuitenkin kääntyy yleensä laskuun. Painonmenetys on keskimäärin 2-3 kg kymmenessä vuodessa. (Suominen 2013, 129-130.)

Kehon paino alkaa laskemaan etenkin lihasmassan vähenemisen takia. Kehon rasvaprosentti taas puolestaan kasvaa 70-80 ikävuoteen asti ja rasva kerääntyy varsinkin keskivartaloon. (Aalto 2009, 13.) Lihaskudosten ja muiden rasvattomien komponenttien määrä vähenee ja korvaantuu rasva- ja sidekudoksella (Suominen 2013, 130; Keränen 2014, 14). Jos lihaksia ei haasta, lihasvoima heikkenee viidenkymmenen ikävuoden jälkeen noin prosentin vuodessa ja 65 ikävuoden jälkeen heikkeneminen kiihtyy jopa kahteen prosenttiin vuodessa. Lihasmassan säilymisessä on sukupuolieroja, sillä mieshormoni testosteroni estää lihasten kuihtumista, kun taas naisilla menopaussin

hormonaaliset muutokset, kuten estrogeenituotannon väheneminen, kiihdyttää lihasmassan menetystä. (Keränen 2014, 14-15.)

Nopeat lihassolut, joiden avulla suoritetaan nopeita ja räjähtäviä suorituksia, surkastuvat nopeiten. (Aalto 2009, 15.) Nopeat lihassolut pyrkivät korvaantumaan hitailla lihassoluilla ja nämä muutokset lihaksiin kulkevan hermotuksen sekä lihasmassan vähenemisen kanssa hidastavat reaktioaikoja ja vähentävät lihasten nopeaa, räjähtävää aktivoitumista. Erityisesti lihassolut, jotka ovat erikoistuneet nopeaan ja tehokkaaseen voimantuottoon hiipuvat nopeasti iän myötä, jos niitä ei harjoiteta. Nopeista lihassoluista tulisi huolehtia, sillä esimerkiksi kaatumisia ehkäisevät korjausliikkeet löytyvät nopeasti, kun hermotus ja voimantuotto lihaksissa toimii. (Keränen 2014, 15, 85.)

70-vuotias henkilö on keskimäärin menettänyt noin 40% lihasmassastaan. Lihasvoiman vähenemiseen vaikuttaa myös ikääntyessä tapahtuvat hermoston muutokset, kuten liikehermosolujen määrän ja koon pienentyminen. (Aalto 2009, 15.) Ei ole kuitenkaan selvää, kuinka suuri osuus solutason muutoksista johtuu vanhenemisestä ja kuinka suuri osuus siitä, että kyseisiä ominaisuuksia vain yksinkertaisesti lakataan harjoittamasta iän myötä. (Keränen 2014, 15.)

Luut ovat jatkuvassa purkamis- ja kokoamisprosessissa ja ne muotoutuvat koko elämän ajan. Iän karttuessa luiden uudelleen rakentuminen hidastuu hieman, mutta niiden purkamistahti pysyy ennallaan. Näin ollen osteoporoosin riski kasvaa. (Aalto 2009, 13; Keränen 2014, 11-12.) Noin 20-50% luun sisällä olevasta hohkaluusta menetetään elämän aikana, riippuen perimästä, elintavoista ja sukupuolesta (naisilla menopaussi kiihdyttää luun menetystä). Murtumat selkärangan, lantion ja alaraajojen luiden alueella ovat toimintakyvyn kannalta vaikeimpia. Erityisesti näiden luiden tulisi olla vahvoja, sillä ne myös kannattelevat koko kehon painoa. Luut vahvistuvat, kun niitä kuormitetaan. Luiden lujuutta lisäävät vetäminen sekä tärähtelyt ja iskut. (Keränen 2014, 12.)

Iän karttuessa myös luiden rustopinnat kuluvat, nivelneste vähenee sekä niveliä ympäröivät nivelsiteet ja jänteet jäykistyvät ja haurastuvat. Näiden seurauksena nivelten liikelaajuus pienenee. Nivelrustot muodostuvat vedestä, rakenteesta vastaavasta kollageenista sekä joustavuudesta vastaavista sekä vettä sitovista proteoglykaaneista. Ikääntyessä kollageenista tulee jäykempää ja proteoglykaanien määrä vähenee. Luiden rustopintojen olisi hyvä pysyä mahdollisimman ehjinä nivelten ihanteellisen toiminnan kannalta. Akuutisti tulehtunutta niveltä ei tulisi liikutella, mutta liike on kuitenkin tärkeä osa kuntoutusta tilanteen tasoituttua. (Keränen 2014, 13-14.)

Sydämen maksimisyke, eli iskujen määrä, minkä se kykenee lyömään minuutissa kovassa rasituksessa, pienenee iän mukana. Sydän kompensoi sykintävauhdin hiipumista lähettämällä tehokkaammin verta elimistöön yhden iskun aikana ja toiminto tehostuu etenkin henkilöillä, jotka harrastavat säännöllistä sydäntä kuormittavaa kestävyysliikuntaa. Iän myötä valtimot saattavat jäykistyä, mikä aiheuttaa verta takaisin sydämeen kuljettavien laskimoiden veltostumisen. Tämän takia pohkeiden ja nilkkojen alueet voivat turvota, sillä veri pakkautuu sinne. Myös veren paluu sydämeen hidastuu, mikä taas hidastaa aineenvaihdunnassa muodostuneen hiilidioksidin poistumisen elimistöstä. (Keränen 2014, 16-18.)

2.2 Muutokset toimintakyvyssä

Toimintakyky tarkoittaa ihmisen fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia edellytyksiä hänelle itselleen välttämättömiin ja merkityksellisiin jokapäiväisiin toimintoihinsa, kuten työhön, vapaa-aikaan, harrastuksiin sekä itsestä ja toisista huolehtimiseen. Toimintakyky on riippuvainen ympäristön myönteisistä ja kielteisistä vaikutuksista ja sitä voidaan tukea asuin- ja elinympäristöön liittyvillä tekijöillä, muiden ihmisten tuella sekä erilaisilla palveluilla. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019a.) WHO:n kansainvälinen toimintakykyluokitus ICF kuvaa toimintakykyä elinjärjestelmien toimintoina, niihin perustuvina suorituksina sekä näiden toimintojen ja suoritusten mahdollistamana osallistumisena yhteisön elämään. Toimintakyky on esimerkiksi elinjärjestelmien tasolla sydän- ja verenkiertoelimistön tai aistien toimintaa sekä suoritusten tasolla esimerkiksi oppimista tai liikkumista. (Sainio, Koskinen, Sihvonen, Martelin & Aromaa 2013, 56.)

Fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan elimistön toiminnallista kykyä selviytyä sille fyysisistä ponnistelua vaativista tehtävistä. Fyysinen toimintakyky perustuu tuki- ja liikuntaelimistön sekä hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaan. Olennaista sen kannalta on millaisia muutoksia tuki- ja liikuntaelimistössä (etenkin lihas- ja luukudoksessa), hengitys- ja verenkiertoelimistössä sekä nivelten liikkuvuudessa tapahtuu. (Pohjolainen 2009, 49.) Liikkumiskyky on tärkeä fyysisen toimintakyvyn osa-alue (Sainio ym. 2013, 56). Toimintakyvyn heikentyminen lisää riskiä erilaisille tapaturmille. Ikääntyneiden toimintakykyä voidaan edistää esimerkiksi ehkäisemällä sairauksia, hyvällä ravitsemuksella, liikunnallisten ja muiden aktiviteettien tukemisella, toimintakykyongelmien varhaisella tunnistamisella ja niihin puuttumisella sekä elinympäristön muokkaamisella toimintakykyä tukevaksi. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019b.) Yleinen syy toimintakyvyn heikkeneemiseen on vaikea-asteiset sairaudet (Sainio ym. 2013, 56).

Ihmisen ikääntyessä kestävyyskuntoa kuvaava maksimaalinen hapenkulutus laskee väistämättä, sekä liikuntaa harrastavilla että liikuntaa harrastamattomilla. Liikunnallisesti aktiivisilla maksimaalinen hapenottokyky säilyy kuitenkin parempana, eikä sen lasku muodostu yleensä rajoittavaksi tekijäksi selviytymiselle päivittäisistä toiminnoista. Lasku alkaa noin 30 vuoden iässä ja aerobisen kunnan lasku on samanlainen miehillä ja naisilla. Kestävyteen vaikuttaa monet verenkierto- ja hengityselimistön muutokset. Esimerkiksi verenkiertoelimistössä sydänlihassolujen kato, sidekudoksen lisääntyminen sekä sydänlihaksen sähköisen aktivaation hidastuminen vaikuttavat mm. sydämen supistusvoiman heikkenemiseen sekä hidastumiseen. Hengityselimistön muutokset aiheuttavat mm. hengitystyön lisääntymistä, hengitysvastuksen kasvua sekä nopeampaa väsymistä fyysisessä kuormituksessa. Näitä muutoksia ovat esimerkiksi rintakehän elastisuuden ja rintarangan ryhdin muutokset, limarauhasten määrän kasvu sekä hengityslihaksiston heikkous. (Kallinen & Kujala 2013, 154-156.)

Keskeinen toiminnanvajauksien riskitekijä ikääntyvillä on iän mukana tapahtuva lihasvoiman heikkeneminen. Se, kuinka paljon lihakset pystyvät tuottamaan voimaa, riippuu lihasten koosta ja hermotuksen tehokkuudesta. Lihasten koon pieneneminen ja hermotuksen heikkeneminen aiheuttaa siis myös lihasvoiman alentumista. Lihasvoima heikkenee erityisesti erilaisissa sairauksissa, kuten diabeteksessa, sepelvaltimotaudissa, reumassa ja halvauksissa. Näissä sairauksissa taudin suorien vaikutusten lisäksi lihasvoiman heikkeneminen on merkittävä toiminnanvajausten riskin lisääjä. Lopulta lihasvoima saattaa pudota tasolle, jolloin monien päivittäisten rutiinien tekeminen vaikeutuu. (Sipilä, Rantanen & Tiainen 2013, 141, 143-144, 148.)

Liikkeisiin tarvittavan lihasvoiman määrä riippuu esimerkiksi henkilön painosta, eli kuinka paljon työtä pitää tehdä liikkeen eteen, sekä motorisista taidoista. Taidokas suorittaja tarvitsee vähemmän lihasvoimaa kuin henkilö, jonka suoritus on haparoivaa. Esimerkiksi huono asennonsäätelykyky kävellessä lisää vaatimuksia voimankäytölle. Hyvin iäkkäillä on usein vaikeuksia liikkeen kordinoinnissa, joka entisestään lisää lihasvoiman merkitystä suorituksen mahdollistajana. Alaraajojen voimantuoton puolierojen on todettu olevan yhteydessä vamman aiheuttamiin kaatumisiin. (Sipilä ym. 2013, 148.)

3 Liikunta toimintakyvyn ylläpidossa

Ikäihmisten liikuntatoiminta Suomessa painottuu hyväkuntoisten liikuntaan, vaikka heikompikuntoisille ja vielä kotona itsenäisesti pärjääville siitä olisi suhteellisesti enemmän hyötyä. Yhteiskunta voisi säästää miljoonia suuntaamalla liikuntapalveluita huonokuntoisemmille ikäihmisille, sillä ikäihmisten toimintakyvyn ja terveyden säilyminen säästää hoivan ja hoidon kuluja. Liikunnan on tutkittu edistävän liikkumiskykyä, kaatumisen ehkäisyä, terveyden ja mielen hyvinvointia sekä aivoterveyttä ja muistisairauksien ehkäisyä. (Ikäinstituutti 2019.)

Väestömäärän ja -jakauman lisäksi tehoharjoittelujakson tarvetta tulee tarkastella myös yhteiskunnan kannalta. Ikäihmisten toimintakyvyn ja terveyden säilymisellä olisi mahdollista säästää hyvin paljon resursseja. Koko maassa vuonna 2018 tapahtui 8122 lonkkamurtumaa 65-vuotta täyttäneillä (Tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanet 2019a). Yhden lonkkamurtuman hoitokustannukset voivat nousta yli 30 000 euroon (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018).

Lonkkamurtuma on iäkkäiden vakava kaatumisvamma, joka johtaa usein liikunta- ja toimintakyvyn heikkenemiseen (Lonkkamurtuma 2017). Myös lonkkamurtumapotilaiden kuolleisuus on suuri, sillä joka viides lonkkamurtuman saanut kuolee vuoden sisällä murtumasta (Luustoliitto 2019). Yli 90% murtumatapauksista johtuu kaatumisista. Korkea ikä sekä vähäinen fyysinen aktiivisuus ennustavat lonkkamurtumia lisäämällä kaatumisen todennäköisyyttä. Lonkkamurtumia voidaan ehkäistä pienentämällä kaatumisen riskiä. Tässä oleellisessa osassa toimii fyysinen aktiivisuus, kuten liikuntaharjoittelu, joka sisältää voima-, tasapaino- ja koordinaatioharjoittelua. (Lonkkamurtuma 2017.)

Liikunnalla on iäkkäille ihmisille myönteisiä terveysvaikutuksia. Liikuntaa lisäämällä on mahdollista parantaa iäkkään terveyttä ja hyvinvointia merkittävästi. (Hirvensalo, Rasinaho, Rantanen & Heikkinen 2013, 474.) On yksilöllistä, kuinka nopeasti keho reagoi harjoitusvasteisiin, mutta säännöllinen ja pitkäjänteinen harjoittelu kehittää harjoitettuja ominaisuuksia. Nykyisellä fyysisellä aktiivisuudella on suora vaikutus tulevien vuosien toimintakykyyn ja arjessa selviämiseen, kuten itsenäiseen asumiseen, kaupassa käyntiin, kenkien jalkaan saamiseen sekä hyvinvointiin. (Keränen 2014, 8-9.)

Jopa yksi voimaharjoitus viikossa riittää ylläpitämään ikääntyvien toimintakykyä. Voimaa kehittävän harjoittelun positiivinen vaikutus toimintakykyyn selittyy useilla fyysisillä, psyykkisillä sekä so-

siaalisilla tekijöillä. (Forssell & Walker 2018, 98.) Kaksi kertaa viikossa toteutetulla voima- ja tasapainoharjoittelulla on todettu fyysistä suorituskykyä parantavia tuloksia esimerkiksi kävelynopeudessa sekä tuolilta ylös nousemisessa. Tulokset tulivat ilmi Ikäinstituutin tehoharjoittelulla. (TiiTu 2019, 2-3). Ikäinstituutin tehoharjoittelu on nousujohteista voima- ja tasapainoharjoittelua, jota toteutetaan 2 kertaa viikossa 2-3 kuukauden ajan kuntotesteihin ja yksilölliseen ohjelmaan perustuen (Ikäinstituutti n.d.).

3.1 Voimaharjoittelu

Lihasmassan väheneminen ei ole väistämätöntä ja se johtuu usein myös siitä, että lihaksia ei enää käytetä. Lihaskuntoharjoittelun merkitys kasvaa viidenkymmenen ikävuoden jälkeen ja sen tulisi olla osa koko loppuelämän kestävästä liikuntaharjoittelusta. (Keränen 2014, 15.) Sopivalla voimaharjoittelulla voidaan estää iän myötä kiihtyvää lihasmassan ja -voiman vähenemistä sekä pitää lihashermojärjestelmä toimivana (Keränen 2014, 84).

Kuten nuoremmilla, myös iäkkäiden lihasmassaa ja -voimaa voidaan lisätä harjoittelulla (lihasmassan kasvua on havaittu jopa huonokuntoisilla yli 90-vuotiailla). Myöskään harjoitusvaikutus ei juurikaan muutu iän mukana eli edelleen kehitys on riippuvainen kestoista, tehosta sekä toistomäärästä. Iäkkäiden voimaharjoittelussa olisi hyvä olla nopeusvoimatyyppisiä harjoitusärsykeitä, sillä hyvä voimantuottonopeus auttaa elimistöä reagoimaan äkillisiin tilanteisiin, kuten liukastumisiin ja horjahduksiin. (Ahvo 2001, 222.) Toimintakyvyltään heikentyneillä ikääntyneillä voimaharjoittelun sopiva vastus on 60-80% maksimista, sillä sillä saavutetaan voimataso, joka edistää ikääntyneen arjen toimintojen sujuvuutta (Koivula, Pitkänen & Pohjolainen 2013, 22).

Muutaman kuukauden pituisella säännöllisellä voimaharjoittelulla voi jo lisätä iäkkään lihasvoimaa 10-30%. Lihaskuntoharjoittelu onkin tärkein ehkäisy- ja hoitomuoto vanhenemiseen liittyvässä lihaskadossa, eli sarkopeniassa. Harjoittelu myös ylläpitää ja jopa vahvistaa luun lujuutta niin naisilla kuin miehilläkin. (Sundell 2018.)

Etenkin alaraajojen ja lantion alueen lihasvoimaan tulee kiinnittää huomiota, sillä ne vaikuttavat olennaisesti toimintakykyyn (Keränen 2014, 16). Ikääntyneiden tulisi tehdä myös tasapainoa parantavia harjoitteita, sillä ne vaikuttavat usein heikentyneeseen liikkumiskykyyn. Liikkumiskyvyn heikentyminen haittaa arkisten askareiden tekoa. (Koivula ym. 2013, 6.) Esimerkiksi sellaiset arkiset

toiminnot kuin nouseminen, kävely ja tavaroiden nostelu edellyttävät lihasvoimaa. Iäkkäillä portaiden tai tuolilta nousu vaatii mitatusta reisilihasmaksimista jopa 80%, kun nuorilla aikuisilla vastaava luku on 40-50%. (Sundell 2018.)

3.2 Tasapainoharjoittelu

Tasapainon hallintaa tarvitaan päivittäisissä toiminnoissa ja se on edellytys liikkumiskyvylle. Heikentynyt asennon hallinta on myös merkittävä vaaratekijä kaatumiselle. Usein iäkkäiden henkilöiden mielestä juuri tasapainoon liittyvät ongelmat ovat yleisimpiä arkielämää haittaavia rajoitteita. Ikääntyessä motoristen vasteiden tuottamisessa sekä sensorisissa järjestelmissä tapahtuu muutoksia, jotka heikentävät asennon hallintaa. Lihasvoimallakin on merkitystä tasapainon säilymiseen, sillä etenkin tarkoituksenmukaisten korjausliikkeiden tuottaminen häiriintyy. Lihasvoiman heikkeneminen vaikuttaa myös esimerkiksi kykyyn aktivoida lihaksia ennakoivasti, mikä vaikuttaa epäedullisesti tasapainoon. (Pajala, Sihvonen & Era 2013, 168-169.)

Iäkkäillä maksimivoiman ja voimantuottonopeuden harjoittelulla parantuva lihasvoima ei paranna samassa suhteessa tasapainon hallintaa. Tämän takia asennon hallinnan harjoittaminen edellyttää nimenomaan tasapainon säätelyyn osallistuviin järjestelmiin kohdistuvia harjoitteita, jotka ovat myös riittävän haastavia. Parhaita tuloksia on saatu lihasvoimaharjoittelua ja tasapainotaitoja kehittäviä harjoitteita sisältävistä harjoitusohjelmista. (Pajala ym. 2013, 173.)

Tasapaino ja reaktioaika voivat parantua jo muutaman viikon harjoittelun jälkeen, mutta niiden pitkäjänteinen kehittäminen vaatii kuitenkin säännöllistä harjoittelua (Keränen 2014, 60). Harjoittelun tulee olla pitkäkestoista ja vaikeusasteen tulee nousta harjoittelun edetessä. Tasapainohäiriöt johtuvat iäkkäillä usein monista tasapainon säätelyyn osallistuvista elinjärjestelmistä, minkä takia myös harjoittelun tulisi kohdistua monipuolisesti eri osatekijöihin. Tasapainoharjoittelun tulisi sisältää tasapainon ylläpitoa eri alkuasunnoissa, painonsiirtoja, erilaisia toiminnallisia suorituksia (mm. kurkottamisia), eri suuntiin liikkumista sekä ulkoihin horjutuksiin reagoimista. (Pajala ym. 2013, 173-174.) Jos tasapainoharjoitteet yhdistää kestävyys- tai voimaharjoitteluun, kannattaa tasapaino-osio tehdä ensimmäisinä harjoituksina. Tasapainon harjoittaminen vaatii herkkyyttä ja voimaa lihaksilta sekä hyvää keskittymiskykyä, ja lihaskuntoharjoittelun jälkeen keho voi olla liian väsynyt tarkkuutta vaativiin harjoituksiin. (Keränen 2014, 60.)

3.3 Ikäihmisten liikunnan tavoitteet

Ikääntyvien liikunnan ohjaamiselle voidaan asettaa joitain tavoitteita. Fyysisiä tavoitteita on enenaikaisen raihnastumisen ehkäisy, fyysisen kunnon ja liikuntakyvyn parannus, sairauksien ehkäisy ja hoito sekä oman suorituskyvyn tuntemus. (Karvinen 1999, 13.) Ikääntyneiden liikunnan tärkein tavoite onkin terveyden edistäminen sekä luonnollisen vanhenemisen tukeminen. Liikunnalla on havaittu myös olevan vaikutusta unen laatuun sekä ruokahaluun. (Aalto 2009, 30).

Liikuntaan kuuluu vahvasti fyysisen hyvinvoinnin lisäksi myös psyykkisiä ja sosiaalisia puolia. Psyykkisiä tavoitteita voi olla esim. ilon ja onnistumisen kokeminen ja sopeutuminen vanhuuden tuomiin fyysisiin muutoksiin (tunne-elämä) sekä tiedon lisääminen omasta kehosta ja liikunnan vaikutuksista (kognitiivinen). Sosiaalisia tavoitteita on esimerkiksi vuorovaikutusten ja ystävyys-suhteiden tukeminen. (Karvinen 1999, 13.) Liikunta tarjoaa virikkeitä, haasteita ja tavoitteita sekä sosiaalisia kontakteja arjen iloksi (Aalto 2009, 30).

4 Etsivä ja löytävä vanhustyö

Etsivän työn tarkoituksena on syrjäytyneiden väestönosion saavuttaminen. Se perustuu kokonaisvaltaiseen ihmiskäsitykseen sekä yksilön ihmisarvon ja itsemääräämisoikeuden rajattomaan kunnioitukseen. (Mikkonen ym. 2007, 18.) Pääperiaatteena on viedä terveys- ja sosiaalipalvelut kohderyhmän omaan ympäristöön. Etsivä työ on myös tärkeä väline kartoitettaessa kohderyhmän elinolosuhteita, tarpeita ja näkemyksiä palveluista. (Mikkonen ym. 2007, 20-21.) Etsivää työtä voi tehdä minkä tahansa ryhmän kanssa. Menetelmää kannattaa soveltaa sellaisiin ryhmiin, jotka hyötyvät palveluista, joiden ulkopuolelle he jäävät. Näitä ryhmiä on vanhusten lisäksi esim. asunnottomat ja syrjäytymisvaarassa olevat nuoret. (Mikkonen ym. 2007, 25.)

Nimensä mukaisesti etsivän ja löytävän vanhustyön tarkoituksena on etsiä ja löytää yksinäisyydestä kärsiviä, yksineläviä tai syrjäytyneitä vanhuksia, jotka ovat syystä tai toisesta jääneet palvelujärjestelmän katveeseen. Etsivällä vanhustyöllä löydetään mm. liikkumisvaikeuksista, masennuksesta, muistisairauksista ja yksinäisyydestä kärsiviä ikäihmisiä. (Vanhusten keskusliitto 2017.) Etsivässä vanhustyössä jalkaudutaan vanhusten koteihin ja tarkoituksena on löytää niitä vanhuk- sia, joita ei ole vielä löydetty (Eloisa ikä 2017). Perinteisestä vanhustyöstä tämä eroaa siten, että ei odoteta, että vanhus osaisi itse olla aktiivinen ja lähteä etsimään apua. (Eloisa ikä 2017).

Virtuaaliohjauksien osallistujien rekrytoinnin haasteet tulevat vahvasti esiin kartoituksessa. Kun pyritään saamaan mukaan etäohjattuun liikuntaan juuri ne, jotka tarvitsisivat eniten tukea liikku- miseen, on etsivä työ työlästä. Iäkkään kohderyhmän voi tavoittaa esimerkiksi seurakunnan, ter- veysaseman, paikallisten järjestöjen, avoimen päiväkeskuksen, päivätoiminnan sekä kotihoidon kartoituskäyntien avulla. Myös paikallisten medioiden mainokset ikäihmiset lukevat tarkkaan. Tärkeintä olisikin löytää toiminnasta innostuneita avainhenkilöitä paikkakunnalta, sillä ikätoverin kannustus ja esimerkki voivat saada mukaan paremmin kuin virallisen tahon yhteydenotot. (Ilta- nen, Karvinen & Topo 2018, 71.)

5 Iäkkäiden ohjaaminen virtuaalisesti

Etäteknologia on hyvä keino esimerkiksi silloin, kun liikkuminen on vaikeaa, välimatkat ovat pitkiä tai jos vertaisohjaaja tarvitsee apua tai oppia liikunnanohjaukseen (Iltanen, Karvinen & Topo 2018, 70). Etäohjatulla terveystuomalla pyritään tuomaan lisää liikettä ja mielekästä tekemistä iäkkään arkeen. Aivan kuten muussakin liikunnassa, myös etäohjatun liikunnan tulisi olla toiminnallisia, tiedollisia, sosiaalisia sekä tunteisiin liittyviä. Ohjauksen tulisi lähteä iäkkään voimavaroista ja liikunnan mahdollisuuksista tukea niitä, ei ongelmalähtöisesti teknologian tai iän tuomista haasteista. (Iltanen ym. 2018, 72.)

Etäohjatun liikunnan suunnittelijoilla ja toteuttajilla tulee olla riittävästi tietoa ikääntymisen tuomista tarpeista sekä käytetystä teknologiasta. Yhteistyöverkostot auttavat etäohjatun liikunnan muotoutumista sellaiseksi, että toiminta jatkuu pitkään. (Iltanen ym. 2018, 71.) Kun ohjaus on suunniteltu hyvin, se tukee iäkästä liikkujaa esimerkiksi säilyttämään kuntoa, löytämään itselleen sopivia liikuntamuotoja sekä kokemaan onnistumisen elämyksiä ja yhteenkuuluvuutta muiden kanssa (Iltanen ym. 2018, 5).

Teknologia tulee valita virtuaaliohjauksiin siten, että se sopii toimintatapaan sekä kaikkien osapuolten tarpeisiin. Ohjauksiin voi riittää hyvin yksinkertainenkin teknologia, mutta sen tulisi olla helppokäyttöistä. Monimutkaisempienkin järjestelmien tulee olla helppoja ja luotettavia käyttää, etenkin jos iäkkäät ovat itse vastuussa niiden käytöstä. (Iltanen ym. 2018, 72.)

Tallenteena välitetyn ohjauksen hyöty on siinä, että sitä voidaan käyttää juuri silloin kuin se sopii yksilöosallistujalle tai ryhmälle. Toiminta on myös monistettavissa laajoille joukoille. Erilaiset esteet, kuten ohjaajan sairastuminen ei vaikuta ohjauksen saatavuuteen. Usein tallenteen saa siirrettyä omaan laitteeseen, jolloin myöskään yhteysohjelmat eivät häiritse liikuntatilannetta. Tallenteiden haittapuolena on kuitenkin se, ettei osallistujien tekemiä virheitä liikkeissä voida korjata, ainakaan ilman paikalla olevaa vertaisohjaajaa. (Iltanen ym. 2018, 73.)

Ohjauksessa liikkeet tulee näyttää havainnollisesti, selkeästi ja oikein. Etukäteen on hyvä miettiä liikkeiden paras näyttösuunta. (Aalto, Antikainen & Tanskanen 2007, 69.) Esimerkiksi tuolijumpaa ohjatessa jotkin liikkeet voi olla hyvä näyttää sivusuunnassa. Yleensä ohjaaja tekee liikkeet ensin loppuun puhtaasti ryhmän edessä, jonka jälkeen voi tarkkailla osallistujien tekniikkaa ja antaa mahdollista palautetta (Aalto, Antikainen & Tanskanen 2007, 69). Tekniikan tarkkailu ja koh-

distetun palautteen anto ei virtuaaliohjauksessa ole mahdollista, mikä tuo omat haasteensa ohjaukseen. Virtuaaliohjauksessa tulee korostaa ydinkohtia ja perustella oikeiden liikeratojen tärkeyttä.

6 Tarkoitus, tavoite ja kehittämistehtävät

Opinnäytetyöni tarkoituksena on tuottaa selkeä ja helposti seurattava, tasapainoa ja lihaskuntoa harjoittava sekä ylläpitävä virtuaaliohjaus. Virtuaaliohjaus on suunnattu etenkin ikäihmisille, jotka poistuvat kotoaan vain harvoin tai eivät ollenkaan. Virtuaaliohjauksella pilotoidaan myös digitaalisia liikuntamuotoja toimeksiantajalle. Kehittämistehtävänä on toimeksiantajan, eli Kempele Akatemian ikäihmisten liikuntapalveluiden kehittäminen.

Työn tavoitteena on matalan kynnyksen liikunnan tarjoaminen myös sellaisille ikäihmisille, jotka eivät osallistu tai kykene osallistumaan muihin tarjolla oleviin liikuntapalveluihin. Toimeksiantajan kannalta tavoitteena on myös digitaalisten liikuntamuotojen pilotointi ja hyödyntäminen liikuntapalveluissa.

Tavoitteiden saavuttamisen kannalta nousi esiin myös kehittämiskysymyksiä:

- 1) Millainen on toimiva virtuaaliohjaus?
- 2) Miten digitaalisia liikuntamuotoja tuotetaan?
- 3) Miten kotona pysyvät ikäihmiset tavoitetaan?

Kehittämiskysymyksiin pyrin saamaan kysymyksiä etenkin keräämällä aiheesta teoriaa. Tuotteen tuottamisvaiheessa teorian toimivuus tulee testattua sekä varmistettua. Kehittämiskysymyksiin pyrittiin saamaan siis vastauksia teorian ja käytännön osia yhdistelemällä.

Omina oppimistavoitteinani on etenkin ammatillisen tiedon ja taidon kartuttaminen ikäihmisten liikuntaan liittyen. Tavoitteenani on kehittää omaa asiantuntijuutta ja ammatillista osaamista Kaajan ammattikorkeakoulun (2019) kompetenssien mukaisesti.

7 Opinnäytetyön tuotteistamisprosessi

Käytin opinnäytetyöprosessissani Salosen (2012) kehittämistoiminnan konstruktivista mallia. Konstruktivisen mallin vaiheita ovat aloitusvaihe, suunnitteluvaihe, esivaihe, työstäminen, tarkistusvaihe, viimeistelyvaihe sekä valmis tuotos. Oman työni kannalta aloitusvaiheeseen kuului opinnäytetyön toimeksiantajan ja aiheen valinta sekä aiheanalyysi. Tässä luvussa käytävä tuotteistamisprosessi on osa suunnittelu- ja työstövaihetta.

7.1 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Kempele Akatemia, joka tarjoaa erilaisia vapaa-ajan palveluita kulttuurista ja liikunnasta nuorisopalveluihin. Kempele Akatemian palveluihin sisältyy Kempele-opisto, kirjasto, kulttuuri-, nuoriso- ja liikuntapalvelut sekä virkistysuimala Zimmari. Tarkoituksena heillä on järjestää yhdessä kolmannen sektorin sekä muiden yhteistyökumppaneiden kanssa monipuolisia vapaa-ajan palveluita. Palvelut ovat helposti saatavilla ja ne on tarkoitettu kaikille kuntalaisille. Tavoitteena on esimerkiksi kuntalaisten vapaa-ajan harrastusten sekä hyvinvoinnin ja osallisuuden edistäminen. (Kempeleen kunta 2017a)

Kempele Akatemia sekä eri järjestöt ja yhdistykset järjestävät jo runsaasti liikuntapalveluita ikäihmisille. Tarjolla on mm. erilaisia jumppia ja tanssillisia tunteja, vesiliikuntaa, kuntosaliryhmiä niin aloittelijoille kuin edistyneemmillekin sekä myös liikuntaneuvontaa. (Kempeleen kunta 2017b.) Tarjolla on myös soveltavan liikunnan alla toimiva kuntosaliryhmä, joka on tarkoitettu henkilöille, joiden on vaikea osallistua yleisesti tarjolla olevaan liikuntaan ja joiden liikunta vaatii soveltamista ja erityisosaamista (Kempeleen kunta 2017c).

Vuonna 2018 Kempeleen asukasluvu oli 17 923, josta 65 vuotta täyttäneitä oli 15,3%, eli 2 750 henkilöä. Yli 75-vuotiaita oli 6,2% (1 109) ja yli 85-vuotiaita oli 1,2% (213). 65 vuotta täyttäneiden osuuden ennustetaan olevan 21,6% vuonna 2030. Tästä yli 75-vuotiaiden osuuden ennustetaan nousevan 11,6%:iin ja yli 85-vuotiaiden 3,2%:iin. (Tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanet 2019b.) Kempele onkin yksi Suomen nopeimmin kasvavia kuntia ja vuoden 2018 tammi-syyskuussa Kempeleen väkiluku kasvoi suhteellisesti eniten Suomen kunnista (Kempeleen Kunta 2018).

Kotona asuvien osuus vuonna 2017 oli 75 vuotta täyttäneillä 93% ja 85 vuotta täyttäneillä 83,7% (Tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanet 2019c), eli kotona asuvia ikäihmisiä Kempeleestä löytyy

runsaasti. Koska Kempeleessä järjestetään jo paljon erilaista liikuntaa ikäihmisille, lähdimme toimeksiantajan kanssa miettimään, miten voisimme vielä kehittää ikäihmisten liikuntapalveluita vielä eteenpäin. Tästä syntyi idea lähteä pilotoimaan digitaalisia liikuntamuotoja.

7.2 Tuotteistaminen

Tuotteistaminen tarkoittaa palvelujen kehittämistä vastaamaan paremmin asiakkaiden tarpeita. Siinä palvelua tai tuotetta kehitetään määrittämällä, kuvaamalla, suunnittelemalla, kehittämällä, tuottamalla ja jatkuvalla parantamisella siten, että asiakashyödyt saadaan maksimoitua ja asian- tuntijayrityksen tavoitteet saavutettua. Tuotteistettu palvelu tarkoittaa usealle asiakkaalle myy- tävää kokonaisuutta, joka on tulos konseptoinnista (= kuvaus tuotteen muodosta, toiminnoista, sisällöstä, tavoitelluista asiakkaista sekä asiakaslupauksesta). (Lehtinen & Niinimäki 2005, 30.)

Tuotteistettu palvelu tai tuote tarkoittaa usein yrityksen kannalta paremman tuottavuuden saa- vuttamista sekä myös sen markkinointi helpottuu. Tuotteistamisessa pyritään ymmärtämään ja kehittämään jo olemassa olevaa palvelutuotetta. Asiakasnäkökulma tulee pitää mukana koko tuotteistamisprosessin ajan. (Lehtinen & Niinimäki 2005, 30-31.) Tuotteistamisen hyötyjä ovat mm. palvelun tasalaatuisuus ja toistettavuus, sisäisen tiedonjaon ja yhteistyön tehostuminen sekä palvelun jatkokehittämisen helpottuminen (Tuominen, Järvi, Lehtonen, Valtanen & Martin- suo 2015, 7).



Kuvio 1. Tuotteistamisprosessi (mukaillen Lehtinen & Niinimäki 2005)

Tuotteistamisen vaiheissa käytän Lehtisen ja Niinimäen (2005) tuotteistamisprosessin suunnittelua ja sovellan niitä omaan työhöni sopiviksi. Vaiheisiin kuuluu valmistelutyöt, tuotteen muodostaminen, markkinointi sekä seuranta ja arviointi (Kuvio 1).

7.3 Valmistelutyöt

Valmisteluvaihe alkaa toiminnan lähtökohtien selvittämisellä. Tarkoituksena on selvittää asiakkaat ja millaisia palveluja heille tarjotaan sekä tarvittavat resurssit, sillä palvelujen tuotteistus perustuu asiakkaiden tarpeisiin. Vaiheen päätteeksi olisi hyvä laatia kirjallinen, aikataulutettu suunnitelma tuotteistusprosessin läpiviemiseksi. Tuotteistuksen lisäksi valmisteleva työ palvelee myös toiminnan laadun kehittämistä sekä toiminnan suunnittelua. (Lehtinen & Niinimäki 2005, 46-48.)

Vaikka virtuaaliohjaukset ovat suunnattu etenkin ikäihmisille, jotka poistuvat kotoaan vain harvoin tai eivät ollenkaan, voivat niistä hyötyä myös kaikki muutkin iäkkäät kempeleläiset. Virtuaaliohjauksia voivat käyttää jo aktiivisesti erilaisissa ryhmissä käyvät ikäihmiset, sekä myös esimerkiksi palvelukotien asukkaat. Tarkoituksena kuitenkin olisi, että mahdollisimman moni ikäihminen voisi hyötyä tästä tuotteesta ja sitä kautta saataisiin myös mahdollisesti lisää asiakkaita jo tarjolla oleville liikuntaryhmille sekä virtuaaliohjaukset pysyväksi osaksi Kempele Akatemian liikuntapalveluita.

Kuten aiemmin tuli jo esille, Kempeleestä löytyy runsaasti ikäihmisiä ja heidän määränsä ennustetaan kasvavan huomasti. Tällä hetkellä Kempeleen asukasluvusta siis 15,3% on 65 vuotta täyttäneitä ja 6,2% on yli 75-vuotiaita (Tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanet 2019b). Kotona asuvien osuus vuonna 2017 oli 75 vuotta täyttäneillä 93% ja 85 vuotta täyttäneillä 83,7% (Tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanet 2019c), eli kotona asuvia ikäihmisiä Kempeleestä löytyy runsaasti. Tästä määrästä on mahdotonta arvella, kuinka moni heistä poistuu kotoaan vain harvoin tai ei ollenkaan, mutta nämä luvut kertovat, että potentiaalinen kohderyhmä on suuri.

Tällä hetkellä Kempele Akatemian liikuntapalveluilla järjestetään ikäihmisten liikuntaa monipuolisesti. Tarjolla on runsaasti vesiliikuntaa, eri tasoisille vesijumpapaajille suljettuja ja yleisiä ryhmiä, erilaisia kuntosaliryhmiä erilaisissa saliympäristöissä, ohjattua ulkoliikuntaa sekä tuolijumpppaa. Akatemian lisäksi myös Kempele-opisto järjestää ikäihmisille mm. voima- ja tasapainojumppia sekä vesivoimistelua. (Kempeleen kunta 2017b). Kempeleessä on siis tarjolla jo paljon matalan

kynnyksen liikuntaa, mutta usein niitä hyödyntävät jo valmiiksi aktiiviset seniorit. Virtuaaliohjaukset voivat olla hyvä keino saavuttaa lisää ikäihmisiä, jos tieto tuotteesta saadaan mahdollisimman monen kempeläisen ikäihmisen tietoisuuteen.

Valmistelutöitä syvensi ja tuki se, että olin Kempele Akatemian liikuntapalveluilla myös työharjoittelussa opinnäytetyöprosessin aikana. Työharjoittelu toi enemmän ymmärrystä Kempeleen ikäihmisten liikunnan tilanteesta sekä sain myös paljon omakohtaista kokemusta erilaisista ryhmistä.

7.4 Tuotteen muodostaminen

Tuotteistusprojektin keskeisin vaihe on tuotteiden muodostaminen. Tässä vaiheessa tulee kuvata, analysoida ja arvioida keskeiset palvelu- ja työprosessit. (Lehtinen & Niinimäki 2005, 47-48.) Vaiheessa määritellään mikä on tuotteen sisältö ja käyttötarkoitus. Sisällön lisäksi määritellään palveluprosessi, eli miten tuote tuotetaan ja toteutetaan. (Jaakkola, Orava & Varjonen 2009, 11-12.) Tuotteen sisällön ja käyttötarkoituksen määrittelyssä käydään läpi perustiedot, eli tuotteen nimi ja sen asema palvelutarjonnassa, sekä tuotteen määrittely ja kuvaus, eli sen keskeisin ominaisuus ja käyttötarkoitus.

Palveluprosessin määrittely aloitetaan kuvaamalla sen toteutusvaiheet mahdollisimman tarkasti. Prosessi voidaan kuvata esimerkiksi yksinkertaisena toimintakaaviona, joka sisältää tuotteen toteuttamiseen tarvittavat työvaiheet, niihin osallistuvat henkilöt sekä kunkin vaiheen keskimääräinen kesto-aika, jolloin kaavioita voidaan käyttää myös aikatauluttamisen apuvälineenä. (Jaakkola, Orava & Varjonen 2009, 15.) Palveluprosessin kuvaamisessa käytän Jaakkolan ym. (2009) esimerkkiä palveluprosessin kuvaamisesta ja analysoinnista mukailtuna omaan työhöni (Kuvio 2).

	SUUNNITTELU	TESTAUS	TOTEUTUS	VIIMEISTELY
VAIHEEN KESTO	n. 2 kk	1 vrk	1 vrk	1 vrk
OSALLISTUJAT			Kempele Akatemia, Kempeleen kunta, mallijumppaajat	
SUORITUS- PAIKKA			Kempele Akatemia	
TARVITTAVAT RESURSSIT	Teoria, ammatillinen tietotaito	Jumppavälineet	Kuvausvälineet, tiilat, jumppavälineet	Videon editointihohjelma

Kuvio 2. Palveluprosessi (mukaillen Jaakkola ym. 2009)

7.4.1 Suunnittelu

Ensimmäinen ja eniten aikaa ja työtä vaativa vaihe virtuaaliohjauksen palveluprosessissa on suunnittelu. Opinnäytetyön tuotoksena on siis virtuaaliohjaus, joka keskittyy ikääntyneiden tasapaino- ja voimaharjoitteluun sekä on suunnattu etenkin ikäihmisille, jotka poistuvat kotoaan vain harvoin tai eivät ollenkaan syystä tai toisesta. Tavoitteena oli luoda ohjaus, joka on matalan kynnyksen liikuntaa ja joka ylläpitää tai jopa parantaa ikäihmisten toimintakykyä. Suunnitteluvaiheessa virtuaaliohjaus valmistellaan siihen pisteeseen, että se on valmis testattavaksi ja tuotettavaksi. Vaiheeseen kuuluu ohjauksen sisällön suunnittelu sekä muut oheisvalmistelut.

Itse virtuaaliohjauksen kuvaamista minun ei tarvinnut suunnitella juuri ollenkaan. Kuvausvälineet tulivat Kempeleen kunnalta ja kuvauspaikan varaamisen hoiti toimeksiantaja, eli Kempele Akatemia. Minun tuli vain sopia toimeksiantajan kanssa kuvauspäivämäärä. Sain alkusyksyllä kaksi mallijumppaajaa virtuaaliohjaukseen. Valmisteluvaiheen aikana tuli myös informoida näitä virtuaaliohjauksiin malleiksi suostuneita ikäihmisiä ja antaa heille aikataulut, milloin ohjaukset kuvataan. Kuvauspäivän lukkoon lyönti tuli erittäin nopealla aikataululla, mutta onnekseni molemmat mallijumppaajat pääsivät silti tulemaan paikan päälle. Kopioston (2017, 15) mukaan henkilön kuva-

miseen tarvitaan yleensä kuvattavan henkilön suostumus. Tästä syystä laadin kirjallisen suostumuslomakkeen (Liite 1), jonka molemmat osallistujat täyttivät ja allekirjoittivat. Kuvan julkaisemiseen on myös hyvä pyytää kuvassa olevan tai olevien henkilöiden lupa (Kopiosto 2017, 16), joten sisälsin myös tämän samaan suostumuslomakkeeseen.

Virtuaaliohjauksen sisältö täytyy suunnitella tarkkaan. Ohjaus kulkee samalla kaavalla kuin mikä tahansa ryhmäliikuntatunti, mutta siinä on myös omat haasteensa. Useimmiten ryhmäliikuntatunti koostuu alkulämmittelystä, aerobisesta osuudesta, lihaskunto-osuudesta, jäähdyttelystä, venyttelystä ja joskus myös rentoutusharjoituksesta, mutta eri osioiden painotus vaihtelee tunnin teeman mukaan (Aalto, Antikainen & Tanskanen 2007, 48). Minunkin suunnittelema ohjaus tulee sisältämään alkulämmittelyn, harjoitteluosuuden (lähinnä lihaskuntoa sekä tasapainoa) sekä jäähdyttely-/venyttelyosion.

Alkuverryttelyn tarkoituksena on mm. valmistaa elimistö tulevaan rasitukseen kohottamalla kehon lämpötilaa, tehostaa verenkiertoa ja hapen kuljetusta lihaksiin, normaalin liikelaajuuden saavuttaminen sekä motivointi harjoitteluun. Alkuverryttely voi sisältää monenlaisia liikkeitä, kuten eri kehonosien lämmittelyä esimerkiksi pyörittelemällä ja pumppaamalla, rytmisiä liikkeitä isoille lihasryhmille sekä lyhytkestoisia venyttelyjä. Jäähdyttelyn tavoitteena on sykkeen alentaminen sekä elimistön fysiologisten toimintojen saaminen tasapainotilaa. Liikkeinä toimivat rauhalliset ja rytmiset liikkeet, kuten alkuverryttelyssäkin. Venyttely tunnin lopuksi auttaa lihasten palautumisessa lepopituuteen, aineenvaihdunnan tehostumista lihaksiin, nivelten liikelaajuuksien ylläpitämisessä sekä rentoutumisessa. (Aalto, Antikainen & Tanskanen 2007, 48, 51-52.)

Lihaskunto-osuuden tavoitteena on lihaskestävyyden- ja voiman kehittäminen ja ylläpito sekä ryhdin ja lihastasapainon parantaminen. Osuudessa käydään läpi kehon päälihasryhmät sekä ryhdin ja lihastasapainon kannalta olennaiset lihakset. Niihin kuuluu lantionseudun lihakset, reisilihakset, ylävartalon lihakset sekä vatsa- ja selkälihakset. Lihaskuntoharjoittelussa voi käyttää myös erilaisia välineitä, kuten kuminauhoja, käsipainoja, palloja ja keppejä. (Aalto ym. 2007, 51.) Kuten opinnäytetyön teoriaosuudessa tuli jo esille, ikäihmisten tulisi harjoittaa etenkin alaraajojen ja lantion alueen lihaksia.

Kun valitsee liikkeitä ohjaukseen, tulee miettiä mikä on kunkin liikkeen tarkoitus eli mitä liike kehittää: voimaa, notkeutta tai esimerkiksi koordinaatiokykyä. Etukäteen tulee myös suunnitella erilaiset variointimahdollisuudet. Liikkeiden tarkoituksen lisäksi niiden turvallisuus on otettava huomioon liikkeitä valittaessa. Muita huomioonotettavia asioita ovat ryhmän taito- ja kuntotaso

ja ikärakenne. (Aalto ym. 2007, 54.) Ikäihmisillä voi olla liikkeitä ja suorituksia rajoittavia terveydellisiä tekijöitä. Esimerkiksi sydänsairaiden on hyvä välttää käsien pitkäkestoista kohoasentoa, sillä ylävartalon pienet lihakset väsyvät helposti ja rintatuntemuksia voi tulla vähäisenkin rasituksen jälkeen (Kutinlahti & Pellikka 2018). Liikkeet kannattaa jaksottaa vuorottelemalla vaativia ja kevyempiä liikkeitä, sillä samankaltaisten liikkeiden peräkkäisyys kuormittaa ja rasittaa käytettäviä niveliä ja lihaksia yksipuolisesti. Tämä voi johtaa myöhemmin rasitusvammoihin. (Aalto, Antikainen & Tanskanen 2007, 54.)

Suunnittelin aluksi kaksi erillistä virtuaaliohjausta: tuolijumpan sekä keppijumpan. Valitsin nämä siksi, että ohjaukset olisivat mahdollisimman monelle sopivia liikuntakyvyn tasosta huolimatta. Keppijumpassa kaikki liikkeet voidaan suorittaa joko seisten tai istuen, joten myös se sopii monelle eri tasoiselle jumppaajalle. Opinnäytetyön ohjaavan opettajan kanssa tultiin kuitenkin siihen päätökseen, että kuvataan vain yksi ohjaus työmäärän vähentämiseksi, etenkin kun aikataulu oli hyvin rajallinen. Virtuaaliohjauksen aiheeksi valikoitui kahdesta vaihtoehdosta keppijumppa, sillä liikkeet ovat hieman monipuolisempia ja mielekkäämpiä, kun mukana on jokin väline. Myös tasapainoa harjoittavia ominaisuuksia on enemmän, etenkin seisten tehdessä. Tuolijumpassa tasapainoa harjoittavia liikkeitä on hyvin rajallisesti. Aallon (2009, 116) mukaan keppijumppa on kokonaisvaltaista liikuntaa, sillä se kehittää kaikkia kunnan osa-alueita ja kuormittaa kehon suuria lihasryhmiä. Keppijumppa vaatii eri lihasryhmien yhteistyötä, jolloin tasapaino ja kehon hallinta kehittyvät. Esimerkiksi kierrot ja taivutukset lisäävät selkärangan ja kehon päänivelten liikkuvuutta ja kyykyt, soutu-liikkeet sekä puristukset pakottavat lihakset työskentelemään tehokkaasti. Pinnallisten suurten lihasryhmien lisäksi myös syvät, asentoa ylläpitävät lihakset aktivoituvat. (Aalto 2009, 16.)

Pyrin valitsemaan keppijumppaan liikkeitä, jotka kuormittavat mahdollisimman monipuolisesti kehon eri lihaksia. Järjestelin liikkeet myös siten, että peräkkäisissä liikkeissä ei kuormitettaisi samoja lihaksia. Haastavimpiin liikkeisiin pyrin myös antamaan erilaisia helpottavia variaatioita, jotta mahdollisimman moni kykenisi niitä tekemään. Alku- ja loppuverryttelyyn en ottanut keppiä mukaan, vaan liikkeet tehdään ilman välinettä istuen tai seisten. Jokaista harjoitusosion liikettä tehdään kaksi sarjaa. Tämän olen kokenut omasta ohjauskokemuksestani ikäihmisille sopivaksi, sillä sarjat pysyvät tarpeeksi lyhyinä (10-15 toistoa) ja välissä tulee hengähdystauko. Jumpan kestoksi suunnittelin noin 30 minuuttia. Keppijumpan tuntisuunnitelma löytyy liitteistä (Liite 2).

7.4.2 Testaus

Prosessin toinen vaihe oli testaus. Ohjasin itsekseni jumpan muutaman kerran ja ideana oli etenkin testata liikkeiden toimivuus sekä tunnin kesto. Testauksen aikana huomasin esimerkiksi alkulämmittelyssä olevan liikkeen, jonka pystyi suorittamaan vain istuen. Vaihdoin tämän liikkeen toiseen, jonka voi suorittaa niin istuen kuin seisten. Yksi keppijumpan pääpiirteitä kuitenkin oli juuri se, että sen voi suorittaa molemmilla tavoilla. Vaihdoin myös loppuverryttelyn toiseen, jonka olin suunnitellut alun perin tuolijumpassa toteutettavaksi. Muutoksen tein sen takia, koska koin, että keppijumpaan alun perin suunnittelemani liikkeet olivat hieman haastavia ja sisälsivät paljon pääalaspäin tehtäviä liikkeitä. Ohjaus oli testauksessa kestoiltaan sopiva, eli noin 30 minuuttia. Testausvaiheessa opettelin myös ulkoa liikkeiden järjestystä sekä niiden ohjeistuksia.

7.4.3 Toteutus

Kolmantena vaiheena oli ohjauksen toteutus, eli kuvausvaihe. Virtuaaliohjaus kuvattiin 6.11.2019 klo 12.30-13.30 Kempele Akatemian liikuntasalissa. Kuvausvälineet ja niiden asennus sekä asetelu tulivat siis Kempeleen kunnan puolesta, joten minun ei tarvinnut perehtyä niiden käyttöön. Mukana oli kaksi ikäihmistä mallijumppaajana. Näytin heille ennen kuvausten alkua jumppaan tulevat liikkeet ja he saivat kokeilla niiden suorittamista. Tämä tehtiin sen takia, että jos joukossa oli uusia tai tekniikaltaan haastavampia liikkeitä, olisivat ne jo tuttuja ennen virtuaaliohjauksen kuvaamista. Tarkoituksena oli kuitenkin, että myös mallijumppaajat suorittavat liikkeet oikein.

Kuvausasetelmaksi laitoimme kolme tuolia vierekkäin. Keskimmäinen, eli ohjaajan tuoli, oli hieman edempänä kuin muut. Tuolien limittäisyydellä pyrittiin myös välttämään yhteentörmäyksiä, sillä keppijumpan liikkeet vievät kuitenkin enemmän tilaa kuin ilman välineitä tehtävät. Vaikka suoritin kaikki liikkeet seisten, tarvitsin tuolia haastavimpien liikkeiden tekniikan näyttämässä myös istumaversiona. Ohjauksessa jompikumpi tai molemmat mallijumppaajista tekivät liikkeet istuen. Tämä sen takia, että saatiin esimerkit molemmista, eli istuen ja seisten tehtävistä suoritustavoista. Näin ollen virtuaaliohjausta katsoessa on helpompi valita itselleen sopivampi tapa suorittaa liikkeet ja ohjeetkin tulevat paremmin ymmärretyksi, kun on näkyvä esimerkki kaikista suoritustavoista.

Pyrin ohjauksen aikana ohjeistamaan, että liikkeet tulee tehdä oman voinnin ja tuntemuksen mukaan. Kerroin, että jos jokin liike aiheuttaa kipua, huimausta tai muita oireita, tulee niiden tekeminen lopettaa. Kerroin myös, että voi itse päättää, mitkä liikkeet haluaa tehdä seisten ja mitkä istuen. Kesken liikkeen sai myös vaihtaa suoritustapaa. Välineissä ohjeistin, että kepiksi käy mikä tahansa harjanvarsi mikä kotoa sattuu löytymään. Lisäksi neuvoin laittamaan jalkaan kengät, jotka eivät luista, sekä ottamaan juomapullon lähettyville. Pidimme myös ohjauksen aikana juomataukoja.

7.4.4 Viimeistely

Viimeistelyvaiheeseen kuului virtuaaliohjauksen kuvausmateriaalin muokkaaminen lopulliseen muotoon. Kuvassimme ohjauksen yhdessä pitkässä pätkässä, josta tuli vain rajata pois epäonnistuneita kohtauksia. Editoinnin toteutin itse, sillä minulla oli jo jonkin verran kokemusta videoiden muokkaamisesta. Rajausten lisäksi lisäsin muutamia tehosteita rajattujen videoiden välille, jotta siirtymät olisivat tasaisempia. Toimeksiantajalta ei tullut mitään erityisiä toiveita videon editoinnin suhteen ja he neuvoivat lähinnä tekemään videosta oman näköiseni. Keskustelimme kuitenkin, että Kempeleen kunta saa halutessaan muokata vielä minun versiotani esimerkiksi parantamalla äänen laatua, tai he voivat tehdä myös kokonaan uuden version videosta.

7.5 Markkinointi

Markkinointi tarkoittaa sitä, että tuotteiden ja palveluiden tarjonta vastaa kuluttajien tarpeet. Toisin sanoen markkinoinnissa tulee selvittää mitä asiakkaat haluavat ja saada yrityksen tuotteet vastaamaan näitä vaatimuksia sekä tehdä prosessissa voittoa yritykselle. Onnistuneessa markkinoinnissa oikea tuote on oikeaan aikaan oikeassa paikassa ja asiakkaat ovat tietoisia tuotteesta. (Westwood 2011, 4.)

Markkinoinnin suunnittelu kuvaa markkinointiresurssien soveltamista markkinointitavoitteiden saavuttamiseksi. Suunnittelua käytetään markkinoiden segmentointiin, markkina-aseman tunnistamiseen, markkinoiden koon ennustamiseen sekä elinkelpoisen markkinaosuuden suunnitteluun jokaisella markkinointisegmentillä. Suunnitteluprosessi voi hyödyntää paremmin yrityksen resursseja markkinointimahdollisuuksien tunnistamiseen sekä auttaa yritystä sen tavoitteiden saavuttamisessa. (Westwood 2011, 7-8.)

Markkinoinnin suunnitteluprosessia kuvailen kaaviolla, joka on mainittu mm. Ropen ja Vahvaselän (1994, 30) teoksessa. Kyseinen suunnitteluprosessi on päättymätön sekä edellisen vaiheen tulokset ovat seuraavan vaiheen käynnistimiä (Rope & Vahvaselkä 1994, 30). Markkinointisuunnitelma on hyvin laaja ja kattaa monia asioita, jotka ovat oman tuotteeni, eli virtuaaliohjauksen kannalta epäolennaisia ja jotka olen tämän takia jättänyt kokonaan pois. En itse osallistu markkinointiprosessiin oikeastaan ollenkaan, vaan markkinointi ja sen määrä on toimeksiantajan vastuulla ja päätettävissä. Käyn kuitenkin läpi teoreettisesti olennaisimmat osat markkinointiprosessista virtuaaliohjauksen kannalta.

Lähtökohta-analyysiin kuuluu yritysanalyysi, markkina-analyysi, kilpailija-analyysit sekä ympäristöanalyysit (Rope & Vahvaselkä 1994, 90). Virtuaaliohjauksen markkinointiprosessissa ainoastaan markkina-analyysi on oleellinen, sillä muut osa-alueet sisältävät aiheita, jotka eivät ohjauksen markkinointiin liity. Tämä johtuu lähinnä siitä, että tuotteeni ei vaadi juurikaan resursseja, kuten kustannuksia, henkilöstä eikä tiloja. Tämä vaihe on myös ainut markkinoinnin vaihe, johon minä voin osallistua. Markkina-analyysissä selvitetään mm. potentiaalinen asiakasjoukko sekä markkinoiden koko (Rope & Vahvaselkä 1994, 90-91). Nämä markkina-analyysin osiot olen jo käynyt läpi tuotteistamisprosessin valmistelutöissä.

Muut markkinointiprosessin vaiheet ovat strategioiden valinta, tavoitteiden asetus sekä toimintasuunnitelma. Strategioiden on tarkoitus määrittää, kuinka tahtotilaan, eli pitkän aikavälin päämääriin päästään. Tavoitteet puolestaan konkretisoivat suuntaa lyhyellä aikavälillä sekä muodostavat toimintasuunnitelman perustan sekä antavat perusteet seurannalle. (Rope & Vahvaselkä 1994, 32.) Toimeksiantaja saa siis itse päättää, kuinka lähtee markkinoimaan virtuaaliohjausta. Välttämättä tämä tuote ei kuitenkaan vaadi suuria strategia- ja toimintasuunnitelmia, sillä tuotetta ei ole tarkoitus myydä eikä sillä tehdä suoraa voittoa, sillä se on maksuton. Virtuaaliohjaus voi kuitenkin tuoda lisää asiakkaita liikuntapalveluiden piiriin, jonka kautta siitä voidaan saada myös epäsuorasti tuloja.

Jos strategioita lähdetään valitsemaan, niin suurin haaste on miettiä, miten tuotetta lähdetään viemään kohderyhmän tietoisuuteen. Tärkeimpänä on oivaltaa, miten kotona asuvat ja sieltä harvoin poistuvat ikäihmiset tavoitetaan. Markkinointiprosessin tavoitteena voisi olla juuri kyseisten ikäihmisten löytäminen, sillä tämä asiakasryhmä voi olla hyvinkin haastava saavuttaa. Toimenpiteitä, mitä toimeksiantaja voi markkinoinnissa käyttää, on esimerkiksi jo olemassa olevan laajan ikäihmisten verkoston hyödyntäminen sekä mainostaminen ikäihmisille tutuissa paikoissa (mm. kuntatiedote, mainokset ilmoitustauluilla).

7.6 Seuranta ja arviointi

Tuotteen tai palvelun menekkiä ja asiakaslähtöisyyttä tulee seurata ja arvioida. Se edellyttää tilasto- ja kustannuslaskentajärjestelmien kehittämistä sekä markkina-, asiakastyytyväisyys- ja muiden tutkimusten tekemistä. Seuranta ja arviointi voi johtaa palvelun jatkuvaan kehittämis- ja tuoteistamisprosessiin. (Lehtinen & Niinimäki 2005, 49.) Seuranta olisi myös edellä mainitun markkinointiprosessin viimeinen vaihe. Ropen ja Vahvaselän (1994, 169) mukaan seurannassa arvioidaan päätösten ja suunnitelmien onnistumista. Siihen liittyy vahvasti tavoiteasetantavaihe, sillä ilman tavoitteita seuranta ei voi toteuttaa. Seuranta on siis toteutuneiden tulosten vertaamista tavoitteisiin. (Rope & Vahvaselkä 1994, 169.)

Seurantavaiheen tarpeellisuuden toimeksiantaja voi myös määrittää itse. Vaiheen voi toteuttaa esimerkiksi kyselyillä sekä myös konkreettisilla muutoksilla (tuoko virtuaaliohjaus lisää asiakkaita liikuntapalveluiden piiriin). Kyselyt ovat hyvä tapa selvittää virtuaaliohjauksen hyödyllisyyttä sekä digitaalisten liikuntamuotojen toimivuutta ikäihmisille. Työn tarkoituksena oli kuitenkin myös pilotoida virtuaaliohjaus Kempele Akatemialle, mutta tuotteen seuranta ja arviointi jää toimeksiantajan vastuulle.

8 Pohdinta

Tässä luvussa pohditaan opinnäytetyön prosessia, tuotetta, tavoitteiden toteutumista, kehittämisehdotuksia, eettisyyttä ja luotettavuutta sekä omaa ammatillista oppimista. Opinnäytetyöni tarkoituksena oli tuottaa ikäihmisten tasapainoa ja lihaskuntaa harjoittava ja ylläpitävä virtuaaliohjaus. Ohjaus on suunnattu etenkin ikäihmisille, jotka poistuvat kotoaan vain harvoin tai eivät ollenkaan. Opinnäytetyön tuotoksena oli valmis virtuaaliohjaus, jonka toimeksiantaja voi suoraan ottaa käyttöön.

8.1 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Opinnäytetyöni eteni konstruktiivisen mallin (Salonen 2012) mukaisesti. Aloitusvaihe, eli työn aiheen ja toteutuksen suunnittelu alkoi syksyllä 2018. Olin päättänyt jo aikaisemmin, että haluan työni liittyvän jollain tapaa ikäihmisten liikuntaan, sillä aiheena se kiinnosti minua eniten. Aluksi aiheenani oli yli 75-vuotiaiden tehoharjoittelu kuntosalilla, mutta aihe ehti vaihtua opinnäytetyöprosessin aikana monta kertaa ennen kuin muotoutui lopulliseen muotoonsa, eli virtuaaliohjauksen tuottamiseen.

Suunnitelmavaiheeseen kuului opinnäytetyösuunnitelman teko, joka sisälsi työn tarkoituksen, tavoitteet ja kehittämiskysymykset sekä alustavan teorian. Suunnitelman esitin kevättalvella 2019. Suunnitelman esityksen jälkeen aihe siis vaihtui vielä muutamia kertoja, joten se ei lopulta kertonut juurikaan mitään työstä ja sen etenemisestä. Teoriarunko pysyi kuitenkin lähestulkoon samana koko opinnäytetyöprosessin ajan, sillä kaikki aiheet liittyivät ikäihmisten liikuntaan.

Myös toimeksiantaja vaihtui opinnäytetyöprosessin edetessä. Lopullinen aihekin valikoitui vasta uuden toimeksiantajan toiveesta. Ikäihmisten tehoharjoittelu kuntosalilla vaihtui siis virtuaaliohjauksen tuottamiseen, sillä toimeksiantaja halusi pilotoida digitaalisia muotoja liikuntapalveluilla. Aiheen ja toimeksiantajan vaihtumiset hankaloittivat opinnäytetyön etenemistä. Suurin muutos oli aikataulun muutoksessa, sillä alkuperäinen valmistumisajankohta, eli kevät 2019, vaihtui syksyyn 2019. Opinnäytetyö jumitti paikallaan oikeastaan koko kevään 2019 ajan, sillä aiheiden muutokset aiheuttivat hankaluuksia sekä aikataulu siirtyi koko ajan eteenpäin. Aiheiden jatkuva vaihtuminen vaikutti myös hieman omaan motivaatioon työtä kohtaan, joten aikataulun jatkuminen puolella vuodella oli jopa pienoinen helpotus.

Salosen (2012) konstruktiivisen mallin suunnitelman teon ja esityksen jälkeen tulee työstövaihe. Työstövaihe ja suunnitelmavaihe menivät minun opinnäytetyöprosessissani päällekkäin, sillä aihe kerkesi muuttua useaan otteeseen alkuperäisen opinnäytetyösuunnitelman jälkeen. Tein lopullisesta aiheesta tavallaan uutta suunnitelmaa, mutta sillä idealla, että teksti on suoraan siirrettävissä lopulliseen opinnäytetyöhön. Kun sain hyväksytyn merkinnän uudesta opinnäytetyösuunnitelmasta, aloitin työstämään opinnäytetyötä ihan kunnolla. Tämä ajoittui loppukesään 2019.

Työstövaihe alkoi etenemään sulavasti ja ilman suurempia ongelmia sen jälkeen, kun aihe rajautui lopulliseen muotoonsa. Alun perin olin suunnitellut kuvaavani vähintään kaksi virtuaaliohjausta, mutta määrä supistui vain yhteen. Myös ohjauksen kuvauksen aikataulu viivästyi alkuperäisestä suunnitelmasta. Ohjauksen suunnittelu ja sen valmistelu sekä teorian keräys ja korjailu kuitenkin sujuivat hyvin.

Virtuaaliohjauksen kuvaus ja sitä edeltävät vaiheet eivät myöskään sujuneet täysin ongelmitta. Kuvauspäivä sovittiin hyvin lyhyellä varoitusajalla; jo parin päivän päähän siitä, kun kyselin kuvausajankohtaa toimeksiantajalta. Kuvausvälineet tulivat myös toimeksiantajan kautta, mikä helpotti omaa työtäni. Olin kuitenkin valmistautunut kyselemään kuvausvälineitä muualta tai hätätapauksessa kuvaamaan ohjauksen puhelimellani, jossa on kuitenkin hyvä kuvan- ja äänenlaatu. Kuvauspäivänäkin aikataulu meni aika tiukaksi. Olimme varanneet kuvausaikaa 1,5 tuntia, mutta kuvausvälineet saapuivat paikalle puoli tuntia myöhässä. Niiden asetteluun menee kuitenkin aina oma aikansa, joten ohjauksen kuvaukselle jäi noin 45 minuuttia aikaa. Saimme kuvattua tarvittavan materiaalin, mutta jälkepäin ajateltuna tuntui, että vedin jumpan melko hätäisesti.

Prosessin viimeiset vaiheet, eli tarkistus- ja viimeistelyvaiheet sujuivat hyvin. Tarkistusvaiheessa ei noussut esille suurempia ongelmia työssä, vaan kyse oli enemmänkin pienistä muutoksista esimerkiksi lähteiden merkinnässä. Viimeistelyvaiheeseen kuului opinnäytetyön esitys sekä vielä viimeiset viilaukset työhön. Tarkistus- ja viimeistelyvaiheet olivat omassa opinnäytetyöprosessissani helpoimmat ja sujuvimmat vaiheet, mikä helpotti työn loppuun viemistä.

Opinnäytetyöprosessi on ollut kaiken kaikkiaan hyvin opettavainen ja mielenkiintoinen. Etenkin eteen tulleet ongelmat aiheen ja toimeksiantajan vaihtumisen kanssa tekivät prosessista haastavan.

8.2 Tuotteen arviointi ja kehittämisehdotukset

Opinnäytetyön tuotoksena oli siis ikäihmisten tasapainoa ja lihaskuntoa harjoittava keppijumppa, joka tuotettiin virtuaaliohjauksena. Tässä luvussa arvioin tuotteen onnistumista sekä sen kehittämisehdotuksia. Käyn myös läpi kehittämiskysymysten ja tavoitteiden toteutumista.

Virtuaaliohjaus oli suurimmalta osalta onnistunut, mutta siitä löytyi myös puutteita sekä asioita, joita olisin jälkepäin tehnyt toisin. Myös toimeksiantajan mielestä virtuaaliohjaus kaipasi vielä kehittämistä. Ensinnäkin kuvakulma rajasi osan minun jaloistani pois videolta, joka hankaloitti joidenkin liikkeiden opastusta. Mallijumppaajien jalat kuitenkin näkyivät kokonaan koko ohjauksen ajan, joten myös heiltä pystyi katsomaan mallisuorituksia liikkeisiin. Etenkin liike, jossa pumppailtiin nilkkoja, jäi häiritsemään, sillä olennaisessa osassa oleva jalan osat jäivät pois kuvasta.

Virtuaaliohjauksella myös oma tekniikkani etenkin soutuliikkeessä ei ollut paras mahdollinen ja pisti silmään ohjausta katsellessa. Vaikka yritin keskittyä kertomaan ja näyttämään oikeat suoritustavat, olisi niissä pitänyt olla vielä tarkempi. Onneksi kuitenkin välineenä oli keppi ja pääpiirtein tekniikka oli kunnossa myös soutuliikkeessä, joten tämän ei pitäisi vaikuttaa ohjauksen turvalliseen suorittamiseen. Myös mallijumppaajien suoritustekniikat olivat välillä hieman vääriä, vaikka näytin ja ohjeistin liikkeet heille etukäteen ennen ohjausta. Suoritukset sujuivat kuitenkin ennen ohjausta hyvin, mutta ehkä he olisivat kaivanneet henkilökohtaista opastusta joissakin liikkeissä myös ohjauksen aikana, jotta tekniikan ymmärtäisi paremmin. Yritin virtuaaliohjauksen kuvauksen aikana keskittyä jumpan läpi viemiseen, enkä oikein osannut reagoida mallijumppaajien tekniikoihin. Jotkin ”väärät” tekniikat johtuivat myös mallijumppaajien omasta liikkuvuudesta ja kyvykkyydestä suorittaa liikkeitä.

Kuvasimme virtuaaliohjauksen yhdessä pitkässä pätkässä, jonka sitten editoin myöhemmin leikkaamalla turhia osioita pois. Myös kuvausaikaa oli rajallisesti, eli noin 45 minuuttia. Nämä olosuhteet loivat hieman paineita ohjaukseen ja vedinkin muutamia liikkeitä hieman kiireellä. Myös ohjauksen lopetus oli hätäinen ja sitä olisi pitänyt harjoitella enemmän. Ohjauksen jälkeen tuli olo, että olisin halunnut kuvata joitain kohtia uudestaan ja etenkin editointivaiheessa nämä tunteukset tulivat vastaan. Ajan puutteen lisäksi myös mallijumppaajien läsnäolo antoi paineita saada ohjaus ensimmäisellä otolla valmiiksi. Olisi tuntunut oudolta keskeyttää kuvaaminen ja aloittaa jokin liike alusta vain esimerkiksi sen takia, että sanoin sanoja väärin. Kuitenkin, jos olisin ollut ohjaustilanteessa yksin ja aikaa olisi ollut enemmän, olisin ottanut erillisiä videopätkiä jokaisesta osiosta ja tarkistanut ne ennen seuraavaan osioon siirtymistä. Näin olisin varmistanut virtuaaliohjauksen laadun olevan paras mahdollinen.

Mallijumppaajien läsnäolo teki kuitenkin ohjaustilanteesta luonnollisemman. Myös ikäihmisille, jotka ohjauksen tahtiin jumppaavat, voivat saada enemmän motivaatiota siitä, että taustalla on jumppaamassa myös ikätovereita. Se, että nuori ihminen näyttää miten liikkeet suoritetaan, voi olla täysin erilainen ikääntyneen ihmisen suorittamana esimerkiksi liikkuvuuden ja lihaskunnan heikentymisen takia. Jos tekisin toisen samantyyllisen virtuaaliohjauksen, ottaisin edelleen mukaan mallijumppaajia, mutta järjestäisin kuvaamiselle enemmän aikaa. Kuvaisin myös osiot erillisissä pätkissä (esimerkiksi alkutervehdys, alkuverryttely, harjoitusosio, loppuverryttely sekä lopeutus), jotta epäonnistuneita kohtauksia on mahdollista kuvata uudestaan sekä osioita harjoitella videoiden välissä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli matalan kynnyksen liikunnan tarjoaminen myös sellaisille ikäihmisille, jotka eivät osallistu tai kykene osallistumaan muihin Kempele Akatemialla tarjolla oleviin liikuntapalveluihin. Toisena tavoitteena oli toimeksiantajalle digitaalisten ohjausten pilotointi liikuntapalveluissa. Molemmat tavoitteet toteutuivat ainakin jollain tasolla, sillä työssä tuotettiin virtuaaliohjaus, jolla toimeksiantaja pääsee kokeilemaan digitaalisten liikuntamuotojen toimimista ikäihmisille. Virtuaaliohjaus on myös matalan kynnyksen liikuntaa, sillä se ei vaadi kuin laitteen, jolla ohjausta seurata sekä kepin, kengät ja juomapullon. Ohjaus sopii eri kuntoisille ikäihmisille, joten toimintakyvyn ongelmatkaan eivät välttämättä ole este osallistumiselle.

Opinnäytetyön kehittämiskysymyksiä olivat, että millainen on toimiva virtuaaliohjaus, miten digitaalisia liikuntamuotoja tuotetaan sekä miten kotona pysyvät ikäihmiset tavoitetaan. Virtuaaliohjauksen ohjaamisesta ja haasteista löysin ihan hyvin teoriaa, joten siihen tuli vastaus teoriaosuudessa. Pääsin ohjausta videoissa ja editoissa vielä testaamaan teorian toimivuuden. Digitaalisten liikuntamuotojen toteutuksesta olisi voinut olla teoriaa esimerkiksi kuvausvälineistä, äänenlaadusta sekä editoinnista. Kuvausvälineisiin minun ei kuitenkaan tarvinnut tutustua, joten teoria niihin liittyvistä asioista ei olisi ollut niin oleellista. Editoinnista olisi toki voinut jotain teoriaa etsiä. Kotona pysyvien ikäihmisten tavoittamisesta on hieman teoriaa etsivän ja löytävän vanhustyön kannalta. Ohjauksen markkinointi ei kuitenkaan ollut osana työtäni, joten näitä en päässyt käytännössä testaamaan.

8.3 Eettisyys ja luotettavuus

Pohdin tässä luvussa opinnäytetyötä sen eettisyyden ja luotettavuuden näkökulmasta. Opinnäytetyö edellyttää läpinäkyvyyttä ja rehellisyyttä ja eettisyys ilmenee opinnäytetyöhön osallistuvien

suhtautumisessa asioihin, joita he prosessin aikana kohtaavat. Eettisiä ”pisteitä” opinnäytetyössä voi tarkastella opinnäytetyön prosessin ja rakenteen sekä tutkimuskohteen kannalta. Eettisyys näkyy esimerkiksi aiheen valintana ja rajauksena, aineiston kokoamisena ja käsittelynä sekä riittävänä opinnäytetyöstä kertomisena kohdejoukolle, vapaaehtoisuudessa osallistumisessa ja kohdehenkilöiden suostumuksessa. (Eettisyys 2019.) Tutkimustyössä tulee noudattaa tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, eli rehellisyyttä sekä yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6).

Tutkimukseen tulee soveltaa tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tutkijoiden tulee ottaa muiden tutkijoiden työ ja saavutukset asianmukaisella tavalla huomioon niin, että he kunnioittavat muiden tutkijoiden tekemää työtä sekä viittaavat heidän julkaisuihinsa asianmukaisella tavalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Lähteitä valittaessa tulee myös kiinnittää huomiota myös lähdekriittisyyteen. Lähdekritiikki on tiedon tai tiedontuottajan luotettavuuden sekä ajantasaisuuden arvioimista (Nissilä & Ojajärvi 2015, 25). Lähteitä valitessani kiinnitin huomiota etenkin lähteen julkaisuajankohtaan ja pyrin valitsemaan mahdollisimman uutta teoretietoa. Joukossa on kuitenkin myös hieman vanhempia julkaisuja, sillä kaikista aiheista en löytänyt uudempaa tietoa. Lähdekriittisyyden tekijöiden kannalta tuli kiinnittää huomiota varsinkin nettilähteitä käyttäessä. Pysin käyttämään tunnettujen tiedontuottajien sekä virallisten järjestöjen tekemiä julkaisuja.

Opinnäytetyön tuotoksella, eli virtuaaliohjauksella oli mukana mallijumppaajia. Kohdejoukolle tulee kertoa opinnäytetyöstä riittävästi, osallistumisen tulee olla vapaaehtoista sekä kohdehenkilöitä tulee olla suostumus osallistumiseen (Eettisyys 2019). Mallijumppaajien värväys tapahtui toimeksiantajan jo olemassa olevassa liikuntaryhmässä. Kerroin opinnäytetyöni aiheen ja mihin tarkoitukseen tarvitsisin muutamaa mallia. Mallijumppaajiksi suostuvilla oli siis koko ajan tieto, että mihin virtuaaliohjaus on työn valmistuttua menossa sekä heidän osallistumisensa oli täysin vapaaehtoista. Mallijumppaajat allekirjoittivat myös kirjalliset suostumukset (Liite 1) ennen virtuaaliohjauksen kuvausta.

Hyvän tieteellisen käytännön loukkauksilla tarkoitetaan epärehellistä ja epäeettistä toimintaa, joka vahingoittaa tieteellistä tutkimusta tai pahimmillaan mitätöi sen tulokset. Hyvän tieteellisen käytännön loukkaukset jaetaan kahteen kategoriaan: vilppi tieteellisessä toiminnassa sekä piittaamattomuus hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Vilppi tieteellisessä toiminnassa tarkoittaa esimerkiksi plagiointia, eli luvaton lainaaminen. Piittaamattomuus hyvästä tieteellisestä käytännöstä sisältää mm. muiden tutkijoiden osuuden vähättelyn julkaisussa esimerkiksi mainitsematta jättä-

mällä sekä puutteellisella viittauksella. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 8-9.) Näitä hyvän käytännön loukkauksia pyrin välttämään juurikin lähdeviitteillä kaiken tekstin, joka ei ole omaa pohdintaani. Plagioinnin olen pyrkinyt ehkäisemään välttämällä suoria lainauksia viitatuista teksteistä.

Opinnäytetyön luotettavuus perustuu etenkin validiteettiin, eli pätevyyteen sekä reliabiliteettiin, eli pysyvyyteen. Muita luotettavuuteen liittyviä kriteerejä on esimerkiksi työn uskottavuus, todaksi vahvistettavuus sekä merkityksellisyys. (Luotettavuus 2019.) Luotettavuutta pohdin videon laadun kannalta. Jos kuvausvälineet olisivat olleet minun vastuullani, olisin perehtynyt videon tekeen liittyvään teoriaan. Teoria olisi voinut parantaa kuvauksen ja lopullisen tuotteen laatua monella eri osa-alueella, kuten äänenlaadussa sekä videon kuvakulmassa. Video kuvattiin yhdessä pitkässä pätkässä, mikä myös vaikutti sen laatuun. Useammalla otolla videosta olisi voitu tarkistaa otosten onnistuneisuus ja kuvata tarvittaessa kohtauksia uudestaan. Tämä olisi kuitenkin ollut hyvin aikaa vievää ja etenkin mallijumppaajien kannalta kuormittavaa, jos he olisivat joutuneet suorittamaan liikkeitä useaan kertaan.

8.4 Ammatillinen kehittyminen

Ammatillista kehittymistä pohdin kompetenssien kautta. Kompetenssit ovat valmiuksia, joita ammattikorkeakoulusta valmistuneen tulisi omata. Ne ovat laajoja osaamiskokonaisuuksia, jotka kuvaavat pätevyyttä, suorituspotentiaalia sekä kykyä suoriutua ammattiin kuuluvista työtehtävistä. Kompetenssit jaetaan koulutusohjelmakohtaisiin, eli ammatillisiin sekä yhteisiin kompetensseihin. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2019.)

Yhteiset kompetenssit sisältävät oppimisen taidot, eettisen osaamisen, työyhteisöosaamisen, innovaatio-osaamisen sekä kansainvälistymisosaamisen (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2019). Yhteisistä kompetensseista eniten kehitystä tapahtui oppimisen taidoissa, työyhteisöosaamisessa sekä innovaatio-osaamisessa. Opinnäytetyön toteutus vaati itseltä paljon mukavuusalueelta poistumista, mikä myös opetti paljon itsenäistä työskentelyä ja päätösten tekoa.

Etenkin tiedon hankinta, käsittely ja kriittinen arviointi sekä oman osaamisen ja oppimistaitojen arviointi on kehittynyt. Näitä taitoja tarvitsi koko prosessin ajan, sillä tiedonkeruu on oleellinen osa opinnäytetyön tekemistä. Opinnäytetyöprosessi kehitti laajasti myös innovaatio-osaamista ja

etenkin ongelmanratkaisutaitoja sekä projektityöskentelyä. Yhteistyö toimeksiantajan kanssa kehitti taas puolestaan työyhteisöosaamista. Etenkin prosessin rinnalla kulkenut työharjoittelu toimeksiantajalla paransi yhteistyötä sekä edesauttoi verkostoitumista.

Liikunnanohjaajien alakohtaisiin kompetensseihin kuuluu liikuntaosaaminen, ihmisen hyvinvointi- ja terveysliikuntaosaaminen, pedagoginen ja liikuntadidaktinen osaaminen, aktiviteetti- matkailuosaaminen sekä liikunnan yhteiskunta-, johtamis- ja yrittäjäosaaminen. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2019.) Liikuntaosaamisen näkökulmasta tiedon ja taidon soveltaminen erilaisen kohderyhmien ohjauksessa kehittyi. Opinnäytetyössäni tämä kohderyhmä oli siis ikäihmiset ja heidän liikunnanohjaukseensa liittyikin paljon erilaisia riskejä ja haasteita. Ikäihmisten liikuntaan perehtyminen oli yksi suurimmista osista työssäni etenkin teorian osalta.

Ihmisen hyvinvointi- ja terveysliikuntaosaaminen liittyy myös liikuntaosaamiseen. Ohjauksen lisäksi tähän kompetenssiin kuuluu myös ymmärrys ihmisestä ja oman työni tapauksessa erityisesti ymmärrys ikääntyessä tapahtuvista fysiologisista ja toimintakyvyn muutoksista. Tietoa ikäihmisistä tuli kartutettua runsaasti niin liikunnanohjauksen kuin kehon ja toimintakyvyn muutosten kannalta. Ohjauksen suunnittelu ja perustelu kehitti pedagogista ja liikuntadidaktista osaamista. Ohjaukseen valittuja liikkeitä tuli valita perustellen ja peilaten niitä työhön kerättyyn teoriaan. Myös virtuaaliohjauksesta ja digitaalisten muotojen käytöstä liikunnanohjauksesta tuli kerätä teoriaa ennen ohjauksen toteuttamista.

Yhteiskuntaosaamista opinnäytetyö toi etenkin ikäihmisten liikuntaan perehtymisellä sekä tuotteen tarpeen lähtökohtien selvittämisellä. Työ toi ymmärrystä esimerkiksi siitä, kuinka paljon säästöjä ikäihmisten voima- ja tasapainoharjoitteluun panostamalla voitaisiin saavuttaa. Lonkkamurtumien määrä ja kustannukset ovat hyvä esimerkki tästä, joka sisältyi myös opinnäytetyön perusteluihin harjoittelun tärkeydestä ikäihmisille.

Lähteet

- Aalto, R. (2009). *Liikkeelle – Hyvänolon opas senioreille*. Jyväskylä: WSOYpro/Docendo-tuotteet.
- Aalto, R., Antikainen, S. & Tanskanen R. (2007). *Kunto-ohjaajan opas*. Jyväskylä: WSOYpro/Docendo-tuotteet.
- Ahvo, L., Berg, T., Jalkanen-Meyer, A., Kaikkonen, H., Kannus, P., Timonen, L., Koivula, M., Käyhty, M., Rahikainen, M., Salmelin, M. & Suominen, M. (2001). *Ikääntyvien liikunta, terveys ja toimintakyky*. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.
- Eloisa ikä [Eloisa ikä] (22.1.2017) *Eloisa ikä: Etsivä ja löytävä vanhustyö -dokumentti jakso 01*. (video) Saatavilla 12.3.2019 <https://www.youtube.com/watch?v=OcNmWjr1uhA&feature=youtu.be>
- Forssell, J. & Walker, S. (2018). Vain yksi voimaharjoitus viikossa riittää toimintakyvyn ylläpitämiseen ikääntyneillä. *Liikunta & Tiede* 55 (1), 98-104
- Hirvensalo, M., Rasinaho, M., Rantanen, T. & Heikkinen, E. (2013). *Liikunta*. Teoksessa Gerontologia. (3. uud. p.) Toim. Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen T. Helsinki: Duodecim, 474-484.
- Ikäinstituutti. (2019). *Miljoonasäästöt iäkkäiden tehoharjoittelulla*. Saatavilla 28.3.2019. <https://www.ikainstituutti.fi/liikunta-ja-ulkoilu/miljoonasaastot-iakkaiden-tehoharjoittelulla/>
- Ikäinstituutti. (n.d.). *Tehoharjoittelujakso kuntosalilla – voimaa ja tasapainoa nousujohteisesti*. Saatavilla 24.11.2019 <https://www.ikainstituutti.fi/content/uploads/2017/01/Tehoharjoittelujakso-kuntosalilla-voimaa-ja-tasapainoa-nousujohteisesti.pdf>
- Iltanen, S., Karvinen E. & Topo, P. (2018). *Kokemuksia iäkkäiden etäohjatusta terveysliikunnasta – Virtuaalisiin keinoihin Voimaa vanhuuteen -hankkeen kartoitus*. Helsinki: Ikäinstituutti.
- Jaakkola, E., Orava, M. & Varjonen, V. (2009). *Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua: Opas yrityksille*. Helsinki: Tekes Saatavilla 15.10.2019 http://hyrrat.metropolia.fi/wp-content/uploads/2014/10/palvelujen_tuotteistamisesta_kilpailuetua.pdf

- Kajaanin ammattikorkeakoulu. (2019). *Eettisyys*. Saatavilla 9.11.2019. <https://www.kamk.fi/fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Eettisyys>
- Kajaanin ammattikorkeakoulu. (2019). *Luotettavuus*. Saatavilla 10.11.2019. <https://www.kamk.fi/fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Luotettavuus>
- Kajaanin ammattikorkeakoulu. (2019). *Opinto-opas*. Liikunnan ja vapaa-ajan koulutus. Saatavilla 10.11.2019. <http://opinto-opas.kamk.fi/index.php/fi/68146/fi/68090>
- Kallinen, M. & Kujala, U. (2013). *Kestävyys*. Teoksessa Gerontologia. (3. uud. p.) Toim. Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen T. Helsinki: Duodecim, 153-160
- Karvinen, E. (1999). *Iloisesti ikääntyen. Ikääntyvien liikunnalliset harjoitteet*. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Kempeleen kunta. (2017a). *Mikä on Kempele Akatemia?* Saatavilla 30.7.2019. <https://www.kempele.fi/kempele-akatemia-ja-vapaa-aika/mika-on-kempele-akatemia.html>
- Kempeleen kunta. (2017b). *Senioreiden liikunta*. Saatavilla 14.10. <https://www.kempele.fi/kempele-akatemia-ja-vapaa-aika/liikuntapalvelut/senioreiden-liikunta>
- Kempeleen kunta. (2017c). *Soveltava liikunta*. Saatavilla 30.7.2019. <https://www.kempele.fi/kempele-akatemia-ja-vapaa-aika/liikuntapalvelut/soveltava-liikunta.html>
- Kempeleen kunta. (2018). *Kunta ja hallinto*. Saatavilla 30.7.2019. <https://www.kempele.fi/kunta-ja-hallinto.html>
- Keränen, K. (2014). *Kunnon vuodet*. Keuruu: Otava
- Koivula, M., Pitkänen, T. & Pohjolainen, P. (2013) *Testaus tavaksi – tapoja testaukseen: läkkäiden liikkumiskyvyn arviointi*. Ikäinstituutti. Helsinki.
- Kokkonen, J. (2019). Professori Taina Rantanen: Ei kannata jäädä vanhanakaan makaamaan. *Liikunta & Tiede* 56 (5), 4-7
- Kopiosto. (2017). Kopiraittilan koulun tekijänoikeusopas. Kopiosto ry. Saatavilla 6.11.2019 http://kopiraittila.fi/wp-content/uploads/2017/01/Kopiosto_tekijanoikeusopas_FI.pdf

- Kutinlahti, E. & Pellikka, M. (2018). Sepelvaltimotauti – liikuntaohje. Lääkärikirja Duodecim. Saatavilla 11.11.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00983#s2
- L 390/2015. Liikuntalaki. Saatavilla <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150390#Pidp447166224>, Suomen laki
- Lehtinen, U. & Niinimäki S. (2005). *Asiantuntijapalvelut: Tuotteistamisen ja markkinoinnin suunnittelu*. Helsinki: WSOY
- Leinonen, R. & Havas, E. (2008). *Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistämiseksi: Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu III*. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämisyhdistys Likes.
- Lonkkamurtuma. (2017). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopedi yhdistyksen asettama työryhmä. Saatavilla 12.3.2019. www.kaypahoito.fi
- Luustoliitto. (2019). *Joka 5. lonkkamurtuman saanut kuolee vuoden sisällä murtumasta*. Saatavilla 12.3.2019. <https://luustoliitto.fi/wp-content/uploads/tiedote6.3.2019-joka-5.-lonkkamurtumapotilas-kuolee.pdf>
- Mikkonen, M., Kauppinen, J., Huovinen, M. & Aalto E. (2007). *Etsivä työ Euroopan syrjäytyneiden väestönosien parissa: Suuntaviivoja yhdenmukaisiin etsivän työn palveluihin*. [Verkojulkaisu]. Netherlands: S-Webdesign. Saatavilla 12.3.2019 http://www.aftereight.fi/hello/doc/Etsivatyo_Eurooppa.pdf
- Nissilä, H. & Ojajarvi, J. (2015). *Ohjeita kirjallisuuden opinnäytetöihin*. Oulun yliopisto. Saatavilla 10.11.2019. https://www oulu.fi/sites/default/files/content/Tutkielmaopas_2015versB.pdf
- Pajala, S., Sihvonen, S. & Era, P. (2013). *Asennonhallinta ja havaintomotorinen kyvykkyys*. Teoksessa Gerontologia. (3. uud. p.) Toim. Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen T. Helsinki: Duodecim, 168–185.
- Portin, P. (2013). *Vanheneminen biologisena ilmiönä*. Teoksessa Gerontologia. (3. uud. p.) Toim. Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen T. Helsinki: Duodecim, 113-124.
- Pohjolainen, P. (2009). Fyysinen toimintakyky. Teoksessa Toimintakyvyn laaja-alainen arviointi ja tukeminen. Toim. Pohjolainen, P. & Heimonen, S. https://www.ikainstituutti.fi/content/uploads/2016/08/Orait_1-2009-pdf.pdf

- Rope, T. & Vahvaselkä, I. (1994). *Suunnitelmallinen markkinointi: Suunnittelu, tutkimus ja kansainvälistyminen*. Porvoo: WSOY
- Sainio, P., Koskinen, S., Sihvonen, A., Martelin, T. & Aromaa, A. (2013). *Iäkkään väestön terveyden ja toimintakyvyn kehitys*. Teoksessa Gerontologia. (3. uud. p.) Toim. Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen T. Helsinki: Duodecim, 50-65.
- Salonen, K. (2012) *Kehittämistoiminnan konstrukttiivinen malli*. Teoksessa Työelämää kehittämässä: Ammattikorkeakoulu projektimaisen kehittämisen kumppanina. Toim. Hautala, T., Ojala, M., & Saarinen, J. Tampere: Juvenes Print, 22-31
- Sipilä, S., Rantanen, T. & Tiainen, K. (2013). *Lihaskeho*. Teoksessa Gerontologia. (3. uud. p.) Toim. Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen T. Helsinki: Duodecim, 141-152.
- Sundell, J. (2018). *Voimaharjoittelu – ohje keski-ikäisille ja sitä vanhemmille*. Lääkärikirja Duodecim. Saatavilla 22.2.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk01079#s2
- Suominen, H. (2013). *Kehon rakenne ja koostumus*. Teoksessa Gerontologia. (3. uud. p.) Toim. Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen T. Helsinki: Duodecim, 129-134
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2018). *Perfect-hankkeen tulokset: Lonkkamurtumat, hoitotiedot ja kustannukset*. Saatavilla 10.11.2019. <http://www.terveytemme.fi/perfect/tulokset/index.html>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2019a). *Mitä toimintakyky on?* Saatavilla 2.11.2019. <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2019b). *Toimintakyvyn ylläpitäminen*. Saatavilla 2.11.2019. <https://thl.fi/fi/web/ikaantuminen/hyvinvointia-vanhuuteen/toimintakyvyn-yllapitaminen>
- TiiTu. (2019). *Varmuutta kävelyyn kuntosalilta*. Ikäinstituutti. Saatavilla 24.11.2019. https://www.ikainstituutti.fi/content/uploads/2019/02/TiiTu_No_1_2019-FINAL.pdf
- Tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanet.fi. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2019a.) *Lonkkamurtumat 65 vuotta täyttäneillä, % vastaavanikäisestä väestöstä 2017*. Saatavilla 2.11.2019 <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/index>

Tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanet.fi. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2019b.) *Eri ikäryhmien prosenttiosuus väestöstä 31.12.2018*. Saatavilla 10.11.2019 <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/index>

Tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanet.fi. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2019c.) *Kotona asuvien osuus 2017*. Saatavilla 10.11.2019. <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/index>

Tuominen, T., Järvi, K., Lehtonen, M., Valtanen, J. & Martinsuo, M. (2015). *Palvelujen tuotteistamisen käsikirja: Osallistavia menetelmiä palvelujen kehittämiseen*. Saatavilla 22.11.2019. <https://aalto.doc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/16523/isbn9789526062181.pdf>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2012). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa: Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012*. Saatavilla 10.11.2019. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Vanhustyön keskusliitto. (2017). *Etsivä vanhustyö löytää näkymättömät*. Saatavilla 12.3.2019 <https://www.vtkl.fi/fin/toimimme/ajankohtaista/2017/01/etsiva-vanhustyo-loytaa-nakymattomat/>

Voimaa vanhuuteen (2014). *Voima- ja tasapainoharjoittelu*. Ikäinstituutti. Saatavilla 10.2.2019 <https://www.voimaavanhuuteen.fi/liikuntaharjoittelu/voima-ja-tasapainoharjoittelu/>

Westwood, J. (2011). *How to Write a Marketin Plan* (3rd ed.). London: Kogan Page.

LUPA KUVATA JA KÄYTTÄÄ VIDEOMATERIAALIA

Toteutan opinnäytetyönäni ikäihmisten lihasvoimaa ja tasapainoa harjoittavan jumppavideon. Ohjaan videon itse ja taustalla on muutama mallisuorittaja. Opinnäytetyön toimeksiantajan toimii Kempele Akatemia, jonka käyttöön videoaineisto jää. Videot julkaistaan Kempele Akatemian internet-sivuilla. Tällä luvalla Kempele Akatemialla on oikeus käyttää julkaisussaan videoaineistoa, jossa allekirjoittanut esiintyy.

Kuvausaika:

Kuvauspaikka:

Kuvatun aineiston teemat tai tapahtumat:

Päiväys:

Allekirjoitus:

ALKUVERRYTTELY	Lämmitellään kehoa ja valmistetaan sitä tulevaan jumppaan.	Ei välineitä
<u>LIIKKEET:</u>	<u>SISÄLTÖ:</u>	<u>PERUSTELUT:</u>
MARSSI	Lähdetään marssiman jaloilla omaan tahtiin. Oteetaan kädet mukaan liikkeeseen: vuorotellen toinen käsi eteen ja toinen taakse marssin rytmissä. Pyritään nostamaan polvia niin korkealle kuin mahdollista. Istuen tehdessä istutaan tuolin reunalla selkä suorana ja n. 30 sek	Jalkojen ja käsien lämmittelyä.
MARSSI + HAUISKÄÄNTÖ	Vaihdetaan käsien liikkeeksi hauiskääntö, jatketaan marssimista. n. 30 sek	Jalkojen ja käsien lämmittelyä.
KÄSIEN HEILUTTELU	Jätetään jalat tukevasti maahan. Jatketaan käsien heiluttelua eteen ja taakse vuorokäsin. Katse seuraa taakse menevää kättä. n. 30 sek	Selkärangan kierto. Katse tuo tasapaino-ominaisuutta liikkeeseen.
NILKKOJEN PUMPPAUS	Lähdetään pumpaamaan nilkkoja nostamalla kantapäitä ja varpaita maasta vuorotellen. Istuen tehdessä istutaan tuolin reunalla selkä suorassa ja jalat tukevasti maassa. n. 30 sek	Nilkkojen lämmittely ja liikkuvuuden lisääminen.
NYRKKEILY	Nyrkkeillään käsillä eteen, sivuille, ylös ja alas. n. 30 sek	Käsien lämmittely.
SELÄN PYÖRISTYS JA RINNAN AVAUS	Tuodaan kädet suorana sivuille, avataan rintaa, katse hieman yläviistoon. Pidetään hetki asennossa. Seuraavaksi tuodaan selkä pyöreäksi ja tuodaan kädet vastakkaisille olkapäille, käsivarret menevät edessä ristiin. Pidetään hetki asennossa. x2	Selän ja rinnan herättely.
HARJOITUSOSIO	Harjoittaa tasapainoa, lihaskuntoa ja koordinaatiota	Keppi mukaan harjoituksiin

<u>LIIKKEET:</u>	<u>SISÄLTÖ:</u>	<u>PERUSTELUT:</u>
1. MELONTA	<p>Otetaan kepeistä hartianle- vyinen ote. Lähdetään "kauhomaan" kepillä mo- lemmilla puolilla vartaloa. Kädet tekevät isoa kahdek- sikkoo, liike samanlainen kuin melonnassa. Katse seuraa käsien liikettä. <u>Seisten:</u> Polvet joustavat <u>Istuen:</u> Istutaan tuolin reunalla, jalat tukevasti maassa. 2 x 15-20</p>	Harjoittaa tasapainoa, koordinaatiota ja olkanive- len liikkuvuutta.
2. SOUTULIIKE	<p>Otetaan kepeistä hartianle- vyinen ote. <u>Seisten:</u> Jalat hartianle- vyisessä asennossa. Ku- marretaan ylävartaloa, selkä suorana, katse yl- häällä ja polvissa pieni jousto. Tuodaan keppi suorille käsille lantion eteen. Vedetään keppi kohti rintaa kyynärpäät edellä, puristetaan lavat yhteen. <u>Istuen:</u> Tuodaan keppi pitkälle eteen, jonka jäl- keen viedään keppiä rintaa kohti kyynärpäät edellä. Puristetaan lapoja yhteen, selkä suoristuu samalla. 2 x 15-20</p>	Vahvistaa yläselän lihaksia.
3. POLVIEN NOSTO KEPPIIN	<p>Otetaan kepeistä leveä ote. <u>Seisten:</u> Pidetään ryhdi- käs asento ja katse eteen- päin. Nostellaan polvia vuorotellen keppiin. Kepin korkeuden voi päättää oman tuntemuksen ja ta- son mukaan. Jos tasapai- non kanssa ongelmia, voi kepin jättää liikkeessä pois ja ottaa tukea jostain. <u>Istuen:</u> Istutaan tuolin reunalla, selkä suorana. Tuodaan keppi suorille kä- sille eteen, korkeuden voi</p>	Vahvistaa keskivartalon ja jalkojen lihaksia, seistessä myös tasapainoa.

	<p>päättää itse oman tunte- muksen ja tason mukaan. Kosketaan polvilla vuoro- tellen keppiä. 2 x 15-20 (molemmille ja- loille)</p>	
4. SIVUTAIVUTUS	<p>Keppiä voi pitää suorilla käsillä pään yläpuolella, niskan takana tai rinnan päällä (kädet ristissä tai ei). Taivutetaan ylävartaloa sivulle. Ajatellaan, että ol- laan kahden seinän välissä, eli vartalo pysyy suorana liikkeen aikana. 2 x 10-20 (molemmille puolille)</p>	Vahvistaa kylkilihaksia ja tasapainoa.
5. VIPUNOSTO + PYSTYPUN- NERRUS	<p>Otetaan hartioiden levyi- nen ote kepestä. Nostetaan suorilla käsillä keppi pään yläpuolelle (vipunosto) jonka jälkeen tuodaan keppi rinnalle ja työnne- tään takaisin ylös (pysty- punnerrus). Palautetaan keppi takaisin lantiolle/sy- liin. 2 x 15-20</p>	<p>Vahvistaa olkapäiden lihak- sia.</p> <p><i>Jos on sydänvaivoja tai hankaluuksia nostaa käsiä ylös, voi keppiä nostaa vain hartioiden korkeudelle ja jättää pystypunnerruk- sen kokonaan pois.</i></p>
6. KYKKY / PENKILTÄ NOUSU / JALAN OJENNUS	<p>Seisten: Laitetaan keppi pystysuunnassa toinen pää lattiaan. Otetaan noin har- tianlevyinen haara-asento, polvet ja varpaat eteen- päin. Nojataan keppiin suorin käsin. Kyykistytään alaspäin oman liikkuvuu- den ja tason mukaan, kan- tapäät pysyvät maassa kiinni. Noustaan rauhalli- sesti ylös. Polvet menevät varpaiden kanssa samaan suuntaan, eivät käänny si- säänpäin. Selkä pysyy suo- rana.</p> <p>Istuen: Istutaan tuolin reunalla. Kepin voi laittaa niskan taakse, pitää sylissä tai asettaa samalla tavalla kuin seisten tehdessä <i>(keppi tulee pitää kunnolla pystysuorassa, ettei se lip- sahda alta!)</i>. Pidetään jalat</p>	Vahvistaa reisi- ja pakarali- haksia sekä tasapainoa.

	<p>tukevasti maassa ja ponnistetaan ylös seisoma-asentoon, ojennetaan selkä suoraksi. Istutaan takaisin tuolille jarrutellen matkalla.</p> <p>Jos tuntuu haastavalta, voi liikkeen korvata jalan ojennuksilla.</p> <p>2 x 10-20</p>	
7. KUROTUS KATTOON JA VARPAISIIN	<p>Otetaan hartianlevyinen ote kepeistä.</p> <p>Seisten: Viedään keppi suorilla käsillä vasemmalle yläviistoon. Sieltä tuodaan keppi oikean jalan varpaita kohti. Katse seuraa koko ajan kepin liikettä. Kun toistot on tehty, tehdään sama toiselle puolelle.</p> <p>Istuen: Sama liikerata kuin seistessä.</p> <p>2 x 10-20 (molemmille puolille)</p>	Vahvistaa tasapainoa ja koordinaatiota.
8. VARTALON KIERTO	<p>Kepin voi laittaa niskan taakse tai rinnalle. Lähdetään kiertämään ylävartaloa molempiin suuntiin. Katse seuraa mukana, jotta liike on haastavampi tasapainolle ja selkärangan saadaan kunnon kierto.</p> <p>Seisten: Pyritään pitämään jalat ja lantio paikallaan.</p> <p>Istuen: Tehdään mahdollisimman laajaa liikettä.</p> <p>2 x 15-20 (molempiin suuntiin)</p>	Vahvistaa keskivartalon lihaksia, tasapainoa sekä rangan liikkuvuutta.

LOPPUVERRYTTELY	Sykkeen alentaminen, elimistön fysiologisten toimintojen saaminen tasapainotilaan, rentoutuminen	Ei välineitä
SIVULLE KURKOTUS	Laitetaan kädet ristiin ja tuodaan ne suoraksi eteen. Kurkotetaan kädet suorana molemmille sivuille, katse seuraa mukana. x 2 molemmille puolille	Venyttää selän lihaksia ja tuo selkärankaan kiertoa.
KYLKIVENYTYS	Pidetään kädet ristissä, tuodaan kädet suoraksi ylös. Taivutetaan ylävartaloa sivulle (samantapainen kuin liike 4). Pieni pito tai vutuksessa. x 2 molemmille puolille	Venyttää kylkiä. Jos sydänongelmia tai rajoittunut liikkuvuus, kädet voi pitää suorana edessä tai sylissä.
SELÄN PYÖRISTYS + RENTOUTUS	Tuodaan kädet alas ja ravistellaan hieman. Laitetaan kädet takaisin ristiin ja jalat haara-asentoon. Istutaan tuolin reunalla. Venytetään kädet suoraksi eteen. Pyöristetään selkä. Lähdetään kurkottamaan käsillä lattiaan jalkojen välistä, selkä pyöreänä. Rentoutetaan kroppa, kädet voi päästää rististä, niska rangan jatkeena. Heijataan käsiä puolelta toiselle. Noustaan rauhallisesti ylös. Jos pään tuonti alas tuntuu epämukavalta voi liikkeen vaihtaa. Laitetaan kädet vastakkaisille olkapäille, ikään kuin "halattaisiin" itseä. Selkä pyöreänä, pään voi laittaa rennoksi ja sulkea silmät. Heijataan puolelta toiselle. x 2	Venyttää selkää ja rentouttaa.
KUROTUS KATTOON	Tuodaan kädet vielä ristiin ja kädet suoraksi ylöspäin. Kurotellaan kohti kattoa, pidetään venytys hetken.	Venyttää yläselkää ja käsiä, suoristaa ryhtiä.
HARTIOIDEN PYÖRITYS	Pyöritellään hartioita ensin eteenpäin, jonka jälkeen taaksepäin. Isoja ympy-	Tunnin lopettaminen ryhdikkääseen asentoon.

	<p>röitä. Viimeisen pyöri- tyksen jälkeen jätetään har- tiat hieman taakse ja lope- tetaan jumppa hyvään ryh- dikkääseen asentoon.</p>	
--	--	--