

Antti Harju & Petri Sissala

**”Tieto siitä, että jo pienikin liikunta auttaa, on kannustava
tällaiselle liikkumattomalle ihmiselle”**

Koulutuspäivä liikuntakaveritoiminnan aloittamiseksi

Opinnäytetyö

Kevät 2013

Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö

Fysioterapian koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö

Fysioterapian koulutusohjelma / Fysioterapeutti (AMK)

Antti Harju ja Petri Sissala

”Tieto siitä, että jo pienikin liikunta auttaa, on kannustava tällaiselle liikkumattomalle ihmiselle” - Koulutuspäivä liikuntakaveritoiminnan aloittamiseksi

Ohjaajat: Fysioterapian lehtori Pirkko Mäntykivi, koulutusohjelmapäällikkö Riitta Kiili

Vuosi: 2013

Sivumäärä: 55

Liitteiden lukumäärä: 6

Vuonna 2010 tehdyn Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto -katsauksen mukaan suomalaisten työikäisten henkilöiden fyysinen aktiivisuus ei täytä UKK -instituutin laatimia terveysliikuntasuosituksia, vaikka fyysisen aktiivisuuden hyödyt ovat laajalti tiedossa. Erityisesti lihasvoiman harjoittaminen on suosituksiin nähden riittämätöntä suurella osalla suomalaisista työikäisistä. Fyysisellä aktiivisuudella on lukuisia positiivisia terveysvaikutuksia muun muassa kroonisten sairauksien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa sekä työkyvyn ja -hyvinvoinnin kannalta.

Halusimme opinnäytetyössämme käyttää motivointikeinona vertaistukityyppistä ratkaisua, koska vertaistuellalla näyttäisi olevan tutkimusten mukaan vaikuttavuutta fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä. Etenkin lähipiirin tuoma kannustus liikunnan pariin vaikuttaisi tutkimusten mukaan olevan erityisen tehokas vertaistuen muoto.

Työmme tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa koulutuspäivä, jossa tarjoamme koulutettaville tietoa liikunnan hyödyistä ja oikeaoppisesta sekä turvallisesta toteutuksesta niin teoriassa kuin käytännössä opetettuna. Tavoitteenamme oli myös arvioida liikuntakaveritoiminnan toimivuutta koulutettavilta saadun palautteen ja heidän tekemiensä kotitehtävien perusteella. Koulutettavilla on päivän jälkeen mahdollisuus toimia liikuntakavereina lähipiirilleen ja mahdollisesti laajemmallekin ihmisryhmälle Seinäjoen liikuntatoimen kautta. Työmme tarkoituksena oli aktivoida koulutuspäivään osallistuneita henkilöitä, ja näiden henkilöiden avulla myös heidän lähipiiriään liikunnan pariin.

Koulutettavat kokivat koulutuspäivän palautteen mukaan motivoivaksi ja he kertoivat kynnyksen harrastaa liikuntaa, erityisesti kuntosaliharjoittelua, madaltuneen koulutuksen myötä. Osa koulutettavista kertoi saaneensa motivoitua lähipiiriään liikunnan pariin ja kaikki kertoivat harrastaneensa liikuntaa enemmän koulutuspäivän myötä.

Avainsanat: Fyysinen aktiivisuus, vertaistuki, terveysliikunta, fyysinen kunto

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

School of Health Care and Social Work

Bachelor's Degree Programme in Physiotherapy

Authors: Antti Harju and Petri Sissala

Title: "It's motivating for this kind of an inactive person to get an information that even minor amount of exercise is good for your health" – An education day to start a exercise-friend program

Supervisors: Physiotherapy lecturer Pirkko Mäntykivi and Head of Degree Programme in Physiotherapy Riita Kiili

Year: 2013

Number of pages: 55

Number of appendices: 6

The Finnish physical activity and fitness –review (2010) claims that physical activity among Finnish people of working age is insufficient compared to national recommendations made by UKK -institute, even though health benefits of physical activity are widely known. Especially muscle strength training isn't meeting the recommendations. Physical activity has numerous beneficial effects in prevention and treatment of chronic diseases and it also has a positive effect on working ability and well-being.

In our thesis we wanted to use a peer support as a motivating means, because studies show that it is effective in increasing physical activity. Especially the support coming from close relatives or friends seems to be an effective form of peer support.

Our aim was to plan and implement an education day, where we provide theoretical information about the benefits of physical activity and show how to exercise correctly and safely. Our aim was also to evaluate the functionality of an exercise-friend program by the feedback given by the people in our education day and by the homework given to them. People who attended to education day will have an opportunity to act as an exercise-friend to their inner circle and possibly also to a bigger mass via Seinäjoki Sports Services. Our purpose was to activate people who attended our education day to be more physically active, and by these exercise-friends to activate also their inner circle.

According to their feedback, participants felt that the education day did motivate them to be more physically active. They also reported that it is easier now to visit the gym, because they are more familiar with the equipment there and they know how to exercise correctly. Every participant expressed in the feedback that after the education day they were more physically active and part of them told that they managed to motivate and activate their own relatives as well as friends to exercise more.

Keywords: Physical activity, peer support, health-enhancing physical activity, physical fitness

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 VERTAISTUEN KÄYTTÖ FYYSISEN AKTIIVISUUDEN EDISTÄMISESSÄ.....	7
3 SUOMALAISET LIIKUNTASUOSITUKSET	9
4 LIIKUNNAN RASITTAVUUDEN JA OMAN TERVEYDENTILAN ARVIOINTI	11
4.1 Sydämen sykkeen seuraaminen	11
4.2 BMI	12
4.3 Vyötärönympärysmitta.....	13
5 LIIKUNTA KROONISTEN SEKÄ PSYYKKISTEN SAIRAUKSIEN ENNALTAEHKÄISY- JA HOITOKAINONA	14
5.1 Liikunta hengitys- ja verenkiertoelimistön sairauksien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa	14
5.2 Liikunta rinta- sekä paksusuolensyövän ennaltaehkäisyssä ja hoidossa	15
5.3 Liikunta diabeteksen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa	16
5.4 Liikunnan vaikutukset kognitiiviseen toimintaan sekä psyykkiseen terveyteen	17
6 ALKULÄMMITTELY, LOPPUVERRYTTELY JA VENYTTELY OSANA HARJOITTELUA	19
6.1 Dynaaminen venyttely	19
6.2 Staattinen venyttely	20
7 LIHASVOIMAHARJOITTELU.....	22
7.1 Lihasvoimaharjoittelun hyödyt	23
7.1.1 Lihasvoimaharjoittelun vaikutus työkykyyn ja -hyvinvointiin	24
7.2 Lihasvoiman ja -massan kehittyminen.....	25
7.3 Lihasvoimaharjoittelun muodot.....	26
7.3.1 Lihaskestävyysharjoittelu	26
7.3.2 Lihasmassa- ja lihasvoimaharjoittelu	26
7.3.3 Maksimi- ja nopeusvoimavoimaharjoittelu	27
8 HARJOITTELUSTA PALAUTUMINEN	28
8.1 Palautuminen rasittavasta liikunnasta	28
8.2 Riittämätön palautuminen.....	29
9 LIIKUNTAVAMMAT JA SAIRAUKSIEN HUOMIOONOTTAMINEN LIIKUNNASSA	30
9.1 Liikunta ja sydänsairaudet.....	31

9.2 Liikunta ja keuhkosairaudet	31
9.3 Liikunta ja infektiosairaudet	32
10 KUNTOILIJAN RAVINTO JA RAVITSEMUSSUOSITUKSET	34
10.1 Ravinto ja energiankulutus	34
10.2 Ravitsemussuosituksset.....	35
10.3 Ravinto ja palautuminen	36
10.3.1 Proteiinit.....	37
10.3.2 Hiilihydraatit	37
10.3.3 Nesteytys	37
11 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	39
12 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA MENETELMÄT	40
12.1 Kohderyhmä	40
12.2 Opetusmenetelmät	41
12.3 Päivän kulku	42
12.4 Palautetut kotitehtävät	43
12.5 Palaute koulutettavilta	44
13 POHDINTA	47
LÄHTEET	51
LIITTEET	56

1 JOHDANTO

Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010 -katsauksen mukaan vain noin puolet suomalaisista työkäisistä harrastaa kestävyyskuntoa kehittävää liikuntaa terveystuokuntasuositukseen nähden tarpeeksi, ja ainoastaan kymmenesosa harjoittaa lihaskuntoaan suositusten mukaisesti. Lisäksi moni työ on nykypäivänä fyysisesti vähemmän kuormittavaa kuin ennen. Tästä johtuen olisikin panostettava enemmän vapaa-ajan liikuntaan, erityisesti lihasvoiman harjoittamiseen, terveystuokuntasuositusten saavuttamiseksi. (Husu, Paronen, Suni & Vasankari 2011.)

Opinnäytetyössämme halusimme käyttää uudenlaista motivointikeinoa fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi ja päädyimme vertaistukeen, jonka tehosta liikkumiseen motivoinnissa on tutkimusnäyttöä. (Webel, Okonsky, Trompeta & Holzemer 2010; Oliveira ym. 2011.)

Opinnäytetyömme tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa teoriatietoa ja käytännön harjoituksia sisältävä koulutuspäivä, jonka aikana koulutettaville jaetaan tietoa liikunnan hyödyistä, harjoittelumääristä ja -muodoista, terveellisistä elämäntavoista, palautumisesta sekä liikunnan turvallisesta toteuttamisesta. Koulutuspäivässä painotettiin erityisesti lihasvoiman harjoittamisen tärkeyttä, koska liikuntasuositukset toteutuvat Husun ym. (2011) mukaan juuri lihasvoiman osalta heikoiten. Tavoitteenamme oli myös tarkastella liikuntakaveritoiminnan toimivuutta kotitehtävien ja koulutettavilta saadun palautteen avulla.

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli aktivoida koulutuspäiväämme osallistuneiden henkilöiden avulla heidän sukulaisiaan, läheisiään sekä työtovereitaan liikkumaan.

Koulutuspäivään osallistuneet henkilöt saivat edellytykset toimia liikuntakavereina läheisilleen ja tuttavilleen. Lisäksi koulutettavilla oli halutessaan mahdollisuus antaa yhteystietonsa yhteistyökumppanillemme Seinäjoen liikuntatoimelle, jolloin myös koulutettaville ennestään tuntemattomat ihmiset voivat pyytää heitä liikuntakavereiksi.

2 VERTAISTUEN KÄYTTÖ FYYSISEN AKTIIVISUUDEN EDISTÄMISESSÄ

Ihmisellä tulisi olla sosiaalisessa tukiverkostossaan sellaisia henkilöitä, jotka jakavat yhteisiä kokemuksia ja tuntevat toisensa. Tällöin he voivat myös tarjota tukea toinen toisilleen. Yhteiset tekijät, kuten sairaus, ylipaino yms. voivat yhdistää samassa tilanteessa olevia ihmisiä ja näin ollen antaa pohjaa vertaistuelle. Vertaistuki auttaa ihmistä vertailemaan omaa elämäntilannettaan ja omia kokemuksiaan muiden, samassa tilanteessa olevien ihmisten kanssa. Tämä puntarointi voi lisätä henkilön motivaatiota selvitä omasta tilanteestaan. (Kukkurainen 2007.)

Webel, Okonsky, Trompeta ja Holzemer tarkastelivat systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan (2010) vertaistuen vaikutuksia aikuisten ihmisten terveystyötytymiseen. Kaikissa katsaukseen valituissa tutkimuksissa osallistujat olivat yli 18 -vuotiaita ja tutkittavat oli jaettu interventio- ja kontrolliryhmiin. Lisäksi kaikkien tutkimusten tuloksissa terveystyötytymisen muutos oli yhteydessä yksilön terveyden muutokseen. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui lopulta 25 tutkimusta, jotka täyttivät inklusiokriteerit. Katsauksessa selvisi, että vertaistuen avulla voidaan vaikuttaa positiivisesti fyysiseen aktiivisuuteen, sekä myös muuhun terveystyötytymiseen. (Webel, Okonsky, Trompeta & Holzemer 2010.)

Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa testattiin puhelimen avustuksella tapahtuvan liikuntaneuvonnan toimivuutta. Tutkimukseen osallistui 181 inaktiivista yli 50 vuotiasta aikuista. Nämä tutkittavat jaettiin kolmeen ryhmään, joista ensimmäisen jäsenet saivat puhelimen avustuksella tapahtuvaa liikuntaneuvontaa alan ammattilaisten tarjoamana. Toisen ryhmän jäsenet saivat ohjausta puhelimen kautta koulutetuilta vapaaehtoisilta vertaisohjaajilta ja kolmas ryhmä oli kontrolliryhmä. Tutkimuksen tulokset osoittavat liikuntaneuvontaa saaneiden ryhmien jäsenten fyysisen aktiivisuuden parantuneen kontrolliryhmään verrattuna 6 ja 12 kuukauden aikana. Vertaisohjaajat osoittautuivat joustavammiksi ja monipuolisemmiksi ohjaajiksi kuin ammattilaiset. Tulosten perusteella tutkimuksen tekijät toteavatkin, että vertaisohjaajat voivat parantaa puhelimen välityksellä

tapahtuvalla liikuntaneuvonnalla fyysistä aktiivisuutta. (Castro, Pruitt, Burman & King 2011.)

Brasilialaisessa tutkimuksessa tarkasteltiin sosiaalisen tuen ja vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden välistä yhteyttä. Tutkimukseen osallistui 3253 yli 20 -vuotiasta henkilöä, joiden keski-ikä oli 40 vuotta. Tutkimus toteutettiin kahtena kyselynä, joiden välissä oli kahden vuoden seuranta-aika. Kyselyssä oli kysymyksiä henkilöiden vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden määrästä, sosiaalisesta tuesta ja terveystyötytymisestä. Tutkittavat henkilöt jaettiin kahteen ryhmään. Henkilöt, jotka olivat vapaa-ajallaan aktiivisia liikkuja jo ennen tutkimusta, sijoitettiin fyysisen aktiivisuuden ylläpito -ryhmään. Henkilöt jotka aloittivat vapaa-ajan liikunnan seurantajakson aikana, sijoitettiin fyysisen aktiivisuuden sitoutumisryhmään. Tuloksissa selvisi, että sosiaalisella tuella on merkitsevä positiivinen vaikutus vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen. Vaikutukset olivat suuremmat vapaa-ajan aktiivisuuden aloittamiseen ja siihen sitoutumiseen (sitoutumisryhmään) kuin aktiivisuuden ylläpitämiseen (ylläpitoryhmään). (Oliveira ym. 2011.)

Timo Ståhl tutki väitöskirjassaan (2003) sosiaalisen tuen sekä fyysisen ja poliittisen ympäristön vaikutusta liikunta-aktiivisuuteen. Tutkimukseen osallistui 3342 yli 18 -vuotiasta henkilöä ja se toteutettiin kyselytutkimuksena. Tutkimuksen tuloksissa kävi ilmi, että sellaiset henkilöt jotka kertoivat lähiympäristönsä, joka käsittää puolison, perheen, ystävät, koulun tai työpaikan, kannustavan heitä liikuntaharrastuksissa harrastivat kaksi kertaa todennäköisemmin liikuntaa kuin ne, jotka eivät kokeneet saavansa tällaista tukea. Myös sellaiset henkilöt, jotka kokivat ympäristönsä liikkumismahdollisuudet hyviksi ja jotka kokivat terveystyöpolitiikan tukevan urheilua ja liikuntaa, olivat todennäköisiä liikunnan harrastajia. (Ståhl 2003 68–69.)

3 SUOMALAISET LIIKUNTASUOSITUKSET

UKK-instituutti on laatinut suomalaisille soveltuvat liikuntasuosituksia sekä omien tutkimustensa, että ulkomaisten tutkimusten pohjalta. Näissä suosituksissa yhdistyvät kestävyyskuntoa parantava perusliikunta, kuten työmatkaliikunta ja raskaammat kotitaloustyöt, sekä vaihtoehtoisesti tehokkaampi monipuolinen kuntoliikunta, kuten pallopelit. Lisäksi suosituksissa kehoitetaan harrastamaan lihaskuntoa ja liikehallintaa kehittäviä harjoitteita kahdesti viikossa. Nämä liikuntasuosituksia kuvataan yksinkertaistetusti liikuntapiirakan muodossa (Liite 1.). (Fogelholm 2009.)

Opinnäytetyössämme otimme liikuntasuosituksiksi UKK-instituutin laatiman liikuntapiirakan, koska se on laadittu työikäisille henkilöille, ja se soveltuu näin ollen opinnäytetyömme kohderyhmälle. Lisäksi liikuntapiirakan suosituksia soveltuvat hyvin aloitteleville liikkujille, sillä niissä esitetyt viikoittaiset liikuntamäärät ja liikunnan rasittavuus ovat kohtuullisia.

Riittävä liikuntamäärä saadaan saavutetuksi laskemalla yhteen viikon aikana tehdyt erilaiset kestävyyskuntoa kehittävät harjoitteet. Kestävyyskuntoa kehittäviä harjoitteita ovat esimerkiksi kotityöt, kevyet kävelylenkit ja polkupyörällä suoritettua työmatkat, joista pitäisi yhteenlaskettuna tulla yhteensä viikon aikana vähintään 2h 30 min. Aloittelevan kuntoilijan on hyvä aloittaa laskemalla näitä kevyemmän rasituksen liikuntamääriä, joiden tulisi olla kestoltaan vähintään 10 minuutin pituisia. Peruskunnon ajan myötä parantuessa on hyvä lisätä harjoitteisiin rasittavammat kestävyyskuntoa parantavat harjoitteet. (UKK-instituutti 2009.)

Rasittavampaan liikuntaan sisältyy selvä sykkeen nousu ja hengästymisen ja siihen voidaan katsoa kuuluvan esimerkiksi lenkkeily, maastohiihto tai aerobic. Yhteensä rasittavampaa kestävyyskuntoa parantavaa liikuntaa tulisi tulla viikon aikana vähintään 1h 15 min. Näin siis harjoituksen rasituksen kasvaessa harjoitusaika vähenee. (UKK-instituutti 2009.)

Näiden vaihtoehtoisten kestävyyskuntoa parantavien liikuntamäärien lisäksi viikkoon tulisi sisältyä vähintään kaksi kertaa viikossa suoritettavia lihaskuntoa ja

liikehallintaa parantavia harjoitteita. Lihaskuntoharjoittelu voi olla niin kuntosalilla kuin kuntopiirinä suoritettua. Liikehallintaa voi harjoittaa pallopeleillä, tanssimalla tai tasapainoharjoitteilla. (UKK-instituutti 2009.)

4 LIIKUNNAN RASITTAVUUDEN JA OMAN TERVEYDENTILAN ARVIOINTI

Parasta palautetta liikunnan rasittavuudesta ovat liikkujan omat tuntemukset liikunnan aikana ja sen jälkeen. Omien tuntemusten tukena voi käyttää erilaisia mittareita, kuten syke- tai askelmittareita, jotka tuovat liikkujalle tietoa liikunnan määrästä ja kuormittavuudesta. (Vuori 2010.)

4.1 Sydämen sykkeen seuraaminen

Sykemittari on yksi yleisimmistä ja tarkimmista liikunnan rasittavuuden mittareista. Se laskee sydämen sykemäärää minuutin ajalta. Liikunnan rasittavuuteen arvioidut sopivat sykevälit on laskettu prosenttiosuuksina maksimisykkeestä. Maksimisyke lasketaan yleisesti kaavalla $205 - 0.5 \times \text{ikä}$. Tästä saadaan tietty ikäluokkaa koskeva tulos, joka on maksimisykkeesi, josta liikkuja voi laskea erilaisia sykealueita. (Vuori 2010.)

Sykealueet	% Maksimisykkeestä
Kevyt kuormitus	63 %
Kohtalainen kuormitus	64 - 76 %
Raskas kuormitus	77 - 93 %
Hyvin raskas kuormitus	94 - 100 %

(Vuori, 2010.)

Aloittelijan ei suositella nostavan sykealueita harjoittelun aloittamisen ensimmäisinä viikkoina kevyestä ja kohtalaisesta kuormituksesta. Peruskunnon karttuessa henkilön on hyvä lähteä nostamaan kuormitusta sykettä ja omia tuntemuksia seuraten. (Vuori 2010.)

4.2 BMI

Painoindeksi eli BMI (Body Mass Index) on aloittelevalla liikunnan harrastajalla hyvä oman terveyden mittari. BMI sopii opinnäytetyömme kohderyhmälle, koska sen viitearvot on suunniteltu työikäisille henkilöille. BMI ei toimi luotettavana mittarina vanhuksilla eikä lapsilla, eikä se sovellu myöskään urheilijoille, jolla on paljon lihasmassaa. (Sydänliitto 2012.)

Vuonna 2004 julkaistussa yhdysvaltalais tutkimuksessa tutkittiin BMI:n, fyysisen aktiivisuuden ja harjoittelun sekä henkilön terveyden välisiä yhteyksiä. Tutkimukseen osallistui 7867 iältään 51–61 -vuotiasta henkilöä ja se tehtiin vuosien 1992 ja 1996 välillä. Tutkittavat henkilöt ilmoittivat tutkimuksessa pituutensa, painonsa sekä töissä ja vapaa-ajalla tapahtuvan fyysisen aktiivisuuden määrän. Näiden lisäksi selvitettiin myös muita muuttujia kuten ikä, sukupuoli, etninen tausta, koulutustaso, liikkumista rajoittavat tekijät sekä terveystyötyminen. Tutkimuksen tuloksissa ylipainon ja liikalihavuuden todetaan olevan suuri riskitekijä terveyden heikkenemiselle. BMI:n pysyminen normaalipainon lukemissa on tutkijoiden mukaan tärkeä tekijä hyvän terveyden ylläpitämisessä. Kuitenkin säännöllisellä fyysisellä aktiivisuudella on edullisia vaikutuksia myös sellaisten henkilöiden terveyteen, jotka eivät kykene pitämään BMI:ä normaalipainon rajoissa. (He & Baker 2004.)

BMI:n laskukaava:

henkilön paino kilogrammoina / (henkilön pituus metreinä x pituus metreinä).

BMI	Viitearvot
Alipaino	< 18,5
Normaalipaino	18,5 - 24,9
Lievä lihavuus	25 - 29,9
Merkittävä lihavuus	30 - 34,9
Vaikea lihavuus	35 - 39,9
Sairaalloinen lihavuus	> 40

(Sydänliitto 2012.)

4.3 Vyötärön ympärysmitta

Yksinkertainen mutta tehokas oman terveyden mittari on vyötärön ympärysmitta. Tämän mitan avulla saadaan tehokkaasti selville rasvakudoksen sijainti ja lihavuuden muoto. Lihavuuden muotoja ovat niin sanotut omenalihavuus ja päärynälihavuus. Omenalihavuudessa rasvakudos kertyy vatsaonteloon, kun taas päärynälihavuudessa rasvakudos kertyy lantiolle ja reisiin. Omenalihavuuden on todettu olevan näistä kahdesta lihavuuden muodosta vaarallisempi, koska sillä on yhteys sydän- ja verisuonitauteihin sekä tyypin 2 diabetekseen. (Sydänliitto 2012.)

Vyötärön ympärysmitta mitataan mittanauhalla paljaalta iholta 1–2 cm navan yläpuolelta. Mittanauha ei saa olla liian löysällä, jotta nauha pysyisi vaakasuorassa eikä roikkuisi miltään puolelta. Nauha ei myöskään saa olla liian kireällä jolloin saadaan todellista vyötärön ympärysmittaa pienempi mittaustulos. Mittausta suoritettaessa painon tulee olla jakaantunut tasaisesti molemmille jaloille. Tämän jälkeen mitattava hengittää sisään ja ulos. Mittanauhan lukema katsotaan uloshengityksen lopuksi. (Sydänliitto 2012.)

Vyötärön ympärysmittojen viitearvot ovat miehillä ja naisilla erilaiset:

	MIEHET	NAISET
TAVOITEARVO	<94 cm	<80 cm
LIEVIÄ TERVEYSHAITTOJA	94–101 cm	80–87 cm
HUOMATTAVIA TERVEYSHAITTOJA	>101 cm	<87 cm

(Sydänliitto 2012.)

5 LIIKUNTA KROONISTEN SEKÄ PSYKKISTEN SAIRAUKSIEN ENNALTAEHKÄISY- JA HOITOKERKINONÄ

Vähäisen fyysisen aktiivisuuden on todettu useissa eri lähteissä olevan verenkiertoelimistön sairauksille altistava tekijä. Näiden sairauksien lisäksi fyysinen inaktiivisuus altistaa suurelle määrälle kroonisia sairauksia, esimerkiksi rinta- tai paksusuolensyövälle, aikuistyyppin diabetekselle, luu ja nivelsairauksille, kuten osteoporoosille tai nivelartroosille, ylipainolle, korkealle verenpaineelle sekä masennukselle. (Warburton, Nicol & Bredin 2006; Thompson, Gordon & Pescatello 2010, 8–15.)

Lihavuuden indusoimista sairauksista suurinta osaa voidaan ennaltaehkäistä ja hoitaa liikunnalla. Se voi vaikuttaa joko suoraan sairauden hoitoon tai epäsuorasti painonhallinnan helpottumisen kautta. Terveiden, normaalipainoisten ihmisten kohdalla liikunta vaikuttaa olevan ruokavalion muuttamista turvallisempi tapa laihduttaa. (Fogelholm 2011, 112–116.)

Säännöllinen fyysinen aktiivisuus parantaa kehon koostumusta, esimerkiksi vähentämällä vyötärörasvaa ja helpottaa painonhallintaa, lisää ns. hyvän kolesterolin (HDL) määrää, sekä vähentää ns. huonon kolesterolin (LDL) määrää elimistössä. Lisäksi säännöllinen liikunta vaikuttaa edullisesti insuliiniherkkyyteen, kehon sokeritasapainoon, verenkiertoon, verenpaineeseen sekä sydämen toimintaan. (Warburton, Nicol & Bredin 2006.)

5.1 Liikunta hengitys- ja verenkiertoelimistön sairauksien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa

Warburton, Nicol ja Bredin (2006) totesivat katsauksessaan, että jo viikoittaisen energiankulutuksen lisääminen 1000 kilokalorilla vähentää verenkiertoelimistön sairauksiin kuoleamisen riskiä 20 %. Keski-ikäiset naiset, jotka harrastavat liikuntaa alle tunnin viikossa, kuolevat katsauksen mukaan 50 % todennäköisemmin verenkiertoelimistön sairauksiin ja 29 % todennäköisemmin syöpäsairauksiin verrattuna useammin liikuntaa harrastaviin ikätovereihinsa. Riski kuolla verenkiertoelimistön sairauksiin on fyysisesti inaktiivisilla ihmisillä samaa luokkaa

kuin niillä, joilla on rasitteena ylipaino, korkea verenpaine, korkea kolesteroli tai tupakointi. Lisäksi hyvässä fyysisessä kunnossa olevien ihmisten riski kuolla verenkiertoelimistön sairauksiin, vaikka heillä olisi muita riskitekijöitä, on pienempi kuin huonossa fyysisessä kunnossa olevien ihmisten, joilla ei ole muita riskitekijöitä sairastua verenkiertoelimistön sairauksiin. (Warburton, Nicol & Bredin 2006.)

Fyysisen kunnon ylläpitäminen, tai pienikin viikoittaisen fyysisen aktiivisuuden lisääminen vähentää ennenaikaisen kuoleman riskiä, toisaalta taas fyysisen aktiivisuuden vähentäminen lisää ennenaikaisen kuoleman riskiä. Liikunnan määrä ja sepelvaltimotaudista aiheutuva kuoleman vaara ovatkin kääntäen verrannollisia keskenään. Fyysisen aktiivisuuden kasvaessa sairastumisvaara pienenee, alussa nopeasti ja aktiivisuuden edelleen lisääntyessä vähitellen hidastuvasti. (Warburton, Nicol & Bredin 2006; Vuori 2011, 137–143.)

Lepo ja vähäinen fyysinen aktiivisuus ovat olleet menneisyydessä suositeltava hoitomuoto sydänpotilaille. Useissa kirjallisuuskatsauksissa on kuitenkin todettu, että liikunta on tärkeä osa verenkiertoelimistön sairauksien hoitoa. 1600 kcal viikoittaisen energiankulutuksen on osoitettu pysäyttävän sepelvaltimoiden tukkeutumista, ja 2200 kcal viikoittaisen energiankulutuksen on osoitettu jopa vähentävän plakin määrää sepelvaltimoissa. Liikunnalla ei näyttäisi olevan vaikutusta sepelvaltimotautipotilaiden sydäninfarktien määrään, mutta fyysisesti aktiivisilla henkilöillä vakavat sepelvaltimokohtaukset ovat harvinaisempia. Pienitehoinen liikunta vähentää sepelvaltimotaudista aiheutuneiden kuolemien määrää 35 %. Säännöllinen fyysinen aktiivisuus on siis tärkeä tekijä verenkiertoelimistön sairauksien hoidossa sekä sekundaaripreventiossa. (Warburton, Nicol & Bredin 2006; Vuori 2011, 137–143.)

5.2 Liikunta rinta- sekä paksusuolensyövän ennaltaehkäisyssä ja hoidossa

Fyysinen aktiivisuus, joko hyötyliikuntana tai vapaa-ajan liikuntana, on yhdistetty varsinkin paksusuolensyövän ja rintasyövän ehkäisyyn. Fyysisesti aktiiviset miehet sekä naiset ovat 30 - 40 % pienemmässä riskissä sairastua paksusuolensyöpään,

kun taas fyysisesti aktiivisilla naisilla on 20 – 30 % pienempi riski sairastua rintasyöpään inaktiivisiin ihmisiin verrattuna. Fyysisellä aktiivisuudella on myös osoitettu olevan hyötyä rinta- ja paksusuolensyövän uusiutumisen ehkäisyssä. (Warburton, Nicol & Bredin 2006.)

Liikunnan ja paksusuolensyövän yhteydestä on tehty enemmän tutkimuksia kuin muiden syöpien yhteydestä liikuntaan. Noin 13 % paksusuolensyöivistä on arvioitu johtuvan vähäisestä fyysisestä aktiivisuudesta ja noin 25 % paksusuolensyöpään kuolleisuudesta johtuu sekä vähäisestä liikunnasta että ylipainosta. Tutkimuksissa on todettu, että erityisesti raskas liikunta on tehokas paksusuolensyövän ehkäisykeino. Parhaan suojan syövältä saadakseen henkilön tulisi harrastaa raskasta liikuntaa 3,5–4 tuntia viikossa. Lisäksi parhaan suojan saamiseksi liikunta tulee aloittaa mahdollisimman nuorena ja sen tulee olla pitkäaikaista. (Luoto 2011, 149–154.)

Rintasyövän ja liikunnan välisen annos-vaste- suhteen selvittäminen on ollut paksusuolensyövän ja liikunnan välisen suhteen selvittämistä vaikeampaa, koska liikunnan suojaava vaikutus vaihtelee rintasyövän kohdalla lisääntymiseen liittyvien tekijöiden vuoksi. Noin kahdessa kolmasosassa tutkimuksista todetaan liikunnan suojaavan rintasyövältä. Liikunnan rintasyövältä suojaava annostelu on 30–60 minuuttia kohtalaisesti kuormittavaa liikuntaa päivässä. (Luoto 2011, 149–154.)

5.3 Liikunta diabeteksen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa

Sekä kestävyys- että lihasvoimaharjoittelun on osoitettu vähentävän riskiä sairastua aikuistyyppin diabetekseen. Viikoittaisen energiankulutuksen lisääminen 500 kcal vähentää 6 % tyyppin 2 diabetekseen sairastumisen riskiä.

Energiankulutuksen ja fyysisen aktiivisuuden lisääminen on erityisen tehokas sairastumisen riskin vähentäjä sellaisten ihmisten kohdalla, joilla on jo valmiiksi korkea riski sairastua diabetekseen. Esimerkkinä ylipainoiset ihmiset, joilla on korkea BMI. (Warburton, Nicol & Bredin 2006.)

Kohtalainen painonpudotus liikunnan ja ruokavalion avulla vähentää aikuistyyppin diabeteksen esiintyvyyttä 40–60 % korkeaan riskiryhmään kuuluvilla 3–4 vuoden aikavälillä. Vähintään 150 minuutin viikoittaisen harjoittelun on todettu toimivan

diabeteksen ehkäisyssä paremmin kuin taudin lääkehoitona käytetty metformiini yksinään. (Warburton, Nicol & Bredin 2006; Kukkonen–Harjula 2011, 124–130.)

Fyysisesti inaktiivisilla, aikuistyyppin diabeteksestä kärsivillä miehillä on 1,7 -kertainen riski kuolla ennen aikaisesti verrattuna aktiivisiin miehiin. Sama riskin suhde on todettu myös metabolisesta oireyhtymästä kärsivillä ihmisillä. Vähintään kaksi tuntia kävelyä viikossa vähentää diabeetikon riskiä kuolla ennen aikaisesti verenkiertoelimistön sairauksiin 34–53 %. Lisäksi fyysinen aktiivisuus auttaa pitämään diabeetikon glukoositasapainoa yllä. Liikunta parantaa kuitenkin insuliiniherkkyyttä vain lyhytaikaisesti, joten päivittäisen fyysisen aktiivisuuden merkitys korostuu. (Warburton, Nicol & Bredin 2006; Kukkonen–Harjula 2011, 124–130.)

5.4 Liikunnan vaikutukset kognitiiviseen toimintaan sekä psyykkiseen terveyteen

Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa tutkittiin fyysisen aktiivisuuden vaikutusta keski-ikäisten henkilöiden kognitiiviseen toimintaan. Tutkimukseen osallistui 10308 henkilöä, joista 6895 oli miehiä ja 3413 naisia. Tutkimukseen osallistuneilta testattiin sanamuistia (henkilöille näytettiin 20 sanaa, joista heidän tuli kirjoittaa 2 minuutin aikana ylös niin monta kuin he muistivat), matemaattista ja verbaalista ongelmanratkaisukykyä, jossa heidän piti tunnistaa säännönmukaisesti toistuvia kaavoja, kielellistä sujuvuutta (henkilöiden tuli kirjoittaa ylös niin monta s-kirjaimella alkavaa sanaa ja niin monta eläinten nimeä kuin he pystyivät minuutin aikana). Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa osallistuneet henkilöt olivat 35–55 -vuotiaita ja tutkimuksen lopussa testattavien ikähaarukka oli 46–68 vuotta. Fyysinen aktiivisuus jaettiin kevyeen (esim. rikkaruohojen kitkeminen, kotityöt), keskiraskaaseen (pyöräily, tanssiminen, vapaa-ajan uinti) ja raskaaseen (squash, juoksu, raskas uinti). Tuloksissa todettiin, että fyysisesti inaktiivisimmat henkilöt saivat todennäköisimmin huonommat tulokset kognitiivisen toiminnan testeistä kuin aktiiviset henkilöt. Tämä näkyi eritoten matemaattisessa ja verbaalisessa ongelmanratkaisukyvyssä. (Singh-Manoux, Hillsdon, Brunner & Marmort 2005.)

Suomessa ja useimmissa muissa teollistuneissa maissa on kyselytutkimusten perusteella huomattu, että inaktiiviset nuoret, työkäiset sekä yli 65 -vuotiaat henkilöt ovat ilmoittaneet kokevansa eniten masennusoireita. Tässä on toki huomioitava, että fyysisesti inaktiiviset väestöryhmät ovat usein myös huonoimmin koulutettuja ja toimeentulevia, ja heidän keskuudessaan masennusoireita esiintyy muutenkin eniten. Kuitenkin muutamissa pitkittäistutkimuksissa, joissa samat henkilöt ovat vastanneet useampaan kertaan samaan kyselyyn muutaman vuoden väliajalla, on todettu, että liikunnalla on masennusoireilta suojaava ja niitä vähentävä vaikutus. (Nupponen 2011, 177–181.)

Liikunnalla näyttää olevan edullisia vaikutuksia masennuspotilaiden hoidossa. Satunnaisten, kontrolloitujen tutkimusten mukaan tutkimusryhmissä, joissa masennusta on hoidettu liikuntaharjoittelulla, on saavutettu parempia masennuksen hoidon tuloksia kuin hoitamattomissa vertailuryhmissä. Liikuntaharjoittelun hoitotulos on monesti samaa tasoa kuin potilasta aktivoivilla, järjestelmällisillä hoidoilla sekä psykoterapialla. Samanaikaisen lääkityksen vaikutus harjoitteluun on kuitenkin vielä epäselvää. (Nupponen 2011, 177–181.)

Hassmén, Koivula ja Uutela (2000) tutkivat liikuntaharjoittelun vaikutusta psyykkiseen hyvinvointiin. Tutkimukseen osallistui 3403 henkilöä, jotka olivat iältään 25–64 -vuotiaita. Näistä henkilöistä 1856 oli naisia ja 1547 miehiä. Tutkittavat vastasivat kyselyyn, jossa mitattiin heidän liikuntatottumuksiaan, terveyttään, masennusoireistoa, vihamielisyyden ja kyynisen ajattelun määrää sekä yhteisöön kuulumisen tunnetta. Tuloksissa todettiin, että 2–3 kertaa viikossa toteutuva liikuntaharjoittelu lisää koettua terveyttä sekä vähentää merkittävästi masennusta, vihamielisyyttä, stressiä ja kyynistä ajattelua. Kahdesti viikossa liikuntaa harrastavat totesivat myös kokeneensa vahvempaa yhteisöön kuulumisen tunnetta kuin tätä vähemmän liikuntaa harrastavat. Fyysisesti aktiiviset henkilöt olivat myös sosiaalisesti aktiivisempia kuin vähän liikkuvat. (Hassmén, Koivula & Uutela 2000.)

6 ALKULÄMMITTELY, LOPPUVERRYTTELY JA VENYTTELY OSANA HARJOITTELUA

Jokaiseen harjoituskertaan tulisi sisältyä alkulämmittely, harjoitusosa, esim. lihasvoima- tai aerobinen harjoittelu, loppuverryttely ja venyttely. Alkulämmittely valmistaa kehon lihaksia suoritusta varten lisäämällä verenkiertoa ja nostamalla kehon lämpötilaa. Lisäksi oikein suoritettulla alkulämmittelyllä voi vähentää harjoituksen jälkeistä lihasjäykkyyttä. Alkulämmittelyn tulee kestää vähintään 5–10 minuuttia ja se tulee suorittaa matalalla tai keskiraskaalla teholla. (Thompson, Gordon & Pescatello 2010, 152–171; Physical activity guidelines for Americans 2008.)

Loppuverryttely suoritetaan alkulämmittelyn tavoin vähintään 5–10 minuutin mittaisena matalalla tai keskiraskaalla teholla. Loppuverryttelyn tarkoituksena on laskea asteittain sykettä ja verenpainetta harjoituksen lopussa, jonka lisäksi loppuverryttelyssä lihaksista poistuu harjoituksen aikana niihin kertyneitä maitohappoja. (Thompson, Gordon & Pescatello 2010, 152–171; Physical activity guidelines for Americans 2008.)

Venyttely on tärkeä osa palautumista, varsinkin lihasvoimaharjoittelun jälkeen. Lihasvoimaharjoittelu johtaa lihasten supistumiseen ja kiristymiseen, jonka johdosta lihakset lyhenevät ja niiden elastisuus huononee. Tämän seurauksena kuntoilija on alttiimpi lihasvammoille lihasepätasapainon ja -kireyden vuoksi. Lisäksi lihasepätasapaino voi aiheuttaa muutoksia ryhdissä ja henkilö saattaa alkaa palautua hitaammin harjoituksista. (Page 2012; Kisner & Colby 2007, 80.)

6.1 Dynaaminen venyttely

Dynaamisessa venyttelyssä venytykset suoritetaan kokoaikaisessa aktiivisessa liikkeessä ja venytyksen ääriasennossa käydään vain hyvin lyhytaikaisesti. Liikkeiden ei tule olla äkillisiä riuhtaisuja liikelaajuuden ääriasentoon tai sen yli,

vaan ne tulee suorittaa rauhallisesti ja hallitusti saavuttaen ääriasento, josta palataan takaisin liikkeeseen. (Page 2012.)

Dynaaminen venyttely sopii alkulämmittelyyn staattisia venytyksiä paremmin koska siinä otetaan usein liikkeisiin kaikki suuret lihasryhmät mukaan niin, että lihakset lämpenevät liikkeiden aikana. Lisäksi liikkeen avulla suoritettu venyttely on useasti lajinomaisempaa. International Journal of sports physical therapy artikkelissa mainitut tutkimukset ovat osoittaneet, että dynaamisella venyttelyllä on välitön positiivinen vaikutus lihaksen voimantuottoon suorituksen aikana. Dynaamisten venytysten jälkeen mitattujen tulosten perusteella näillä venytyksillä on voitu parantaa dynamometrillä mitattua voimantuottoa, sekä hyppy- ja juoksusuorituksia (Page 2012.)

Journal of sport science -lehdessä julkaistussa artikkelissa todetaan dynaamisella venyttelyllä olevan merkittäviä vaikutuksia polvenojentajalihasten konsentriseen ja eksentriseen voimantuottoon. Kirjoittajan mukaan staattisella venyttelyllä on ollut jopa negatiivisia vaikutuksia lihasten voimantuottoon. Maksimaalisen tehon ja parhaan suorituksen saamiseksi ennen harjoittelua tulee venyttelyn siis olla dynaamista, kun taas suorituksesta palautumiseen on hyvä käyttää staattista venyttelyä. (Boyle 2004.)

6.2 Staattinen venyttely

Venyttely voidaan suorittaa välittömästi harjoittelun jälkeen lyhyinä, noin 15 sekunnin staattisina venytyksinä. Parhaat tulokset palautumisen kannalta saadaan kuitenkin suorittamalla staattiset venytykset vasta noin tunti harjoittelun päättymisen jälkeen. Staattinen pitkäkestoinen ja kevyt venytys on turvallisin venytyksen muoto, ja säännöllisesti suoritettuna staattisilla pitkäkestoisilla venytyksillä saadaan parhaat pitkäaikaiset tulokset lihaksen venyvyyden ja nivelten liikelaajuuksien suhteen. Kudoksien venytyksen sietokyky ja nivelten liikkuvuus lisääntyvät jo muutaman viikon venyttelyn jälkeen, pysyvä paraneminen tapahtuu 6-8 viikon jälkeen (Page 2012; Kisner & Colby 2007, 80.)

Venytykset tulisi suorittaa venyttelevälle henkilölle sopivalla mukavuusalueella, niin että venytys tuntuu, mutta se ei ole väkisin ääriasentoon pakotettua. Tämä

helpottaa pidempiaikaisen venytyksen ylläpitoa ja tekee venyttelystä miellyttävää. Venytystä tulee kuitenkin viedä seuraavalla venytyksellä pidemmälle, uuteen mukavuusalueella olevaan venytysmaksimiin (Page 2012; Kisner & Colby 2007, 80.)

Pitkäaikaisia tuloksia saavuttaakseen venytyksiä tulisi suorittaa kolmena päivänä viikossa. Parhaat tulokset staattisista venytyksistä saadaan 30–60 sekuntia kestäville venytyksillä, yli 60 sekuntia kestäville venytyksillä ei ole tutkimusten mukaan juurikaan etua 30–60 sekunnin venytyksiin nähden. Venytyksiä suositellaan tehtäväksi vähintään kaksi kertaa ja maksimissaan neljä kertaa/venytettävä lihas (Kisner and Colby 2007, 80; Marques, Vasconcelos, Cabral & Sacco 2009.)

Harjoittelun jälkeinen venyttely vähentää lihasvoimaharjoittelusta tullutta lihastraumaa ja harjoittelun jälkeistä lihaskipua. Venyttelyn myötä lihaksen pituus säilyy optimaalisena ja lihas säilyttää elastisuutensa. Tämä ehkäisee lihaskireyksistä johtuvan nivelten liikeratojen lyhentymistä, joka tekee lihasvoimaharjoittelusta vaikeampaa ja tehottomampaa. (Page 2012; Kisner & Colby 2007, 80.)

7 LIHASVOIMAHARJOITTELU

Lihassoimoharjoittelu perustuu siihen, että pysyviä tuloksia saadakse, niin lihassmassan kuin lihassoiman osalta, harjoittelun tulee olla pitkäaikaista, kurinalaista ja säännöllistä. Kerran viikossa tehty lihassoimoharjoittelu voi ylläpitää lihassoimaa, mutta ei kehittää sitä. Tällöin myös lihassoimoharjoittelusta saadut edut jäävät vähäisiksi. Harjoitusmotivaatiota ja kurinalaisuudessa pysymistä helpottavat harjoitusohjelmat, pitkäaikaiset tavoitteet tai jokin palkkio tietystä saavutuksesta (Sundell, J 2011; Thompson, Gordon & Pescatello 2010, 152–171.)

Lihassoimoharjoittelussa harjoittelukertoja tulisi olla 2-3 kertaa viikossa. Harjoituspäivän jälkeen olisi hyvä olla palautumispäivä ja harjoituskerrat tulisi jakaa erillisille lihassryhmille palautumisen maksimoimiseksi sekä harjoittelun johdonmukaisuuden ja mielekkyyden säilymiseksi. Esimerkiksi jos maanantaina keskittyy alaraajojen lihassoimoharjoitukseen ja keskiviikkona keskivartaloon ja yläraajoihin, niin alaraajojen lihassiston palautumisaika pitenee huomattavasti. (Sundell, J. 2011; Thompson, Gordon & Pescatello 2010, 152–171.)

Lihassoimoharjoittelukerran kesto tulisi olla noin 60 minuuttia, josta vähintään 20 minuuttia aktiivista harjoittelua. Tällöin harjoittelukertaan sisältyy monipuolista harjoittelua sekä riittävä palautuminen. Lihassoimaa harjoitettaessa harjoituksen tavoitteiden määrittelyllä on tärkeä rooli. Harjoituksen toistomäärien ja vastusten valitsemisella pystytään saamaan juuri tietynlainen kehitys lihassistossa. Erilaisilla toistomäärillä pystytään muuttamaan halutun harjoituksen vaikutusta, mutta sarjoja tietylle lihasselle tehdyssä harjoituksessa tulee olla 1-4. Kuitenkin yksi sarja voi enemmän harjoitelleelle olla liian pieni määrä ja 4 sarjaa aloittajalle liian paljon. (Suni 2011, 205–211; Sundell 2011; Physical activity guidelines for Americans 2008.)

7.1 Lihasvoimaharjoittelun hyödyt

Tutkimusten pohjalta saadut tiedot lihasvoimaharjoittelun tuomista positiivisista vaikutuksista ovat laajalti tiedossa niin tuki- ja liikuntaelinten ongelmien saralla kuin sairauksien ennaltaehkäisyssä ja hoidon kohdalla. Kuitenkin suomalaisista työikäisistä vain noin kymmenesosa saavuttaa liikuntasuosituksen mukaisen lihasvoimaharjoittelun määrän. Tämän lisäksi ihminen alkaa kolmekymppisenä kärsiä sarkopeniasta. Sarkopenia on lihasmassan menettämistä iän tuomien normaaliin muutosten takia. Näitä muutoksia ovat esimerkiksi elimistön hormonipitoisuuksien muutokset sekä lihassolujen aineenvaihdunnan muutokset. Näiden luonnollisten muutosten lisäksi sarkopeniaa aiheuttaa fyysisen aktiivisuuden puutteesta ja osittain myös huonosta ruokavaliosta. Koska työikäisiin lasketaan kaikki henkilöt aina 18:sta vuotiaasta 63-vuotiaaksi asti, ja lihaskato alkaa kiihtyä keskimääräisesti 50-vuotiaana, on harjoittamattomuus ja ikääntyminen kombinaationa uhkaavan huono (Sundell 2011; Järvinen 2011.)

Lihasvoimaharjoittelun on todettu ehkäisevän tyypin 2 diabetesta parantamalla insuliiniherkkyyttä, koska insuliinisignaalin välittyminen tehostuu lihaskudoksessa. Lisäksi lihasvoimaharjoittelu on tehokas keino painonhallintaan. Riittävä ja pitkäaikainen harjoittelu muuttaa kehon koostumusta lisäämällä sen lihasmassaa ja vähentämällä rasvakudosta. Tämä on tärkeää, koska lihaskudoksessa varastoidaan ja poltetaan sokereita. Lihasmassan energiankulutus on lisäksi selvästi suurempaa kuin rasvakudoksen, jopa kolminkertaista, niin levossa kuin harjoittelun aikana (Sundell 2011; Kukkonen-Harjula 2011, 124–130; Physical activity guidelines for Americans 2008.)

Huono lihasvoima alkaa näkyä toiminnassa niin töissä kuin kotona, ja kaikkia ongelmia ja oireita voitaisiin helpottaa riittävällä lihasvoimaharjoittelulla. Ongelmien ensioireita ovat esimerkiksi rappujen nousun tai kauppakassien kantamisen vaikeutuminen. Pidemmälle mentäessä raskaammat työt eivät enää onnistu ja ne saattavat tuottaa pahimmissa tapauksissa kipua. Erityisesti yksipuoliset raskaat työt voivat aiheuttaa erilaisia tuki- ja liikuntaelinten ongelmia, koska kuormitus on lihaksille ja nivelille liian kova. Tämä aiheuttaa tapaturma-, vammautumis- ja sairastumisriskien kasvun. Tapaturmariskiä lisää myös

lihasvoiman puutteesta aiheutuva heikentynyt tasapainonhallinta (Sundell 2011; Järvinen 2011.)

7.1.1 Lihasvoimaharjoittelun vaikutus työkykyyn ja -hyvinvointiin

Kuopiossa 2006 suoritettu työterveystutkimus kartoittaa kevyen lihasvoimaharjoittelun vaikutusta toimistotyöntekijöiden kokemaan työkykyyn. Tutkimukseen osallistui 90 toimistotyöntekijää jotka olivat keski-ikältään 49 vuotta. Aluksi nämä henkilöt tekivät 15 viikkoa lihasvoimaharjoittelua ja saivat harjoitteluun ohjausta (interventio). Lihasvoimaharjoittelu suoritettiin työpaikalla yhtenä sarjana/liike, sisältäen 20 toistoa, vastus oli 30 % yhdestä toistomaksimista. Henkilöitä kehoitettiin lisäämään harjoitteita ensimmäisten viiden viikon 5 kertaa viikossa tehtyjen harjoitteiden jälkeen 7-8 kertaa viikossa tehtyihin harjoitteisiin. Tämän jälkeen oli 15 viikon seurantajakso, jolloin henkilöt eivät harjoitelleet eivätkä saaneet ohjausta. Tutkimus analysoitiin haastattelujen perusteella henkilöiden omista arvioista lihasvoimaharjoittelun vaikutuksista työkykyindeksiin kolmeen osakysymykseen: työkyky verrattuna itse arvioituun elinaikaiseen parhaimpaan tilaan, sekä työkyky työn ruumiillisten ja henkisten vaatimusten kannalta. Tutkimuksen tulokset tukevat käsitystä, että työpaikalla suoritettulla fyysisellä harjoittelulla on positiivista vaikutusta työntekijöiden koettuun fyysiseen työkykyyn. Työkyvyn muutoksia työn henkisten vaatimusten kannalta ei havaittu. Tutkimuksessa ei huomioitu, mikä olisi paras mahdollinen harjoittelun määrän ja keston suhde. Tuloksissa kuitenkin selviää, että päivittäin tehdyllä, jo keskimäärin viiden minuutin lihasvoimaharjoittelulla saatiin positiivisia vaikutuksia työkykyyn työn ruumiillisten vaatimusten kannalta. Pienelläkin liikuntamäärällä on siis positiivisia vaikutuksia. (Sjögren, Haapakoski, Hänninen & Mustonen 2010.)

Kuntoutus -lehdessä 2009 julkaistussa tutkimuksessa selvitettiin keski-ikäisten miesten koetun työkyvyn sekä terveyden yhteyttä fyysiseen kuntoon ja aktiivisuuteen. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat 40–60 -vuotiaat miehet ja tutkimukseen osallistui yhteensä 300 henkilöä. Koettua työkykyä ja terveyttä mitattiin kyselyillä. Lihaskunnon mittarina käytettiin kyselyn lisäksi polkupyöräergometritestiä sekä UKK-kävelytestiä ja Invalidisäätiön lihaskuntotestiä. Tuloksissa ei havaittu yhteyttä ergometrillä mitatun maksimaalisen hapenottokyvyn ja koetun työkyvyn ja

terveyden välillä. Sen sijaan sekä UKK-kävelytestillä että yläraajojen dynaamisella toistotestillä havaittiin olevan merkitsevä yhteys koettuun työkykyyn ja terveyteen. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan päätellä, että hyvän lihaskunnon omaava henkilö kokee myös työkykynsä ja terveytensä paremmaksi kuin vastaavasti sellainen henkilö, jolla on huono lihaskunto. (Smolander, Sörensen, Pekkonen & Alén 2009.)

7.2 Lihusvoiman ja -massan kehittyminen

Lihusvoiman ja -massan lisääminen on mahdollista niin nuorilla kuin vanhoillakin henkilöillä. Varsinkin vanhempien henkilöiden kohdalla lihusvoiman lisääminen on erittäin tärkeää kaatumisten ennaltaehkäisemiseksi ja oman toimintakyvyn ylläpitämiseksi. Harjoittelun aloittamiseen ja kehitykseen vaikuttavat harjoittelijan lähtötaso, ikä ja senhetkinen kunto. Lihusvoiman lisääntymistä seurattaessa on tärkeää muistaa, että vähän harjoitelleilla lihusvoima lisääntyy nopeammin kuin kokeneemilla harjoittelijoilla. (Sundell 2011; Suni 2011, 205–211.)

Lihusvoimaharjoittelua aloitettaessa lihusmassa tai -voima ei juuri kasva ensimmäisten 6-8 viikon aikana, vaikka siltä saattaakin vaikuttaa rasvakudoksen vähetessä ja lihasten tullessa sitä myöden paremmin näkyville. Ensimmäisten viikkojen aikana lihusvoiman näennäinen paraneminen johtuu siitä, että alussa lihusvoima paranee hermotuksen paranemisen kautta: lihakset alkavat heräämään uudelle ärsykkeelle, jonka myötä lihakset alkavat tottua harjoittelulle ja harjoittelija saa käytettyä jo olemassa olevaa lihusmassaa tehokkaammin. Lihusmassan kasvu alkaa 6–8 viikon harjoittelun jälkeen. Toki yksilölliset erot vaikuttavat lihusmassan kasvun alkamiseen. Lihusmassan kehitys perustuu lihaskudokseen harjoituksen aikana tulevista mikrotraumoista, joita elimistö alkaa korjata välittömästi harjoittelun jälkeen. Mikrotraumojen korjaus voi kestää jopa muutaman päivän. Tähän mikrotraumojen paranemiseen kuuluu tärkeänä osana oikeanlainen ravinto, josta tärkein osa on lihasten rakennusaineena toimiva proteiini. Mikrotraumojen korjaus lihaksen palautuessa harjoitteesta alkaa kasvattaa lihasta suuremmaksi ja vahvemaksi. Muita tärkeitä asioita lihusmassan kehittymisen osalta ovat riittävä lepo ja huoltavat toimet, kuten lihusmassan elastisena ja

rentona pitävä venyttely. (Sundell 2011; Suni 2011, 205–211; Thompson, Gordon & Pescatello 2010, 152–171.)

7.3 Lihasvoimaharjoittelun muodot

Lihasvoimaharjoittelun muotoja ovat lihaskestävyyttä, lihasmassaa ja -voimaa sekä maksimivoimaa lisäävät harjoitteet. Lihasvoimaharjoittelun muoto määritellään sarjoissa tehtävien toistojen lukumäärän mukaan. Tietyn tyyppistä harjoitustapaa kannattaa harjoittaa noin 1-3 kuukauden ajan, jonka jälkeen harjoitteluohjelmaan tulee tehdä muutoksia. Tällä ehkäistään lihasten tottuminen vain tietynlaiselle harjoitukselle. Lisäksi harjoitusohjelma pysyy mielekkäämpänä muutosten ansiosta. Esimerkki harjoitusohjelmasta voisi olla 3kk lihaskestävyyttä parantavia harjoitteita, 2kk lihasmassaa ja -voimaa parantavia harjoitteita ja 1kk maksimivoimaa kehittävää harjoitetta. Tämän jälkeen kierron voi aloittaa alusta, tai muuttaa harjoitusohjelmaa omien tarpeiden ja tavoitteiden mukaisesti. (Sundell 2011; Suni 2011, 205–211; Thompson, Gordon & Pescatello 2010, 152–171.)

7.3.1 Lihaskestävyys harjoittelu

Yli 12 toiston sarjat aina 25 toistoon asti parantavat lihaskestävyyttä. Nämä harjoitteet tehdään hyvin kevyillä vastuksilla harjoituksen loppuun asti jaksamiseksi, mutta kuitenkin niin että lihas väsyä suorituksen aikana ja viimeiset suoritukset ovat raskaita. (Sunni 2011, 205–211; Thompson, Gordon & Pescatello 2010, 152–171.)

7.3.2 Lihasmassa- ja lihasvoimaharjoittelu

Lihasmassaa ja -voimaa lisätessä toistoja tulee tehdä 8-12 ja vastus tulee olla 60–80% toistomaksimista. Yksi maksimitoisto voidaan laskea niin, että tehdään yksi toista maksimipainolla, niin että suoritus on oikein tehty. Tässäkin viimeiset suoritukset tehdään sellaisilla painoilla, että lihas on väsynyt, mutta liikerata pysyy oikeana. (Sunni 2011, 205–211; Thompson, Gordon & Pescatello 2010, 152–171.)

7.3.3 Maksimi- ja nopeusvoimavoimaharjoittelu

Maksimivoimaharjoittelussa sarjoja tehdään 1-5 toiston suorituksilla ja vastus on yli 80 % maksimista. Vähemmän harjoitteleilla maksimivoiman lisäämiseksi painoksi riittää 60 % maksimista. (Suni 2011, 205–211; Thompson, Gordon & Pescatello 2010, 152–171.)

Sarjojen väliset lepoajat riippuvat millaisesta harjoituksesta on kyse.

Lihaskestävyysharjoitteissa lepoaika on noin 20 - 60 sekuntia, koska rasitus ei ole niin kova. Lihasta kasvattavassa harjoitteissa lepoaika on 30 - 90 sekuntia, että lihas ehtii palautua raskaammasta suorituksesta seuraavaan toistosarjaan.

Maksimivoiman kehittämiseen tähtävissä harjoitteissa sarjojen välisten taukojen tulisi olla 3-5 minuuttia, koska toistot ovat raskaita ja lihasten on palauduttava sarjojen välissä. Näin kyetään suorittamaan raskaatkin liikkeet oikeaoppisesti. (De Salles ym. 2009.)

8 HARJOITTELUSTA PALAUTUMINEN

Aloittelevan liikunnanharrastajan tärkeimmät palautumista edistävät tekijät ovat sopiva ruokavalio ja riittävä uni. Muita palautumista nopeuttavia toimintoja ovat venyttely, jolla pyritään palauttamaan lihakset niiden omaan pituuteensa, sekä tulehdustiloja, lihaskipuja ja turvotusta lievittävät kylmähoidot. Myös hieronnalla on edullisia vaikutuksia harjoittelusta palautumiseen. Kokeneemmilla kuntoilijoilla, harjoittelun ollessa rasittavampaa ja tehokkaampaa, riittävän palautumisen merkitys korostuu. (Johnson & Thiese 1992; Crane ym. 2012.)

Harjoitusviikon tulisi sisältää yksi tai kaksi lepopäivää, koska lihasten täydelliseen palautumiseen viikon rasituksesta voi kulua jopa useampi päivä. Omien tuntemusten seuraaminen on palautumisessa tärkeintä, ja kokemuksen kautta kuntoilija alkaa oppia hänelle optimaaliset tavat palautua ja löytää itselle sopivan rytmin (Johnson & Thiese 1992; Suomen olympiakomitea 2013.)

8.1 Palautuminen rasittavasta liikunnasta

Palautuminen on liikunnan rasittavuuden kasvaessa tärkeää, koska elimistön tulee ehtiä palautua edellisistä harjoituksista yliharjoittamisen ja -kunnan välttämiseksi. Riittävän palautumisen kautta saadaan myös tulevat harjoitukset vietyä tehokkaasti läpi ja niistä saadaan kaikki mahdollinen hyöty irti (Johnson & Thiese 1992.)

Liikunnan rasittavuuden kasvaessa myös palautuminen vie enemmän aikaa. Palautumiseen pystyy kuitenkin vaikuttamaan omalla toiminnallaan, esimerkiksi liikunnan aikana suoritettulla nesteytyksellä ja välittömästi suorituksen jälkeen suoritettulla nestetasapainon palautuksella nopeutetaan harjoittelusta palautumista. Nestetasapainon palautuminen käy yleensä melko nopeasti, kun taas energiavarastojen täydentämiseen erittäin raskaan liikunnan jälkeen kuluu usein ainakin vuorokausi. Ravintoa onkin erittäin tärkeä saada mahdollisimman nopeasti

urheilusuorituksen jälkeen palautumisen nopeuttamiseksi. Ruuan laadulla on tällöin suuri merkitys (IAAF 2011.)

8.2 Riittämätön palautuminen

Ylirasituksen eli kansanomaisesti ylikunnon oireet on hyvä tunnistaa ajoissa. Mitä nopeammin oireet huomataan ja niihin reagoidaan, sitä parempi vastine levolle ja harjoituksen lopettamiselle saadaan. Harjoittelun lopettaminen hetkellisesti on välttämätöntä ylirasitustilasta palautumiseksi, vaikka tauko kuntoilusta voikin tuntua liikkumaan tottuneelle vaikealta ja oudolta. Riittämätön palautuminen ja ylirasitus aiheuttavat nopeasti kehityksen pysähtymistä ja pahimmassa tapauksissa jopa taantumista. (Johnson & Thiese 1992; Hassmén 1998.)

Yleisimpiä fysiologisia oireita ovat korkea leposyke, sykkeen vähäinen nousu harjoittelun aikana, sykkeen hidas palautuminen normaalitasolle harjoittelun jälkeen sekä verenpaineen vaihtelut. Lisäksi ylirasituksesta kärsivillä on usein lihas- ja nivelkipuja. Myös vilustuminen ja flunssa ovat yleisiä ylirasituksen oireita vastustuskyvyn heikkenemisen johdosta. (Johnson & Thiese 1992.)

Ylirasituksen psykologisia oireita ovat univaikeudet, heikentynyt itsetunto, väsymys ja apaattisuus, ärtyneisyys, mielialanvaihtelut, ruokalahaluttomuus, masennus, pahoinvointi ja harjoitteluhaluttomuus. Pidemmän päälle ylirasitusongelmat voivat johtaa loukkaantumis- ja sairastelukierteeseen (Johnson & Thiese 1992; Hassmén 1998.)

9 LIIKUNTAVAMMAT JA SAIRAUKSIEN HUOMIOONOTTAMINEN LIIKUNNASSA

Suomessa sattuu vuosittain yli 300 000 liikuntavammaa ja ne ovat yleisin vammoja aiheuttava tapaturmaluokka. Liikuntavammojen suuresta lukumäärästä huolimatta vakavat vammat liikunnan yhteydessä ovat harvinaisia. Yleisin pitkäaikainen liikunnasta johtuva haitta on nivelen vammautumisen kautta kehittyvä artroosi. Miehillä on hieman naisia suurempi vammautumisen riski kunto- ja kilpaurheilussa, kun taas naiset ovat suuremmassa riskissä vammautua hyöty- ja harrasteliikunnassa. Sukupuolen ja liikuntamuodon lisäksi liikunnan turvallisuuteen vaikuttavat liikkujan ikä, liikunnan määrä sekä sen kuormittavuus. Liikunta on yleensä kuormittavimmillaan 15–34 vuoden iässä, ja tuolloin liikuntavammojen riski on suurimmillaan. (Parkkari 2011, 236–245.)

Turvallisimpia liikuntamuotoja ovat työmatka- sekä asiointiliikunta, joissa vammojen esiintyvyys on keskimäärin 0,3 vammaa / 1000 liikuntatuntia. Pyöräily on keskimäärin riskialttiimpaa (0,5 vammaa / 1000 liikuntatuntia) kuin kävely (0,2). Liikunnan kuormittavuuden lisääntyessä vamman riski kasvaa. Hyöty- ja harrasteliikunta ovat varsin turvallisia liikuntamuotoja (0,7), kun taas kunto- ja kilpaurheilussa vamman riski on jo selvästi suurempi (3,1). Liikuntalaji vaikuttaa suuresti vammautumisen riskiin. Esimerkiksi kävely, uinti ja golf ovat turvallisempia kuin juoksu tai aerobic. Kaikkein suurin vammautumisen riski on lajeissa, joihin liittyy kaatumisia ja kontakteja muihin ihmisiin. Riski vammautua kamppailu- ja kontaktilajeissa on noin kolminkertainen verrattuna muihin lajeihin. (Parkkari 2011, 236–245.)

Tutkimusten perusteella parhaimpia keinoja ehkäistä liikuntavammoja ovat kunnolla iskua vaimentavien, käytettävälle alustalle sopivien jalkineiden käyttö, kehohallintaa ja asentotuntoa parantava, esim. 10–20 minuutin alkulämmittelyn osana toimiva harjoittelu sekä vammojen valvottu, suunnitelmallinen kuntoutus ja hoito. Myös kilpailutilanteissa kasvavan tapaturmariskin tiedostaminen ja sitä kautta aggressiivisen liikuntatyylin vähentäminen ehkäisee liikuntavammoja. Vammojen ehkäisyssä tulee ottaa huomioon myös ympäristötekijät, kuten

esimerkiksi juoksua harrastettaessa juoksualustan kovuus ja kaltevuus. Aina samaan suuntaan kallistuva juoksualusta, kuten maantien reuna voi aiheuttaa alaraajoihin toiminnallista pituuseroa, mikä kuormittaa juoksijan niveliä pidemmällä aikavälillä. Kova alusta aiheuttaa suurempia iskuvoimia jalkoihin, mutta kovan alustan yhteyttä rasitusmurtumiin ei ole voitu vahvistaa. (Parkkari 2011, 236–245; Kujala 2005, 587.)

9.1 Liikunta ja sydänsairaudet

Liikunnan aiheuttamien sydäntapahtumien riski terveillä ihmisillä on hyvin pieni ja positiivisia vaikutuksia verenkiertoelimistöön on selkeästi haittoja enemmän. Runsaan fyysisen aktiivisuuden aikana tapahtuvan sydänperäisen äkkikuoleman riski on vuosittain 1/15 000–18 000 ihmistä. Sydäntapahtumien riskiin vaikuttavat liikkujan ikä, sukupuoli, terveystilanne sekä liikunnan kuormittavuus ja määrä. Säännöllinen liikunta pienentää liikunnasta johtuvien sydäntapahtumien riskiä. (Parkkari 2011. 236–245; Thompson, Gordon & Pescatello 2010, 8–15.)

Sydänperäisiä liikunnan aikaisia äkkikuolemia voidaan ehkäistä lisäämällä liikkujien tietoutta riskitekijöistä ja liikunnan aikaisista hälyttävistä oireista. Jos liikuntasuorituksen aikana tuntuu poikkeavan kovaa väsymystä, rintatuntemuksia tai äkillistä huimausta, on hakeuduttava lääkärin tutkimuksiin ennen harrastuksen jatkamista. Liikuntaa harrastavan henkilön tulisi myös suunnitella liikuntaharrastuksensa omaa kuntotasoa vastaavaksi. Sydänsairauksien perinnöllisyydestä johtuen tulisi sydänsairauksien sukurasitteen omaavan henkilön käydä lääkärin tutkimuksissa ennen liikunnan aloittamista. Lisäksi tupakointi ja infektiosairauksien aikana harrastettu liikunta ovat merkittäviä sydäntapahtumien riskitekijöitä. (Parkkari 2011. 236–245; Thompson, Gordon & Pescatello 2010, 8–15.)

9.2 Liikunta ja keuhkosairaudet

Sekä astmaa että keuhkohtaumatautia sairastavat henkilöt hyötyvät kevyellä ja kohtalaisella teholla toteutetusta liikunnasta. Hengityselimistön reservin laajuuden

vuoksi lieväasteisista keuhkosairauksista kärsivät henkilöt kykenevät harrastamaan suurinta osaa liikuntalajeista. Kuitenkin kovatehoisen liikunnan on todettu lisäävän hengitysteiden supistumisriskiä. Keuhkosairauksista kärsivän kuntoilijan tulisi välttää liikuntaa suurissa pöly- ja saastepitoisuuksissa. Kova pakkas saattaa vaikeuttaa hengitystä, joten liikkujan on hyvä suojata kasvonsa pakkasella. Usein toistuvat, rasittavat ja pitkäkestoiset liikuntasuoritukset vaikeuttavat myös keuhkohtaumatautia tai astmaa sairastavan hengitystä. Tupakointia ja tupakansavua tulisi välttää, lisäksi lääkäriltä tulee varmistaa sairauden hyvä hoitotasapaino. Liikuntaa edeltävä alkulämmittely sekä liikunnan aikaisen kuormitustason vaihtelu (intervalliharjoittelu) vähentävät liikunnan aikaista hengitysteiden supistumista. (Parkkari 2011, 236–245; Tikkanen 2005, 333–346.)

9.3 Liikunta ja infektiosairaudet

Liikunnan aikana elimistön valkosolujen määrä lisääntyy ja vahvistaa immuunijärjestelmää. Kuitenkin kuormittavan liikunnan jälkeen valkosolujen määrä putoaa hetkellisesti lisäten infektioiden riskiä, esimerkiksi maratoonareilla on infektoriski juoksun jälkeisen viikon aikana merkitsevästi lisääntynyt. Raskas liikunta kuitenkin parantaa immuunijärjestelmän toimintaa pitkällä aikavälillä. Tämä todetaan hyväkuntoisten henkilöiden keskimääräistä hieman parempana immunitettina. (Parkkari 2011, 236–245.)

Elimistön energiantarve kasvaa kuumeisen infektion aikana, jolloin varastorasvojen sekä lihaksien proteiinien käyttö energianlähteinä lisääntyy. Lihasten proteiinia käyttävät ravinnokseen tulehdusreaktiota säätelevät sytokiinit, joiden määrä lisääntyy infektioiden aikana. Tämän vuoksi kuumeisen infektion yhteydessä tulee esiin lihassärkyä ja -väsymystä. Proteiini pilkkoutuu aminohapoiksi, joita tarvitaan puolestaan immuunijärjestelmän solujen tuottamiseen. Viikon mittaisen kuumeisen infektion on todettu heikentävän hengitys- ja verenkiertoelimistön suorituskykyä 25 %, isometristä lihasvoimaa 5–15 % ja kestävyyttä 13–15 %. (Parkkari 2011, 236–245; Heinonen 2005, 464–472.)

Infektiosairaudet laskevat elimistön aerobista suorituskykyä jo sairauden ensimmäisestä päivästä lähtien. Myös lihasten voima heikkenee proteiinien katabolian eli pilkkoutumisen seurauksena. (Heinonen 2005, 464–472.)

Infektioiden aikana yleisoireita ovat kuume, väsymys ja lihaskivut. Näiden oireiden aikana liikunnan harrastaminen ei ole suositeltavaa. Infektion aikana harrastettu liikunta kiihdyttää taudinaiheuttajien lisääntymistä sekä heikentää elimistön immunitettiin. Tällöin vaarana ovat verenmyrkytys tai sydäntapahtumat. Elimistön toipuminen viikon infektiosairaudesta vie 2–3 kuukautta. Liian aikainen tai liian kuormittava liikunnan aloitus infektion jälkeen pitkittää tätä toipumisaikaa entisestään. Urheilijoiden osalla infektioista toipumiseen vaadittavasta ajasta ei ole tutkimustietoa, mutta tämänhetkisen tiedon valossa voidaan todeta varmasti, että hyvässä fyysisessä kunnossa olevan henkilön toipumiseen viikon kestävästä infektiosairaudesta voi kulua useita viikkoja. (Parkkari 2011, 236–245; Heinonen 2005, 464–472.)

10 KUNTOILIJAN RAVINTO JA RAVITSEMUSSUOSITUKSET

Suomalaiset eivät saa ravinnosta suosituksiin nähden tarpeeksi energiaravintoaineita. Suurimpana ongelmana voidaan pitää energian saannin ja kulutuksen pitämistä tasapainossa. Vähärasvaisten ja rasvattomien tuotteiden sekä kasviksien ja hedelmien käyttö on kasvanut, mutta toisaalta makeisten ja sokeripitoisten juomien kulutus on lisääntynyt. Lisäksi arkiliikunnan ja työn kuormittavuus on vähentynyt viime aikoina. Tämä on johtanut lihavuuden yleistymiseen, ja sitä kautta myös tyypin 2 diabeteksestä on tullut enenevässä määrin kasvava ongelma. Vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti on suosituksiin nähden riittävää. Kovaa rasvaa on ruoassamme suosituksiin nähden vielä liikaa, vaikka sen määrä onkin vähentynyt viime vuosikymmeninä. Kaiken kaikkiaan suomalaisten ravitsemustottumukset ovat menneet kuitenkin parempaan suuntaan viime vuosikymmeninä. (Lahti-Koski & Rautavirta 2012, 237–255; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005.)

Suomalaisten ravitsemussuosittelujen tavoitteena on edistää hyvää terveyttä sekä parantaa ruokavaliota. Suositukset on laadittu väestötasolle terveille henkilöille, jotka liikkuvat kohtalaisesti. Ne soveltuvat yksilötason ravitsemuksen tarkasteluun ja neuvontaan huonosti, johtuen yksilöiden ravinnon tarpeen suurista eroista. Suositusten mukaisella ruokavaliolla voi hoitaa tyypin 2 diabetesta sekä kohonnutta verenpainetta ja koholla olevia veren rasva-arvoja, mutta ne soveltuvat harvoin pitkäaikaisista infektioista, aliravitsemuksesta tai ravinnon imeytymisen häiriöistä kärsivien henkilöiden hoitoon. (Lahti-Koski & Rautavirta 2012, 237–255; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005.)

10.1 Ravinto ja energiankulutus

Ihminen tarvitsee ravinnosta saatavaa energiaa perusaineenvaihduntaan, ruoan aiheuttamaan lämmöntuottoon sekä liikkumiseen. Perusaineenvaihdunta tarkoittaa elämää ylläpitävien, välttämättömien elintoimintojen tarvitsemää energiaa silloin, kun keho on levossa. Perusaineenvaihdunnan, kuten myös

kokonaisenergiankulutuksen, suuruuteen vaikuttavat useat yksilölliset tekijät, kuten ikä, sukupuoli, lihasmassa, fyysinen kunto ja perintötekijät. Ihmisen energiankulutuksesta suurin osa, noin 60–80 %, kuuluu perusaineenvaihduntaan. Liikunnan osuus energiankulutuksesta on 15–20 % ja ruoan aiheuttama lämmöntuotto kuluttaa noin 10 % saadusta energiasta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005.)

Energiaravintoaineita ovat sellaisen ruoan osat, joita elimistön aineenvaihdunta kykenee käyttämään energian tuottamiseen. Tällaisia ovat proteiinit, rasvat, hiilihydraatit, sekä myös alkoholi. Elimistö tuottaa rasvasta ja proteiinista energian lisäksi välttämättömiä rasva- ja aminohappoja. Hiilihydraattien tehtäviin elimistössä kuuluu pääasiassa solujen, etenkin aivosolujen energianlähteenä toimiminen, solujenvälisen kommunikaation ylläpitäminen, sekä ravintokuidun muodossa ne laimentavat suolissa olevaa ruokamassaa. Rasvahapot ovat hiilihydraattien ohella energianlähde, ne ovat tehokkaita energiavarastoja sekä ne toimivat solukalvojen rakenteissa rakennusaineena. Proteiinien tehtävänä on rakennusaineena toimiminen, aineiden kuljetus ja erilaiset säätelytehtävät. Proteiinit tuottavat lisäksi energiaa ja uusia proteiineja. (Mutanen & Voutilainen 2012, 42 – 75.)

10.2 Ravitsemussuositukset

Nykyisiä voimassa olevia ravitsemussuosituksia havainnollistetaan usein lautasmallin avulla. Tämän mukaan puolet lautasesta tulisi täyttää kylmillä tai lämpimillä kasviksilla, kuten salaattilla tai raasteilla. Neljäsosa lautasesta tulisi täyttyä perunalla, riisillä tai pastalla ja neljäsosa lihalla, kanalla, kalalla tai munalla. Lihaosuus voidaan korvata esimerkiksi pähkinöillä tai palkokasveilla. Rasvaton maito, piimä tai vesi on suositusten mukainen ruokajuoma. Pehmeällä kasvisrasvalla voideltu leipä sekä hedelmät tai marjat jälkiruokana kuuluvat myös lautasmallin mukaiseen ateriaan. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005.)

Marjoja, hedelmiä ja kasviksia tulisi suositusten mukaan syödä yhteensä vähintään 400g/päivä. Osa päivittäisestä kasvisannoksesta tulisi syödä kypsentämättömänä. Elimistö saa perunasta, kasviksista, marjoista ja hedelmistä hiilihydraatteja ja ravintokuituja. Lisäksi palkokasvit, siemenet, pähkinät sekä

soijavalmisteet ovat hyviä proteiinin lähteitä. Kasviksista saa myös runsaasti vitamiineja ja kivennäisaineita. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005.)

Viljavalmisteista elimistöön imeytyy hiilihydraatteja sekä proteiineja ja sitä kautta elimistö saa energiaa. Suosituksissa kehoitetaan suosimaan täysjyväviljavalmisteita, koska elimistö saa niistä kuitua, kivennäisaineita ja B-vitamiinia. Maitovalmisteet toimivat puolestaan muun muassa kalsiumin, proteiinin ja B-vitamiinin lähteenä. Nykyään maitotuotteita on D-vitamiinoitu, jotta D-vitamiinin saanti yltäisi paremmin suositukseen. Rasvaisia maitotuotteita kehoitetaan välttämään, koska niissä on usein kovaa, eli elimistölle haitallista rasvaa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005.)

Kalaa tulisi olla suositusten mukaan vähintään kahdella aterialla viikossa. Lihasta tulisi poistaa näkyvä rasva ennen syömistä, kuten myös kanan rasvaa sisältävä nahka. Nämä ruuat sisältävät runsaasti A- ja B-vitamiinia sekä proteiinia. Lisäksi kalassa on paljon D-vitamiinia ja sen rasva on näistä ruuista pehmeintä. Suosituksissa kehoitetaan käyttämään runsaasti energiaa sisältävää sokeria säästeliäästi, kuten myös suolaa, jonka liikkakäyttö on haitallista hengitys- ja verenkiertoelimistölle. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005.)

10.3 Ravinto ja palautuminen

Liikuntaa harrastavalle monipuolinen, terveellinen ruokavalio, joka sisältää sopivassa suhteessa nesteitä, proteiineja ja hiilihydraatteja toimii hyvänä ruokavalion peruspilarina erilaisista ruokailutottumuksista ja kulttuureista huolimatta. (Sundell 2011; IAAF 2011.)

Terveellisen ja monipuolisen ruokavalion tuomat hyödyt ovat riippumattomia henkilön iästä, sukupuolesta ja kunnosta. Hyvin suunnitellun ruokavalion myötä erilaisista harjoituksista saadaan paremmin haettu hyöty irti palautumisen aikana. Oikeanlainen ruokavalio myös nopeuttaa palautumista harjoittelussa tehtyjen suoritusten välissä sekä harjoituksen jälkeen. Oikeaoppisen ravitsemuksen avulla henkilö kykenee myös saavuttamaan ja ylläpitämään halutun painon, jonka myötä sairastumis- ja loukkaantumiseriski pienenee. (Sundell 2011; IAAF 2011.)

10.3.1 Proteiinit

Riittävä proteiinimäärä päivässä on 0.8g proteiinia henkilön yhtä kiloa kohti. Tämä määrä saavutetaan noudatettaessa suomalaisten ravitsemussuositusten mukaista ruokavaliota. Ravinnosta saatava proteiini toimii lihaksien tärkeimpänä rakennus- ja korjausaineena. Hiilihydraatteihin verrattuna proteiini tarjoaa heikosti energiaa suorittaa harjoitteita. Välittömästi harjoittelun jälkeen tulisi ruokailun yhteydessä saada sopiva proteiinimäärä esimerkiksi lihasta, kasvisruoasta tai lisäravinteista. Tämä on tärkeää lihaksen kasvun ja palautumisen kannalta. (Sundell 2011; IAAF 2011.)

Proteiinista saatavat aminohapot ovat ne rakennusaineet jotka rakentavat lihasta ja korvaavat vanhaa kudosta. Nämä aminohapot toimivat myös aineenvaihduntaa ja muita kehon toimintoja säätelevien hormonien ja entsyymien rakennusaineina. (Sundell 2011; IAAF 2011.)

10.3.2 Hiilihydraatit

Hiilihydraatit kuuluvat olennaisena osana jokapäiväiseen ruokavalioon. Ne täyttävät glykogeenivarastot tarjoten tärkeän mutta nopeasti kuluvan energian lähteen lihaksille ja aivoille. Kaikki runsaasti energiaa sisältävät hiilihydraattilähteet eivät kuitenkaan sovellu kuntoilijan ruokavalioon. Liikkuvan ihmisen tulisikin suosia runsaasti sokeria tai tärkkelystä sisältävien ruokien sijasta tuotteita jotka ovat hyvin kuitupitoisia, kuten täysjyväviljatuotteet, tumma riisi tai – pasta. (IAAF 2011.)

Hiilihydraattien tankkauksen ajankohdalla, ja niiden määrällä on merkitystä. Esimerkiksi kestävyystyypistä liikuntaa harrastava henkilö tarvitsee kuntosaliharjoittelijaa suuremman määrän hiilihydraatteja ennen harjoitusta. (IAAF 2011.)

10.3.3 Nesteytys

Nestehukan helposti havaittavia merkkejä ovat janon tunne sekä virtsan väri. Nestehukkaa on kuitenkin helppo ennaltaehkäistä ja hoitaa juomalla vettä tai

urheilujuomia. Nesteiden häviäminen kehosta aikaansaa painon putoamista suorituksen aikana. Tämän painon putoamisen tulisi olla enintään kaksi prosenttia kehon painosta. Jos nesteitä häviää tätä enemmän, alkaa nestehukan negatiiviset vaikutukset tulla näkyviin. Pitkäkestoisten suoritusten aikana ei ole kuitenkaan tarpeellista juoda niin paljon, että sillä estettäisiin painon putoaminen kokonaan. Nesteytyksessä tulee ottaa huomioon myös ympäristötekijät. Kuumalla ilmalla tehty pitkäkestoinen suoritus haihduttaa paljon nesteitä kehosta. Tällöin tulee siis juoda enemmän nestettä ennen suoritusta tai suorituksen aikana. (IAAF 2011.)

Yhtäjaksoisesti yli tunnin kestävien liikuntasuoritusten aikana kuntoilija tarvitsee hiilihydraattia sisältäviä urheilujuomia. Urheilujuomat sekä ehkäisevät nestehukkaa, että tarjoavat energiaa lihaksille ja aivoille. Kaksi tuntia kestävien ja sitä pidempien suoritusten aikana kuntoilijan tulisi saada nesteen mukana myös suoloja. (IAAF 2011.)

Suorituksen jälkeinen nesteytyminen toimii ravinnon ohella osana palautumista seuraavaa suoritusta tai harjoitetta varten. Suolat ja neste, jotka suorituksen aikana on hävinnyt kehosta, tulee palauttaa välittömästi suorituksen jälkeen. (IAAF 2011.)

11 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Työmme tarkoituksena oli, liikuntakavereiden avulla, aktivoida koulutuspäiväämme osallistuneita henkilöitä sekä heidän sukulaisiaan, läheisiään ja työtovereitaan harrastamaan liikuntaa.

Opinnäytetyömme tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa teoretietoa ja käytännön harjoituksia sisältävä koulutuspäivä 6–15 vapaaehtoisille työikäisille henkilöille. Päivän aikana tavoitteenamme oli tarjota koulutettaville tietoa liikunnan hyödyistä, harjoittelumääristä ja -muodoista, terveellisistä elämäntavoista, palautumisesta sekä liikunnan turvallisesta toteuttamisesta. Tavoitteenamme oli myös arvioida liikuntakaveritoiminnan toimivuutta koulutettavilta saadun palautteen ja heidän tekemiensä kotitehtävien perusteella.

12 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA MENETELMÄT

Aloitimme opinnäytetyömme tekemisen syksyllä 2011, jolloin aloimme tehdä opinnäytetyösuunnitelmaa ja etsimään opetuspäivämme lähteiksi tutkimuksia, artikkeleita sekä erilaisia liikunta-, terveys- ja ravitsemussuosituksia korkeakoulukirjastosta sekä internetistä. Alkuvuonna 2012 hankimme Seinäjoen liikuntatoimen avustuksella osallistujia koulutuspäiväämme.

Opinnäytetyömme koulutuspäivä pidettiin Seinäjoen ammattikorkeakoulun Koskenalantien toimipisteen tiloissa lauantaina 24.3.2012. Koulutuspäivä oli seitsemän tunnin mittainen. Lauantai osoittautui parhaaksi vaihtoehdoksi vapaaehtoisten osallistumisen helpottumiseksi ja mahdollistumiseksi.

12.1 Kohderyhmä

Rajasimme opinnäytetyömme kohderyhmän työikäisiin henkilöihin, koska Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010 -katsauksessa todettiin, että suomalaisista työikäisistä henkilöistä vain pieni osa liikkuu liikuntasuosituksiin nähden riittävästi. Kohderyhmän valintaan vaikutti myös liikuntasuositusten ja terveydentilan arvioimisessa käytettävien mittarien, kuten BMI:n ja vyötärönympärysmittan soveltuminen parhaiten työikäisille ihmisille.

Tarjosimme koulutuspäivässä perustietoa liikunnan hyödyistä ja toteuttamisesta, minkä vuoksi halusimme koulutettavien henkilöiden olevan asiaan tarkemmin perehtymättömiä, ei liikunta-alan ammattilaisia, joilla on jo tietoutta näistä asioista.

Haimme henkilöitä koulutuspäivään yhteistyökumppanimme Seinäjoen liikuntatoimen järjestämistä liikuntaryhmistä. Informoimme liikuntaryhmiin osallistuneita opinnäytetyöstämme ennen liikuntatuokion alkua ja jätimme koulutuspäivämme esitelapun (liite 2.) ryhmäläisten saataville. Liikuntaryhmistä tulleen vähäisen kiinnostuksen vuoksi laajensimme hakualuetta myös sellaisiin liikuntaryhmiin, joita olimme itse ohjanneet, sekä omiin läheisiimme.

Koulutuspäivään ilmoittautui lopulta seitsemän 30–55 -vuotiasta naispuolista

henkilöä, joista kaksi oli läheisiä ja tuttavია, yksi liikuntatoimen liikuntaryhmistä, yksi liikuntatoimen henkilökuntaa ja kolme ohjaamistamme liikuntaryhmistä. Osallistujilla ei ollut aiempaa kokemusta liikunnan ohjaamisesta.

12.2 Opetusmenetelmät

Koulutuspäivämme opetusmenetelmänä käytimme vuorovaikutteista luentomenetelmää, joka on todettu yhdeksi käytännölliseksi ja tehokkaaksi tavaksi jakaa tietoa niin korkeakouluissa kuin yliopistoissa. Koulutuspäivämme luennot sisälsivät tietoa muun muassa ravinnosta, palautumisesta ja lihasvoimaharjoittelusta. (Vuorinen 2005, 50–51.)

Kuulijoista tulee passiivisia vastaanottajia, jos he keskittyvät vain kuultuun opetukseen ja muistiinpanoihin, eivätkä aktiivisesti prosessoivat kuultua opetusta omien tietojen ja kokemusten kautta. Tämän vuoksi pyrimme järjestämään luennon niin, että sen aikana on mahdollisimman paljon vuorovaikutusta kuulijoiden kanssa. Vuorovaikutteinen luennointi auttaa myös varmistamaan, onko kuulija ymmärtänyt opetetut asiat. (Vuorinen 2005, 50–51.)

Vuorovaikutteisen ja aktivoivan luennon rakensimme esittämällä kuulijoille kysymyksiä luentoaiheista, pyytämällä heitä vertailemaan ja arvioimaan esitettävistä asioista saatuja tietoja omiin tietoihin ja kokemuksiin, rohkaisemaan keskustelua yleisesti kuulijoiden kesken opetetuista asioista ja esittämään kysymyksiä vastavuoroisesti meille, luennoitsijoille. (Vuorinen 2005, 50–51.)

Lehtosen ym. Suomessa tekemässä, vuonna 2009 julkaistussa tutkimuksessa tarkasteltiin sekä opiskelijoiden että luennoitsijoiden suhtautumista vuorovaikutteiseen luentoön. Tutkimus järjestettiin Helsingin yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa ja tuloksia arvioitiin havainnoimalla luennoitsijoiden ja opiskelijoiden toimintaa luentojen aikana, sekä luennoitsijoiden ja opiskelijoiden tekemien palautelomakkeiden perusteella. (Lehtonen ym. 2009.)

Tutkimuksen tulokset ohjaavat meitä siihen suuntaan, että vuorovaikutteinen luento on suotuisampi menetelmä oppimisen kannalta. Tuloksissa mainitaan, että palautteiden mukaan enemmistö opiskelijoista ja luennoitsijoista pitivät

vuorovaikutteista luentoa hyvänä ja motivoivana opetusmuotona. Opiskelijoiden tekemistä palautteista tuli myös esille, että heidän mielestään vuorovaikutteisuus paransi myös opetetun asian sisäistämistä ja oppimista. Luennon aikana tutkijoiden tekemät havainnoinnit paljastavat, että vaikka vain pieni osa opiskelijoista osallistui aktiivisesti keskusteluun, niin hiljaisemmatkin opiskelijat seurasivat tilaisuutta keskittyneemmin. (Lehtonen ym. 2009.)

Koulutuspäivämme käytännön harjoittelussa opetusmenetelmämme perustuu osallistujien omaan havainnointiin: koulutettavat tekevät näyttämienne mallisuoritusten pohjalta havaintoja, jonka jälkeen he voivat itse kokeilla mallisuorituksen mukaan tehtyä liikettä. Ohjasimme jokaisen harjoitteen vapailla painoilla, laitteilla sekä kuminauhan avulla tehtäväksi, jonka myötä koulutettavat saivat valmiuksia suorittaa ja ohjata liikkeitä niin kuntosalilla kuin kotiooloissakin.

Tärkeää havainnollistavassa ja havaitsemisen kautta oppimisessa on, että liikkeet ovat suorittajan osaamistason rajoissa, eivät kuitenkaan liian helppoja eivätkä liian vaikeita. Tärkeää on myös, että suoritusten ohjeet ovat selkeät ja ytimekkäät, sekä liikettä kokeiltaessa suorittaja saa palautetta suorituksesta. Muita oppimiseen vaikuttavia tekijöitä ovat aikaisemmat positiiviset tai negatiiviset kokemukset ja tieto-taito asiasta sekä motivaatio. (Jaakkola 2010, 55–59.)

Käytännön harjoittelussa oppiminen tapahtuu oppijan sisäisten ja ulkoisten aistien kautta. Nämä uudet havainnot muokkaavat vanhoja, ja luovat uusia mielikuvia lihasvoiman harjoittamisesta. Mallien pohjalta syntyneet mielikuvat harjoitteesta tulevat oppijalle tarkemmiksi oppijan taitoa edustavan hermoverkon tihentymisen myötä. Oppimisen parantamiseksi sekä harjoitustuntemusten saamiseksi koulutettavat suorittivat harjoitteet myös itse, jolloin he saivat omasta kehostaan tietoja ja tuntemuksia keskushermoston käsiteltäviksi. Näin liikkeiden sisäistäminen helpottuu ja uuden taidon oppiminen mahdollistuu. (Jaakkola 2010, 55–59.)

12.3 Päivän kulku

Opinnäytetyömme koulutuspäivä alkoi kello 9.00 lyhyellä tervetuliaistilaisuudella, jossa kerroimme opinnäytetyömme tarkoituksesta ja päivän tavoitteista. Tämän

jälkeen aloitimme koulutuspäivän luento-osuuden (Liite 3.). Luennot oli jaettu kahteen noin 1.5h kestävään osaan, joiden välillä oli 15min pituinen kahvitauko. Teoriaosuudessa käsitelimme liikunnasta saatavia hyötyjä, liikunnan oikeaoppista toteutusta, suomalaisia liikuntasuosituksia, lihasvoimaharjoittelun hyötyjä sekä toteutusta, oikeaoppista ravitsemusta sekä liikunnassa huomioonotettavia asioita.

Luento-osuuden jälkeen opetimme osallistujille sauvakävelyn perusteet (Liite 4.) sekä teoriassa että käytännössä. Tämä osuus kesti 30 minuuttia, jonka jälkeen siirryimme ruokailutauolle.

Ruokailun jälkeen ohjasimme koulutettaville käytännössä alkulämmittelyn, venyttelyn sekä kuntosaliharjoitteiden perusteita koulumme liikuntasalissa sekä kuntosalissa. Jaoimme koulutettaville ohjaamistamme mallisuorituksista myös paperiversiot (Liite 5.), joihin heillä oli mahdollisuus tehdä omia muistiinpanoja harjoitteista ja ohjeista. Käytännön osuuteen kului aikaa kolme tuntia.

12.4 Palautetut kotitehtävät

Annoimme koulutettaville koulutuspäivän lopussa kotitehtävän (Liite 6.), jossa heidän tuli laatia itselleen tai läheiselleen kahden viikon harjoitusohjelma käyttäen hyväksi UKK-instituutin terveyslääkintäsuosituksia sekä koulutuspäivässä opittuja asioita.

Annoimme kotitehtävän tekoon kaksi viikkoa aikaa. Tehtävän palautti aikataulussa neljä henkilöä, lisäksi yksi tehtävä palautui myöhässä. Palautetuista harjoitusohjelmista yksi oli laadittu tekijälle itselleen ja neljä laatijan läheiselle. Läheisille laadituista harjoitusohjelmista yksi oli laadittu 21 -vuotiaalle naiselle ja kolme 48–56 -vuotiaalle naisille.

Jokaisessa harjoitusohjelmassa oli huomioitu lihasvoimaharjoittelu. Yhdessä tehtävässä lihasvoimaharjoittelua oli kerran viikossa, kolmessa tehtävässä kahdesti viikossa ja yhdessä kolmesti viikossa. Ohjelmissa, joissa lihasvoimaharjoittelua oli merkitty useammin kuin kerran viikossa, oli ylä- ja vartalon lihaksien harjoitteet merkitty tehtäväksi eri kerroilla, eikä lihasvoimaharjoitteita ollut merkitty tehtäväksi peräkkäisinä päivinä. Tehtäviin

merkittyjä lihasvoimaharjoitteita olivat kuntosaliharjoittelu, kuminauhan ja vapaiden painojen avulla tehty harjoittelu sekä liikuntaryhmiin osallistuminen.

Kestävyysliikuntaa oli merkitty kolmeen ohjelmaan tehtäväksi kahdesti viikossa ja kahteen ohjelmaan kolmesti viikossa. Ohjelmiin merkittyjä kestävyysliikuntalajeja oli esimerkiksi sauvakävely, vesijuoksu sekä pyöräily ja kuntopyöräily.

Jokaisessa tehtävässä oli myös otettu huomioon hyötyliikunta, kuten siivous, puutarhatyöt sekä koiran ulkoiluttaminen. Kolmessa harjoitusohjelmassa oli erikseen mainittu alkulämmittelyn, loppuverryttelyn ja venyttelyn sisältyvän jokaiseen liikuntakertaan. Harjoitusohjelmissa oli myös merkitty joka viikolle lepopäivä.

Jokaisessa palautetussa harjoitusohjelmassa täyttyi UKK-instituutin laatimat terveystuoksuositukses niin kestävyyskunnon kuin lihaskunnon ja liikehallinnan osalta.

12.5 Palaute koulutettavilta

Pyysimme koulutuspäivään osallistujilta suullista palautetta koulutuspäivän lopussa, sekä kymmenen kuukautta koulutuspäivän jälkeen kirjallista palautetta sähköpostitse. Kirjallisessa palautteessa pyysimme koulutettavia kertomaan vapaamuotoisesti kokemuksia koulutuspäivästä, siitä saadusta hyödystä ja siitä, onko hän ohjannut läheisiään tai muita henkilöitä liikunnan pariin.

Koulutettavat kertoivat ilmapiirin olleen koulutuspäivässä hyvä ja opetettavan asian olleen mielenkiintoista. Koulutettavat olivat tyytyväisiä ryhmän kokoon, mikä tuli ilmi myös kirjallisessa palautteessa.

”Osallistujien määrä oli sopiva. Jos meitä olisi ollut enemmän, aika ei olisi kuntosalilla riittänyt niin hyvin kaikkien tutustua laitteisiin.”
(Henkilö A)

Koulutettavat kokivat koulutuspäivän mielenkiintoisena ja liikuntaan kannustavana.

”Tieto siitä, että jo pienikin liikunta auttaa, on kannustava tällaiselle ”liikkumattomalle” ihmiselle, ja tätä yritän omassa elämässäni toteuttaa.” (Henkilö B)

”Kaiken kaikkiaan päivä oli mukava ja liikkumiseen kannustava.” (Henkilö C)

Osallistujat kokivat saaneensa uutta tietoa etenkin lihasvoimaharjoittelusta ja sen toteuttamisesta. Tämän tiedon myötä osallistujat kokivat saaneensa itsevarmuutta ja intoa lihasvoimaharjoittelun toteuttamiseen.

”Mielenkiintoisin osuus oli lämmittely ja tutustuminen kuntosalin laitteisiin.” (Henkilö D)

”Näki sen, että vaikka laitteet näyttävät hienoilta ja monimutkaisilta, ei niiden käyttö vaadi kummallista osaamista. Kynnys avata kuntosalin ovi alentui melkoisesti.” (Henkilö A)

”Sain mukavasti tietoa lihasharjoitusten tekoon kotona kuminauhan ja painojen kanssa.” (Henkilö E)

”Parasta oli huomata, että monta liikettä voi tehdä myös kotona tehokkaasti, ihan ilman laitteita.” (Henkilö F)

Koulutettavat kokivat, että koulutuspäivän myötä he itse ovat harrastaneet liikuntaa enemmän.

”Olen ostanut ne [kuminauhan ja painot] itselleni ja luvannut niitä myös käyttää.” (Henkilö E)

”Venyttelyä ja muitakin näytettyjä liikkeitä olen tehnyt televisiota katsellessa.” (Henkilö B)

”Kuntosaliin tutustumme [tyttären kanssa] yhdessä ja kokoamme sopivat ohjelmat.” (Henkilö D)

Teoriaosuus koettiin mielenkiintoiseksi, joskin yhdessä palautteessa se mainittiin kehittämisalueeksi.

”Aamupäivän teoriaosuus oli hyvää kuultavaa, osin jo ihan tuttua, mutta aivan uuttakin asiaa tuli esiin.” (Henkilö F)

”Teoriaan olisi voinut varata vähän vähemmän aikaa ja käyttää se iltapäivän kuntosaliin tutustumiseen.” (Henkilö G)

13 POHDINTA

Opinnäytetyömme aiheen valintaan vaikutti Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto -2010 -katsaus, jonka tulosten mukaan suurella osalla työikäisistä suomalaisista on vielä matkaa terveysliikuntasuosituksen täyttämiseen (Husu, Paronen, Suni & Vasankari. 2011). Lisäksi olemme huomanneet omien kokemustemme ja havaintojemme pohjalta työikäisten ihmisten ylipainon ja heikon lihasvoiman olevan ongelma terveyden ja hyvinvoinnin kannalta.

Pyrimme löytämään uudenlaisen keinon fyysiseen aktiivisuuteen motivoimiseen ja päädyimme vertaistukeen, jonka tehosta liikkumiseen motivoinnissa on jonkin verran tutkimusnäyttöä (Webel, Okonsky, Trompeta & Holzemer 2010; Oliveira ym. 2011). Vertaistuen valintaa motivointimenetelmäksi edesauttoi myös se, että Seinäjoen alueella ei tällaista toimintaa ole tarjolla työikäisille.

Koimme opinnäytetyömme teorian rajaamisen haastavaksi, koska aiheesta on saatavilla valtavasti tietoa. Toisaalta syvemmän tiedon tarjoaminen olisi vaatinut koulutettavilta jo etukäteistä perehtymistä ja tietoa opetettavista asioista. Pohdimme myös useamman koulutuspäivän järjestämistä, jolloin olisimme voineet perehtyä useampaan lajivaihtoehtoon ja antaa yksityiskohtaisempaa ohjausta ja syvempää tietoa koulutettaville. Päädyimme kuitenkin yhden päivän koulutukseen, jonka järjestimme lauantapäivänä, koska koulutettavat olivat työssäkäyviä ihmisiä, joten pidempään koulutukseen sitoutuminen työajan ulkopuolella on haastavaa ja aikataulut vaikeasti järjestettävissä.

Käytimme opinnäytetyössämme hyväksemme suomalaisia terveysliikunta- ja ravitsemussuosituksia, jotka ovat laadittu työikäistä väestöä silmälläpitäen. Ongelmana näiden suositusten käytössä on kuitenkin niiden päivittyminen, esimerkkinä suomalaiset ravitsemussuositukset, jotka olivat vielä koulutuspäivää pidettäessä maaliskuussa 2012 vuosimallia 2005, voivat lähiaikoina päivittyä vuonna 2012 julkaistujen uusien pohjoismaisten ravitsemussuosituksen mukaisiksi (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta). Lisäksi terveysliikuntasuosituksissa esitetyt liikunnan annostelut ovat vähimmäismääriä ja suurille massoille suunnattuja, joten

ne eivät huomioi yksilöllisiä tarpeita. Muistutimme koulutettavia näistä huomioitavista asioista koulutuspäivässä.

Koulutuspäivässämme käyttämä vuorovaikutteinen luentomalli vaikutti toimivalta ja koulutettavat osallistuivat aktiivisesti keskusteluun kyselemällä sekä jakamalla omia kokemuksiaan ja näkemyksiään asioista. Käytännön harjoituksissa mallin perustuva ohjaus oli myös toimiva opetusmenetelmä. Mallin ja ohjauksen avulla koulutettavat oppivat suorittamaan heille ennestään tuntemattomatkin harjoitteet oikeaoppisesti.

Olimme asettaneet tavoitteeksemme saada koulutuspäiväämme 6–15 osallistujaa. Totesimme kuitenkin seitsemän hengen ryhmän olevan juuri sopivan kokoinen tämänkaltaiseen koulutukseen. Suurempi henkilömäärä olisi tuottanut vaikeuksia kuntosaliharjoittelun ohjauksessa emmekä olisi kyenneet ohjaamaan koulutettavia yhtä yksilöllisesti mihin nyt kykenimme. Myös luentojen vuorovaikutteisuus toimii todennäköisesti paremmin pienessä kuin suuressa ryhmässä, jossa luonteeltaan passiivisemmat osallistujat voivat jättäytyä pelkiksi kuulijoiksi. Myös koulutettavat pitivät palautteen perusteella ryhmäkokoja sopivana.

Valitsimme sauvakävelyn yhdeksi koulutuspäivässä ohjattavaksi liikuntamuodoksi, sillä sen aloittaminen ei vaadi suurta panostusta, ja sen on todettu olevan selvästi kävelyä tehokkaampaa liikuntaa. Sauvakävelyllä on edullisia vaikutuksia verenpaineeseen, sydämen leposykkeeseen, maksimaaliseen hapenkulutukseen sekä elämänlaatuun. Sauvakävelyä voidaan käyttää usean kroonisen sairauden ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. Lisäksi sauvakävely kehittää sekä ylä- että alavartalon lihaksia eikä tuota yhtä suurta kuormitusta alaraajojen niveliin kuin esimerkiksi hölkkääminen. (Tschentscher, Niederseer & Niebauer 2013.)

Opastettaviin lihasvoimaharjoituksiin pyrimme valitsemaan mahdollisimman monipuolisesti sekä ala- että yläraajoja ja keskivartaloa kuormittavia liikkeitä. Pidimme kuntosaliharjoittelun opastuksen koulumme kuntosalissa, joten laitteiden ja vapaiden painojen määrä aiheutti jonkin verran rajoituksia ohjattavien liikkeiden valintaan. Ohjasimme jokaisen liikkeen vapailla painoilla, laitteilla sekä kuminauhaa vastuksena käyttäen. Kuntosaliharjoitteiden ohjaaminen käytännössä vaati yllättävän paljon aikaresursseja, koska jokaista koulutettavaa oli ohjattava yksitellen ja monesti suorituksissa oli myös korjattavaa. Tämä menetelmä vaikutti

olevan koulutettaville tehokas ja palautteen perusteella myös mielekäs oppimistapa.

Mikäli olisimme toteuttaneet koulutuspäivämme kuntosaliharjoitusten ohjauksen sellaisella kuntosalilla, jota koulutettavat voisivat käyttää myös vapaa-aikanaan, olisi heidän itsevarmuutensa ohjauksen ja oman liikkumisen suhteen voinut olla suurempi. Tutun ympäristön ja tuttujen laitteiden myötä kynnys ohjata myös heille ennestään tuntemattomia ihmisiä olisi saattanut olla matalampi. Jos tämän tyylistä liikuntakaverikoulutusta ollaan jatkossa järjestämässä, näkisimme jonkin yleisen kuntosalin käytön olevan tarkoituksenmukaisempi ja kokeilemisen arvoinen.

Päivän loppuun kysyimme koulutettavilta heidän halukkuuttaan antaa yhteystietonsa Seinäjoen liikuntatoimelle, jonka kautta liikuntakaveria tarvitsevat henkilöt olisivat voineet ottaa heihin yhteyttä. Tähän ei kuitenkaan ollut halukkuutta. Vaikka koulutettavilta saadun palautteen mukaan koulutuspäivä toi heille itsevarmuutta liikunnan toteuttamisen suhteen, oli kynnys ohjata täysin itselle vieraita ihmisiä koulutuspäivässämme saadun tiedon perusteella vielä ilmeisesti liian suuri. Liikuntakaveritoiminnan aloittaminen Seinäjoen liikuntatoimen alaisuudessa vaikutti siis olevan liian suuri tavoite. Pidempi koulutus ja tutumpi liikkumisympäristö voisi antaa koulutettaville enemmän itsevarmuutta ja edellytyksiä antaa liikunnan ohjausta myös heille tuntemattomille ihmisille.

Koulutettavien palauttamista kotitehtävistä kävi ilmi, että he olivat sisäistäneet terveysliikuntasuositukset hyvin. Kestävyys- ja lihaskuntoharjoitteet sekä hyötyliikunta olivat kaikki sisällytetty ohjelmiin oikeissa, suositusten mukaisissa suhteissa. Lisäksi ohjelmissa oli muistettu huomioida lepopäivä vähintään kerran viikossa. Kaikki palautetut ohjelmat olivat sellaisia, että myös vähemmän kuntoilleet kykenevät niitä halutessaan toteuttamaan.

Tehtävästä olisi voinut tehdä myös laajemman, jolloin mukaan olisi voinut ottaa myös ravitsemussuositusten hallinnan esimerkiksi ruokapäiväkirjan avulla. Koska suurin osa koulutukseen kyselemistämme ihmisistä ei ollut halukas uhraamaan vapaa-aikaansa, päätimme tehdä kotitehtävästä lyhyemmän ja sisällyttää siihen vain mielestämme oleellisin koulutuspäivässä opetettu asia, eli liikuntasuositusten tunteminen ja saavuttaminen. Kotitehtävissä käytettyjen liikuntalajien määrä oli melko suppea. Tähän olisimme voineet vaikuttaa esittelemällä useampia

liikuntalajeja, mutta tuolloin emme olisi kyenneet perehtymään lihasvoiman harjoittamiseen yhtä tarkasti ja yksilöllisesti.

Painotimme koulutettaville, että kaikki heidän suorittamansa liikunta ja fyysinen aktiivisuus tulee tapahtumaan heidän omalla vastuullaan. Koulutukseen osallistuneilla olisi ollut myös salassapitovelvollisuus ohjaamiaan henkilöitä kohtaan, mikäli liikuntakaveritoiminta olisi alkanut Seinäjoen Liikuntatoimen kanssa. Koska varsinainen virallinen liikuntakaveritoiminta ei alkanut, vaan koulutettavat alkoivat harrastaa liikuntaa itsenäisesti sekä läheistensä kanssa, varsinaista salassapitovelvollisuutta ei ole. Sen sijaan jokaista pyydettiin noudattamaan omaa harkintaa asioiden salassapidon suhteen.

Osa koulutuspäivään osallistuneista henkilöistä kertoi motivoineensa omaa lähipiiriään liikkumaan. Kaikki osallistujat kertoivat myös harrastavansa itse aktiivisemmin liikuntaa koulutuspäivän jälkeen. Koulutuspäivän myötä liikuntakaveritoiminta ei kuitenkaan alkanut suuremmassa mittakaavassa Seinäjoen liikuntatoimen alaisuudessa. Tähän voi olla syynä se, että koulutettavat kokivat koulutuspäivässä saamiensa valmiuksien ohjata liikuntaa riittäviksi omalle lähipiirilleen, mutta riittämättömiksi heille tuntemattomien henkilöiden ohjaamiseen.

LÄHTEET

- Boyle, P.M. 2004. The effect of static and dynamic stretching on muscle force production. *Journal of Sport Sciences* 22 (3), 273-274.
- Castro, C. M., Pruitt, L. A., Burman, M.P. & King, A.C. 2011. Physical activity program delivery by professionals versus volunteers: the TEAM randomized trial. [Verkkojulkaisu]. *Health psychology*. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Physical%20activity%20program%20delivery%20by%20professionals%20versus%20volunteers>
- Crane, J. D., Ogborn, D. I., Cupido, C., Melov, S., Hubbard, A., Bourgeois, J. M. & Tarnopolsky, M. A. 2012. Massage therapy attenuates inflammatory signaling after exercise-induced muscle damage [Verkkojulkaisu]. *Science translational medicine*. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22301554>
- De Salles, B. F., Simão, R., Miranda, F., Novaes, J.da S., Lemos, A. & Willardson, J. M. 2009. Rest interval between sets in strength training. [Verkkojulkaisu]. *Sports Medicine*. [Viitattu 11.2.2013]. Saatavana: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19691365>
- Fogelholm, M. 2011. Lihavuus ja kehon koostumus. Teoksessa: *Terveysliikunta. Toim. Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim*, 124–130.
- Fogelholm, M. 2009. Liikunnasta voimavaroja. [Verkkojulkaisu]. Duodecim Oy. Saatavana: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=onn00109&p_teos=onn&p_selaus
- Hassmén, P. 1998. Overtraining and Recovery: A Conceptual Model. [Verkkojulkaisu]. *Sports medicine*. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.ingentaconnect.com/content/adis/smd/1998/00000026/00000001/art00001>
- Hassmén, P., Koivula, N. & Uutela, A. 2000. Physical exercise and psychological well-being: a population study in Finland. [Verkkojulkaisu]. *Preventive medicine*. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10642456>
- He, X. Z. & Baker, D. 2004. Body Mass Index, Physical Activity, and the Risk of Decline in Overall Health and Physical Functioning in Late Middle Age. [Verkkojulkaisu]. *American journal of public health*. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://search.proquest.com/docview/215090388/13514008C0045B86F31/87?acountid=27298>

- Heinonen, O. J. 2005. Infektiot. Teoksessa: Liikuntalääketiede. Toim. Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 464–472.
- Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari, T. 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010: Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. [Verkojulkaisu]. Opetus- ja kulttuuriministeriö. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2011/liitteet/OKM15.pdf?lang=fi>
- IAAF. 2011. Nutrition for athletics – A practical guide to eating and drinking for health and performance in track and field. [Verkojulkaisu]. IAAF. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=nutrition%20for%20athletes%20iaaf&source=web&cd=1&ved=0CCsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.iaaf.org%2Fdownload%2Fdownload%3Ffilename%3D226258b4-6203-4a96-8125-55457dfd060d.pdf%26urlslug%3DPractical%2520Guide%2520to%2520Nutrition&ei=pw0aUcTDKYzktQbNy4GoAw&usq=AFQjCNEgKY6ultsVVLAgTgh90DtiSIPHrQ&bvm=bv.42261806,d.Yms>
- Jaakkola, T. 2010. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Juva: Bookwell Oy, 55–59.
- Johnson M. B. & Thiese, S. M. 1992. A review of overtraining syndrome - Recognizing the signs and symptoms. [Verkojulkaisu]. Journal of athletic training 27 (4). [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1317287/pdf/jathtrain00036-0066.pdf>
- Järvinen, V. 2011. Salitreenillä apua painonhallintaan ja iäkkään arkeen. [Verkojulkaisu]. Hengitys-lehti 6/2011. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavilla: <http://www.heli.fi/default.asp?docId=50823>
- Kisner, C. & Colby, L. A. 2007. Therapeutic exercise: Foundations and techniques. Davis, 80.
- Kujala, U. 2005. Rasitusvammat. Teoksessa: Liikuntalääketiede. Toim. Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 587.
- Kukkonen-Harjula, K. 2011. Metabolinen oireyhtymä ja tyypin 2 diabetes. Teoksessa: Terveysliikunta. Toim. Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 124–130.
- Kukkurainen, M. L. 2007. Vertaistuki ja tukihenkilötoiminta. [Verkojulkaisu]. Duodecim Oy. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=reu00322.

- Lahti-Koski, M & Rautavirta, K. 2012 Suomalainen ravitseminen ja sen kehitys. Teoksessa: Ravitsemustiede. Toim. Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 237–255.
- Lehtonen, S., Linden, A-M., Ojala, P. M., Polvi, A., Sallinen, V. & Viranta, S. 2009. Luentojen vuorovaikutteisuus motivoi opiskelijoita ja luennoitsijoita. [Verkkojulkaisu]. Duodecim. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo98380.pdf>
- Luoto, R. 2011. Syöpä. Teoksessa: Terveysliikunta. Toim. Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 149–154.
- Marques, A. P., Vasconcelos, A. A., Cabral, C. M. & Sacco, I. C. 2009. Effect of frequency of static stretching on flexibility, hamstring tightness and electromyographic activity. [Verkkojulkaisu]. Brazilian journal of medical and biological research. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19784479>
- Mutanen, M. & Voutilainen, E. 2012. Energiaravintoaineet, ravintokuitu ja alkoholi. Teoksessa: Ravitsemustiede. Toim. Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 42–75.
- Nupponen, R. 2011. Masennus ja ahdistuneisuus. Teoksessa: Terveysliikunta. Toim. Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 177–181.
- Oliveira, A. J., Lopes, C. S., Ponce de Leon, A. C., Rostila, M., Griep, R. H., Werneck, G. L. & Faerstein, E. 2011. Social support and leisure-time physical activity: longitudinal evidence from the Brazilian Pró-Saúde cohort study. [Verkkojulkaisu]. The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3199735/?tool=pmcentrez>
- Page, P. 2012. Current concepts in muscle stretching for exercise and rehabilitation. [Verkkojulkaisu]. International journal of sports physical therapy. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3273886/?tool=pubmed>
- Parkkari, J. 2011. Liikunnan turvallisuus. Teoksessa: Terveysliikunta. Toim. Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 236–245.
- Physical activity guidelines for Americans. 2008. [Verkkojulkaisu]. The secretary of health and human services. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>

- Singh-Manoux, A., Hillsdon, M., Brunner, E. & Marmot, M. 2005. Effects of physical activity on cognitive functioning in middle age: evidence from the Whitehall II prospective cohort study. [Verkkojulkaisu]. American journal of public health. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1449515/>
- Sjögren, T., Haapakoski, M., Hänninen, A & Mustonen, K. 2010. Kevyen lihasvoimaharjoittelun vaikutus toimistotyöntekijöiden kokemaan työkykyyn. Ryhmätasolla satunnaistettu vaihtovuorokoe. Liikunta ja tiede 47 (1), 43–48.
- Smolander, J., Sörensen, L., Pekkonen, M. & Alén, M. 2009. Muscle performance, work ability and physical functioning in middle-aged men. [Verkkojulkaisu]. Occupational medicine. [Viitattu 11.2.2013]. Saatavana: <http://occmed.oxfordjournals.org/content/60/1/78.full.pdf+html>
- Ståhl, T. 2003. Liikunnan toimintapolitiikan arviointia terveyden edistämisen kontekstissa – Sosiaalisen tuen, fyysisen ympäristön ja poliittisen ympäristön yhteys liikunta-aktiivisuuteen. [Verkkojulkaisu]. University of Jyväskylä. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/13514/9513918262.pdf?sequence>
- Sundell, J. 2011. Lihasvoimaharjoittelu on liian vähän käytetty täsmälääke lihavuudessa ja vanhuudessa. [Verkkojulkaisu]. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/etusivu?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku__spage=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo99359
- Suni, J. 2011. Terveysliikunnan toteuttaminen. Teoksessa: Terveysliikunta. Toim. Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 205–211.
- Suomen olympiakomitea. 2013. Palautuminen. [Verkkosivu]. Suomen olympiakomitea. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: http://www.noc.fi/huippu-urheilu/tukipalvelut/urheilijan_ravitsemus/palautuminen/
- Sydänliitto. Painoindeksi ja vyötärön ympäryys. 2012. [Verkkosivu]. Sydänliitto. [Viitattu 11.2.2013]. Saatavana: <http://www.sydanliitto.fi/painoindeksi-ja-vyotaronymparyys>
- Thompson, W. R., Gordon, N. F. & Pescatello, L. S. (ED.) 2010. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 8–15, 152–171.

- Tikkanen, H. 2005. Keuhkosairaudet ja liikunta. Teoksessa: Liikuntalääketiede. Toim. Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 333–346.
- Tschentscher, M., Niederseer, D. & Niebauer, J. 2013. Health benefits of nordic walking: a systematic review. [Verkkojulkaisu]. American journal of preventive medicine. [Viitattu 14.2.2013]. Saatavana: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23253654>
- UKK -instituutti. Liikuntapiirakka. 2009. [Verkkosivu]. UKK -instituutti. [Viitattu 11.2.2013]. Saatavana: <http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2005. Suomalaiset ravitsemussuositukset - Ravinto ja liikunta tasapainoon. [Verkkojulkaisu]. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. [Viitattu 11.2.2013]. Saatavana: <http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/ravitsemussuositus2005.fin.pdf>
- Valtion Ravitsemusneuvottelukunta. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. [Viitattu 14.2.2013]. Saatavana: <http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/ravitsemussuositukset/>
- Vuori, I. 2011. Valtimoita ahtaavat sairaudet. Teoksessa: Terveysliikunta. Toim. Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 137–143.
- Vuori, I. 2010. Liikunnan kuormittavuus ja rasittavuus. [Verkkojulkaisu]. Duodecim Oy. [Viitattu 12.2.2013] Saatavana: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix01171
- Vuorinen, I. 2005. Tuhat tapaa opettaa. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy, 50–51.
- Warburton, D.E.R., Nicol, C.W. & Bredin, S.S.D. 2006. Health benefits of physical activity: the evidence. [Verkkojulkaisu]. Canadian Medical Association Journal. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: <http://www.canadianmedicaljournal.ca/content/174/6/801.full>
- Webel, A. R., Okonsky, J., Trompeta, J. & Holzemer, W.L. 2010. A systematic review of the effectiveness of peer-based interventions on health-related behaviors in adults. [Verkkojulkaisu]. American Journal of public health. [Viitattu 12.2.2013]. Saatavana: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2804647/?tool=pubmed#__article_id4478125aff-info

LIITTEET

Liite 1. Liikuntapiirakka



Liite 2. Esite koulutuspäivästä

Liikuntakaverikoulutus

Olemme fysioterapian opiskelijoita Seinäjoen Ammattikorkeakoulusta ja teemme oppinäytetyötä, jonka tarkoituksena on innostaa läheisiä ihmisiä ”liikuntakavereiden” avulla liikkumaan enemmän niin työpaikoilla kuin perhepiirissäkin. Haemme liikuntakavereiksi työikäisiä henkilöitä, jotka ovat kiinnostuneet osallistumaan koulutuspäivään.

Liikuntakavereiden koulutus tapahtuu la 24.3 järjestettävässä koulutuspäivässä. Koulutus järjestetään Seinäjoen Ammattikorkeakoulun Koskenalantien yksikössä (vanha terveydenhoito-oppilaitos sairaalanmäellä). Päivän kesto tulee olemaan n. 7 tuntia, josta noin puolet on käytännön osuutta.

Koulutuspäivän tavoitteena on antaa tietoa liikunnan hyödyistä, varsinkin lihaskuntoharjoittelun osalta, sekä yleisesti terveellisistä elämäntavoista. Koulutuspäivään kuuluu lisäksi käytännön osuus, jossa tutustumme muun muassa kuntosaliharjoitteluun.

Terveisin:

Antti Harju

antti.t.harju@seamk.fi

Petri Sissala

petri.sissala@seamk.fi



Liite 3. Koulutuspäivän luentomateriaali

Liikuntakaverikoulutus

Antti Harju ja Petri Sissala

Päivän ohjelma

- Aloitus
- Teoriaa 9.00 - 10.30
- Kahvitauko
- Teoriaa 10.45 - 11.30
- Sauvakävely ruokailuun
- Ruokailu n. 12.00 - 12.45
- Käytännön harjoituksia
- Yhteenveto
- Päivä loppuu n. 15.30

Liikunnan Hyötyjä

Miksi liikkua?

- Liikunta ennaltaehkäisee kansansairauksia ja vähentää sairauksien oireita.
- Liikunnalla voidaan ennaltaehkäistä ja hoitaa sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksia, kohonnuttaa verenpainetta, tyypin 2 diabetesta, nivelrikkoa, osteoporoosia, alaselkäkipuja, syöpää, masennusta, dementiaa ja toimintakyvyn ongelmia.
- Esimerkiksi hyväkuntoisen ja fyysisesti aktiivisen henkilön riski kuolla sydän- ja verisuonitauteihin on 50% pienempi.

Miksi liikkua?

- Vähäisen fyysisen aktiivisuuden on todettu olevan riskitekijänä tiedonkäsittelyn, lähimuistin, abstraktin ajattelun, luovuuden, ongelmanratkaisun ja reaktiivisuuden heikkenemisessä myöhäisessä keski-iässä.
- Liikunnan vaikutus painon putoamiseen on melko vähäinen verrattuna ruokavalion vaikutukseen.
- Liikkumalla saa edistettyä tehokkaasti rasvan palamista, etenkin terveydelle haitallisen vyötärörasvan.

Miksi liikkua?

- Säännöllinen liikunta vähentää stressin oireita, kuten ärtymystä sekä epämääräisten vaivojen ja oireiden kokemista.
- Liikunta auttaa suojaamaan psyykkisiä voimavaroja kohtalaisen tai pienemmän psyykkisen kuormituksen alla.
- Säännöllisen liikunnan on todettu tuottavan ja ylläpitävän suotuista mielialaa.
- Vaikutukset ovat näkyneet selvimmin 40 vuotta täyttäneillä.

Terveyden mittareita

- Painoindeksi (BMI) pitäminen normaalipainon rajoissa on tärkeä tekijä terveyden ylläpitämisessä.
- Laskukaava: **paino kg / (pituus metreinä x pituus metreinä)**
esim. $84 / (1,84 \times 1,84) = 24,8$
 - * 18,5 - 24,9 Normaali paino
 - * 25 - 29,9 Lievä lihavuus
 - * 30 - 34,5 Merkittävä lihavuus
 - * 35 - 39,9 Vaikea lihavuus
 - * 40 < Sairaallinen lihavuus
- Säännöllinen harjoittelu auttaa terveyden ylläpidossa, vaikka painoindeksi ei olisikaan normaalipainon rajoissa!!

Terveyden mittareita

- Vyötärölle kertyvä rasva lisää sydän- ja verisuonitautien sekä tyypin 2 diabeteksen vaaraa.
- Vyötärön ympärysmitta otetaan 1 - 2 cm navan yläpuolelta.
- Painon tulee olla jakaantunut tasaisesti molemmille jaloille ja mittanauhan on oltava vaakasuorassa. Mittanauhan ei saa myöskään kiristää tai olla liian löysällä.
- Mitattava hengittää sisään ja uloshengityksellä tarkastetaan mittanauhan näyttämä lukema.
 - * Tavoitearvo miehillä < 94 cm ja naisilla < 80 cm
 - * Lievä terveyshaitta miehillä 94 - 101 cm, naisilla 80 - 87 cm
 - * Huomattava terveyshaitta miehillä > 102 cm, naisilla > 88 cm

Liikuntasuosituks



Liikuntasuosituks

- Aloittelijalle ja terveyslukkujalle vähintään 2,5 tuntia/viikko.
 - Kävely, pyöräily, raskaat kotityöt, saunakävely.
 - Hyötyliikunta!
- Kokeneemalle liikkujalle 1h 15min/viikko rasittavampaa liikuntaa.
 - Juoksu, maastohiihto, vesijuoksu, pallopelit, aerobicjumpat

Liikuntasuosituks

- Lihaskuntoa, liikehallintaa ja tasapainoa kehittävää liikuntaa vähintään 2 kertaa/viikko.
- Kuntosali, kuntopiirit lihaskunnan parantamiseen.
- Pallopelit, tanssi, luistelu liikehallinnan ja tasapainon kehittämiseen.
- Ainakin kolmena päivänä viikossa, vähintään 10 minuuttia kerrallaan.
- Mieluummin vähän kuin ei ollenkaan.
- Kannattaa liikkua enemmän mitä minimisuosituksissa suositellaan.

Liikunnan rasittavuus

- Omat tuntemukset tärkein mittari rasittavuudelle!
- Sykemittari on hyödyllinen apuväline.
 - * Maksimisyke: $205 - 0,5 \times \text{ikä}$
 - * Esim. 50 -vuotiaan maksimisyke:
 $205 - 25 = 180$ lyöntiä/min

Liikunnan rasittavuus

- Sykealueet:
 - * Kevyt kuormitus: <63% maksimisykkeestä
 - * Kohtalainen kuormitus: 64 - 76% maksimisykkeestä
 - * Raskas kuormitus: 77 - 93% maksimisykkeestä
 - * Hyvin raskas kuormitus: >94% maksimisykkeestä

Aloittelijan kannattaa aloittaa kevyellä kuormituksella. Peruskunnan kohotessa kuormitusta voi lisätä omien tuntemusten mukaan

Harjoituskerran rakenne

Mitä sisältyy liikuntakertaan?

- Yhteen liikuntakertaan tulisi sisältyä:
 - * Alkulämmittely
 - * Venyttely
 - * Harjoite
 - * Loppuverryttely

Alkulämmittely

- Valmistaa kehoa suoritukseen.
- Nostaa kehon lämpötilaa.
- Vähentää suorituksen jälkeistä lihasjäykkyyttä.
- Vähintään 5-10 minuuttia matalalla tai kohtalaisella kuormituksella.
- Suuria lihasryhmiä kuormittavaa kestävyysliikuntaa, esim. kävely tai pyöräily.

Loppuverryttely

- Kestoltaan vähintään 5-10 minuuttia.
- Kuormittavuus sama kuin alkulämmittelyssä.
- Tarkoituksena sykkeen ja verenpaineen asteittainen laskeminen sekä maitohapon poisto lihaksista suorituksen jälkeen.

Venyttely

- Venyttelyä tulisi harrastaa 2-3 kertaa viikossa, jotta se parantaisi notkeutta ja liikelaajuuksia.
- Kudoksien venytyksen sietokyky ja nivelten liikkuvuus lisääntyvät muutaman viikon jälkeen, pysyvä paraneminen 6-8 viikon jälkeen.
- Notkeutta ja liikelaajuuksia parantavaa venytystä tulee pitää yllä 15-30 sekuntia ja se tulee toistaa 2-4 kertaa.
- Vanhemmilla henkilöillä venytystä on pidettävä kauemmin yllä.

Venyttely

- Alkuvenyttely ehkäisee liikuntavammoja.
- Ennen venyttelyä tulee suorittaa alkulämmittely.
- Alkuvenyttelyssä venytykset ovat nopeita ja kevyitä
- Loppuvenyttely vasta kehon palaututtua suorituksesta.
- Loppuvenyttely parantaa lihasten ja nivelten liikkuvuutta.

Venyttely

- Dynaaminen venyttely on suositeltavaa ennen suorituksia, jotka vaativat hyppyjä tai juoksua.
- Aktiivinen dynaaminen venyttely tarkoittaa raajan liikuttamista täydellä liikelaaajuudella ja liikkeen toistamista useita kertoja.

Palautumisen tärkeys yliharjoittelun ja -kunnan välttämiseksi

- Pidemmän päälle säännöllisen ja tehokkaan harjoittelun kannalta palautumisen merkitys kasvaa.
- Elimistön tulee ehtiä palautua edellisestä harjoitteesta yliharjoittelun ja -kunnan välttämiseksi.
- Näin tulevat harjoitukset saadaan vietyä tehokkaasti läpi ja niistä saadaan myös hyötyä.
- Palautumisessa tulee ottaa huomioon palautumisaika, ruokavalio ja huoltavat toimet, kuten venyttely.
- Myös kylmähoidoilla ja hieronnalla on positiivisia vaikutuksia palautumiseen.

Palautuminen

- Riittämättömän palautumisen ja ylikunnon ensioireet:
 - * Korkea leposyke
 - * lihaskivut ja -jäykkäisyys
 - * Pääkipu
 - * Huono olo ja väsymys
 - * Vastustuskyvyn heikkeneminen
 - * Sairastuminen tai loukkaantuminen
- Nämä oireet voivat aiheuttaa kehityksen pysähtymisen ja jopa taantumisen.
- Riittämätön palautuminen voi näkyä myös harjoituksissa tehottomuutena: Sykettä ei saa nostettua tavalliseen harjoitusrytmiin.
- Lihasten täydellinen palautuminen voi kestää useammankin päivän.

Lihaskuntoharjoittelu

Lihaskvoimaharjoittelu

- Miksi harjoittaa lihaskvoimaa?
 - * Työkyky paranee
 - * Tasapainon hallinta paranee
 - * Tuki ja liikuntaelinten rasitus kevenee
 - * Painonhallinta
 - * Sairauksien ennaltaehkäisy (2. diabetes)

Lihaskvoimaharjoittelu

- Alussa lihaskvoima paranee hermostollisten tekijöiden kautta "Lihakset heräävät uudelle ärsykkeelle".
- Mikrotraumoja lihaksiin, jotka elimistö korjaa palautuessaan harjoitteesta jos se saa riittävästi ravintoa (tärkein proteiini) ja näin lihaksesta tulee entistä vahvempi.
- Lihaskvoima paranee hermoston toiminnan kautta jo muutaman viikon harjoittelun jälkeen, mutta lihaskmassa kasvaa vasta 6-8 viikon jälkeen.

Lihaskvoimaharjoittelu

- Saadaksesi pysyviä tuloksia lihaskvoimien kehityksessä, harjoittelun tulee olla säännöllistä!
- Harjoituksia tulee olla 2-3 kertaa viikossa.
- Kerran viikossa suoritettu harjoittelu vain ylläpitää saavutettua lihaskvoimaa.
- Harjoittelun keston tulee olla 20 - 60 minuuttia.
- Lihaskryhmien harjoittelu tulee jakaa eri päville harjoittelun johdonmukaisena pitämiseksi, palautumisen helpottumiseksi ja harjoittelun mielekkyyden kannalta.

Lihaskvoimaharjoittelu

- Lihaskvoiman ja -massan lisääminen on mahdollista niin nuorilla kuin vanhoillakin henkilöillä.
- Harjoittelijan lähtötaso vaikuttaa lihaskvoiman lisääntymisen määrään: Vähän harjoitelleilla voima kasvaa nopeammin.

Lihaskvoimaharjoittelu

- Toistomäärillä ja vastuksella määritellään millaista harjoitetta lihaskvoimistolle halutaan.
- Yli 12 toiston sarjat parantavat lihaskkestävyyttä. Nämä harjoitteet tehdään kevyillä vastuksilla, mutta kuitenkin niin että viimeiset suoritukset ovat raskaita.
- Lihaskmassaa ja -voimaa kasvattavassa harjoittelussa sarjoissa on toistoja 8-12 ja painot ovat 60-80% maksimista. Yksi maksimitoisto on se suoritus minkä jaksat mahdollisimman suurella painolla suorittaa yhden kerran. Tässäkin viimeiset suoritukset väsyneenä, mutta oikealla liikeradalla.
- Maksimivoimaharjoittelussa sarjoja tehdään 1-5 toiston suorituksilla ja vastus on yli 80% maksimista.

Lihaskvoimaharjoittelu

- Vähän harjoitelleilla maksimivoiman lisäämiseksi riittää 60% maksimista.
- Harjoitteluohjelmaan tulee tehdä muutoksia noin 1 - 3 kuukauden välein.
- Sarjoja yhdessä liikkeessä tulee olla 1-4. Sarjojen väliset lepoajat riippuvat harjoituksesta:
 - * Lihaskkestävyysharjoitteissa lepoaika on alle 60 sekuntia
 - * Lihasta kasvattavassa harjoitteissa lepoaika on 60-90 sekuntia
 - * Voiman saantiin tähtäävissä harjoitteissa 3-5 minuuttia.

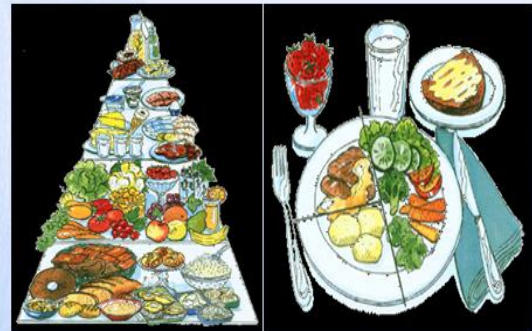
Ravinto

- Ravinto tarjoaa energiaa perusaineenvaihdunnalle, joka tarkoittaa välttämättömien elintoimintojen kuluttamaa energiaa levossa (Esim. keuhkojen ja sydämen toiminta).
- Ihmisen energiantarve on noin 105–125 kJ eli 25–30 kcal normaalipainokiloa kohden.
- Aikuisilla 60–80% energiankulutuksesta kuluu perusaineenvaihduntaan.
- Liikunnan osuus energiankulutuksesta on keskimäärin 15–20%, joka kuitenkin määräytyy liikunnan määrän mukaan.
- Lisäksi energiaa kuluu ruuan aiheuttamaan lämmöntuottoon jonka osuus on noin 10%.
- Ruokavalion laatu ja ravintoarvot ovat terveellisen ruokavalion ja energiansaannin kannalta tärkeämmät asiat.

Ravinto

- Ravintosuosituksen tavoitteita:
 - * Energian saannin ja kulutuksen tasapainottaminen
 - * Tasapainoinen ja riittävä ravintoaineiden saanti
 - * Kuitupitoisten hiilihydraattien saannin lisääminen
 - * Puhdistettujen sokereiden saannin vähentäminen
 - * Kovan rasvan saannin vähentäminen ja osittainen korvaaminen pehmeillä rasvoilla
 - * Suolan (natriumin) saannin vähentäminen
 - * Alkoholin kulutuksen pitäminen kohtuullisena

Ravinto



Ravinto

- Hyvä ravinto sisältää runsaasti täysjyväviljavalmisteita, kasviksia, hedelmiä ja marjoja, kohtuullisesti rasvattomia tai vähärasvaisia maitovalmisteita, kalaa, kanaa, lihaa ja kananmunaa sekä kasvimargariineja ja -öljyjä.
- Makeisten ja hyvin rasvaisten ruokien kohtuullinen käyttäminen ei pilaa hyvää kokonaisuutta.
- Lautasmallista näkee, miten terveellinen ateria kootaan:
 - * Neljäsosa perunaa, riisiä tai pastaa.
 - * Neljäsosa liha-, kala-, kana- ja munatuotteita tai pähkinää, palkokasveja ja siemeniä.
 - * Puolet lautasesta kuuluu salaatile, raasteille, vihanneksille ja kasviksille.
 - * Lisäksi ateriaan kuuluu täysjyväviljaleipä jonka päällä on kasvisrasvalevitettä ja jälkiruuaksi marjoja tai hedelmiä.
 - * Ruokajuomana toimii maito, piimä tai vesi.

Ravinto

- Säännöllinen ateriarytmi on terveyden kannalta suositeltavaa.
- Säännöllinen ruokailu tarkoittaa käytännössä sitä, että päivittäin syödään yhtä monta ateriaa samoihin aikoihin, noin 3 tunnin välein.
- Aterioiden säännöllisyys ehkäisee napostelua, pitää veren sokeri- ja rasva-arvot kohdallaan ja helpottaa painonhallintaa.
- Ruokavalion koostamisessa ruoan ravitsemuksellinen laatu (rasvan laatu, suola, kuitu, kasvikset, hedelmät ja marjat) ja ruoan määrä (energian saanti vastaa kulutusta) ovat ateriointitiheyttä merkittävämpiä terveyden kannalta.

Ravinto ja palautuminen

- Hikoilun takia urheilun jälkeen tulee välittömästi aloittaa neste- ja elektrolyyttitasapainon palauttaminen, joka saavutetaan nopeasti nesteen ja juomassa olevan natriumin avulla.
- Rankan liikunnan jälkeen suolapitoinen urheilujuoma on vettä parempi vaihtoehto tasapainon saavuttamiseksi.
- Tärkeää on myös tyhjentyneiden energiavarastojen, eli lihasten ja maksan glykogeenivarastojen täydentämisen aloittaminen ja lihasvaurioiden korjaaminen ruoasta saatavilla hiilihydraateilla ja proteiineilla.

Ravinto ja palautuminen

- Ateria syödään mahdollisimman pian harjoittelun jälkeen.
- Ruoan laadusta ja ravintoarvoista riippuu miten palautuminen alkaa.
- Puoli litraa suolapitoista nestettä muun ruokajuoman lisäksi sopii nestetasapainon palauttamiseen.
- Pääpointti aterioissa on, että kestävyysharjoitteissa lautasmalessa pääpaino hiilihydraatteihin ja lihasvoimaharjoitteiden jälkeen proteiineihin.
- Palauttava ateria tulee sisältää mahdollisimman vähän rasvaa, sillä se hidastaa muiden aineiden imeytymistä.

Liikunnan riskitekijät

Liikuntavammat

- Liikuntatapaturmat ovat yleisin tapaturmamuoto Suomessa.
- Vakavat vammat ovat kuitenkin harvinaisia.
- Työmatka- ja asiointiliikunta on turvallisinta liikuntaa.
- Myös harraste- ja hyötyliikunta ovat varsin turvallisia.
- Kilpailutilanteissa on suurin vammaariski.

Liikuntavammat

- Liikuntalaji vaikuttaa vammaariskiin.
 - * Turvallisimpia lajeja mm. sauvakävely, pyöräily, hiihto ja soutu
 - * Eniten vammoja sattuu kontaktilajeissa
- Vammojen syntyyn vaikuttaa harrastettavan lajin lisäksi:
 - * Harjoittelun kuormittavuus, kesto ja lajikohtainen taito
 - * Harjoitteluolosuhteet kuten alusta, säätila ja vuodenaika
 - * Varusteet esim. Suojaimet, jalkineet ja pelivälineet

Liikuntavammat

- Myös henkilön yksilölliset ominaisuudet vaikuttavat liikuntavammojen syntyyn.
 - * Fyysiset ominaisuudet kuten ikä, sukupuoli, ruumiinrakenne, fyysinen kunto, aiemmat vammat, lihasten venyvyys sekä rakennepoikkeavuudet.
 - * Psykkiset ominaisuudet kuten motivaatio, stressinsietokyky ja ahdistuneisuus.

Liikuntavammat

- Vammojen ehkäisykeinoja:
 - * Turvallinen liikuntamuoto
 - * Alkuverryttely, venyttely
 - * Liiku oman kunnan mukaan
 - * Hyvä peruskunto ja kehonhallinta
 - * Hyvät jalkineet ja suojaimet
 - * Oman terveydentilan huomioiminen ja vanhojen vammojen huolellinen kuntouttaminen
 - * Älä liiku toimintakykyä vaikeuttavaa ainetta, kuten alkoholia nauttineena

Hengitys- ja verenkiertoelimistö

- Terveillä henkilöillä riski liikunnan aiheuttamille sydäntapahtumille on pieni.
- Liikunnan rasittavuus, harrastajan ikä, lääkitykset, kunto sekä valtimosairauksien riskitekijät vaikuttavat riskiin.
- Valtimosairauksien riskitekijöitä:
 - * Sukurasite
 - * Tupakointi
 - * Vähäinen fyysinen aktiivisuus
 - * Verenpaine
 - * Veren rasva-arvot

Hengitys- ja verenkiertoelimistö

- Sydäntapahtumien riskejä välttääksesi käy lääkärissä ennen liikunnan aloittamista jos:
 - * Suvussasi on todettu sydänvika tai sydänperäinen kuolema alle 55 vuotiaalla naisella tai alle 50 vuotiaalla miehellä.
 - * Kolesteroliarvosi tai verenpaineesi on korkea, tai jos sinulla on epätasapainossa oleva diabetes
 - * Sinulla on liikunnan aikana poikkeavaa väsymystä, huimausta, rintatuntemuksia tai tapahtuu äkillinen tajunnanmenetys
 - * Sinulla on havaittu rytmihäiriö tai sivuääni sydämessä

Hengitys- ja verenkiertoelimistö

- Tupakointi kasvattaa sydäntapahtumien riskiä
- Infektiosairauksien, esim. flunssan aikana harrastettava liikunta lisää riskiä
- Kohtuullisen ja matalan kuormitustason liikunta on sydämelle turvallisinta
- Liikunnan säännöllisyys vähentää Liikunnasta johtuvien sydäntapahtumien riskiä.
- **Yleisesti ottaen liikunnan myönteiset vaikutukset hengitys- ja verenkiertoelimistöön ylittävät riskit selvästi**

Hengitys- ja verenkiertoelimistö

- Astma tai keuhkohtaumatauti eivät ole esteitä liikunnalle.
- Sopiva liikunta vähentää sairauden oireita ja voi jopa estää sairauden etenemisen
- Jos sairastat astmaa tai keuhkohtaumatautiä:
 - * Vältä tupakointia sekä tupakansavua
 - * Vältä liikkumista kovalla pakkasella tai ympäristössä jossa on suuria siitepöly- tai saasteepitoisuuksia
 - * Pidä liikunnan kuormittavuus kevyenä tai kohtuullisena ja vältä usein toistuvia pitkäkestoisia maksimaalisia liikuntasuorituksia
 - * Vältä suuria klooripitoisuuksia uimavedessä
 - * Varmista, että annostelet sekä oireita helpottavan että hoitavan lääkityksen
 - * Käytä pakkasella liikkuessasi hengityssuojainta

Liikunta ja infektiot

- Kohtuullisesti kuormittava liikunta vähentää riskiä sairastua hengitystieinfektioihin
- Liikkumattomuus tai raskas liikunta lisäävät sairastumisriskiä
- Toisaalta hyvä peruskunto vähentää infektioiden sairastumisen riskiä pidemmällä aikavälillä

Liikunta ja infektiot

- Liikuntasuorituksen aikana valkosolujen määrä veressä lisääntyy nopeasti -> Immuunijärjestelmä vahvistuu
- Rasittavan liikunnan jälkeen valkosolujen määrä kuitenkin tippuu hetkellisesti alle lähtötason, jolloin infektioriski nousee.
- Infektion yleisoireita ovat epänormaali väsymys ja lihaskivut sekä kuume. Näiden oireiden ilmaantuessa liikunta on keskeytettävä.
- Jos liikuntaa jatketaan infektion aikana, immuunijärjestelmän toiminta heikkenee ja seurauksena voi olla sydäntapahtumia tai verenmyrkytys.

Liikunta ja infektiot

- Elimistön toipuminen viikon kestävästä kuumeesta voi viedä jopa 2-3 kuukautta
- Toipumisaika pitenee, jos liikunta aloitetaan infektion oireiden lakattua liian kuormittavana.

Turvallisuusohjeita

- Liikunta on keskeytettävä, jos sinulla on:
 - * Kuumetta
 - * Epätavallisen kovia lihas- tai nivelkipuja
 - * Väsymystä
 - * Kohonnut sydämen leposyke
- Liikunnan harrastamista voi jatkaa varovaisesti, jos sinulla on:
 - * Lievä nuha
 - * Karhea kurkku
- Lääkärin vastaanotolla käynti on suositeltavaa jos ilmenee:
 - * Rytmihäiriöitä tai rintakipuja
 - * Hengenahdistusta
 - * Infektion pitkittymistä

Lähteet

- Health benefits of physical activity the evidence CMAJ
- Effects of Physical Activity on Cognitive Functioning in Middle Age: Evidence From the Whitehall II Prospective Cohort Study
- Terveystieteiden tutkimuskeskus Duodecim
- Physical exercise and psychological well-being: A population Study in Finland
- <http://www.vsdanliitto.fi/painoindeksi-ja-vyotaronymparys>
- http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=diat00810
- <http://search.proquest.com/docview/215090388/13514008C0045B86F31/877aaccountid=27298>
- http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=niit01171
- ACSM's guidelines for exercise testing and prescription
- <http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>
- http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=30100-879X2009001000012&lng=en&nrm=iso&ftin=g=en
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21373870>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3273886/?tool=pubmed>
- http://www.noc.fi/luippu-urheilu/tukipalvelut/urheilijan_ravitsemus/palautuminen/
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1317287/pdf/jahtrain00036-0066.pdf>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22301554>
- <http://www.ingentaconnect.com/content/adis/smd/1998/00000026/00000001/art00001>

Lähteet

- http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehti_haku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_spape=2&portlet.action=2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo99359&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=usunnumero
- de Salles BF, Simão R, Miranda F, Novaes Jda S, Lemos A, Willardson JM. Rest interval between sets in strength training. Sports Med 2009;39:765 - 77
- <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&hid=15&sid=5a77a0d7-0e46-4237-ad20-6ed853999df5%40sessionmgr12>
- <http://www.ingentaconnect.com/content/adis/smd/2009/00000039/00000009/art00005#expand/collapse>
- <http://www.iaaf.org/mm/document/imported/42817.pdf>
- http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehti_haku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_spape=2&portlet.action=2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo99359&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=usunnumero

Kiitos!

Liite 4. Sauvakävelyn opetusmateriaali

Sauvakävely

Sauvakävely voi oikein suoritettuna olla 20 % normaalia kävelyä tehokkaampi liikuntamuoto. Sauvakävelyssä käytetään jalkojen lihasten lisäksi tehokkaammin myös ylävartalon lihaksia, jonka vuoksi hengitys- ja verenkiertoelimistö kuormittuu tehokkaammin. Lisäksi kävelysauvojen käyttö parantaa rintarangan liikkuvuutta ja kävelyryhtiä. Kävelysauvat vähentävät myös polviin kohdistuvaa kuormitusta alamäissä.

Sauva on sopivan mittainen, kun se pysyy rentona kyljen vieressä 90 asteen kulmassa olevassa kädessä. Laskukaava sauvan pituudelle on noin **0,68 x oma pituus**.

Sauvakävelyn tekniikka:

- Pidä vartalo mahdollisimman tiukkana ja hieman etukenossa.
- Jalkaterien on osoitettava suoraan eteenpäin, joka askel päättyy tehokkaaseen työntöön päkiällä.
- Pidä hartiat ja olkapäät alhaalla kävelyn aikana, älä jännitä niska.
- Sauvojen on liikuttava vartalon sivuilla ja osuttava maahan hieman vastakkaisen jalan kantapään takana.
- Pidä sauvoista rennosti kiinni ja avaa nyrkki sauvatyönnön loppuksi.
- Sauvat osoittavat viistosti taaksepäin koko suorituksen ajan ja osuvat maahan noin 40 asteen kulmassa.
- Yläselässä tulisi tapahtua pientä kiertoa ja liikettä.

Kävelysauvan käsihinnan tulee olla säädettävä ja hyvin käteen istuva. Hyvä sauvaputki on kestävä, mutta kevyt ja joustava. Pehmeässä maastossa tai jäisellä kelillä käveltäessä sauvassa on käytettävä kevytmetallipiikkiä, kun taas asfaltilla kävely vaatii tärähdystä vaimentavan asfalttitassun.

Lähde:

Suomen Latu. Sauvakävely. [Verkkosivusto]. [Viitattu 20.3.2012]. Saatavana: http://www.suomenlatu.fi/suomen_latu/kesalajit/sauvakavely/

Liite 5. Käytännön lihasvoimaharjoittelun ohjeistus

Built on Physiotools Online

https://edu.physiotoolsonline.com/ton/TON_PrintPreviewPage.aspx...

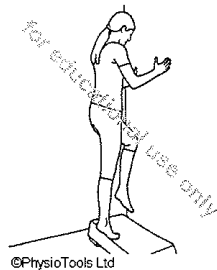


Henkilökohtainen harjoitusohjelma

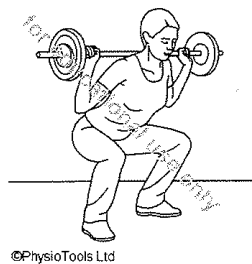
Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Terveysala
Koskenalantie 17, 60220, Seinäjoki, Suomi

Laatija Käyttäjä Physiotools
Asiakas

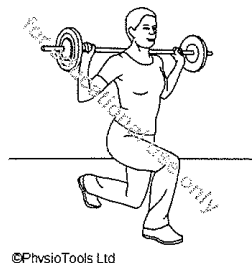
23.3.2012



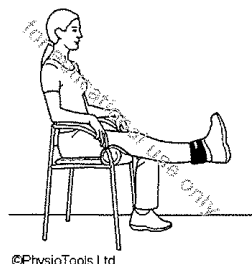
Seiso korokkeella yhdellä jalalla kantapää ilmassa. Anna kantapään painua alas. Nouse ylös varpaille. Halutessasi voit tehdä liikkeen tasamaalla molemmilla jaloilla yhtäaikaan. Lisäämällä levytanko hartioiden päälle saat lisättyä vastusta.



Seiso jalat lantion leveydellä. Laita tanko hartioille. Muista pitää hyvä ryhti koko suorituksen ajan. Kyykisty taakse siten, että polvet pysyvät suorassa linjassa eteenpäin. Pysäytä liike, kun reidet ovat lattian suuntaisesti.



Seiso jalat lantion leveydellä. Laita tanko hartioille ja ota askel eteen. Muista pitää hyvä ryhti koko suorituksen ajan. Kyykisty alas koukistaen polvia kunnes etummainen reisi on lattian suuntainen. Älä anna polvien vääntyä sisään- eikä ulospäin. Palaa lähtöasentoon.

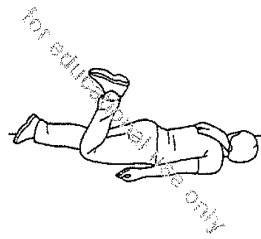


Tämän liikkeen voit tehdä joko laitteessa tai vapaasti nilkkapainon kanssa, kuten kuvassa. Vedä nilkka koukkuun ja ojenna polvi rauhallisesti aivan suoraksi ja laske rauhallisesti jalka alas.

23.3.2012

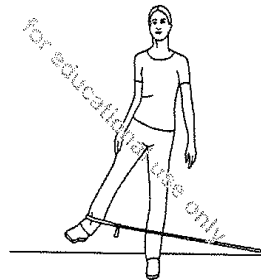
PhysioTools Online

1 / 4



Voit tehdä liikkeen laitteessa tai lisäten nilkkapainon. Suorita liike päänmakuulla, lonkat suorana ja polvet rinnakkain. Vedä harjoitettavan jalan polvi koukkuun. Pidä nilkka koukussa ja lonkkien pitää pysyä suorana.

©PhysioTools Ltd



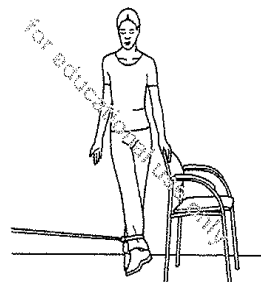
Seiso vastusnauha/alatalja nilkan ympärillä. Vie jalka hallitusti sivulle ja tuo rauhallisesti alas. Vartalo pysyy suorassa koko suorituksen ajan.

©PhysioTools Ltd



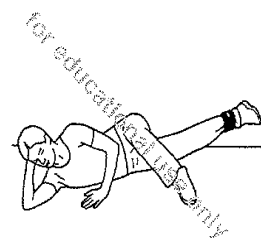
Vaihtoehto edelliselle liikkeelle. Asetu kylkimakuulle ja nojaa päätä alemman käden kyynärpäähän. Kierrä ylemmän jalan lonkkaa hieman eteenpäin ja tue edestä ylemmällä kädellä. Nosta ylempi jalka suorana kohti kattoa. Pidä jalka koko ajan linjassa vartalosi kanssa niin, että varpaat osoittavat eteenpäin. Vastusta voit lisätä nilkkapainon avulla.

©PhysioTools Ltd



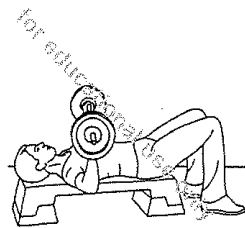
Seiso vastusnauha/alatalja nilkan ympärillä. Venytä nauhaa viemällä jalkaa ristiin toisen jalan eteen.

©PhysioTools Ltd



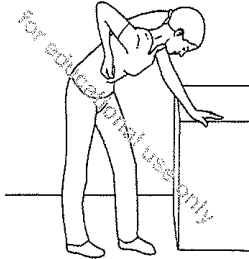
Vaihtoehtona edelliselle liikkeelle. Asetu kylkimakuulle ylempi jalka edessä koukussa. Voit laittaa nilkkapainon alemman jalan nilkkaan. Ota tukea edestä toisella kädellä. Nosta alempi jalka suorana irti alustasta niin, että varpaat osoittavat eteenpäin, laske jalka rauhallisesti takaisin alustaan.

©PhysioTools Ltd



Asetu selällesi penkin päälle, jalat lattiassa. Ota leveä ote tangosta tai vaihtoehtoisesti käsipainoista. Laske tanko rauhallisesti lähelle rintakehää ja nosta rauhassa ylös.

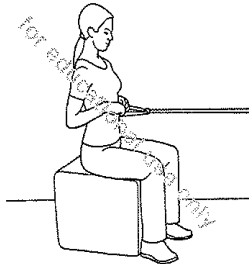
©PhysioTools Ltd



Seiso ja nojaa toisella kädellä pöytään. Mene käynti asentoon niin, että tuetun käden puoleinen jalka on edempänä kuin toinen. Ota vapaaseen käteen käsipaino vastuksen lisäämiseksi.

Anna toisen käden roikkua rentona. Taivuta kyynärpäätä ja työnnä sitä samalla taaksepäin ja vedä lapaluut yhteen. Palauta liike rauhallisesti takaisin alas.

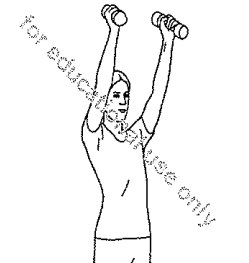
©PhysioTools Ltd



Istu tai seiso, vastusnauha/talja molemmissa käsissä, kädet ovat alkuasennossa suorana edessä.

Vedä nauhaa niin, että lavat menevät yhteen. Pidä vartalo tiukkana koko suorituksen ajan ja keskity erityisesti lapaluiden liikkeeseen.

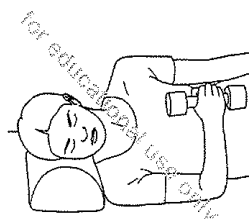
©PhysioTools Ltd



Seiso tai istu kädet koukistettuina koukistettuina olkapäiden päällä. Nosta molemmat kädet sivulta ylös ja vie painot yhteen ylhäällä. Tuo samaa reittiä takaisin alas.

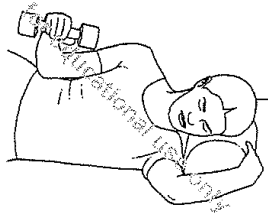
painot sivulta

©PhysioTools Ltd



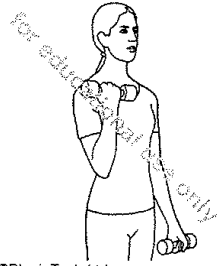
Makaa kylkimakuulla ja ota alempaan käteen käsipaino. Pidä kyynärpäätä suorassa kulmassa ja tuettuna vartaloon. Nosta paino kohti kattoa ja laske takaisin alas.

©PhysioTools Ltd



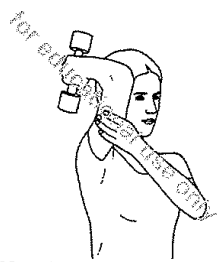
Makaa kylkimakuulla ja ota ylempään käteen käsipaino. Pidä kyynärpäätä suorassa kulmassa vartaloon nähden ja tue se vartaloon. Vie käsipaino kohti kattoa ja tuo takaisin alas.

©PhysioTools Ltd



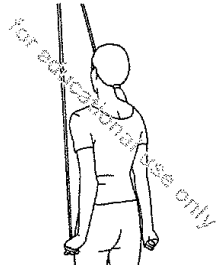
Seiso kädet vartalon vieressä ja ota käsiin käsipainot niin, että kämmenet osoittavat sisäänpäin toisiaan kohti. Tee vuorottaisia kyynärvarren koukistuksia reippaaseen tahtiin niin, että käännät kämmenselkää ulospäin koukistaessa kyynärniveltä. Liikkeen voi tehdä myös alataljalla, penkillä tai levytangolla.

©PhysioTools Ltd



Seisten tai istuen, kädessä käsipaino. Vie harjoitettava käsi ylös, niin että kyynärpää osoittaa kattoa. Tue vapaalla kädellä kyynärpäätä. Ojenna käsi suoraksi kohti kattoa ja laske tämän jälkeen käsi rauhallisesti alkuasentoon.

©PhysioTools Ltd



Vaihtoehtoinen liike edelliselle. Seiso kyynärpäät koukussa. Ota ote vastusnauhan/taljan päistä molemmilla käsillä ja ojenna kyynärpäät. Pidä vartalo tiukkana koko suorituksen ajan ja tee liike vain kyynärnivelistä.

©PhysioTools Ltd

Liite 6. Koulutuspäivään osallistujille annettu kotitehtävä

Kotitehtävä

Suunnittele kahden viikon harjoitusohjelma jollekin läheisellesi. Hyödynnä ohjelman laatimisessa UKK - instituutin laatimia terveystuokuntasuosituksia (liikuntapiirakka).

Harjoitusohjelmaan merkataan päivittäiset liikuntakerrat (esim. kuntosali, lenkki, liikuntaryhmiin osallistuminen ym.). Muista sisällyttää ohjelmaan myös hyötyliikunta.

Tehtävä palautetaan sähköpostiin antti.t.harju@seamk.fi viimeistään 9.4.