

”KÄYN PÄIVISIN HIEKKARANTAA LAS PALMASISSA”

Tasapainoharjoitereitti yli 65-vuotiaille

Tiivistelmä

Tekijä(t) Makkonen, Matias	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 38 + 5	Valmistumisaika Syksy 2019
Työn nimi Tasapainoharjoitereitti yli 65-vuotiaille "Käyn päivisin hiekkarantaa Las Palmasissa"		
Tutkinto Fysioterapeutti AMK		
Tiivistelmä <p>Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Tervesol S.L.:n käyttöön helppo ja edullinen tasapainon kehittämiseen ja ylläpitoon tähtäävä tasapainoreitti, jonka kohderyhmänä ovat Las Palmasin yli 65-vuotiaat suomalaiset. Tarkoituksena oli näin ehkäistä näiden ikäihmisten kaatumisia. Aihe nousi esiin toimeksiantajan tekemien toimintakykymittausten tuloksista, joiden mukaan tasapainoharjoittelulle oli tarvetta.</p> <p>Reitistä laadittiin sekä tulostettava että älypuhelimella käytettävä ohje havainnollisine kuvineen. Lisäksi ohjaajien käyttöön laadittiin yksityiskohtaisempi materiaali, jossa käydään läpi kunkin harjoitteen tarkoitus, siihen sopiva paikka, liikkeiden oikea suoritustapa sekä ehdotuksia siitä, miten harjoitusta voidaan tehostaa. Harjoitteiden ja ohjeiden suunnittelussa noudatettiin Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyyn fysioterapiasuositusta sekä UKK-instituutin suosituksia.</p> <p>Lopullinen reitti on pituudeltaan noin kaksi kilometriä. Sen varrella on kymmenen kohderyhmälle suunniteltua, tasapainoa eri tavoin kehittävää ja ylläpitävää harjoitetta vaihtelevilla alustoilla. Reitin pituus ja rasittavuus vastaavat UKK-instituutin liikuntapiirakassa mainittuja kriteereitä, ja sen kiertämiseen kuluva aika ja askelmäärä sopivat suosituksen puitteisiin.</p> <p>Yksittäiset harjoitukset täyttävät fysioterapiasuosituksen kriteerit monipuoliselle harjoittelulle. Mukana on sekä tasapainoa että liikkuvuutta ja lihasvoimaa kehittäviä harjoitteita. Lisäksi reitillä on useita aisteja ja kognitiivisia toimintoja haastavia harjoitteita.</p>		
Asiasanat Kaatumisten ehkäisy, kaatuminen, tasapainoharjoittelu, ikääntyneet		

Abstract

Author(s) Makkonen, Matias	Type of publication Bachelor's thesis	Published Autumn 2019
	Number of pages 38 + 5	
Title of publication Balance exercise circuit for those over 65 years of age "Strolling along the sandy beach in Las Palmas"		
Name of Degree Bachelor of Physiotherapy		
Abstract <p>The purpose of this functional thesis was to provide Tervesol S.L. with an easy and inexpensive exercise routine for developing and maintaining balance ability for Finns of more than 65 years of age in Las Palmas de Gran Canaria, Spain. The topic emerged from the results of the client's performance tests, which indicated the need for balance training.</p> <p>The exercise routine was published both in print and a smart phone version with illustrations. In addition, more detailed material was prepared for the instructors, including the purpose of each exercise, the appropriate location, the correct way to perform the movements, and suggestions on how to enhance the exercise.</p> <p>The final outcome is a circuit of approximately two kilometers. Along the way, there are ten exercises designed for the target group to develop and maintain their balance ability in different ways. The length and strenuousness of the circuit as well as the time and number of steps, meet the criteria mentioned in the UKK Institute's recommendations.</p> <p>Individual exercises meet the criteria of the recommendations of the Finnish Association of Physiotherapists. There are exercises for both balance and mobility and muscle strength. In addition, there are exercises challenging various senses and cognitive functions along the route.</p>		
Keywords Fall prevention, fall, balance training, elderly		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	KAATUMISET IKÄIHMISTEN ONGELMANA	2
3	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	4
4	TASAPAINOHARJOITTELU KAATUMISTEN JA KAATUMISVAMMOJEN EHKÄISEMISEKSI	6
4.1	Keskeiset käsitteet.....	6
4.2	Tasapainon säilyttämisstrategiat	7
4.3	Lihassoiman ja monipuolisen harjoittelun merkitys.....	9
4.4	Tasapainoharjoittelu kaatumisten ja kaatumisen pelon ehkäisijänä	9
4.5	Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapiasuositus	11
4.6	UKK-instituutin liikuntasuositukset.....	12
4.7	Fysioterapiasuositus ja UKK-instituutin suositukset työn viitekehystenä	14
5	KOHDERYHMÄ.....	15
5.1	Kohderyhmästä käytettävät nimitykset	15
5.2	Toimintakyky ja motivaatio.....	15
5.3	Elinympäristö	16
5.4	Kohderyhmän rajaus.....	17
6	TASAPAINOHARJOITTEITA YLI 65-VUOTIAILLE LAS PALMASISSA	18
6.1	Tasapainoharjoittelun periaatteet	18
6.2	Harjoitteiden valintaperiaatteet	19
6.3	Harjoitteiden sijoittaminen reitille	20
7	LAS CANTERASIN TASAPAINOKIERROS 2 KM	22
7.1	Kävely kierroksen runkona	22
7.2	1. osa: "Niin kauas kuin silmä kantaa, merta nähdä voin."	23
7.2.1	Rasti 1: Pään kierrot puolelta toiselle	23
7.2.2	Rasti 2: Penkiltä ylösnousut.....	24
7.2.3	Rasti 3: Lonkan ojennukset	25
7.2.4	Rasti 4: Tandemkävely kaltevalla alustalla etu- ja takaperin	26
7.2.5	Rasti 5: Painonsiirrot varpailta kantapäille	27
7.3	2. osa: "Käyn päivisin hiekkarantaa, Las Palmasissa".....	27
7.3.1	Rasti 6: Portaiden laskeutuminen, sukkiensa ja kenkien riisuminen	28
7.3.2	Rasti 7: Ympyröiden piirtäminen hiekkaan	28
7.3.3	Rasti 8: Katseen nostot.....	29

7.3.4	Rasti 9: Hiekan kerääminen toisen jalan sivulle	30
7.3.5	Rasti 10: Jalkojen huuhtelu, portaiden / luiskan nousu.....	32
8	YHTEENVETO	33
	LÄHTEET	37
	LIITTEET	39

1 JOHDANTO

Niin kauas kuin silmä kantaa, merta nähdä voin. Käyn päivisin hiekkarantaa, Las Palmasissa, lauloi Irwin vuonna 1972.

Las Palmasin rantakadulla kulkee aamuvarhaisesta yömyöhään katkeamaton virta eri ikäisiä ja eri maista kotoisin olevia kävelijöitä. Näistä merkittävä osa on suomalaisia ikäihmiä, jotka viettävät etenkin talven etelän lämmössä. Osa näistä suomalaisista harrastaa myös muuta kuntoliikuntaa, kuten uintia, patikointia, kuntosaliharjoittelua, rantapilatasta, tanssia, tuolijoogaa, mölkkyä, rantaboulea ja golfia (Suomi-Kerho 2019).

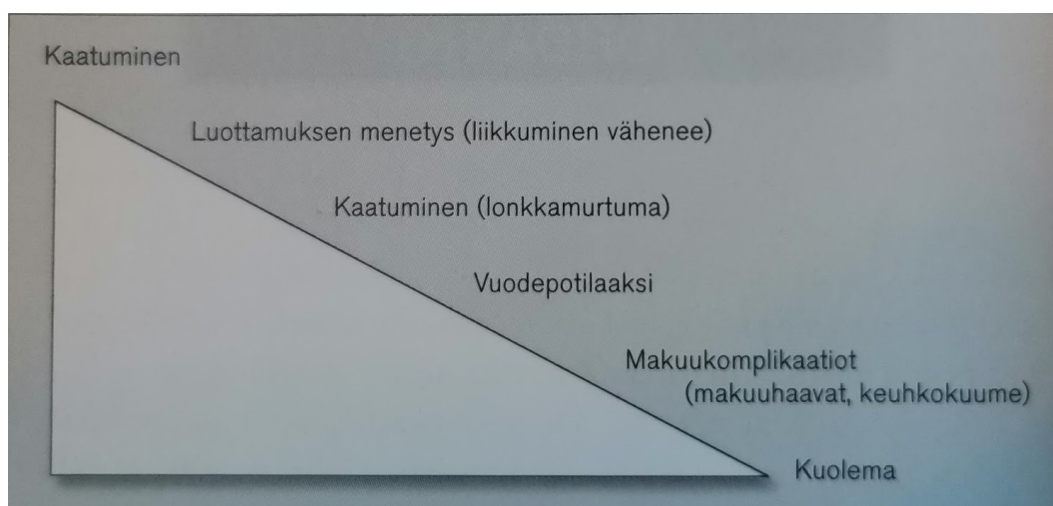
Lämpimässä ilmastossa talvikauden viettävät aktiiviset suomalaiseläkeläiset yleisesti ottaen elävät sekä liikunnallisesti että sosiaalisesti vireää elämää, ja talven liukkaiden välttäminen vähentää Suomen talvelle tyypillistä kaatumisriskiä. Kaatumiset eivät kuitenkaan liity ainoastaan talven liukkaisiin, vaan tapaturma voi sattua myös kotona tai muissa arkisissa askareissa, minkä takia tasapainon ylläpito ja kehittäminen on tärkeää.

Tässä työssä käsitellään yli 65-vuotiaiden kaatumisvammojen ehkäisemistä sekä tasapainon kehittämistä ja tuotetaan Las Palmasin ikäihmisten käyttöön helppo ja edullinen tasapainon kehittämiseen ja ylläpitoon tähtäävä tasapainoreitti. Tarkoituksena on näin antaa heille välineitä kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisemiseen säännöllisen, omatoimisen harjoittelun avulla ja siten alentaa heidän riskiään joutua niin sanottuun kaatumisen noidankehään, josta aiheutuu suuria inhimillisiä ja taloudellisia kustannuksia ja joka usein johtaa ennenaikaiseen kuolemaan.

2 KAATUMISET IKÄIHMISTEN ONGELMANA

Kaatumiset ovat merkittävä ongelma ikäihmisten keskuudessa. Ikääntyessä tasapainon ja alaraajojen lihasvoiman heikkeneminen altistaa kaatumisille yhdessä ympäristötekijöiden kanssa. Kaatumisriski on kuitenkin usein helposti havaittavissa, ja riskitekijöihin puuttamalla voidaan kaatumisia vähentää merkittävästi tai jopa ehkäistä ne kokonaan. Kaatumiset eivät aiheuta yksinomaan fyysisiä vammoja, kuten lonkkamurtumia, vaan myös psyykkisiä vammoja. (Tideiksaar 2005, 9–11.)

Kaatumisten myötä aikaisemmin aktiivisenkin ikäihmisen toimintakyky voi heikentyä selvästi, mikä puolestaan johtaa liikkumattomuuteen ja siten komplikaatioihin ja mahdollisesti ennenaikaiseen kuolemaan. Ennaltaehkäisevät toimenpiteet, joilla kaatumisia voidaan ehkäistä, olisivatkin tehokkain keino vaikuttaa ikääntyneiden kaatumisiin ja toimintakyvyn laskemiseen. (Tideiksaar 2005, 9–11.)



Kuva 1. Kaatumisen seurauksia (Tideiksaar 2005, 10)

Inhimillisten kustannusten lisäksi taloudellinen rasite yksilölle ja yhteiskunnalle

Ikäihmisten kaatumiset ovat myös merkittävä rasite terveydenhuollolle. Ne aiheuttavat yhteiskunnalle paljon kustannuksia. Lisäksi kaatumiselle tulee vielä inhimillinen kustannus: vaikutus kaatumisvammoista kärsivien ikäihmisten ja heidän läheistensä elämänlaatuun. (Tideiksaar 2005, 16.)

Kaatumisten määriä on vaikea määritellä tarkasti, koska kaatuminen määritellään usein eri tavalla, ja kaikista kaatumisista ei aina tiedetä. Suurin osa kaatumisista tapahtuu yli 65-vuotiaille, ja iän myötä kaatumisen riski kasvaa vielä entisestään niin, että suurin todennäköisyys on 80-89-vuotiaille. (Tideiksaar 2005, 9.)

Tilastojen mukaan Suomessa raportoidaan vuodessa yli 6000 lonkkamurtumaan johtanutta kaatumista, ja nämä aiheuttavat henkilöä kohden ensimmäisen vuoden kaatumista seuraavana vuonna lähes 20 000 euron kustannukset ja keskimäärin 50 päivää sairaanhoitoa. Potilaan joutuminen laitoshoitoon kasvattaa ensimmäisen vuoden kustannuksia 45000 euroon. (Karttunen 2009.)

Jonkinlaista tuntumaa kustannuksista yhteiskunnalle ja kaatumisten ehkäisemisen kannattavuudesta antaa myös tutkimus, jossa viiden kuukauden voima- ja tasapainosisältöisen ryhmäkuntoutuksen todettiin vähentäneen 67 vuotta täyttäneiden terveystalouden käytön kustannuksia. Kuntoutukseen osallistuneiden terveystalouden kustannukset olivat 2413 ja vertailuryhmän 3269 euroa kahden vuoden seurannan aikana. Kuntoutusjakson kustannukset olivat 673 euroa. Ryhmäkuntoutus paransi myös osallistujien toimintakykyä ja elämänlaatua. (Karttunen 2009, 5.) Tutkimuksen 12 kuukauden tulosten perusteella saadun yhden laatu-painotetun elinvuoden (QALY) kustannusarvio oli 22 044 euroa, mikä merkitsee kustannusvaikuttavaa toimintaa (Karttunen 2009, 82).

Kaatumisia voidaan ehkäistä

Kuten edellä todettiin, kaatumisia voidaan ehkäistä suhteellisen helposti ilman, että ikään-tyvän henkilön tarvitsee rajoittaa fyysistä aktiivisuuttaan kaatumisvaaran välttämiseksi. Kaatumisten ehkäisy ei myöskään vaadi suuria taloudellisia panostuksia, vaan jokainen toimintakykyinen ihminen voi alentaa omaa kaatumisriskiään melko pienin toimenpitein. (Tideiksaar 2005, 207.) Tasapainon harjoittaminen osana muutenkin aktiivista jokapäiväistä elämää on luonteva tapa panostaa oman toimintakyvyn ylläpitoon.

Uuden asian aloittaminen saattaa kuitenkin tuntua työläältä, tai alkuinnostuksen laannuttua uusi harrastus tai harjoittelu helposti jää. Siksi tässä työssä pyritään tuomaan suomalaisten Las Palmasissa oleskelevien ikäihmisten käyttöön väline, joka pohjautuu monien jo nyt noudattamiin rutiineihin ja pienin lisäyksin tekee päivittäisistä päiväkävelyistä tasapainoa kehittäviä, hyödyllisiä harjoittelutuokioita.

3 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Tämä työ on toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisen opinnäytetyön aiheen odotetaan ilmentävän paitsi tekijän mielenkiinnon kohteita myös olevan toimeksiantajan kannalta tarpeellinen (Vilkkä & Airaksinen 2003, 23). Työn aihe tuli esiin keskusteluissa toimeksiantajan, Tervesol S.L.:n yrittäjän, Sanna Garcia Perezin, kanssa, kun Suomen liukkaista tullessa huomio kiinnittyi aktiivisiin suomalaisiin, kuntokävelyllä oleviin ikäihmisiin, joita ei Suomessa talviaikaan juurikaan näe, sillä liukuesteistä huolimatta useimmat ikäihmiset tuntuvat rajoittavan liukkailla liikkumisen pakollisiin askareisiin.

Las Palmasin suomalaisyhteisö ja suomalaisten ikäihmisten elämäntapa olivat tulleet tutuiksi jo kahden vuonna 2017 Tervesol-klinikalla suoritetun harjoittelujakson pohjalta. Tervesol S.L. on suomalaisen fysioterapeutin vuonna 2014 Las Palmasiin perustama klinikka, joka tarjoaa fysioterapiapalveluja, vyöhyke- ja lymfaterapiaa, hierontaa sekä fysioterapeutin ohjaamaa allasjumppaa ja rantapilatesta suomen kielellä. Myös Las Palmasin Suomi-kerholaisille tehdyt toimintakykymittaukset tuloksineen olivat harjoittelujaksoilta tuttuja samoin kuin se havainto, että osan suomalaisista eläkeläisistä tuovat fysioterapeutin vastaanotolle pikemminkin Las Palmasissa ollessa lisääntyneestä liikunnasta kuin fyysisestä passiivisuudesta aiheutuneet vaivat.

Koska toimintakykymittausten tasapaino-osuuksissa oli tullut selvästi ilmi, että kävelyaktiivisuudestakin huolimatta suurella osalla oli tarvetta harjoittaa tasapainoa ja lihasvoimaa, työn aiheeksi valikoitui toimeksiantajan käyttöön soveltuvan tasapainoharjoitteen laatiminen Las Palmasin suomalaisille ikäihmisille.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on vähentää ikäihmisten kaatumisia tuottamalla toimeksiantajan käyttöön helppo ja edullinen, fysioterapiasuosituksen ja UKK-Instituutin suositukset täyttävä tasapainon kehittämiseen ja ylläpitoon tähtäävä tasapainoharjoitteen, joka sopii yli 65-vuotiaiden Las Palmasissa oleskelevien suomalaisten oma-toimiseen käyttöön lisäämättä olennaisesti heidän päivittäiseen kuntoiluun käyttämänsä aikaa.

Toiminnallinen opinnäytetyö tulee toteuttaa siten, että se parhaiten palvelee kohderyhmää (Vilkkä & Airaksinen 2003, 51–52). Siksi työn tuotos, harjoitteen ohje, toteutetaan tässä vaiheessa ensisijaisesti helposti parerivihkoseksi tulostettavana PDF-asiakirjana, joka voidaan antaa fysioterapia-asiakkaille sekä mahdollisesti myös muille Las Palmasin suomalaisille ikäihmisille joko omatoimiseen tai ohjattuun harjoitteluun. Paperivihkosen katsotaan tässä vaiheessa olevan tutuin ja aloittamisen kannalta helpoin tapa houkutella kohderyhmää harjoitteiden pariin. Tulostettavan PDF-muotoisen ohjeen rinnalle laaditaan Google-

karttapalveluun sijaintimuistutukseen perustuva samansisältöinen reittiohje, jota älypuheli-
men käyttöön tottuneet henkilöt voivat käyttää paperisen sijaan. Älypuhelinversion etuna
on, että reittiohje kulkee aina mukana, ja puhelin muistuttaa rastista, vaikka henkilö vain
sattumalta kävelisi sen ohitse, ellei tämä ole asettanut muistutustoimintoa pois päältä. Toi-
saalta moni ehkä pelkää pudottavansa älypuhelimensa veteen tai hiekkaan ja siksi pitäy-
tyy mieluummin paperivihkosen käytössä.

Harjoitereitin toivotaan kannustavan ikäihmisiä tiedostamaan iän karttumisen myötä kas-
tava kaatumisriski ja saavan välineitä kaatumisten ehkäisyyn osana aktiivista elämänta-
paa. Lisäksi työn avulla pyritään tuomaan esiin, miten paljon jokapäiväisessä elinympäris-
tössä on helppoja ja ilmaisia välineitä, kuten kaiteita, luiskia ja portaita, joita kekseliäästi
hyväksikäyttäen voi hauskasti ja ilmaiseksi pitää yllä ja kehittää tasapainoan ja näin vält-
tää kaatumisia ja niiden seurauksia.

Tasapainoharjoitereitin tulee tarjota ratkaisu seuraaviin kysymyksiin:

1. Millä fysioterapiasuosituksen kriteerit täyttävillä harjoitteilla kohderyhmään kuuluva henkilö voi edistää tasapainoan?
2. Miten harjoitteet voidaan toteuttaa niin, etteivät ne varsinaisesti tuo uutta aikataulu-
tettua aktiviteettia päivään, vaan ne on helppo ottaa osaksi tuttuja päivittäisiä ru-
tiineja ja UKK-instituutin suosituksen mukaista liikuntaa?

4 TASAPAINOHARJOITTELU KAAATUMISTEN JA KAAATUMISVAMMOJEN EH- KÄISEMISEKSI

4.1 Keskeiset käsitteet

Tasapaino

Tasapaino muodostuu keskushermoston, lihaksiston, aistien ja biomekaniikan yhteistoiminnasta. Tasapainoon vaikuttavat tasapainojärjestelmät ovat vestibulaarijärjestelmä, visuaalinen järjestelmä ja somatosensorinen järjestelmä. (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 229–230.) Kun ihminen hallitsee asentonsa ja onnistuu pitämään painopisteen tukipinnalla tasapainojärjestelmiä käyttäen, hän on tasapainossa (Kauranen 2011, 180). Tasapaino voidaan jakaa kahteen eri osaan, dynaamiseen ja staattiseen tasapainoon. Staattisella tasapainolla tarkoitetaan kykyä ylläpitää asentoa vähimmällä mahdollisella liikkeellä. Dynaaminen tasapaino puolestaan tarkoittaa kyvykkyyttä suorittaa tehtävä tasapainon ylläpitäen ja palata takaisin vakaaseen asentoon. Dynaamista tasapainoa on myös esimerkiksi kyky palauttaa ja ylläpitää asentoa epävakaalla alustalla ilman ylimääräisiä liikkeitä. (Hrysomallis 2011, 5–6.)

Asennon kontrollointi

Elimistön toimintaa kehon säilyttämiseksi tukipinnan päällä kutsutaan asennon kontrolloinniksi. Ihmisen kehon painon ajatellaan olevan suurimmaksi osaksi nikamien L2 ja S2 välillä. Tämä kohta tulisi pitää jalkapohjien eli tukipinnan päällä tasapainon ylläpitämiseksi. Kävellessä painopiste ylittää tukipinnan, mutta kyseessä on hallittu toiminta, kun tasapainoa ylläpitävien lihasten aktivoituminen estää tasapainon menettämisen. (Kauranen 2011, 180–181.)

Aistijärjestelmät

Keskushermoston monella eri alueella on iso rooli tasapainon ylläpidossa ja hallinnassa. Sen pitää ennakoida ja reagoida erilaisiin tapahtumiin. Aistijärjestelmät antavat informaatiota, jonka perusteella tasapainoa hallitaan tiedostamatta ja vanhaan kokemukseen pohjautuen. Äkkinäisiin tapahtumiin reagoitaessa keho käyttää aistien antamaa informaatiota ja suorittaa tahdonalaisten ja refleksinomaisten liikkeiden avulla tasapainoa pitäviä toimenpiteitä. Keskushermosto toimii hierarkisesti siten, että selkäydin on alimmalla tasapainon hallinnan tasolla, ylimmällä on isoäivokuori. (Kauranen 2011, 190–192.)

Tasapainoasti ja tasapainoelin

Tasapainoasti muodostuu sisäkorvan tasapainoelimestä, jonka sisällä reseptorit havainnoivat kehon liikkeitä ja asentoa. Tasapainoelimen muodostaa kaksi eteisessä sijaitsevaa rakkulaa, kolme kaarikäytävää ja käytävien hyytelökeot. (Sand ym. 2013, 164–165.) Tasapainoelimen rakenteet voidaan jakaa myös kahteen eri osaan niiden tehtävien mukaan: liikereseptoreihin ja asentoreseptoreihin. Liikereseptorit vievät viestin pään asennosta keskushermostolle kolmen kaarikäytävän välityksellä. Jokainen kaarikäytävä aistii omaa liikesuuntaansa. Kaarissa on nestettä, ja se liikkuu kehon liikkeiden mukaisesti liikuttaen myös kaarissa sijaitsevia hyytelökekoja ja nesteen liike ja siitä johtuva hyytelökekojen ärsytys antaa keskushermostolle informaatiota pään liikkeistä ja asennoista. (Kauranen & Nurkka 2010, 342–345; Sand ym. 2013, 164–166.)

Kaatuminen

Kaatuminen voidaan määritellä tapahtumaksi, jossa ihminen päätyy makaamaan lattialle tai muulle alemmalle pinnalle, kuten WC-istuimelle tai vuoteelle. Se voi tapahtua tahattomasti tai tarkoituksellisesti. (Tideiksaar 2005, 26–27.)

4.2 Tasapainon säilyttämisstrategiat

Teorioista, jotka selittävät tasapainon säätelyä seisoma-asennossa, Lewis Nasher katsoo, että tasapainon ylläpito perustuu nilkka-, lonkka- ja askelstrategioihin. Näiden käyttöön vaikuttaa tukipinnan suuruus sekä horjahduksen nopeus ja amplitudi. David Winterin teorian mukaan, tasapainoa ylläpitävät lihakset, jotka toimivat jäykän jousen tavoin. Tällöin painopisteen siirtyessä tukipinnan reunaa kohden, ja ihmisen huojuessa lihakset venyvät ja niiden tonus nousee. Tämä ja lihaksen elastinen energia palauttaa painon takaisin tukipinnan päälle, jolloin tasapaino säilyy. Tämä tasapainonsäilyttämisteoria vaatii lihasten stabilointia ja jännitystä seisoma-asennossa. Molemmissa teorioissa idea on melko sama, ja ne perustuvat lonkka- ja nilkkanivelen liikkeisiin ja niiden ylittävien lihasten oikeanlaisen toimintaan ja tasapainottaviin liikkeisiin. (Kauranen 2011, 195.)

Tässä työssä tasapainon säätelyä käsitellään Nasherin esittämällä tavalla lähtien siitä, että pysyäkseen tasapainossa ihminen käyttää erilaisia tasapainon säilyttämistrategioita, kuten nilkka- ja lonkkastrategia, painopisteen laskeminen ja askeleen ottaminen tasapainon säilyttämiseksi. Hyvä seisoma-asento on esimerkki asennosta, jossa ylläpidetään tasapainoa. Hyvässä seisoma-asennossa kehon painopiste pyritään pitämään tukipinnan keskikohdalla tai ainakin mahdollisimman lähellä sitä. Parhaassa mahdollisessa seisoma-asennossa käytössä on vain vähän lihasvoimaa, ja nivelten rasitus mahdollisimman vä-

häistä. Se vaatii monen eri tasapainon osa-alueen hallintaa. Kuitenkin lihakset ja reseptorit ovat koko ajan töissä asentoa ylläpidettäessä. (Kauranen & Nurkka 2010, 353.) Kun jokin ärsyke häiritsee tasapainon pitoa, ihminen ylläpitää tasapainoa erilaisten strategioiden ja tasapainorefleksien avulla (Kauranen & Nurkka 2010, 352). Laadituissa harjoitteissa, kuten tasapainoharjoittelussa yleensäkin, käytetään hyväksi aistijärjestelmien häirintää.

Nilkkastrategia

Tasapainon ollessa uhattuna ihminen käyttää ensimmäisenä nilkkastrategiaa. Siinä tasapaino pyritään säilyttämään nilkkanivelen edestakaisen liikkeen avulla. Tämä strategia tulee käyttöön erityisesti pienissä tönäisyissä, joissa tasapaino horjahtaa eteen tai taaksepäin. Eteenpäin horjahdettaessa pohkeen lihakset tuottavat tasapainon korjaamiseen vaadittavan voiman, kun taas taaksepäin horjahduksessa säären etupuolen lihakset aktivoituvat. Tämän strategian käyttö tarvitsee jalkapohjia laajemman alustan. (Kauranen ja Nurkka 2010, 354–355.)

Lonkkastrategia

Lonkkastrategian idea on lonkan koukistajien ja ojentajien työskentely tasapainon korjaamiseksi. Strategia tulee käyttöön yllättävissä koko kehon tasapainoa horjuttavissa tilanteissa. Lonkkastrategian aikana pää liikkuu eri suuntaan kuin lonkan alue. Tämä strategia on käytössä usein epävakaalla ja pienellä alustalla. (Kauranen & Nurkka 2010, 355.)

Kehon painopisteen alentaminen

Kolmantena strategiana on kehon painopisteen alentaminen polvi- ja lonkkaniveliä koukistamalla. Nivelten koukistaminen laskee lannerangan toisen nikaman kohdalla sijaitsevaa painopistettä alemmas. Painopisteen laskeminen lisää myös joustoa niveliin, jolloin tasapainon ylläpitäminen erityisesti dynaamisten suoritusten aikana helpottuu. Sen ansiosta tasapainon horjuttamiseen pois tukipinnalta tarvitaan isompi voima kuin kehon ollessa täysin suorana. (Kauranen ja Nurkka 2010, 355.)

Ylimääräisen askeleen ottaminen

Kun tasapainoa ei pystytä pitämään tukipinnan päällä edellä mainittuja strategioita käyttämällä, tulee käyttöön ylimääräisen askeleen ottaminen eli tukipinnan siirtäminen ylimääräisellä korjaavalla askeleella. Askel otetaan horjahduksen suuntaan, ja siten tukipinta-ala laajenee suuremmaksi kuin seisoma-asennossa. Askel otetaan, koska lihasten voima ei riitä tasapainon säilyttämiseen sen hetkisellä tukipinnalla. Usein tässä vaiheessa kehon painopiste on jo siirtynyt pois tukipinnalta, ja askeleen ottaminen siirtää tukipinnan takaisin

painopisteen alle. Tätä strategiaa käytetään yleensä viimeisenä keinona estää kaatumisen. Myös yläraajat pyrkivät liikkeillään palauttamaan painopisteen tukipinnan päälle. (Kauranen & Nurkka 2010, 355.)

4.3 Lihasvoiman ja monipuolisen harjoittelun merkitys

Pelkät tasapainonsäilyttämisstrategiat eivät riitä ehkäisemään kaatumisia, vaan myös riittävä lihasvoima on tarpeen, jotta strategiat voivat toimia. Lihasvoimaharjoitteluun yhdistetyllä liikunnallisella tasapainoharjoittelulla onkin havaittu olevan enemmän hyötyä iäkkäiden tasapainon parantamiseksi kuin pelkkää lihasvoimaa tai pelkkää tasapainoa harjoittelevilla. Siksi tasapainoharjoittelun tulee sisältää myös lihasvoimaharjoittelua. (Havulinna, Piirtola, Karinkanta, Pitkänen, Punakallio, Sihvonen, Kettunen, Häkkinen 2017.)

Monipuoliset harjoitukset kehittävät tasapainoa ja asennonhallintaa. Harjoittelussa keskitytään vaikuttamaan tasapainoon liittyviin motorisiin, sensorisiin ja kognitiivisiin tekijöihin. Harjoitteluun voidaan lisätä haastetta tukipinnan pienentämisellä, vastuksen lisäämisellä ja tehtävän vaikeuttamisella. Harjoitteiksi sopivat esimerkiksi erilaiset pallopelit sekä sensorisia ja motorisia toimintatapoja kehittävät toiminnalliset tehtävät, kuten puutarhatyöt tai muut kotitaloustyöt. Monipuolinen tasapainoharjoittelu sisältää varsinaisten tasapainoharjoitteiden lisäksi liikkumisharjoittelua, liikkuvuusharjoittelua ja voimaharjoittelua. Tasapainoharjoitteiksi soveltuvat erilaisten liikestrategioiden harjoittelu asennon säilyttämiseksi, aistien tehokkaan käytön opettelu asennon ylläpitämiseksi sekä sensoristen ja motoristen toimintojen yhteistyötä kehittävät harjoitukset. Liikkumisharjoittelu sisältää tavallista kävelyä, porraskävelyä, painonsiirtoja, seisomista yhdellä jalalla ja erilaisia kääntymisiä. Näissä harjoitteissa käytetään hyödyksi ympäristön monimuotoisuutta, kuten erilaisia alustoja. Liikkuvuusharjoitteluksi puolestaan sopivat erilaiset vartalon kierrot sekä alaraajojen venytykset ja nivelten liikkuvuusharjoitteet. Voimaharjoittelussa painotus on alaraajojen voiman lisäämisessä vastusharjoittelulla, jossa vastuksena voi toimia painot tai oman kehon paino. (Talvitie ym. 2006, 237–238.)

4.4 Tasapainoharjoittelu kaatumisten ja kaatumisen pelon ehkäisijänä

Tasapainon, lihasvoiman, kävelykyvyn ja motoriikan merkitys

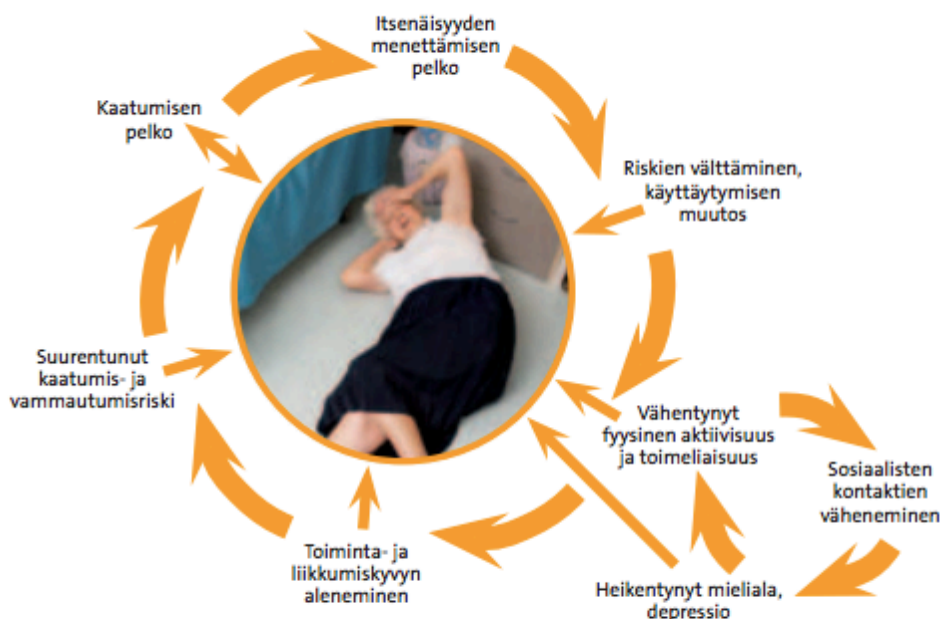
Tasapainoharjoittelussa on tavoitteena vähentää tasapainonhallinnassa merkityksellisiä rajoitteita, kuten heikentynyttä lihasvoimaa ja myös oppia soveltamaan opeteltuja tasapainon säilyttämismenetelmiä arjessa. Satunnaistettujen kontrolloitujen tutkimusten mukaan säännöllisen liikuntaohjelman mukaan suoritettu liikunta parantaa liikkumiskykyä ja vähen-

tää iäkkäiden henkilöiden kaatumisriskiä 15-50 prosenttia. Tutkimuksissa ikääntyneet henkilöt, joilla on ongelmia tasapainon hallinnassa ja puutteita lihasvoimassa ovat saaneet hyötyä erityisesti liikunnasta, joka sisältää tasapainoa, lihasvoimaa ja kävelykykyä kehittäviä harjoitteita. Myös motoriikan merkitys kaatumisten ehkäisyssä on suuri, sillä motorisesti kyvykäs ihminen tarvitsee tasapainon hallintaan vähemmän lihasvoimaa kuin epävarmasti liikkuva motorisilta taidoiltaan heikompi ihminen. (Leinonen & Havas 2008, 122.)

Neljännesvuodesta vuoteen kestäneistä ohjelmista, joihin kuuluu seisoma-asennon hallintaharjoitteita, toiminnallisia tehtäviä ja kävelyharjoitteita on saatu hyviä tuloksia. Haastetta harjoitteisiin on luotu esimerkiksi tukipinnan kaltevuutta tai pehmeyttä lisäämällä. Tärkeää tasapainoharjoittelussa on jalkeillaolo ja kannustaminen tasapainoharjoitteiden tekemiseen ennaltaehkäisevänä toimenpiteenä, joka johtaa kaatumisen pelon vähenemiseen. Iäkkäitä henkilöitä tulisi ohjata ja kannustaa tasapainoharjoitteluun jo ennen kuin varsinaisia tasapaino-ongelmia ilmenee. (Leinonen & Havas 2008, 122–124.)

Kaatumispelon merkitys

Tasapainoharjoittelu vähentää kaatumisalttiutta myös sikäli, että monet iäkkäät ihmiset, sellaisetkin jotka eivät ole aikaisemmin kaatuneet, pelkäävät kaatuvansa. Tämä voi johtaa noidankehään, jossa he vähentävät fyysistä ja sosiaalista aktiivisuuttaan niin, että heidän toiminta- ja liikkumiskykynsä heikkenevät, mikä puolestaan lisää kaatumisvaaraa. Harjoittamalla lihaskuntoa ja tasapainoa voidaan yrittää välttää tällaisen noidankehän syntymisen. Samalla voidaan vähentää itsenäisyyden menettämisen pelkoa, sosiaalisten kontaktien vähenemistä ja mielialaongelmia. (Pajala 2012, 60–61.) Vaikka tutkimusten mukaan liikkumisvarmuutta parantava harjoittelu vähentää kaatumispelkoa, voimakkaasta pelosta kärsivät saattavat saada paremman avun mielialaan ja käyttäytymiseen kohdistettavasta terapiasta (Havulinna ym. 2017).



Kuvio 2. Kaatumisen noidankehä (Pajala 2012, 60)

Kaatumispelon vähentäminen

Kaatumispelon vähentämiseen ovat tuoneet omaa osaamistaan myös mm judoseurat, jotka opettavat kaatumista pelkääville oikeaa tapaa kaatua. “Se vaatii satoja, jopa tuhansia toistoja, että asia pysyy lihasmuistissa ja refleksit toimivat. Kun saa perustan kuntoon, voi harjoitella, vaikka pehmeällä matolla itse. Jos jättää homman sikseen kurssin jälkeen, seuraavilla liukkailla on taas, että hupsis! sanoo ohjaaja Jukka Aalto Kokkolan budoseuran judojaostosta. Tilanteen tullen ihminen ei ehdi miettiä, vaan mätäkättää miten mätäkättää – jollei ole harjoitellut”. (Harju & Vähäsarja 2019.)

Ryhmässä toteutettuna oikean kaatumistekniikan ja itseluottamuksen kehittämisen lisäksi kaatumisharjoittelu on aktiivista liikuntaa ja ryhmämuotoisena tyydyttää myös sosiaalisia tarpeita. Onkin vahvaa näyttöä siitä, että ryhmässä toteutettu tasapaino-, kävely- ja toiminnallisia harjoitteita sisältävä harjoittelu vähentää kotona-asuvien ikäihmisten kaatumisia (Havulinna ym. 2017).

4.5 Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyyn fysioterapiasuositus

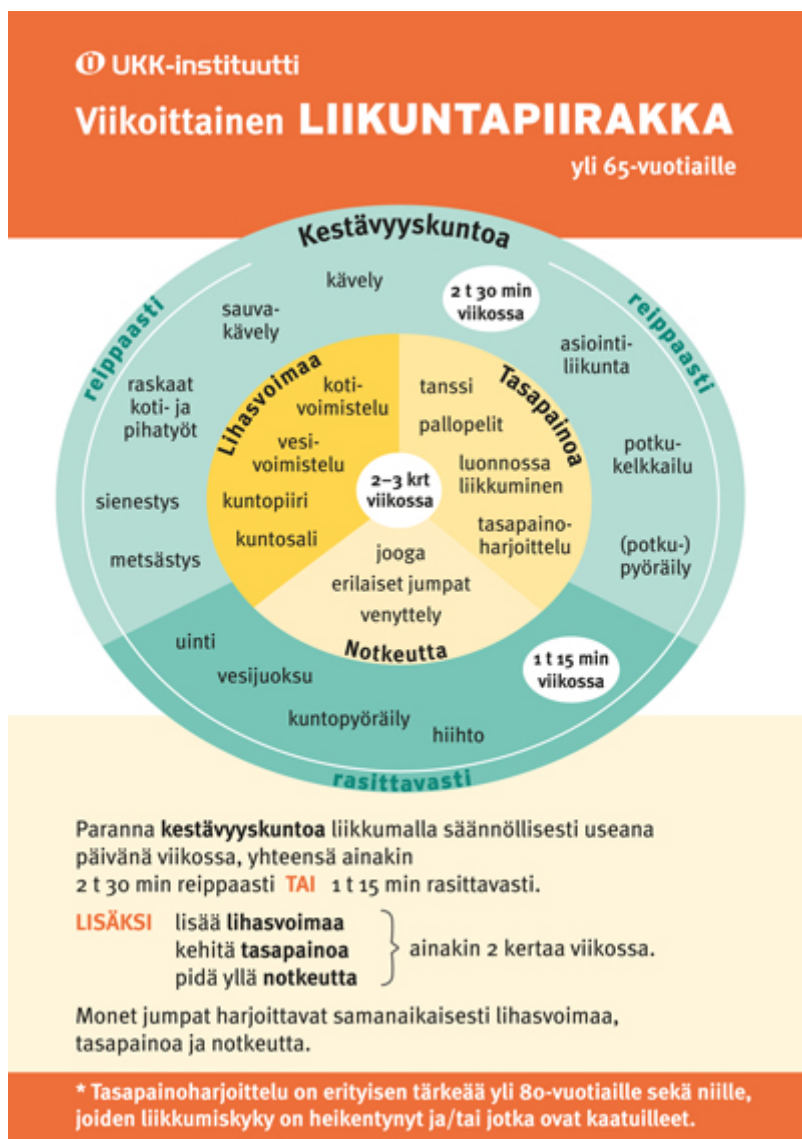
Suomen Fysioterapeutit - Finlands Fysioterapeuter Ry on vuonna 2004 perustanut Hyvä fysioterapiakäytäntö -nimisen hankkeen, jonka avulla pyritään tuottamaan suomalaiseseen terveydenhuoltoon soveltuvia, tieteelliseen näyttöön perustuvia fysioterapiasuosituksia, yhtenäistää valtakunnallista käytäntöä ja kehittää fysioterapeuttien osaamista sekä toimia yhteistyössä eri verkostojen kanssa tuoden esiin fysioterapiaosaamista. Yhteistyössä ovat

esimerkiksi Kela, Käypä hoito ja THL. Tämän hankkeen puitteissa on vuonna 2017 julkaistu Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisy -fysioterapiasuositus (jäljempänä "Fysioterapiasuositus"), joka perustuu koottuun tutkimustietoon vuosilta 2009-2017. Suositus päivitetään kolmen vuoden välein ja päivityksistä julkaistaan tiivistelmä Fysioterapia-lehdessä. Suosituksen tarkoituksena on paitsi parantaa kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyä myös parantaa vaaratekijöiden tunnistamista. (Havulinna ym. 2017.)

Vuonna 2017 julkaistun fysioterapiasuosituksen mukaan joka kolmas yli 65-vuotiaista ja joka toinen yli 80-vuotiaista suomalaisista kaatuu vuosittain. Joka toinen näistä kaatumisista aiheuttaa jonkinlaisen vamman. Kaatumiset ovatkin tämän ihmisryhmän yleisin tapaturmaisen kuoleman syy. Tilastojen mukaan Suomessa vuosittain noin 1000 yli 65-vuotiaasta kuolee tapaturmien seurauksena. Näistä jopa kolme neljänestä aiheutuu kaatumisista. Lääkärin hoitoa vaativia, kaatumisesta johtuvia murtumia iäkkäillä on vuodessa noin 20 000. Näistä lonkkamurtumia on noin 6000. (Havulinna ym. 2017.)

4.6 UKK-instituutin liikuntasuositukset

Myös sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus, Urho Kekkosen Kuntoinstituut-tisäätiön ylläpitämä yksityinen tutkimus- ja asiantuntijakeskus UKK-instituutti, jonka tehtävänä on edistää väestön terveyttä ja toimintakykyä vähentämällä liikkumattomuutta, liikuntavammoja ja vapaa-ajan tapaturmia sekä lisäämällä terveystoimintaa, on panostanut toiminnassaan ikäihmisten kaatumisten ehkäisyyn. Instituutti tuottaa, soveltaa ja tuo sekä asiantuntijoiden että suuren yleisön tietoon luotettavaan tutkimukseen perustuvia ratkaisumalleja, joiden avulla voidaan edistää terveystoimintaa ja vähentää liikkumattomuutta kustannustehokkaasti. (UKK-instituutti 2019a.) Tällaisia ratkaisumalleja ovat esimerkiksi THL:n julkaisema IKINÄ-opas sekä 65 vuotta täyttäneiden terveystoiminnan suositus, joka on UKK-instituutissa muokattu tämän ikäryhmän liikuntapiirakaksi. Siihen on havainnollisesti koottu suositeltavat liikuntamäärät ja liikuntatyypit (UKK-instituutti 2019b).



Kuva 3. UKK-instituutin liikuntapiirakka yli 65-vuotiaille (UKK-instituutti 2019b)

Liikuntapiirakan pohjana oleva liikuntasuositus pohjautuu yhdysvaltalaisiin, tieteellisen kirjallisuuskatsauksen nojalla laadittuihin suosituksiin. UKK-instituutissa suosituksia on paitsi päivitetty myös sovitettu eri kohderyhmien, kuten 65 vuotta täyttäneiden tarpeisiin. Tässä ikääntyville tarkoitettussa liikuntapiirakassa lähdetään siitä, että monipuolinen liikuntaharjoittelu on tehokkain tapa ehkäistä kaatumisia ja kaatumisvammoja. Liikuntapiirakkaan sisältyy 2-3 kertaa viikossa tehtävää kohtuukuormitteista aerobista, notkeutta, lihasvoimaa ja tasapainoa kehittävää ja ylläpitävää liikuntaa vähintään 2,5 tuntia viikossa, tai raskasta kuormittavaa liikuntaa 1 tunti ja 15 minuuttia viikossa sekä lihaskuntoa lisäävää, tasapainoa kehittävää ja notkeutta ylläpitävää liikuntaa ainakin kahdesti viikossa. (UKK-instituutti 2019b.)

UKK-instituutin suosituksissa ei ole erillistä mainintaa ikäihmisten suositeltavista askelmääristä, mutta sen suosittama ihanteellinen aktiivisuus aikuiselle olisi jopa 13000 askelta. Terveiden kannalta riittävä aktiivisuus on 6000–9000 askelta eli noin 30 minuuttia tai 4000 askelta enemmän kuin välttämättömistä arkiaskareista kertyvä keskimääräinen askelmäärä, joka on noin 2000-5000 askelta päivässä. (UKK-instituutti 2018.)

4.7 Fysioterapiasuositus ja UKK-instituutin suositukset työn viitekehystenä

Työn viitekehyyksiksi valittiin Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapiasuositus, koska siihen on kerätty aiheeseen liittyvä keskeisin ja uusien tieteellisesti vahvistettu tutkimustieto ja koska se on nimenomaisesti tarkoitettu suomalaisten fysioterapeuttien työvälineeksi.

Lisäksi työ nivottiin yhteen UKK-instituutin suositusten kanssa niin, etteivät harjoitteet tarpeettomasti lisää harjoitteluun käytettävää aikaa ja siten muodosta kynnystä tasapainoharjoittelun sisällyttämiselle omaan päiväohjelmaan.

5 KOHDERYHMÄ

5.1 Kohderyhmästä käytettävät nimitykset

Tässä työssä yli 65-vuotiaista henkilöistä käytetään rinnakkain nimitystä “iäkäs henkilö”, jota myös fysioterapiasuosituksessa käytetään sekä tekstin sujuvoittamiseksi sen synonyminä nimitystä “ikäihminen”. Ikääntyneille henkilöille ei ole määritelty yhtä yleisesti hyväksyttyä nimitystä, vaan esimerkiksi YK:n määritelmä vanhuudesta, tilastokeskuksen käyttämä määritelmä ja muissa julkaisuissa esiintyvät määritelmät poikkeavat toisistaan. Karelia ammattikorkeakoulun toimeksiantaman tutkimuksen mukaan käsitteet “ikääntynyt” ja “ikäihminen” mielletään aktiiviseksi ja hyväkuntoiseksi, mutta ikääntyneen voidaan olettaa olevan vielä mukana työelämässä, kun taas ikäihmisen oletetaan olevan eläkkeellä, mikä vastaa tämän työn kohderyhmää, 65 vuotta täyttäneitä (Laakso & Leinonen, 2016, 33).

5.2 Toimintakyky ja motivaatio

Tervesolin fysioterapeutit ovat kahtena viime vuotena järjestäneet Las Palmasin suomalaisille ilmaisen toimintakyvyn mittauspäivän Suomi-kerholla. Mittauksissa on tullut esiin, että jo pelkkä lisääntynyt kävely on parantanut kohderyhmään kuuluvien hyvinvointia Espanjassa ollessa. Useimpien kävelykyky onkin hyvä, mutta lihasvoima on usein heikko ja alaraajojen liikkuvuus alentunut. Tuloksissa näkyy myös vatsalihasten heikkous sekä vartalon flexorien jäykkyys, mikä johtaa etukenoon asentoon, josta puolestaan seuraa muita vaivoja. Myös tulokset yhden jalan seisomistestissä ovat osoittaneet selvästi, että sekä tasapainon että lihasvoiman harjoittaminen olisi tarpeen. (Garcia 2019.)

Sekä näiden mittausten, että käytännön asiakastilanteiden perusteella voidaan sanoa, että Las Palmasin ikäihmiset ovat yleisesti ottaen kiinnostuneita toimintakyvystään ja sen ylläpidosta, mikä näkyy jo toimintakykymittauksiin osallistuneiden lukumäärästä; mittauksiin osallistui kumpanakin vuonna noin 50 henkilöä.

Jotta päivä- ja hyötykävelyt toisivat kohderyhmälle mahdollisimman paljon hyviä ikävuosia ilman kaatumisia ja niistä aiheutuvaa noidankehää, arkeen olisi hyvä lisätä tasapainon ja lihasvoiman harjoittelua. Tilanne onkin otollinen tällaisten uusien rutiinien omaksumisille, sillä useimmat viettävät Las Palmasissa vain talvikauden ja aina uuden kauden alkaessa omien tottumusten muuttaminenkin sujuu helpommin kuin tutuissa rutiineissa pysytellessä.

Kohderyhmä on muutenkin yleisesti ottaen motivoitunut osallistumaan erilaiseen järjestettyyn toimintaan ja omaksumaan uusia taitoja ja aktiviteetteja. Myös etenkin Suomi-kerhon

jäsenten vahva yhteisöllisyys tukee uusien tottumusten juurruttamista. Lisäksi useimmilla ei ole käytössään autoa tai edes polkupyörää, joten kävely paitsi tuo kuntoa myös muodostaa perustan sosiaaliselle kanssakäymiselle – tuttuja tavataan nimenomaan rantakadulla ja sen läheisyydessä.

Halua oman toimintakyvyn kehittämiseen kohderyhmällä siis on, samoin aikaa ja ulkoiset puitteet. Tietotaito oman toimintakyvyn huoltamiseen olisi kuitenkin tarpeen, minkä vuoksi lähtökohdat tällaisen toimintakykyä turvaavan välineen kehittämiseen ovat kiitolliset.

5.3 Elinympäristö

Elinympäristönä Las Palmas tarjoaa Suomen kesää vastaavat ulkoilusäät ympäri vuoden, mikä sinällään mahdollistaa ulkona harjoittelun ja hyötyliikunnan läpi vuoden. Lisäksi auringossa oleskelu lisää tuki- ja liikuntaelimestön rakenteiden sekä hermoston ja aivojen terveyden kannalta tärkeän D-vitamiinin saantia ja siten vähentää kaatumis- ja murtumavaaraa (Pajala 2012, 43). Vaikka etelän lämmössä talvehtivat ikäihmiset ovat turvassa Suomen talven liukkailta ja myös sen tarjoamalta pakolliselta tasapainoharjoittelulta, Las Palmasissakin on vaara liukastua kadulla. Laatoitetut kadut ja käytävät sekä maalatut suojatiet voivat olla sateen tai aamukasteen jälkeen erittäin liukkaita ja kun jalkineina on esimerkiksi tasapohjaiset sandaalit tai varvastossut, kitka saattaa kadota pinnan ja jalan välistä hyvinkin yllättäen. Lisäksi katujen kunto on vaihteleva; esimerkiksi epätasaiset kaironkannet, monenlaiset korokkeet ja vaihtelevat päällystemateriaalit aiheuttavat vaaran kaatua tai kompastua.

Kaupungin kolme kilometriä pitkää Las Canteras -hiekkarantaa reunustaa leveä, esteetön kävelykatu, joka yhdessä rannan kanssa tarjoaa miellyttävän ja turvallisen ympäristön aktiivisen elämäntavan ja toimintakyvyn ylläpidolle. Tämä voi yksinkertaisimmillaan olla kävelyä rantakadulla (tasainen kova alusta), rantaviivaa pitkin (kalteva alusta) rantahiekalla (pehmeä, epätasainen alusta) sekä tietenkin ympäröivässä luonnossa, jossa on runsaasti eritasoisia kävely- ja patikointireittejä. Lisäksi alueella, jolla suuri osa kohderyhmään kuuluvista asuu, on paljon hissittömiä asuinrakennuksia. Kipuaminen suomalaisittain lasketuna neljanteen tai jopa viidenteen kerrokseen jopa useita kertoja päivässä tarjoaa hyvän tasapaino- ja lihaskuntoharjoituksen, mutta tapaturman sattuessa pahentaa entisestään aiemmin kuvattua kaatumisen noidankehää.

Las Canterasin hiekkaranta tarjoaa myös mahdollisuudet monenlaiseen harjoitteluun ja harjoitusalueen muokkaamiseen. Hiekasta voi rakennella monenlaisia rakennelmia, rannalla voi pelaila erilaisia pallo- ja muita pelejä ja esimerkiksi suomalaisten harrastama

mölkkykin vaatii kurkottelua ja muita tasapainoa kehittäviä liikkeitä ilman rehkimisen tunnetta. Lisäksi jo pelkkä rannalla loikoilu tai istuminen pakottaa harjoittelemaan maahan laskeutumista ja ilman tukea ylösnousua. Vesirajassa kulkiessa rantaa suojaavan riutan loiventamat aallot huojuttavat tasapainoa juuri sopivasti ja aalloissa kahlailu ja uiminen sekä haastavat tasapainoa, että harjoittavat lihasvoimaa.

Lisäksi Las Palmasissa on lukuisia ilmaisia "ulkoilmakuntosaleja" sekä Las Canterasin rantakadun varrella, että eri puolilla kaupunkia. Mielenkiintoisen mahdollisuuden oman kunnon ylläpitoon tarjoaa myös Las Palmasin kaupungin ja Instituto Municipal de Deportesin yhteistyössä toteuttama opastettu 9,8 km pituinen kierros Circuito Triathlon, joka on osaltaan innoittanut tässä työssä kuvatun tasapainoharjoitteen suunnitteluun. Circuito Thiathlonin tarkoituksena on kannustaa liikkuja kävelemään, pyöräilemään, juoksemaan ja uimaan siihen soveltuviin paikkoihin Las Alcaravanasin ja Playa de La Lajan rantojen välisellä merkityllä reitillä. Reittiin on merkitty suorituspaikkojen lisäksi välimatkat 500 metrin välein sekä historiallisesti tai kulttuurisesti kiinnostavat kohteet. (Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria 2019.)

5.4 Kohderyhmän rajaus

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä keskitytään suunnittelemaan tasapainoharjoitteen toimeksiantajan pääasialliselle asiakaskunnalle, joka muodostuu Las Palmasissa asuvista tai lomailevista, iältään yli 65-vuotiaista suomalaisista. Varsinaisen asiakaskunnan lisäksi tavoitteena on houkutella myös muita ikätovereita harjoitteiden pariin.

Kuten Fysioterapiasuosituksessa myös tässä työssä kohderyhmästä on rajattu pois muistisairaudesta samoin kuin heikentyneestä toiminta- tai kognitiokyvystä kärsivät ikäihmiset sekä osteoporoosia tai neurologisia sairauksia kuten Parkinsonia, aivohalvausta ja tai MS-tautia sairastavien erityisryhmät. Näin siksi, että heidän kohdallaan harjoittelun turvallisuuden tulee kiinnittää erityistä huomiota ja näille henkilöille on suositeltavaa laatia yksilöllisiä harjoitusohjelmia. Kohderyhmästä on samoin perustein rajattu pois reumaa, syöpäsairauksia, epilepsiaa, diabetesta ja muita kaatumisvaaraa lisääviä sairauksia sairastavat henkilöt. (Havulinna ym. 2017.)

6 TASAPAINOHARJOITTEITA YLI 65-VUOTIAILLE LAS PALMASISSA

6.1 Tasapainoharjoittelun periaatteet

Tasapainoharjoitteiden avulla pyritään kehittämään tasapainoa niin, että luurankolihasjärjestelmää häiritään, mikä edistää lihasten ja hermoston välinen toimintaa, valmiutta ja reaktiokykyä. Tasapainoharjoittelu saa aikaan harjoiteltujen ominaisuuksien neuraalisen adaptoitumisen. Se voi vähentää selkäydinrefleksien herkkyyttä, joka johtaa esimerkiksi lihasvenytysrefleksiä pystyasennossa tapahtuvissa tasapainoa vaativissa toimissa. Se vähentää tasapainottavien liikkeiden tarvetta ja tasapaino kehittyy paremmaksi. Refleksien väheneminen parantaa agonisti-antagonistitoimintaa, ja se vakauttaa nivelen stabiiliteettia. Nivelen stabiiliteetin paraneminen helpottaa tasapainon ylläpitämistä. Spesifi tasapainoharjoittelu edistää siis liikkeen hallinnan taidon siirtymistä aivojen rakenteeseen. (Hry-somallis 2011, 13–14.)

Fysioterapiasuosituksessa suositellaan, että tasapainoharjoitteluun sisällytetään harjoitteita, joilla ärsytetään ja haastetaan niitä aistikanavia kuten näköaisti, asento- ja liiketunto, tasapainoelinjärjestelmä, jotka osallistuvat tasapainon ylläpitoon. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi

1. pienentämällä tukipintaa kuten yhdellä jalalla tai jalat yhdessä seisoen tai tandemkävelyssä (katso jäljempänä rastit 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9 ja 10).
2. muuttamalla kehon painopistettä esimerkiksi kurkottelemalla, siirtämällä painoa jalalta toiselle tai nousemalla portaita (katso jäljempänä rastit 2, 4, 5, 6, 7, 9 ja 10).
3. vähentämällä käsien käyttöä tasapainon ylläpitämisessä.
4. häiritsemällä näköaistia sulkemalla silmät tai kääntämällä päätä (katso jäljempänä rastit 1 ja 8).
5. tekemällä harjoitteita sekä paikallaan että liikkeessä.
6. yhdistämällä harjoitteissa useampia samanaikaisia toimintoja, myös kognitiivisia toimintoja, jolloin harjoite vastaa paremmin arkielämässä eteen tulevia tilanteita. Myös monet pallopelit ja arkiset askareet erilaisissa ympäristöissä harjoittavat samanaikaisesti sensorisia ja motorisia taitoja ja toimivat hyvinä tasapainoharjoitteina.
7. häiritsemällä tuntoaistia esimerkiksi tehden liikkeitä joustavilla alustoilla, jolloin visuaalisen järjestelmän toiminta herkistyy. (Havulinna ym. 2017.)

Nämä suositukset täyttäviä harjoitteita löytyy myös erilaisille kohderyhmille laadituista, tutkimustietoon perustuvista oppaista kuten ikäihmisten tasapainoharjoitteluun tarkoitettu Otago-harjoitteluohjelmasta. Samoin monet liikuntalajit sisältävät hyödyllisiä tasapainoa kehittäviä ja ylläpitäviä liikkeitä. Tällaisia ovat liikuntapiirakassa mainittujen pallopelien, tanssin ja pilateksen sekä monien kunto- ja hyötyliikuntamuotojen lisäksi myös esimerkiksi taiji-harjoittelu. (Pajala 2012, 20, 24.)

6.2 Harjoitteiden valintaperiaatteet

Tähän työhön valitut harjoitteet on valittu pitäen mielessä seuraavat kriteerit:

1. Harjoite täyttää fysioterapiasuosituksessa mainitut kriteerit kuten lihasvoimaa lisäävien elementtien sisällyttäminen tasapainoharjoitteisiin sekä sopii yhteen UKK-instituutin yli 65-vuotiaiden liikuntapiirakan kanssa.
2. Harjoitteet eivät altista kaatumisille eivätkä lisää kaatumisen pelkoa vaan tarvittaessa käytettävissä on esimerkiksi kaide. Kaatumiselle altteimmat harjoitteet on sijoitettu pehmeälle hiekalle.
3. Harjoitereitti on sekä liikunnallisesti että ympäristönä monipuolinen ja miellyttävä.
4. Harjoitteet voidaan tehdä tutussa päivittäisessä elinympäristössä alueella, jolla moni kohderyhmään kuuluva asuu ja joissa tavataan ystäviä. Näin kynnys harjoitteluun on mahdollisimman pieni ja esimerkiksi lenkkikaverin odottelu-aika voidaan hyödyntää tasapainoharjoitteita tehden.
5. Harjoitteet voidaan tehdä ujostelematta julkisella paikalla normaalissa arkivaatetuksessa.
6. Harjoitteluun ei tarvita välineitä, joten reitille voidaan poiketa etukäteen valmistautumatta, mikä alentaa harjoittelukynnystä.
7. Harjoittelussa voidaan käyttää hyväksi ympäristössä olevia rakennelmia kuten portaita, kaiteita, penkkejä ja patsaita sekä hiekkarantaa, sillä samalla kun epätasainen ja jalan alla liikkuva alusta tuo haastetta harjoitteisiin, se tarjoaa vaihtelua rantakadulla kävelyyn ja hoitaa jalkoja ja on myös turvallinen, pehmeä alusta kaatumisia ajatellen.
8. Harjoitteista muodostuisi luonteva osa jokapäiväistä elämää sekä yhdessäolon muoto, joka innostaa lähtemään mukaan ja yhteistuumin ylläpitämään hyvää tasapainokuntoa.

6.3 Harjoitteiden sijoittaminen reitille

Reitti

Suunniteltu tasapainoharjoitereitti on pituudeltaan noin kaksi kilometriä ja koostuu kahdesta osasta, joista ensimmäinen on Las Canterasin rantakadulla ja toinen osa rantahiekalla. Kumpikin osa käsittää viisi rastia, joista kullakin tehdään jäljempänä kuvattu harjoite ja jatketaan matkaa seuraavalle rastille. Kustakin harjoitteesta on kuvattu sen suorittaminen perusmuodossaan. Ohjeen yhteyteen on lisätty ehdotuksia progression aikaansaamiseksi siten, että toistomäärää lisätään tai liikettä vaikeutetaan.

Lähtö- ja päätepisteenä on rantakadun puolivälin paikkeilla oleva, suomalaisten ikäihmisten suosima aukio, jolla tyypillisesti istuskellaan penkillä nauttimassa auringosta ja tapaa- massassa tuttuja. Suuri osa kohderyhmään kuuluvista asuu lähistöllä tai ainakin päivittäin kulkee aukion läpi matkalla aktiviteetteihin, asioille tai ystävien luokse. Aukio sijaitsee myös aivan rannan bussipysäkin tuntumassa, ja se on kahden eri suunnilta rantaan johtavan kadun päätepiste. Vaikka aloituspiste lieneekin ihanteellinen useimmille kohderyhmään kuuluville, reitin voi halutessaan aloittaa mistä tahansa rastista, jolloin kynnyksellä lähtöpaikalle menoon on mahdollisimman matala. Kullakin rastilla pysähtyyään harjoittelemaan ja haluttaessa ottaa rennosti, useimmilla paikoilla on myös penkki, jolle voi istahtaa ennen seuraavalle rastille siirtymistä.

Ilman progressiivista toistojen lisäystä reitistä tulee likimain 3000 askelta, joka kattaa noin kolme neljäsosaa UKK-instituutin suosittelemasta, perusaskareiden lisäksi saatavasta askelmäärästä. Perusmuodossaan rata sisältää noin 30 askelmaa porraskävelyä, joka on liikuntapiirakassa luokiteltu suosituksen mukaiseksi rasittavaksi liikunnaksi. Kunkin harjoitteen oikean suorittustavan yhteydessä on annettu vinkkejä siitä, kuinka harjoitteesta voidaan tehdä haastavampi. Kävelyosuuksiin progressiivisuutta saadaan lisäämällä vauhtia PPPP-säännön puitteissa (Pitää Pystyä Puhumaan Puuskuttamatta).

Ensimmäinen osa

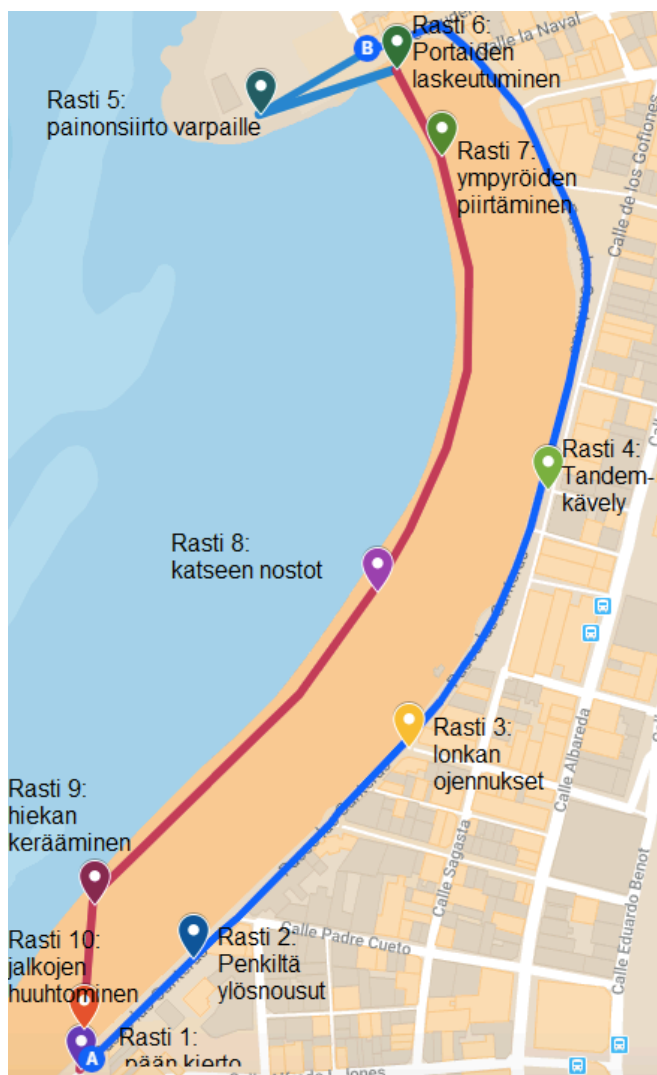
Reitin ensimmäinen osuus, jonka varrella ovat viisi ensimmäistä rastia, on pituudeltaan noin yksi kilometri. Kaikki rastit sijaitsevat Las Canteras -kävelykadulla noin 100-400 metrin päässä toisistaan; tarpeeksi etäällä toisistaan, jotta rastille maltaa pysähtyä, mutta riittävän lähellä, jotta matkaa tulisi jatkettua seuraavalle rastille. Rastien välinen matka kuljetaan henkilölle sopivaa ripeää tahtia siten, että kävelystä muodostuu kestävyyskuntoa kehittävä aerobinen harjoitus.

Jälkimmäinen osa

Jälkimmäiset viisi rastia sijoittuvat rantahiekalle. Myös reitin toinen osuus on pituudeltaan noin yksi kilometri. Matkan varrella on viisi harjoitusrastia, joissa hyödynnetään epätaisaista, jalan alla liikkuvaa sekä kaatumisten kannalta turvallisempaa, pehmeää alustaa, joka onkin tarpeen, sillä hiekalla harjoiteltaessa ei ole tarjolla tukeaa tarjoavia kaiteita. Toisaalta jos reittiä kuljetaan yhdessä lenkkikaverin kanssa, tukea voi tarvittaessa ottaa toisen käsivarresta tai olkapäästä.

7 LAS CANTERASIN TASAPAINOKIERROS 2 KM

7.1 Kävely kierroksen runkona



Kuva 4. Tasapainoharjoitereitti 10 rastia. Kuvakaappaus Google MyMaps 7.10.2019.

Koko kierroksen rungon muodostaa kävely, joka jo itsessään toimii tasapainoharjoitteluna. Sitä voidaan tehostaa pidentämällä ja lyhentämällä askelta, lisäämällä tai vähentämällä kävelynopeutta, vaihtelemalla alustaa esimerkiksi laatoitetusta tasaisesta alustasta kostealle kovalle hiekalle tai kuivalle upottavalle hiekalle. Tässä työssä kierroksen tehoa lisättiin sijoittamalla puolet kierroksesta tasaiselle laatoitetulle rantakadulle ja puolet rantahiekalle, jonka koostumus vaihtelee vedenkorkeudesta ja säästä riippuen ja jossa sekä kävelyn rasittavuutta, että harjoitteiden haastavuutta voidaan vaihdella sen mukaan, kuljetaanko jalan alla upottavalla kuivalla hiekalla vai aaltojen tasoittamalla kostealla ja melko tasaisella, huomattavasti kovemmalla alustalla. Ihan vesirajassa kuljettaessa alusta on myös kalteva ja rantaan lipuvat aallot vaikeuttavat tasapainon ylläpitoa.

Reitti ei edellytä mitään erityisiä varusteita, joskin mukava, kävelyyn sopivat ja kohtuullisen helposti riisuttavat ja laitettavat kengät ovat tärkeitä, jotta harjoitus olisi mahdollisimman toimiva. Lisäksi pieni, vaikka taskuun sopiva pyyhe on tarpeen kierroksen lopussa, jolloin kengät pannaan takaisin jalkaan.

7.2 1. osa: "Niin kauas kuin silmä kantaa, merta nähdä voin."

Reitin ensimmäinen osa sisältää viisi erilaista harjoitetta Las Canterasin rantakadulla. Nämä harjoitteet suoritetaan kengät jalassa.

7.2.1 Rasti 1: Pään kierrot puolelta toiselle

Paikka: Policia local / Cruz Roja -aukio Alfredo L. Jones ja Tomas Miller -katujen päässä



Harjoitteen tarkoitus: Harjoittaa tasapainoa häiritsemällä näköaistia ja estämällä kiintopisteen käyttöä tasapainon ylläpitämiseksi sekä pienentämällä tukipintaa. Lisäksi ylläpitää niskan alueen ja kaularangan liikkuvuutta.

Paikan/alustan valinta: Alusta on tasainen ja kaide tarjoaa mahdollisuuden tuen ottamiseen tarvittaessa. Laaja merinäköymä ei tarjoa kiintopistettä katseelle.

Oikea suoritustapa: Seiso kasvot merelle päin jalat kiinni toisissaan lähellä rantakadun kaidetta, josta voit tarvittaessa ottaa tukea. Pidä jalat paikallaan ja käännä päätä mahdollisimman kauas oikealle. Pidä katse horisontissa ja käännä päätä rauhallisesti mahdollisimman kauas vasemmalle. Tee sama toiseen suuntaan. Toista harjoitus 5 kertaa kumpaankin suuntaan.

Haastavuuden lisääminen: Voit vaikeuttaa liikettä seisomalla jalat peräkkäin (tandemseisonta), seisomalla yhdellä jalalla ja vaihtelemalla kierron liikenopeutta.

Jatka matkaa La Puntillan suuntaan.

7.2.2 Rasti 2: Penkiltä ylösnousut

Paikka: Reina Isabel -hotellin edustalla



Harjoitteen tarkoitus: Lisää alaraajojen lihasvoimaa, harjoittaa toimintakyvyn kannalta olennaista istumasta ylösnousua sekä kehittää painonsiirtoa eteen ja taakse ylösnousun ja istuutumisen aikana.

Paikan / alustan valinta: Sopivan istumakorkeuden tarjoava tukeva penkki, jonka edessä on vankka kaide sopivalla tarttumisetäisyydellä. Ei ohikulkijoita tai muita häiriötekijöitä haittaamassa liikkeen suorittamista.

Oikea suoritustapa: Istu penkille kasvot merelle päin niin, että edessäsi on kaide, josta saat tarvittaessa tukea. Nouse ylös penkiltä, yläasennossa oikease vartalo suoraksi ja istu takaisin kontrolloidusti alas. Käytä käsiä apuna vain tarvittaessa. Toista 10 kertaa.

Haastavuuden lisääminen: Lisää toistokertoja, minimoi käsillä kaiteeseen, istuinalustaan tai reisiin tukeutuminen. Voit myös tehdä liikkeen silmät kiinni tai lisätä kognitiivisen haasteen esimerkiksi sanomalla "ja ylös" laskeutuessasi alas ja "ja alas" noustessasi ylös eli päin vastoin kuin liikkeen suunta.

Jatka kohti La Puntillaa.

7.2.3 Rasti 3: Lonkan ojennukset

Paikka: Mary Sanchezin patsas Salvador Guyas -kadun kohdalla



Harjoitteen tarkoitus: Harjoittaa ja haastaa tasapainon ylläpitoa siirtämällä painopistettä ja pienentämällä tukipintaa, lisää pakaran lihasvoimaa ja hermotusta sekä lonkan ekstensio-suunnan liikkuvuutta, jotka ovat usein ikääntyneillä heikentyneet.

Paikan/alustan valinta: Tasainen alusta, riittävästi tilaa liikkeen tekemiseen, jäykkä tuki sopivalla korkeudella. Paikka on helppo tunnistaa ja esimerkiksi sopia tapaamispaikaksi paikka, jossa ollaan käsikynkässä Maryn kanssa.

Oikea suoritustapa: Asetu hyvään seisoma-asentoon patsaan toiselle puolelle käsikynkään patsaan kanssa. Pidä katse suoraan edessä. Irrota ote patsaasta pitäen käsivarsi niin, että saat tarvittaessa tukea patsaan käsivarresta. Ojenna jalka hitaasti mahdollisimman kauas taakse ja kosketa maahan varpaiden kärjillä. Palauta jalka takaisin toisen viereen, toista liike 10 kertaa kummallakin jalalla. Pyri suorittamaan liike ilman tukea tai mahdollisimman vähän tukea apuna käyttäen. Tee liike patsaan kummallakin puolella.

Haastavuuden lisääminen: Tee liike silmät kiinni, nostamalla katse ylös tai siirtämällä katse vuoroin kummallekin sivulle. Yritä kurkottaa jalalla yhä kauemmas taakse ja hidastaa liikenopeutta.

Jatka kohti La Puntillaa.

7.2.4 Rasti 4: Tandemkävely kaltevalla alustalla etu- ja takaperin

Paikka: Luiska rantakadun ja La Sagasta -kadun välillä La Palma -kadun kohdalla



Harjoitteen tarkoitus: Kehittää dynaamista tasapainoa tukipintaa pienentämällä ja painopistettä siirtämällä.

Paikan/alustan valinta: Tasainen, kalteva alusta (kaltevuus noin 12 astetta), tukeva kaide sopivalla korkeudella ja riittävästi tilaa harjoitteen tekemiseen.

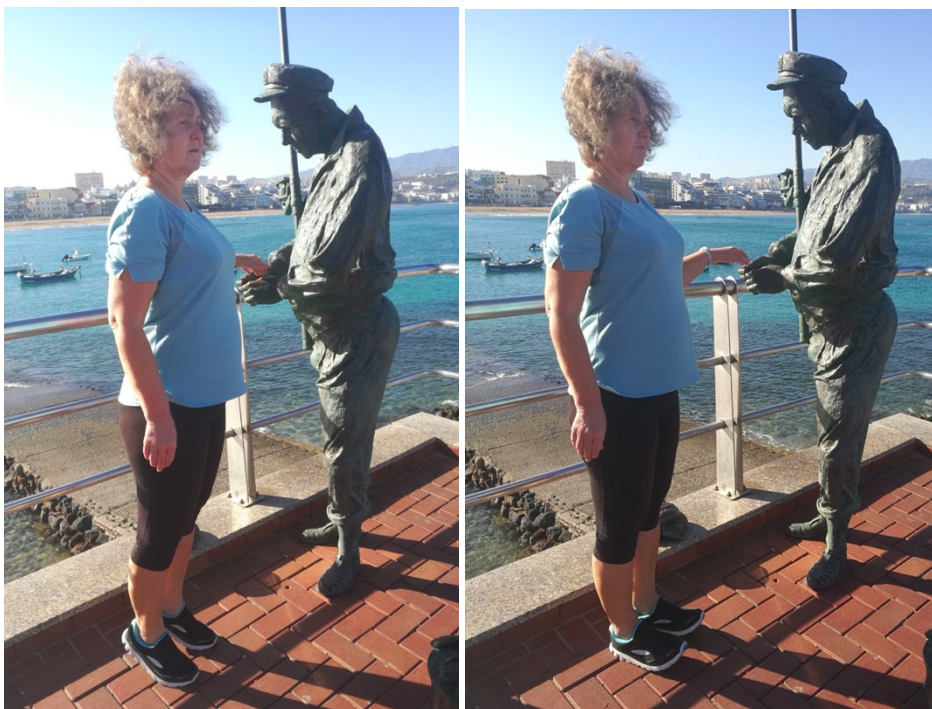
Oikea suoritustapa: Kävele luiskaa alaspäin tandemkävelyä asettamalla astuvan jalan kantapäätä kiinni tukijalan varpasiin. Pidä oikea käsi lähellä kaidetta, jotta saat tarvittaessa otettua tukea kaiteesta. Älä käänny alhaalla ympäri, vaan palaa yläviistoon peruuttamalla takaisin asettamalla astuvan jalan varpaat kiinni tukijalan kantapäähän. Ylhäällä käänny takaperin ja mene tandemkävelyä takaperin luiskaa alas. Pidä vasen käsi lähellä kaidetta. Palaa takaisin tandemkävelyä etuperin. Toista kumpikin suunta vähintään kahteen kertaan. Jos takaperin tandemkävely tuntuu aluksi liian vaikealta, voit helpottaa harjoitetta astumalla jalat limittäin tai kävelemällä takaperin mentävät osuudet normaalein askelin.

Haastavuuden lisääminen: Voit vaikeuttaa harjoitetta paitsi lisäämällä toistoja myös tekemällä sen paljain jaloin, hidastamalla liikettä tai lisäämällä jonkin kognitiivisen tehtävän esimerkiksi laskemalla ohikulkijoiden määrää nousun tai laskeutumisen aikana.

Jatka matkaa samaan suuntaan.

7.2.5 Rasti 5: Painonsiirrot varpailta kantapäille

Paikka: Juan Casalla Saavedran patsas La Puntilla -aukion alatasolla



Harjoitteen tarkoitus: Pohkeiden ja säären etuosan lihasvoiman sekä nilkkanivelen liikkuvuuden ja tasapainon kehittäminen siirtämällä painoa varpailta kantapäille ja pienentämällä tukipintaa.

Paikan/alustan valinta: "Puolimatkan krouvi", jossa tyypillisesti käännyttään takaisinpäin. Tunnettu maamerkki sopii myös tapaamispaikaksi muiden reittiläisten kanssa. Alusta on tasainen, tuki sopivalla korkeudella ja tilaa on riittävästi liikkeiden tekemiseen täydessä laajuudessa.

Oikea suoritustapa: Ota patsasta kädestä kiinni ja asetu sopivalle etäisyydelle. Irrota ote. Seiso kädet vartalon vierellä jalat hieman erillään. Siirrä hitaasti painoa vuoroin päkiöille ja kantapäille vähintään 15 kertaa. Ota tarvittaessa tukea patsaan kädestä.

Haastavuuden lisääminen: Suuntaa katse taivaalle tai sulje silmät, rajoita käsien käyttöä pitämällä kädet kiinni vartalossa sekä lisää toistoja tai hidasta suoritusnopeutta.

7.3 2. osa: "Käyn päivisin hiekkarantaa, Las Palmasissa"

Reitin toinen osa sisältää viisi harjoitetta rantahiekalla. Harjoitteet tehdään paljain jaloin.

7.3.1 Rasti 6: Portaiden laskeutuminen, sukkien ja kenkien riisuminen



Harjoitteen tarkoitus: Lisää lihasvoimaa (jalan irrottaminen maasta), ylläpitää porraskävelytaitoa sekä toimintakyvyn kannalta olennaista kenkien riisumista ja harjoittaa tasapainoa tukipintaa pienentämällä ja katseen siirrolla omiin jalkoihin. Lisäksi pehmeän hiekan epästabiili tuntuma haastaa tuntoaistia.

Paikan/alustan valinta: Tukevat portaat, joissa hyvä kaide. Rantahiekka tuo vaihtelua sekä alustaan, että ympäristöön ilman, että reitti pitenee. Hiekka myös tarjoaa turvallisen alustan kaatumiselle vaativammissa harjoitteissa, hieroo ja hoitaa jalkapohjia, harjoittaa jalkapohjan pieniä lihaksia ja tarjoaa monipuolisen alustan erilaisiin harjoitteisiin.

Oikea suoritustapa: Jatka hiekkarannan päätyyn vieville portaille, laskeudu portaat. Portaiden alatasolla riisu kengät ja sukat kaiteen vieressä.

Haastavuuden lisääminen: Yritä tehdä tämä kaikki seisaaltaan ottamatta tukea kaiteesta.

7.3.2 Rasti 7: Ympyröiden piirtäminen hiekkaan

Paikka: Ranta NH Playa -hotellin kohdalla



Harjoitteen tarkoitus: Kehittää lonkka- ja nilkkanivelen liikkuvuutta, vahvistaa pakara-, keskivartalon ja alaraajojen lihaksia sekä kehittää tasapainoa painonsiirron ja pienentämällä tukipintaa.

Paikan/alustan valinta: Pehmeä epätasainen alusta, joka haastaa tasapainoa ja tarjoaa turvallisuutta kaatumisen varalle. Hiekasta on helppo nähdä liikkeen todellinen laajuus ja puolierot.

Oikea suoritustapa: Seiso selkä suorana kahdella jalalla. Siirrä paino toiselle jalalle pakara tiukkana niin, ettei lantio kallistu sivulle. Piirrä toisen jalan varpailla hiekkaan mahdollisimman suuri, edestä sivulle ja taakse ulottuva pyöreä ympyrä. Vaihda jalkaa ja toista sama 5 kertaa kummallakin jalalla.

Haastavuuden lisääminen: Voit vaikeuttaa harjoitusta lisäämällä toistoja tai piirtämällä ympyrät kantapäällä. Voit myös tehdä liikkeen lähempänä vesirajaa, jossa alusta on kaltevampi ja kovempi ja rantaan lipuvat aallot horjuttavat tasapainoa.

Jatka rantaa eteenpäin Cristina-hotellin kohdalle.

7.3.3 Rasti 8: Katseen nostot

Paikka: Ranta Cristina-hotellin edessä



Harjoitteen tarkoitus: Kehittää tasapainoa häiritsemällä näköaistia ja pienentämällä tuki-pintaa sekä harjoittaa kaularangan liikkuvuutta ja venyttää niska- hartiasseudun lihaksia.

Paikan/alustan valinta: Kosteaa, tukevaa rantahiekkaa lähellä vesirajaa. Katse kohdistuu aavalle merelle ja taivaalle, mikä vaikeuttaa tasapainon ylläpitoa.

Oikea suoritustapa: Seiso jalat vierekkäin kiinni toisissaan. Käännä katse varpasiin ja alustaa katsetta hitaasti kohti taivasta ja palaa rauhallisesti takaisin varpasiin. Toista 10 kertaa.

Haastavuuden lisääminen: Halutessasi voit vaikeuttaa liikettä nostamalla toisen jalan kantapäähän maasta (oikeanpuoleinen kuva), siirtymällä pehmeälle epätasaiselle hiekalle sekä lisäämällä toistoja.

Jatka rantaa pitkin Reina Isabel -hotellin kohdalle.

7.3.4 Rasti 9: Hiekan kerääminen toisen jalan sivulle

Paikka: Ranta Reina Isabel -hotellin edessä



Harjoitteen tarkoitus: Kehittää tasapainoa tukipintaa pienentämällä ja painonsiirron, vahvistaa jalkaterän ja -pohjan pieniä lihaksia, lonkan koukistajia ja pakaralihaksia sekä harjoittaa lonkan liikkuvuutta.

Paikan/alustan valinta: Pehmeä, kuiva ja epätasainen hiekka, jota voi kerätä varpaita koukistamalla. Pehmeä alusta kaatumisen varalle. Harjoitteen voi suorittaa myös kostealla hiekalla lähempänä vesirajaa.

Oikea suoritustapa: Seiso suorana kahdella jalalla. Ojenna oikea jalka ja poimi sen varpaita koukistamalla "kourallinen" hiekkaa ja kuljeta se vasemman jalan ohi mahdollisimman kauas sivulle menettämättä tasapainoa. Pidä tukijalan pakara koko ajan tiukkana niin, ettei lantio kallistu sivulle. Toista sama toisella jalalla. Toista liike 10 kertaa kummallekin puolelle.

Haastavuuden lisääminen: Voit vaikeuttaa liikettä kurkottamalla jalalla mahdollisimman kauas sekä hiekkaa poimiessa, että toisen jalan sivulle laskeessa sekä lisäämällä toistoja. Voit myös ottaa mukaan aivojumppaa esimerkiksi luettelemalla tänään tai eilen tapaa-miesi henkilöiden nimiä.

Halutessasi käy uimassa reitin päätteeksi.

7.3.5 Rasti 10: Jalkojen huuhtelu, portaiden / luiskan nousu



Harjoitteen tarkoitus: Lisää lihasvoimaa (jalan irrottaminen maasta), ylläpitää porraskävelytaitoa sekä toimintakyvyn kannalta olennaisia toimintoja ja harjoittaa tasapainoa tukipintaa pienentämällä ja katseen siirrolla omiin jalkoihin.

Paikan/alustan valinta: Uintia ajatellen paikka on suojaisa, ranta on loiva ja riutta pitää aallot loitolla. Vieressä on Punaisen Ristin hengenpelastaja ja ensiapupiste. Jalkojen huuhteluun paikalla on kokovartalo- ja jalkasuihkut. Lisäksi vieressä ovat WC- ja pukutilat. Takaisin rantakadulle pääsee nousemaan joko kaiteellisia portaita tai loivaa kaiteellista luiskaa pitkin.

Oikea suoritustapa: Halutessasi käy uimassa ja reitin päätteeksi huuhtele jalat jalkasuihkussa, kuivaa jalat ja laita kengät jalkaan. Pyri tekemään tämä kaikki ilman tukea. Lopuksi nouse portaat tai luiska ylös takaisin lähtöpisteeseen. Tee muutama loppuvenyttely käyttäen hyväksi lähistöllä olevia kaiteita.

8 YHTEENVETO

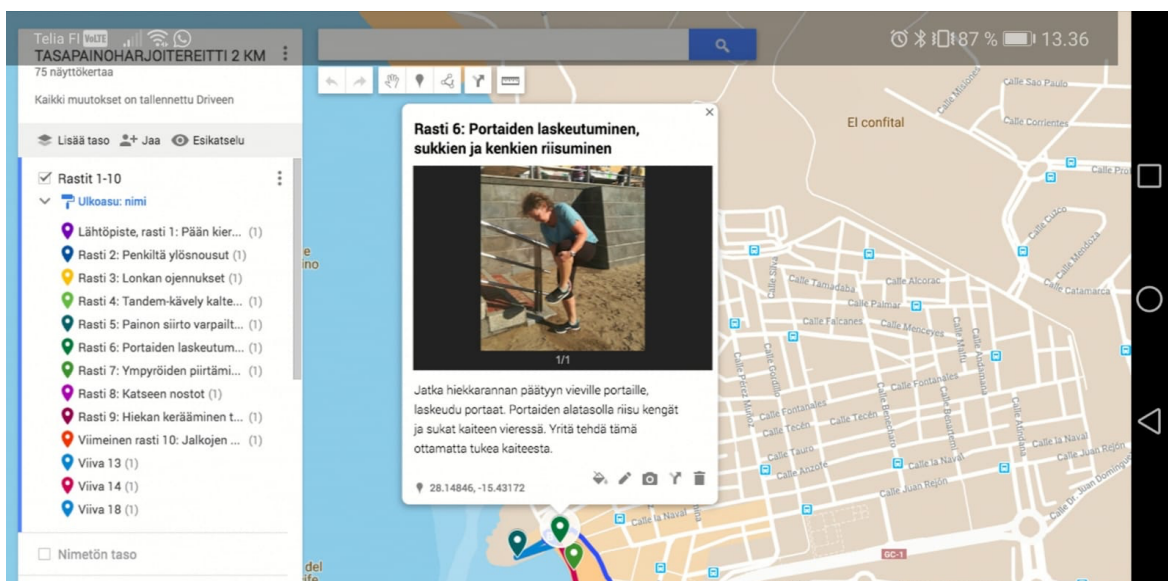
Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa toimeksiantajan käyttöön helppo ja edullinen, fysioterapiasuosituksen ja UKK-instituutin suositukset täyttävä tasapainon kehittämiseen ja ylläpitoon tähtäävä tasapainoharjoitereitti, joka sopii yli 65-vuotiaiden Las Palmasissa oleskelevien suomalaisten omatoimiseen käyttöön lisäämättä ollenaisesti heidän päivittäiseen kuntoiluun käyttämänsä aikaa.

Reitti suunniteltiin paikan päällä Las Palmasissa kevään 2019 aikana. Rantakadulta ja Las Canterasin rannalta löytyi tehtävään hyvin sopivia paikkoja erilaisille tasapainoa harjoittaville rasteille siten, että kaikki harjoitteet voidaan tehdä julkisella paikalla ilman apuvälineitä tai rakenteita, mikä alentaa kynnystä poiketa rasteilla, vaikka vain ohi kulkiessa tai juttukaveria odotellessa.

Ohjeet ja reittisuunnitelma laadittiin kesän ja syksyn aikana siten, että työn tuotos oli valmis lokakuun lopulla, kun useimmat Las Palmasin suomalaiset talviasukkaat saapuivat saarelle. Näin heille tarjoutui mahdollisuus ottaa ohjelma osaksi päivittäistä rutiiniaan heti kauden alussa. Toimeksiantaja sai käyttöönsä reitistä PDF-muotoisen asiakirjan, jota voi jakaa sähköisesti tai tulostaa asiakkaiden käyttöön A5-kokoisena vihkosena.

Ohjeen PDF-versioon, jota voi käyttää joko puhelimen näytöllä tai paperille tulostettuna, sisällytettiin ruksattava seurantataulukko, jonka tarkoituksena on motivoida käyttäjiään lähtemään kierrokselle silloin, kun ruudukkoon on jäädä harmittava tyhjä ruutu tai sarake. Taulukosta tehtiin joustava siten, ettei ohjetta tarvitse päivittää eri kalenteriviikoille tai -vuosille, vaan käyttäjä merkitsee itse vuoden ja viikkonumeron sekä ruksaa ne päivät, jolloin on käynyt kierroksella. Tarkoituksena on myös aikaansaada pientä kilpailullisuutta käyttäjien kesken ja siten motivoida heitä lähtemään liikkeelle silloinkin, kun motivaatiota ei tahdo olla riittävästi. Nimen lisääminen lomakkeeseen tähtää samaan tarkoitukseen; käyttäjän on mukava viedä lomake mukanaan vaikka fysioterapeutin seuraavalle vastaanotolle ja osoittaa ottaneensa ohjeet tosissaan.

Lisäksi reitistä toteutettiin älypuhelimien käyttäjien kokeiltavaksi Google-karttatoiminnon pohjalle laadittu sähköinen versio, joka muistuttaa tasapainoharjoittelusta henkilön saapessa karttaan merkitylle rastille vaikkapa kauppareissulla ja josta aukeaa vastaava kuvitettu ohje kuin PDF-asiakirjassakin.



Kuva 5. Googlen karttasovellus, johon voi liittää muistutustoiminnon. Kuvakaappaus Google MyMaps 2.10.2019.

PDF-asiakirjassa ja älypuhelinversiossa ohjeet ovat lyhyessä, tiivistetyssä muodossa. Jotta liikkeet tulisi tehtyä oikein ja tehokkaasti, kierroksesta on osoitteessa <https://urly.fi/1lfr> myös verkkojulkaisu, jota fysioterapeutti tai muu ohjaaja voi käyttää ja joka auttaa myös omatoimista harjoittelijaa tekemään liikkeet oikein. Kun liikkeet on kertaalleen opittu, lyhyt PDF-muotoinen ohje toimii lähinnä muistin tukena joko paperille tulostettuna tai älypuhelimien näytöllä.

Jotta harjoittelu olisi mahdollisimman tehokasta, ensimmäisellä kerralla reitti olisi hyvä käydä läpi fysioterapeutin tai muun ohjaajan opastuksella. Toimeksiantaja voisikin halutessaan esimerkiksi seuraavan toimintakyymittauspäivän yhteydessä kouluttaa reitille vertaisohjaajia, jotka opastavat uusia henkilöitä tekemään rataa sisältävät harjoitteet oikeaoppisesti, siten että niistä on mahdollisimman paljon apua tasapainon ylläpidossa ja kehittämisessä.

Reitin arviointi

Tämän työn tuotoksena syntynyttä reittiä voidaan arvioida kokonaisuutena sekä harjoitus kerrallaan. Kokonaisuutena reitin pituus ja rasittavuus vastaavat UKK-instituutin liikuntapiirakassa mainittuja kriteereitä. Mukana on sekä tasapainoa että liikkuvuutta ja lihasvoimaa kehittäviä harjoitteita, reittiin kuluva aika, noin tunti, ja askelmäärä sopivat suosituksen puitteisiin.

Reitin suunnittelu nimenomaan Las Palmasin ilmastoon tarjoaa kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisemisen näkökulmasta myös lisäedun; varsinaisen harjoittelun lisäksi reitin aikana henkilö saa tarvitsemansa D-vitamiiniannoksen, joka esimerkiksi läkkäiden kaatumisten ehkäisy -oppaan mukaan saadaan oleskelemalla auringossa 15-30 minuuttia pari kertaa viikossa.

Vaikkei itse toimeksiannossa otettu kantaa toteutuksen kustannuksiin, voidaan todeta, että lopputulos on helposti saatavilla ja lähtökohtaisesti ilmainen, mikä alentaa aloituskynnystä. Ainoa kustannus reitin käyttäjille on mahdollisen paperiversion tulostaminen tai älypuhelimien datan kulutus.

Yksittäiset harjoitukset täyttävät fysioterapiasuosituksen kriteerit monipuoliselle harjoittelulle. Mukana on myös useita aisteja ja kognitiivisia toimintoja haastavia harjoitteita. Lisäksi kaikki rantahiekalla tehtävät harjoitteet haastavat tuntoaistia. Osa harjoitteista on turvallisuusmielessä sijoitettu niin, että niissä on tarpeettomankin helppoa ottaa tukea esimerkiksi kaiteesta tai patsaasta, jolloin harjoitetta tehdessä ei ole aina mahdollista käyttää hyväksi tasapainon säilyttämisstrategioita oikeassa järjestyksessä. Näissä tilanteissa kierroksen kiinnostavuus ja omaperäisyys ja sitä kautta kohderyhmän motivointi käydä kullakin rastilla on asetettu ihanteellisen harjoitteen suunnittelun edelle. Ajatuksena on pienen leikillisyyden keinoin houkutella sekä vakituksia että satunnaisia kävelijöitä poikkeamaan rasteilla esimerkiksi ottamalla tavaksi käydä pilke silmäkulmassa "käsikynkässä Maryn kanssa" (rasti 3) tai "pitelemässä kädestä Juania" (rasti 5).

Koekäyttäjien kommentteja

Ennen reittiohjeen julkistamista reitin kävi läpi kaksi kohderyhmään kuuluvaa henkilöä. Antamassaan suullisessa palautteessa he totesivat reitin sellaisenaan toimivaksi ja mielekkään tuntuiseksi. Palautteessa tuli esiin seuraavaa:

- Askelmäärä vastaa reitin kuvauksessa ilmoitettua noin kolmea tuhatta askelta. Toisen henkilön askelmäärä älypuhelimien sovelluksella mitattuna antoi askelmääräksi hieman yli ja toisen vähän alle ilmoitetun askelmäärän.
- Aikaa reitin läpikäymiseen kuvauksessa mainituin toistoin kului hieman yli tunti, joka luultavasti lyhenee jonkin verran, kun reitti tulee tutuksi.
- Reitti oli sopivan pituinen, jotta lähtökynnys ei muodostuisi liian korkeaksi, etenkin kun se on yhdistettävissä tavalliseen päiväkävelyyn. Harjoitteiden liittämisen normaaliin kävelylenkkiin arvioitiin lisäävän aikaa vajaalla puolella tunnilla.

- Alustan vaihtelut rytmittivät reittiä mukavasti ja auttoivat huomaamaan, miten erilaista harjoitteita on tehdä raskaskulkuisella, kuumalla ja upottavalla hiekalla tai aaltojen jämäkäksi muovaamalla alustalla, vesirajasta puhumattakaan. “Ihan olin mennä pylylleni, kun hiekka äkkiä katosi jalan alta, mutta pehmoisenhan siihen olisi ollut pyllähtää ja olisi tullut se uintireissukin heitettyä”, totesi toinen testaajista hyväntuulisena.
- Vaikeimmiksi harjoitteiksi kumpikin koki tandemkävelyn etenkin takaperin sekä painonsiirrot kannoille, missä Juanin käteen tuli pariinkin otteeseen tartuttua.

Kokonaisuutena kumpikin arvioi reitin olevan helpon oloinen ja selkeä mutta sellainen, että “varmaan tuntuu huomenna reisi-, pohje- ja pakaralihaksissa”. He totesivat myös, että ohjeen mukaan haastavuutta lisäämällä ja toistojen määrää omaan tasapainokuntoon sovitteaten samat harjoitteet soveltuvat myös nuorempien tasapainoharjoitteluun ja voisivat tuoda itse kullekin mukavaa vaihtelua tavanomaisiin lenkkeihin tai kuntosaliharjoitteluun.

Jatkotoimenpiteet

Tämän työn toimeksiantaja Tervesol S.L. voi käyttää suunniteltua tasapainoharjoitereittiä asiakastyössään sekä halutessaan myös markkinoidessaan palveluitaan Las Palmasin suomalaisille. Kannustimena reitin ottamiseen päivä- tai ainakin viikko-ohjelmaan se voisi esimerkiksi tarjota aktiivisimmille harjoittelijoille alennusta hieronnasta tai arpoa kauden lopussa esimerkiksi vähintään 10 kertaa kierroksen käyneiden kesken tavara- tai lahjakorttipalkintoja. Kysymys siitä, kuinka suoritukset tällöin todennettaisiin ja muut käytännön järjestelyt jäävät kuitenkin tämän työn ulkopuolelle. Jos reitti saa hyvän vastaanoton Las Palmasissa, vastaava reitti voitaisiin laatia myös suomalaisten ikäihmisten suosimaan Fuengirolaan, missä toimeksiantajalla on toinen toimipaikka.

Lisäksi, jos reitti osoittautuu toimivaksi, Las Palmasin kaupunkia voisi pyytää merkitsemään reitin ja siihen kuuluvat suorituspaikat samaan tapaan kuin aikaisemmin mainittu Circuito Triathlon -reitti, sillä symbolein ohjeistettuna reitti palvelisi yhtä lailla kaikkia kiinnostuneita kielestä ja iästä riippumatta.

Maastopyöräilijä näkee kiinnostavia mäkiä junan ikkunasta katsoessaan. Parkour-harrastaja näkee kaupungissa lukemattomia kaiteita, ramppeja, seiniä ja muita rakenteita, joita hän voi käyttää liikkueessaan sulavasti kaupunkiympäristössä. Ehkä tämä työ voi toimia vastaavana innoituksena käyttäjilleen. Jos tämä kaupunkiympäristön rakenteita hyödyntävä reitti saa käyttäjän näkemään sopivia tasapainon harjoituspisteitä, missä tahansa liikkuukin, ja ottaa harjoitteiden teon osaksi omaa arkeaan, tämä työ on ylittänyt sille asetetut tavoitteet.

LÄHTEET

- Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. 2019. Circuito Triatlón. Las Palmasin kaupunki [viitattu 29.1.2019]. Saatavissa: <http://www.laspalmasgc.es/es/areas-tematicas/deportes/Triatlón>
- Garcia Perez, S. 2019. Yrittäjä. Tervesol S.L. Haastattelu 29.2.2019.
- Harju, H. & Vähäsarja S. 2019. "Ettei kaadu niin kuin puu pystymetsästä" – oikea kaatuminen vaatii jopa tuhansia harjoituskertoja. Yleisradio Oy [viitattu 21.2.2019]. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-10641252>
- Havulinna S., Piirtola M., Karinkanta S., Pitkänen T., Punakallio A., Sihvonen S., Kettunen J, Häkkinen H. 2017. Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyyn fysioterapiasuositus. Suomen Fysioterapeutit. [viitattu 28.1.2019]. Saatavissa: https://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfs00003
- Hrysomallis, C. 2011. Balance ability and athletic performance. *Sports Medicine* 41(3), 221–232.
- Karttunen, J. 2009. Ryhmäkuntoutuksen vaikutus 67 vuotta täyttäneiden toimintakykyyn, elämänlaatuun ja terveystalvelujen kustannuksiin. Kuopion yliopisto. Väitöskirja. Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-951-27-1213-7/urn_isbn_978-951-27-1213-7.pdf
- Kauranen, K. & Nurkka, N. 2010. Biomekaniikkaa liikunnan ja terveydenhuollon ammattilaisille. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 166. Tampere: Liikuntatieteellinen seura Ry.
- Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Tampere: Liikuntatieteellinen Seura Ry.
- Laakso, M. & Leinonen H. 2016. Ikääntynyt, ikäihminen, seniori vai vanhus? Eri sukupolvien näkemyksiä ikääntymisen käsitteissä. Karelia-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. [viitattu 10.2.2019]. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/117860/Laakso_Martta_Leinonen_Heini_2016_11_25.pdf.pdf?sequence=1
- Leinonen, R., Havas, E. 2008. Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistäjänä. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 212. Jyväskylä: PunaMusta Oy.
- Pajala, S. 2012. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy – opas. Tampere: Juvenes Print. Saatavissa: <http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/1555-IKINa-opas.pdf>

Pitkänen, T. 2008. Tavoitteena tasapaino. Teoksessa Salminen, U. & Karvinen, E. (toim.). Voimaa ja varmuutta itsenäiseen elämään. Iäkkäiden voima- ja tasapainoharjoittelu. Helsinki: Ikäinstituutti, 34-43.

Sand, O., Sjaastad, Ö., Haug, E., Bjålie, J. ja Toverud, K. 2011. Ihminen. Fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOYpro Oy.

Suomi-Kerho Club Finlandia. 2019. Toimintaa. Suomi-Kerho Club Finlandia [viitattu 8.3.2019]. Saatavissa: <https://www.suomi-kerho.net/about>

Talvitie, U., Karppi, S. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. Helsinki: Edita Prima Oy.

Tideksaar, R. 2005. Vanhusten kaatumiset. Opas hoidosta vastaaville. Helsinki: Edita Prima.

UKK-instituutti. 2018. Arkiliikunta, hyötyliikunta, perusliikunta [viitattu 29.2.2019].

Saatavissa:

https://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikkumaan/arkiliikunta_hyotyliikunta_perusliikunta

UKK-instituutti. 2019a. UKK-instituutti – osaamista terveysliikunnan edistämiseen [viitattu 28.2.2019]. Saatavissa: <https://www.ukkinstituutti.fi/instituutti>

UKK-instituutti. 2019b. Viikoittainen Liikuntapiirakka yli 65-vuotiaille [viitattu 29.2.2019].

Saatavissa: <https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisensuositus/yli-65-vuotiaiden-liikkumisen-suositus>

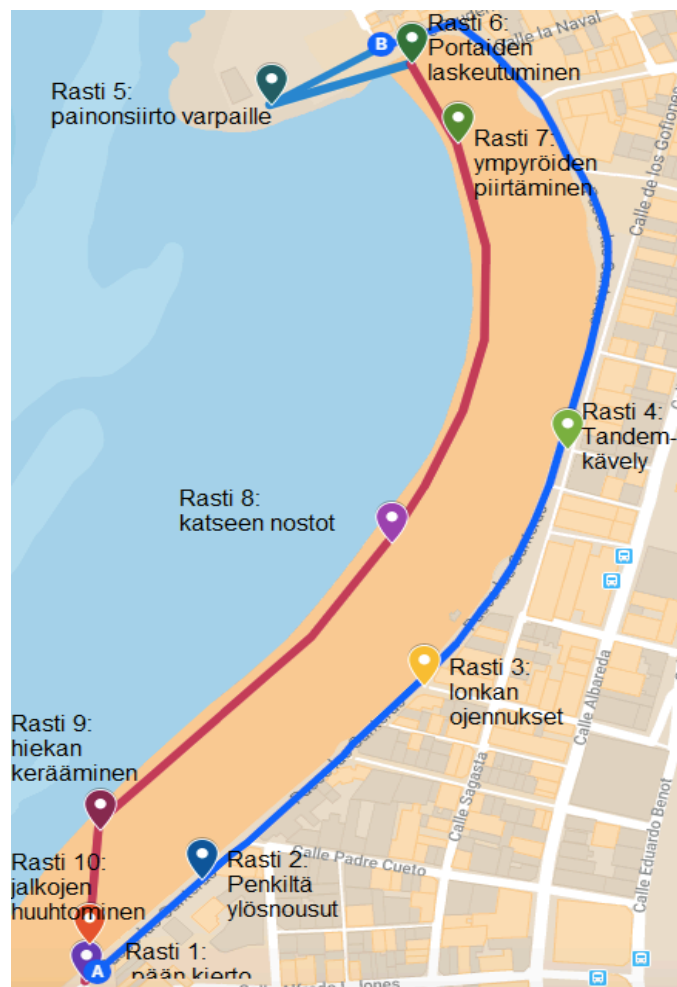
Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

LIITTEET

Liite 1 Las Canterasin tasapainoharjoitereitti

*”Niin kauas kuin silmä kantaa, merta nähdä voin.
Käyn päivisin hiekkarantaa Las Palmasissa.”*

LAS CANTERASIN TASAPAINOHARJOITEREITTI



Tekijä: Matias Makkonen

Opinnäytetyö

Lahden Ammattikorkeakoulu

Tervesol S.L.

Kuvat: © Matias Makkonen 2019

LAS CANTERASIN TASAPAINOKIERROS 2KM / Nimi: _____



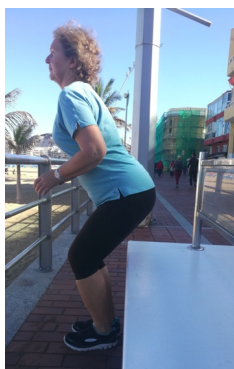
Rasti 1: Pään kierrot puolelta toiselle

Paikka: Policia local / Cruz Roja -aukio Alfredo L. Jones ja Tomas Miller -katujen päässä

Seiso kaiteen edessä jalkaterät kiinni toisissaan, kasvot merelle päin. Käännä päätä rauhallisesti puolelta toiselle mahdollisimman pitkälle niin, että muu keho pysyy paikallaan.

Toista liike 5 kertaa per puoli.

Jatka matkaa La Puntillan suuntaan.



Rasti 2: Penkiltä ylösnousut

Paikka: Reina Isabel -hotellin edustalla

Istu penkille hyvään istuma-asentoon.

Pidä jalat hieman erillään toisistaan.

Nouse seisomaan ja oikaise itsesi täysin suoraksi.

Laskeudu rauhallisesti takaisin istumaan.

Käytä käsiä apuna vain tarvittaessa.

Toista liike 10 kertaa.

Jatka matkaa La Puntillan suuntaan.



Rasti 3: Lonkan ojennukset

Paikka: Mary Sanchezin patsas Salvador Guyas -kadun kohdalla

Asetu patsaan viereen hyvään seisoma-asentoon käsikynkkään patsaan kanssa.

Älä kuitenkaan tukeudu patsaaseen.

Vie toinen jalka *hitaasti* mahdollisimman *kauas* taakse niin, että lantio pysyy *suorassa* linjassa.

Kosketa varpailla maahan ja palauta jalka takaisin

toisen viereen.

Toista liike 10 kertaa per puoli patsaan kummallakin puolella.

Jatka matkaa La Puntillan suuntaan.



Rasti 4: Tandemkävely etu- ja takaperin

Paikka: Luiska rantakadun ja La Sagasta -kadun välillä La Palma -kadun kohdalla

Siirry luiskan alapäähän ja asetu seisomaan kaiteen viereen kasvot merelle päin.

Kävele yhtä laattariviä pitkin niin, että toinen jalka asettuu aina toisen jalan varpaiden eteen ikään kuin kävelisit viivan päällä.

Älä käänny ylhäällä vaan palaa alas takaperin samalla tavalla kävellen.

Kävele luiska edestakaisin 2 kertaa.

Jatka matkaa La Puntillan suuntaan.



Rasti 5: Painonsiirto varpailta kantapäille

Paikka: Juan Casalla Saavedran patsas La Puntilla -aukion alatasolla

Asetu seisomaan patsaan viereen, niin että saat tarvittaessa patsaan kädestä kiinni.

Nouse varpaille ja laskeudu hitaasti alas siirtäen painon kantapäille.

Toista liike 15 kertaa.

Laskeudu rantahiekalle rannan päädyssä olevia portaita.



Rasti 6: Portaiden laskeutuminen, kenkien ja sukien riisuminen

Laskeudu portaat alas.

Hiekalla riisu kengät ja sukat.

Pyri tekemään tämä kaikki ilman tukea.

Jatka kävelyä paljain jaloin NH Playa -hotellin kohdalle.



Rasti 7: Ympyröiden piirtäminen hiekkaan

Paikka: Ranta NH Playa -hotellin kohdalla

Asetu kuivalle hiekalle hyvään seisoma-asentoon.

Nosta toinen jalka ilmaan ja piirrä sen varpailla mahdollisimman suuri ja pyöreä ympyrä hiekkaan.

Pidä pakara tiukkana ja lantio kohtisuoraan eteenpäin koko liikkeen ajan.

Piirrä 5 ympyrää per puoli.

Jatka kävelyä rantaviivaa pitkin Cristina -hotellin kohdalle.



Rasti 8: Katseen nostot

Paikka: Ranta Cristina -hotellin edessä

Asetu seisomaan jalat kiinni toisissaan kostealle hiekalle, katse merelle päin.

Laske leuka rintaan ja katse omiin varpaisiin.

Sitten nosta katse mahdollisimman korkealle taivaalle.

Laske leuka taas rintaan ja katse omiin varpaisiin.

Toista liike 10 kertaa.

Jatka kävellen Reina Isabel -hotellin kohdalle.



Rasti 9: Hiekan kerääminen toisen jalan sivulle

Paikka: Ranta Reina Isabel -hotellin edessä

Asetu kuivalle hiekalle hyvään seisoma-asentoon.

Ojenna oikea jalka ja poimi sen varpaita koukistamalla "kourallinen" hiekkaa.

Kuljeta se vasemman jalan ohi mahdollisimman kauas sivulle menettämättä tasapainoa.

Toista liike 10 kertaa per puoli.

Jatka rantakatua kohti jalkasuihkuille.

