

Sari Pekkala

**HYVÄN OLON HUONE –HARJOITTELUOPAS TYÖIKÄISILLE**

Opinnäytetyö  
Kajaanin ammattikorkeakoulu  
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala  
Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma  
Syksy 2011



**Kajaanin  
ammattikorkeakoulu**

## OPINNÄYTETYÖ TIIVISTELMÄ

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	Koulutusohjelma Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma
Tekijä(t) Sari Pekkala	
Työn nimi Hyvän Olon Huone –harjoitteluopas työikäisille	
Vaihtoehtoiset ammattipinnot Terveysliikunta	Ohjaaja(t) Liisa Paavola Toimeksiantaja Pohjois-Pohjanmaan Liikunta ry
Aika Syksy 2011	Sivumäärä ja liitteet 63 + 6
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja kehittää vähän liikkuville työikäisille suunnattu harjoitteluopas lihas- ja kestävyyskunnan kehittämiseksi sekä painonhallinnan tukemiseksi. Opas tehtiin Hyvän Olon Huoneen välineistön yhteyteen. Toimeksiantajana toimi Pohjois-Pohjanmaan Liikunta ry, jolle välineistö kuuluu. Toimeksiantajan osalta tarkoituksena oli kehittää Hyvän Olon Huonetta sisällöllisesti, millä voi olla myönteinen vaikutus eri tahojen halukkuuteen kokeilla välineistöä. Tavoitteena oli tutkia, millainen liikuntaharjoittelu tukee työikäisen kestävyys- ja lihaskuntoa sekä painonhallintaa. Tavoitteena oli myös tutkia, millainen on selkeä ja ymmärrettävä opas, joka mahdollistaa itsenäisen harjoittelun Hyvän Olon Huoneella.</p> <p>Opinnäytetyö oli tuotteistamisprosessi. Oppaan laatiminen alkoi esitestauksella, jonka tarkoituksena oli saada palautetta harjoitusoppaan luonnosversiosta sekä käytännönläheinen käsitys eri liikkeiden toimivuudesta työikäisillä. Esitestauksen sekä kirjallisuuteen tutustumisen jälkeen koottiin harjoitusopas. Välineistö myytiin syksyllä 2011 koillismaalaiselle urheiluseuralle, jolta pyydettiin palaute harjoitusoppaan ymmärrettävyydestä. Tulosten perusteella oppaan liikeohjeet ja –kuvat olivat selkeitä ja opas helppolukuinen, mutta asiakkaat olisivat halunneet suoritustekniikan oikeellisuuden paikan päällä tapahtuvaa ohjausta. Jatkotutkimusaiheena voisi tutkia, millainen vaikutus Hyvän Olon Huoneella on ollut urheiluseuran liikunta-aktiivisuuteen tai miten välineistöä voisi edelleen kehittää paremmin yhteisön tarpeita vastaavaksi. Tutkimuksen voisi tehdä myös harjoitusohjelmien toimivuudesta ja vaikutuksista.</p> <p>Harjoitusoppaan laatimisen tukena käytettiin useita eri suomen- ja englanninkielisiä lähteitä, ja luotettavaksi määritellyn kirjallisuuden perusteella saatiin kattava käsitys työikäisen kestävyys- ja lihaskuntoa sekä painonhallintaa edistävästä liikuntaharjoittelusta. Harjoitusopas siis otaksuttavasti kehittää edellä esitettyjä osa-alueita. Harjoitusoppaan taloudelliset oikeudet ovat Pohjois-Pohjanmaan Liikunta ry:llä.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	Työikäinen, vähän liikkuva, aloittelija, lihaskunto, kestävyyskunto, painonhallinta, tuotteistettu opinnäytetyö
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Verkkokirjasto Theseus <input checked="" type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School Health and Sports	Degree Programme Sports and Leisure Management
Author(s) Pekkala, Sari	
Title The Wellness Room –a training guide for the working-aged	
Optional Professional Studies Health-Promoting Physical Activity	Instructor(s) Paavola, Liisa
	Commissioned by The Northern Ostrobothnian branch of the Finnish Sports Federation
Date Autumn 2011	Total Number of Pages and Appendices 63 + 6
<p>The purpose of this thesis was to produce a training guide for sedentary working-aged novices. Themes of the guide were developing endurance and muscle resistance and supporting weight management. The guide was planned for use in the Wellness Room which includes different training equipment. The Wellness Room is owned by the commissioner, the Northern Ostrobothnian branch of the Finnish Sports Federation. The commissioner wanted to improve the content of the Wellness Room, which might have a positive effect on the interest of different persons in using the equipment. The objectives of the thesis were to study what kind of training supported endurance, muscle resistance and weight management, and also how a guide could be made clear and understandable enough to make training possible in the Wellness Room.</p> <p>This thesis was a product development process. The draft of the guide was pretested with working-aged people in order to get feedback about the draft and information of the suitability of different movements from the target group. After this, source information was collected and the guide was produced. The Wellness Room was sold to a northeastern sports club in autumn 2011. Feedback on the understandability of the guide was collected from the members of the club with an enquiry. According to the results, the guide is clear and easy to read, but the members would have wanted face-to-face instruction to ensure that movements are performed correctly. Further studies, based on the findings of this research, could examine how the Wellness Room has influenced the physical activity levels of the members of the sports club or how the Wellness Room could be developed so that it responds better to the needs of the club. The functionality of training programs could also be studied.</p> <p>The training guide was produced by using diverse English and Finnish sources that provided an insight into training that promotes the endurance, muscle resistance and weight management of the working-aged novices. Therefore, the guide does develop endurance, muscle resistance and weight control. The Northern Ostrobothnian branch of the Finnish Sports Federation owns the economic rights of the training guide.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	Working-aged, sedentary, novice, muscle resistance, endurance, weight management, product development process
Deposited at	<input checked="" type="checkbox"/> Electronic library Theseus <input checked="" type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

## ALKUSANAT

”On suuri haaste aktivoida liikuntaa vieroksuvia ja passiivisia muuttamaan tottumuksiaan.”

(Aura & Huuska 2006, 124.)

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 TYÖIKÄISEN FYYSINEN AKTIIVISUUS	2
2.1 Liikunta aikuisiällä	2
2.2 Terveysliikuntasuosituks	4
3 LIHASKUNTOHARJOITTELU	7
3.1 Lihaskuntoharjoittelun periaatteet	7
3.2 Lihaskuntoharjoittelun vaikutukset terveyteen	12
4 KESTÄVYYSKUNTOHARJOITTELU	13
4.1 Kestävyyskuntoharjoittelun periaatteet	13
4.2 Kestävyyskuntoharjoittelun vaikutukset terveyteen	16
5 PAINONHALLINTAA TUKEVA HARJOITTELU	18
5.1 Liikunnan osuus painonhallinnassa	18
5.2 Painonhallintaa tukevan harjoittelun periaatteet	19
5.3 Painonhallintaa tukevan harjoittelun vaikutukset terveyteen	22
6 HARJOITUKSEN OHJELMOINTI	24
6.1 Harjoitusohjelman merkintätapa	26
6.2 Harjoituksen kesto	26
6.3 Alkulämmittely	27
6.4 Loppuverryttely	28
6.5 Venyttelyn suoritustavat	29
7 HARJOITUSOPPAAN TUOTTEISTAMINEN	31
7.1 Tavoite ja tarkoitus	31
7.2 Pohjois-Pohjanmaan Liikunta ry ja Maakunta Liikkeelle –hanke	32
7.3 Hyvän Olon Huone	33
7.3.1 Aerobiset laitteet	33
7.3.2 Gymstick	34
7.3.3 Jumppapallo	34
7.3.4 Tasapainolauta	34

7.3.5 Kahvakuula	35
7.4 Tuotteistamisprosessin eteneminen	35
7.4.1 Asiakäsikirjoitus ja tuotantosuunnitelma	35
7.4.2 Tuotantokäsikirjoitus	37
7.4.3 Testaus	45
8 POHDINTA	46
8.1 Oppaan onnistumisen arviointi	46
8.2 Eettisyys	50
8.3 Luotettavuus	51
8.4 Ammatillinen kehittyminen	54
LÄHTEET	58
LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Liikunta ja sen vähentynyt määrä on ollut yleisesti tiedossa jo useamman vuoden ajan. Liikkumattomuuden syyt ovat yksilöllisiä, mutta selityksistä löytyy myös tiettyjä yhtäläisyyksiä: tavallisimpia perusteluita ovat ajanpuute, liikuntapaikalle kulkemisen vaikeus, osaamattomuuden tunne ja viitsimättömyys. Perustelut siitä, miksi yksilö ei liiku, saattavat itse asiassa antaa hyviä keinoja innostaa liikuntaan. (Lahti 2007, 37.)

”On suuri haaste aktivoida liikuntaa vieroksuvia ja passiivisia muuttamaan tottumuksiaan.” (Aura & Huuska 2006, 124.) Liikuntaa jo harrastavilla aktiivisuuden muoto saattaa olla pyöräilyn ja kävelyn kaltaista perusliikuntaa, jonka kuormitus on kuitenkin liian pientä terveydellisten hyötyjen kannalta katsottuna. Heidän kohdallaan liikunta vaatii monipuolistamista. (Aura 2006, 142.) Vastuu omasta terveydestään ja toimintakyvystään on ihmisellä itsellään, mutta myös palvelujärjestelmän tulee osaltaan tukea yksilöä terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä vahvistamalla terveyden taustatekijöitä (koulutusmahdollisuudet, elinolot, työolot, palvelujen toimivuus). (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2008, 28.)

Työpaikkaliikunta on vuosien varrella nostanut asemaansa ja noussut vahvaksi vaikuttajaksi työikäisten liikuntaharrastuksen tukijana. Työnantajat käyttävät vuosittain liikuntaan noin 380 miljoonaa euroa, mikä on melkein kolme kertaa valtion liikuntabudjettia isompi (97 milj.). Yritysten suosimia liikunnan tukimuotoja ovat muun muassa liikuntasetelit, kuntosaliharrastusten ja uimalippujen sekä pelivuorojen tukeminen, kuntotestit, erilaiset kurssit sekä taukoliikunta- ja jumppatuokiot yrityksen tiloissa. Nämä palvelut kohdentuvat kuitenkin enimmäkseen heille, jotka ovat jo fyysisesti aktiivisia ja innokkaita. Suurempi haaste on löytää keino tukea ja innostaa liikunnallisesti passiivisia ja varauksella suhtautuvia ihmisiä. Heille tulisi tarjota matalan kynnyksen palveluita, joita on myös helppo suorittaa itse. (Aalto 2006b, 39.)

Mahdollisuus tukea fyysisesti passiivisten työikäisten liikunta-aktiivisuutta tuli opinnäytetyön toimeksiantajalta Pohjois-Pohjanmaan Liikunta ry:ltä (jatkossa käytän lyhennettä PoPLi ry), joka on yksi Suomen Liikunnan ja Urheilun (SLU) jäsenjärjestöistä. Opinnäytetyössäni kehitän yhtenä työikäisten liikkumisen aktivointikeinona luotua Hyvän Olon Huonetta, joka sisältää sekä lihaskestävyyttä että –kuntoa ja tasapainoa tukevia liikuntavälineitä ja –laitteita. Välineistön tueksi kehitän oppaan, joka mahdollistaa itsenäisen harjoittelun Hyvän Olon Huoneella.

Harjoitteluoppaan kohderyhmänä ovat vähän liikkuvat työikäiset. Liikunnallisesti passiiviset henkilöt jakaantuvat aiemmin liikkuneisiin sekä liikunnallisesti passiivisiin. Aiemmin liikkuneiden kohdalla on korostettava maltillista kuormitusta, sillä kunto ja taito eivät ole enää nuoruuden tasolla. Passiivisille henkilöille tarjottavan liikunnan tulee olla taidollisesti helppoa ja kuormitukseltaan kevyttä, sillä he eivät ole tottuneet liikuntaan. (Aura 2006, 141.) Liikuntaa aloittelevien tunnuspiirteitä ovat harrastettavan liikunnan helppous eli alhainen kynnys osallistua, matalat terveydelliset riskit sekä monipuoliset terveyshyödyt (Huuska & Jokela 2006, 233). Harjoitteluoppaan tarkoituksena on mahdollistaa vähän liikkuvan työikäisen itsenäinen harjoittelu Hyvän Olon Huoneen välineistöllä. Opas on jaettu lihas- ja kestävyyskuntoa kehittävään sekä painonhallintaa tukevaan harjoitteluosioon.

Hyvän Olon Huone pyrkii vähentämään kynnystä liikunnan aloittamiseen ja ylläpitämiseen sijaitsemalla mahdollisimman lähellä yksilöä (esimerkiksi työpaikalla tai asukastuvalla). Liikuntapalvelun läheinen sijainti eli saavutettavuus on yksi yhteisön liikunnan edistämismuoto, jolla pyritään lisäämään liikuntaa (Vuori 2011, 230a). Opas sisältää myös lyhyen katsauksen liikuntasuosituksiin. Huuska (2006, 224) korostaakin, että liikuntaan aktivoimisen kannalta on tärkeää tuoda esille riittävästi tietoa liikunnan vaikutuksista. Huoneessa voi harjoitella samanaikaisesti useampi henkilö ja se sisältää liikuntavälineitä, joiden vastus on säädettävissä kuntotasoltaan erilaisille ihmisille. Liikunnallisen palvelun tuleekin olla sellaista, että se tyydyttää vasta aloittaneiden ja liikuntansa laatua kehittävien tarpeita (Huuska & Jokela 2006, 233).

Tausta opinnäytetyön tarpeelle on Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointiohjelmalla, jonka tarkoituksena on edistää eri kuntien välistä yhteistyötä ja nostaa eri hyvinvointia edistävien toimenpiteiden vaikuttavuutta (Pohjois-Pohjanmaan liitto n.d.). Maakunta Liikkeelle –hanke on yksi hyvinvointiohjelman toimeenpiteistä, ja sen tavoitteena on innostaa työikäisiä liikunnan pariin eri tavoilla. Toimeksiantajan osalta opinnäytetyö tukee hanketta edistämällä yhtä työikäisille suunnattua liikunnan edistämismuotoa eli Hyvän Olon Huonetta. Työn tilaajana toimii kuitenkin PoPLi ry, jolle Hyvän Olon Huone kuuluu. Opinnäytetyön päätarve syntyi Maakunta Liikkeelle –hankkeen kuntotesteistä, joita järjestetään hankkeessa mukana oleville kunnille kaksi kertaa vuodessa. Kuntotesteihin kuuluvat kehonkoostumusta mittaava Inbody-testi, kestävyyskuntoa mittaava Polar-kuntotesti ja yläraajojen puristusvoimasta kertova puristusvoimatesti (Pohjois-Pohjanmaan Liikunta 2011a). Pitkäaikaisen mittauskokemuksen myötä toimeksiantaja on huomannut, että keskeisimmät



muutosta vaativat osa-alueet työikäisillä ovat lihaskunnossa, lihaskestävyydessä ja painonhallinnassa. Näiden osa-alueiden tukemiseksi tarvitaan tukimuotoja. Lisäksi PoPLi ry:n omistamalla Hyvän Olon Huoneella on tarvetta sisällölliselle kehitymiselle. Näistä molemmista asioista syntyi tarve työlleni.

Toimeksiantajan osalta harjoitusopas kehittää Hyvän Olon Huonetta sisällöllisesti, millä voi olla myönteistä vaikutusta palveluiden ja yritysten halukkuuteen kokeilla välineistöä. Kehittäminen voi näin helpottaa Hyvän Olon Huoneen tarjoamista eri tahoille, jolloin harjoitteluoppaalla voi olla markkinointia lisäävä vaikutus. Lisäksi PoPLi ry saa näkyvyyttä Maakunta Liikkeelle –hankkeelleen ja siihen liittyvän liikunnan tukemiseen viemällä laitteiston muiden kuntien käyttöön yhdeksi aktivointikeinoksi. Toimeksiantaja sekä hanke hyötyvät yhteistyöstä opiskelijan kanssa, sillä eri alojen ja järjestöjen välinen yhteistyö lisää toiminnan arvokkuutta ja monimuotoisuutta. Omaa ammattialaa tarkastellen opinnäytetyö edistää osaamistani syventymällä painonhallintaan sekä lihas- ja kestävyyskuntoon sekä näiden harjoitusperiaatteisiin. Samalla kehitän itseäni terveystuokunnan osa-alueella, mikä on yksi liikunnanohjaajakoulutuksen syventymisvaihto.

## 2 TYÖIKÄISEN FYYSINEN AKTIIVISUUS

Tilastokeskus määrittelee työikäisiksi 15 - 64-vuotiaat henkilöt, joita on Suomen väestöstä 66 % eli runsaat 3,5 miljoonaa (Tilastokeskus 2009; Työterveyslaitos 2010, 19). Toisen maailmansodan jälkeen syntyi poikkeuksellisen suuria ikäluokkia, jotka saavuttavat tulevan kymmenen vuoden kuluessa 65 vuoden iän. Työikäisten määrän on arvioitu siis vähenevän suurten ikäluokkien vanhentumisen seurauksena. Uusi nousu saattaa tulla esille 2030-luvulla erityisesti ulkomaisen muuttovoiton ansiosta. (Työterveyslaitos 2010, 19 - 20.)

Käytän opinnäytetyössäni työikäisistä ikähaarukkaa 18 - 64-vuotias, sillä se on yhtenevä lähteisiin, joita hyödynnän oppaan teossa. Esimerkiksi UKK-instituutti käyttää suosituksissaan tätä ikäluokkaa ja American College of Sports Medicine (jatkossa käytän lyhennettä ACSM) puolestaan 18 - 65-vuotiaita (Bauman, Blair, Franklin, Haskell, Heath, Lee, Macera, Pate, Powell, Thompson 2007, 1425; UKK-instituutti 2011). Lisäksi kaikki nuoret työikäiset eivät osallistu työelämään vaan jatkavat opintojaan useita vuosia 15 vuotta täytettyään. (Työterveyslaitos 2010, 20.)

Olen määritellyt työiän käsitteenä siksi, että opinnäytetyöstäni valmistuvan oppaan kohdeyhmä on työikäiset. Käsitteen ikäjakauma on laaja, mutta se mahdollistaa samalla tuotteen hyväksikäytön useammalla henkilöllä. Suuren ikäjakauman vuoksi käytän oppaan tekemisen tueksi aineistoa, joka käsittelee liikuntaharjoittelua yleisesti aikuisen henkilön kohdalla.

### 2.1 Liikunta aikuisiällä

Kansallisen liikuntatutkimuksen 2009 - 2010 mukaan riittävästi liikkuvia henkilöitä on Suomessa 44 %. Tutkimuksessa määriteltiin terveyttä edistäväksi liikunnaksi miltei päivittäin tapahtuva ja kokonaiskestoltaan vähintään 30 minuuttia kestävä liikunta. Edellytys liikuntakerrojen määrälle viikossa oli yli kolme ja suorituksen tuli olla vähintään jonkin verran hengästyttävä. 19 - 65-vuotiaista hieman yli puolet sanoo harrastavansa jonkinlaista liikuntaa vähintään neljä kertaa viikossa. 35 % puolestaan sanoo liikkuvansa 2 - 3 kertaa viikossa. Aktiivisesti liikkuvien osuus on hieman noussut vuoden 2001-2002 tutkimuksesta, jolloin vastaavat luvut olivat 46 % ja 38 %. (Suomen Kuntoliikuntaliitto 2010, 6, 11.)

Liikuntaa harrastavasta väestöstä 84 % kertoo liikkuvansa vähintäänkin ripeästi ja reippaasti. Verkkaista kuntoilua puolestaan kertoi harrastavansa 16 % suomalaisista. Suomalaisten eniten käyttämiä liikuntapaikkoja ovat kevyen liikenteen väylät kuten jalkakäytävät ja pyörätiet (25 %), ulkoilureitit (21 %) sekä kuntosalit (9 %). Suosituin liikuntamuoto on kävelylenkkeily, toiseksi ja kolmanneksi käytetyimmät tavat ovat pyöräily ja kuntosali. Viimeksi mainitussa on tapahtunut suurin muutos 5 - 6 vuoden aikana: kuntosaliharjoittelijoiden määrä on lisääntynyt vuodesta 2005 - 2006 jopa 36 %. (Suomen Kuntoliikuntaliitto 2010, 9, 14 - 15.)

Kansallisessa liikuntatutkimuksessa tarkasteltiin myös eri lajien potentiaalisia harrastajamääriä. Itseään arki- ja hyötyliikkujiksi määrittelevien henkilöiden kohdalla uinti ja kuntosaliharjoittelu kohdistuivat houkuttelevimmiksi harrastusmahdollisuuksiksi. Satunnaisliikkujiksi määritelleet henkilöt kertoivat voivansa alkaa harrastaa mieluiten kuntosalia tai pyöräilyä. Liikunnallisesti passiivisten kohdalla suosituimmiksi lajeiksi valikoituivat kävelylenkkeily sekä uinti ja hiihto – tosin 42 % tästä ryhmästä eivät haluaisi harrastaa mitään lajia. (Suomen Kuntoliikuntaliitto 2010, 24.)

Aikuinen määrää ensisijaisesti itse omasta liikkumisestaan, ja hänen olisikin tärkeää tunnistaa oma vastuu terveyttä edistävissä elämäntapavalinnoissa. Omaehtoisen terveyden edistämiseksi tarvitaan muutosta asenteissa, ja yksi suuri haaste on motivaation synnyttäminen ja sen ylläpitäminen. (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2008, 29.) Aikuisen liikuntaharrastusta motivoivat monet tekijät, kuten terveysvaikutukset, painonhallinta, ystävien tapaaminen ja virkistys. Liikuntaharrastuksen esteet voidaan puolestaan jakaa yksilöllisiin (esimerkiksi jaksamattomuuden kokemus) sekä ympäristöön liittyviin sosiaalisiin ja fyysisiin esteisiin (esimerkiksi pimeä ja liukas talvi, juoksukaverin poismuutto). (Hirvensalo & Häyrynen 2007, 66 - 67.) Ympäristön muokkaamista liikuntaystävällisemmäksi sekä ihmisen liikkumiseen ja terveyteen liittyvän itsenäisen päätöksenteon tukemista voidaan kutsua empowerment-näkökulmaksi. Tällaisen yksilön oman päätösvallan huomioon ottamista voidaan pitää kestävämpänä pohjana liikunnan harrastamiselle kuin esimerkiksi kampanjointia liikunnan hyödyistä. (Hirvensalo & Häyrynen 2007, 69.)

## 2.2 Terveysliikuntasuosituksset

Harjoitteluoppaassani tuon esille terveysterveysliikuntasuosituksset, jotka auttavat lukijaa hahmottamaan sopivan liikunnan määrän. Jo itsessään käsite terveysterveysliikunta on moniulotteinen ja se voidaan määrittellä eri tavoin. Vuori (2006, 38) esittää terveysterveysliikunnan olevan kokonaisvaltaista hyvinvointia edistävää aktiivisuutta. Liikunnan tulee olla usein toistuvaa, raskuustasoltaan kohtalaista ja vammojen välttämiseksi turvallista. Terveysterveysliikunta kuitenkin poikkeaa kuntoliikunnasta siltä osin, että jälkimmäisessä korostetaan suurempaa kuormittavuutta ja harvempaa toistoväliä.

Myös Fogelholmin ja Ojan (2011, 73) mukaan terveysterveysliikunta tarkoittaa kaikkea sellaista fyysistä aktiivisuutta, joka tehokkaasti ja turvallisesti parantaa tai ylläpitää terveysterveyskuntoa. Terveysterveyskunto puolestaan sisältää hyvään terveyteen ja toimintakykyyn liittyviä tekijöitä, kuten hyvää kestävyyskuntoa, liikkeiden hallintaa ja tasapainoa, tuki- ja liikuntaelimestön kuntoa sekä hyvää yleistä terveyttä. Vuoren määritelmästä poiketen terveysterveysliikunnan voi käsittää sisältävän päivittäisen perusliikunnan lisäksi myös kohtalaista kuntoliikuntaa, joissa terveyshyödyt ovat suuria ja haitat vähäisiä. (Fogelholm & Oja 2011, 70.) Käsitteenä terveysterveysliikunta on selkeä ja käyttökelpoinen, sillä se viestittää suunnittelijoille ja toteuttajille, että liikunnalla on terveydellisiä hyötyjä ja että siihen tarvitaan tietyt tunnuspiirteet täyttävää liikuntaa (Vuori 2006, 40).

UKK-instituutti on tehnyt terveysterveysliikuntasuosituksset, jotka kuvaavat terveysterveysliikunnan tavoitteita. Suositusten taustalla on yksimielisyys tieteellisistä alkuperäisraporteista, joista saadaan tutkimustietoa liikunnan ja terveyden välisistä annos-vastesuhteista. Näiden pohjalta suosituksia laativa työryhmä tekee liikuntaohjeistukset. Kansanterveydellisesti keskeiset sairaudet vaikuttavat yleensä osaltaan suositusten painotuksiin. (Fogelholm & Oja 2011, 68, 73.) UKK-instituutti on kiteyttänyt suositukset liikuntapiirakan muotoon, joka antaa 18 - 64-vuotiaille henkilöille viikoittaisen terveysterveysliikuntasuosituksen (UKK-instituutti 2011a). Liikuntapiirakka on kuviossa 1.



KUVIO 1. Liikuntapiirakka. (UKK-instituutti 2011a.)

Vuonna 2009 uudistettu liikuntapiirakka on jaettu kohtuullisesti kuormittavaan ja rasittavaan lohkokon, jotka ovat kuormitusasteeltaan erilaisia. Lihaskunnan ja liikehallinnan asemaa on korostettu sijoittamalla ne keskelle piirakkaa. Suositusta noudattamalla vältetään fyysiseen passiivisuuteen liittyvät terveystriskit. (Fogelholm & Oja 2011, 73.) Lihaskuntoa ja liikehallintaa tulisi harrastaa vähintään 2 kertaa viikossa. Suuria lihasryhmiä vahvistavia liikkeitä suositellaan tehtäväksi 8 - 10 ja jokaista liikettä tulisi tehdä 8 - 12 toistoa. Kuntosali, kuntopiiri sekä jumprat kehittävät lihasvoimaa. Liikehallintaa ja tasapainoa kehittäviä lajeja puolestaan ovat muun muassa tanssi, pallopelit ja luistelu. Liikuntapiirakassa liikkuvuuden ylläpitämiseksi suositellaan säännöllistä venyttelyä. (UKK-instituutti 2011a.)

Kuvion ulommalla kehällä olevaa kestävyyskuntoa tulee suositusten mukaan harrastaa useana päivänä viikossa, yhteensä vähintään 2 tuntia 30 minuuttia reippaasti tai 1 tunti 15 minuuttia rasittavasti. Esimerkkilajit suorituksille on kirjattu piirakan reunoille. Reippaasti-osio kuvastaa kohtuullisesti kuormittavaa perusliikuntaa, jossa tekemisen motiivina voi olla jokin muu tekeminen kuin itse liikunta. Tällaisen liikunnan vaikutukset eivät välttämättä kohdistu täsmällisesti mihinkään terveystason osa-alueeseen, mutta vaikuttaa positiivisesti painonhallintaan ja yleiseen terveyteen. Rasittavasti-osio puolestaan kehittää täsmällisemmin hengitys-

ja verenkiertoelimistön terveyttä. Huonokuntoisella jo kohtalaisesti kuormittava liikunta kehittää kuntoa, mutta tottunut ja hyväkuntoinen liikkuja tarvitsee rasittavampaa liikuntaa, kuten ylämäkikävelyä tai kuntouintia. (Fogelholm & Oja 2011, 73; UKK-instituutti 2011a.)

### 3 LIHASKUNTOHARJOITTELU

Lihaskunto tarkoittaa lihasten kykyä selvitä ilman rasitusoireita työn ja vapaa-ajan aiheuttamasta kuormituksesta (Salmimies 1999, 97). Arkipäivän askareissa kehoon kohdistuu muun muassa nostamisen, kantamisen ja työntämisen myötä erilaisia rasituksia. Näiden liikkeiden sekä kehon eri osien ylläpitämiseksi tarvitaan siis tietty määrä lihasvoimaa. Jos lihasvoimaa on kuitenkin liian vähän eri suoritusten tekemiseen, voi kehossa esiintyä oireita, jotka ilmenevät väsymyksenä, kipuna tai vammoina. Selviytyäkseen arjesta sekä sen tuomista haasteista lihaksistoa tulee kuormittaa monipuolisesti, riittävästi ja säännöllisesti. (Kantaneva 2009, 133 - 134.)

Lihaskunto voidaan jakaa maksimi-, nopeus- ja kestovoimaominaisuuksiin sen mukaan, millaista energiantuottoa sekä voimantuoton nopeutta ja suuruutta suoritus vaatii. Maksimivoimaharjoittelulla pyritään kasvattamaan lihaksiston kykyä tuottaa suurinta mahdollista voimaa. (Niemi 2006, 95, 110.) Maksimivoiman harjoittaminen vaatii kuitenkin hyvän harjoitustaustan ja -tekniikan (Aalto 2008, 55). Nopeusvoimassa puolestaan tavoitellaan suurinta voimantuottoa mahdollisimman lyhyessä ajassa (Niemi 2006, 95). Tämä edellyttää hyvää lihasvoimaa, hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa sekä hyvää liikesuoritustaitoa (Kantaneva 2009, 134). Kestovoimaharjoittelussa on tarkoitus kehittää lihaksen kykyä tuottaa voimaa pitkään. Sen avulla luodaan pohja kovempitehoisille nopeus- ja maksimivoimaharjoittelulle (Aalto 2005b, 45; Niemi 2006, 102). Aloittelijan onkin suositeltavaa aloittaa lihaskuntoharjoittelu kestoimaharjoittelusta, sillä pienillä painoilla työskenneltäessä liiketekniikoiden oppiminen on turvallisempaa. Samalla elimistö tottuu kuormituksen lisääntymiseen. (Niemi 2006, 102.) Kestovoima voidaan edelleen jakaa lihaskestävyyteen sekä voimakestävyyteen, joka kehittää lihaskestävyysharjoittelua tehokkaammin lihasvoimaa (Aalto 2005b, 44, 45, 47; Niemi 2006, 95).

#### 3.1 Lihaskuntoharjoittelun periaatteet

Lihasvoiman kehittymiseen vaikuttaa harjoittelijan lähtötaso, harjoitusten useus sekä harjoitusliikkeiden toistojen, sarjojen ja kuormittavuuden määrä (Sunni 2011, 209). Toisto tarkoittaa yhden liikkeen suorittamista alkuasennosta loppuasentoon. Sarja puolestaan koostuu peräk-

käin suoritetuista toistoista. (Niemi 2006, 97.) Kuormalla eli vastuksella tarkoitetaan harjoituksessa käytettyä painoa (Aalto 2005b, 18). Vastus voidaan saada aikaiseksi esimerkiksi kuntosalivälineillä tai käyttämällä omaa kehonpainoa (Kantaneva 2009, 139). Harjoittelussa kuormituksen mittarina voidaan käyttää yhden toiston maksimia (one-repetition maximum, 1 RM). Se tarkoittaa suurinta mahdollista kuormaa, jonka lihas pystyy liikuttamaan yhden keran. (Suni 2011, 209.)

#### Toistomäärät ja vastukset

Hiltusen (2001, 213 - 214) mukaan lihaskuntoharjoittelun tärkeimpiä tekijöitä ovat harjoitusliikkeen kontrollointi sekä kehonhallinta. Liian vaikea tai raskas harjoittelu vie hallinnan lihastyöstä, jolloin kehon asento ja liikeradat muuttuvat. Tämä saattaa aiheuttaa loukkaantumisia. Uuden liikkeen opettelussa käytetään sellaisia vastuksia, että kuntoilija oppii oikean suoritustavan ja tunnistaa liikkeessä toimivat lihakset. Pääsääntöisesti terveiden kuntoilijoiden kohdalla harjoittelussa toistot voivat olla 1 - 20 välillä.

Paras hyöty lihasvoiman kehittämiseksi tapahtuu 10 - 20 toistolla. Kuormat ovat tällöin riittävän kevyitä, jolloin harjoittelu on turvallista. (Kotiranta, Schroderus & Serti 2007, 22.) Suni (2011, 209) määrittelee terveiden aikuisten lihasvoiman harjoittamiseksi 8 - 12 toistoa. Myös Hiltunen (2001, 217) ohjeistaa 8 - 12 toistoa niin, että viimeiset toistot tuntuvat jo raskailta. Aalto (2005b, 47) puolestaan suosittelee yleisen lihaskunnan parantamiseksi 12 - 15 toistoa tasaisella tahdilla tehtynä. American Heart Association (jatkossa käytän lyhennettä AHA) on määritellyt vuoden 2007 tieteellisessä julkaisussa 8 - 12 toiston olevan toimivin määrä vähän liikkuvalla aikuisella (Ades, Amsterdam, Bittner, Franklin, Gulanick, Haskell, Laing, Stewart & Williams 2007, 579). Yleinen suositus lihaskunnan parantamiseksi onkin 8 - 12 toistoa alle 65-vuotiaiden henkilöiden kohdalla (Feigenbaum, Franklin & Hass 2001, 956). Harjoitusliikkeet tulisi tehdä kontrolloidusti hitaalla tai keskinopealla vauhdilla (Ades ym. 2007, 579; Kraemer & Ratamess 2004, 684). Myös ACSM suosittelee harjoittelemattomille henkilöille hidasta tai keskinopeaa vauhtia (Alvar ym. 2009, 693). Eri ohjeistusten keskiarvo on 10 toistoa. Harjoitusoppaassa esitän sopivaksi määräksi 10 - 12 toistoa kontrolloidusti ja tasaisella vauhdilla tehtynä.

Myös ohjeistukset kuormamääristä vaihtelevat jonkin verran. Aalto (2005b, 47) suosittelee 12 - 15 toiston tueksi 40 - 60 % painoja. Suni (2011, 209) puolestaan esittää 8 - 12 toistoon 70 -



80 % vastusta. Feigenbaumin ym. (2001, 956) mukaan yli 50 % vastuksella tehdyt harjoitteet kasvattavat lihasvoimaa harjoittelemattomilla henkilöillä, kun Kraemerin ja Ratamessin (2004, 677) mukaan tähän riittää 45 - 50 %. ACSM esittää käytettäväksi korkeintaan 50 - 60 % vastuksia, jotta aloittelija oppii oikean tekniikan (Alvar ym. 2009, 690). Vastus on kuitenkin riippuvainen muista harjoitusmääreistä kuten toistonopeudesta, harjoitusjärjestyksestä sekä sarja- ja toistomääristä (Feigenbaum ym. 2001, 956; Kraemer & Ratamess 2004, 677).

Kuorman määrittämisessä voidaan käyttää myös koettua tuntemusta. Borgin asteikko jakaa kuormittavuuden eri asteisiin, ja RPE:n (rated perceived exertion) eli koetun kuormittavuuden avulla kuntoilija arvioi itse, miltä rasitus tuntuu (TAULUKKO 1). Asteikko alkaa luvusta 6 (erittäin kevyt) ja päättyy lukuun 20 (äärimmäisen rasittava). (Nupponen 2011, 45.)

TAULUKKO 1. Borgin asteikko. (Mukaeltu UKK-instituutti 2011b.)

RPE	Miltä rasitus tuntuu?
6	
7	erittäin kevyt
8	
9	hyvin kevyt
10	
11	kevyt
12	
13	hieman rasittava
14	
15	rasittava
16	
17	hyvin rasittava
18	
19	erittäin rasittava
20	

ACSM ohjeistaa, että lihaskuntoa kehittävän 8 - 12 toiston määrän tulisi aiheuttaa väsymystä harjoitettavissa lihaksissa (Bauman ym. 2007, 1426). Borgin asteikkoa apuna käyttäen kysei-

sen toistomäärän tulisi tuntua rasittavalta tai hyvin rasittavalta (RPE on 15 - 17) (Feigenbaum ym. 2001, 958). Hieman rasittava eli 12 - 13 tason liikunta on kuitenkin raskasta liikuntaa suotuisampaa erityisesti liikuntaa harrastamattomilla henkilöillä (Nupponen 2011, 45). Terveys- ja kuntoliikkuville sopiva rasitus vastaa Borgin asteikossa noin 12 - 15 tason koettua rasitusta (UKK-instituutti 2010). Esitän harjoitusoppaassa RPE:ksi 13-15 ja vastukseksi sellaisen kuorman, joka aiheuttaa väsymystä sekä tuntuu hieman rasittavalta tai rasittavalta. Koettu kuormittavuus on välimuoto edellä esitettyistä suosituksista.

### Sarjamäärät ja palautukset

Sarjojen määriä lihaskuntoharjoittelussa on tutkittu paljon. Hassin tutkimuksessa verrattiin 1 ja 3 sarjan välisiä eroja lihasvoiman kehittämisessä, ja molemmissa muodoissa tulokset olivat samankaltaisia. Myös Ostrowskin tutkimuksessa todettiin 1 sarjan kehittävän lihasvoimaa samalla tavalla kuin 2 - 4 sarjan. (Feigenbaum ym. 2001, 959.) Useat tutkimukset ovatkin osoittaneet samankaltaisia lihasvoiman kehityksiä sekä yhden että useamman sarjan sisältävissä ohjelmissa. Ristiriitaisesti on kuitenkin olemassa myös tutkimuksia, joiden mukaan usean sarjan sisältävät ohjelmat ovat parempia harjoittelemattomilla henkilöillä. (Alvar ym. 2009, 690.)

Eri tulosten johdosta on tehty päätelmä, että harjoittelemattomalle voi suositella sekä yhtä että useampaa sarjaa sisältäviä harjoituksia (Alvar ym. 2009, 690 - 691). Sarjojen määrän lisääntyessä vammautumisvaara kuitenkin kasvaa ja mahdollinen motivaatio laskee erityisesti harjoittelemattomilla henkilöillä (Sunni 2011, 209). Hassin tutkimuksessa kaikki keskeyttäneet henkilöt olivat ryhmästä, jossa harjoitusarjat olivat suuremmat (Feigenbaum ym. 2001, 959). Yksi sarja vaikuttaa näin olevan riittävä ja tehokas lihaskunnan kehittämiseksi (Feigenbaum ym. 2001, 959). Aloittelijalle voidaan suositella 1 - 3 sarjaa (Alvar ym. 2009, 691; Kraemer & Ratamess 2004, 684). Feigenbaum ym. (2001, 958) suosittelevat yhtä sarjaa, ja Aalto (2005b, 17) puolestaan esittää 3 - 4 sarjaa suurille lihasryhmille. Kaikkia harjoituksia ei kuitenkaan tarvitse tehdä samalla sarjamäärällä, ja määrät ovat riippuvaisia harjoitettavan lihaksen tärkeydestä ohjelmassa. (Alvar ym. 2009, 691; Kraemer & Ratamess 2004, 679.) Esitän harjoitusoppaassa sarjojen määräksi 1 - 2 ja huomautan, että kaikkia liikkeitä ei tarvitse tehdä samalla sarjamäärällä. Määrä vastaa edellä esitettyjä suosituksia.

Sarjojen ja liikkeiden välissä pidetään palautumistauko, joka riippuu harjoittelijan kuntotasosta sekä tavoitteesta (Aalto 2005b, 19; Kraemer & Ratamess 2004, 679). Yleissääntönä voidaan sanoa palautumisajan olevan sitä suurempi, mitä voimapainotteisempi harjoitus on kyseessä. Palautumisaika jaetaan sarjojen välillä pidettävään sarjapalautukseen ja eri liikkeiden välillä pidettävään liikepalautukseen. (Aalto 2005b, 19.) Lähteistä riippuen saatetaan kuitenkin puhua yleisesti vain palautuksista. Lihaskuntoa kehittävä palautuksen tulisi olla 1 - 3 minuuttia (Aalto 2005b, 45; Kantaneva 2009, 142). Niemi (2006, 116) puolestaan esittää sarjapalautukseksi 0,5 - 1,5 minuuttia, ja Hiltunen (2001, 231) 1,5 minuuttia, jonka voi lyhentää 1 minuuttiin kunnon kohotessa. ACSM suosittelee aloittelijoille 1 - 2 minuutin palautuksia (Alvar ym. 2009, 695). Myös Kraemer ja Ratamess (2004, 684) suosivat 1 - 2 minuutin palautuksia. Eri suositusten keskiarvo on 1,5 minuuttia, joten käytän tätä palautumisaikaa harjoitusoppaassa.

#### Harjoittelumuodot ja harjoituskertojen viikoittainen määrä

Lihaskuntoharjoittelu toteutetaan yleisimmin paikkaharjoitteluna, jossa keskitytään yhteen liikkeeseen kerrallaan. Liikkeitä yhtä harjoituskertaa kohden tulisi olla 8 - 10 (Ades ym. 2007, 579; Bauman ym. 2007, 1426; UKK-instituutti 2011a). Hiltunen (2001, 232) esittää riittäväksi määräksi 6 - 10 liikettä ja Aalto (2005b, 17) yhtä lihasryhmää kohden 2 - 3 erilaista liikettä. Harjoitusoppaassa liikkeiden määrä on 8 - 10, mikä vastaa edellä mainittuja suosituksia.

Lihaskuntoa voi kehittää myös anaerobisella kiertoharjoittelulla, jossa liike vaihdetaan toiseen yhden sarjan jälkeen (Kantaneva 2009, 140; Niemi 2006, 103). Anaerobisessa harjoittelussa lihaksiin kertyy maitohappoa, mikä aiheuttaa kivun tunnetta ja väsymystä (Fogelholm 2011a, 21). Tämä kuitenkin kehittää aerobista eli hapen avulla tapahtuvaa kuntopiiriharjoittelua paremmin lihasvoimaa (Niemi 2006, 103). Suunnittelemani lihaskuntoharjoitteluohjelmassa jokaista liikettä kohden tehdään 1 - 2 sarjaa, joten se muistuttaa kiertoharjoittelua. Ohjelmassa ei kuitenkaan tehdä kiertoharjoitteluperiaatteen tavoin useaa kierrosta, jolloin se muistuttaa samanaikaisesti myös paikkaharjoittelua. Hiltunen (2001, 232) toteaaakin, että paikka- ja kiertoharjoittelu ovat perusmenetelmiä, joista on olemassa lukuisia eri muunnelmia.

Harjoituskertojen määrä viikon aikana riippuu harjoituksen sisällöstä. Ohjelmoinnissa on tärkeä huomioida palautuminen ja lihaksiston kehittyminen, ja yleinen suositus on pitää 48 tunnin tauko harjoitusten välissä. Tämä tarkoittaa 3 harjoituskertaa viikossa yhtä lihasryhmää

kohden. (Feigenbaum ym. 2001, 957.) UKK-instituutin liikuntapiirakan suositeltava lihaskuntoa ja liikehallintaa kehittävä harjoitusmäärä viikossa on vähintään 2 kertaa (UKK-instituutti 2011a). Samoin AHA sekä ACSM suosittelevat kahta viikoittaista harjoituskertaa (Ades ym. 2007, 579; Bauman ym. 2007, 1426). Myös Feigenbaum ym. (2001, 957) pitävät 2 viikoittaista harjoituskertaa kohtuullisena, sillä sen on toettu kehittävän lihasvoimaa harjoittelemattomilla henkilöillä. Kotiranta ym. (2007, 22) puolestaan määrittelevät alkuvaiheessa suositeltavaksi lihaskuntoharjoittelumääräksi 1 - 2 harjoituskertaa viikossa. Kahden viikoittaisen harjoituskerran on todettu ylläpitävän nykyistä kuntotasoa (Feigenbaum ym. 2001, 957). Harjoitusoppaassa esitän suositeltavaksi harjoitusmääräksi 2 kertaa viikossa, mikä tukee UKK-instituutin liikuntapiirakkaa ja on yhtenevä myös muiden esitettyjen suositusten kanssa.

### 3.2 Lihaskuntoharjoittelun vaikutukset terveyteen

Lihaskuntoharjoittelu oikein tehtynä vahvistaa luita, jänteitä, nivelsiteitä sekä nivelpusseja. Ikääntymisen kannalta näillä on edistävää vaikutus muun muassa mahdollisten luunmurtumien parantumisessa. (Kantaneva 2009, 138.) Lihaskuntoharjoittelu myös ehkäisee osteoporoosia sekä lihasmassan vähentymistä ikääntyessä (Suni 2011, 209). Lisäksi se kehittää lihas-ten ja hermojen yhteistoimintaa, jolloin lihashermotus parantuu ja lihasvoiman tuottaminen tehostuu. (Kantaneva 2009, 138 - 139.) Hyvä alaraajojen lihasvoima voi kompensoida heikkoa tasapainoa ja vähentää näin kaatumisriskiä. Lihasvoima kehittyy muutaman viikon harjoittelun jälkeen. (Suni 2011, 209.) Lisäksi hyvä lihaskunto auttaa säilyttämään luonnollisen kehonasennon sekä työssä että levossa (Kantaneva 2009, 139).

Lihaskuntoharjoittelu myös vaikuttaa HDL-kolesteroliin suurentavasti ja LDL-kolesteroliin pienentävästi. Lisäksi se lisää rasvatonta kehonmassaa ja tehostaa näin aineenvaihduntaa. Lihaskuntoharjoittelu myös parantaa fyysistä toimintakykyä ja parantaa itsenäistä selviytymistä ja liikkumista. (Feigenbaum ym. 2001, 955.)

## 4 KESTÄVYYSKUNTOHARJOITTELU

Kestävyys tarkoittaa elimistön kykyä vastustaa väsymystä pitkäkestoisen liikuntasuorituksen aikana kuten kävelyssä, hiihdossa ja uinnissa (Hiltunen 2001, 236). Kestävyyttä tarvitaan kaikessa perusliikunnassa, ja se on edellytys muiden liikunnallisten ominaisuuksien harjoittamiselle ja kehittämiselle (Aalto 2005b, 45; Hiltunen 2001, 236). Kestävyys on riippuvainen hengitys- ja verenkiertoelimistön sekä muiden aineenvaihduntatekijöiden kunnosta, jotka huolehtivat hapenotosta ja hapenkuljetuksesta (Kantaneva 2009, 49). Lihaskestävyysharjoittelu vastaavasti kehittää lihasten ja hapenkuljetuselimistön yhteistyötä. Myös hiussuoniston määrä lihaksistossa lisääntyy, jolloin hapen siirtyminen lihassoluun ja hiilidioksidin poistuminen lihaksesta verenkiertoon tehostuu. (Aalto 2005a, 41.) Kestävyysharjoittelu kasvattaa lihasvoimaa ja –kestävyyttä sekä kehittää motorista suorituskykyä, tasapainoa ja koordinaatiota (Kraemer & Ratamess 2004, 674).

### 4.1 Kestävyyskuntoharjoittelun periaatteet

Lihaskestävyyttä voidaan kehittää esimerkiksi juoksemalla, soutamalla tai hiihtämällä (Fogelholm & Oja 2011, 74). Sitä voidaan kehittää myös kuntosaliharjoittelun omaisesti ja eri välineitä käyttäen, jolloin ohjelma rakennetaan pienten painojen ja pitkien harjoitussarjojen ympärille (Aalto 2005b, 44). Suurten toistomäärien lisäksi keskeistä kestävyyskuntoharjoittelun kehittämisessä ovat lyhyet palautukset (Alvar ym. 2009, 697; Kraemer & Ratamess 2004, 679). Lihaskestävyden kehittämiseksi eri välineillä tehtävät lihaskuntoharjoittelut tehdään aerobisesti eli hapen avulla, jolloin työskentely pysyy yhtäjaksoisena ja pitkäkestoisena (Aalto 2008, 45).

#### Toistomäärät ja vastukset

Yhden sarjan toistoissa tulisi kyetä yli 15 toistoon. Kattona toistojen määrälle voi pitää sataa suoritusta, jota pidemmällä sarjoilla ei enää juuri ole vaikutusta kestävyyskuntoon. (Aalto 2008, 45.) Kantaneva (2009, 142) määrittelee lihaskestävyysharjoitteluksi 12 - 20 toiston määrän ja Niemi (2006, 104) yli 30 toistoa. ACSM suosittelee aloittelijoille ja keskitason kuntoilijoille 10 - 15 toistoa (Alvar ym. 2009, 697), kun Kraemer ja Ratamess (2004, 677) esittävät

sopivaksi määräksi vähintään 12 toistoa. Harjoitusoppaassa esitetään sopivaksi määräksi 15 - 20 toistoa, joka on välimuoto edellä esitetyistä lähteistä.

Kestävyysharjoitteluun yhdistetään usein hyvin kevyet tai keskitason kuormat (Kraemer & Ratamess 2004, 678). Aalto (2008, 45) esittääkin sopivaksi vastukseksi oman kehon painoa tai korkeintaan 40 % lisävastusta. Niemi (2006, 103) puolestaan suosittelee 0 - 30 % kuormaa. Myös ACSM suosittelee aloittelijoille melko kevyitä vastuksia (Alvar ym. 2009, 697). Kun vastuksia peilataan koettuun tuntemukseen, tulisi kestävyyskuntoharjoittelun aiheuttaa hengästymistä ja hikoilua (Aalto 2006a, 23; Kantaneva 2009, 54). Kantaneva (2009, 54) sekä Aalto (2006a, 23) esittävät kestävyyskunnan edistämiseksi 70 - 85 % sykettä maksimista, mikä vastaa Borgin asteikolla noin 12 - 15 tason tuntemuksia eli kohtalaisesta rasittavaan (Hiltunen 2001, 154). Kuntopohjan luomiseksi Aalto (2006a, 23) suosittelee 60 - 70 % sykkeellä tehtyjä harjoituksia, jotka vastaavat kohtalaista 12 - 13 tason koettua kuormittavuutta (Hiltunen 2001, 154). Borgin asteikkoa tarkastellen hieman rasittava eli 12 - 13 tason liikunta on raskasta liikuntaa suotuisampaa erityisesti liikuntaa harrastamattomilla henkilöillä (Nupponen 2011, 45). Terveys- ja kuntoliikkuville sopiva rasitus vastaa Borgin asteikossa noin 12 - 15 tason koettua rasitusta (UKK-instituutti 2010). Esitän harjoitusoppaassa vastukseksi sellaisen kuorman, joka aiheuttaa hengästymistä ja hikoilua sekä tuntuu hieman rasittavalta. Tämä kattaa edellä esitettyjen lähteiden suositukset.

#### Palautukset

Lyhyt palautumisaika on välttämätöntä, kun tarkoituksena on kehittää lihaksen kestävyysominaisuuksia (Kraemer & Ratamess 2004, 680). Palautusajat kestävyyskuntoharjoittelussa vaihtelevat yleisesti 0 - 60 sekuntiin. Aalto (2008, 45) ja Kantaneva (2009, 142) suosittelevat 0 - 30 sekunnin palautuksia, kun taas Suni (2011, 210) esittää sopivaksi ajaksi 15 - 60 sekuntia. Niemen (2006, 104) mukaan liikkeiden välillä tulisi pitää 10 - 20 sekunnin tauko. Kramer ja Ratamess (2004, 686) suosittelevat alle 1 minuutin palautuksia, jos toistomäärät ovat 10 - 15 ja 1 - 2 minuuttia, jos toistoja tehdään yli 15. Yleiseksi suositukseksi voidaan kuitenkin sanoa aikaa, joka kuluu vaihdettaessa käytettävästä välineestä (liikkeestä) toiseen (Alvar ym. 2009, 697). Kiertoharjoittelumuotoa käytettäessä kierrospalautuksen tulisi olla Niemen (2006, 104) mukaan 3 - 4 minuuttia ja Aallon (2005b, 39) mielestä 2 - 3 minuuttia. Esitän harjoitusoppaassa palautukseksi aikaa, joka menee vaihdettaessa liikkeestä toiseen eli

noin 20 sekuntia. Kyseinen aika vastaa eri lähteistä saatavien suositusten keskiarvoa. Kierrosten välillä pidettäväksi tauoksi esitän 3 minuuttia.

#### Harjoittelumuodot ja harjoituskertojen viikoittainen määrä

Kestävyyuskunnan kehittämisen kannalta paras harjoitusmuoto on kiertoharjoittelu, jossa liikkeestä toiseen siirrytään pienellä palautuksella tai ilman palautusta (Aalto 2008, 45; Kantaneva 2009, 142). Myös Niemi (2006, 103) suosittelee aerobista kuntopiiriä, jossa tehdään paljon toistoja pienellä kuormalla. Kiertoharjoittelu edistää hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa sekä lihaskuntoa (Kantaneva 2009, 140; Jacobs, Nash & Rusinowski 2001, 711; Suni 2011, 210). Myös paikkaharjoittelu soveltuu lihaskestävyyden kehittämiseen. Tällöin harjoittelun vaikutus on enemmän paikallisen lihaskestävyyden puolella, sillä palautusaika on kiertoharjoittelua pidempi.

Kiertoharjoittelussa yhden kierroksen aikana tehdään yksi sarja tiettyä liikettä, ja harjoitus koostuu tietyistä määrättyä kierroksia (Jacobs ym. 2001, 712). Tutkimuksessa, jossa vertailtiin yhden sarjan sisältävää kiertoharjoittelua usean sarjan kiertoharjoitteluun, todettiin lihasvoiman ja -kestävyyden kehittymisen olevan suurempaa 2 - 4 sarjaa sisältävässä kiertoharjoittelussa (Bush, Dohi, Fleck, Gómez, Gotshalk, Häkkinen, Kramer, Marx, Mazzetti, Newton, Nindl, Ratamess & Volek 2001, 635, 642). Aalto (2005b) suosittelee 2 - 5 kierrosta, ja Niemi (2006, 103) esittää 2 - 6 kierrosta. Sopivaksi liikkeiden määräksi kiertoharjoittelussa Suni (2011, 210) suosittelee 6 - 10 liikettä ja Niemi (2006, 103) sekä Hiltunen (2001, 232) 6 - 12 liikettä. Kierrosten ja liikemäärien sijaan voidaan puhua myös yleisesti suositeltavista sarjamääristä tiettyä lihasryhmää kohden. Aallon (2008, 45) ja Kantanevan (2009, 142) mukaan yhtä lihasryhmää kohti tulisi tehdä 3 - 8 sarjaa. Liikkeet valitaan niin, että seuraava liike kohdistuu aina eri kehonosaan kuin edellinen (Aalto 2008, 45). Esitän harjoitusoppaassa kierrosten määräksi 3, joka on keskiarvo edellä esitetyistä suosituksista. Liikkeiden määräksi esitän 8, jolloin harjoituksen kesto pysyy kohtuullisena ja kuormittavuus kohtalaisena.

Toistojen suoritusnopeudeksi Aalto (2005b, 46) ja Niemi (2006, 103) suosittelevat rauhallista tahtia. Rauhallinen toistonopeus aiheuttaa suurempaa lihasväsymystä, jolla on vaikutusta paikallisen lihaskestävyyden kehittämässä (Alvar ym. 2009, 698). Douglassin, Harberin, Mazzettin ja Youcumin (2007, 1291 - 301) tutkimuksessa kuitenkin todettiin, että energiankulutus oli suurempi räjähtävällä toistonopeudella ja keskitason kuormalla verrattuna hitaaseen

nopeuteen ja kevyeen vastukseen. Hitaan nopeuden ylläpitäminen kevyillä vastuksilla on vaikeaa. Toistojen suoritusnopeus onkin näin riippuvainen toistomäärästä: rauhallinen toistonopeus on todettu toimivaksi 10 - 15 toiston kanssa, kun taas keskinopeaa tai nopeaa vauhtia suositellaan korkeiden yli 15 toistomäärän kanssa. (Alvar ym. 2009, 698; Kraemer & Ratamess 2004, 681.) Molemmat menetelmät kehittävät tehokkaasti lihaskestävyttä (Kraemer & Ratamess 2004, 681). Esitän oppaassa toistomääräksi 15 ja toistonopeudeksi rauhallisen tahdin.

UKK-instituutti suosittelee kestävyyskunnan kehittämiseksi 2 - 5 harjoituskertaa viikossa. Se voi kuitenkin koostua erilaisista sydän- ja verenkiertoelimistöä parantavista liikuntamuodoista, kuten uinnista tai pyöräilystä. (Fogelholm & Oja 2011, 73 - 74.) Kun puhutaan kestävyyskunnan harjoittamisesta eri välineillä, voidaan suositella 2 - 3 viikoittaisen harjoituskerran olevan sopiva määrä aloittelijoille ja keskitason liikkujille (Alvar ym. 2009, 697; Kraemer & Ratamess 2004, 686). Raskas harjoittelu voi vaatia 72 tunnin palautumisen, mutta keskitason vastuksella tehdyt harjoitukset eivät välttämättä vaadi näin pitkää aikaa (Kraemer & Ratamess 2004, 681). Esitän oppaassa harjoituskertojen määräksi 2 viikoittaista kertaa, sillä kohderyhmänä ovat aloittelijat.

#### 4.2 Kestävyyskuntoharjoittelun vaikutukset terveyteen

Kestävyysharjoittelu lisää lihasten hiussuonitusta sekä maitohapon puskurijärjestelmää, jolloin elimistön hapenottokyky paranee ja elimistö jaksaa pitää tiettyä voimatasoa yllä pidempään (Niemi 2006, 102). Lisäksi sydänlihas paksunee ja sen toiminta taloudellistuu (Hiltunen 2001, 236). Harjoittelu parantaa näin yleistä lihaskestävyttä eli kykyä sietää pitkäaikaista raskautusta (Aalto 2005b, 11; Hiltunen 2001, 236). Kestävyysharjoittelu kehittää myös asentoa ylläpitävien lihasten voimaa. Hyvällä ryhdillä on vaikutusta selkä- ja niska-hartiakipujen ehkäisemisessä. (Aalto 2005b, 11, 46.)

Kestävyysliikunta lisää HDL-kolesterolin pitoisuutta noin 5 % sekä vähentää triglyseridejä 4 % ja LDL-kolesterolia 5%. Nämä vähentävät sepelvaltimotaudin vaaraa merkittävästi. (Kukkonen-Harjula 2011a, 124.) Liikunta vähentää sepelvaltimotaudin vaaraa sekä itsenäisesti että vaikuttamalla muihin vaaratekijöihin, kuten laskemalla verenpainetta ja vähentämällä veren hyytymistäipumuksia. Sepelvaltimotaudin ehkäisyssä suositellaan kohtalaisesti tai voimakkaasti kuormittavaa aerobista liikuntaa. (Vuori 2011b, 137, 141, 145.)



Liikunta parantaa myös insuliiniherkkyyttä ja ehkäisee näin tyypin 2 diabetesta. Vaikutus insuliiniherkkyyteen on kuitenkin lyhytkestoinen, jolloin kohtalaista liikuntaa tulisi harrastaa päivittäin. Myös HDL-kolesterolin suurentaminen vaatii säännöllistä liikuntaa useiden kuukausien ajan. (Kukkonen-Harjula 2011a, 124, 127 - 129.) Lisäksi kestävyystyyppinen liikunta pienentää verenpainetta henkilöillä, joilla on kohonnut verenpaine sekä henkilöillä, joilla ei ole kohonnutta verenpainetta (Kukkonen-Harjula 2011b, 133).

## 5 PAINONHALLINTAA TUKEVA HARJOITTELU

Painonhallinnalla tarkoitetaan painonnousun estämistä. Lihomisen ehkäisy on tarpeen, kun painoindeksi on 25 - 29,9, vyötärön ympärysmitta miehillä 90 - 99 cm ja naisilla 80 - 89 cm, lähisuvussa esiintyy tyypin 2 diabetesta, paino on noussut viimeisen vuoden aikana vähintään 5 % tai henkilö on juuri laihduttanut yli 5 %. (Fogelholm, Kukkonen-Harjula, Nupponen, Pokki & Rinne 1999, 9). Lievästi ylipainoisen henkilön ei tarvitse välttämättä laihduttaa, ellei siihen ole terveydellisiä syitä. Tässä tapauksessa järkevämpi tavoite on pyrkiä estämään laihdutetun painon takaisinousemisen. Alhaisemman painon säilyttäminen vaatii ruokailu- ja liikuntatapojen pysyviä muutoksia, koska kehon energiankulutus on pienempi. (Kotiranta ym. 2007, 270.) Tässä opinnäytetyössä viitataan painonhallinnalla henkilöihin, joiden paino on lievästi koholla ja joiden tulisi kiinnittää huomiota painoonsa. Lievä ylipaino voidaan määrittellä painoindeksin (Body Mass Index, BMI) avulla, joka kertoo kehon sopusuhtaisuudesta. Henkilö on lievästi ylipainoinen, jos hänen painoindeksinsä on 25-30. (Aalto 2008, 96).

### 5.1 Liikunnan osuus painonhallinnassa

Monet tutkimukset ovat osoittaneet, että liikunnalla on vaikutusta painonnousun ehkäisemisessä (Blair, Donnelly, Jakicic, Manore, Rankin & Smith 2009, 463). Liikunta on yhteydessä muun muassa vähäisempään painon- ja vyötärön ympäryksen lisääntymiseen (Bouchard, Carnethon, Davidglus, Hankinson, Lewis, Liu, Schreiner & Sidney 2010). Myös suomalaisessa FinTwin-kaksostutkimuksessa on tutkittu liikunnan ja kehon rasvoittumisen välisiä yhteyksiä pitkällä aikavälillä niin, että liikunnallisuuteen mahdollisesti vaikuttavien geenien vaikutus on huomioitu. Tulokset osoittavat, että liikunnallisesti passiivisten kaksosparin jäsenten vyötärön ympäryys oli keskimäärin 8,4 cm isompi verrattuna liikuntaa harrastaviin jäseniin. Tulos oli sama sekä identtisillä että ei-identtisillä ja mies- sekä naispareilla. Ajoittain harrastaneiden vyötärön ympäryys oli isompi verrattuna aktiivisempiin henkilöihin mutta pienempi verrattuna passiivisiin. Säännöllinen liikuntaharrastus jarruttaa siis parhaiten keskivartalolihavuutta, mutta vähäisemmälläkin liikunnalla on jonkin verran vaikutusta. (Kujala 2007, 38 - 39.)

Liikunnan vaikutusta painonmuutokseen on selvitetty myös yhdessä ruokavalion kanssa. Englantilaisen katsauksen mukaan kestävyysliikunta ilman ruokavaliota laihdutti keskimäärin

3 kg, ja lähes koko tulos johtui rasvakudoksen vähenemisestä. Pelkkä voimaharjoittelu ei tuottanut muutosta painossa, sillä lihasten määrä kasvoi samalla kun rasvan määrä väheni. Pelkkä niukkaenerginen ruokavalion muutos (ilman liikuntaa) puolestaan pudotti rasvama-  
saa 7,5 kg ja lihasmassaa 2,5 kg. Ruokavalio ja liikunta yhdessä paransivat laihdutustulosta 1 -  
2 kg ja säästi lihasmassaa 1 kg. Liikunta siis pienentää lihasmassan vähenemistä painonhallin-  
nassa, mutta ei poista sitä kokonaan. (Fogelholm 2011b, 119 - 120.) Myös Cochrane Colla-  
borationin katsauksen mukaan harjoittelu ja ruokavalio yhdessä saivat aikaan suuremman  
painonvähennyksen verrattuna pelkkään ruokavaliomuutokseen (Del Mar, Gennat,  
O'Rourke & Shaw 2007, 61).

Pelkkä liikunnan lisääminen ei ole ratkaisu painonhallinnassa, mutta se on kuitenkin tärkeäs-  
sä roolissa painonnousun estämisessä (Borg 2007, 29). Määrästä ja tehosta riippuen liikunta  
voi tehostaa aineenvaihduntaa vielä pitkään harjoituksen jälkeen. Lihasten energiavarastojen  
täydentäminen, soluvauroiden korjaaminen ja kehon lämpötilan palaaminen normaalitasoon  
nostaa energiankulutusta. (Hiltunen 2001, 173.) Kotirannan ym. (2007, 15) mukaan harjoi-  
tuksen täytyy olla kuitenkin joko erittäin rasittava tai pitkäkestoinen. Jälkipolton merkitys  
energiankulutuksessa on siis yleisesti melko pieni. Liikunta kuitenkin tasapainottaa energian-  
saannin ja -kulutuksen välistä epätasapainoa. Vuosien aikana hiljalleen nouseva paino voi-  
daan saada hallintaan juuri liikunnan avulla. (Huttunen & Mustajoki 2007, 68.)

## 5.2 Painonhallintaa tukevan harjoittelun periaatteet

Lihaskuntoharjoittelun rooli painonhallinnassa voi kohdistua joko harjoituksen aikana tapah-  
tuvaan energiankulutukseen tai energiankulutuksen kiihtymiseen, joka johtuu lihasmassan  
lisääntymisestä. Kestävyystyyppinen harjoittelu tukee painonhallintaa ja lisää yleistä jaksamis-  
ta (Kotiranta ym. 2007, 22). Rasittavampi voimakestävyys harjoittelu puolestaan kuluttaa pal-  
jon energiaa harjoituksen aikana (Aalto 2008, 116). Sen tavoite on ensisijaisesti kestävyden  
ja voiman yhdistelmäharjoittelussa eli niin sanotussa ”kiinteytyemisessä” (Kotiranta ym. 2007,  
22). Perusvoimaharjoittelu kasvattaa lihasmassaa, jolloin lepoenergiankulutus pitkällä aikavä-  
lillä nousee (Aalto 2008, 116; Kukkonen-Harjula 2009, 27).

Matalatehoisessa liikunnassa liikunnan terveysvaikutukset ovat suuria ja riskit vähäisiä (Fo-  
gelholm & Oja 2011, 70). Matalasykkeisestä liikunnasta käytetään hieman harhaanjohtavasti

nimitystä rasvanpoltto liikunta, sillä tällä teholla tehty suoritus kuluttaa suhteellisesti enemmän rasvaa kuin kovatehoisempi harjoitus. Matalasykkeisen liikunnan oletetaan näin olevan yhteydessä suurempaan rasvamassan vähenemiseen. (Aalto 2008, 78; van Baak, Blair, Davies, Di Pietro, Eaton, Fogelholm, Rissanen, Saris, Schoeller, Swinbur, Tremblay, Westerterp & Wyatt 2003, 103.) Rasvankulutus on kuitenkin sama sekä matalatehoisessa että rasittavammassa liikunnassa, jos niiden kestot ovat samat. Lisäksi ei ole tieteellisesti todettu, että rasvamassan määrän väheneminen olisi suurempaa matalatehoisessa liikunnassa rasittavampaan verrattuna, kun kokonaisenergiankulutus on yhtäläistä. Rasvamassan pienentyminen on suoraan verrannollinen viikon kokonaisenergiankulutukseen. (van Baak ym. 2003, 103.) Liikkujan kunnosta, mieltymyksistä ja muusta harjoittelusta riippuu, millä teholla harjoitus kannattaa tehdä (Aalto 2008, 78). Liikunnan määrän ja kuormittavuuden lisäämisessä pitäisi muistaa maltillisuus (Fogelholm 2011b, 122).

#### Harjoittelumuodot

Eri lihaskuntoharjoittelumenetelmistä ja niiden yhteyksistä painoon tai kehonkoostumukseen on tehty vähän tutkimuksia. Deleclusen tutkimus osoitti, että keskiraskeaan harjoittelun (keskiraskailla painoilla tehty) ja kevyen harjoittelun (kevyillä painoilla tehty) välillä ei ollut eroa kehonpainossa tai -koostumuksessa. (Blair ym. 2009, 466.) Suositukset harjoitusmenetelmistä ovatkin hyvin vaihtelevia. Aalto (2005b, 46 - 47) suosittelee painonhallintaan lihaskestävyys- tai voimakestävyys harjoittelua. Huttunen ja Mustajoki (2007, 55) suosittelevat jatkuvina liikesarjoina tapahtuvaa kuntopiirityyppistä harjoittelua. Niemi (2007, 99 - 101) suosittelee lihaskestävyys harjoittelua mutta esittää aloittelijalle sopivaksi menetelmäksi paikkaharjoittelun, koska rauhallinen tempo helpottaa liikkeen oppimista ennen siirtymistä nopeatemppoisempaan kiertoharjoitteluun. Kantaneva (2009, 142) antaa kiinteytymis- ja lihaskestävyys harjoittelulle samat ohjeistukset ja esittää menetelmäksi kiertoharjoittelun. Myös Niemi (2007, 97) antaa lihas- ja voimakestävyydelle samankaltaiset harjoitusohjeet: harjoittelun tehoja nostetaan hieman kasvattamalla kuormaa ja vähentämällä näin toistojen määrää.

Valitsen harjoitusmenetelmäksi voimakestävyys harjoittelun, sillä se nousee esille useimmissa lähteissä. AHA, Center for Disease Control ja ACSM esittääkin, että painonhallintaa tukevan harjoittelun tulisi sisältää sekä kestävyys- että lihaskuntoharjoittelua (Ades ym. 2007, 576; Bauman ym. 2007, 1430). Painonhallintaa tukevaksi harjoittelumuodoksi valitsen kiertoharjoittelun, sillä se kehittää sekä lihasvoimaa että -kestävyyttä (Kantaneva 2009, 140). Eri läh-

teitä tarkastellen kiinteytymis-, voimakestävyys- ja lihaskestävyysharjoittelu liittyvät läheisesti toisiinsa. Harjoitusmenetelmien samankaltaisuuksien vuoksi kierros- ja liikemäärät ovat painonhallintaa tukevassa harjoittelussa samat kuin lihaskestävyysharjoittelussakin.

#### Toistomäärät ja vastukset

Aalto (2005b, 47) suosittelee voimakestävyysharjoitukseen 12 - 15 toistoa, Niemi (2007, 97) 15 - 25 toistoa ja Kantaneva (2009, 142) 12 - 20 toistoa. Harjoitusoppaassa esittelen sopivaksi määräksi 12 - 15 toistoa, sillä se on yhtenevä edellä esitettyihin ohjeistuksiin. Tämä määrä kehittää sekä voimaa että kestävyyttä (Aalto 2005b, 47). Esitän toistomääräksi harjoitusoppaan kestävyyskuntoharjoittelussa 15 toistoa ja lihaskuntoharjoittelussa 10 - 12 toistoa, joten näiden puolesta 12 - 15 toistoa sijoittuvat edellä esitettyjen menetelmien välimuotoon. Voimakestävyysharjoittelu onkin eri harjoitusmuotoja tarkastellen kestävyys- ja lihasvoimaa kehittävän harjoittelun välimuoto (Aalto 2005b, 44 - 45).

Voimakestävyysharjoittelussa lihaksiin kertyy maitohappoa, jolloin hengitys muuttuu huohotukseksi ja suoritusta ei jakseta ylläpitää pitkään (Aalto 2005b, 45, 47; Niemi 2007, 97). Tällainen intensiivisyys vastaa Kantanevan (2009, 54) mukaan 70 - 85 % sykkeellä tehtyä harjoitusta. Jos haluaa aikaansaada suuren kokonaisenergiankulutuksen harjoituksen aikana, harjoittelu 70 - 85 % maksimisykkeestä mahdollistaa tehokkaan mutta pitkäkestoisen suorituksen (Aalto 2008, 80). Kotirannan ym. (2007, 18) mukaan 70 - 80 % maksimisykkeestä tapahtuva harjoitus on korkein tehotaso, mikä mahdollistaa samalla pitkäkestoisen suorituksen. Kyseinen kuormitus on Borgin asteikkoa tarkastellen asteikolla noin 13 - 15/16 eli hieman rasittava-rasittava (Hiltunen 2001, 154). ACSM:n mukaan harjoittelemattomilla henkilöillä maitohappoa alkaa muodostua kuitenkin jo pienemmällä sykkeellä, ja harjoituksen tulisi tapahtua Borgin asteikolla 10 - 13 tasolla eli kevyt-hieman rasittava (Butcher, Després, Dishman, Franklin, Gaesser, Garber & Pollock 1998, 503). Aallon (2005b, 47) mukaan vastuksen tulisi olla 40 - 60 % ja Niemen (2007, 97) mukaan 20 - 50 %, joka vastaa tuntemukseltaan selvää väsymystä. Terveysliikkujiin sopiva taso on 12 - 15 (hieman rasittava-rasittava) (UKK-instituutti 2010), joten harjoitusoppaassa ohjeistan vastukseksi sellaisen kuorman, joka aiheuttaa hengästymistä ja väsymystä lihaksissa.

## Palautukset ja viikoittainen harjoituskertojen määrä

Palautukset ovat lihaskestävyysharjoittelun tapaan lyhyet, ja sekä Niemi (2007, 97) että Kantaneva (2009, 142) suosittelevat kestävyys- ja lihasvoimaharjoittelun palautusajaksi 0 - 30 sekuntia. Aalto (2005b, 45) puolestaan esittää sopivaksi ajaksi 30 - 60 sekuntia. Koska toistoja tehdään 12 - 15, Kramer ja Ratamess (2004, 686) suosittelevat palautukseksi alle 1 minuutin. Harjoittelua voi tehostaa lyhentämällä palautuksia (Aalto 2005b, 44). Harjoitusoppaassa ohjeistan siirtymään liikkeestä toiseen välittömästi tai pitämään noin 30 sekunnin palautuksen, mikä vastaa edellä esitettyjen suositusten keskiarvoa. Esitän sarjapalautukseksi lihaskestävyysharjoittelun tavoin 3 minuuttia, sillä sekä lihaskestävyys- että painonhallintaa tukeva harjoittelun toteutetaan kiertoharjoitteluna.

Painonhallintaa tukevaa lihaskuntoharjoittelua tulisi olla 1 - 2 kertaa viikossa (Borg, Fogelholm & Hiilloskorpi 2004, 198; Fogelholm 2011b, 122; Niemi 2007, 76). Liikuntapiirakan mukaan lihaskunto- ja liikehallintaharjoittelua tulisi olla viikossa vähintään 2 kertaa. Tämä määrä voi sisältää kuitenkin monipuolisesti eri harjoitusmuotoja, kuten tanssia, jumppaa tai pallopelejä. (UKK-instituutti 2011a). Harjoitusoppaassa esitän suositeltavaksi määräksi 1 - 2 kertaa, mikä tukee edellä mainittuja suosituksia.

### 5.3 Painonhallintaa tukevan harjoittelun vaikutukset terveyteen

Satunnaistettujen kokeiden ja meta-analyysien kautta on todettu viskeraalisen rasvan vähenevän fyysisen aktiivisuuden lisääntyessä (Kesäniemi 2003, 1820). Liikunta tehostaa rasvaainenvaihduntaa ja lisää rasvan käyttöä energiaksi etenkin vyötärön alueella, mikä voi näkyä kehossa rasvan jakautumisessa huolimatta painonmuutoksista (Borg ym. 2004, 197). Yleisesti liikunta parantaa kykyä tarkentaa näläntunnetta, mikä näkyy jo yhden harjoituskerran jälkeen. Tällä on merkitystä painonhallinnassa, sillä se voi vähentää mahdollisuutta syödä liikaa yhdellä kerralla. (Borg 2007, 130.) Liikunta voi myös edistää terveellisiä ruokailutottumuksia (Kukkonen-Harjula 2009, 26). Lisäksi se voi parantaa unenlaatua ja vähentää päiväaikaista väsymystä, jotka on yleensä liitetty vähäiseen liikuntaan ja ylipainoon (Huttunen & Mustajoki 2007, 46).

Lihasten voimantuotto-ominaisuudet lisäävät kehon rasvatonta painoa sekä lepoaineenvaihduntaa, jotka puolestaan edistävät painonhallintaa (Ahtiainen & Häkkinen 2007, 125; Blair ym. 2009, 464). Voimakestävyysharjoittelussa kehittyvät lihasten voima- ja kestävyysominaisuudet sekä nivelten liikkuvuus, jotka helpottavat erilaisten liikkeiden suorittamista, tukevat niveliä ja auttavat tasapainon ylläpitämisessä (Niemi 2007, 94). Fyysiset voimavarat auttavat elämään ja toimimaan itsenäisesti sekä helpottavat suoriutumista yllättävissäkin tilanteissa (Feigenbaum ym. 2001, 955; Niemi 2007, 94). Lihaskestävyttä ja –voimaa sisältävä liikunta myös vähentää riskiä sairastua kroonisiin sairauksiin kuten sepelvaltimotautiin, diabetekseen ja osteoporoosiin (Feigenbaum ym. 2001, 953). Ehkäiseviä vaikutuksia pitkäaikaisiin sairauksiin saadaan jo 2 - 3 % painonpudotuksella. Painonpudotus parantaa myös insuliiniherkkyyttä. (Blair ym. 2009, 460.) Hyväkuntoisten ylipainoisten kuolleisuus on pienempi verrattuna normaalipainoisiin mutta huonokuntoisiin henkilöihin (Fogelholm 2011b, 112).

## 6 HARJOITUKSEN OHJELMOINTI

Harjoittelun tavoitteet vaihtelevat yksilöllisesti iän, sukupuolen, fyysisen kunnon ja terveyden mukaan. Harjoitusohjelma perustuu siis yksilön tarpeisiin, tavoitteisiin ja nykyiseen harjoitustilaan. Ohjelmoinnissa tulee huomioida käytettävissä olevat välineet, harjoituskertojen useus sekä yksilön motivaatio. Harjoitusohjelma koostuu harjoitusjakson kokonaispituudesta, harjoitusliikkeistä ja niiden suoritusjärjestyksestä, yksittäisen liikkeen annostelusta (toistot, sarjat, kuormitus, lepotaukojen pituus) sekä annostelun nousujohteisesta etenemisestä. (Suni 2011, 205 - 207.)

Parin kuukauden säännöllisen harjoittelun jälkeen keho tottuu ohjelman vaatimuksiin, ja suorituskyky ei enää kehity (Aalto 2005b, 122). Keho tottuu harjoitteluun kolmen vaiheen kautta: alkuvaiheen shokki esiintyy lihasarkuutena ja suorituskyvyn alenemisessa, ja mukautumisvaiheessa keho tottuu harjoitteluun. Tasaantumisvaiheessa keho ei enää reagoi harjoitusärsykkeeseen ja lisäkehittymistä ei tapahdu. (Kraemer & Ratamess 2004, 683.) Mitä useammin ja säännöllisemmin harjoittelee, sitä nopeammin harjoitusohjelmaa on syytä muuttaa. Uuden harjoitusärsyksen aikaansaamiseksi riittävät pienet muutokset liikejärjestyksessä tai samojen harjoitteiden suorittaminen eri tavalla, eli sen ei tarvitse välttämättä olla edellistä kovempi ja suurempia painoja sisältävä. (Aalto 2005b, 122; Kraemer & Ratamess 2004, 681.) Kehittyminen riippuu myös kuntoilijasta: aloittelijalla fysiologinen sopeutuminen harjoitteluun voi tulla vastaan jo lyhyessäkin ajassa (Alvar ym. 2009, 689).

Harjoittelussa tulisi edetä suurista lihasryhmistä pieniin, sillä isot lihasryhmät tarvitsevat enemmän energiaa (Aalto 2005b, 26; Kantaneva 2009, 141; Kraemer & Ratamess 2004, 676). Myös koordinaatiota ja tasapainoa vaativat liikkeet tulisi tehdä alussa, koska harjoituksen edetessä voimat ja keskittymiskyky vähenevät (Aalto 2005b, 26; Suni 2011, 207). Lisäksi eniten huomiota vaativat lihasryhmät tulisi sijoittaa harjoittelun alkuun (Aalto 2005b, 121; Kantaneva 2009, 141.) Kaikille suurille lihasryhmille tulisi kohdentua harjoitusliike. Suuria lihasryhmiä ovat rintalihakset, yläselkä, vatsalihakset, suorat selkälihakset sekä reidet ja pakarat. Pienet lihasryhmät (hartialihäs, hauis, ojentajat, lähentäjät ja loitontajat sekä pohkeet) toimivat avustajina useissa perusliikkeissä, joten niille ei välttämättä tarvita omaa harjoitusliikettä. (Aalto 2005b, 121 - 122.) Myös UKK-instituutti, ACSM ja AHA korostavat suurten lihasryhmien harjoittamista (Bauman ym. 2007, 1431; UKK-instituutti 2011a).



Perusliike tulisi tehdä aina ennen eristävää liikettä (Kantaneva 2009, 141). Perusliikkeessä työskentelee useita lihasryhmiä yhtä aikaa, jolloin lihaskunnan lisäksi myös tasapaino ja koordinaatio kehittyvät. Eristävässä liikkeessä harjoitusvaikutus kohdistetaan yhteen lihasryhmään, jolloin muut lihakset eristetään pois toiminnasta. (Aalto 2008, 123.) Perusliikkeiden voidaan ajatella muodostavan harjoituksen rungon ja niitä kannattaa suosia, jos tavoitteena on painonhallintaa tukeva harjoittelu, voiman hankinta, kestovoiman kehittäminen tai kestävyiden ja lihaskunnan yhdistelmäharjoittelu (Aalto 2005b, 20). Lihasvoiman kasvattamiseksi sopivat sekä useita lihasryhmiä rasittavat perusliikkeet että yhteen lihasryhmään kohdistuvat eristävät liikkeet (Feigenbaum ym. 2001, 957; Kantaneva 2009, 141; Kraemer & Ratamess 2004, 676). Eristävän liikkeen voidaan ajatella olevan turvallisempi suorittaa, sillä se vaatii vähemmän tekniikkaa ja taitoa. Perusliikkeen on kuitenkin osoitettu lisäävän suuremmin hapen kulutusta ja hormonaalista toimintaa, joilla on suoria vaikutuksia paikallisen lihaskestävyyden kehittämiseen. (Kraemer & Ratamess 2004, 676.)

Feigenbaum ym. (2001, 957) suosittelevat harjoitusliikkeiksi dynaamisia harjoitteita, sillä ne muistuttavat isometrisiä liikkeitä paremmin arkipäivän aktiviteetteja. Dynaaminen tarkoittaa lihassupistusta, joka saa aikaan pituuden muutoksen lihaksessa. Esimerkiksi hauislihas vuorotellen lyhenee ja pitenee hauiskääntöliikkeessä. Isometrisessä toiminnassa lihaksen pituus puolestaan pysyy samana, jolloin lihas tekee staattista asentoa ylläpitävää työtä. Hauiskääntöliikkeessä tämä tarkoittaa, että liike on pysäytetty paikoilleen ja ulkoinen kuorma (käsipaino) ei liiku. (Niemi 2006, 61 - 62.)

Myös lihastasapainoon on syytä kiinnittää huomiota. Kehosta löytyy sekä kireyteen että veltouteen taipuvaisia lihaksia, jotka sijaitsevat usein pareittain kehon etu- ja takapuolella: kireisiin rintalihaksiin liittyy yleensä vahvistusta kaipaava yläselkä, velttoihin vatsalihaksiin kireä alaselkä sekä kireisiin lonkankoukistajiin fyysisesti vähäistä rasitusta saavat pakarot. (Kasurinen, Rantasalo & Vesalainen 2007, 11.) Yleisin syy tuki- ja liikuntaelinvaivoihin onkin puutteellinen keuhonhallinta ja sen vähäinen käyttö, jolloin keho osittain ali- ja ylikuormittuu (Aalto 2008, 132). Lihastasapainon ja ryhdin parantamiseksi tulee kiinnittää huomiota velttojen lihasryhmien vahvistamiseen ja kireiden lihasten venyttämiseen (Kasurinen ym. 2007, 11).

Harjoitusoppaassa on myös lyhyempikestoisen taukoliikuntatuokio. Taukoliikunnan tarkoituksena on ennaltaehkäistä ja katkaista yksipuolisten työasentojen aiheuttamia lihasjännityksiä (Aalto 2006b, 75). Yksipuoliset työskentelyasennot aiheuttavat jännitettä yleensä niskan,

hartioiden, olka- ja käsivarsien sekä selän ja pakaroiden seuduille (Virtanen 2004, 11). Aalto (2006b, 146) suosittelee taukoliikuntatuokioon vartalonkiertoja, rintakehää avaavia liikkeitä sekä venytyksiä. Harjoitusmuodoksi sopivat toiminnalliset liikkuvuusharjoitukset ja lyhytkestoiset 5 - 10 sekunnin mittaiset venytykset. Toiminnallisessa liikkuvuusharjoituksessa lisätään lihasten lämpötilaa tekemällä vuorotellen supistavaa ja venyttävää liikettä. (Asmussen, Lumio, Montag & Saari 2009, 40, 62.) Lämpötilan noustessa lihasten elastisuus paranee, ja pumppaavat harjoitusmuodot tehostavat lihaksen verenkiertoa edistäen näin kuona-aineiden poistumista sekä hapen siirtymistä lihaksiin (Aalto 2006b, 75; Asmussen ym. 2009, 40).

### 6.1 Harjoitusohjelman merkintätapa

Toistot merkitään yleensä ohjelmaan sarjojen lukumäärän perään. Esimerkiksi 3 x 12 tarkoittaa 12 peräkkäistä toistoa, joita tehdään kolme sarjaa. Kuorma eli vastus merkitään yleensä sarja- ja toistomäärän perään, esimerkiksi 3 x 12 x 80 kg. Sarjapalautus voidaan merkitä kuorman perään, esimerkiksi 3 x 12 x 80 kg/2 min. (Aalto 2005b, 14, 18 - 19.) Käytän harjoitusoppaissa edellä esitettyä merkitsemistapaa, sillä se on yleinen ja nopea luettava. Esitän kuitenkin vastuksen Borgin asteikon avulla, sillä Hyvän Olon Huoneen harjoitusvälineitä ei voi säätää kilomääräisesti, vaan vastus säädetään koetun tuntemuksen avulla. Sopivan vastuksen säätäminen tapahtuu yleensä määrittelemällä kuorma, jonka harjoittelija jaksaa nostaa halutun toistomäärän verran. Esimerkiksi 8 - 12 toistoa vastaa noin 70 - 80 % prosenttia yhden toiston maksimista. (Sunni 2011, 209.) Harjoitusoppaassa sanallinen ja koettuun tuntemukseen kohdistuva ohjeistus on kuitenkin tarkoituksenmukaisempi vaihtoehto tässä yhteydessä.

### 6.2 Harjoituksen kesto

Voimakkaan fyysisen suorituksen aikana elimistön hormonitoiminta lisääntyy, mutta kääntyy takaisin laskuun 45 - 60 minuutin mittaisen rasituksen jälkeen. Tällöin keho joutuu niin sanottuun kataboliseen eli kudoksia hajottavaan tilaan, jolloin voimaharjoittelu ei tuota enää parasta mahdollista tulosta. (Aalto 2005b, 23.) Yli 1 tunnin kestävät harjoitukset on yhdistetty harjoittelun keskeyttämiseen (Feigenbaum ym. 2001, 956 - 957). Suunnittelen harjoitusohjelmat niin, että niiden kesto olisi keskimäärin 45 minuuttia ja korkeintaan 1 tunnin.

Taukoliikunta voi olla kestoaltaan lyhyempi. Aalto (2006b, 79) suosittelee muutaman minuutin kestäviä tuokioita: hänen mukaansa kuntoilija on motivoituneempi tekemään paria harjoitetta kerrallaan kuin 10 - 15 minuutin mittaista ohjelmaa, joka sisältää useita eri liikkeitä. UKK-instituutin liikuntapiirakassa esitetään, että kestävyysliikunnan voi jakaa vähintään 10 minuuttia kerrallaan kestäviin lyhyempiin osioihin (UKK-instituutti 2011a). Useiden tutkimusten mukaan vähintään 10 minuutin mittainen liikuntatuokio parantaa terveyttä (Fogelholm & Oja 2011, 70). En määrittele taukoliikuntatuokiolle kestoja, sillä oppaan käyttäjät voivat valita ohjelmasta itseään miellyttävät liikkeet. Valitsen tuokioon niin monta liikettä, että kaikkien harjoitteiden suorittaminen vie kokonaisuudessaan noin 10 minuuttia.

### 6.3 Alkulämmittely

Alkulämmittelyllä tarkoitetaan harjoituksen alussa tapahtuvaa osiota, jolla valmistetaan elimistö tulevaan rasitukseen (Asmussen ym. 2009, 3; Niemi 2006, 76). Lepotilassa keho ei ole valmis vastaanottamaan nopeita kuormituksen muutoksia, mutta oikein suoritettuna alkulämmittelyn avulla kudokset lämpenevät ja harjoitus voidaan suorittaa tehokkaasti. Verenkierto kasvaa työtä tekevissä lihaksissa, mikä nostaa elimistön lämpötilaa (Asmussen ym. 2009, 3). Tällöin lihakset saavat enemmän happea ja ravinteita sekä kuona-aineiden poistuminen lihaksista tehostuu, jolloin lihasten, jänteiden ja nivelten suorituskyvyt paranevat (Asmussen ym. 2009, 3; Hautala & Ruuhinen 2011, 9). Lisäksi lihasten voimantuotto- ja asento- ja liikeaistit paranevat, mikä vaikuttaa tehostavasti liikkeen nopeuteen, reaktiokykyyn, tasapainoon, räjähtävyyteen sekä suorituksen taloudellisuuteen (Asmussen ym. 2009, 4). Samalla alkulämmittely virittää liikkujan mielialan tilaan, jossa harjoitus on miellyttävä suoritus (Kantaneva 2009, 161). Alkuverryttely myös aktivoi näkökykyä ja keskushermoston eri osien yhteistyötä, mikä tehostaa valppauskykyä ja näin liikkeiden koordinaatiota ja tarkkuutta (Asmussen ym. 2009, 4).

Asmussenin ym. (2009, 4) mukaan alkulämmittelyn tulisi kestää vähintään 15 minuuttia. Myös Hautala ja Ruuhinen (2011, 9) suosittelevat 15 - 20 minuutin alkulämmittelyä, josta 10 minuuttia käytetään sykkeen nostamiseen (esimerkiksi naruhyppelyä tai hölkkää) ja 5 - 10 minuuttia kehoa notkistaviin verryttelyliikkeisiin, jossa yksittäisen liikkeen teho ja kesto riippuvat liikkujan kuntotasosta. Alkulämmittelyn aikana tulisi tehdä myös 5 - 10 sekunnin mittaisia ja tunnustelevia venytyksiä (Niemi 2006, 31). Myös Aalto (2005b, 31) suosittelee sa-

manmittaisia venyttelyjä lihasten ”herättelyyn”. Pitkäkestoisia ja voimakkaita venytyksiä ei suositella tehtäväksi alkulämmittelyn yhteydessä, sillä ne heikentävät voimantuottoa sekä tasapainoa ja koordinaatiota ja näin lisäävät loukkaantumiseriskiä (Asmussen ym. 2009, 37; Ylinen 2006 6 - 7).

Esitän harjoitusoppaassa alkulämmittelyn kestoksi 10 minuuttia, joka sisältää lämmittelyn aerobisella laitteella sekä lyhytkestoiset venyttelyt. Lämmittelyosuus on hieman edellä mainittuja lähteitä lyhyempi, jotta koko harjoituksen kesto pysyy kohtuullisena. Niemi (2006, 76 - 77) huomauttaa, että yhtä oikeaa suoritusohjetta lämmittelyyn ei voi antaa, sillä jokaiseen lajiin tulee valmistautua suorituksen vaatimalla tavalla. Nyrkkisääntönä voidaan kuitenkin pitää huolellista verryttelyä, joka kohdistuu harjoitettaviin lihaksiin. Ohjeistan oppaassa, että lämmittelyn tulisi nostaa sykettä ja saada aikaan hikoilua. Ohjeistuksen tarkoituksena on varmistaa, että lämmittely on ollut riittävän tehokasta ja pitkäkestoista. Esitän lämmittelyvälineiksi aerobisia laitteita (kuntopyörää, soutulaitetta, crosstraineria ja juoksumattoa), sillä niillä on helppo tehdä pitkäkestoisia suorituksia ja näin lämmitellä lihakset.

#### 6.4 Loppuverryttely

Loppuverryttelyllä eli –jäähdyttelyllä tarkoitetaan heti harjoituksen jälkeen tapahtuvaa suoritusta, jonka tarkoituksena on auttaa kehoa palautumaan rasituksesta mahdollisimman hyvin ja nopeasti. Sen avulla kuormituksessa syntyneet kuona-aineet ja maitohappo (laktaatti) poistuvat lihaksista ja työskennelleiden lihasten pituus palautuu lähemmäksi lepopituutta. (Asmussen ym. 2009, 31; Niemi 2006, 77.) Lisäksi parasympaattinen hermosto aktivoituu, mikä edesauttaa rentoutumista sekä unen saantia ja –laatua. Tällä on edelleen edistävää vaikutus palautumiseen. (Asmussen ym. 2009, 32.)

Jäähdyttely suoritetaan vähentämällä työskennelleiden lihasten suoritustehoa tasaisesti (Niemi 2006, 77). Loppuverryttely voi sisältää kevyttä hölkkää tai kävelyä, lihasten ravistelua ja itsehierontaa (Niemi 2006, 78; Hautala & Ruuhinen 2011, 9). Sykettä hiljalleen laskevan jäähdyttelyn tulisi kestää 5 - 10 minuuttia (Hautala & Ruuhinen 2011, 9). Loppuverryttelyssä tulee huomioida harjoituksen kohteena olleet lihakset unohtamatta kuitenkaan kehon kokonaisuutta (sydän- ja verenkiertoelimistöä, hengityselimistöä, lihaksistoa, hermotusta ja psyykettä). (Asmussen ym. 2009, 33.)

Loppuverryttelyyn kuuluu myös venyttely, jonka tarkoituksena on lihasten lepopituuden palauttaminen ja lihasten rentouttaminen, nivelten ympärillä olevien kudosten elastisuuden lisääminen sekä vammojen syntymisen ehkäisy. Harjoituksen jälkeinen venyttely tulee tehdä viilenevään lihakseen, jolloin venytyksen aiheuttama pituuden muutos säilyy lämmintä lihasta paremmin (Suni 2011, 208). Kestovoimatyypin lihaskuntoharjoittelun jälkeen venyttely voidaan suorittaa välittömästi, mutta raskaan ja maitohappoa tuottavan harjoituksen jälkeen ennen venyttelyä tulee pitää 2 - 3 tunnin tauko (Aalto 2005b, 30). Niemi (2006, 78) suosittelee rankan harjoituksen ja venytyksen välille jopa 3 - 4 tuntia. Ohjeistan harjoitusoppaassa suorittamaan ohjelmat niin, että ne aiheuttavat hengästymistä ja hikoilua sekä ovat tuntemuksiltaan hieman rasittavia tai rasittavia. Ohjelmien koettu kuormittavuus on siis kohtalainen, joten ohjeistan loppuvenyttelyn suoritettavaksi heti harjoituksen ja noin 5 minuuttia kestävä loppuverryttelyn jälkeen.

Heti suorituksen jälkeen ei tule tehdä voimakkaita ja pitkiä venytyksiä, sillä sen aikana aineenvaihdunta hidastuu ja kuona-aineet kasaantuvat (Asmussen ym. 2009, 32 - 33). Tällöin lihasten toiminnat heikkenevät saattaen aiheuttaa lihas- tai jänneaurioita. Liian voimakas venytys voi myös pahentaa harjoituksen aikana syntyneitä mikrotraumoja ja näin hidastaa palautumista (Asmussen ym. 2009, 32 - 33; Niemi 2006, 78, 37). Suni (2011, 208) suosittelee 15 - 60 sekunnin mittaisia venytyksiä ja 3 - 5 suoritusta yhtä lihasryhmää kohden. Asmussen ym. (2009, 32) suosittelee lihasten lepopituuden palauttamiseksi lyhytkestoisia (5 - 10 sekuntia) tai tarvittaessa keskipitkiä (10 - 30 sekuntia) venytyksiä, ja Aalto (2005b, 30) noin 20 - 40 sekunnin mittaisia venytyksiä. Esitän harjoitusohjelmissa venytyksen pituudeksi 15 - 30 sekuntia, mikä vastaa edellä esitettyjen suositusten summittaista keskiarvoa.

## 6.5 Venyttelyn suoritustavat

Venytyksellä pyritään yleensä vaikuttamaan lihaksen ja jänteen venyvyyteen eli elastisuuteen (Asmussen ym. 2009, 37). Hyvä liikkuvuus ehkäisee lihasvammoja ja on olennainen osa kehon normaalia toimintaa (Niemi 2006, 78; Ylinen 2006, 4). Venyttely voidaan jakaa kolmeen osaan sen keston mukaan: 5 - 10 sekuntia kestävä lyhytkestoinen venytys lisää lihaksen rentoutta ja parantaa sen verenkiertoa, ja keskipitkä 10 - 30 sekunnin venytys edistää edellisen lisäksi lihaksen venyvyyttä sekä avaa liikeratoja. Yli 30 sekuntia kestävä pitkäkestoinen venyttely lisää jänne- ja sidekudoksen venyvyyttä sekä edistää liikkuvuutta, liikeratoja, lihaksen ren-

toutta ja parantaa verenkiertoa. (Kantaneva 2009, 167; Niemi 2006, 81.) Ylisen (2006, 7 - 8) mukaan yli 3 minuuttia kestävä venytys kohdistuu enemmän nivelen rakenteisiin, mikä aiheuttaa nivelsiteiden löystymistä ja yliliikkuvuutta. Venyttelyn tulisi kohdistua ensisijaisesti lihaksiin ja jänteisiin (Suni 2011, 208).

Venyttely voidaan jaotella myös sen toteuttamistavan mukaan: passiivinen venytys tarkoittaa toimintaa, jossa venytettävä lihas pidetään rentona ja apuna käytetään ulkopuolista voimaa (Niemi 2006, 81; Ylinen 2006, 6). Venytys voidaan näin saada aikaiseksi esimerkiksi painovoiman avulla tai avustettuna (Asmussen ym. 2009, 41; Ylinen 2006, 6). Aktiivisessa venyttelyssä vaikutus pyritään saamaan aikaiseksi jännittämällä vastavaikuttajalihasta (Niemi 2006, 81; Ylinen 2006, 6). Sekä passiivisessa että aktiivisessa venytyksessä asento pysyy staattisena eli venytystä pidetään yllä halutun ajan (Asmussen ym. 2009, 41).

Venyttelyyn vaikuttavat sairaudet sekä yksilölliset erot liikkuvuudessa, joten kaikille sopivaa venyttelyohjetta ei voi antaa (Ylinen 2006, 7). Joitain yleisohjeita voi kuitenkin esittää: venytykset tulee ensinnäkin suorittaa lämmitetyille lihaksille lisäten vähitellen venytysvoimaa (Asmussen ym. 2009, 38). Lämmitetty lihas venyy kylmää lihasta paremmin (Suni 2011, 208). Venyttely ei saa aiheuttaa kipua, ja rasittuneille lihaksille ei tule tehdä voimakkaita venytyksiä (Asmussen ym. 2009, 38). Toisaalta liian pienellä voimalla tehty venytys on tehotonta kudosten palautuessa takaisin entiseen tilaansa heti venytyksen loputtua (Ylinen 2006, 8). Suni (2011, 208) suosittelee pienellä voimalla tehtäviä venytyksiä. Venytyksen tulee tuntua miellyttävältä ja tunteen tulee kohdistua venytettävään lihasalueeseen (Aalto 2005b, 33; Asmussen ym. 2009, 38). Rajoittuneen nivelen liikkuvuuden takia se voi kuitenkin tuntua ensisijaisesti nivelessä. Jos venytys aiheuttaa kipua, joka estää venyttämisen pidemmälle, ei vaikutusta voi saada kohdistumaan lihakseen. Tällöin kyseinen venytys tulee jättää pois. (Ylinen 2006, 8.)

## 7 HARJOITUSOPPAAN TUOTTEISTAMINEN

Tässä luvussa esittelen opinnäytetyön tavoitteen ja tarkoituksen, toimeksiantaja PoPLi ry:n sekä Maakunta Liikkeelle –hankkeen, joka osaltaan liittyy opinnäytetyöhöni. Esittelen myös Hyvän Olon Huoneen välineistön, tuotteistamisprosessin etenemisen ja harjoitusoppaan sisällön.

### 7.1 Tavoite ja tarkoitus

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää Hyvän Olon Huoneen käyttöön vähän liikkuville työikäisille suunnattu harjoitteluopas, joka mahdollistaa itsenäisen harjoittelun ja kehittää kolmea ydinaluetta (lihas- ja kestävyyskunto sekä painonhallinta). Omalta osaltani tavoitteena on kehittää omaa ammatillista osaamista perehtymällä liikuntasuosituksiin sekä painonhallintaan, lihas- ja -kestävyyskuntoon ja niiden harjoitteluperiaatteisiin. Nämä teoriat syventävät osaamistani terveysliikunnan osa-alueella, mikä on yksi liikunnanohjaajakoulutuksen syventymisvaihtoehtoista.

Toimeksiantajan osalta harjoitteluopas kehittää Hyvän Olon Huonetta sisällöllisesti, sillä oppaan myötä huone tarjoaa mahdollisuuden itsenäiseen harjoitteluun. Nämä puolestaan voivat vaikuttaa myönteisesti eri tahojen halukkuuteen kokeilla välineistöä. Harjoitteluopas voi siis helpottaa Hyvän Olon Huoneen tarjoamista eri yhteisöille. Harjoitteluoppaalla voi siis olla markkinointia lisäävä vaikutus. Lisäksi PoPLi ry saa näkyvyyttä Maakunta Liikkeelle –hankkeelleen ja siihen liittyvään liikunnan tukemiseen viemällä laitteiston muiden kuntien käyttöön yhdeksi aktivointikeinoksi. Toimeksiantaja sekä hanke hyötyvät myös yhteistyöstä opiskelijan kanssa, sillä eri alojen ja järjestöjen välinen yhteistyö lisää toiminnan arvokkuutta ja monimuotoisuutta.

Työn tilaajana toimii PoPLi ry, jolle Hyvän Olon Huone kuuluu. Opinnäytetyön päätarpeen tausta syntyi Maakunta Liikkeelle –hankkeen kuntotesteistä (Polar-kuntotesti, Inbody, puristusvoima), joita järjestetään hankkeessa mukanaoleville kunnille kaksi kertaa vuodessa. Pitkäaikaisen mittauskokemuksen myötä toimeksiantaja on huomannut, että keskeisimmät muutosta vaativat osa-alueet työikäisillä ovat lihaskunnossa, lihaskestävydessä ja painonhal-

linnassa. Näiden osa-alueiden tukemiseksi tarvitaan tukimuotoja. Samalla Hyvän Olon Huonetta oli tarve kehittää sisällöllisesti niin, että itsenäinen harjoittelu olisi välineistöllä helpompaa. Näistä molemmista asioista syntyi tarve työlleni.

Tutkimuksessa pitää olla juoni tai johtoajatus, jonka avulla voidaan kiteyttää työn pääongelma. Laadullisessa tutkimuksessa ongelma saattaa muuttua tutkimuksen edetessä, jolloin ongelman sijaan puhutaan mieluummin tutkimustehtävästä. (Hirsjärvi ym. 2009, 125 - 126). Tässä opinnäytetyössä tutkimustehtävät ovat seuraavat:

Millainen liikuntaharjoittelu kehittää työikäisen lihaskuntoa?

Millainen liikuntaharjoittelu kehittää työikäisen kestävyyskuntoa?

Millainen liikuntaharjoittelu tukee työikäisen painonhallintaa?

Millainen on selkeä ja ymmärrettävä opas, joka mahdollistaa itsenäisen harjoittelun Hyvän Olon Huoneella?

## 7.2 Pohjois-Pohjanmaan Liikunta ry ja Maakunta Liikkeelle –hanke

Pohjois-Pohjanmaan Liikunta ry (PopLi ry) on Pohjois-Pohjanmaalla toimiva ja valtionapua saava palvelujärjestö - yksi Suomen Liikunnan ja Urheilun (jatkossa käytän lyhennettä SLU) aluejärjestöistä. PoPLi ry:n tehtävänä on tukea maakunnassa toimivia urheilu- ja liikuntajärjestöjä. Se toimii ajankohtaisten asioiden tiedonvälittäjänä, linkkinä (mm. SLU:n, Opetusministeriön ja jäsentensä välillä), isojen liikuntatapahtumien järjestäjänä sekä maakunnan hyvinvoinnin kehittäjänä. (Pohjois-Pohjanmaan Liikunta 2011b.) Maakunta Liikkeelle on yksi PoPLi ry:n kärkihankkeista, jonka tarkoituksena on innostaa vähän liikkuvia työikäisiä liikunnan pariin (Pohjois-Pohjanmaan Liikunta 2011a; Pohjois-Pohjanmaan Liikunta ry 2010, 4). Kolmivuotisen projektin tavoitteena on kohdata 40 000 ihmistä, ja projektissa PoPLi ry:n kanssa yhteistyötä tekevät Pohjois-Pohjanmaan alueen kunnat sekä kolmannen sektorin toimijat. (Pohjois-Pohjanmaan Liikunta 2011a.) Maakunta Liikkeelle –hankkeen taustalla on Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointiohjelma, jonka tarkoituksena on edistää eri kuntien välistä yhteistyötä ja nostaa eri hyvinvointia edistävien toimenpiteiden vaikuttavuutta. Maakunta Liikkeelle –hanke on yksi hyvinvointiohjelman toimeenpiteistä. (Pohjois-Pohjanmaan Liitto n.d.)



### 7.3 Hyvän Olon Huone

Hyvän Olon Huone sisältää seuraavat kuntoiluvälineet: soutulaite, crosstrainer, kuntopyörä, juoksumatto, gymstick, jumppapallo, tasapainolauta, jumppamatto sekä kolme eripainoista kahvakuulaa. Näistä neljä ensimmäistä ovat niin sanottuja aerobisia laitteita, jotka kehittävät hapenkuljetuselimistöä. Laitteita voidaan käyttää alkulämmittelyyn ja loppuverryttelyyn. (Aalto 2006a, 44.) Loput välineet kehittävät eri lihaksia ja kunto-ominaisuuksia niiden käyttötarkoitusten mukaan.

#### 7.3.1 Aerobiset laitteet

Soutulaite kuormittaa reisi- ja pakaralihaksia, ala- ja yläselkää sekä hauislihaksia. Usean lihasryhmän yhtäaikainen kuormittaminen vaatii paljon happea, joten soutaminen on hyvä hapenkuljetuselimistöä kehittävä kestävyysliikuntalaji. Soutulaite sopii aerobiseen harjoitteluun, lämmittelyyn ja jäähdyttelyyn. Crosstrainer muistuttaa porrasmaista askeltamista, mutta liikerata on rullaava. Laitteessa liikutetaan samanaikaisesti käsikahvoja, mikä aktivoi ylävartalon lihaksia. Vuorotahtisuus saa aikaan kiertoa keskivartalossa, jolloin myös vatsalihakset osallistuvat työskentelyyn. Jaloilla tehdään eteenpäin suuntautuvaa pyörittävää liikettä käsien liikkuessa samalla vuorotahtisesti eteen- taakse. (Aalto 2006a, 46, 48.)

Kuntopyöräily on työskentelytavaltaan ja terveysvaikutuksiltaan polkupyöräilyn tapainen. Ilmanvastuksen puuttuessa kuormitus on helposti vakioitavissa, mutta toisaalta se ei juuri kehitä tasapainoa ja kehonhallintaa ulkopyöräilyyn verrattuna. Juoksumatossa on liikkuva alusta, jonka nopeutta säätämällä voi liikkua kävellen tai juosten. Kävelyvauhti vastaa noin 5 - 7 km:n tuntivauhtia ja hölkkä 7 - 10 km/h. Askelen tulee olla rullaava jalkapohjan osuessa alustaan kantapäätä edellä. Kädet heiluvat vartalon sivulla ja kävely tai juoksu on rentoa. Kuntopyöräily ja juoksumatto sopivat soutulaitteen ja crosstrainerin mukaisesti aerobiseen harjoitteluun, lämmittelyyn ja jäähdyttelyyn. (Aalto 2006a, 45, 49.)

### 7.3.2 Gymstick

Gymstick on lasikuitutanko, jonka molemmissa päissä on vastuskuminauhat. Näiden päissä olevat kangaslenkit pujotetaan keskelle jalkaterien alle, minkä jälkeen välineellä voi jäljitellä erilaisia painonnostotangolla tehtäviä liikkeitä. Vastus säädetään kiertämällä kuminauhoja tangon ympärille. Gymstickin avulla voidaan kehittää lihas- ja kestävyyskuntoa sekä parantaa tasapainoa, liikkuvuutta ja koordinaatiota. (Kasurinen ym. 2007, 6, 9.)

### 7.3.3 Jumppapallo

Pehmeä jumppapallo tarjoaa joustavan ja epävakaan alustan harjoitteiden suorittamiseen sekä mahdollistaa laajemman liikeradan laitteisiin ja matolla tehtäviin liikkeisiin verrattuna. Sen avulla voidaan tehdä erilaisia liikkeitä seisten, pallolla istuen, lattialla maaten tai käsillä palloon tukien. Kiikkerä alusta voi horjuttaa kuntoilijan tasapainoa, joten harjoittelussa täytyy olla riittävästi tilaa ympärillä. (Aalto 2006a, 85 - 86.)

### 7.3.4 Tasapainolauta

Tasapainolautaa käytetään yleisesti seisten tehtävien liikkeiden vaikeuttamiseksi, mutta sitä voidaan käyttää myös hartiasitudun ja keskivartalon lihasten kehittämiseen erilaisten lattialla tehtävien liikkeiden kautta. Epävakaa alusta kehittää asentoa ylläpitäviä keskivartalolihasia, jalkojen koordinaatiota, nilkan asennon hallintaa ja jalkaterän alueen pieniä lihaksia. (Aalto, Paanola & Paunonen 2007, 76 - 77.)

Tasapaino on perusta pystyasennossa liikkumiselle, ja kaikki pystyasennon hallintaa vaativat liikkeet kehittävät tasapainoa. Tukipinnan pienentyessä tasapainon hallinta vaikeutuu. Liikehallinnan eli tasapainon, koordinaation, reaktionopeuden, ketteryuden ja nopeuden kehittämiseksi ei ole viikoittaista suositusmäärää. (Sunil 2011, 206 - 208.)

### 7.3.5 Kahvakuula

Kahvakuula on Venäjältä lähtöisin oleva kuntoiluväline, jossa rautaiseen kuulaan on yhdistetty tartuntakahva. Se eroaa tavallisista käsipainoista kahvaosan vuoksi, joka on kiinnitetty kuulaa päälle. Tämän vuoksi kuulaa painopiste ei ole keskellä, jolloin harjoittelu vaatii enemmän tasapainoa ja kehonhallintaa käsipainoharjoitteluun verrattuna. Kahvakuulia löytyy erikokoisia: naisille suositeltava kuula on painoltaan 4 - 12 kg ja miehillä puolestaan 12 - 24 kg. Oikea kahvakuulapaino on kuitenkin yksilöllinen valinta. Harjoittelu kehittää lihaskunnan lisäksi kehonhallintaa, tasapainoa, kestävyyttä ja liikkuvuutta. (Kilpeläinen 2010, 14.)

## 7.4 Tuotteistamisprosessin eteneminen

Tuotteistamisprosessi voidaan jakaa viiteen osaan. Ongelman tai kehittämistarpeen tunnistaminen on kehityksen ensimmäinen osa, jota seuraa ratkaisujen ideointi, tuotteen luonnostelu, kehittäminen ja viimeistely. (Jämsä & Manninen 2000, 28.) Keränen, Lamberg ja Penttinen (2002, 12 - 15) puolestaan jakavat jo itse suunnitteluvaiheen useisiin pienempiin osiin, joissa huomioidaan tarkasti tuotteen tavoite, aikataulu ja budjetti sekä itse tuotteen sisältö, tyyli ja rakenne. Ennen varsinaista tuotantovaihetta täytyy suunnitelmasta saada tilaajan hyväksyntä. Yleisesti tuotekehitysprosessiin kuuluu useita eri tekijöitä, kuten budjetti ja markkinointi, joiden osuus ja laajuus vaihtelevat prosessista riippuen (Jämsä & Manninen 2000, 28, 95).

### 7.4.1 Asiakäsikirjoitus ja tuotantosuunnitelma

Opinnäytetyön tekemiselle on ohjeistettu koulun puolesta eri työvaiheet, ja ne on aikataulutettu koulutus huomioiden. Työn suunnittelu alkoi syksyllä 2010 toimeksiannolla, jossa pyydettiin tekemään harjoitusopas Hyvän Olon Huoneen yhteyteen. Vietin liikunnanohjaajakoulutukseen liittyvän syksyn työharjoittelun opinnäytetyön tilaajan PoPLi ry:n alaisuudessa, missä sain tarkennusta työn tarpeeseen sekä siihen liittyneeseen Maakunta Liikkeelle – hankkeeseen. Toimin myös koulutuksen seuraavan työharjoittelun (helmikuu-huhtikuu) samassa työpaikassa, mikä mahdollisti vuorovaikutuksellisen suunnittelutyön toimeksiantajan kanssa. Tiivis yhteistyö helpotti tuotteen tekemistä molempia osapuolia sekä työn tarvetta

tydyttäväksi. Jämsä ja Manninen (2009, 29) huomauttavatkin, että tuotekehitys edellyttää yhteistyötä ja yhteydenpitoa, jotka organisoivat ja tehostavat toimintaa.

Kevään aikana tein asiakäsikirjoituksen ja tuotantosuunnitelman. Asiakäsikirjoitus on selkeä ja pelkistetty suunnitelma, jonka avulla projektiin osallistujat voivat hahmottaa valmiin tuotteen kokonaisuuden. Aiemmin esitetyt ideat ja luonnokset konkretisoidaan tässä prosessin vaiheessa, ja se sisältää tiedot tuotteen tavoitteesta, kohderyhmästä, sisällöstä, rakenteesta, visuaalisuudesta ja projektiin osallistujien vastuualueista. Valmis asiakäsikirjoitus laajennetaan tuotantosuunnitelmaksi, jonka avulla prosessia hallitaan. Suunnitelma sisältää selvityksen aikatauluista, budjetista, projektin seurannasta sekä tuotteen testauksesta, jakelusta ja markkinoinnista. (Keränen ym. 2000, 14 - 17.)

Kevään työharjoittelun aikana suoritin tuotantosuunnitelmaan kuuluvan esitestauksen, jonka tavoitteena oli testata harjoitusoppaan ymmärrettävyyttä ja selkeyttä. Tarkoituksena oli myös saada käytännön käsitys oppaan sopivuudesta kohderyhmälle. Toiminnallisessa opinnäytetyössä voidaankin käyttää niin sanottua tutkimuksellista selvitystä, jonka tarkoituksena tehdä tuote kohderyhmälähtöiseksi. Selvitys voidaan ajatella yhtenä tiedonhankinnan apuvälineenä, ja kerättyä aineistoa ei ole välttämätöntä analysoida yhtä tarkasti kuin tutkimuksellisissa opinnäytetyömuodoissa. (Airaksinen & Vilka 2003, 56 - 58.) Tein harjoitusoppaasta luonnosversion, joka sisälsi kuvalliset liikeohjeet ja jonka tarkoituksena oli mahdollistaa työikäisten itsenäinen harjoittelu. Suunnittelin, valokuvasin ja muokkasin luonnosoppaan kuvat itse, ja sain näin arvokasta tietoa valokuvaamisen yhteydessä huomioon otettavista asioista.

Asiakkaiden tarpeet, ongelmat ja ominaisuudet on selvitettävä, jotta tuote ja sen asiasisältö vastaavat tarkoitustaan. Tuotteeseen liittyvään toimintaan on hyvä tutustua paikan päällä ja havainnoida asiakastilanteita. Tarkastelemalla toimintaympäristöä ja asiakasprofiilia varmistetaan hyvä pohja tuotteen laadulle. (Jämsä & Manninen 2000, 43 - 45.) Välineistö sijoitettiin yhteen Oulun päivähoidon yksikköön ja tämän jälkeen asukastuvalle. Ympäristö ja kohderyhmä vastasivat lopullisen tuotteen asiakasprofiilia ja käyttöympäristöä. Päivähoidon yksikön työntekijöillä sekä asukastuvan asiakkaila oli mahdollisuus harjoitella itsenäisesti ja merkitä käyntinsä päivämäärä sekä kesto käyntilistaan, ja olin myös itse 1 - 3 kertaa viikossa paikalla antamassa ohjausta. Lisäksi suunnittelin lihas- ja kestävyyskuntoa sekä painonhallintaa tukevia harjoitusohjelmia. Tarkoituksena oli esitestata harjoitusohjelmia sekä havainnoida ja saada suoraa palautetta siitä, kuinka hankalia tai helppoja eri liikkeiden suorittaminen oli ja mitä erityiskysymyksiä niiden kohdalla tuli esille.

Tuotteen luonnosteluvaiheessa on myös hyvä kuulla eri sidosryhmien mielipiteitä (Jämsä & Manninen 2000, 48). Asiakkaiden näkemysten selvittämiseksi Hyvän Olon Huoneessa oli palautelaatikko, johon toivoin saavani palautetta sekä välineistöstä, luonnosoppaasta että ohjauksistani (LIITE 1). Osallistuminen ohjatuille tunneille ja itsenäinen harjoittelu oli kuitenkin olematonta, ja en saanut yhtään palautetta suullisesti tai kirjallisesti. Tästä huolimatta luonnosoppaan suunnittelu ja toteutus antoivat osviittaa ja ajatuksia varsinaisen harjoitusoppaan tekemiseen. Samalla tutustuin Hyvän Olon Huoneen välineistöön.

#### 7.4.2 Tuotantokäsikirjoitus

Tuotantokäsikirjoitukseen kirjataan eri tekniikat ja tiedostomuodot, jonka avulla voidaan käsitellä tuotteeseen tuleva materiaali. Se sisältää ohjeet tuotteen rakenteesta ja visuaalisuudesta sekä tuotannolliset määritykset, johon kuuluu tuotteen sijainti ja tiedostomuoto. Tuotantokäsikirjoitus on osa tuotantosuunnitelmaa, ja näiden avulla voidaan valmistaa itse tuote. (Keränen, Lamberg & Penttinen 2000, 17 - 18.) Kesän aikana perehdyin teoriataustaan ja loin näin pohjan harjoitusoppaan tekemiselle. Suunnittelin myös oppaan sisällön.

Elokuun aikana suoritin yhden PoPLi ry:n työntekijän kanssa valokuvauksen, jossa otettiin liikekuvat opasta varten. Tein valokuvaajana toimivaa työntekijää varten malliversion toivomistani valokuvista, jossa käytin screen-by-screen-menetelmää (LIITE 2). Kyseisessä menetelytavassa jokainen sovelluksen ruutu, tässä tapauksessa valokuva, on esitetty erikseen. Sen tarkoituksena on toimia työohjeena. (Keränen ym. 2000, 17). Ohjeistuksessani oli jokaisesta oppaaseen tulevasta valokuvasta mallikuva sekä vierellä liikeohjeet. Mallikuvat olivat samat, mitkä otin kevään työharjoittelun aikana. Ohjeistus toimi työohjeena valokuvaajalle ja toi esille, millainen asentoni tulee olla, jotta se kuvaa mahdollisimman hyvin liikesuoritusta. Ohjeistuksen tarkoituksena oli myös selkeyttää ja nopeuttaa kuvausprosessia.

Toimin itse mallina, jolloin toimeksiantajalle ei koitunut tästä ylimääräisiä kustannuksia. Myös itse valokuvaaminen tapahtui toimeksiantajan tiloissa kustannusten ja prosessiin käytettävän ajan minimoimiseksi. Valitsin taustaksi valkoisen seinän, ja siirsin ympäriltä kaikki muut esineet pois. Näin varmistin, että kuvista tulee selkeät ja huomio kiinnittyy vain liikesuoritukseen. Flyktmanin (2007, 35, 75) mukaan taustan tulisikin olla tasainen ja rauhallinen, mikä auttaa huomion kohdistamisessa olennaiseen. Myös kuvan taustaesineisiin on syytä

kiinnittää huomiota, sillä kohteen ympärillä olevien osien tulee liittyä jollain tavalla toisiinsa - varsinkin pään takana sijaitsevat esineet korostuvat merkittävästi.

Rihloma (1997, 122) huomauttaa, että värimaailmaan on syytä kiinnittää huomiota, ja värit on suunniteltava tekstin asiasisältöön sopivaksi. Omaksi vaatetukseksi valitsin sinisen urheilupaidan ja tummanharmaat housut, joissa kummassakaan ei ollut valmistajan logo näkyvästi esillä. Paita vastasi väritykseltään PoPLi ry:n logoa. Halusin oppaan värimaailman vastaavan toimeksiantajan logon väritystä, joten vaatetuksen värin tuli olla oppaan väriteemaan sopiva. Kuvausten jälkeen kävimme läpi kuvat, ja valitsimme selkeimmät ja liikettä parhaiten kuvaavat otokset. Tämän jälkeen valokuvaaja muokkasi kuvien valkotasapainoja niin, että kuvien sävyt vastasivat toisiaan. Kuvat voivat olla erisävyisiä, jos kameran zoomausta tai paikkaa muutetaan (Flyktman 2007, 47). Lisäksi hän rajasi kuvat, minkä avulla saadaan kohdealue esille mahdollisimman hyvin (Flyktman 2007, 70).

Varsinaisen harjoitusoppaan kokosin syyskuun alussa. Kiinnitin huomiota erityisesti tekstin tyyliin, ja tein sisällöstä mahdollisimman helppolukuisen. Toimeksiantajan toiveesta tein harjoitusoppaan kokoon 16,6 cm x 22,2 cm, mikä on A5-kokoa hieman suurempi. Toimeksiantajan toiveesta myös korostin olennaisia osia värillisillä huomiolaatikoilla. Oppaan pääväritys oli sininen ja keltaisenvihreä, minkä tarkoitus oli tukea PoPLi ry:n logoa sekä tuottaa raikkaita mielikuvia. Tyylin lisäksi kiinnitin huomiota oppaan värimaailmaan. Tein siitä houkuttelevan näköisen, sillä tuotteen esteettisyyden avulla voidaan saada asiakas kiinnostumaan tuotteesta ja sitoutumaan sen käyttöön (Jämsä & Manninen 2000, 103). Harjoitusoppaan lisäksi tein toimeksiantajan ohjeistuksella harjoitusohjelmista laminaattiversiot (LIITE 3) sekä yhden isomman A3-laminaatin, jossa on kaikki ohjelmissa käytettävät liikkeet. Laminaattien tarkoituksena on helpottaa asiakkaiden harjoittelua heidän voidessaan katsoa ohjelman sisältö ja liikkeet nopeasti.

#### Harjoitusoppaan sisältö

Harjoitusopas koostuu kansilehdestä, sisällysluettelosta (LIITE 4), alkusanoista, liikuntasuosituksista, Miten harjoitella? -osiosta, kestävyys- ja lihaskunto- sekä painonhallintaa tukevista harjoittelukappaleista ja taukoliikuntaosiosta. Oppaan lopussa on kuvallinen liikepankkiliite, jonne olen merkinnyt numeroin jokaisen vihkosesta löytyvän harjoitusliikkeen sekä muutaman ylimääräisen omaehtoista harjoittelua varten. Viimeiseksi olen laittanut sa-

naston, johon olen listannut oppaassa esiintyvät peruskäsitteet sekä lyhyen lähdeluettelon, jossa ovat tärkeimmät oppaan tekoon liittyneet lähteet.

Olen kertonut alkusanoissa, kenelle opas on tarkoitettu ja mistä se on saanut ideansa. Lisäksi olen esitellyt Maakunta Liikkeelle –hankkeen, PoPLi ry:n sekä Hyvän Olon Huoneen. Lopuksi olen kertonut harjoitusoppaan sisällöstä. Sisällysluettelon jälkeen olevassa Liikuntasuosituksen-osiossa olen käynyt lyhyesti läpi suomalaiset liikuntasuositukset ja havainnollistanut tekstiä liikuntapiirakalla. Osion tarkoituksena on tuoda esille viikoittainen suositus eri liikuntamuodoista ja niiden määristä sekä auttaa lukijaa hahmottamaan suositeltavan liikuntamäärän kokonaisuus. Miten harjoitella? –kappaleessa olen kertonut, miten harjoitusohjelmia luetaan ja miten eri harjoitteluliikkeistä voi koostaa oman harjoitusohjelman. Tässä olen myös maininnut oppaan lopusta löytyvistä kuvallisista harjoitusliikkeistä sekä sanastosta. Alaotsikossa Parin kuukauden harjoittelun jälkeen olen kertonut, miten omaa harjoittelua voi kehittää.

Kestävyyskuntoa kehittävän harjoitteluosion alussa olen esitellyt, mitä käsite tarkoittaa, missä yhteyksissä sitä tarvitaan ja miten sitä voi kehittää. Kestävyysharjoittelun toteutuksen olen nostanut esille laittamalla sen värillisen laatikon sisään. Sen sisään olen laittanut harjoittelu-  
muodon, sarjat, toistot, palautusajan, kierrosmäärän sekä tavoiteltavan koetun tuntemuksen (RPE:n). Sarjojen, toistojen ja palautusajan merkitsemiseen olen käyttänyt Aallon (2005b, 14, 18 - 19) esittelemää tapaa, sillä se on nopea ja helposti luettavissa oleva. Menetelmässä sarjat, toistomäärät sekä palautusaika on erotettu toisistaan x-merkillä (Aalto 2005b, 14, 18 - 19). Kierrosmäärän sekä tavoiteltavan koetun tuntemuksen (RPE:n) olen merkinnyt palautusajan perään ja eritellyt ne toisistaan pilkulla. Laatikko näyttää seuraavalta:

**Kestävyyskuntoharjoittelu toteutetaan kiertoarjoitteluna seuraavalla tavalla:**

**1 x 15-20 x 0-20sek, 3 kierrosta, RPE 12-15**

Laatikon alle olen laittanut tarkentavia ohjeita palautukseen, kierrosten välissä olevaan palautusaikaan ja koettuun tuntemukseen sekä kertonut toistosuorituksen nopeuden ja viikoittaisen harjoituskertojen määrän.

Alaotsikossa Kestävyyskuntoharjoittelun vaikutukset terveyteen olen nimensä mukaisesti kertonut harjoittelun vaikutuksista terveyteen. Olen asettanut ne värillisen laatikon sisään luetteloksi, jotta ne olisivat mahdollisimman helppolukuisessa muodossa. Alaotsikossa Kestävyyskuntoa kehittävä harjoitusohjelma on ohjelma, jonka olen jakanut alkulämmittelyyn, harjoitteluliikkeisiin (harjoitusosioon) ja loppuverryttelyyn. Ohjelmassa käytettävien liikkeiden perään olen merkinnyt sulkuihin liikenumeron. Olen tehnyt kestävyyskunto-, lihaskunto- sekä painonhallintaohjelmat rakenteeltaan samanlaisiksi. Liitteessä 3 on laminaattiversio yhdestä harjoitusohjelmasta.

Olen suunnitellut kestävyyskuntoa kehittävän harjoitusohjelman niin, että sen aikana kaikki suuret lihasryhmät (rintalihakset, yläselkä, vatsalihakset, suorat selkälihakset, reidet ja pakarat) kuormittuvat, kuten Aalto (2005b, 121 - 122), UKK-instituutti (2011a) sekä ACSM ja AHA (Bauman ym. 2007, 1431) suosittelevat. Lisäksi olen suunnitellut ohjelman niin, että usea peräkkäinen liike tehdään samalla välineellä. Näin liikkeen vaihtamiseen ei mene välineiden vaihdon puolesta paljoa aikaa.

Kiertoharjoitteluliikkeiksi olen valinnut pysäytetyn kasin, etuheilautuksen, kyykyn gymstickillä, maastanoston yhdistettynä kulmasoutuun, vartalonkierron seisten gymstickillä tai istuen pallolla, päänylivedon, vatsarutistuksen sekä selkärullauksen. Liikkeet ovat ohjelmassa edellä esitetyssä järjestyksessä. Olen valinnut kahvakuulalla tehtävät liikkeet kierroksen alkuun, sillä ne vaativat eniten koordinaatiota ja tasapainoa. Tällaiset liikkeet tulee sijoittaa harjoituksen alkuun, kun kuntoilijalla on jäljellä voimia ja keskittymiskykyä (Aalto 2005b, 26; Suni 2011, 207).

Olen valinnut kahvakuula- ja gymstick-liikkeet sen perusteella, että ne harjoittavat samanaikaisesti useita lihasryhmiä, ovat dynaamisia ja nostavat näin harjoituksen tehoa (Aalto 2008, 81). Kestävyyskuntoharjoittelun tuleekin aiheuttaa hengästymistä ja hikoilua (Aalto 2006a, 23; Kantaneva 2009, 54). Epävakaan alustan vuoksi myös jumppapalloliikkeet pakottavat lihakset aktiiviseen lihastyöhön (Aalto 2006a, 86). Olen valinnut jumppapalloliikkeiksi vartalonkierron istuen, vatsarutistuksen ja selkärullauksen, sillä tasapainoisen harjoitusohjelman tulee sisältää selkärangan koukistus- ja ojennusliikkeitä, kiertoja ja sivutaivutuksia (Aalto



2008, 150). Päänyliveto täydentää ohjelmaa niin, että harjoitus rasittaa kaikkia suuria lihasryhmiä.

Kahvakuulaliikkeistä pysäytetty kasi vahvistaa pakaralihaksia, ylä- ja alaselän lihaksia sekä hartioita ja etuheilautus alaselän, pakara- ja takareisilihasten sekä hartioiden lihaksia (Kilpeläinen 2010, 29, 31). Gymstick-liikkeistä kyykky vahvistaa etureisiä sekä pakaralihaksia ja maastanosto yhdistettynä kulmasoutuun suoraa selkälihaksia, takareiden lihaksia, isoa pakaralihasta, leveää selkälihasta ja epäkäslihasta (Kasurinen ym. 2007, 62, 63, 84). Jumppapalloliikkeistä päänyliveto vahvistaa rinta- ja yläselän lihaksia, vatsarutistus suoraa vatsalihaksia, selkärullaus suoraa selkälihaksia ja vartalonkierto istuen vinoja vatsalihaksia (Aalto 2006a, 92, 97, 98, 102).

Olen valinnut alkulämmittelyssä ja loppuverryttelyssä olevat venyttelyliikkeet kohdistuvaksi harjoitettaviin lihaksiin: alkuvenyttelyn tarkoituksena on tunnustella ja ”herätellä” lihakset tulevaan harjoitukseen, ja loppuvenyttelyn avulla palautetaan harjoituksessa käytettyjen lihas-ten lepopituus (Aalto 2005b, 31; Niemi 2006, 76 - 77; Suni 2011, 208). Olen esittänyt harjoituksen alkuun liikkeiksi rinta-, yläselkä-, pakara-, etureisi- ja takareisilihasten venyttelyt. Liikkeet kohdistuvat suuriin lihasryhmiin. Olen esittänyt yläselän venytyksen kissanselkänimityksellä, sillä se on Kasurisen ym. (2007, 44) tekstissä esiintyvä gymstick-liike.

Suuriin lihasryhmiin kuuluvat myös vatsa- ja suorat selkälihakset (Aalto 2005b, 121 - 122). Olen kuitenkin jättänyt näiden lihasryhmien alkuvenyttelyt pois, jotta kuntoilijalla ei ole vaarana tehdä liian pitkäkestoisia venytyksiä ja näin tahtomattaan heikentää koordinaatiotaan. Ennen harjoitusta tehtävät venyttelyt ovat lyhytkestoisia, ja liian voimakas venyttely häiritsee koordinaatiota. Vatsalihakset tukevat selkärankaa edestä, ja selän ojentajalihakset takaa. Näillä on vaikutusta ryhtiin, ja ryhti on olennaisessa osassa harjoitusliikkeitä tehdessä. (Aalto 2008, 149, 152.) Liian pitkäkestoinen alkuvenyttely vatsa- ja suorille selkälihaksille saattaa siis heikentää harjoitusliikkeiden oikeaa suoritusta.

Olen pitänyt alussa tehtävien venyttelyliikkeiden määrän pienenä, jotta alkuverryttelyn kesto pysyy kohtuullisena. Koistinen (1994, 28) huomauttaa, että yleisverryttelyssä kuormitetaan suuria lihasryhmiä kevyesti, mutta lajikohtaisessa verryttelyssä käydään läpi kaikki suorituksessa tarvittavat lihakset. Harjoitusohjelma ei kohdistu tiettyyn lajiin, joten kaikkia lihaksia ei ole tarkoituksenmukaista käydä läpi.

Harjoituksen lopuksi olen ohjeistanut tekemään alkuvenytysliikkeiden lisäksi alaselän ja vatsalihasten venytykset. Loppuvenyttelyssä käydään kaikki pääliharyhmät läpi, joiden lisäksi mukana on alaselän venytys. Olen valinnut tämän venytyksen, sillä alaselkä kuormittuu useassa eri harjoitusliikkeessä ja on taipuvainen kireyteen (Kasurinen ym. 2007, 11). Olen esittänyt sekä alku- että loppuvenyttelyn liikkeet järjestyksessä niin, että venytykset etenevät järjestelmällisesti ylävartalosta alavartaloon. Tämän on tarkoitus selkeyttää ja helpottaa asiakasta huomaamaan kaikkiin suuriin lihasryhmiin kohdistuvat venytykset. Lihaskunto- sekä painonhallintaa tukevan harjoittelun alku- ja loppuvenyttelyt venyttelyineen ovat samat kuin kestävyyskuntoa kehittävässä ohjelmassa. Alku- ja loppuvenyttelyt ovat kokonaisvaltaisia ja suuriin lihasryhmiin kohdistuvia, joten ne sopivat kaikkiin harjoitteluohjelmiin sellaisenaan.

Olen tehnyt Lihaskuntoa kehittävä harjoittelu –osion rakenteeltaan samanlaiseksi kuin Kestävyyskuntoa kehittävä harjoittelu –osion (LIITE 4), jotta harjoitusopas näyttää rakenteeltaan selkeältä ja helposti luettavalta. Lihaskuntoa kehittävä harjoitusohjelman liikkeet poikkeavat kestävyyskunnan harjoitusohjelmasta kahvakuula- ja gymstick-liikkeiden osalta, koska ohjelmien tavoitteet ovat hieman erilaiset. Ohjelmassa vahvistetaan kaikkia suuria lihasryhmiä.

Olen valinnut lihaskuntoharjoitteluliikkeiksi pysäytetyn kasin, kyykyn gymstickillä, maastanoston, kulmasoudun, päänylivedon, vatsarutistuksen, pyörityksen pään ympäri sekä selkärullauksen. Pyöritys pään ympäri on kahvakuulalla tehtävä liike, joka kehittää yläraajojen ja hartiasoudun lihaksia (Kilpeläinen 2010, 29). Maastanosto ja kulmasoutu on erotettu kahdeksi erilliseksi liikkeeksi, jotta kuntoilija voi keskittyä kerrallaan yhteen liikkeeseen suuremman vastuksen kanssa. Olen ottanut dynaamisen etuheilautuksen pois, sillä maastanosto kehittää pakar-, takareisi- ja alaselän lihaksia ja kyykky etureisi- ja pakaralihaksia (Aalto 2006a, 152; Kasurinen ym. 2007, 62). Etuheilautus ei siis ole tarpeellinen liike tässä ohjelmassa. Olen ottanut pyöritys pään ympäri –kahvakuulaliikkeen, jotta ohjelmassa kehitettäisiin tasapuolisesti ylä- ja alavartalon lihaksia.

Painonhallintaa tukeva harjoittelu –kappale poikkeaa kahdesta edellä esitetystä osasta: alussa olen määritellyt käsitteen painonhallinta ja kertonut, milloin lihomisen ehkäisy on tarpeen. Alaotsikossa Liikunnan merkitys painonhallinnassa olen kertonut liikunnan osuuden painonhallinnassa. Tämän jälkeen olen esitellyt painonhallintaa tukevan harjoittelun ja laittanut toteutuksen laatikon sisään kestävyys- ja lihaskuntoharjoitteluosioiden tavoin. Sen alle olen tarkentanut harjoittelun pääperiaatteet (palautukset liikkeiden ja kierrosten välillä, toistonopeus, vastus sekä harjoituskertojen viikoittainen määrä). Alaotsikoiden Painonhallintaa tuke-

van harjoittelun vaikutukset terveyteen ja Painonhallintaa tukeva harjoitusohjelma –osiot ovat rakenteeltaan samanlaiset kuin kestävyys- ja lihaskuntoharjoittelukappaleissa.

Painonhallintaa tukeva harjoittelu tehdään kiertoharjoitteluna, jolloin liikkeestä toiseen vaihdetaan ilman palautusta tai lyhyellä palautuksella. Tämän vuoksi olen suunnitellut liikkeiden järjestyksen niin, että koordinaatiota ja tasapainoa vaativat liikkeet ovat kierroksen alussa. Olen suunnitellut ohjelman myös niin, että usea liike tehdään samalla välineellä. Näin liikkeen vaihtamiseen ei mene välineiden vaihdon puolesta paljoa aikaa. Liikkeiksi olen valinnut etuheilautuksen, pyörityksen pään ympäri, kyykyn gymstickillä, kulmasoudun yhdistettynä maastanostoon, vartalonkierron istuen tai gymstickillä, päänylivedon, vatsarutistuksen ja selkärullauksen. Ohjelmassa käydään läpi kaikki suuret lihasryhmät.

Olen valinnut harjoittelumuodoksi voimakestävyyden, jossa yhdistyy kestävyden ja voiman harjoittelu (Kotiranta ym. 2007, 22). Tämän vuoksi olen yhdistänyt kestävyys- ja lihaskuntoharjoittelun liikkeitä. Harjoituksen tarkoituksena on aiheuttaa hengästymistä ja väsymystä lihaksissa, joten olen valinnut ohjelmaan sekä dynaamisia että rauhallisempia, muutamaan suureen lihasryhmään kohdistuvia liikkeitä. Useisiin lihasryhmiin kohdistuvia ja sykettä nostavia liikkeitä ovat etuheilautus, kyykky gymstickillä sekä kulmasoutu yhdistettynä maastanostoon. Rauhallisempia liikkeitä ovat pyöritys pään ympäri, vartalonkierto, päänylivet, vatsarutistus ja selkärullaus.

Taukoliikunta-kappale on sivumäärältään sekä sisällöltään pienempi, koska oppaan painopiste on edellä mainituissa kolmessa osa-alueessa. Tässä kappaleessa olen tuonut lyhyesti esille taukoliikunnan tavoitteet, jonka jälkeen olen esitellyt taukoliikuntatuokion liikkeet. Asmussen ym. (2009, 40, 44, 62) suosittelee taukoliikuntaan toiminnallisia liikkuvuusharjoitteita, joiden tavoitteina on lisätä lihasten lämpötilaa ja saada tietoa lihasten venyvyydestä. Liikkeitä on yhteensä 10, joista 4 ensimmäistä ovat toiminnallisia liikkuvuusharjoitteita. Ohjeistan tekemään nämä liikkeet hyvin kevyellä vastuksella 10 - 20 kertaa niin, että kuntoilijalle tulee lämmin ja hän tuntee lihastensa vetreytyvän.

Olen valinnut toiminnallisiksi liikkeiksi pysäytetyn kasin, vartalonkierron gymstickillä, kulmasoudun yhdistettynä maastanostoon sekä keihäspyörityksen. Pysäytetty kasi sopii koko vartaloon kohdistuvaksi lämmittelyliikkeeksi (Kilpeläinen 2010, 29). Aalto (2006b, 146) suosittelee taukoliikuntatuokioon vartalonkiertoja ja rintakehää avaavia liikkeitä, minkä vuoksi olen valinnut liikkeiksi vartalonkierron ja keihäspyörityksen. Keihäspyöritys on gymstickillä

tehtävä liike, joka kehittää hartia- ja rintaseudun liikkuvuutta (Kasurinen ym. 2007, 40). Olen valinnut kulmasoudun yhdistettynä maastanostoon siksi, että se lämmittää useita suuria lihasryhmiä. Samalla se toimii vaihtoehtoliikkeenä pysäytetyllä kasille tai lisäliikkeenä kahvakuula-liikkeen kanssa.

Olen ohjeistanut oppaassa, että kuntoilija voi valita liikkeistä itselleen sopivat ja miellyttävät liikkeet, tai tehdä halutessaan kaikki. Kaikki toiminnalliset liikkuvuusharjoitteet toimivat samalla testiliikkeinä, jotka kertovat kuntoilijalle mahdollisista kireyksistä. Yksipuoliset työskentelyasennot aiheuttavat jännitettä yleensä niskan, hartioiden, olka- ja käsivarsien sekä selän ja pakaroiden seuduille (Virtanen 2004, 11).

Toiminnallisten liikkuvuusharjoitteiden lisäksi taukoliikuntaosiossa on 6 venyttelyliikettä. Olen ohjeistanut kuntoilijaa tekemään 5 - 10 sekunnin mittaisia venytyksiä, joita voi halutessa toistaa 2 - 3 kertaa. Nämä ovat yhteneviä Asmussenin ym. (2009, 62) ohjeistusten kanssa. Olen valinnut venyttelyliikkeiksi kissanselän sekä lonkan koukistajien, rintalihasten, niskalihasten, epäkäslihaksen yläosan ja vartalon ojentajien venytyksen. Liikkeet kohdistuvat lihaksiin, jotka ovat yleisesti kireyteen taipuvia tai kireitä yksipuolisten työskentelyasentojen vuoksi (Aalto 2008, 134; Virtanen 2004, 11). Venytysliikkeiden suunnittelussa olen hyödyntänyt Asmussenin ym. (2009, 52, 53), Aallon (2006a, 107, 186) ja Kasurisen (2007, 40) kirjallisuutta.

Olen laittanut liikekuvat erikseen oppaan loppuun, koska näin kaikki liikkeet löytyvät selkeästi peräkkäisiltä sivuilta. Olen myös lajitellut liikkeet niissä käytettävien välineiden mukaan, jolloin esimerkiksi kaikki pallolla suoritettavat harjoitteet ovat helppolukuisesti peräkkäin luettavissa. Liikekuvien asettaminen harjoitusoppaan liitteeksi vähentää myös itse oppaan sivumäärää: olen hyödyntänyt eri harjoitusohjelmissa paljon samoja liikkeitä, ja niiden toistuminen eri ohjelmissa kasvattaisi opasvihkosen sivumäärää tarpeettomasti.

Olen laittanut myös sanaston oppaan loppuun, jotta asiakas voi helposti tarkistaa oppaassa käytettyjen käsitteiden merkitykset. Lähdeluettelo on viimeisellä sivulla. Olen listannut vain tärkeimmät oppaan teossa käytetyt lähteet, jotta harjoitusoppaan sivumäärä pysyy kohtuullisena. Olen huomauttanut, että työn taustalla oleviin teorioihin liittyvät tarkemmat lähteet löytyvät opinnäytetyöni Hyvän Olon Huone –harjoitteluopas työikäisille lähdeluettelosta.

### 7.4.3 Testaus

Hyvän Olon Huoneen välineistö meni koillismaalaisen urheiluseuran käyttöön Kuusamoon syyskuussa, missä kävin toimeksiantajan kanssa antamassa käyttöopastusta laitteiston käytöstä ja kertomassa harjoitusoppaan sisällöstä. Opastuksena tavoitteena oli tuoda esille välineistöä ja harjoitusopasta sekä saada asiakkaat sitoutumaan tuotteen käyttöön. Jämsän ja Mannisen (2000, 119, 121) mukaan yksi täsmennettyyn asiakasryhmään kohdistuva markkinointikeino on juuri tuotteen esittelyyn suunniteltu tuote-esittely ja koulutus. Sen tavoitteena on saada asiakkaat haluamaan tuotetta.

Koostovaiheeseen kuuluu testaus, jonka tarkoituksena on saada mielipide tuotteesta sekä tuoda esille mahdolliset virheet (Keränen ym. 2000, 20). Koska tavoitteena oli saada tietoa erityisesti oppaan toimivuudesta, ohjeistin asiakkaita vastamaan lyhyeen palautelomakkeeseen (LIITE 5) ja laittamaan palautteen sille tarkoitettuun suljettuun laatikkoon (LIITE 6). Laitoin lomakkeeseen kolme kysymystä, jotka koskivat oppaan kuvien selkeyttä, liikeohjeiden ymmärrettävyyttä sekä oppaan helppolukuisuutta. Näiden lisäksi asiakkailla oli mahdollisuus kirjoittaa vapaata palautetta.

Lomakkeessa pyydettiin ympyröimään parhaiten kuvaava vaihtoehto. Laitoin kyselyyn kolme monivalintakysymystä, koska ne tuottavat helposti vertailtavissa olevia vastauksia (Hirsjärvi ym. 2009, 201). Tein kysymyksistä lyhyitä ja tarkkoja, koska niitä on helpompi ymmärtää kuin pitkiä ja yleisellä tasolla esitettyjä (Hirsjärvi ym. 2009, 202). Laitoin kyselyn loppuun yhden avoimen kysymyksen, joka auttaa monivalintatehtävien annettujen poikkeavien vastausten tulkinnessa ja sallii vastaajan ilmaista itseään omin sanoin. Sen avulla voi myös tulla esille näkökulmia, joita kyselyn laatija ei ole itse osannut ajatella. (Hirsjärvi ym. 2009, 199, 202). Kysymysten määrä oli vähäinen, sillä halusin rajata kyselyn koskemaan vain harjoitusoppaan sisältöä. Palautelaatikko oli Kuusamossa 5 viikon ajan, jonka jälkeen palautteet lähetettiin kirjekuussa Ouluun arvioitavaksi. Käsittelen palautteita tarkemmin pohdintaosiossa.

## 8 POHDINTA

Opinnäytetyöni kolmena ensimmäisenä tutkimustehtävänä oli selvittää, millainen liikuntaharjoittelu kehittää työikäisen lihaskuntoa, kestävyyskuntoa ja painonhallintaa. Käytin näiden aihealueiden tutkimisessa useita eri lähteitä, ja hyödynsin sekä ulkomaalaista että kotimaista kirjallisuutta. Käytin lukiessani kriittisyyttä ja kiinnitin huomiota lähteen ikään sekä julkaisijan arvovaltaan ja arvostettavuuteen. Vertailin eri aineistoja keskenään, ja hyödynsin niistä tekemiäni johtopäätöksiä harjoitusoppaan suunnittelussa.

Neljäs asettamani tutkimustehtäväni oli, millainen on selkeä ja ymmärrettävä opas, joka mahdollistaa itsenäisen harjoittelun Hyvän Olon Huoneella. Tähän minun oli tarkoitus perehtyä kevään esitestauksen ja palautekyselyn kautta. Työharjoittelun aikana tein luonnosoppaan, suunnittelin lihas- ja kestävyyskuntoa sekä painonhallintaa edistäviä ohjauksia ja olin paikan päällä antamassa opastusta välineistöstä. Tarkoitukseni oli havainnoida ja saada käytännönläheistä käsitystä eri liikkeiden onnistumisesta ja toimivuudesta vähän liikkuvien työikäisten kohdalla. En saanut yhtään kirjallista palautetta, ja osallistumisen ohjaukseen oli olematonta. En siis saanut esikäsitystä siitä, millainen on selkeä ja itsenäiseen harjoitteluun mahdollistava opas. Olen pohtinut valmiin oppaan ymmärrettävyyttä oppaan onnistumisen arviointi –kappaleessa.

### 8.1 Oppaan onnistumisen arviointi

Syksyllä vein palautekyselyn Hyvän Olon Huoneen mukana Kuusamoon. Koillismaalaisella urheiluseuralla oli viisi viikkoa aikaa antaa palautetta harjoitusoppaan sisällöstä ja toimivuudesta sekä liikekuvien selkeydestä. Sain yhteensä seitsemän palautetta, mikä on vähäinen määrä suhteessa välineistön käyttöön. Yhteyshenkilöni Kuusamossa laittoi palautteet kirjekuoreen ja lähetti ne minulle. Hän oli laittanut kirjeen mukaan yhteenvedon käyttäjämääristä. Sen mukaan reilun kuukauden ajalla käyttäjiä oli ollut yhteensä 59. En ole nähnyt vihkoa, johon kuntoilija on merkinnyt käyntinsä. En näin voi olla varma, onko välineistöä käyttänyt 59 eri henkilöä, vai onko pienempi joukko kuntoilijoita käynyt harjoittelemassa kuukauden ajan yhteensä 59 kertaa. Oletan kyseessä olleen 59 eri kuntoilijaa, kuten yhteyshenkilö on kir-

joittanut. Välineistö sijoitettiin pieneen kylään, jolloin käyttäjien määrä on ollut hyvä suhteessa asukkaiden määrään ja välineistön saatavuuteen (kaukainen sijainti).

Osa kuntoilijoista oli käynyt 2 kertaa viikossa harjoittelemassa. Kestävyys- sekä lihaskuntoharjoittelun suositukseksi esitin 2 viikoittaista käyntikertaa, ja painonhallintaa tukevan harjoitteluun 1 - 2 kertaa. Kuntoilijoiden käyttöaika oli ollut keskimäärin yhden tunnin, ja suunnittelin harjoitusohjelmien kestoksi 45 - 60 min. Käyntimääriä, kestoja sekä oppaan suosituksia vertaillen voin tehdä summittaisen oletuksen, että harjoittelun tukena on mahdollisesti käytetty harjoitusoppaan ohjelmia. 1 tunnin kestävä harjoitus voi kuitenkin olla yleinen kesto liikuntaharjoittelulle. Käyntikertojen ja -kestojen perusteella en voi olla varma, kuinka paljon harjoitusohjelmia on käytetty. Tämän selvittämiseksi palautekyselyyn olisi voinut liittää kysymyksen harjoitusohjelmien käyttämisestä.

Teettämäni kyselyn palautteet olivat pääosin hyviä. Ensimmäinen kysymys koski liikekuvien selkeyttä. Neljä olivat vastanneet palautteessaan ”kuvastavat sopivasti” ja kolme ”kuvastavat erittäin selkeästi”. Toinen kysymys koski liikeohjeiden ymmärrettävyyttä. Viisi palautteenantajaa oli vastannut liikeohjeiden olevan sopivan ymmärrettäviä, ja kaksi vastasivat niiden olevan erittäin ymmärrettäviä. Vastaukset viittaavat siihen, että ohjeistukset olivat selkeitä. Kolmanteen kysymykseen kolme olivat vastanneet, että opas on sopivan helppolukuinen. Neljä vastasivat sen olevan erittäin helppolukuinen. Kaikki vastaukset ovat keskenään johdonmukaisia. Kyselyä arvioitaessa ei ole mahdollista varmistua siitä, onko kysymyksiin vastattu huolellisesti ja rehellisesti (Hirsjärvi ym. 2009, 195). Vastatessa on voinut esiintyä pientä myötäilevyyttä, jolloin vastaaja on vastannut myönteisemmin kuin todellisuudessa ajattelee.

Kolmeen palautteeseen oli annettu vapaata palautetta, jotka koskivat pääosin ohjaamista. Ensimmäisessä palautteessa esitettiin, että ”*seinällä olevat kuvasarjat olisivat vaatineet ohjausta muutaman viikon. Ei tiennyt kun teki omin päin, tekikö liikkeet oikein*”. Samassa palautteessa sanottiin myös, että ”*sitten kun olisi saanut ohjausta, olisi helppo niitä tehdä, eri kerroilla eri liikkeitä*”. Toiseen palautteeseen oli kirjoitettu, että ”*jos on käyttänyt laitteita ennen tai muualla niin ymmärtää paremmin ohjeet*”. Virkkeet viittaavat siihen, että liikkeiden oikeaan suoritustekniikkaan olisi tarvinnut enemmän paikan päällä tapahtuvaa ohjeistusta. Olisin voinut esitellä liikekuvien yhteydessä olevat sanalliset ohjeet henkilöllä, jolle liikkeet eivät olisi olleet ennestään tuttuja, ja saada näin käytännön havainnointia kirjallisten ohjeiden toimivuudesta.

Toisen kysymyksen (liikeohjeiden ymmärrettävyys) vastaukset viittaavat siihen, että ohjeistukset olivat selkeitä. Vapaa palaute toi kuitenkin esille, että liikkeiden tueksi olisi tarvinnut opastusta. Liikeohjeet ovat siis tiettävästi ymmärrettäviä, mutta asiakkaat olisivat halunneet varmistusta tekemiensä liikkeiden oikeasta suoritustekniikasta. Kävin syyskuussa paikan päällä ohjeistamassa laitteiden käytössä yleisesti sekä esittämässä harjoitusoppaan, seinällä olevat laminaatit (liikekuvat ja harjoitusohjelmat) ja palautelaatikon. En kuitenkaan antanut ohjeistusta eri liikkeiden suorittamisesta, sillä tarkoituksena oli saada palautteen kautta tietoa siitä, kuinka hyvin kuntoilijat ymmärtävät liikkeiden suoritustavan ilman, että hän saa siihen etukäteen opastusta.

Hyvän Olon Huoneen alkuperäisenä ideana oli liikkua sijoituspisteestä toiseen, jolloin ohjausta ei välttämättä ole mahdollista antaa jokaisen uuden käyttöympäristön yhteydessä. Harjoitusoppaan tarkoituksena oli näin toimia apukeinona ja ohjeena itsenäiseen harjoitteluun. Sain syksyllä tietää välineistön myymisestä ja lopullisesta sijoittamisesta Kuusamoon. Palauttekyseilyn vastaukset saatuani olisin voinut käydä antamassa käytännön ohjeistusta ja samalla havainnoida sekä saada käsitystä eri liikkeistä, joita olisin voinut vielä hyödyntää ennen oppaan lopullista valmistumista. Tämä ei kuitenkaan ollut mahdollista tiukan aikataulun vuoksi. Lisäksi välimatka ohjauspaikalle oli liian pitkä.

Toisen palautteen kommentin ”*jos on käyttänyt laitteita ennen tai muualla niin ymmärtää paremmin ohjeet*” voi ymmärtää kahdella eri tavalla. Käsitteen laitteet voi käsittää viittaavan aerobisiin laitteisiin (kuntopyörä, crosstrainer, juoksumatto ja soutulaite), joiden yhteydessä ovat erilliset käyttöohjeet. Samassa palautteessa kommentoidaan kuitenkin, että ”-- voi myös yksin käydä käyttämässä laitteita”. Tässä voi ymmärtää laitteiden tarkoittavan kaikkia Hyvän Olon Huoneen välineitä. Sama henkilö käyttää myöhemmin sanaa ”välineet”: ”*Välineet sopii hyvin kyläyhteisön liikuntabarrastukseen.*” Näissä sitaateissa välineet voi ymmärtää koskevan koko Hyvän Olon Huoneen välineistöä. Oletettavasti palautteessa sekä laitteilla että välineillä on tarkoitettu koko välineistöä.

Kolmannessa palautteessa kirjoitettiin, että ”*laitteiden käyttö helppoa*”. Tässäkin laitteilla voidaan tarkoittaa välineistöä tai aerobisia laitteita, joissa oli omat erilliset ohjeet. Palaute voi viitata siihen, että liikkeitä suoritettaessa välineiden käyttö oli helppoa, koska liikeohjeet olivat hyvät. Toisaalta se voi tarkoittaa, että välineistön käyttö oli ohjeista riippumatta helppoa. Vastaaja oli antanut myönteistä palautetta liikeohjeiden ja kuvien ymmärrettävyydestä, joten kommentilla on oletettavasti viitattu yleisesti eri välineiden helppoon käytettävyyteen.



Toisen palautteen virkkeen ”*sopii hyvin ohjattuun liikuntapiiriin, sitten voi myös yksin käydä käyttämässä laitteita*” voi myös ymmärtää kahdella eri tavoin. Sana ”sitten” voi toimia puhekielisenä täytesanana, joka toimii ”toisaalta”-sanana kaltaisena synonyyminä. Oletettavasti ”sitten” viittaa kuitenkin edelliseen lauseeseen, jolloin kommentti tarkoittaa, että saatuaan ohjausta on helpompi käydä myös yksin harjoittelemassa.

Vapaassa palautteessa kommentoitiin myös välineiden käytön helppoutta ja sopivuutta yhteisölle. Virkkeet ”*säbkölaitteita oli helppo käyttää*”, ”*välineet sopii hyvin kyläyhteisön liikuntaharrastukseen*”, ”*sopii hyvin eri ikäisille ja eri tehoisille käyttäjille*” ja ”*laitteiden käyttö helppoa*” viittaavat siihen, että välineistö sopi kohderyhmälle eli vähän liikkuville työikäisille. En kuitenkaan tiedä, millainen heidän kuntotasonsa tai aiempi tietämys eri liikkeistä on. Kyselyssä olisi tämän varmistamiseksi voinut pyytää asiakasta esittämään oma ikänsä ja aiempi kokemus välineiden käytöstä. Tietämättömyyttä siitä, kuinka hyvin asiakkaat ovat perehtyneet aihepiiriin tai millainen tietämys heillä on asiasta entuudestaan, pidetään yhtä kyselyn haitoista (Hirsjärvi ym. 2009, 195).

Esitän yhteenvedona saamistani palautteista, että liikeohjeet ja –kuvat ovat olleet selkeitä ja ymmärrettäviä, mutta asiakkaat olisivat kuitenkin kaivanneet oman suoritustekniikan oikeellisuuden varmistamiseksi paikan päällä tapahtuvaa ohjausta. En siis saanut opinnäytetyön neljänteen tutkimustehtävään (Millainen on selkeä ja ymmärrettävä opas, joka mahdollistaa itsenäisen harjoittelun Hyvän Olon Huoneella?) täysin kattavaa vastausta. Itsenäisen harjoittelun mahdollistava opas olisi vaatinut onnistuneemman esitetauksen, jolloin olisin saanut yleisnäkemyksen eri liikkeiden helppoudesta. Lisäksi sain syksyn palautekyselyssä oppaasta vain seitsemän palautetta, joten en voi tehdä luotettavaa johtopäätöstä siitä, että ohjeistukset ja liikekuvat ovat yleisesti ottaen ymmärrettyjä. Kato eli vastaamattomuus voi muodostua yhdeksi kyselyn ongelmapuolista (Hirsjärvi ym. 2009).

Yhtenä vaihtoehtona olisi ollut sisällyttää ohjaaminen harjoitusoppaan yhteyteen, mutta silloin se ei olisi täysin vastannut työelämän toiveita itsenäisen harjoittelun tukemisesta. Toisena vaihtoehtona olisi ollut käyttää harjoitusohjelmia alan ammattilaisella, joka olisi kertonut oman näkemyksensä eri liikkeiden toimivuudesta vähän liikkuvilla työikäisillä. Eri ammattilaisten mielipiteet saattavat kuitenkin olla hyvin poikkeavia, jolloin heiltä saatavien mielipiteiden hyötyarvo olisi voinut olla hyvin pieni tai jopa olematon. Kolmantena vaihtoehtona olisi ollut liikkeiden testaaminen omilla tutuilla, jotka kuuluvat kohderyhmään. Tässäkin ryhmässä

on kuitenkin osaamiseltaan eritasoisia henkilöitä, jolloin mielipiteet eri liikkeistä olisivat voineet olla hyvin vaihtelevia.

Tämän opinnäytetyön jatkotutkimusaiheena voisi tutkia, millainen vaikutus Hyvän Olon Huoneella on ollut koillismaalaisen seuran liikunta-aktiivisuuteen tai miten välineistöä voisi edelleen kehittää paremmin yhteisön tarpeita vastaavaksi. Myös tekemieni eri harjoitusohjelmien toimivuudesta ja vaikutuksista voisi tehdä tutkimuksen. Lisäksi yhtenä mahdollisuutena on perehtyä tarkemmin harjoitusoppaassa esiintyvään taukoliikuntaan: millainen taukoliikunta sopii parhaiten vähän liikkuville työkäisille ja millaisia vaikutuksia sillä on terveyteen ja hyvinvointiin.

## 8.2 Eettisyys

Eettisesti hyvä tutkimus edellyttää, että työn aikana noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Tähän kuuluu, että tutkija käyttää rehellisyyttä ja yleistä huolellisuutta tutkimustyössä sekä tulosten tallentamisessa, arvioimisessa ja esittämisessä. Hänen on käytettävä eettisesti kestäviä tiedonhankinta- ja arviointimenetelmiä sekä kunnioitettava muiden tutkijoiden töitä niin, että kirjoittaja antaa muiden saavutuksille kuuluvan arvon omassa tutkimuksessaan. Tutkijan tulee myös määritellä ja kirjata tutkimusryhmän jäsenten vastuut ja velvollisuudet sekä tutkimustulosten omistajuudet ja aineiston säilyttämisen kaikkien osapuolien hyväksymällä tavalla ennen tutkimuksen aloittamista. Myös rahoituslähteet ja muut sidonnaisuudet tulee ilmoittaa tutkimuksessa. (Hirsjärvi ym. 2009, 23 - 24.)

Olen huolellisesti merkinnyt lähteet viitatessani muihin teksteihin, ja olen käyttänyt viitteissä yleisiä merkintätapoja. Esitestauksen ja palautekyselyn yhteydessä olen kertonut käyttäväni tietoja opinnäytetyöni kehittämiseen ja näin antanut ihmisille tiedon siitä, mihin heidän mielipiteitään käytetään (LIITE 1 ja 6). En ole pyytänyt palautteiden yhteydessä ilmoittamaan kirjoittajan nimeä tai muita yhteystietoja niin, että kukaan saisi palautteenantajan henkilöllisyyttä tietoon. Näin olen varmistanut kunnioittavani muiden henkilöiden yksityisyyttä. Palautteenantomuoto on antanut vastaajille mahdollisuuden valita, haluavatko he vastata. Tällä olen kunnioittanut heidän valinnanvapauttaan. Olen arvioinut oppaan onnistumista kaunistelematta ja totuudenmukaisesti, ja olen tuonut esille jokaisen palautteen mielipiteet niitä muokkaamatta.

Olen asiakäsikirjoituksessa määritellyt jokaiseen projektiin osallistuvan henkilöt vastuut ja velvollisuudet sekä kysynyt heiltä suostumuksen osallistumiseen. En ole kertonut kenenkään projektiin osallistujan nimeä tai projektissa mukana olleita yhteisöjä, millä olen kunnioittanut heidän yksityisyyttään. Olen opinnäytetyössä kertonut avoimesti toimeksiantajasta. Olen kunnioittanut toimeksiantajaa noudattamalla aikatauluja ja huolehtimalla, että työ vastaa heidän tarpeitaan ja on toiveiden mukainen.

Olen toimeksiantosopimuksessa määritellyt toimeksiantajan kanssa aineiston säilyttämisestä ja tuonut siinä esille myös itseeni kohdistuvan kunnioittamisen. Sopimuksessa olemme sopineet tekijänoikeuksista, joka voidaan jakaa moraaliseen ja taloudelliseen oikeuteen. Ensimmäisessä on kyse tekijän persoonallisuuden suojasta, eli teosta käytettäessä tekijän nimi on mainittava ja sitä ei saa poistaa. Lisäksi teosta ei saa muuttaa tekijän kunniaa loukkaavalla tavalla. Taloudellisessa oikeudessa tekijällä on määräämisvalta valmistaa teoksesta kappaleita ja hän saa vaatia taloudellista korvausta antaessaan luvan käyttää näitä oikeuksia. (Rajala 1998, 22 - 26.)

### 8.3 Luotettavuus

Tutkimuksessa pyritään välttämään virheitä, mutta silti tulosten luotettavuus on vaihtelevaa. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida reliabeliuden ja validiuden avulla. Validius eli pätevyys tarkoittaa tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoitus mitata. Sen voidaan ajatella merkitsevän kuvauksen ja siihen liitettyjen tulkintojen ja selitysten yhteensopivuutta eli sitä, sopiiko selitys kuvaukseen ja onko se luotettava. (Hirsjärvi ym. 2009, 231 - 232.) Olen tehnyt johtopäätökset sen perusteella, mikä on eri teorioiden vallitsevin mielipide ja antanut enemmän painoarvoa arvostetuille, tunnetuille, tuoreimmille ja puolueettomimmille lähteille. Olen tehnyt johtopäätökset laskemalla eri teorioiden keskiarvot, jos tämä on ollut mahdollista.

Luotettavuutta edistää tutkijan tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta. Tulosten tulkintojen tulee olla perusteltuja. (Hirsjärvi ym. 2009, 232 - 233.) Olen esittänyt tutkimusten kaikki vaiheet ja perustellut ne kirjallisuutta apuna käyttäen. Tulosten tulkinnassa olen esittänyt tarkat perustelut johtopäätöksilleni. Olen rikastanut tulkintoja alkuperäisillä ja muokkaamattomilla palauteotteilla, kuten Hirsjärvi ym. (2009, 233) suosittelevat.

Validiutta voidaan tarkentaa yhdistämällä tutkimuksessa eri menetelmiä (Hirsjärvi ym. 2009, 233). Suunnitelmissani oli hyödyntää tätä metodista triangulaatiota käyttämällä tutkimukseni esitestauksen yhteydessä havainnointia, jonka tarkoituksena oli saada tietoa eri liikkeiden toimivuudesta. Havainnointi ei onnistunut olemattoman osallistujamäärän vuoksi. Käytin tutkimuksessa myös palautekyselyjä sekä esitestauksen että valmiin oppaan arvioinnin yhteydessä saadakseni tietoa työikäisille sopivan itsenäisen harjoitusoppaan toimivuudesta. Eniten käyttämäni menetelmä oli tiedonhankinta eri lähteistä.

Tutkijatriangulaatiolla tarkoitetaan usean tutkijan käyttöä aineistonkerääjinä ja tulosten tulkit-sijoina (Hirsjärvi ym. 2009, 233). Tämä ei toteutunut tutkimuksessani, sillä tein opinnäyte-työn yksin. Tutkimuksen aikana olisin voinut hyödyntää toimeksiantajan tai ryhmäni opiske-lijoi. Kevään esitestaus ja ryhmäläiseni olivat kuitenkin eri kaupungeissa, ja toimeksiantaja ei voinut oman työnsä vuoksi olla paikalla havainnoimassa työikäisiä. Suoritin tulosten tul-kinnan puolestaan Kajaanissa toimeksiantajani ollessa Oulussa. En käyttänyt tulkinnassa apuna ryhmäläisiäni tai muita asiantuntijoita, sillä palautteita oli vain seitsemän. Näistä vain kolmessa vastauksessa oli annettu vapaata palautetta, joten huolehdin palautteiden mahdolli-simman kattavasta tulkinnasta itse.

Teoreettisessa triangulaatiossa ilmiötä lähestytään useista eri näkökulmista ja ainistotrianglu-aatiossa saman ongelman ratkaisemiseksi kerätään useita erilaisia tutkimusaineistoja (Hirsjär-vi ym. 2009, 233). Rajasin lähestymistavan yhteen näkökulmaan, sillä tutkittavia kohteita oli kolme. Usean lähestymistavan mukaan ottaminen olisi laajentanut tutkimusta liian suureksi. Käytin tutkimuksessani aineistoja, jotka perustuivat erilaisiin tutkimusmenetelmiin.

Tässä tutkimuksessa validius tarkoittaa myös palautekyselyn tarkkuutta antaa vastaus niihin kysymyksiin, joita halusin selvittää. Laadin kyselyn Hirsjärven ym. (2009, 193 - 203) ohjeita hyödyntäen. Tarkistin, että kysymykset eivät sisällä vaikeaselkoisia käsitteitä ja rajasin kyselyn aiheen koskemaan vain harjoitusoppaan sisältöä. Lisäksi tarkistin kysymykset toimeksiantajal-la mahdollisten virheiden varalta. Kolme neljästä kysymyksestä oli lyhyitä ja tarkasti yhteen asiaan kohdistuvia monivalintakysymyksiä (LIITE 6). Palauteaineiston validiutta vähentää se, että tutkimusaineisto ei ole edustava vähäisen vastaajamäärän vuoksi (Nieminen 1997, 215). Validiutta vähentää myös se, että vastaajat eivät välttämättä kuuluneet siihen kohderyhmään, jolle kysely ja harjoitusopas oli tarkoitettu. Olisin voinut lisätä kyselyyn kysymykset vastaajan

iästä sekä aiemmasta kokemuksesta eri välineillä harjoittelusta. Olisin myös voinut pyytää vastauksia vain heiltä, jotka olivat työikäisiä ja joilla oli vähäistä tai ei yhtään kokemusta kahvakuulan, gymstickin, jumppapallon ja tasapainolaudan käytöstä.

Kyselyn luotettavuutta voi vähentää myös palautteiden kulkeminen eri osapuolten välillä. Palautteet laitettiin suljettuun palautelaatikkoon, ja viiden viikon vastausajan jälkeen ne lähetettiin kirjekuoressa Kuusamosta Oulun kautta Kajaaniin. On mahdollista, että kulkumatkan aikana osa palautteista on kadonnut. Vastauksia käsitelleet henkilöt ovat kuitenkin luotettavia, ja kaikki palautteet ovat uskottavasti tulleet Kajaaniin perille.

Luotettavuutta voidaan mitata validiuden lisäksi reliabeliuden avulla, mikä tarkoittaa mittautulosten toistettavuutta (Hirsjärvi ym. 2009, 231). Tässä opinnäytetyössä reliabeliutta voi arvioida teorian ja siitä johdettujen tulosten kautta: jos toinen tutkija tekisi harjoitusohjelmat vähän liikkuville työikäisille, hän päätyisi samankaltaisiin tuloksiin. Ohjelmat perustuvat useisiin eri lähteisiin ja niistä vedettyihin johdonmukaisiin päätöksiin. Toinen tutkija saattaisi valita ohjelmiin eri liikkeet, mutta harjoitusohjelman pääperiaatteet olisivat samat.

Teorian ja materiaalien valinnassa tarvitaan harkintaa ja kriittisyyttä. Kirjoittajan arvostettavuuteen ja tunnettuuteen, lähteen ikään, lähdetiedon alkuperään, julkaisijan arvovaltaan ja puolueettomuuteen on syytä kiinnittää huomiota. (Hirsjärvi ym. 2009, 113 - 114.) Yhtenä aineiston hankkimisen mittareina käytin julkaisuaikaa, jossa pyrin pitämään aineistoni korkeintaan noin 10 vuotta vanhoina. Pidin poikkeustapauksina aihepiirejä, joissa tieto ei uusiudu nopeasti. Toisena mittarina käytin kirjoittajan taustoja: katsoin teoksen johdannosta tai artikkeleissa kirjoittajan nimen perään ilmoitetun ammatin tai muu arvonimikkeen, jonka perusteella arvioin tekstin pätevyyttä (Hirsjärvi ym. 2009, 112). Arvioin myös julkaisun ulko- muotoa ja kirjoitustapaa (asiallinen, virheetön, perusteltu), jotka antoivat viitteitä tekstin oikeellisuudesta ja puolueettomuudesta. Lisäksi käytin mahdollisuuksien mukaan aina alkuperäistä lähdettä, sillä moninkertaisissa lainausketjuissa tieto voi muuttua suurestikin (Hirsjärvi ym. 2009, 113). Lähdekirjallisuutta etsiessäni vältin yleistajuisia julkaisuja sekä oppikirjoja, sillä niissä esitetty tieto on yleensä muuttunut pitkien tulkintaketjujen kautta (Hirsjärvi ym. 2009, 113).

#### 8.4 Ammatillinen kehittyminen

Ammatillista osaamista voi arvioida kompetenssien avulla. Näillä tarkoitetaan osaamiskokonaisuuksia, jotka kuvaavat pätevyyttä, suorituspotentiaalia ja kykyä suoriutua ammattiin kuuluvista työtehtävistä. Kompetenssit voidaan jakaa koulutusohjelmakohtaisiin sekä yhteisiin kompetensseihin. (Auvinen, Heikkilä, Ilola, Kallioinen, Luopajarvi, Raj & Roslöf 2010, 5 - 6.) Liikunnanohjaajakoulutuksen tavoitteen mukainen osaaminen sisältää neljä eri kompetenssialuetta: liikunta-, hyvinvointi- ja terveystuokunta-, pedagogisen ja liikuntadidaktisen sekä yhteiskunta-, johtamis- ja yrittäjäosaamisen (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2008, 61).

Liikuntaosaaminen käsittää yleisimpien liikuntamuotojen perustaitojen hallitsemisen sekä niiden soveltamisen eri kohderyhmille (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2008, 61). Opinnäytetyön aikana kehitin osaamistani Hyvän Olon Huoneen liikuntavälineistön hallinnassa, opin niillä tehtäviä erilaisia harjoitusliikkeitä sekä eri liikkeiden soveltamista vähän liikkuville työikäisille. Tutustuin kahvakuula-, jumppapallo- ja gymstick-harjoitteluun liittyvään kirjallisuuteen, ja kehitin kriittisiä arviointitaitojani suunnitellessani ja etsiessäni kohderyhmälleni soveltuvia harjoitusliikkeitä. Teorioiden kriittinen arvioiminen kuuluvat myös ammattikorkeakoulujen kansalliseen viitekehykseen (National Qualifications, NQF), jonka tarkoituksena on lisätä tutkintojen kansallista ja kansainvälistä läpinäkyvyyttä ja vertailtavuutta. (Auvinen ym. 2010, 4.)

Hyvinvointi- ja terveystuokuntakompetenssiin kuuluvat liikuntaharjoittelun vaikutusten tunteminen ja tavoitteellisten harjoitusohjelmien sekä terveyttä edistävän liikunnan suunnittelu. Kompetenssiin kuuluu myös liikunnan terveysvaikutusten asiantuntijana toimiminen. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2008, 61.) Opinnäytetyössäni syvensin tietämystäni lihas- ja kestävyyskuntoa kehittävien sekä painonhallintaa tukevan harjoittelumuotojen hallinnassa sekä harjoitusten ohjelmoinnissa. Kehitin osaamistani soveltaa näitä tietoja ja suunnitella vähän liikkuville työikäisille sopivat harjoitusohjelmat, jotka edistävät heidän terveyttään. Jokaisen harjoitusmuodon yhteydessä tutustuin myös niiden terveyttä edistäviin vaikutuksiin ja edistin näin osaamistani terveysvaikutusten asiantuntijana.

Pedagogisen ja liikuntadidaktisen kompetenssin mukaan opiskelijan tulee osata suunnitella, toteuttaa ja arvioida laajoja liikunnan opetuskokonaisuuksia ja toimintamalleja (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2008, 61). Harjoitusoppaan tuotteistaminen oli prosessina pitkäkestoinen, minkä aikana kehitin suunnittelu-, toteutus- ja arviointimallejani: kevään aikana suunnit-

telin vähän liikkuville työkäisille eri tavoitteisiin kohdistuvia tunteja sekä harjoitusoppaan luonnosversion. Kehitin kriittistä arviointitaitoani pohtiessani luonnosoppaan kuvien onnistumista, vaikka en saanut asiakkailta palautteita itse luonnosoppaasta. Kesän aikana tutustuin kirjallisuuteen, ja kehittyneen tietämyksen avulla arvioin kriittisesti keväällä tehtyjä harjoitusohjelmia sekä muokkasin niitä. Syksyllä tehdyn palautekyselyn myötä arvioin jälleen harjoitusopasta ja sen toimivuutta. Lisäksi pohdin tutkimusprosessia kokonaisuudessaan ja arvioin sen onnistumista ja kehittämideoita. Kehittävä työote kuuluu myös Kajaanin ammattikorkeakoulututkintojen yhteisiin kompetensseihin (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2008, 10).

Pedagoginen ja liikuntadidaktinen osaaminen sisältää myös erilaisten opetus- ja toimintamallien osaamisen ja hyödyntämisen (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2008, 61). Sain käsitystä liikekuvien ottamisesta, mitä voin hyödyntää kirjallisten ohjeiden teossa. Voin myös käyttää liikekuvia apuna kiertoharjoittelussa, jossa jokaisessa liikepaikassa on kuva suoritettavasta harjoitteesta.

Yhteiskunta-, johtamis- ja yrittäjäosaamisen kompetenssi sisältää liikunnan aseman edistämisen yhteiskunnassa sekä liikuntapalvelujen kehitysnäkymien tuntemisen (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2008, 61). Opinnäytetyöni yhdistyi vahvasti Maakunta Liikkeelle –hankkeeseen sekä Hyvän Olon Huoneeseen, joihin tutustuessani kehitin käsitystäni siitä, millaisia liikuntaa ja hyvinvointia edistäviä toimintoja Pohjois-Pohjanmaalla on, millainen on liikuntapalveluiden asema ja millaisille palveluille voisi olla tarvetta. Samalla tutustuin PoPLi ry:n toimintaan. Lisäksi kehittämäni ja tuotteistamani harjoitusopas sekä Hyvän Olon Huone muodostavat yhden liikuntapalvelumuodon, joka pyrkii edistämään liikunnan asemaa tarjoamalla mahdollisuuden itsenäiseen harjoitteluun. Samalla edistin osaltani eri kuntien välistä yhteistyötä, mikä on osa Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointiohjelmaa (Pohjois-Pohjanmaan liitto n.d.). Lisäksi harjoitusoppaan tuotteistamisprosessin myötä sain yhden syventävän käsityksen siitä, miten liikuntapalveluja voidaan kehittää.

Vuoden kestänyt projekti kehitti aikataulutustaitojani sekä toiminnan suunnittelu- ja organisoitukykyä, mikä kuuluu Kajaanin ammattikorkeakoulututkintojen yhteisiin kompetensseihin (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2008, 10). Projektin etenemisen päävastuu oli minulla itselläni, ja sen aikana kehitin työelämän vuorovaikutustaitoja ja verkostoissa toimimista ollessani yhteydessä toimeksiantajaan, päivähoidon yksikköön, asukastupaan sekä Kuusamon yhteyshenkilöön. Nämä osaamiset ovat osa kansallista viitekehystä (NQF) (Auvinen ym. 2010, 7).

Opinnäytetyöprosessin aikana sekä sen eettisyyttä arvioidessani syvensin tietojani ja käsityksiäni eettisistä toiminnoista, mikä on osa koulutusten yhteisiä kompetensseja. Siihen kuuluu myös projektityötehtävissä toimimisen osaaminen. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2008, 10.) Opinnäytetyöprosessin aikana tutustuin PoPLi ry:n toimintaan sekä heidän toimintaansa Maakunta Liikkeelle –hankkeessa, ja sain käsityksen erilaisista projektityötehtävistä. Olen myös luonut henkilökohtaisia työelämäyhteyksiä toimeksiantajan kanssa tehdyn tiiviin yhteistyön myötä, mikä kuuluu kansalliseen viitekehykseen (NQF) (Auvinen ym. 2010, 8).

Luin opinnäytetyöprosessin aikana paljon englanninkielistä kirjallisuutta, ja kehitin näin vieraan kielen hallintaa ja ammattisanastoa. Edistin samalla valmiuksiani toimia ja kehittää osaamistani myös englannin kielen avulla. Koulutusten yhteisissä kompetensseissa esitetään, että opiskelijan tulee osata toimia oman alan työtehtävissä vähintään yhdellä vieraalla kielellä (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2008, 10). Kansallisen viitekehyksen mukaan opiskelijan tulee osata viestiä sekä alan että alan ulkopuolisille henkilöille (Auvinen ym. 2010, 5). Harjoitusoppaan tekeminen ja opinnäytetyön kirjoittaminen opetti selkeyttämään liikunnan alan tekstiä ja tarvittaessa avaamaan käsitteitä niin, että myös alan ulkopuolisella henkilöllä on mahdollisuus tutustua oppaan ja opinnäytetyön sisältöön.

Liikunnanohjaajakoulutuksen yhteiskunta-, johtamis- ja yrittäjäosaamisen kompetenssissa esitetään, että opiskelijan tulee osata toimia liikunta-alan esimiestehtävissä (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2008, 61). En koe olevani valmis toimimaan johtotehtävissä, sillä minulla ei ole tarpeeksi ajan kanssa tulevaa kokemusta työelämästä ja niissä esiintyvistä toimintaperiaatteista. Toisaalta kansallisen viitekehyksen mukaan opiskelijalla tulee olla valmius jatkuvaan oppimiseen (Auvinen ym. 2010, 5). Liikunnanohjaajakoulutuksessa opittujen tietojen ja taitojen kautta minulla on edellytykset toimia kriittisesti ja arvioida omaa osaamistani, minkä avulla voin kehittää jatkuvasti itseäni ja omaa toimintaani.





## LÄHTEET

- Aalto, R. 2005b. Vahvista ja venytä. Opas parempaan lihaskuntoon. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.
- Aalto, R. 2006a. Kuntoon kotona. Opas monipuoliseen harjoitteluun eri välineillä. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.
- Aalto, R. 2006b. Käytännön ohjeita työhyvinvointiin. Työelämän selviytymisopas. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.
- Aalto, R. 2008. Kuntoilijan käsikirja. Opas tulokselliseen kuntoliikuntaan. 4. painos. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.
- Aalto, R., Paanola, T. & Paunonen, M. 2007. Functional training. Toiminnallisempaa lihas-kuntoharjoittelua. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.
- Ades, P. A., Amsterdam, E. A., Bittner, V., Franklin, B. A., Gulanick, M., Haskell, W. L., Laing, S. T., Stewart, K. J. & Williams, A. M. 2007. Resistance Exercise in Individuals With and Without Cardiovascular Disease: 2007 Update. A Scientific Statement From the American Heart Association Council on Clinical Cardiology and Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation - Journal of the American Heart Association* 116, 572 - 584.
- Ahtiainen, J. & Häkkinen, K. 2007. Hermo-lihasjärjestelmän toiminnan mittaaminen. Teok- sessa Häkkinen, K., Kallinen, M. & Keskinen, K. (toim.) Kuntotestauksen käsikirja. 2. uudis- tettu painos. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Airaksinen, T. & Vilka, H. 2003. Toiminnallisen opinnäytetyön kirjoittaminen. Helsinki: Tammi.

Alvar, B. A., Evetoch, T. K., Housh, T. J., Kibler, W. B., Kraemer, W. J., Ratamess N. A. & Triplett N. T. 2009. Progression Models in Resistance Training for Healthy Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 687 - 708.

Asmussen, P., Lumio, M., Montag, H. & Saari, M. 2009. Käytännön lihashuolto. Warm up, cool down, venyttely, hieronta, urheiluhieronta ja teippaus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Aura, O. 2006. Liikuntapalvelut eri liikunta-aktiivisuusryhmille. Teoksessa Aura, O. & Sahi, T. (toim.) *Työpaikkaliikunnan hyvät käytännöt*. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Aura, O. & Huuska, M. 2006. Liikunnallisen elämäntavan edistäminen. Teoksessa Aura, O. & Sahi, T. (toim.) *Työpaikkaliikunnan hyvät käytännöt*. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Auvinen, P., Heikkilä, J., Ilola, H., Kallioinen, O., Luopajarvi, T., Raij, K. & Roslöf, J. 2010. Suositus tutkintojen kansallisen viitekehyksen (NQF) ja tutkintojen yhteisten kompetenssien soveltamisesta ammattikorkeakouluissa.

van Baak, M. A., Blair, S. N., Davies, P. S. W., Di Pietro, L., Eaton, S. B., Fogelholm, M., Rissanen, A., Saris, W. H. M., Schoeller, D., Swinbur, B., Tremblay, A., Westerterp, K. R. & Wyatt, H. 2003. How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and consensus statement. *The International Association for the Study of Obesity* 4, 101 – 114. Saatavilla: <http://www.canibaisereis.com/download/boyd-eaton/boydeaton%20%20physical%20activity%20weight%20gain.pdf> (Luettu 16.3.2011)

Bauman, A., Blair, S. N., Franklin, B. A., Haskell, W. L., Heath, G. W., Lee, I.-M., Macera, C. A., Pate, R. R., Powell, K. E. & Thompson, P. D. 2007. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 1423 - 1434.

Blair, S. N., Donnelly, J. E., Jakicic, J. M., Manore, M. M., Rankin, J. W. & Smith, B. K. 2009. Appropriate Physical Activity Intervention Strategies for Weight Loss and Prevention of Weight Regain for Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 459 - 471.

Borg, P. 2007. Rentoa painonhallintaa. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Borg, P., Fogelholm, M. & Hiilloskorpi, H. 2004. Liikkujan ravitsemus – teoriasta käytäntöön. Helsinki: Edita Prima Oy.

Bouchard, C., Carnethon, M., Davidglus, M. L., Hankinson, A. L., Lewis, C. E., Liu, K., Schreiner, P. M. & Sidney, S. 2010. Maintaining a High Physical Activity Level Over 20 Years and Weight Gain. Saatavilla: <http://jama.ama-assn.org/content/304/23/2603.full> (Luettu 21.6.2011)

Bush, J. A., Dohi, K., Fleck, S. J., Gómez, A. L., Gotshalk, L. A., Häkkinen, K., Kramer, W. J., Marx, J. L., Mazzetti, S. A., Newton, R. U., Nindl, B. C., Ratamess, N. A. & Volek J. S. 2001. Low-volume circuit versus high-volume periodized resistance training in women. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 33, 635 - 643.

Butcher, J. D., Després, J-P., Dishman, R. K., Franklin, B. A., Gaesser, G. A., Garber, C. E. & Pollock, M. L. 1998. Position Stand "The Recommended Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory and Muscular Fitness, and Flexibility in Healthy Adults". *Medicine & Science in Sports & Exercise* 30, 975 - 991.

Del Mar, C., Gennat, H., O'Rourke, P. & Shaw, K. 2007. Exercise for overweight or obesity (Review). The Cochrane Library.

Douglass, M., Harber, M., Mazzetti, S. & Youcum, A. 2007. Effect of explosive versus slow contractions and exercise intensity on energy expenditure. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 39, 1291 - 301. Saatavilla: [http://rksworkout.com/studies/2007\\_Study-Effecot\\_of\\_Explosive\\_versus\\_slow.pdf](http://rksworkout.com/studies/2007_Study-Effecot_of_Explosive_versus_slow.pdf) (Luettu 15.7.2011)

Feigenbaum, M. S., Franklin, B. A. & Hass, C. J. 2001. Prescription of resistance training for healthy populations. *Sports Medicine* 31, 953 - 964.

- Flyktman, R. 2007. Digikamera. Digikuvaajan käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Fogelholm, M. 2011a. Lihaksen energiantuotanto ja energia-aineenvaihdunta. Teoksessa Fogelholm, M., Vasankari, T. & Vuori, I. (toim.) Terveysliikunta. 2. uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Fogelholm, M. 2011b. Lihavuus ja kehon koostumus. Teoksessa Fogelholm, M., Vasankari, T. & Vuori, I. (toim.) Terveysliikunta. 2. uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Fogelholm, M., Kukkonen-Harjula, K., Nupponen, R., Pokki, T. & Rinne, M. 1999. Kilot kuntoon - Ylipainoisen liikkujan opas. Tampere: Kirjapaino Hermes Oy.
- Fogelholm, M. & Oja, P. 2011. Terveysliikuntasuositukset. Teoksessa Fogelholm, M., Vasankari, T. & Vuori, I. (toim.) Terveysliikunta. 2. uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Hautala, T. & Ruuhinen, H. 2011. Urheiluvammat – ehkäise, tunnista ja hoida. Jyväskylä: WSOYpro Oy.
- Hiltunen, P. 2001. Liikunnan iloa! Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Tammi. 15. uudistettu painos.
- Hirvensalo, M. & Häyrynen, T. 2007. Aikuisten liikunta. Teoksessa Heikinaro-Johansson, P. & Huovinen, T. (toim.) Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.
- Huttunen, J. & Mustajoki, P. 2007. Elämä pelissä. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Huuska, M. 2006. Liikuntaan aktivoinnin palvelut.. Teoksessa Aura, O. & Sahi, T. (toim..) Työpaikkaliikunnan hyvät käytännöt. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Huuska, M. & Jokela, J. 2006. Liikunnalliset palvelut. Teoksessa Aura, O. & Sahi, T. (toim..) Työpaikkaliikunnan hyvät käytännöt. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Jacobs, P. L., Nash, M. S. & Rusinowski J. W. 2001. Circuit training provides cardiorespiratory and strength benefits in persons with paraplegia. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 33, 711 - 717.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino Oy.

Kajaanin ammattikorkeakoulu. 2008. Opinto-opas 2008 - 2009. Kajaani: Kajaanin ammattikorkeakoulu.

Kantaneva, M. 2009. Terveysliikkujan opas. Testaa, kehity ja onnistu. Jyväskylä: WSOY-pro/Docendo-tuotteet.

Kasurinen, R., Rantasalo, A. & Vesalainen, M. 2007. Gymstick sisä- ja ulkoliikuntaan. Jyväskylä: WSOYpro/ Docendo tuotteet.

Keränen, V., Lamberg, N. & Penttinen, J. 2000. Multimedia. Multimedian peruskirja. Jyväskylä: Teknolit Oy.

Kesäniemi, A. 2003. Millainen liikunta edistää terveyttä? Konsensuspaneelin arvio liikunnan ja terveyden välisestä annos-vastesuhteesta. *Duodecim* 19, 1819 - 1822.

Kilpeläinen, T. 2010. Kahvakuulalla kuntoon. Suomen Urheiluliiton Julkaisut ry.

Koistinen, J. 1998. Urheiluvammojen ennaltaehkäisy. Teoksessa Airaksinen, O., Keurulainen, J., Koistinen, J., Mattson, J., Peterson, L., Read, M. & Renström, P. (toim.) Urheiluvammat. Ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy. 4. uudistettu painos.

Kotiranta, K., Schroderus, T. & Sertti, P. 2007. Hyvän kunnon käsikirja. Jyväskylä: WSOY-pro/ Docendo-tuotteet.

Kramer, W. J. & Ratamess, N. A. 2004. Fundamentals of Resistance Training: Progression and Exercise Prescription. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 4, 784 - 688.

Kujala, U. 2007. Liikunta on varteenotettava keino lihomista vastaan. *Liikunta & Tiede* 5, 38 - 39.

Kukkonen-Harjula, K. 2009. Ruokailutottumukset ensin remonttiin – lisää liikuntaa vasta painonhallintavaiheessa. *Diabetes ja lääkäri* 38, 25 - 29.

Kukkonen-Harjula, K. 2011a. Metabolinen oireyhtymä ja tyypin 2 diabetes. Teoksessa Fogelholm, M., Vasankari, T. & Vuori, I. (toim.) *Terveysliikunta. 2. uudistettu painos*. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Kukkonen-Harjula, K. 2011b. Kohonnut verenpaine. Teoksessa Fogelholm, M., Vasankari, T. & Vuori, I. (toim.) *Terveysliikunta. 2. uudistettu painos*. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Lahti, P. 2007. Mistä henkiset voimavarat liikkumiseen? *Liikunta & Tiede* 5, 36 - 37.

Niemi, A. 2006. Menestyjän kuntosaliharjoittelu & ravitsemus. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.

Niemi, A. 2007. Onnistu painonhallinnassa. Jyväskylä: WSOYpro/Docendo-tuotteet.

Nieminen, H. 1997. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa Paunonen & Vehviläinen-Julkunen (toim.) *Hoitotieteen tutkimusmetodiikka*. Juva: WSOY.

Nupponen, R. 2011. Liikunta ja koettu hyvinvointi. Teoksessa Fogelholm, M., Vasankari, T. & Vuori, I. (toim.) *Terveysliikunta. 2. uudistettu painos*. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Pohjois-Pohjanmaan Liikunta. 2011a. PoPLi ry. Saatavilla: [http://www.popli.fi/popli\\_ry/](http://www.popli.fi/popli_ry/) (Luettu 21.7.2011)

Pohjois-Pohjanmaan Liikunta. 2011a. Maakunta Liikkeelle –hanke 2010 - 31.5.2013. Saatavilla: <http://www.popli.fi/maakuntaliikkeelle/> (Luettu 21.7.2011)

Pohjois-Pohjanmaan Liikunta. 2011b. PoPLi ry. Saatavilla: [http://www.popli.fi/popli\\_ry/](http://www.popli.fi/popli_ry/) (Luettu 21.7.2011)

Pohjois-Pohjanmaan Liikunta ry. 2010. Toimintakertomus 2010. Saatavilla: <http://popli-fi-bin.directo.fi/@Bin/d6530a1807d25e6604fc2d18e7fd384d/1311250421/application/pdf/143128/Toimintakertomus2010.pdf> (Luettu 21.7.2011)

Pohjois-Pohjanmaan liitto. 2008. Pidämme huolta itsestämme, toisistamme ja ympäristöstämme. Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointiohjelma 2008-2017. Oulu: Pohjois-Pohjanmaan liitto.

Pohjois-Pohjanmaan liitto. n.d. Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointiohjelma 2007-2017. Saatavilla: [http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/maakunnan\\_suunnittelu\\_ja\\_kehittaminen/pohjois-pohjanmaan\\_hyvinvointiohjelma](http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/maakunnan_suunnittelu_ja_kehittaminen/pohjois-pohjanmaan_hyvinvointiohjelma) (Luettu 6.1.2011).

Rajala, K. 1998. Tutkimuksen tekijänoikeudet. Helsinki: WSOY.

Rihlana, S. 1997. Värioppi. 6. painos. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Salmimies, R. 1999. Kadonneen kunnan metsästys. Porvoo: WSOY.

Suni, J. 2011. Terveysliikunnan toteuttaminen. Teoksessa Fogelholm, M., Vasankari, T. & Vuori, I. (toim.) Terveysliikunta. 2. uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Suomen Kuntoliikuntaliitto. 2010. Kansallinen liikuntatutkimus 2009-2010. Aikuisliikunta. Saatavilla: [http://slu-fi-bin.directo.fi/@Bin/cfa6ba5c19c59a7400b0b3eb76be8f48/1307108876/application/pdf/3244706/Liikuntatutkimus\\_aikuiset\\_2009\\_2010.pdf](http://slu-fi-bin.directo.fi/@Bin/cfa6ba5c19c59a7400b0b3eb76be8f48/1307108876/application/pdf/3244706/Liikuntatutkimus_aikuiset_2009_2010.pdf) (Luettu 3.6.2011)

Tilastokeskus. 2009. Työvoima kääntyi laskuun vuonna 2009. Saatavilla: [http://www.stat.fi/til/tyti/2009/tyti\\_2009\\_2010-02-16\\_kat\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/tyti/2009/tyti_2009_2010-02-16_kat_001_fi.html) (Luettu 1.12.2010)

Työterveyslaitos. 2010. Työ ja terveys Suomessa 2009. Helsinki: Työterveyslaitos.



UKK-instituutti. 2010. Terveysliikuntaa ja kuntoliikuntaa. Saatavilla: [http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa\\_terveysliikunnasta/aloittajan\\_liikuntaopas/terveysliikuntaa\\_ja\\_kuntoliikuntaa](http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/aloittajan_liikuntaopas/terveysliikuntaa_ja_kuntoliikuntaa) (Luettu 19.6.2011)

UKK-instituutti. 2011a. Liikuntapiirakka. Saatavilla: <http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka> (Luettu 13.3.2011)

UKK-instituutti. 2011b. Terveysliikuntaa ja kuntoliikuntaa. Saatavilla: [http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa\\_terveysliikunnasta/aloittajan\\_liikuntaopas/terveysliikuntaa\\_ja\\_kuntoliikuntaa](http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/aloittajan_liikuntaopas/terveysliikuntaa_ja_kuntoliikuntaa) (Luettu 18.10.2011)

Virtanen, T. 2004. Jumittaako? Työhyvinvoinnin lihahuolto-opas. Loppi: Kustannus Fair-Play-paimen.

Vuori, I. 2006. Tieteellinen tausta. Teoksessa Aura, O. & Sahi, T. (toim.) Työpaikkaliikunnan hyvät käytännöt. Helsinki: Edita Prima Oy.

Vuori, I. 2011a. Terveysliikunnan edistäminen. Teoksessa Fogelholm, M., Vasankari, T. & Vuori, I. (toim.) Terveysliikunta. 2. uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Vuori, I. 2011b. Valtimoita ahtauttavat sairaudet. Teoksessa Fogelholm, M., Vasankari, T. & Vuori, I. (toim.) Terveysliikunta. 2. uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Ylinen, J. 2006. Venytysharjoittelu. Ohjeet ja kuvasto. Loimaa: Medirehabook kustannus Oy.

## LIITTEET

- LIITE 1: Ohjeistus palautteen antamisesta, kevään työharjoittelu
- LIITE 2: Työohje valokuvaajalle, mallisivu
- LIITE 3: Malliesimerkki laminaattiversiosta
- LIITE 4: Harjoitusoppaan sisällysluettelo
- LIITE 5: Palautekyselylomake
- LIITE 6: Ohjeistus palautteen antamisesta, syksy

## OHJEISTUS PALAUTTEEN ANTAMISESTA, KEVÄÄN TYÖHARJOITTELU

Hei!

Annathan palautetta Hyvän Olon Huoneesta! Palaute voi liittyä mihin vain – laitteisiin, liikkeisiin harjoittelutilaan, kuvaohjeisiin, kirjallisiin ohjeisiin tai ohjauksiin. Mikä on hyvin, mikä huonosti ja mitä kehittämissuhteita sinulla on?

Palautteet käsitellään luottamuksellisesti, ja tietoja hyödynnetään Hyvän Olon Huoneen kehittämiseen sekä opinnäytetyöhön. Liikunnanohjaajaopiskelija (Sari) tekee opinnäytetyönä Hyvän Olon Huoneeseen harjoitteluoppaan, joten palautteet antavat arvokasta esitietoa opasta varten.

KIITOS!

## TYÖOHJE VALOKUVAAJALLE, MALLISIVU

Luonnos yhdestä sivusta:

<p>Liikkeen nimi</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>Selkeä, iso kuva.</p> </div> <p>Suorituksessa mukana olevat lihakset:</p> <p>Suoritusohje:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ...</li> <li>2. ...</li> </ol>
--

Malliohjeet liikkeiden kuvaamiseen sekä luonnokset liikeohjeistuksista:

## LIIKKEET KAHVAKUULALLA

### 1. Pyöritys pään ympäri

<ul style="list-style-type: none"> <li>- viistosti edestä</li> <li>- leveä haara-asento</li> <li>- maahan piirretty kuva 8:sta (esim. teipillä)</li> <li>- kuula menossa jalan taakse, vapaa käsi valmiina tarttumaan kuulaan</li> <li>- katse edessä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pysäytyskuva viistosti edestä</li> <li>- kuula pystyasennossa, nojaa vapaaseen käteen</li> <li>- vapaan käden kämmen suorana</li> <li>- katse edessä</li> </ul>
--	--

Liike vahvistaa pakaralihaksia, ylä- ja alaselän lihaksia sekä hartioita.

Suoritusohje:

- ota leveä haara-asento, selkä pysyy suorana
- kuulaa pyöritetään jalkojen ympäri kahdeksikon muotoa "piirtäen" (ks. kuvan teippi)
- kuula viedään kädestä toiseen ja vaihdetaan kättä jalan alla.
- keho voi hieman joustaa liikkeen mukana oikealta vasemmalle
- katse eteenpäin.

## MALLIESIMERKKI LAMINAATTIVERSIOSTA

PAINONHALLINTAA TUKEVA HARJOITUSOHJELMA**Lämmittely 10min:**

- valitse mieltymyksen mukaan juoksumatto, soutulaite, kuntopyörä tai cross trainer. Lämmittele niin, että syke nousee ja sinulle tulee vähän hiki.
- tee ”tarkistavat” 5-10 sekunnin mittaiset venytykset seuraaville lihaksille: rinta (kuva 22), kisanselkä (21), pakara (29), etureisi (30) ja takareisi (31).

**Kiertoharjoitteluliikkeet** (sulkuihin on merkitty liikkeen kuvanumero):

1. Etuheilautus (3)
2. Pyöritys pään ympäri (1)
3. Kyykky gymstickillä (10)
4. Kulmasoutu + maastanosto (9)
5. Vartalonkierto (6) tai vartalonkierto istuen (16)
6. Päänyliveto (13)
7. Vatsarutistus (14)
8. Selkärullaus (15)

**Loppuverryttelyt:**

- Jäähdyttele lihaksia kevyesti 5 minuutin ajan liikkuen juoksumatolla, soutulaitteella, kuntopyörällä, cross trainerilla tai lihaksia ravistellen.
- Tee seuraavat 15-30 sekunnin mittaiset venytysliikkeet: rinta (22), kisanselkä (21), hartia (25), alaselkä (27), pakara (29), etureisi (30), takareisi (31) ja vatsat (32).

Painonhallintaa tukeva harjoittelu toteutetaan **kiertoharjoitteluna** seuraavalla tavalla:

**1 x 12-15 x 0-30sek, 3 kierrosta, RPE 12-15**

## HARJOITUSOPPAAN SISÄLLYSLUETTELO

## Sisällysluettelo

---

<b>Liikuntasuositukset</b>	5
<b>Miten harjoitella?</b>	7
Parin kuukauden harjoittelun jälkeen	8
<b>Kestävyyskuntoa kehittävä harjoittelu</b>	9
Kestävyyskuntoharjoittelun vaikutukset terveyteen	10
Kestävyyskuntoa kehittävä harjoitusohjelma	11
<b>Lihaskuntoa kehittävä harjoittelu</b>	12
Lihaskuntoharjoittelun vaikutukset terveyteen	13
Lihaskuntoa kehittävä harjoitusohjelma	14
<b>Painonhallintaa tukeva harjoittelu</b>	15
Liikunnan merkitys painonhallinnassa	15
Painonhallintaa tukevan harjoittelun vaikutukset terveyteen	17
Painonhallintaa tukeva harjoitusohjelma	18
<b>Taukoliikunta</b>	19
<b>Harjoitusliikkeet kuvina</b>	20
<b>Liikkeet kahvakuulalla</b>	
1. Pyöritys pään ympäri	20
2. Pyöritys vartalon ympäri	21
3. Etuheilautus	22
4. Turkkilainen ylösnousu	23
5. Pysäytetty kasi	24
<b>Liikkeet gymstickillä</b>	
6. Vartalonkierto	25
7. Maastanosto	26
8. Kulmasoutu	27
9. Kulmasoutu + maastanosto	28

10. Kyykky gymstickillä	29
11. Keihäspööritys	30
12. Pystysoutu	31
<b>Liikkeet jumppapallolla</b>	
13. Päänyliveto	32
14. Vatsarutistus	33
15. Selkärullaus	34
16. Vartalonkierto istuen	35
17. Selän ojennus	36
<b>Liikkeet tasapainolaudalla</b>	
18. Laudalle astuminen	37
19. Kyykky tasapainolaudalla	38
20. Konttausasento tasapainolaudan edessä	39
<b>Venytykset</b>	
21. Kissanselkä	40
22. Rintalihasten venytys	41
23. Niskalihasten venytys	42
24. Epäkäslihaksen yläosan venytys	43
25. Hartialihaksen venytys	44
26. Vartalon ojentajien venytys	45
27. Alaselän venytys	46
28. Lonkan koukistajalihaksen venytys	47
29. Pakaralihasten venytys	48
30. Etureiden venytys	49
31. Takareiden venytys	50
32. Vatsalihasten venytys	51
<b>Sanasto</b>	52
<b>Lähdeluettelo</b>	

PALAUTEKYSELYLOMAKE

Ympyröi parhaiten kuvaava vaihtoehto.

**Kuinka selkeästi oppaan kuvat kuvastavat suoritusta?**

Eivät kuvasta ollenkaan /kuvastavat jonkin verran /kuvastavat sopivasti/ kuvastavat erittäin selkeästi

**Kuinka ymmärrettäviä liikeohjeet ovat?**

Eivät ollenkaan /jonkin verran /sopivan / erittäin

**Kuinka helppolukuinen opas on?**

Ei ollenkaan /jonkin verran /sopivan / erittäin

Vapaa palaute:



OHJEISTUS PALAUTTEEN ANTAMISESTA

**Anna palautetta ja auta kehittämään Hyvän Olon Huone –  
harjoitusopasta!**

Harjoitusopas on tehty opinnäytetyönä Pohjois-Pohjanmaan Liikunta ry:lle. Oppaan on tehnyt Sari Pekkala (liikunnanohjaaja, Kajaanin AMK).

Palautetta antamalla autat kehittämään sekä minua että Hyvän Olon Huonetta.

Kiitos!

*Sari*

