

# **Kehonpainoharjoittelu näyttelijäntyön tukena**

LAB-ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

2023

Sanna Salama

## Tiivistelmä

Tekijä(t) Sanna Salama	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Valmistumisaika 2023
	Sivumäärä 34 + 11	
Työn nimi <b>Kehonpainoharjoittelu näyttelijäntyön tukena</b>		
Tutkinto ja koulutusala Fysioterapeutti AMK		
Toimeksiantajaorganisaatio (jos opinnäytetyöllä on toimeksiantaja) Lappeenrannan kaupunginteatteri		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, minkälaisia vaikutuksia viikoittaisella ohjatulla kehonpainoharjoittelulla on näyttelijän lihaskestävyyteen ja fyysiseen työkykyyn. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Lappeenrannan kaupunginteatterin kanssa. Näyttelijät suorittivat harjoitukset työajalla.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin määrällisenä pitkittäistutkimuksena ja laadullisena kyselytutkimuksena. Harjoitusjakso kesti seitsemän viikkoa ja siihen osallistui 12 näyttelijää. Näyttelijät harjoittelivat kerran viikossa 60 minuuttia. Lihaskestävyys mitattiin ja kyselylomake täytettiin ennen ja jälkeen interventiojakson. Tutkimuksen määrällinen osio analysoitiin tilastoanalyysiohjelmalla ja laadulliselle osiolle tehtiin sisällönanalyysi.</p> <p>Tämän tutkimuksen määrällisen tuloksen pohjalta voidaan sanoa, että harjoittelu lisäsi lihasvoimaa (<math>p &lt; 0,05</math>). Laadullisista tuloksista käy ilmi, että näyttelijät kokevat liikunnan tärkeäksi ja toivotuksi työajalla ja että sen vaikutukset näkyvät työhyvinvointia edistävänä tekijänä.</p> <p>Kehonpainoharjoittelulla on mahdollista lisätä lihaskestävyysominaisuuksia. Näyttelijäntyö on fyysisesti kuormittavaa ja kehonpainoharjoittelu on toimiva harjoitusmuoto tälle ammattialalle edistämään työkykyä. Suomalaisissa ammattiteattereissa olisi tärkeää olla jotakin fyysistä harjoittelua työajalla.</p>		
Asiasanat kehonpainoharjoittelu, näyttelijät, työpaikkaliikunta		

## Abstract

Author(s) Sanna Salama	Type of Publication Thesis, UAS	Published 2023
	Number of Pages 34 + 11	
Title of Publication <b>Bodyweight exercise to support acting</b>		
Degree, Field of Study Physiotherapy (UAS)		
Organization of the client (if the thesis work is commissioned by another party) Lappeenranta City Theatre		
Abstract <p>The purpose of this study was to find out what kind of effects does guide bodyweight exercise bring to actors' muscular endurance and physical work ability. Study was made in collaboration with Lappeenranta city theater. Training happened during work hours.</p> <p>Study was quantitative longitudinal study and qualitative survey research. Intervention period was seven weeks long and twelve actors participated. Training happened once a week for 60 minutes. Muscle endurance was measured, and questionnaire was answered before and after intervention period. The quantitative measurements were analyzed with a statistical analysis program and for the qualitative section content analysis was made.</p> <p>From the quantitative result of this study, it is shown that training increased muscle strength (<math>p &lt; 0,05</math>). Qualitative result shows that actors feel that exercise is important and desirable during work hours and results are affecting to actors' ability to cope at work.</p> <p>It is possible to increase muscle endurance by bodyweight training. The work of an actor is physically demanding, and bodyweight training is effective form of exercise to promote work ability for this profession. In Finnish professional theatres it would be important to have some physical exercise during work hours.</p>		
Keywords bodyweight exercise, actors, exercise at work		

## Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Opinnäytetyön tausta.....	1
1.2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimuskysymykset.....	2
2	Näyttelijäntyö.....	3
2.1	Näyttelijäntyö Suomessa.....	3
2.3.	Näyttelijäntyön fyysinen kuormittavuus.....	3
3	Fyysisen työkyvyn ja liikunnan yhteys.....	5
3.1	Työn kuormittavuus ja sen arviointi.....	5
3.2	Liikunta työajalla.....	6
3.3	Liikunnan vaikutus vireystilaan.....	7
4	Lihaskestävyys ja kehonpainoharjoittelu.....	10
4.1	Lihaskestävyyden harjoittaminen.....	10
4.2	Lihaskestävyyden mittaaminen.....	10
4.3	Kehonpainoharjoittelu.....	11
5	Opinnäytetyön toteutus.....	14
5.1	Tutkimusaineisto.....	14
5.2	Tutkimusasetelma.....	16
5.3	Tiedonkeruumenetelmät.....	17
5.4	Kehonpainoharjoittelujakso.....	19
5.5	Opinnäytetyön eettiset näkökulmat.....	20
5.6	Aineiston analysointi.....	21
6	Tulokset.....	23
6.1	Kehonpainoharjoittelun vaikutukset dynaamiseen lihaskestävyyteen.....	23
6.2	Kehonpainoharjoittelun vaikutukset koettuun työkykyyn.....	23
7	Pohdinta.....	27
7.1	Aineisto.....	27
7.2	Menetelmät.....	28
7.3	Tulokset.....	29
7.4	Jatkotutkimusaiheet.....	30
8	Johtopäätökset.....	31
	Lähteet.....	32

Liite 1. Kyselylomake ennen interventiojaksoa

Liite 2. Kyselylomake interventiojakson jälkeen

Liite 3. Saatekirje

Liite 4. Tietosuojailmoitus

Liite 5. Suostumuslomake

Liite 6. Lihaskuntotestit yläraajat

Liite 7. Lihaskuntotestit keskivartalo ja alaraajat

Liite 8. Interventiojakson sisältö

# 1 Johdanto

## 1.1 Opinnäytetyön tausta

Rantanen (2006) toteaa tutkimuksissaan, että näyttelijän kehon toiminnan muutokset ovat olennainen stressiä tuottava tekijä näyttelijän ammatissa. Kehon tuntemukset ja toiminnalliset impulssit synnyttävät näyttelijäntyön. Näyttelijälle vakavia ongelmia ovat fyysisen terveydentilan heikkeneminen ja siihen liittyvät vammat ja sairaudet. Kehon toiminnalliset esteet voivat olla ammatinharjoittamisen esteitä. (Rantanen 2006, 268.)

Työolotutkimus (2018) kertoo, että kaikista koetuista vaaroista eniten on kasvanut vakavan työuupumuksen vaara työssä. Koettu työuupumuksen vaara oli kasvanut vuodesta 2013 noin kymmenen prosenttiyksikköä. (Sutela ym. 2018, 215–216.) Terveyskirjasto määrittelee työuupumuksen pitkittyneeksi työstressin seurauksena kehittyneeksi häiriötilaksi, jota luonnehtii uupumusasteinen väsymys, kognitiiviset vaikeudet, kyynistynyt asenne työtä kohtaan ja heikentynyt ammatillinen itsetunto. Uupunut työntekijä saattaa luopua vapaa-ajallaan omista mielekkäistä palauttavista tekijöistä, kuten harrastukset ja liikunta. (Uusitalo-Arola ym. 2023.)

Lappeenrannan kaupunginteatterissa näyttelijän työpäivä on usein kaksiosainen. Ensin työskennellään aamupäivällä neljä tuntia, sitten on neljän tunnin tauko ja illalla joko harjoitellaan neljä tuntia tai sitten on esitys. (Putro 2022.) Vapaa-aika rakentuu näyttelijällä eri tavalla kuin perinteisessä päivätyössä ja tämän takia näyttelijällä voi olla haasteellista ajoittaa vapaa-ajan liikuntaa ja työstä palautumista osaksi työviikkoa.

Liikunta työajalla on noussut viime vuosina työnantajille keinoksi vähentää sairaspöissaolosten määrää ja lisätä työhyvinvointia. (Merikallio 2022; Smartum 2019). Sosiaali- ja terveysministeriö on, Työelämä 2025 -katsauksessa pohtinut, olisiko työnantajalla mahdollisuus sisällyttää työaikaan pakollista liikuntaa. Katsaus ennakoii työelämän muutoksia työsuojelun ja työhyvinvoinnin näkökulmasta. (Työelämä 2025 katsaus 2015, 47.)

Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimii Lappeenrannan kaupunginteatteri. Teatteri on perustettu vuonna 1949. Teatteri työllistää 12 ammattinäyttelijää. Vuosittain teatteri tuottaa 5–7 ensi-iltaa. Tarjontaa on kaikenikäisille lastennäytelmistä suomalaisiin klassikoihin. (Lappeenrannan kaupunginteatteri 2022.) Toimin kyseisessä teatterissa koreografina kolmessa eri tuotannossa vuosien 2018–2022 aikana. Kehonpainoharjoittelu valittiin harjoitusmuodoksi sen monipuolisuuden ja käytännöllisyyden takia.

## 1.2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia, minkälaisia vaikutuksia viikoittaisella ohjatulla kehonpainoharjoittelulla on näyttelijän lihaskestävyyteen. Lisäksi tutkittiin, miten näyttelijät kokevat harjoittelun vaikuttavan omaan vireystilaansa ja fyysiseen työkykyyn, kun harjoittelu tapahtuu työajalla. Tutkimustiedon lisäksi opinnäytetyössä käsitellään intervention aikana syntyneitä huomioita sekä aikaisempia työkokemuksia Lappeenrannan kaupunginteatterilla.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten seitsemän viikon ohjattu kehonpainoharjoittelu vaikuttaa näyttelijöiden lihaskestävyyteen?
  - 1.1. Miten seitsemän viikon ohjattu kehonpainoharjoittelu vaikuttaa näyttelijöiden yläraajojen dynaamiseen lihaskestävyyteen?
  - 1.2. Miten seitsemän viikon ohjattu kehonpainoharjoittelu vaikuttaa näyttelijöiden alaraajojen dynaamiseen lihaskestävyyteen?
  - 1.3. Miten seitsemän viikon ohjattu kehonpainoharjoittelu vaikuttaa näyttelijöiden vartalon koukistajalihasten dynaamiseen lihaskestävyyteen?
2. Miten näyttelijät kokivat seitsemän viikon työajalla ohjatun kehonpainoharjoittelun vaikuttaneen omaan työkykyynsä?
  - 2.1. Miten näyttelijät kokivat seitsemän viikon työajalla ohjatun kehonpainoharjoittelun vaikuttaneen omaan vireystilaansa töissä?
  - 2.2. Miten näyttelijät kokivat seitsemän viikon työajalla ohjatun kehonpainoharjoittelun vaikuttaneen omaan fyysiseen työkykyynsä?

## 2 Näyttelijäntyö

### 2.1 Näyttelijäntyö Suomessa

Suomessa näyttelijöitä koulutetaan Taideyliopistossa Helsingissä näyttelijäntyön koulutusohjelmassa sekä Tampereen yliopistossa näyttelijäntyön laitoksella. (Työmarkkinatori 2016). Näyttelijäntyön opintoihin kuuluu seuraavia fyysisiä opintojaksoja: perusliikunta, tanssi, akrobatia, näyttämötaistelu, lähikamppailu ja stunt-työ. (Taideyliopisto 2023). Näyttelijä tekee työtä kehollaan ja opinnoissa siihen valmistetaan näyttelijät hyvin. Se, miten opintojen jälkeen näyttelijä huolehtii omasta kunnostaan ja ylläpitää taitoja, on näyttelijän omalla vastuulla. (Putro 2022.)

Näyttelijäntyön maisteriopinnot kestävät yhteensä viisi vuotta. Taideyliopistoon valitaan näyttelijäntyön opiskelijoita vuosittain 12–14. Taideyliopistosta on viimeisen kolmen vuoden aikana valmistunut yhteensä 46 teatteritaiteen maisteria. (Max-katalogi 2023.) Tampereen yliopistoon haku on joka toinen tai joka kolmas vuosi. Opiskelun aloittaa kerralla 12 opiskelijaa. (Tampereen yliopisto 2023.) Hakijoita näyttelijäntyön koulutukseen on paljon. Vuonna 2022 taideyliopiston näyttelijäntyön opintoihin haki 1267 hakijaa. (Taideyliopiston hakemustilastot 2022.)

Näyttelijä on esiintyvä taiteilija ja työskentelee teatterissa sekä erilaisissa televisio- ja elokuvaproduktioissa. Suurin osa näyttelijöistä työskentelee freelancereina vaihdellen työpaikkaa tuotantojen mukana. (Työmarkkinatori 2016.) Suomessa vakituista valtion tai kunnan tukea saa 73 ammattiteatteria. Nämä teatterit noudattavat alan työehtosopimusta. Maantieteellisesti kattava kaupunginteatteriverkosto mahdollistaa työskentelyn myös pienemmillä paikkakunnilla. (Suomen teatterit 2019.)

### 2.3. Näyttelijäntyön fyysinen kuormittavuus

Teatteri käsitteenä on moniulotteinen ja tyyli-lajien kirjo on laaja. Opinnäytetyössä keskitytään käsittelemään näyttelijän työtä fyysisen teatterin näkökulmasta. Fyysisessä teatterissa pääosassa ovat näyttelijöiden liikesarjat ja tunnetilat ilmaistaan ja synnytetään liikekielen kautta. Näyttelijäntyössä tärkeintä on tekstin tulkinta joko puhuen tai laulaen samanaikaisen kehollisen ilmaisun hallinnan kanssa. (Pätsi 2010, 191.) Näyttelijäntyötä voi verrata monessa mielessä urheilijan kilpasuoritukseen. Tätä vertausta tukee ajatus siitä, että näyttelijäntyö on aina julkista toimintaa, jossa tähdätään tiettyyn huippusuoritukseen. Työn tulosta arvioidaan julkisesti ja samoin sen tekijää. (Rantanen 2006, 57.)

Loukkaantumisriski ja työuupumus on mahdollinen, kun harjoittelukausi alkaa tuotantoon, johon näyttelijä tarvitsee parempaa suorituskykyä, kuin mikä hänellä mahdollisesti sillä



hetkellä on. Näyttelijät saapuvat töihin usein sairaana, koska kokevat syyllisyyttä, jos tuotanto ei heidän poissaolonsa takia toteudu. Näyttelijä pyrkii usein toteuttamaan työtään sellaisella tasolla, missä hän ylittää omat voimavaransa ja näin ollen ottaa riskejä oman terveytensä suhteen. (Rantanen 2006, 272–273.)

Työterveyslaitoksen Floor is yours! -tutkimuksessa selvitettiin kyselyillä, haastatteluilla ja havainnoinnilla esittävien taiteiden alalla työskentelevien kokemuksia ja näkemyksiä turvallisuusjohtamisesta ja -kulttuurista. Tutkimuksesta julkaistiin raportti 2021. Tutkimuksesta käy ilmi, että fyysinen ylikuormittuminen ja sairaana töihin meno on yleistä esittävien taiteiden aloilla. Kyselyyn vastanneista 48 % koki työtehtävien suorittamisen fyysisesti raskaaksi päivittäin tai viikoittain. Usein sijaista ei ole mahdollista saada, varsinkaan päärooleihin. Tutkimuksessa anonymi taiteilija kertoo haastattelussaan, että työhön vaikuttaa oleellisesti harjoituksen pituus ja se miten fyysistä tekemistä ohjataan ja miten pidetään huolta siitä, että työstä ei tule liian kuormittavaa. (Visuri ym. 2020, 33, 53.)

Suomen kansallisteatterin näyttelijä Juha Varis kiinnostui vuonna 2010 mittaamaan oman työnsä fyysistä kuormittavuutta. Hän otti yhteyttä UKK-instituuttiin ja pyysi ohjeet, miten mitata työn aiheuttamaa fyysistä rasitusta. Variksella oli näytelmässä Tuntematon sotilas sykemittari käytössä näytöksen ajan. Varis mittasi yhteensä 20 näytöstä. Esityksen kokonaiskesto väliaikoinen oli neljä tuntia. Näyttelijän keskisyke oli koko neljän tunnin ajan 150 iskua minuutissa ja maksimisyke yli 200 iskua minuutissa. Kaloreita kului n.1500 kilokaloria/näytös ja näytöksen rasitus vastasi noin 15 kilometrin juoksulenkkiä. (Schrodeus 2010, 34–37.)

### 3 Fyysisen työkyvyn ja liikunnan yhteys

#### 3.1 Työn kuormittavuus ja sen arviointi

Työssä käyvän henkilön valveillaoloajasta kuluu yli puolet työhön ja siihen liittyviin toimintoihin. Tarpeettoman liikkumattomuuden välttäminen ja fyysisen aktiivisuuden ylläpitäminen työpäivän aikana vaikuttaa hyödyllisen liikkumisen määrään. Työpäivän aikaisen liikkumisen ja liikkumattomuuden suunnittelussa täytyy ottaa huomioon työn erityispiirteet. Kaikkia ammattikuntia hyödyttää pieni liikuskelu töiden lomassa. Puhe- ja äänityöntekijöitä, mihin näyttelijät kuuluvat, kehoitetaan harjoittelemaan ryhtiä ylläpitäviä ja vartalonlihasten kuntoa kehittäviä harjoitteita, oikeaa hengitystekniikkaa, niska-hartiaseudun lihasten lihasjännitysten laukaisevia harjoitteita, sekä kestävyyskuntoa tarpeettoman hengästymisen välttämiseksi. (Työterveyslaitos 2023a.)

Työterveyslaitos on julkaissut Mars matkalle! terveyttä työpaikoille suositukset 2018. Tavoitteena on, että jokaisella suomalaisella työpaikalla toteutetaan terveyttä edistäviä toimia ja vuoteen 2025 mennessä kahdella kolmesta suomalaisella työpaikalla on suunnitelma toteutukseen. Suositukset perustuvat asiantuntijatietoon sekä tieteellisiin tutkimuskatsauksiin työpaikkojen vaikuttavista keinoista edistää työkykyä ja terveyttä. Lähtökohtana terveyden edistämiseksi ovat ammatin vaatimukset ja vaikutukset, jolloin itsestä huolehtiminen on osa ammattitaitoa. Suosituksissa terveydellä tarkoitetaan fyysisen, psyykkisen, kognitiivisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin ja terveyden kokonaisuutta. (Laitinen ym. 2018, 3.)

Kun monia työpaikan mahdollisuuksia hyödynnetään suunnitelmallisesti ja samanaikaisesti on terveyden edistäminen vaikuttavampaa. Työpaikalla terveyden edistämisen keinot voivat kohdistua ympäristöön, yhteisöön ja sen kulttuuriin sekä yksilöihin ja palveluihin. Varhainen puuttuminen on tärkeää terveyden tukemisessa. Näin vältytään mahdollisilta tapaturmakorvauksilta, sairauksien hoidoilta, työn uudelleenjärjestelyiltä ja sijaisten hankkimisilta. Terveelliset elintavat edistävät vireyttä työssä, työkykyä ja työstä palautumista. Terveellinen ruokavalio, nestetasapainon ylläpito, liikunta sekä hyvänlaatuinen uni ehkäisevät ja hoitavat työkyvyttömyyttä aiheuttavia sairauksia. Työntekijä on alttiimpi työnkuormituksesta johtuville haitallisille vaikutuksille, jos elintavat ovat epäterveelliset. (Laitinen ym. 2018, 5,7.)

Kun työ on fyysisesti raskasta edellyttää se tekijältä hyvää kuntotasoa. Työn fyysinen kuormittavuus vähenee ja työstä palautuminen on tehokkaampaa hyväkuntoisella työntekijällä. Ruumiillisessa työssä kuormitustaso täytyy pitää kohtuullisena, työn täytyy olla riittävän monipuolista ja palautumiselle täytyy jäädä riittävästi aikaa, että työ edistää työkykyä ja -terveyttä. Fyysisesti raskailla aloilla tehdyissä Interventiotutkimuksissa käytettyjä keinoja työkyvyn parantamiseksi ovat olleet kestävyysharjoittelu, lihasvoimaharjoittelu, edellisten

yhdistelmät, muunlainen fyysinen harjoittelu (esim. venyttely, jooga), konsultaatio ja räätälöity tai kohdennettu harjoitusohjelma. Tehokkaimmaksi keinoksi ovat osoittautuneet sellaiset ratkaisut, joissa otetaan huomioon työn vaatimukset. Työpaikalla toteutetut liikuntainterventiot ovat olleet vaikuttavampia, kun ne on suoritettu ryhmässä. (Mänttari 2019.)

Holtermannin ym. 2017 mukaan ammatin puolesta johtuva fyysinen aktiivisuus ei edistä terveyttä ja kuntoa samalla tavalla kuin vapaa-ajan liikunta. Työssä tapahtuva liikkuminen on liian matalatehoista ja pitkäkestoista, että se kehittäisi kestävyyskuntoa. Syketaso on koholla yhtäjaksoisesti kauan, mikä on riski sydänsairauksille. Staattinen työ ja useat nostot tai toistolikkeet kohottavat verenpainetta. Työtä tehdään liian kauan ja palautumiselle ei jää sille tarvittavaa aikaa. Erilaiset kuormitustekijät, esim. kiire ja psykososiaalinen kuormitus sekä ympäristöolosuhteet voivat kasata kokonaiskuormitusta. Tulehdustila voi jäädä päälle pidemmäksi aikaa, kun keho on jatkuvassa rasitustilassa ja yllirasittuminen on mahdollista. Vapaa-ajan liikunnan sisältöä, tahtia ja palauttavia aikoja pystyy itse säätelemään ja olosuhteisiin vaikuttamaan, jolloin yllä mainitut tekijät pystytään poistamaan. (Holtermann ym. 2017, 149–150.)

Eri taiteenalojen tekijöiden (kuvataiteilija, kirjailija, teatteritaiteilija) tavallisimmaksi palauttavaksi keinoksi ovat osoittautuneet erilaiset liikuntaharrastukset. Kuitenkin tästä joukosta näyttelijöiden vastaukset lajikirjoltaan ovat suppeimmat, yleisin liikuntaharrastus näyttelijöillä on lenkkeily. Tätä ilmiötä selittämään ehdotetaan näyttelijöiden työaikaa, mikä on kaksiosainen. Ohjattuun liikuntaan on hankala osallistua, kun työaika jakaantuu aamupäivälle ja illalle. Mahdollista on myös, että näyttelijät eivät koe liikuntaa palauttavaksi tekijäksi vaan näkevät liikunnan ammattiin liittyvänä velvoitteena tai pakkona, oman fyysisen kunnon ylläpitämiseksi. Tärkein palauttava tekijä näyttelijöille haastattelututkimuksen mukaan on lepo. Kun töistä päästään ilta kymmeneltä on luontevaa palautua levon kautta. (Ansio ym. 2013. 106–108.)

### 3.2 Liikunta työajalla

Sjøgaardin ym. 2016 tutkimus osoittaa, että työajalla tapahtuvasta ohjatusta tunnin kestävästä viikkoliikunnasta on erilaisia terveyshyötyjä työikäisille. Tutkimuksessa oli eri ammattialojen edustajia ja jokaisella ryhmällä oli ollut mahdollisuus työajalla tunnin kestävään omatoimiseen liikuntaan. Ensimmäiset harjoituskerrat olivat ohjattuja. Harjoitusmuodot oli räätälöity työn kuormittavuuden, työntekijöiden terveydentilan ja fyysisen kunnon mukaan. Harjoitteluohjelmia oli erilaisia ja ne sisälsivät voimaharjoittelua niska-hartiaseudun lihaksille ja isoille lihasryhmille, toiminnallista harjoittelua keskivartalolle, tasapainoharjoittelua sekä kestävyyskunnan harjoitteita. Liikunta työpaikalla hyödytti työntekijöitä alentamalla terveyden riskitekijöitä sekä parantamalla fyysistä suorituskykyä ja koettua terveyttä.

Työnantaja hyötyi harjoittelusta sairaspöissaolojen vähenemisellä, työkyvyn kohoamisella ja tuottavuuden parantumisella. (Sjøgaard ym. 2016, 159–165.)

Verotuettuja työsuhte-etuja tarjoava Smartum mahdollisti vuonna 2019 työntekijöillensä liikunnan ja kulttuurin työajalla. Liikuntaa sai harrastaa yhteensä kolme tuntia viikon työajasta. Tutkimuksen määrälliseen osaan osallistui 405 työntekijää ja 200 yrityspäätäjää. Laadulliseen osioon haastateltiin 25 henkilöä, joista puolet oli työntekijöitä ja puolet työnantajia. Vastanneista 55 % koki liikunnan tärkeimmäksi keinoksi työstä palautumiseen. Sairauspoissaolot laskivat kokeilun aikana 18 % verrattuna vuoteen 2018. Kustannuksia aiheutui, kun työntekijät käyttivät palkallista työaika liikuntaan ja kulttuuriin. Kokeilun positiivisia puolia oli kuitenkin enemmän ja Smartum aikoo jatkaa edun tarjoamista myös tulevaisuudessa. (Smartum 2020.)

Vuonna 2020 Englannissa tutkittiin työntekijöiden ja työnantajien näkökulmasta laadullisella haastattelututkimuksella erilaisia kokemuksellisia esteitä ja etuja, mitä työajalla tapahtuva palkallinen liikunta herättää. Tutkimus osoitti, että työajalla tapahtuvalla liikunnalla koettiin olevan useita ennalta odotettuja etuja, kuten tuottavuuden lisääminen ja sairaspöissaolojen väheneminen. Käytännön tasolla koettiin kuitenkin ongelmalliseksi työpäivän rakentuminen, työpaikkakulttuurin muuttaminen ja yleiset normit, että tällainen aloite saataisiin pysyvästi osaksi työpaikan normaalia käytäntöä. Nykyisiä oletuksia ja suhtautumista työajalla tapahtuvaan liikuntaan pitäisi haastaa, että uusi toimintatapa koettaisiin toimivaksi ja kannattavaksi. (Ryde ym. 2020.)

Liikkuen työelämän onnistumisiin tutkimuksesta ilmenee, että liikuntamahdollisuus työajalla on toivottua, mutta vasta seitsemälle prosentille työntekijöistä mahdollista Suomessa. Tutkimukseen osallistui 1500 työkäistä 16–65-vuotiasta suomalaista. Tulosten mukaan useimmilla työpaikoilla käytäntönä ovat rahalliset liikuntaedut, joita voi käyttää työn ulkopuolella, mutta ei työajalla. Tutkimus osoittaa että, työntekijät toivovat selvästi nykyistä enemmän mahdollisuuksia liikkua työajalla. (Merikallio 2022. 2, 24, 28.)

### 3.3 Liikunnan vaikutus vireystilaan

Vireystila tarkoittaa psyykkistä ja fyysistä toimintavalmiutta. Keskushermoston aktiivisuustaso, eli vireystila voi vaihdella unenaikaisesta matalasta korkeaan paniikkiin. Vireystilan vaihtelu vaikuttaa keskeisesti myös fyysiseen suorituskykyyn ja lihasvoimaan. Kun vireystila nousee, paranee myös fyysinen suorituskyky tiettyyn pisteeseen asti. Tämän pisteen jälkeen, vireystilan yhä kasvaessa kääntyy suorituskyky laskuun. Väsymys, unen puute, pitkästyminen, motivaation puute ja matala kehon lämpötila selittävät matalaa fyysistä suorituskykyä. Kun vireystila kasvaa liikaa suorituskyky laskee. Tätä tapahtumaa selitetään

aivojen epäedullisella signaali-kohina suhteella. Selkeästi toimintaan kohdistettu ajatus (signaali) peittyi taustakohinaan. Ihminen ei pysty erittelemään kohdistettua ajatusta motorisen toiminnan perustaksi. Vireystila on parhain mahdollinen, kun se on jatkumonsa puolivälissä. (Kauranen 2022, 540–541.)

Liikkuminen vaikuttaa aivoterveeseen ja henkiseen hyvinvointiin kohentamalla mielialaa ja vireystilaa. Liikkuminen vaikuttaa vireystilaan heti, kun hermoimpulssit lisääntyvät ja tehostuvat välittäjäaineiden erityksen kasvaessa. Elimistöä aktivoivan sympaattisen hermoston toiminta tehostuu, aivojen verenkierto vilkastuu ja otsalohko aktivoituu. Keskittyminen ja tarkkaavaisuus terävöityvät. (UKK-instituutti 2022.)

Liikunnan positiivisia vaikutuksia hengitys- ja verenkiertoelimistöön sekä mielenterveyteen on tutkittu paljon. Viime vuosina tutkimuksiin on lisätty näkökulma liikunnan vaikutuksista kognitiivisiin toimintoihin. (Derkhidam 2022. 70–77). Kirjallisuuskatsauksessa Derkhidam (2022) analysoi erilaisten tekijöiden vaikutuksia kognitioon ja toiminnanohjaukseen. Tutkittavat muuttujat olivat harjoituksen tyyppi ja intensiteetti sekä koehenkilöiden ikä.

Aerobinen liikunta, jossa elimistöön ei synny happivelkaa, lisää kognitiivisia toimintoja, kun verenkierto lisääntyy ja ravintoaineet sekä happi kulkevat tehokkaammin keskushermostoon. Anaerobinen liikunta, jossa elimistöön syntyy happivelkaa, lisää edellisten lisäksi myös aivojen kasvutekijöiden eritystä, mutta laktaatin kertymisellä elimistöön on kuitenkin negatiivisia vaikutuksia kognitioon. Iäkkäimmille aikuisille suositellaan harjoittelun sisältävän myös anaerobisia osioita, koska heidän kognitiiviset toimintonsa heikkenevät nimenomaan aivojen kasvutekijöiden heikkojen pitoisuuksien takia. Jos harjoittelussa oli mukana jonkinlaista spesifiä kognitiivista toimintoa, havaittiin tämän toiminnon kehittyvän. Mitä haastavampi tehtävä harjoittelun aikana oli, sitä suurempi etu siitä saatiin. (Derkhidam 2022. 70–77.)

Kirjallisuuskatsauksessa käytetyissä tutkimuksissa harjoituksen intensiteetti oli määritelty sydämen syketaajuuden mukaan kolmeen luokkaan. Matalan intensiteetin harjoittelussa syketaajuus oli 40–50 % maksimaalisesta. Kohtalaisen intensiteetin harjoittelussa syketaajuus oli 50–70 % maksimaalisesta ja kovaksi intensiteetiksi laskettiin harjoittelu, jonka aikana syketaajuus nousi yli 70 % maksimista. Tutkimukset osoittivat että, optimaalisin intensiteetti lisätä kognitiivisia toimintoja oli harjoitella kohtalaisella intensiteetillä. High intensity interval training (HIIT) muotoinen harjoittelu, jossa tehdään lyhyitä vuorottelevia intensiivisiä harjoitusjaksoja, vastasi joiltakin osin kohtalaisella intensiteetillä saavutettuja vaikutuksia kognitioon ja toiminnanohjaukseen. Jotkut ihmiset kokivat HIIT-muotoisen harjoittelun mielekkäämpänä ja siihen kului vähemmän aikaa. (Derkhidam 2022. 70–77.)

Katsauksessa ikäryhmät oli jaettu kolmeen osaan, lapset ja teini-ikäiset (4–18-vuotiaat), nuoret ja keski-ikäiset aikuiset (18–50-vuotiaat) ja ikääntyneet (yli 50-vuotiaat). Lasten ja teini-ikäisten osalta on eniten tutkittu sitä, miten liikunta edistää kognitiivista kehittymistä ja pitäisikö sitä olla missä määrin koulun opetussuunnitelmassa. Nuoret ja keski-ikäiset aikuiset edustavat suurinta ikäryhmää tutkimuksissa ja tästä ikäryhmästä on tutkittu eniten sitä, miten liikunta vaikuttaa työelämässä tarvittaviin kognitiivisiin ominaisuuksiin ja ura kehitykseen. Ikääntyneiden osalta on tutkittu liikunnan vaikutuksia kognitiivisten toimintojen ylläpitämiseen. (Derkhidam 2022. 70–77.)

Vaikka yleiset kognitiiviset toiminnot paranivat harjoittelun avulla, ei pystytty määrittelemään tarkkaa erilaisten harjoitusmuotojen hyötyjä tiettyihin kognitiivisiin toimintoihin. Voi siis olla vaikeaa kohdistaa harjoittelua tiettyyn kognitiiviseen toimintaan muuttamalla harjoituksen intensiteettiä, muotoja tai kestoja. Kaikki tutkimuksissa ilmenneet havainnot pitivät paikkansa kaikissa ikäryhmissä. Harjoittelun vaikutuksia kognitioon on tutkittu suhteellisen vähän ja tarvitaan lisää pidemmällä aikavälillä tehtyjä tutkimuksia siitä, onko harjoituksen vaikuttavuudet pysyviä vai ohimeneviä. (Derkhidam 2022. 70–77.)

## 4 Lihaskestävyys ja kehonpainoharjoittelu

### 4.1 Lihaskestävyyden harjoittaminen

Pidempikestoisten kuormitusten ylläpitämiseksi ihminen tarvitsee kestävyyskuntoa. Kestävyys ominaisuuden tärkeys korostuu liikuntasuorituksissa, joiden kesto on yli kaksi minuuttia tai joissa tehokkaat työjaksot toistuvat tiheästi. Hyvät kestävyysominaisuudet mahdollistavat myös runsaamman lajinominaisen harjoittelun ja tehostavat siitä palautumista. (Tarnanen & Holopainen 2022, 100.)

Ihmisen kestävyyskuntoa vaatii kehittyäkseen sen tasoisen kuormituksen, että se ylittää hetkeksi elimistön sietokyvyn. Tämä sietokyvyn ylitys, yhdessä palautumisen kanssa, johtaa siihen, että keho kykenee kestävämmän yhä kovempaa suoritusta. Suorituskykyadaptaatiota ajatellen positiivisia tuloksia saadaan, kun nostetaan harjoittelun intensiteettiä, kasvatetaan harjoitusjakson pituutta tai lisätään harjoituskertojen tiheyttä. Tavoitteellinen harjoittelu yhdessä muun fyysisen aktiivisuuden, ravitsemuksen, unen ja levon kanssa vaikuttavat harjoitusadaptaatioon. (Tarnanen & Holopainen 2022, 100–101.)

Kestävyysharjoittelu kehittää keuhkojen aerobista kapasiteettia, tehostaa keskus- ja ääreisverenkiertoa sekä lihasten aineenvaihduntaa. Kestävyysharjoittelu voidaan jakaa teholtaan neljään eri tehoalueeseen: perus-, vauhti-, maksimi-, ja nopeuskestävyys. Tehoalueet määritellään yksilön syketasojen mukaan ja jokainen alue kehittää eri ominaisuutta. Ominaisuudet kehittyvät kuitenkin myös yli tehoalueiden. Paras mahdollinen kehittyminen tapahtuu sopivalla yhdistelmällä eri harjoitustehoja. Näin keho ei totu samankaltaiseen kuormitusmalliin. Aloittelija tasolla ei ole suurta eroa, mitä tehoaluetta painotetaan. Kestävyysharjoittelussa tärkeintä on säännöllisyys, kevyet harjoitteluviikot kovatehoisten harjoitteiden rinnalle, tehoalueiden ja harjoituksen keston vaihtelu viikko tasolla, progressiivisuus ja lajispecificisyys. (Tarnanen & Holopainen 2022, 102–107.)

### 4.2 Lihaskestävyyden mittaaminen

Työterveyslaitoksen kuntolaskuria on käytetty vuodesta 2017 lähtien työikäisten kunnan testaamiseen. Laskurilla voi selvittää millaisiin työ- ja vapaa-ajan tehtäviin oma kunto riittää ilman liiallista kuormittumista. Laskuri on tarkoitettu terveyden edistämisen välineeksi ja herätteeksi. Tulokset ovat viitteellisiä. Laskurin osa-alueet ovat taustatiedot, kehonkoostumus, kestävyyskuntoa, tasapaino, liikkuvuus ja lihaskunto. Laskuri testaa yläraajojen, keskivartalon ja alaraajojen lihaskuntoa erilaisilla toistotesteillä. Testattava voi itse valita omalle kunnollensa sopivan tason testeihin. (Työterveyslaitos 2023b.)

Italialaisessa vuonna 2015 julkaistussa tutkimuksessa selvitettiin, olisiko uupumukseen asti suoritettu istumaannousutesti käyttökelpoinen kenttätestiksi, mittamaan vähän liikkuvan ihmisen keskivartalon lihasten lihaskestävyyttä. Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet punnerrustestin olevan validi ylävartalon lihaskestävyyttä mittaava testi. Toistokyykyttesti muistuttaa sellaisenaan ihmisen luontaisia liikemalleja ja on todettu aikaisemmissa tutkimuksissa validiksi testiksi mittaamaan alaraajojen lihaskestävyyttä. Punnerrustestiä ja toistokyykyttestiä on käytetty testaamaan lihaskestävyyttä uupumiseen asti tai aikaa vastaan. Suoritus aika on ollut 30 tai 60 sekuntia. Keskivartalon lihasten merkitys ja harjoittelu on tiedostettu tärkeäksi terveyttä edistäväksi tekijäksi urheilijoilla ja tavallisilla liikkujilla jo pidemmän aikaa. Istumaannousutestistä ei ole kuitenkaan tutkittu sen validiteettia tai keskinäistä suhdetta muihin lihaskestävyyttesteihin. (Bianco ym. 2015.)

Tutkimukseen osallistui 194 miestä ja 187 naista. Jokainen koehenkilö suoritti satunnaisessa järjestyksessä punnerrustestin, toistokyykyttestin ja istumaannousutestin uupumukseen asti. Testit suoritettiin eri päivänä viikon aikana. Analyysi osoitti, että istumaannousutestillä oli vähäistä keskinäistä yhteyttä kahteen muuhun validiksi todistettuun testiin, mikä viittaa siihen, että yhden erillisen testin lisääminen maailmanlaajuisiin lihaskestävyysmittauksiin ei ole optimaalisin lähestymistapa. Istumaannousutesti todettiin kuitenkin turvaliseksi, edulliseksi ja sopivaksi keskivartalon lihaskestävyyden mittaamiseen niin naisille kuin miehille. Viitearvojen havaitseminen ja asettaminen kehittyä jatkuvasti ja tästä aiheesta tarvitaan vielä lisätutkimuksia. (Bianco ym. 2015.)

### 4.3 Kehonpainoharjoittelu

Kehonpainoharjoittelu on liikkeellistä harjoittelua, jossa käytetään kehon omaa painoa vastuksena painovoimaa vastaan. Kehonpainoharjoittelussa ihminen toimii omilla mittasuhteillaan tehden suljetun kineettisen ketjun moninivelliikkeitä ilman välineitä, mikä mahdollistaa harjoittelun vaatimattomissakin olosuhteissa. Kehonpainoharjoittelu edistää lihaskestävyyttä, koordinaatiota, liikkuvuutta, tasapainoa, taitoa ja voimaa. Se on monipuolinen ja luonnollinen tapa liikkua ja kehittää omaa suorituskykyä. (Harrison 2010, 52–55.) Näyttelijäntyön monimuotoisuuden kannalta harjoittelun on hyvä olla monipuolisesti kehoa kuormittavaa ja monia osa-alueita kehittävä.

Puolalaisessa vuonna 2015 julkaistussa tutkimuksessa selvitettiin kymmenen viikon kehonpainoharjoittelun vaikutuksia fyysiseen kuntoon ja kehon koostumuksen valittuihin parametreihin 21–23-vuotiailla peruskuntoisilla naisilla. Tutkimukseen osallistui 15 naista ja mittaukset suoritettiin ennen interventiojaksoa ja sen jälkeen. Tutkimuksen aikana tutkittavat eivät harjoittaneet mitään muuta liikuntaa. Ensimmäiset kuusi viikkoa harjoiteltiin neljä kertaa viikossa ja viimeiset neljä viikkoa harjoiteltiin viisi kertaa viikossa. Harjoittelu oli omatoimista



ja harjoittelun rytmitys vaihteli tutkittavien välillä palautumisjakson mukaan. Yhden harjoituskerran pituus oli 12–36 minuuttia ja harjoittelun intensiteetti ja kohdelihasyhmät vaihtelivat viikon sisällä. Yhden viikon aikana harjoittelua tuli yhteensä 48–73 minuuttia. Harjoittelu sisälsi viisi erilaista harjoitusmuotoa. Ladder-harjoittelussa toistomäärä ensin nousee maksimiin ja sitten laskee takaisin yhteen toistoon. Supersarja tyyppisessä harjoittelussa tehdään kahta liikettä vuorotellen ilman lepotaukoja. Stappers-harjoittelussa tehdään kolme eri liikettä 20 minuutin ajan. Intervalli harjoittelussa suoritetaan nopeita eripituisia raskaita vetoja. Tabatas-harjoittelussa tehdään liikettä intensiivisesti 20 sekunnin ajan, mitä seuraa 10 sekunnin lepo. Kehonkoostumukseen ei saatu merkittäviä muutoksia harjoittelun tuloksena. Tämä voi johtua siitä, että harjoittelukausi oli liian lyhyt ja mukana ei ollut ruokavalion muutoksia harjoittelun tueksi. Fyysisten mittareiden osalta testeistä kahdessa tapahtui tilastollisesti merkittävä muutos. Vauhdittoman pituushypyn pituus kasvoi harjoittelun tuloksena 6 % ( $p < 0,01$ ). Vartalon koukistajalihasten lihaskestävyys parani, kun istumaan nousu testin toistomäärä lisääntyi 11 % ( $p < 0,01$ ). Huomattavaa tuloksissa oli myös sydän- ja verisuonitautien ehkäisyä ajatellen, että koehenkilöiden mitatun hengitys- ja verenkiertoelimistön kapasiteetin tulos kasvoi 33 % ( $p < 0,05$ ). Hengitys- ja verenkiertoelimistön kapasiteettia mitattiin Astrand – Rhythming polkupyöräergometristillä. (Lipecki & Rutowicz 2015. 64–73.)

Vuonna 2018 Lipecki tutki kehonpainoharjoittelun vaikutuksia fyysiseen kuntoon ja kehonkoostumukseen nuorilla perusterveillä miehillä. Tutkimukseen osallistui 15 miestä, joiden keski-ikä oli 23,4 vuotta. Mitattavat fyysisen kunnan parametrit olivat juoksunopeus, ketteryys, räjähtävä voima, kestovoima, liikkuvuus sekä hengitys- ja verenkiertoelimistön kapasiteetti. Tutkittavat mitattiin ennen interventiojaksoa ja sen jälkeen. Tutkimuksen aikana miehet eivät harjoittaneet mitään muuta liikuntaa. Harjoittelu oli omatoimista ja harjoittelun rytmitys vaihteli tutkittavien välillä palautumisjakson mukaan. Harjoittelu sisälsi erilaisia työntäviä ja vetäviä liikkeitä yläraajoille, alaraajojen liikkeitä, keskivartalon liikkeitä sekä yleistä kuntoa kohottavaa liikuntaa. Harjoitusmuotoja oli samat viisi kuin naistenkin tutkimuksessa. Yhden harjoituskerran pituus oli 12–36 minuuttia ja viikossa harjoiteltiin 48–74 minuuttia yhteensä viisi kertaa. Tutkimuksessa ei saatu muutoksia kehonkoostumukseen. Tähän epäillään syyksi liian lyhyttä harjoitusjaksoa ja ruokavalion kontrollin puutetta. Seitsemän yhdeksästä mitattavasta parametrasta oli kehittynyt tutkimuksen aikana ja neljä näistä muutoksista oli tilastollisesti merkittäviä. Käsien ja hartiarenkaan lihasten voima kehittyi, kun käsivarret koukussa roikuntatestin aika kasvoi 30 %, ( $p < 0,01$ ). Hartiarenkaan lihasten ja keskivartalon lihasten voima kehittyi, kun viiden kilon pallon heittomatka pään yli kasvoi 12 % ( $p < 0,01$ ). Ketteryys ominaisuudet kehittyivät, kun siksak juoksun aika nopeutui

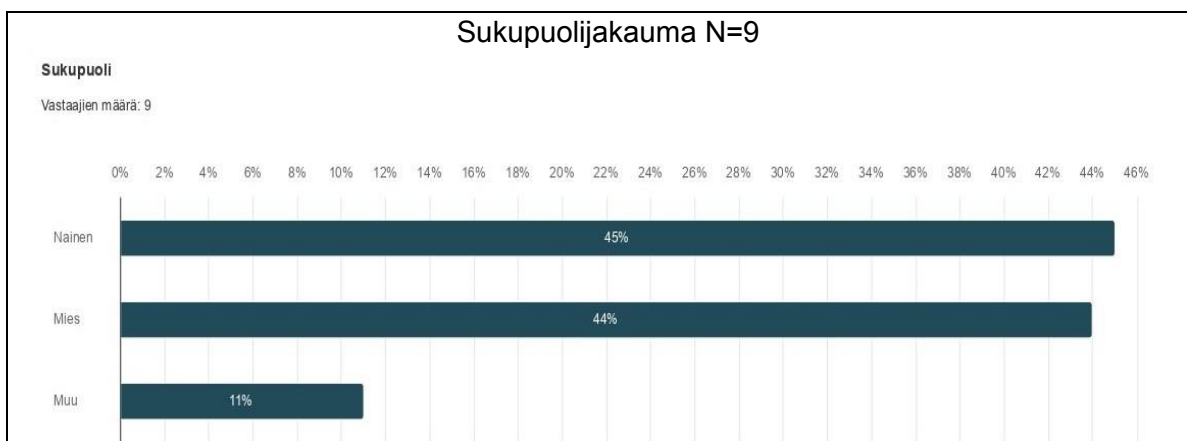
4 % ( $p < 0,01$ ). Keskivartalon lihasten voima kehittyi, kun istumaanousutestin toistomäärä kasvoi 7 % ( $p < 0,01$ ). (Lipecki 2018, 35–43.)

Naisilla tehdyssä tutkimuksessa kaikki tutkimukseen osallistuneet suorittivat tutkimuksen loppuun asti (Lipecki & Rutowicz 2015), kun vastaavasti miehillä tehdyssä tutkimuksessa noin puolet osallistujista jätti tutkimuksen kesken (Lipecki 2018). Lipecki ja Rutowicz (2015) toteavat, että kehonpainoharjoittelu eroaa perinteisestä saliharjoittelusta sen toiminnallisuuden ja saatavuuden takia. Harjoittelumuoto kehittää tutkimuksessa testattavien fyysisten ominaisuuksien lisäksi asentotuntoa, ryhtiin vaikuttavia tukilihaksia, ketteryyttä, tasapainoa ja liikkuvuutta. (Lipecki, Rutowicz 2015). Lisäksi Lipecki (2018) toteaa, että harjoittelumuoto ei kuitenkaan ole optimaalinen kaikille, koska harjoittelu on intensiteetiltään ja teholtaan raskas. Kun aikaisemmin harjoittamaton ihminen harjoittelee viidesti viikossa, liian kovilla tehoilla loukkaantumisriski kasvaa. Vaikka tutkimuksessa oli motivoituneita, määrätietoisia aikaisemmin harjoitelleita nuoria miehiä, niin silti aikaisemmin mainituista syistä heistä yli puolet eivät pystyneet viemään tutkimusta loppuun asti. (Lipecki 2018, 35–43.)

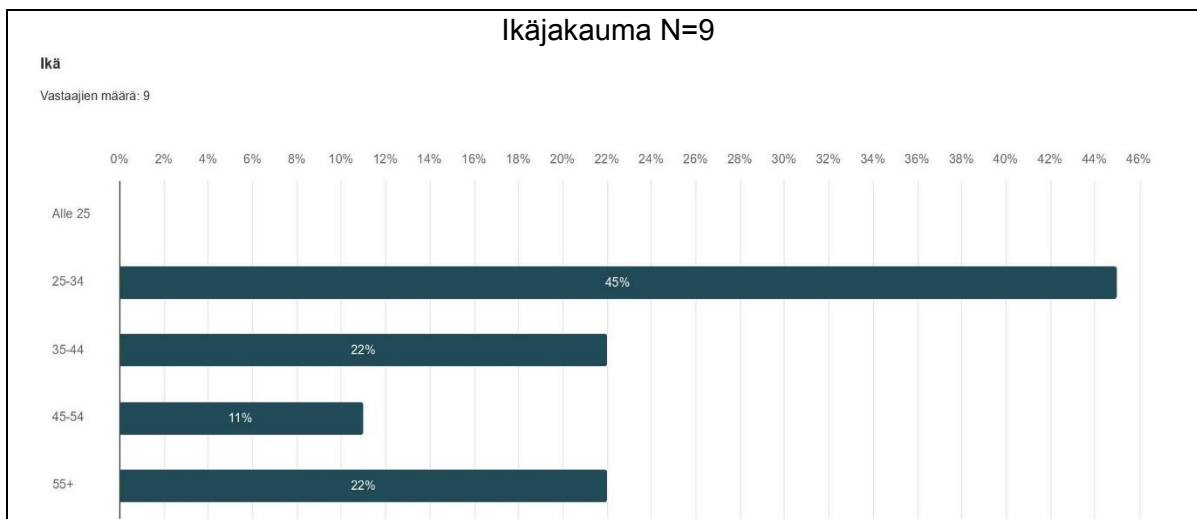
## 5 Opinnäytetyön toteutus

### 5.1 Tutkimusaineisto

Kokonaistutkimukseen osallistui koko perusjoukko. Perusjoukkona tutkimuksessa oli 12 suomalaista ammattinäyttelijää. Kyselylomakkeeseen vastanneista koehenkilöistä neljä oli miehiä, neljä naisia ja yksi muunsukupuolinen (kuvio 1). Kyselylomakkeeseen vastanneiden koehenkilöiden ikähaarukka oli 25 –55+ vuotta (kuvio 2).



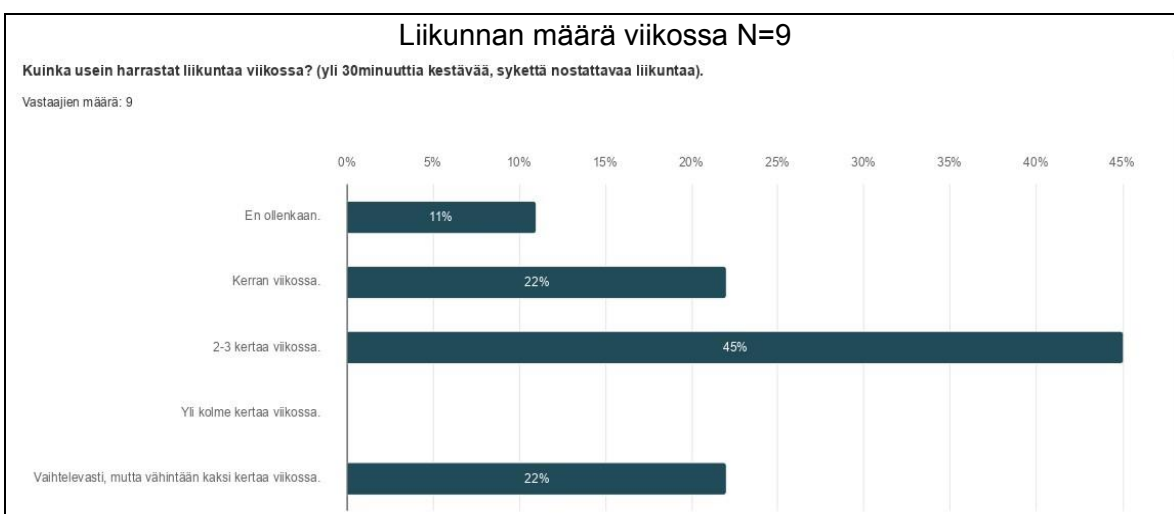
Kuvio 1. Tutkimuksen sukupuolijakauma



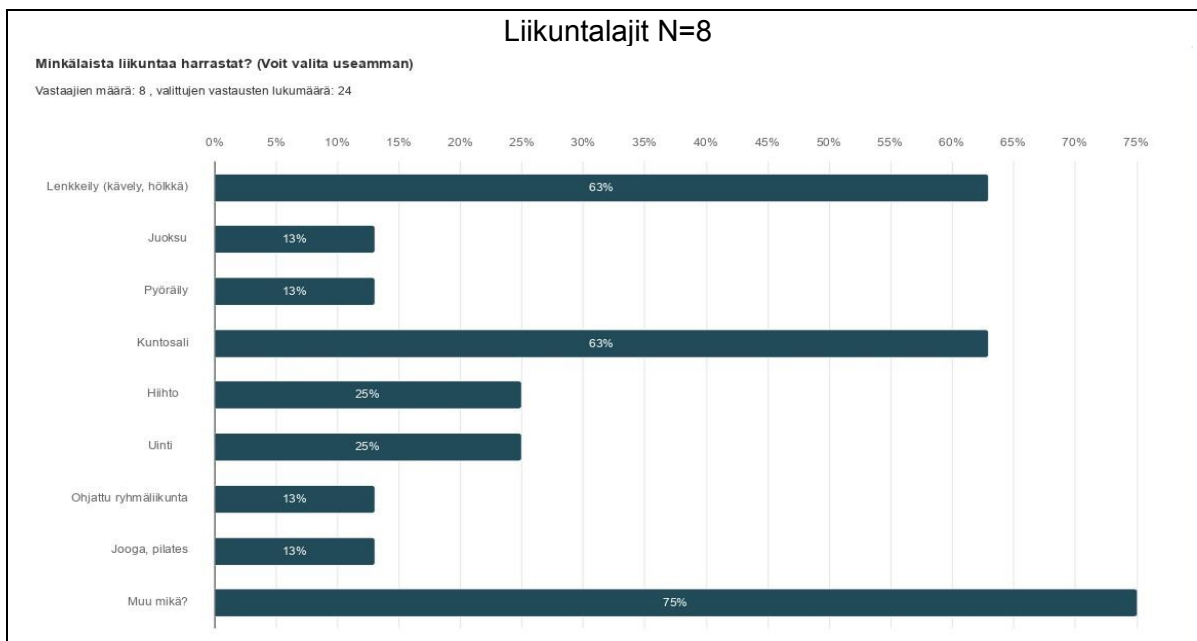
Kuvio 2. Tutkimuksen ikäjakauma

Tutkimuksen aikana katoa ilmeni lihaskestävyyssmittauksissa neljän koehenkilön verran ja kyselytutkimuksessa ennen interventiojaksoa kolmen ja interventiojakson jälkeen seitsemän koehenkilön verran. Katoon vaikutti interventioon osallistuminen, sairastapaukset sekä kyselylomakkeeseen vastaaminen. Kato näkyy kuvioissa yksi, kaksi ja kolme vastauksien

puuttumisena. Tutkimuksessa ei ollut kontrolliryhmää. Sisäänottokriteerinä tutkimuksessa oli koehenkilön ammatti ja työpaikka. Poissulkukriteerinä oli koehenkilön sellainen terveydentila, mikä estää tai haittaa normaalia liikuntaa. Ennen interventiojaksoa kyselylomakkeen taustatiedoista selvisi, että kyselylomakkeeseen vastanneista koehenkilöistä yksi ei harrastanut mitään liikuntaa viikossa, kaksi liikkui kerran viikossa ja kuusi vastaajista kertoi liikkuvansa 2–3 kertaa viikossa (kuvio 3). Lomakkeessa yksittäinen liikuntasuoritus oli määriteltä yli 30 minuuttia kestäväksi ja sykettä nostattavaksi suoritukseksi. Kyselylomakkeeseen vastanneiden koehenkilöiden suosituimmat liikuntalajit olivat lenkkeily (kävely, hölkkä) sekä kuntosali. Näiden lisäksi muu -osioon oli nostettu työn aikana suoritettu liikunta ja tanssi (kuvio 4).



Kuvio 3. Liikunnan määrä viikossa



Kuvio 4. Koehenkilöiden liikunnan harrastaminen lajeittain

## 5.2 Tutkimusasetelma

Tutkimuksen määrällinen osuus sisälsi kolme lihaskestävyysmittausta. Mitattavat ominaisuudet olivat alaraajojen, yläraajojen sekä vartalon koukistajalihasten dynaaminen lihaskestävyys (kuvio 5). Tutkimuksen laadullinen osa tehtiin kyselylomakkeella, jonka koehenkilöt täyttivät ennen ja jälkeen interventiojakson (kuvio 5).



Kuvio 5. Tutkimusasetelma

Tutkimus sisälsi seitsemän viikon interventiojakson, jonka aikana samoja henkilöitä seurattiin alku- ja loppumittauksilla sekä kyselylomakkeella ennen ja jälkeen intervention. Tutkimuksen lopussa havaittiin mittauskertojen välinen mahdollinen muutos ja siihen vaikuttaneet tekijät. Kyselylomakkeen vastauksia käytettiin kertomaan tutkimuksen subjektiivisista vaikutuksista. Interventio pyrki vaikuttamaan mitattuihin lihaskestävyysominaisuuksiin.

### 5.3 Tiedonkeruumenetelmät

Koehenkilöt täyttivät sähköisen kyselylomakkeen ennen interventiojakson aloittamista (liite 1). Tähän tutkimukseen sopivaa valmista kyselylomaketta ei ollut saatavilla. Lomake rakennettiin tietoturvalisella Webropol -kyselytyökalulla. Lomake jaettiin koehenkilöille työ sähköpostiin. Ennen interventiojaksoa kyselylomakkeessa kysyttiin vakiokysymysten lisäksi perustietoja koehenkilöstä ja hänen liikuntatottumuksistaan. Näitä tietoja sekä lihaskestävyyssmittausten tuloksia ennen interventiota, käytettiin sisällön suunnittelun tukena määrittelemään harjoittelun lähtötason kuormitusta. Kyselylomakkeesta kävi ilmi, mikäli koehenkilö ei terveydentilansa takia voinut harjoittaa fyysisesti raskaita suorituksia. Lihaskestävyyden ensisijainen tiedonkeruumenetelmä oli lihasvoimatestit (Taulukko 1). Vireystilaa, fyysistä työkykyä sekä harjoittelun kokemuksellisia vaikutuksia mitattiin ensisijaisesti osana kyselylomaketta (Taulukko 1).

Tiedonkeruumenetelmät						
	Yläraajojen lihaskestävyys	Keskivartalon lihaskestävyys	Alaraajojen lihaskestävyys	Vireystila	Fyysinen työkyky	Harjoittelun kokemuksellinen vaikutus työkykyyn
Lihaskvoimatestit	**	**	**			
Kyselylomake				**	**	**

\*\* Ensisijainen tiedonkeruumenetelmä, \* Toissijainen tiedonkeruumenetelmä

#### Taulukko 1. Tiedonkeruumenetelmien jako

Kyselyaineisto koostui pääosin mitatuista numeroista. Kysymyksiin, joihin vastauksen antaminen numeroina olisi ollut epäkäytännöllistä, annettiin vastaus sanallisesti. Tutkimuksessa kysymysten pohjana käytettiin työturvallisuuskeskuksen yksilötutka kyselylomaketta. Kyselyssä käsitellään henkilön työhyvinvointia viidestä eri näkökulmasta; terveys ja toimintakyky, osaaminen, arvot asenteet ja motivaatio, työ, työolot ja johtaminen, perhe ja lähiyhteisö (Työturvallisuuskeskus 2023). Tutkimuksen kyselylomakkeessa käytettiin osioita terveys ja toimintakyky sekä työkyky. Näiden lisäksi tutkija määritteli kyselylomakkeeseen

muita tutkimukseen tarvittavia kysymyksiä. Interventiojakson jälkeen kyselylomake (liite 2) sisälsi vain vakiokysymykset ja näiden lisäksi avoimia kysymyksiä intervention kokemuksellisista vaikutuksista.

### **Dynaamisen lihaskestävyuden mittaus**

Näyttelijän fyysistä työkykyä mitattiin työterveyslaitoksen määrittämällä lihaskunto mittauksilla. Mittauskohteet olivat ylä- ja alaraajojen sekä vartalon koukistajalihasten dynaaminen lihaskestävyys. Mitattavat ominaisuudet ovat osa työterveyslaitoksen kehittämää kuntolaskuria.

Lihaskestävyysmittauksiin tuli kaksi koehenkilöä kerrallaan. Ennen mittauksia tehtiin yhteinen 10 minuutin lämmittely, jonka jälkeen kaikki kolme testiä tehtiin vuorotellen. Lämmittelyn liikkeet olivat viivajuoksu, x-hyppy, burpee, mittarimato ja syväkyyky kierrot. Viivajuoksu tehtiin päästä päähän juosten kaksi kertaa. Matka oli 10 metriä ja viivan kohdalla piti koskettaa kämmenellä viivaa. X-hyppyjä hypittiin kymmenen kertaa ja burpee tehtiin neljä kertaa omaan tahtiin. Mittarimato, missä rullataan alas eteentaivutukseen, kävellään kämmenillä lankku asentoon ja kävellään jalat perässä käsien luo takaisin eteentaivutukseen, jonka jälkeen rullataan ylös, toistettiin etenevästi kolme kertaa omaan tahtiin. Viimeisenä tehtiin syväkyykyssä kiertoliike käsillä kantapäät maassa molemmille puolille kahdesti.

Mittausjärjestys oli yläraajojen lihaskestävyys, vartalon koukistajalihasten lihaskestävyys ja viimeisenä alaraajojen lihaskestävyys, työterveyslaitoksen ohjeiden mukaisesti (Työterveyslaitos 2023b). Tutkija näytti ensin testiliikkeen, jonka jälkeen koehenkilö sai kokeilla testiliikettä kerran, jonka yhteydessä katsottiin oikeanlainen suoritustekniikka. Kahden koehenkilön testien tekemiseen kului aikaa noin 20 minuuttia. Testejä varten tutkija tarvitsi sekuntikellon, maalarinteippiä ja jumppapatjan. Maalarinteipillä tutkija merkitsi lattiaan toistokyykytestin jalkojen asennon leveyden. Mittaustilanteessa tutkija otti aikaa ja tarkkaili suoritustekniikkaa. Avustaja (toinen koehenkilöistä) laski toistoja ääneen ja istumaannousutestissä toimi tukena testiasennossa.

Yläraajojen lihaskestävyyttä mitattiin työterveyslaitoksen etunojapunnerrus testillä (liite 6). Testissä koehenkilö on päinmakuulla, kädet hartianleveydellä, sormet osoittavat eteenpäin ja jalat ovat lantion leveydellä. Lähtöasennossa kädet ovat suorina ja ala-asennossa olkavarret ovat vaakatasossa vartalon vierellä. Naiset tekivät testin polvet maassa. Testituloks on jaksettujen toistojen määrä hyvällä suoritustekniikalla.

Alaraajojen dynaamista lihaskestävyyttä mitattiin työterveyslaitoksen toistokyykytestillä (liite 7). Testissä koehenkilö käy 60 sekunnin aikana kyykyssä niin monta kertaa kuin ehtii. Ala-asennossa polvikulma on 90 astetta, jalkojen leveys on 20–25 cm ja sormenpäiden

pitää koskettaa lattiaa alas mentäessä ja lantion suoristua yläasennossa. Testitulokset on suoritettujen toistojen määrä minuutissa.

Vartalon koukistajalihashasten lihaskestävyyttä mitattiin työterveyslaitoksen istumaannousu testillä (liite 7). Lähtöasennossa koehenkilö makaa selinmakuulla, polvet 90° kulmassa. Avustaja tukee suorituksen aikana nilkat alustaan. Kädet ovat niskan ja takaraivon takana, sormet vähintään yhden nivelen verran ristissä. Liikkeen yläasennossa kyynärpäiden pitää koskettaa reisiä, ala-asennossa lapaluiden alaosan pitää koskettaa alustaan. Testi aika on 60 sekuntia. Testitulokset on suoritettujen toistojen määrä annetussa ajassa.

Samat mittaukset suoritettiin interventiojakson jälkeen ja tulokset molemmista mittauksista kirjattiin samaan sähköiseen tutkimuslomakkeeseen tutkijan omalle laitteelle. Lomake tehtiin Excel -taulukkolaskentaohjelmalla. Taulukkoon rakennettiin jokaiselle koehenkilölle oma välilehti. Tutkija rakensi avainlistan, johon jokaiselle koehenkilölle määritettiin ID-tunnus, muotoon N1, N2, N3 jne. Jokaiselle koehenkilölle kirjattiin taulukkoon ID-tunnus, molempien testien tulokset, viitearvo tulos, suoritus asento ja lopuksi mahdollinen muutos toistoissa.

Mittausten vakioimiseksi mittaukset suoritettiin samalla tavalla seuraavat asiat huomioiden. Testejä ennen tehtiin samanlainen lämmittely. Testit suoritettiin samassa järjestyksessä. Testiliike näytettiin ennen suoritusta ja testiliikettä sai kokeilla kerran. Suoritusohjeet annettiin sanallisesti samanlaisena työterveyslaitoksen kirjallisten ohjeiden mukaan (liite 6, liite 7). Tutkija ei kannustanut testattavia mittaustilanteessa. Koehenkilöt tulivat testitilanteeseen saman parin kanssa ja testien suoritusjärjestys oli sama molemmilla testikerroilla. Mittaukset suoritettiin samassa tilassa. Tutkija täytti läsnäololistaa jokaiselta harjoituskerralta. Jos koehenkilöllä oli yli kolme poissaoloa, ei hänen mittaustuloksiaan otettu huomioon tutkimuksen tuloksia analysoitaessa.

#### 5.4 Kehonpainoharjoittelujakso

Harjoittelu tapahtui keskiviikko aamuisin kello 10.00–11.00 kaupunginteatterin harjoitushuoneella. Interventio noudatti seitsemän viikon ajan samaa rakenteellista kaavaa. Aluksi tehtiin viiden liikkeen lämmittely, mikä toistettiin kolme kertaa. Liikkeet olivat hölkkä, jonkinlainen hyppy/hypähtely, punnerrusvariaatio, kyykkyvariaatio ja kaksi avaavaa liikkuvuus liikettä. Tämän jälkeen tehtiin taito-osio, johon valittiin liikkeitä, jotka tukivat varsinaista harjoitusta. Taito-osio sisälsi vaihtelevasti erilaisia tasapainoa, liikkuvuutta, kehonhallintaa ja ketteryyttä vaativia harjoitteita.

Varsinainen lihaskestävyys harjoittelu suoritettiin aikaa vastaan. Ensimmäisellä ja toisella viikolla työaika oli 45 sekuntia. Kolmannella ja neljännellä viikolla työaika oli 50 sekuntia. Viikolla viisi työaika oli 55 sekuntia ja viimeisellä kahdella viikolla työaika oli 60 sekuntia.



Lepoaika pysyi kokoa ajan samana, 30 sekuntia. Aikaa mittaamaan tutkija käytti älypuheliin ladattavaa Interval timer -sovellusta, johon voi määrittää työ- ja lepoajan sekä kierrosten määrän. Sovellus antaa aina äänimerkin ennen kuin työ- tai lepoaika alkaa tai loppuu.

Harjoitus sisälsi 6–8 liikettä ja koko kierros toistettiin ensimmäisellä neljällä viikolla kaksi kertaa ja kolmella viimeisellä viikolla kolme kertaa. Kierrosten välissä oli 2 min tauko. Lihaskestävyys osion kokonaiskesto 60 minuutin harjoituksesta oli 21–25 min. Harjoittelun liikkeet vaihtelivat kahden viikon välein. Liikkeet olivat viivajuoksu tai jonkinlainen hyppy, punnerrus (erilaisia variaatioita), burpee, vatsalihasliike (erilaisia variaatioita), kyykky (erilaisia variaatioita), selkälihasliike (erilaisia variaatioita) sekä jonkinlainen staattinen pito (tukiliike). Lihaskestävyys osuuden liiketaulukossa on kerrottu liikkeiden järjestys numerolla liikkeen edessä. Liikkeet on jaettu testattavien lihasryhmien mukaan (liite 8). Kahdella viimeisellä viikolla näyttelijät saivat valita jo tehdyistä liikkeistä itselle sopivan kokonaisuuden ja rakentaa näin omaa treeniä tulevaisuuden harjoittelua varten. Harjoittelujakson sisältö jäi näyttelijöiden käyttöön, kun he ottivat aina sen viikon taululle kirjoitetusta harjoituksesta kuvan halutessaan ja latsivat harjoitteluun tarvittavan sovelluksen.

Harjoittelun edetessä liikkeet menivät haastavampaan suuntaan, ja ohjaaja kannusti koehenkilöitä lisäämään suorituksiin nopeutta. Ryhmässä harjoitellessa pyrittiin huomioimaan jokaisen koehenkilön henkilökohtainen kuntotaso. Jokaisesta liikkeestä oli mahdollisuus tehdä kevyempi versio ja toistojen rytmiä pystyi rauhoittamaan. Kahdella viimeisellä viikolla koehenkilö pystyi valitsemaan omalle kuntotasolle sopivan liikkeen, jos progressio oli liian nousujohteista.

## 5.5 Opinnäytetyön eettiset näkökulmat

Tämä tutkimus ei edellyttänyt eettistä ennakointiarviota. Tutkimukseen osallistuminen koehenkilöille oli vapaaehtoista ja oikeudesta keskeyttää tutkimukseen osallistuminen kerrottiin saatekirjeessä (liite 3). Saatekirjeessä kerrottiin opinnäytetyön tarkoituksesta ja toteutuksesta ja siitä ilmeni tutkimuksen luottamuksellisuus ja opinnäytetyön tekijän yhteystiedot kysymyksiä varten. Tutkijan yhteyshenkilö sopimusvaiheessa oli teatterin johtaja. Kyselylomakkeen yhteydessä koehenkilöille lähetettiin saatekirjeen lisäksi tietosuojalomake (liite 4). Saatekirje ja tietosuojalomake oli esillä myös teatterin ilmoitustaululla, josta kaikki teatterissa työskentelevät henkilöt saivat tietoa opinnäytetyöstä. Suostumuslomake (liite 5) allekirjoitettiin lihaskestävyysmittauksien yhteydessä. Tietosuojailmoituksen luettuaan ja suostumuslomakkeen allekirjoitettuaan koehenkilöt sitoutuivat osallistumaan tutkimukseen.

Kaikkea tutkimuksen aineistoa säilytettiin tutkijan omalla laitteella, johon vain tutkijalla oli pääsy. Kaikkea tutkimukseen liittyvää tietoa käsitteli vain tutkija. Mistään tutkimuksen osiosta ei käynyt ilmi koehenkilöiden henkilötietoja vaan kaikki tieto anonymisoitiin, muuttamalla nimet numeroiksi.

Kun opinnäytetyö valmistui kaikki paperiset ja digitaaliset lomakkeet tuhottiin asianmukaisesti poistamalla digitaaliset tiedostot tutkijan laitteelta ja polttamalla paperiset lomakkeet. Tutkimuksen aikana jokaisen koehenkilön yksityisyydensuojaa kunnioitettiin ja kaikenlaisen julkaisuun pyydettiin aina lupa kaikilta asianomaisilta. Tutkijalla on salassapitovelvollisuus kaikkiin asioihin, mitä hän mahdollisesti kuuli tai näki asioidessaan koehenkilöiden työpaikalla.

## 5.6 Aineiston analysointi

Tutkimuksen määrälliseen osioon käytettiin mittauskertojen välistä vertailua. Tilastollinen analyysi rakennettiin tutkimustuloksien pohjalta interventiojakson loputtua. Analyysillä pyrittiin selvittämään, onko mittauskertojen välisissä tuloksissa tilastollisesti merkitsevää eroa. Tutkimusaineisto analysoitiin IBM SPSS -ohjelmistolla. Tutkimuksen aineiston analyysijä varten aineisto rakennettiin kirjaamalla SPSS-ohjelmaan jokaisen koehenkilön alku- ja lopputilanteen lihaskestävyydestien mittaustulokset. Ensimmäisenä aineisto testattiin normaaliluustestillä (Shapiro–Wilk testi). Normaalisti jakautuneille tuloksille käytettiin mittausten välisen muutoksen selvittämiseksi parittaisten otosten t-testiä (Studentin t-testi). Normaalisti jakautunutta aineistoa, jossa ei ollut poikkeavia yksittäisiä havaintoja, käsiteltiin keskiarvoina. Aineisto todettiin normaalisti jakautuneeksi ( $p > 0,05$ ) (taulukko 2).

Normaalijakauma			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
<b>Alkumittaus yläraajat</b>	0,952	8	0,731
<b>Alkumittaus keskivartalo</b>	0,889	8	0,227
<b>Alkumittaus alaraajat</b>	0,926	8	0,476

Taulukko 2. Muuttujien normalisuuden testaus

Hypoteesina oletettiin, että lihaskestävyyssominaisuudet kehittyvät interventiojakson aikana koehenkilöillä. Jos p- arvoraja alittuu ( $p < 0,05$ ) tutkimuksen päätelmänä todetaan, että harjoittelulla oli vaikutusta lihaskestävyyssominaisuuksiin. Jos tulosten p-arvoraja ylittyy ( $p > 0,05$ ) tutkimus vastaavasti osoittaa, että harjoittelulla ei ollut vaikutusta lihaskestävyyssominaisuuksiin. SPSS:llä analysoidessa tuloksissa ilmoitetaan p-arvo.

Lihaskestävyysmittauksien tulosten analysoinnissa on otettu huomioon vain alku- ja loppumittauksiin osallistuneiden, sekä vähintään viidessä interventiossa mukana olleiden koehenkilöiden tulokset. Lopulliseen tarkasteluun valikoitui näin ollen kahdeksan koehenkilöä (N=8).

Ennen interventiojaksoa kyselylomakkeeseen vastasi yhdeksän koehenkilöä ja intervention jälkeen viisi. Sellaisia koehenkilöitä, jotka vastasivat molempiin kyselylomakkeisiin ja näin ollen lomakkeen numeraalisista osioista saataisiin tilastollisesti vertailtava tulos, oli kolme. Koettu vireystila ja fyysinen työkyky jää ilman määrällistä tulosta tutkimuksessa.

Laadullinen sisällönanalyysi tehtiin yhdeksän koehenkilön sanallisista vastauksista ennen interventiojaksoa (N=9). Interventiojakson jälkeen sisällönanalyysissä oli mukana viiden koehenkilön vastaukset (N=5). Kyselylomakkeiden avoimet kysymykset luettiin ja niistä poimittiin laadullisella aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä sellaista tietoa, mitä mahdollisesti numerot ja mittaukset eivät kerro, täydentämään tutkimuksesta kerättyä tietoa. Aineiston analysointi aloitettiin ensin litteroimalla, eli puhtaaksi kirjoittamalla kysymysten vastaukset erilliseen Word -tiedostoon. Jokaiselle kysymykselle tehtiin oma erillinen tiedosto selkeyttämään litterointia. Sanallisia vastauksia kyselylomakkeissa oli yhteensä viisi. Litteroitu teksti luettiin useampaan kertaan läpi, jonka jälkeen aloitettiin aineiston koodaus. Tutkimuksen koodaus oli aineistolähtöistä, jolloin tutkija etsi aineistosta vapaasti sellaisia kohtia, mitkä häntä kiinnostivat. Aineisto redusoiitiin, eli pelkistettiin kirjaamalla jokaisen kysymyksen vastauksista nousevat pääkohdat tiivistettynä versiona samoille Word -tiedostoille ranskalaisin viivoin. Huomiota kiinnitettiin aineistoyksiköiden välisiin eroihin ja samanlaisuuksiin jokaisen kysymyksen kohdalta erikseen. Tämän jälkeen aineisto ryhmiteltiin rakentamalla erilaisia värejä käyttäen jokaisesta kysymyksestä oma yläluokkansa kuvaamaan sen kysymyksen tutkittavaa ilmiötä parhaiten. Viimeisenä koodauksen pohjalta luotiin teoreettiset käsitteet. Avointen kysymysten sisällönanalyysi esitetään kirjallisessa muodossa ja mukana on myös aineistositaatteja.

## 6 Tulokset

### 6.1 Kehonpainoharjoittelun vaikutukset dynaamiseen lihaskestävyyteen

Yläraajojen ja vartalon koukistajalihasten dynaaminen lihaskestävyys kasvoi keskimäärin neljällä toistolla ( $p < 0,05$ ). Alaraajojen dynaaminen lihaskestävyys kasvoi keskimäärin kahdeksalla toistolla ( $p < 0,05$ ). Voidaan todeta, että seitsemän viikon seurantajakson aikana kaikkien lihasryhmien dynaamiset lihaskestävyys ominaisuudet kehittyivät toistomäärien kasvaessa. (Taulukko 3).

Lihaskestävyysmittauksien tulokset			
Mitattu lihasryhmä	Alkumittaus keskiarvo (SD)	Loppumittaus keskiarvo (SD)	p-arvo
Yläraajojen dynaaminen lihaskestävyys (krt.)	22,13 (8,1)	26,25 (9,8)	0,05
Alaraajojen dynaaminen lihaskestävyys (krt. / 60 s)	49,38 (5,9)	57,13 (5,3)	0,01
Keskivartalon koukistajalihasten dynaaminen lihaskestävyys (krt. / 60 s)	28,38 (12,3)	32,50 (13,3)	0,02

Taulukko 3. Lihaskestävyysmittauksien alku- ja loppumittaustulokset

### 6.2 Kehonpainoharjoittelun vaikutukset koettuun työkykyyn

#### Fyysisen työkyvyn ylläpitäminen

Ennen interventiojaksoa kyselylomake sisälsi kaksi sanallista kysymystä (N=9). Suosituimmaksi liikuntamuodoksi nousi lenkkeily ja erilaiset kehonhuolto menetelmät (venyttely, rentoutuminen, jooga). Yksi näyttelijöistä kertoi, ettei tee tällä hetkellä mitään toimia fyysisen työkyvyn ylläpitämiseksi. Vastauksista käy myös ilmi, että näyttelijät liikkuvat silloin kuin

töiltä ehtii ja jaksaa. Työn kuormittavuus vaihtelee produktiokohtaisesti ja vaikuttaa näin vapaa-ajan liikunnan määrään ja muotoon.

### **Vireystilaa nostattavat tekijät työpaikalla**

Näyttelijöiden vastauksista nousee useita erilaisia vireystilaa nostattavia tekijöitä. Inspiroivat työtehtävät nostavat vireystilaa. Oma kevyt kehollinen lämmittely ennen harjoituksen alkua antaa paremmat keholliset valmiudet harjoituksen suorittamiseen. Hyvä työilmapiiri ja vuorovaikutus työkavereiden kanssa nostattavat myös vireystilaa. Näyttelijät ovat tietoisia omista vireystilaa nostattavista tekijöistä ja ovat oppineet rakentamaan toimivat tavat sen ylläpidoksi.

Yksi näyttelijöistä pohtii harjoittelun rakenteen muotoa ja tekemisen tarkoitusta ja kuormittavuutta. Harjoituksen lopettaminen, kun tavoite on saavutettu, olisi näyttelijän mielestä yksi kuormittavuutta vähentävä tekijä. Näyttelijän henkilökohtaisen kuormituksen ja työn rakenteen havainnointi kokemuksen kautta antaa näyttelijälle mahdollisuuksia tuoda esille vaihtoehtoja työnkuormittavuuden vähentämiseksi.

*Ei liian kuormittava tekeminen; hyvin suunnitellut ja jaksotetut treenit, ei treenata vain treenaamisen vuoksi vaan, kun on saatu tehtyä se mitä piti voi lopettaa. Kehollinen lämmittely ja valmistautuminen ennen treenaamista. Innostava työilmapiiri, kiinnostavat prokkikset. (N2)*

### **Tutkimukseen osallistuminen vapaa-ajalla**

Interventiojakson jälkeen kyselylomake sisälsi kolme sanallista kysymystä (N=5). Yksi viidestä näyttelijästä kertoi, ettei olisi osallistunut tutkimukseen vapaa-ajalla. Loput neljä pohivat erilaisia osallistumiseen vaikuttavia asioita. Omat ajankäytölliset syyt olisivat olleet este osallistumiselle. Jos lepo olisi palvellut työssä jaksamista paremmin olisi treeni mahdollisesti jäänyt välistä. Näyttelijän viikoittainen ajankäyttö ja kokonaiskuormituksen hallinta ei ole vakio, vaan vaihtuu produktioiden mukaan ja näin ollen näyttelijä rakentaa liikunnan osaksi työviikkoa näiden rajoitteiden tai vapauksien ehdoilla.

*Olisin osallistunut vapaa-ajallakin, mutta työkalenterin ja viikko-ohjelman mukaan, eli jättänyt niinä kertoina väliin, kun lepo olisi ensisijaisesti palvellut eniten työssä jaksamista ja riittävää palautumista esityksiin jne. (N6)*

Näyttelijöille oli tärkeää, että osallistuminen oli määritelty osaksi työaikaa, jolloin vaihtoehtoa, ettei harjoitteluun olisi osallistunut tarvinnut pohtia. Ensimmäiseen kertaan olisi mahdollisesti ollut hankala osallistua vapaaehtoisesti ilman kunnon motivoivaa tekijää. Tässä tapauksessa motivoiva tekijä oli palkka. Yksi näyttelijöistä pohtii, että liikunta on tarpeellinen osa näyttelijäntyötä ja siksi mieluummin osallistui harjoitteluun työajalla. Näyttelijän työssä monipuolinen fyysinen kuormittavuus on koko ajan läsnä ja tämä ammattikunta kokee hyötyvänsä liikunnasta työajalla.

*No joo mutta kyllä ois saattanu olla vaikeeta saada ittensä kammettua ryhmäliikuntatunnille vapaaehtoisesti. Ainakin ekalle kerralle. Oon yleensä enemmän soololiikunnan ystävä. Nyt tän jakson jälkeen varmaan olisi helpompaa lähteä vapaa-ajallakin samalle tunnille, kun jo tietää mitä odottaa! (N1)*

*Olisin. Mieluummin tietenkin työajalla, sillä tämänkaltainen treenaus on tarpeellista työssämme ja mielestäni kuuluu osana työtä. Olisin silti osallistunut tähän myös omalla ajalla koska otan mielelläni vastaan kaikenlaista kehollista harjoittelua, jota tarjotaan. Ja koska tästä on/oli hyötyä itselleni. (N2)*

### **Liikunnan vaikutukset vireystilaan työajalla**

Kaikki vastanneet kertoivat, että liikunta vaikutti positiivisesti sen työpäivän vireystilaan (N=5). Näyttelijät kertoivat että, olo oli energinen ja aikaansaava. Liikunnasta tuli hyvä mieli ja olo oli virkeämpi, kun heti aamulla oli liikkunut. Töihin keskittyminen oli paremmalla tasolla ja keho oli valmiimpi vastaanottamaan asioita, kun se oli valmiiksi auki. Yksi näyttelijöistä pohtii, että kantoiko olo tila kuitenkin pidemmälle työpäivän aikana. Liikunta vaikuttaa näyttelijöiden työssä keskittymiseen ja työssä jakamiseen.

*Todellakin! Oli todella paljon vireämpi olo ja hyvä mieli liikkumisesta! Työhön jaksoi keskittyä aivan eri tavalla! (N3)*

*Vaikutti hyvällä tavalla. Paljon virkeämpi olo, kun on aamusta rasittanut itseään fyysisesti. (N4)*

*Treenisession jälkeen olo oli energinen ja skarppi. Kantoiko se sitten pidemmälle työpäivään vaikea sanoa. Ehkä. (N6)*

### **Työajalla tapahtuvaan liikuntaan suhtautuminen**

Näyttelijät ottivat liikunnan työajalla vastaan myönteisesti ja pohtivat sitä miksi tällaista ei ole heidän työajallaan aina. Työpaikkaliikunta vaikuttaa positiivisesti työhyvinvointiin ja työn laatuun. Vastauksista ilmenee, että näyttelijät toivovat vaihtelevia liikuntamuotoja ja työnantajan puolelta tukea tällaiseen toimintaan. Yksi näyttelijöistä pohtii omaa ajankäyttöään, kun työ vie suuren osan päivästä, mukaan lukien illat, niin aina ei ehdi tai jaksa liikkua vapaa-ajalla.

*Sai kaipaamaan sitä lisää, säännöllisesti kerran viikossa työajalla vaihdellen liikuntamuotoja. Tällaisessa työssä olisi erittäin tärkeää, että työssäjaksamista ja fyysisen työn vaatimuksia tuettaisiin työnantajapuolelta mahdollistaen meille työajalla tapahtuvaa liikuntaa. Työ vie niin suuren osan päivästä, ja monet illat, ettei aina ehdi ja jaksa enää liikkua sen jälkeen. Tämä myös parantaisi kaikkien hyvinvointia ja vaikuttaisi suoraan työnlaatuun. (N2)*

Yksi näyttelijä pohtii työviikon rakennetta ja mahdollisia harjoittelun tuomia lihaskipuja ja niiden vaikutuksia esityskauteen. Näyttelijä tunnistaa oman kehon tarpeet ja pystyy rakentamaan liikunnan sen ehdoilla. Vastauksista nousee toive, että liikuntaa pitäisi olla osana työviikkoa ympäri vuoden.

*Lihaskuntopohjainen treeni on itselläni ajoitettava tarkasti viikko-ohjelman mukaan eli jumeja ja lihaskipeyksiä ei mielellään ota silloin, kun se ei työtekoa ja esityksiä palvele. Eli treenin teen tällöin täysin omaa kroppaa kuunnellen ja työtehtävien ehdoilla. Mutta hyvää treeni teki ja oli kivaa, kiitos!! (N6)*

## 7 Pohdinta

### 7.1 Aineisto

Tutkimus oli tarkoitettu palvelemaan yhtä ammattikuntaa ja koehenkilöt valikoituivat sen mukaisesti. Koehenkilöt osallistuivat tutkimukseen työajalla, joten osallistuminen tutkimukseen oli kehoitettu työnantajan puolesta. Näin ollen epätasa-arvoisuuden välttämiseksi, jokainen koehenkilö osallistui interventiojaksoon ja kontrolliryhmä jäi puuttumaan tutkimuksesta.

Näyttelijän muuntautumiskyky ja erilaiset toiminnot näyttämöllä ja se miten ne toiminnot saavutetaan ja ylläpidetään tehokkaasti ja turvallisesti herättävät mielenkiintoni tanssitaiteilijana ja tulevana fysioterapeuttina. Tutkimuksen aihe lähti liikkeelle aikaisemmista havainnoista Lappeenrannan kaupunginteatterilla. Olen tehnyt näyttelijöiden kanssa teoksen harjoituskaudella sellaista liikkeellistä harjoittelua, mikä edistää koreografian oppimista ja kohottaa fyysistä kuntoa. Harjoituskauden alkaessa fyysisen kunnan lähtötaso on vaihdellut näyttelijöiden kesken. Esimerkiksi, Robin Hood- musikaalissa, näyttelijöiden täytyi pystyä tanssimaan ja taistelemaan pitkiäkin kappaleita (5-10min) ja laulamaan samalla. Näytelmä vaati hyvää kestävyyskuntoa ja erilaisia liikkeellisiä taitoja. Harjoituskauden edetessä näyttelijöiden kunto meni positiiviseen suuntaan. Tähän vaikutti toistojen määrä, kuormituksen kasvu ja tekemisen kehollinen rentous, mikä saavutetaan, kun opittu asia on sisäistetty.

Tutkimustietoa näyttelijän työn fyysisestä kuormittavuudesta löytyi suhteellisen vähän. Varsinkaan mitattua selkeää dataa ei tästä ammattialasta löytynyt. Näyttelijän työhön liittyvät tutkimukset käsittelevät enemmän työn psyykkistä kuormittavuutta. Tutkimuksia kehonpainoharjoittelun vaikuttavuudesta kestävyyskunnan kehittämiseen löytyi kohtuullinen määrä. Näiden tutkimuksien valossa tämä harjoittelumuoto oli sopiva tämän opinnäytetyön tarkoituksiin. Työpaikkaliikunta on ihmisen työnkuvan passivoitumisen takia ajankohtainen aihe ja siitä löytyi tutkimuksia paljon. Työpaikkaliikunta on mahdollisesti tulevaisuuden suuri työllistävä tekijä liikunta-alan ammattilaisille.

Työterveyslaitoksen lihaskestävyysmittaukset ovat valideja mittaamaan lihaskestävyyttä, koska ne ovat helposti toistettavia ja niihin on olemassa valmiit viitearvot. Tutkimuksen lihaskestävyysmittaukset ja liikuntainterventio pystytään toistamaan tutkimuksen mukaisesti myös muille Suomen ammattiteattereiden näyttelijöille, mikä tekee tutkimuksesta ulkoisesti validin.



## 7.2 Menetelmät

Kyselylomakkeeseen vastaaminen nousi tutkimuksessa haasteeksi. Mahdollisesti perinteinen paperilomake lihaskestävyysmittauksien yhteydessä olisi ollut tehokkaampi ratkaisu. Epäselväksi jäi kuinka ahkerasti näyttelijät käyttävät työsähköpostiaan, mihin kyselylomake lähetettiin. Näyttelijät eivät ehkä ole tottuneet työskentelemään näyttöpäätteellä ja siellä tapahtuvat asiat menevät herkemmin ohitse. Vastaamisaika vastanneilla vaihteli välillä 2 min – 10 min. Vastaamista ei myöskään ollut määritelty työaikaan, joten tästä syystä lomakkeeseen vastaaminen saattoi tuntua ylimääräiseltä tehtävältä. Jatkossa pitää tarkentaa käytäntöjä ja ohjeistaa koehenkilöitä tarkemmin. Koehenkilöille laitettiin yhteensä kolme muistutusviestiä.

Tutkimuksessa käytettiin työterveyslaitoksen testejä käytännöllisyyden ja kohderyhmän tarpeiden takia. Mittauksiin löytyi valmiit viitearvot ja selkeät ohjeet. Suoritustekniikan ylläpito koko mittauksen ajan osoittautui ongelmalliseksi osalla koehenkilöistä, koska testien liikkeelliset olivat vieraita. Heillä oli hankaluuksia hahmottaa lyhyessä ajassa, miten liike tehdään teknisesti oikein. Istumaannousutesti tuotti hankaluuksia erityisesti vanhemmille synnyttäneille naishenkilöille ja he olisivat toivoneet jonkinlaista vaihtoehtoista testiliikettä. Keskivartalon testiksi oli alun perin tarkoitettu ottaa staattinen kyynärnoja lankku, mutta sen tueksi ei löytynyt valmiita mittausohjeita eikä tutkimustietoa testin luotettavuudesta. Istumaannousu liike sellaisena kuin se kuntolaskurin testissä on, jäi lopulta pois varinaisesta interventiojaksosta. Tähän vaikutti em. syy sekä ajankäyttö, koska liike olisi pitänyt tehdä pareittain. Vartalon koukistajalihasten kestävyyttä harjoitettiin muilla yksinkertaisemmilla liikkeillä.

Sisällön suunnitteluun vaikutti se mitä näyttelijäntyo on ja minkälaisesta liikunnasta he eniten hyötyisivät. Näyttelijän suoritukset ovat yleensä näytelmän aikana pitkäkestoisia vaihtelevilla syketasoilla. Näyttelijä myös mahdollisesti liikkuu näytelmän aikana monella eri tavalla, esimerkiksi esittäessään eläintä. Kehonpainoharjoittelussa liikevariaatioita on lukematon määrä, eri tasojä käytetään, liikenopeutta voi säädellä ja samalla harjoittaa erilaisia taitoja. Koska näyttelijät olivat erikuntoisia, niin oli tärkeää pystyä antamaan jokaiselle mahdollisuus harjoitella oman kuntonsa tasolla. Tähän yksinkertaisin vaihtoehto oli säätää nopeutta ja näin ollen toistomääriä.

Sisäiseen validiteettiin vaikutti negatiivisesti se, että mittauskertojen välillä tapahtuvaa muuta toimintaa (liikunta, lepo, ravinto) ei pystytty määrittelemään tarkasti. Nämä saattoivat osaltaan vaikuttaa mittauskohteeseen. Tutkimuksen aikana ilmeni katoa jokaisessa tutkimuksen vaiheessa ja tämä vaikutti osaltaan tutkimuksen tuloksiin. Kokonainen tutkimuksen osa, määrällinen fyysinen työkyky ja vireystila, jäivät tästä syystä pois tuloksista. Tutkimuksen interventiojakso jäi lyhyeksi näyttelijöiden kesäloman ajoittumisen takia.

Interventiojakson pituus, tutkimuksen aikana tapahtuva kato ja kontrolliryhmän puute vähentävät tutkimuksen validiteettia.

### 7.3 Tulokset

Tutkimuksen aikana näyttelijät harjoittelivat kerran viikossa ohjatusti, muu liikunta, palautuminen, ravinto ja kokonaisuormitus jäivät huomioitta tutkimuksessa. Se millä tavalla ja kuinka paljon näyttelijät liikkuvat vapaa- ja työajallaan tutkimuksen aikana, on mahdotonta määrittää. Tämä on saattanut osaltaan vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin. Kontrolliryhmä olisi tuonut tutkimukseen arvokasta lisätietoa, kun intervention tuomaa muutosta olisi voinut verrata ryhmien kesken.

Vaikka harjoittelua tapahtui vain kerran viikossa, kehittyivät mitatut lihaskestävyys ominaisuudet. Opinnäytetyössä viitatut puolalaisten interventiotutkimuksien tulokset olivat samansuuntaisia, kuin mitä tässä tutkimuksessa tulokset kertovat. Naisille ja miehille tehdyissä tutkimuksissa (Lipecki & Rutowicz 2015; Lipecki 2018) harjoitusfrekvenssi oli ollut suurempi, mutta yhden yksittäisen harjoituksen kesto lyhyempi. Puolalaisessa tutkimuksessa kaikki muu vapaa-ajan liikunta oli eliminoitu tutkimuksen ajaksi ja näin ollen tutkimus oli kontrollidumpi. Harjoittelua tuli viikkotasolla yhteensä melkein saman verran. Tässä tutkimuksessa 60 minuuttia ja puolalaisessa tutkimuksessa 48–73 minuuttia. Toki varsinainen lihaskestävyysosuus oli tässä tutkimuksessa lyhyempi. Vaikka harjoitusfrekvenssi oli tutkimuksissa erilainen, olivat tulokset kuitenkin samansuuntaiset, kun lihaskestävyysominaisuudet kehittyivät intervention seurauksena. Alaraajojen liikkeet olivat eniten edustettuina intervention sisällössä, ja tämä selittää syytä siihen, että kehitystä tapahtui eniten tälle lihasryhmälle.

Työpaikkaliikunta herätti näyttelijöissä paljon ajatuksia. Tarve ja halu työpaikkaliikuntaan on ja näyttelijät toivovat työnantajalta lisää mahdollisuuksia tähän. Lappeenrannan kaupunginteatterin näyttelijöillä on käytettävissä peilisali ja jumppamatot, eli tutkimuksen mukainen kehonpainoharjoittelu olisi hyvinkin mahdollinen toteuttaa työpaikalla. Omatoiminen harjoittelu valmiilla harjoitusohjelmilla olisi yksi mahdollisuus. Toki ohjattu harjoittelu on turvallisempaa, kun liikkeet ohjataan tekemään oikealla suoritustekniikalla ja ohjatussa harjoittelussa valvovan silmän alla suorittaminen on luultavasti tehokkaampaa. Ryhmässä toteutettu harjoittelu oli näyttelijöille mielekästä, he saivat toisistaan psyykkistä tukea harjoitteluun kannustamisen ja kilpailemisen muodossa.

Näyttelijän ammatin työssä jaksamisen tukena voi käyttää kehonpainoharjoittelua. Kehonpainoharjoittelu on sopiva liikuntamuoto tälle ammattikunnalle lisäämään lihaskestävyttä

ja edistämään työkykyä. Suomen ammattiteattereihin olisi hyvä saada liikunta osaksi työaikaa tukemaan ammattiin tarvittavia fyysisiä ominaisuuksia.

#### 7.4 Jatkotutkimusaiheet

Näyttelijäntyön fyysistä kuormittavuutta täytyisi tutkia lisää työpaikkaliikunnan hyötyjen maksimoimiseksi. Syketasojen vaihtelut harjoituksen ja esityksen aikana olisi hyödyllinen tieto fyysistä harjoittelua suunniteltaessa. Palautumista edistävät tekijät näyttelijäntyössä olisi myös hyvä selvittää harjoittelun tueksi. Näyttelijän työviikon rakentuminen ja kokonaiskuormituksen hallinta niin että fyysinen harjoittelu olisi tehokasta eikä kuormittaisi varsinkin esityskaudella näyttelijöitä liikaa olisi kokonaisuudessaan mielenkiintoinen tutkimuskohde. Harjoittelun sisältöä olisi mahdollista muuttaa sen hetken työtehtävien tarpeiden mukaan.

Työpaikkaliikunnan jalkauttaminen osaksi työpaikkakulttuuria vaatisi toimivat tavat ja rahoitusmallit. Työpaikkaliikunnan hyötyjä ja vaikutuksia tulisi tutkia lisää pidemmällä aikavälillä. Jos liikuntaa tapahtuisi työajalla vapautuisi työntekijälle lisää vapaa-aikaa, jonka voisi käyttää itselle mielekkäisiin harrastuksiin ja palautumiseen. Mielenkiintoista olisi myös verrata tämänhetkisiä suomalaisten teattereiden toimintatapoja työpaikkaliikunnan suhteen keskenään.

## 8 Johtopäätökset

Tutkimus osoittaa, että kehonpainoharjoittelulla pystytään vaikuttamaan positiivisesti näyttelijän lihaskestävyysominaisuuksiin. Etunojapunnerruksen maksimi toistomäärä kasvoi keskimäärin neljällä toistolla ( $p < ,05$ ). Kehonpainokyykyn toistomäärä 60 sekunnin aikana kasvoi keskimäärin kahdeksalla toistolla ( $p < ,05$ ). Istumaannousun toistomäärä 60 sekunnin aikana kasvoi keskimäärin neljällä toistolla ( $p < ,05$ ).

Näyttelijän työ on fyysisesti kuormittavaa ja erilaisia kehollisia taitoja vaaditaan tältä ammattikunnalta. Näyttelijät kokevat työpaikkaliikunnan tarpeelliseksi oman fyysisen työkyvyn ylläpitävänä tekijänä, sekä työpäivän aikaisen vireystilan nostattajana. Näyttelijät halusivat liikuntaa osaksi työviikkoa.

Tutkimuksen tulosten ja näyttelijöiltä saadun palautteen valossa jonkinlainen työpaikkaliikunta olisi näyttelijälle erittäin tarpeellinen.

## Lähteet

Ansio, H., Erävaara, T., Heikkilä-Tammi, K., Houni, P., Järvinen, M., Kasvio, A., Mattila, S., Perkiö-Mäkelä, M., Räisänen, V., Takala, E-P., Tanskanen, I. 2013 Taitelijan työ. Taiteilijan hyvinvointi taidetyön muutoksessa. Työterveyslaitos ja kirjoittajat. 106–108

Bianco, A., Lupo, C., Alesi, M., Spina, S., Raccuglia, M., Thomas, E., Paoli, A., Palma, A. 2015. The sit up test to exhaustion as a test for muscular endurance evaluation. Springer-plus. 4/2015.

Derkhidam, A. 2022. Does Exercise Make You Smarter? The Science journal of the Lander College of Arts and Sciences. 15/2022. 70-77-

Harrison, J. 2010. Bodyweight training: A return to basics. Strength and Conditioning Journal. 2/2010, 52–55.

Holterman, A., Krause, N., Van der Beek, A., Straker, L. 2017. The physical activity paradox: six reasons why occupational physical activity (OPA) does not confer the cardiovascular health benefits that leisure time physical activity does. British Journal of Sport Medicine. 2018; 52:149–150.

Kauranen, K. 2021. Fysioterapeutin käsikirja. Sanoma Pro Oy. 4.uudistettu painos. Helsinki. 540–541.

Laitinen, J., Turpeinen, M., Korhakangas, E., Kaksonen, T., Oksanen, T., Salmi, A., Lusa, S., Ahola, S. 2018. Mars Matkalle! Terveyttä työpaikoille. Työterveyslaitos. 3,5,7.

Lappeenrannan kaupunginteatteri. 2022. Viitattu 10.12.2022. Saatavissa: <https://www.lprteatteri.fi/fi/Teatteri>

Lipecki, K. 2018. The effect of 10-week bodyweight training on body composition and physical fitness in young males. Journal of kinesiology and exercise sciences. 35-43.

Lipecki, K., Rutowicz, B. 2015. The impact of ten weeks of bodyweight training on the level of physical fitness and selected parameters of body composition in women aged 21-23 years. Journal of Sport and Tourism 6/2015. 64–73.

Merikallio, I., Uusitalo, A. 2022. Liikkuen työelämän onnistumisiin! Kansallinen kyselytutkimus 2022. Eezy Oyj.

Mänttari, S. 2019. Liikkumaan -vaikka työssäkin liikutaan. Työterveyslaitos. Blogi. Viitattu 13.3.2023. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/ajankohtaista/blogi/liikkumaan-vaikka-tyossakin-liikutaan>

- Putro, V. 2022. Teatteritaiteen maisteri. Lappeenrannan kaupunginteatteri. Haastattelu 5.12.2022.
- Pätsi, M. 2010. Näyttelijän tekniikoita. BTJ Finland Oy, Helsinki. 191.
- Rantanen, M. 2006. Takki väärinpäin ja sielu riekaleina -näyttelijöiden kokemuksia työstressistä ja -uupumuksesta. Väitöskirja, teatterikorkeakoulu. Yliopistopaino Helsinki. 57, 268, 272–273.
- Ryde, G., Atkinson, P., Stead, M., Gorely, T., Evans, J. 2020. Physical activity in paid work time for desk-based employees: a qualitative study of employers' and employees' perspectives. BMC Public Health 20.
- Schrodeus, T. 2010. Näytteleminen käy kuntoilusta. Kunto ja terveys 4/2010. 34–37.
- Sjøgaard, G., Christensen, J., Justesen, J., Murray, M., Dalager, T., Fredslund, G., Sjøgaard, K. 2016. Exercise is more than medicine: The working age population's well-being and productivity. Journal of sport and health science 5/2016. 159-165.
- Smartum. 2020. Viitattu 20.1.2023. Saatavissa [https://www.smartum.fi/ajankoh-  
taista/sairauspoissaolot-laskivat-kun-smartum-antoi-harrastaa-ty%C3%B6ajalla](https://www.smartum.fi/ajankoh-<br/>taista/sairauspoissaolot-laskivat-kun-smartum-antoi-harrastaa-ty%C3%B6ajalla)
- Suomen teatterit. 2019. Jäsenteatterit. Viitattu 17.1.2023. Saatavissa [https://suomenteat-  
terit.fi/jasenteatterit/](https://suomenteat-<br/>terit.fi/jasenteatterit/)
- Sutela, H., Pärnänen, A., Keyriläinen, M. 2019. Digiajan työelämä- työolotutkimuksen tulok-  
sia 1977–2018. Tilastokeskus. Helsinki. 215–216.
- Tampereen yliopisto. 2023. Teatterityön tutkinto-ohjelma. Viitattu 7.1.2023. Saatavissa: <https://www.tuni.fi/naty/naty-2/>
- Tarnanen, S., Holopainen, R., 2022. Harjoittelu ja TULE-terveys. Vk-kustannus Oy. 1.pai-  
nos. Lahti. 100–107.
- Taideyliopiston hakemustilastot 2022. Viitattu 17.1.2023. Saatavissa <https://www.uniarts.fi/dokumentit/hakijatilastot/>
- Max-katalogi. Uniarts. 2023. Viitattu 12.2.2023. Saatavissa: <https://maxkatalogi.uniarts.fi/>
- Taideyliopisto. Opinto-opas. Näyttelijäntaiteen koulutusohjelma, teatteritaiteen kandidaatti, 2020–2025. Viitattu 12.2.2023. Saatavissa: [https://opinto-opas.uniarts.fi/fi/tutkinto-oh-  
jelma/6034](https://opinto-opas.uniarts.fi/fi/tutkinto-oh-<br/>jelma/6034)
- Työelämä 2025 katsaus. 2015. Työelämän ja työympäristön muutosten vaikutukset työsuo-  
jeluun ja työhyvinvointiin. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki. 47.

Työmarkkinatori. 2016. Ammattitieto. Viitattu 29.1.2023. Saatavissa: <https://tyomarkkinatori.fi/ammattit/nayttelija>

Työterveyslaitos. 2023a. Liikunnan ja liikkumisen yhteydet terveyteen ja työkykyyn. Viitattu 13.3.2023. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/liike-ja-mieli/liikunnan-ja-liikkumisen-yhteydet-terveyteen-ja-tyokykyyn>

Työterveyslaitos. 2023b. Testaa itsesi kuntolaskurilla. Viitattu: 2.2.2023. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/elintavat/nyt-laitetaan-kroppa-ja-nuppi-kuntoon/testaa-itsesi-kuntolaskurilla>

Työturvallisuuskeskus. 2023. Yksilötutka. Viitattu 17.1.2023. Saatavissa: <https://ttk.fi/julkaisu/yksilotutka/>

UKK-instituutti. 2022. Liikkumisen vaikutukset. Viitattu 13.3.2023. Saatavissa: <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-vaikutukset/>

Uusitalo-Arola, L., Tuiski, K., Rossi, H. 2022. Työuupumus (burnout). Lääkärikirja duodecim. Viitattu 13.3.2023. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00681>

Visuri, S., Ansio, H., Puro, V., Kannisto, H., Heiniö, M., Lantto, E., Hirvonen, M., Perttula, P., Teperi, A-M. 2020. Floor is Yours! loppuraportti. 33,53.



## Kyselylomake

Tällä kyselylomakkeella kerätään tietoa, kehonpaino harjoittelu näyttelijän työn tukena - opinnäytetyötä varten. Koehenkilöt täyttävät lomakkeen ennen interventiojaksoa. Vastausaikaa 12.3.2023 asti.

### 1. Yhteystiedot

Etunimi	<input type="text"/>
Sukunimi	<input type="text"/>
Sähköposti	<input type="text"/>

### 2. Ikä

- Alle 25
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55+

### 3. Sukupuoli

- Nainen
- Mies
- Muu

### 4. Onko sinulla jokin sairaus tai oire mikä estää fyysisen harjoittelun?

- Ei
- Kyllä

Jos vastasit kyllä, tämä voi olla esteenä tutkimukseen osallistumiselle. Asiasta keskustellaan tutkijan kanssa ennen interventiojaksoa tapahtuvassa lihaskestävyysmittauksessa.



5. Kuinka usein harrastat liikuntaa viikossa? (yli 30 minuuttia kestävä, sykettä nostattavaa liikuntaa).

- En ollenkaan.
- Kerran viikossa.
- 2-3 kertaa viikossa.
- Yli kolme kertaa viikossa.
- Vaihtelevasti, mutta vähintään kaksi kertaa viikossa.

6. Minkälaista liikuntaa harrastat? (Voit valita useamman)

- Lenkkeily (kävely, hölkkä)
- Juoksu
- Pyöräily
- Kuntosali
- Hiihto
- Uinti
- Ohjattu ryhmäliikunta
- Jooga, pilates
- Muu mikä?

7. Kuinka kuormittavaksi määrittelisit työsi fyysiset vaatimukset tällä hetkellä?  
1=vähän kuormittava 10=erittäin kuormittava

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Millaiseksi arvioisit fyysisen työkykyäsi työsi fyysisten vaatimusten kannalta tällä hetkellä?  
1=heikko fyysinen työkyky 10=erinomainen fyysinen työkyky

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Miten ylläpidät fyysistä työkykyäsi? Kirjoita vapaasti.

10. Millaiseksi koet vireystilasi tällä hetkellä?  
1=matalin mahdollinen vireystila 10=korkein mahdollinen vireystila

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. Minkä pistemäärän annata vireystilallesi tällä hetkellä verrattuna elinikäiseen parhaimpaan?  
1=matalin mahdollinen vireystila 10=korkein mahdollinen vireystila

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Minkälaiset tekijät nostavat vireystilaasi töissä? Kirjoita vapaasti.



### Kyselylomake

Tällä kyselylomakkeella kerätään tietoa, kehonpaino harjoittelu näyttelijän työn tukena - opinnäytetyötä varten. Koehenkilö täyttää kyselylomakkeen interventiojakson jälkeen. Vastausaika 4.6.2023 asti.

#### 1. Yhteystiedot

Etunimi	<input type="text"/>
Sukunimi	<input type="text"/>
Sähköposti	<input type="text"/>

2. Olisitko osallistunut harjoitteluun jos se olisi toteutettu työajan sijasta vapaa-ajalla? Perustelee.

3. Lisäsikö työajalla tapahtuva liikunta vapaa-ajan liikunnan aktiivisuuttasi? (Liikuitko vapaa-ajallasi enemmän kuin aikaisemmin.)

- Ei
- En osaa sanoa
- Kyllä

4. Millaiseksi arvioisit fyysisen työkykyysi työsi vaatimusten kannalta tällä hetkellä?  
1=heikko fyysinen työkyky 10= erinomainen fyysinen työkyky

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

---

5. Millaiseksi koet vireystilasi tällä hetkellä?  
1=matalin mahdollinen vireystila 10=korkein mahdollinen vireystila

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

---

6. Minkä pistemäärään annat vireystilallesi tällä hetkellä verrattuna elinikäiseen parhaimpaan?  
1=matalin mahdollinen vireystila 10=korkein mahdollinen vireystila

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

---

7. Vaikuttiko liikunta työpäivän aikana vireystilaasi? Miten? Perustele.

8. Mitä ajatuksia työajalla tapahtuva liikunta sinussa herätti? Kirjoita vapaasti.

## Hyvinvointiyksikkö

## Saatekirje

Hei,

Tämä kirje sisältää tietoa opinnäytetyö prosessista, joka toteutetaan työpaikallanne Lappeenrannan kaupunginteatterissa. Opinnäytetyön tekijä on Sanna Salama ja hänen ohjaava opettajansa on . Työ on sosiaali- ja terveystieteiden fysioterapian opinnäytetyö. Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia, minkälaisia vaikutuksia viikoittaisella keuhkopainoharjoittelulla on näyttelijän työkykyyn. Opinnäytetyö käsittelee myös työpaikkaliikunnan merkitystä ja näyttelijän työn kuormittavuutta. Tutkimuksessa mitataan eri lihasryhmien lihaskestävyyttä sekä osallistujien kokemuksellisia tuntemuksia harjoittelun vaikutuksesta omaan fyysiseen kuntoon ja vireystilaan.

Osallistujat on valittu tutkimukseen ammattialan perusteella. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja osallistujalla on mahdollisuus keskeyttää tutkimus missä vaiheessa tahansa, esimerkiksi terveydellisistä syistä. Tutkimukseen osallistuminen tuo tutkijalle arvokasta tietoa näyttelijän fyysisen työn kuormittavuudesta, keuhkopainoharjoittelun vaikutavuudesta lihaskestävyys ominaisuuksiin ja vireystilaan sekä tietoa työntekijöiden suhtautumisesta ohjattuun työpaikkaliikuntaan. Tutkimuksen tulokset julkaistaan osana opinnäytetyön raporttia. Raportissa tutkimustuloksia käsitellään anonyymisti ja kenenkään henkilötietoja ei tuoda esiin kirjaamisessa.

Toivon, että osallistut tutkimukseen. Tutkimusta varten jokainen osallistuja täyttää kyselylomakkeen, joka jaetaan teille työ sähköpostiin. Lomakkeen vastauksia käsittelee ainoastaan tutkija. Harjoittelu tapahtuu työajalla keskiviikkoisin kello 10.00–11.00 huhti-toukokuun 2023 aikana. Ennen harjoittelujakson aloittamista tutkija testaa kaikki koehenkilöt. Mitattavat ominaisuudet ovat ylä- ja alaraajojen sekä keskivartalon koukistajalihasten lihaskestävyys. Mittauksiin tulee kaksi koehenkilöä kerrallaan, ensin tehdään yhteinen lämmittely ja sen jälkeen testit suoritetaan vuorotellen. Tähän on hyvä varata aikaa n.20minuuttia/kaksi koehenkilöä. Tämä aikataulutetaan myöhemmin niin, että jokaisella koehenkilöllä on mahdollisuus käydä mittauksissa. Alussa täytetty sähköinen kyselylomake täytetään uudelleen harjoittelujakson päätyttyä. Myös samat lihaskestävyys testit suoritetaan uudelleen. Lomakkeen ja lihaskestävyys mittausten tuloksia verrataan keskenään harjoittelun vaikutavuuden määrittämiseksi.

Jos sinulle tulee lisää kysyttävää, niin ole yhteydessä tutkijaan

Terkuin,  
Sanna Salama

**OPINNÄYTETYÖTÄ KOSKEVA  
TIETOSUOJAILMOITUS  
EU:n yleinen tietosuoja-asetus (2016/679)  
artiklat 13 ja 14**

**Laatimispäivämäärä: 15.1.2023**

***Mitä tarkoitusta varten henkilötietoja kerätään? / Henkilötietojen käsittelyn tarkoitus***

Sosiaali- ja terveysalan fysioterapian opinnäytetyö. Tutkimuksen tekijä Sanna Salama. Opinnäytetyö tutkii viikoittaisen työajalla tapahtuvan kehonpainoharjoittelun vaikuttavuutta näyttelijän lihaskestävyyteen, vireystilaan ja koettuun fyysiseen työkykyyn.

***Mitä tietoja keräämme? / Tutkimusrekisterin tietosisältö***

Keräämme sinusta seuraavia tietoja ennen tutkimusta: nimi, ikä, terveydentila, liikunta tottumukset, työsi koettu fyysinen kuormitus ja vireystila töissä. Näiden lisäksi tutkimuksen aikana kerättäviä tietoja ovat: alaraajojen, yläraajojen ja keskivartalon mitattu lihaskestävyys.

***Millä perusteella keräämme tietoja? / Henkilötietojen käsittelyn oikeusperuste***

Henkilötietojen käsittelyperuste on rekisteröidyn suostumus. Erikseen allekirjoitettava lomake, mikä toimitetaan tutkimukseen osallistuville.

***Mistä kaikkialta henkilötietoja keräämme / Tietolähteet***

Henkilötietoja keräämme ainoastaan rekisteröidyiltä itseltään.

***Kenelle tietoja siirretään? / Tietojen siirto tai luovuttaminen ulkopuolelle***

Henkilötietoja käsittelee ainoastaan rekisterinpitäjä.

***Minne tietoja siirretään? / Tietojen siirto tai luovuttaminen EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle***

Kerättyjä tietoja ei siirretä EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle.

***Kerättyjen tietojen turvallinen säilyttäminen / Rekisterin suojausten periaatteet***

Tietoja kerätään ja käsitellään tietoturvalisilla palvelimilla ja tietoihin pääsy on mahdollista ainoastaan opinnäytetyön laatijalla. Aineistoin analysointi vaiheessa käytetään ID-tunnusta, joka voidaan yhdistää avainlistan avulla alkuperäiseen aineistoon. Aineisto ja tulokset raportoidaan niin että niitä ei voida yhdistää henkilöihin. Analyysien valmistuttua kaikki kerätty aineisto ja avainlista poistetaan.

**Kuinka kauan kerättyä aineistoa säilytetään? / Tutkimusaineiston käsittely tutkimuksen päättymisen jälkeen**

Kerättyä aineistoa ei säilytetä tutkimuksen tulosten analysoinnin päätyttyä.

**Millaista päätöksentekoa? / Automatisoitu päätöksenteko**

Aineistoa käsiteltäessä ei tapahdu automaattista päätöksentekoa.

**Oikeutesi / Rekisteröidyn oikeudet**

Rekisteröidyllä on oikeus peruuttaa antamansa suostumus, milloin henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen.

Rekisteröidyllä on oikeus tehdä valitus Tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli rekisteröity katsoo, että häntä koskevien henkilötietojen käsittelyssä on rikottu voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä.

Rekisteröidyllä on seuraavat EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen mukaiset oikeudet:

- a) Rekisteröidyn oikeus tarkistaa itseään koskevat tiedot.
- b) Rekisteröidyn oikeus tietojensa oikaisemiseen.
- c) Rekisteröidyn oikeus tietojensa poistamiseen. Oikeutta henkilötietojen poistamiseen ei sovelleta, jos tietojen käsittely on tarpeen yleisen edun mukaisia arkistointitarkoituksia taikka tieteellisiä tai historiallisia tutkimustarkoituksia tai tilastollisia tarkoituksia varten, jos oikeus tietojen poistamiseen estää tai suuresti vaikeuttaa henkilötietojen käsittelyä.
- d) Rekisteröidyn oikeus tietojen rajoittamiseen.
- e) Rekisteröidyn oikeus siirtää tiedot toiselle rekisterinpitäjälle.
- f) Rekisteröidyn oikeus vastustaa tietojensa käsittelyä, kun käsittely perustuu yleistä etua koskevaan tehtävään, rekisterinpitäjälle kuuluvaan julkiseen valtaan tai rekisterinpitäjän tai kolmannen osapuolen oikeutettuun etuun.

EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen mukaiset rekisteröidyn oikeudet eivät ole automaattisia kaikessa henkilötietojen käsittelyssä.

**Tutkimusrekisterin tiedot**

Kehonpainoharjoittelu näyttelijän työn tukena. Kertatutkimus. Tutkimus toteutetaan ajalla 12.4.2023 -24.5.2023. Henkilötietoja säilytetään ajalla 4/2023–9/2023.

**Rekisterinpitäjän ja yhteys henkilön tiedot**

**Tutkimuksen suorittajat**

Sanna Salama



### SUOSTUMUS

Olen saanut riittävästi tietoa, Kehonpainoharjoittelu näyttelijäntyön tukena – opinnäytetyöstä, ja olen ymmärtänyt saamani tiedon. Olen voinut esittää kysymyksiä ja olen saanut kysymyksiini riittävät vastaukset. Suostun osallistumaan tähän tutkimukseen vapaaehtoisesti.

Lisäksi olen lukenut opinnäytetyötä koskevan tietosuojailmoituksen ja annan suostumuksen kerätä tietojani opinnäytetyön henkilörekisteriin.

\_\_\_\_\_

Paikka

\_\_\_\_\_

Aika

\_\_\_\_\_

Tutkimukseen osallistuja

\_\_\_\_\_

Opiskelija



Voit testata ylävartalon lihaskuntoa kahdella erillisellä testillä, valitse kuntotasollesi sopiva testi. Tee mieluummin yläraajojen dynaaminen toistonostotesti, jos et ole viime aikoina harrastanut paljon liikuntaa tai sinulla on selkävaivoja.



### YLÄRAAJOJEN DYNAAMINEN TOISTONOSTO

**Välineet:** Naisilla 5 kg:n ja miehillä 10 kg:n käsipainot.

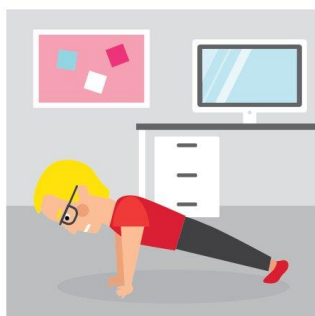
**Testin suoritus:** Seiso kapeassa haara-asennossa (noin 15 cm) olkavarret vartalon vierellä, kyynärnivelet koukistettuina ja käsipainot olkapäiden tasolla. Ojenna käsiä vuorotellen suoraksi ylös pään viereen kyynärpäiden ollessa koko ajan eteenpäin. Tee niin monta suoritusta kuin kuntosi puolesta pystyt siten, että nosto on yhtäjaksoinen, yläraaja ojentuu suoraksi ja vartalo

pysyy suorana paikoillaan. Jos et jaksakaan tehdä toisella kädellä, jatka vielä toisella kädellä niin pitkään kuin mahdollista.

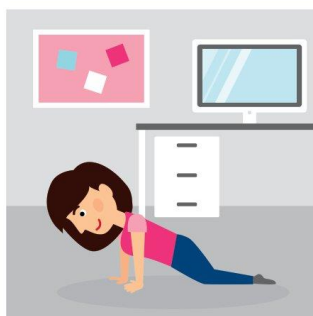
Testi päättyy, jos et pysty ojentamaan kättä suoraksi, suoritus ei ole yhtäjaksoinen tai nosto tapahtuu vartaloa kallistamalla. Tulos on hyväksytyjen nostojen määrä, erikseen kumpaakin kättä kohden, kuitenkin enintään 50 kertaa/käsi.

**OMA TULOKSENI:** Oikea käsi: krt. / Vasen käsi: krt.

### ETUNOJAPUNNERRUS



Kuva 2. Miesten suoritustekniikka



Kuva 3. Naisten suoritustekniikka

**Testin suoritus:** Ole päinmakuulla (vatsallaan) kämmenet hartioiden leveydellä, sormet osoittavat eteenpäin, ala-asennossa peukaloiden on yllettävä koskettamaan olkapäitä. Jalat ovat enintään lantion leveydellä. Lähtöasennossa kädet ovat hartioiden leveydellä suoriksi ojennettuina, vartalo suorana, varpaat ja kämmenet tukipisteinä. Laske lähtöasennosta vartalo jännitettynä ala-asentoon, jossa olkavarret ovat vaakatasossa. Yksi suoritus täyttyy, kun olet palannut ala-asennosta lähtöasentoon. Lantiokulman ja pään asennon on pysyttävä suorituksen ajan samana. Naiset voivat tehdä testin polvet maassa, viitearvot on laadittu tälle suoritustekniikalle. Testitulos on maksimitoistomäärä ilman lepotaukoja, jolloin suoritusaikaa ei oteta. Voit tehdä testin myös raskaampana Puolustusvoimien versiona, jolloin tulos on maksimitoistomäärä 60 sekunnin aikana.

**Virheitä:** Lantio "putoaa" alas tai lantiokulma muuttuu havaittavasti, punnerrus ei tapahdu tarpeeksi alhaalta (vartalo vaakatasoon olkavarren kanssa), kädet eivät ojennu suoraksi, jalkojen ja/tai käsien liian leveä asento, kädet eivät ole hartian leveydellä sormet eteenpäin, pään heiluminen.

**OMA TULOKSENI:** krt.



## ISTUMAANOUSU



Testillä arvioidaan vartalon koukistajalihas-ten kestävyyttä.

**Testiohje:** Suoritustekniikka on pelastajien suoritusohjeen mukainen ja poikkeaa siten hieman väestötason testistä. Lähtöasennossa makaat selinmakuulla polvet noin 90 asteen kulmassa. Nilkat ovat suorituksen aikana tuettuina (avustaja tai kiinteä tuki). Kättesi ovat niskan tai takaraivon takana, sormet vähintään yhden nivelen verran ristissä. Nouse lähtöasennosta istumaan siten, että kyynärpäät koskettavat reisiä. Ala-asennossa lapaluiden alaosa koskettaa alustaa. Yksi suoritus täyttyy, kun kyynärpäsi koskettavat reisiä ja palaat takaisin ala-asentoon. Pidä kädet suorituksen ajan samassa asennossa sormet ristissä ja kyynärpäät eteenpäin. Voit tehdä testin 30 sekunnin tai 60 sekunnin kestoisena versiona. Tee 30 sekunnin testi, jos et harrasta säännöllisesti liikuntaa, sinulla on pidempi tauko

liikunnan harrastamisessa tai sinulla on selkävaivoja, muussa tapauksessa tee 60 sekunnin testi.

**Virheitä:** Kättesi irtoavat niskan takaa, käsillä tai vartalolla ikään kuin ”lyödään vauhtia”.

OMA TULOKSENI:

krt.

## TOISTOKYYKISTYS



**Älä tee testiä:** jos sinulla on vaikeita alaraajojen tai selän kipuja.

**Testin suoritus:** Seiso jalat 20–25 cm etäisyydellä toisistaan ja kyykisty jalkoja koukistaen selkä suorana siten, että sormenpäät koskettavat lattiaa jalkaterän ulkosivun alueella. Reidet ovat ala-asennossa alustan mukaisesti vaakatasossa. Nouse tästä asennosta välittömästi ylös lähtöasentoon. Yksi suoritus täyttyy, kun olet noussut edellä mainitusta ala-asennosta lähtöasentoon. Jos vartalosi rakenne ja/tai nivelten liikkuvuus ei salli kyykistymistä ala-asentoon, voit käyttää kantapäiden alla matalaa koroketta. Katseen kiinnittäminen vastapäiseen seinään tai muuhun kiintopisteeseen auttaa tasapainon säilyttämisessä. Tee 60 sekunnissa niin monta kyykkyy-ylös-liikettä kuin tasaiseen tahtiin jaksat. Tulos on maksimitoistomäärä 60 sekunnissa.

**Virheitä:** Sormenpäsi eivät kosketa alustaa, ylävartalosi taittuu voimakkaasti eteen, jalat ja lantio jäävät yläasennossa koukkuun, reitesivät eivät käy ala-asennossa vaakatasossa.

OMA TULOKSENI:

krt.

## Interventiojakson sisältö

### Lihaskestävyys osuus

	Yläraajat	Alaraajat	Keskivartalo	Työaika	Lepoaika	Kierrokset
<b>Viikot 1–2</b>	2. Etunoja punnerrus 6. Ojentajadippi	1. Viivajuoksu (7 m) 3. Tasahyppy edeten 7. Kyykky	4. Vatsadippi 5. Kynärnoja lankku 8. Selän ojennus yläraajat ilmaan vatsamakuulla	45 s	30 s	2 Kierrosten välissä 2min tauko
<b>Viikot 3–4</b>	2. Kynärnoja punnerrus 8. Ojentajadippi	1. X-hyppy 4. Kyykky plus hyppy lankkuun 6. Askelkyykky edeten	3. Russian twist 5. Kylkilankku 7. Selän ojennus alaraajat ilmaan vatsamakuulla	50 s	30 s	2 Kierrosten välissä 2min tauko
<b>Viikko 5</b>	2. Etunoja punnerrus 3. Burpee	1. X-hyppy 3. Burpee 5. Kyykky plus hyppy jalat yhteen	3. Burpee 4. Vinot vatsalihakset kierto istuen 6. Selän ojennus kaikki raajat ilmaan vatsamakuulla	55 s	30 s	3 Kierrosten välissä 2min tauko
<b>Viikko 6–7</b>	2. Etunojapunnerrus, ojentajadippi tai kynärnojapunnerrus 3. Burpee	1. Viivajuoksu, tasahyppy edeten, kyykky + lankku tai x-hyppy 3. Burpee 5. Kyykky, askelkyykky tai kyykky hypyllä	4. Vatsadippi, kynärnoja lankku, vinovatsalihas kierto tai kylkilankku 3. Burpee 6. Selän ojennus yläraajat, alaraajat tai kaikki raajat ilmaan vatsamakuulla	60 s	30 s	3 Kierrosten välissä 2min tauko