



# Voimistelijoiden kokemuksia rentoutus- harjoittelusta

**Psykofyysisen fysioterapian harjoitteet osana urheilua**

Laura Yli-Jaskari

Leo Ärmänen

Opinnäytetyö, AMK

Marraskuu 2024

Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma (AMK)

Yli-Jaskari, Laura & Ärmänen, Leo

## Voimistelijoiden kokemuksia rentoutusharjoittelusta. Psykofyysisen fysioterapian harjoitteet osana urheilua

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Marraskuu 2024, 76 sivua.

Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

### Tiivistelmä

Psykofyysinen näkökulma on nousemassa fysioterapiassa. Sekä urheilijan suorituskyky että psykofyysinen fysioterapia perustuvat kehon ja mielen vuorovaikutukseen. Psykofyysisen fysioterapian hyödyntäminen urheilussa onkin ajankohtainen ja vähän tutkittu aihe. Rentoutusharjoittelu on psykofyysisen fysioterapian menetelmä ja urheilijan psyykkisen valmentautumisen tekniikka. Aiempien tutkimusten mukaan rentoutusharjoittelulla voidaan mahdollisesti vaikuttaa urheilijoiden kokemaan ahdistukseen ja stressiin.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa uusia näkökulmia psykofyysisen fysioterapian harjoitteiden yhdistämisestä urheiluharjoitteluun. Tavoitteena oli kuvata voimistelijoiden kokemuksia rentoutusharjoittelusta osana urheilua. Opinnäytetyön yhteistyökumppanina oli keskisuomalaisen voimisteluseuran juniorijoukkue.

Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena käyttäen aineistonkeruumenetelmänä Webropol-kyselyitä ennen ja jälkeen intervention. Yhteistyökumppanijoukkueelle toteutettiin viiden viikon progressiivisen rentoutusharjoittelun interventio, johon sisältyi kerran viikossa harjoituksissa ohjattu rentoutusharjoitus sekä omatoimisesti ja vapaaehtoisesti käytettävä rentoutusäänite. Alkukyselyn tarkoituksena oli kartoittaa voimistelijoiden aiempia kokemuksia rentoutumisesta sekä rentoutusharjoittelusta ja loppukyselyn tarkoituksena selvittää voimistelijoiden interventiosta saamia kokemuksia. Tutkimukseen osallistui seitsemän 15–16-vuotiasta voimistelijaa. Aineisto analysoitiin laadullisella aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä.

Sisällönanalyysin tuloksena voimistelijoiden kokemuksista muodostui 16 alaluokkaa, seitsemän yläluokkaa ja lopulta neljä pääluokkaa, jotka olivat positiiviset kokemukset rentoutusharjoittelusta, keholliset ja psyykkiset kokemukset rentoutusharjoittelusta, rentoutusharjoittelun haasteet sekä riittämätön rentoutusharjoittelu. Kokemuksissa korostuivat rentoutusharjoittelun toteutuksen toimivat ja haastavat puolet. Aiempiin tutkimuksiin verrattuna uusia näkökulmia olivat kehoon liittyvä oppiminen ja tuki nukahtamiselle.

Voimistelijoiden kokemusten mukaan progressiivinen rentoutus saattaa olla hyödyllinen lisä urheiluharjoittelulle. Rentoutusharjoitteluun voi liittyä haasteita ja puutteita, jotka kannattaa huomioida suunnittelussa ja toteutuksessa. Keskeisenä haasteena nousi esiin omatoimisen harjoittelun unohtaminen. Jatkotutkimuksen avulla voitaisiin saada selville, olisiko psykofyysinen fysioterapia hyödyllinen tuki urheiluharjoittelulle.

### Avainsanat (asiasanat)

Psykofyysinen fysioterapia, voimistelu, urheilu, rentoutus, kokemukset, laadullinen kyselytutkimus

### Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

-

**Yli-Jaskari, Laura & Ärmänen, Leo**

**Gymnasts' experiences of relaxation training. Psychophysical physiotherapy exercises as part of sports**

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, November 2024, 76 pages.

Degree Programme in Physiotherapy. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

### **Abstract**

The psychophysical perspective is emerging in physiotherapy. Both an athlete's performance and psychophysical physiotherapy are based on the interplay between the mind and the body. Using psychophysical physiotherapy in sports is a topical and under-researched topic. Relaxation training is a method in psychophysical physiotherapy as well as a tool for an athlete's mental training. According to previous studies, relaxation training may affect the anxiety and stress experienced by athletes.

The aim of the thesis was to bring up new perspectives on combining psychophysical physiotherapy exercises with sports training. The goal was to describe gymnasts' experiences of relaxation training as part of sports. The thesis was made in cooperation with a junior team of a gymnastics club from Central Finland.

The study was carried out as qualitative research using Webropol surveys as the data collection method, both before and after the intervention. A five-week progressive relaxation training intervention was implemented for the junior team, including a guided relaxation exercise during practice once a week, as well as a self-directed and voluntary relaxation recording for use outside of practice. The intention of the initial survey was to assess the gymnasts' previous experiences of relaxation and relaxation training, while the intention of the final survey was to investigate gymnasts' experiences of the intervention. Seven 15–16-year-old gymnasts were involved in the study. The data was analysed using qualitative, data-driven content analysis.

As a result of the content analysis the gymnasts' experiences formed 16 subcategories, seven upper categories and ultimately four main categories: positive experiences of relaxation training, bodily and psychological experiences of relaxation training, challenges of relaxation training and insufficient relaxation training. The experiences highlighted the effective and challenging aspects of implementing relaxation training. Compared to previous studies, new perspectives included learning related to the body and support for falling asleep.

According to the gymnasts' experiences, progressive relaxation might be a useful addition to sports training. Relaxation training can involve challenges and shortcomings that should be considered in planning and implementation. The key challenge that emerged was forgetting the self-directed training. Further research could determine whether psychophysical physiotherapy would be a beneficial support for sports training.

### **Keywords/tags (subjects)**

Psychophysical physiotherapy, gymnastics, sports, relaxation, experiences, qualitative survey

### **Miscellaneous (Confidential information)**

-

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Psykofyysinen fysioterapia.....</b>	<b>5</b>
2.1	Psykofyysisen fysioterapian määritelmä ja menetelmät .....	5
2.2	Rentoutuminen .....	6
2.3	Rentoutusharjoittelu .....	7
2.3.1	Rentoutusharjoittelun perusteet ja erilaiset muodot .....	7
2.3.2	Progressiivinen rentoutus.....	10
<b>3</b>	<b>Johdatus urheilun psyykkiseen puoleen .....</b>	<b>12</b>
3.1	Urheilu ja urheilupsykologia .....	12
3.2	Voimistelu ja sen psyykkiset erityispiirteet.....	14
<b>4</b>	<b>Urheilijoiden hyvinvointi ja mielenterveys .....</b>	<b>15</b>
4.1	Hyvinvointi, mielenterveys ja mielenterveyden häiriöt.....	15
4.2	Hyvinvoinnin ja mielenterveyden riskitekijät ja suojaavat tekijät .....	17
4.3	Hyvinvoinnin ja mielenterveyden tukeminen.....	19
<b>5</b>	<b>Psyykkiset taidot urheilussa .....</b>	<b>21</b>
5.1	Urheilijan tarvitsemat psyykkiset taidot .....	21
5.2	Psyykkisten taitojen harjoittaminen .....	22
<b>6</b>	<b>Rentoutusharjoittelun hyödyntäminen urheilussa.....</b>	<b>25</b>
6.1	Rentoutusharjoittelun tavoitteet.....	25
6.2	Rentoutusharjoittelututkimukset urheilijoilla .....	27
<b>7</b>	<b>Tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymys.....</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Toteutus.....</b>	<b>31</b>
8.1	Tutkimusmenetelmät.....	31
8.2	Aineistonkeruu ja tutkittavat .....	33
8.3	Rentoutusharjoitteluintervention ja aineistonkeruun eteneminen .....	35
8.4	Aineiston analyysi.....	38
<b>9</b>	<b>Tulokset.....</b>	<b>40</b>
9.1	Alkukysely: voimistelijoiden aiempia kokemuksia rentoutumisesta ja rentoutusharjoituksista.....	40
9.2	Loppukysely: voimistelijoiden kokemuksia rentoutusharjoittelusta osana urheilua .....	41
9.2.1	Tulosten yleiskatsaus .....	41
9.2.2	Positiiviset kokemukset rentoutusharjoittelusta .....	42
9.2.3	Keholliset ja psyykkiset kokemukset rentoutusharjoittelusta.....	43

9.2.4	Rentoutusharjoittelun haasteet .....	44
9.2.5	Riittämätön rentoutusharjoittelu .....	44
<b>10</b>	<b>Pohdinta.....</b>	<b>45</b>
10.1	Keskeisten tulosten yhteenveto.....	45
10.2	Eettisyys ja luotettavuus .....	51
10.3	Johtopäätökset ja kehittämissuhteet.....	56
	<b>Lähteet .....</b>	<b>59</b>
	<b>Liitteet .....</b>	<b>65</b>
	Liite 1. Aineistonhallintasuunnitelma .....	65
	Liite 2. Infokirje.....	68
	Liite 3. Alkukysely .....	69
	Liite 4. Loppukysely .....	71
	Liite 5. Voimisteluharjoituksissa toteutettavan rentoutusharjoituksen käsikirjoitus.....	73
	Liite 6. Rentoutusäänitteen linkki ja käsikirjoitus .....	75
	<b>Kuviot</b>	
	Kuvio 1. Esimerkki aineistolähtöisen sisällönanalyysin etenemisestä.....	40
	Kuvio 2. Aineistosta muodostetut luokat .....	42

# 1 Johdanto

Psykofyysinen näkökulma on nousemassa fysioterapiassa. Psykofyysinen fysioterapia on kehon ja mielen yhteyteen perustuva fysioterapian erikoisala, jonka tavoitteena on kokonaisvaltainen hyvinvoinnin edistäminen (Mitä on psykofyysinen fysioterapia? n.d.). Urheilun näkökulmasta fysioterapia on ollut osana sitä pitkään, mutta psykofyysisen fysioterapian näkökulma on tuoreempi. Yksiyleisimmistä urheilijoilla hyödynnettävistä psykofyysisistä menetelmistä on tämän opinnäytetyön näkökulmana oleva rentoutusharjoittelu (Pineschi & Di Pietro 2013, 182–183).

Koska fysioterapeutit ovat osa monien urheilijoiden arkea, voisivatko he osallistua myös enemmän psyykkisen hyvinvoinnin edistämiseen fyysisen toimintakyvyn lisäksi? Kansainvälisen olympiakomitean kokoaman tutkijaryhmän koosteessa urheilijoiden mielenterveydestä mainitaankin, että fysioterapeutti voi kuulua tiimiin urheilijoiden mielenterveyttä tuettaessa (Reardon ym. 2019). Urheilijoiden rentoutusharjoittelua käsittelevissä tutkimuksissa ei kuitenkaan yleensä kerrota, että nimenomaan fysioterapeutti toteuttaisi rentoutusta (ks. esim. Battaglini, Pessôa Filho, Calais, Miyazaki, Neiva, Espada, Grava de Moraes & Verardi 2022; Koşa, Serseniuc Urzică & Coşarcă 2021; Rizal, Hajar, Savardelavar, Kueh & Kuan 2019). Sen sijaan osassa tutkimuksista erikseen mainitaan, että rentoutusharjoittelua on toteuttanut psykologi (ks. esim. Petruş, Macra-Oşorhean, Radu & Petruş 2022; Pagani ym. 2023). Rentoutusharjoittelu on kuitenkin oleellinen osa psykofyysistä fysioterapiaa yhtenä siihen kuuluvista menetelmistä (Kauranen 2021, 538–539; Menetelmät ja hyödyt n.d.). Voisiko fysioterapeuttien asiantuntemusta kehon ja mielen yhteydestä siis hyödyntää nykyistä enemmän urheilumaailmassa?

Urheiluun sisältyy isoja jatkuvaan kehittymiseen liittyviä tavoitteita, stressaavia tilanteita sekä vertailua muihin urheilijoihin (Pietikäinen & Pasanen 2023, 13; Schinke, Stambulova, Si & Moore 2018, 622). Tämä saattaa johtaa erilaisiin suorituskykyä haittaaviin psyykkisiin oireisiin tai mielenterveyden häiriöihin, jotka voivat pahimmillaan aiheuttaa laajempaakin suorituskyvyn heikkene- mistä ja jopa urheilu-uran keskeyttämisen (Reardon ym. 2019; Schinke ym. 2018, 632). Urheilu siis haastaa urheilijaa fyysisten vaatimusten lisäksi myös henkisesti, minkä vuoksi on tärkeää huolehtia kokonaisvaltaisesti sekä fyysisestä että psyykkisestä hyvinvoinnista (Lintunen, Rovio, Haarala, Orava, Westerlund & Ruiz 2012, 30; Pietikäinen & Pasanen 2023, 13; Schinke ym. 2018, 622). Ihmisen kokonaisvaltaisuuden korostaminen onkin psykofyysisen fysioterapian perusta (Mitä on psykofyysinen fysioterapia? n.d.).

Rentoutusharjoittelu on myös psyykkisen valmentautumisen tekniikka urheilussa tarvittavien psyykkisten taitojen harjoittamiseksi (Matikka 2012b, 45–46; Roos-Salmi 2012, 135). Rentoutusharjoittelulla voidaan urheilussa tavoitella esimerkiksi stressaavien tilanteiden kokonaisvaltaista käsittelemistä, kehon rentoutumisvasteen nopeuttamista, lihasjännitysten vapauttamista, palautumisen edistämistä sekä unettomuuden hoitoa (Pelka, Heidari, Ferrauti, Meyer, Pfeiffer & Kellmann 2016, 48; Pineschi & Di Pietro 2013, 182–183). Tutkimuksissa rentoutusharjoittelun avulla on myös pystytty vähentämään urheilijoiden ahdistuneisuutta tai stressiä (Battaglini ym. 2022; Pagani ym. 2023; Pelka ym. 2016, 51–56; Petruş ym. 2022, 45).

Rentoutusharjoittelua urheilijoilla käsittelevissä tutkimuksissa on tutkittu sekä sen psyykkisiä että fysiologisia vaikutuksia, kuten vaikutuksia urheilusuoritukseen, ahdistuneisuuteen, stressiin sekä sydämen toimintaan (ks. Battaglini ym. 2022; Koşa ym. 2021; Pagani ym. 2023; Pelka ym. 2016; Petruş ym. 2022; Rizal ym. 2019). Usein tutkimuksissa on siis ennalta määriteltäviä muuttujia, joiden kautta rentoutumisen vaikutuksia on tutkittu. Psykofyysisen fysioterapian yhdistämisestä urheiluun on tehty joitakin aiempia opinnäytetöitä (ks. esim. Hallasaari, Karppinen & Saikkonen 2022; Kostamo & Vormisto 2019; Laakso 2019; Liias & Vehkoja 2022; Nieminen & Tulppo 2021; Pärämäkoski 2015; Riikonen & Siika-aho 2015; Ruuska & Säämänen 2023; Ylitalo 2023). Kokemuksia tutkivissa opinnäytetöissä on toteutettu rentoutus-, kehotietoisuus- tai hengitysharjoittelua, jolla on pyritty vaikuttamaan kuukautisoireiden lievittämiseen tai urheiluvammoista kuntoutumiseen (Liias & Vehkoja 2022; Pärämäkoski 2015).

Tässä opinnäytetyössä tavoitteena oli avoimesti tutkia kokemuksia rentoutusharjoittelusta osana urheilua ilman tarkasti etukäteen määriteltäviä muuttujia tai näkökulmia. Rentoutusharjoittelulla ei siis pyritty vaikuttamaan mihinkään tiettyyn asiaan. Tällöin esille voisi nousta uusia näkökulmia, jotka saattaisivat osaltaan edistää psykofyysisen ja urheilufysioterapian sekä urheiluharjoittelun monipuolistumista. Opinnäytetyön kohderyhmä, voimistelijat, on myös rentoutusharjoittelututkimuksissa vähän tutkittu kohderyhmä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa uusia näkökulmia psykofyysisen fysioterapian harjoitteiden yhdistämisestä urheiluharjoitteluun. Tavoitteena oli kuvata voimistelijoiden kokemuksia rentoutusharjoittelusta osana urheilua. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä keskisuomalaisen

voimisteluseuran juniorijoukkueen kanssa. Joukkueen valmentaja kertoi voimistelijoiden kokemasta psyykkisestä kuormittuneisuudesta, ja yhteisen keskustelun pohjalta valittiin rentoutusharjoittelu joukkueen harjoitteluun yhdistettäväksi psykofyysisen fysioterapian menetelmäksi. Koska psykofyysisen fysioterapian tarkoitus on edistää kokonaisvaltaista hyvinvointia (Jaakkola 2009, 8), on tärkeää ottaa huomioon urheilijoiden psyykkinen hyvinvointi. Tämän vuoksi opinnäytetyössä käsitellään urheilun psyykkistä puolta ja psyykkisiin tekijöihin vaikuttamista urheilussa. Opinnäytetyöllä halutaan tuoda esille, että fysioterapialla voisi mahdollisesti edistää muutakin kuin urheilijoiden fyysistä suorituskykyä.

Opinnäytetyössä käytettiin menetelmänä laadullista tutkimusta. Yhteistyökumppanivoimistelujoukkueelle toteutettiin rentoutusharjoitteluinterventio, jota ennen ja jälkeen kerättiin tutkimusaineisto kyselylomakkein. Toteutetun intervention tueksi muodostettiin teoriapohjaa keräämällä aihepiiriin oleellista kirjallisuutta ja ajankohtaista tutkimustietoa. Lähteenä käytettiin sekä kansainvälistä että kotimaista kirjallisuutta. Tutkimusartikkeleiden haussa hyödynnettiin Janet Finna-, Pubmed-, Cinahl- sekä SPORTDiscus-tietokantoja. ChatGPT-tekoälysovellusta (ChatGPT (v. 4) 2024) käytettiin apuna opinnäytetyön tiivistelmän kääntämisessä suomesta englanniksi.

## **2 Psykofyysinen fysioterapia**

### **2.1 Psykofyysisen fysioterapian määritelmä ja menetelmät**

Fysioterapian erikoisalan, psykofyysisen fysioterapian, tarkoitus on edistää ihmisen kokonaisvaltaista hyvinvointia (Mitä on psykofyysinen fysioterapia? n.d.). Härkösen, Muhosen, Matinheikki-Kokon ja Siparin (2016, 7) mukaan Suomen Psykofyysisen Fysioterapian asiantuntijatyöryhmä (2015) korostaa psykofyysisen fysioterapian keskeisinä näkökulmina mielen ja kehon yhteyttä, kokemuksia ja kokemuksellisista oppimista sekä terapeutin ja asiakkaan vuorovaikutusta. Ihmisen kokonaisvaltaisuutta korostava ihmiskäsitys eli psykofyysinen ihmiskäsitys on psykofyysisen fysioterapian perusta (Mitä on psykofyysinen fysioterapia? n.d.). Liikkumis- ja toimintakykyä sekä voimavaroja pyritään tukemaan ja kasvattamaan kokonaisvaltaisesti. Ihmistä lähestytään kehon kautta, mutta vaikutus näkyy mielessä sekä toiminnassa arjessa ja ympäristössä. (Jaakkola 2009, 8.)

Keho ja mieli muodostavat kokonaisuuden. Kehon tuntemuksilla on vaikutus mieleen, mutta myös tunteet ja ajatukset heijastuvat oman kehon kokemiseen sekä liikkumiseen. Keho ja mieli ovat siis jatkuvassa vuorovaikutuksessa. Hengityksen, asentojen ja liikkumisen aiheuttamat kokemukset, tunteet ja ajatukset huomioidaan psykofyysisessä fysioterapiassa. (Mitä on psykofyysinen fysioterapia? n.d.)

Psykofyysistä fysioterapiaa käytetään esimerkiksi stressioireiden, ahdistuneisuuden, uupumuksen sekä neurologisten tai tuki- ja liikuntaelinsairauksien aiheuttamien toimintakykyhäiriöiden, kiputilojen ja mielenterveysongelmien hoitoon. Siitä hyötyvät myös ihmiset, joilla on vaikeuksia perusliikkumisessa tai oman kehon tiedostamisessa tai fyysisiä oireita traumoihin liittyen. (Mitä on psykofyysinen fysioterapia? n.d.) Härkösen ja muiden (2016, 8) mukaan Suomen Psykofyysisen Fysioterapian asiantuntijatyöryhmä (2015) esittää, että psykofyysistä fysioterapiaa voidaan myös luonnehtia lähestymistapana tai viitekehyksenä terapiamuodon sijaan ja siten soveltaa kaikkeen fysioterapiaan terapeutin valmiuksien mukaan.

Psykofyysiseen fysioterapiaan kuuluu monia eri menetelmiä. Kuntoutuksessa käytettäviä työvälineitä ovat esimerkiksi hengitys- ja kehotietoisuusharjoitukset, rentoutusmenetelmät, liikeharjoitteet, pehmytkudoskäsittelyt ja vuorovaikutusta vahvistavat harjoitteet. (Menetelmät ja hyödyt n.d.) Kauranen (2021) esittelee erilaiset psykofyysisen fysioterapian terapiamenetelmät kuten BBAT:n (basic body awareness therapy), norjalaisen psykomotorisen fysioterapian, psykodynaamisen fysioterapian, Feldenkrais-menetelmän ja Alexander-tekniikan. Näissä terapiamuodoissa hyödynnetään muun muassa aiemmin mainittuja työvälineitä. Rentoutusmenetelmät ovat yleensä osa psykofyysistä fysioterapiaa. (Kauranen 2021, 538–539.)

## **2.2 Rentoutuminen**

Rentoutuminen on autonomisen hermoston toiminnan säätelyn opettelua ja vireystilojen vaihtelua (Kataja 2012, 181). Se on siis kehon omien, tasapainottavien ja terveyttä säilyttävien reaktioiden elvyttämistä, vahvistamista tai ylläpitämistä. Tavoitteena on kehon ja mielen tasapaino eri tilanteissa. (Herrala ym. 2008, 169.) Kataja (2012, 181) kuvaa rentoutumista ennen, silloin kun olimme lähempänä luontoa, osatun taidon uudelleen opettelemisena. Kaikilla on omat rentoutumistapansa, joihin vaikuttavat voimavarat ja tilanne. Tällaisia voivat olla esimerkiksi pysähtyminen ja rauhoittuminen, liikunta, taide, puuhastelu ja harrastukset. (Herrala ym. 2008, 169.)

Rentoutuminen on stressin vastakohta (Manzoni, Pagnini, Castelnovo & Molinari 2008; Relaxation Techniques: What You Need To Know n.d.). Sillä on monia vaikutuksia kehoon ja mieleen (Herrala ym. 2008, 170–171). Manzonin ja muiden (2008) mukaan Esch, Fricchione ja Stefano (2003) kertovat rentoutumisvasteen tapahtuvan fysiologisen sopeutumisen myötä, kun ihminen tekee toistuvaa mielen tai kehon toimintaa ja passiivisesti jättää huomiotta häiritsevät ajatukset. Herralan ja muiden (2008) sekä Shahin, Klainin-Yobasin, Torresin ja Kannusamyn (2014) mukaan fysiologiset muutokset tapahtuvat parasympaattisen hermoston vagushermon aktivoitumisen vuoksi. Keho vapautuu jännityksestä, ääreisverenkierto vilkastuu, lihakset rentoutuvat, hengitys tasaantuu ja sydämen syke hidastuu. Rentoutuminen voi myös vähentää kivun tunnetta. (Herrala ym. 2008, 170–171; Shah ym. 2014; Relaxation Techniques: What You Need To Know n.d.) Rentoutuminen siis kumoaa stressin (Shah ym. 2014).

Herrala ja muut (2008) sekä Shah ja muut (2014) kertovat mielihyvän kokemuksen liittyvän aina rentoutumiseen sekä mielentilan myös tasapainottuvan ja rauhoittuvan. Herrala ja muut lisäävät, että rentoutuminen virkistää ja parantaa keskittyneisyyden tunnetta. (Herrala ym. 2008, 170–171; Shah ym. 2014.) Katajan (2012) mukaan rentoutuneena mieli kääntyy sisäänpäin ja ulkoiset tekijät jäävät kokonaan pois tai sivuun. Rentoutuneena on siis mahdollisuus ohjailta omia ajatuksia ja suunnata ne haluttuun asiaan. (Kataja 2012, 181.)

## **2.3 Rentoutusharjoittelu**

### **2.3.1 Rentoutusharjoittelun perusteet ja erilaiset muodot**

Rentoutusharjoittelu on menetelmä, jonka avulla ihminen pystyy vähentämään lihasten ja mielen jännittyneisyyttä tahdonalaisesti. Pineschi ja Di Pietro (2013) kertovat kaikille rentoutusmenetelmille olevan yhteistä nykyhetkeen ja kehon tuntemuksiin keskittyminen, lihastonuksen pieneminen ja hengityksen rauhoittaminen. Jotta pystyy rentoutumaan, täytyy keskittyä nykyhetkeen. Tämä ehkäisee ahdistusta, koska ahdistukseen liittyy tulevaisuudesta huolehtiminen. (Pineschi & Di Pietro 2013, 182–183.)

Rentoutusmenetelmät voidaan jakaa kahteen ryhmään (Pineschi & Di Pietro 2013, 182–183). Pelka ja muut (2016) esittävät sekä Williamsin ja Harrisin (1998), Davidsonin ja Schwartzin (1976) että

Lehrerin (1996; 2012) jakavan rentoutusmenetelmät somaattisiin ja kognitiivisiin menetelmiin. Pineschi ja Di Pietro (2013, 182–183) kertovat, että somaattisissa menetelmissä pyritään vaikuttamaan lihasten kautta mieleen ja kognitiivisissa mielen kautta lihaksiin. Baldockin, Hantonin, Mella-lieun ja Williamsin (2021) mukaan lihasten kautta mieleen vaikuttavia tekniikoita ovat esimerkiksi hengitysharjoitukset ja progressiivinen rentoutus ja mielen kautta lihakseen vaikuttavia menetelmiä autogeeninen harjoittelu, meditaatio sekä mielikuvien hyödyntäminen. Jos esimerkiksi ahdistuneisuuteen liittyvät ongelmat ilmenevät yhtä lailla sekä somaattisesti että kognitiivisesti, voi rentoutuksessa olla tehokasta yhdistellä sekä kognitiivisia että fyysisiä tekniikoita. (Baldock ym. 2021, 223–224.)

Pineschin ja Di Pietron (2013, 182–183) lisäksi Kataja (2012, 184) kertoo hengityksen yhdistävän kaikkia rentoutusmenetelmiä. Hengitys vaikuttaa vagushermoon, joka on tärkeä osa parasympaattista hermostoa (Gerritsen & Band 2018), ja näin edistää rentoutumista. Hengitysharjoituksiin kuuluu yleensä palleahengitys tai toiselta nimeltään syvähengitys. Pallean supistuessa se kohoaa ja vatsa laajenee. Voi kuvitella, että ilma täyttää vatsan, jolloin ilma saadaan hengitettyä syvälle keuhkoihin. Ulos hengittäessä pallean annetaan palata takaisin lepoasentoon, jolloin ilma työntyy ulos keuhkoista. Näin sisään- ja uloshengitys syventyvät. (Kataja 2012, 184–185; Ma, Yue, Gong, Zhang, Duan, Shi, Wei & Li 2017; Toussaint, Nguyen, Roettger, Dixon, Offenbacher, Kohls, Hirsch & Sirois 2021.) Ma ja muut (2017) esittävät tämän hidastavan hengitystä. Gerritsen ja Band (2018) puolestaan kertovat, että hengitysharjoittelussa voidaan ohjata hidastamaan hengitystä tai pidentämään uloshengitystä. Myös pelkkä hengitykseen keskittyminen syventää ja hidastaa hengitystä. (Gerritsen & Band 2018.)

Rentoutusharjoittelussa rentouttaja ohjailee rentoutettavaa kohti haluttua rentoutumisen tilaa eli hyödyntää suggestioita (Herrala ym. 2008, 170). Kauranen (2021) esittelee autogeenisen rentoutuksen, jossa rentoutuja itse rentouttaa itseään. Tietoisuus kohdistetaan yhteen toimintoon tai kohtaan kehossa, kuten kehon osaan, ajatukseen tai hengitykseen. Kohdistus tapahtuu omassa mielessä itselleen puhuen eli itesuggestiivisesti. (Kauranen 2021, 540; Pineschi & Di Pietro 2013, 184.) Payne (1998, 135) kertoo, että rentoutusharjoittelussa voidaan hyödyntää myös mielikuvia, ja ne voivat auttaa esimerkiksi siirtämään ajatukset pois stressaavista asioista. Mielikuva on ajateltu kuva eli kuvitelma, kuva tai mielle, joka kuvitellaan sisäisesti ja psyykkisesti (Payne 1998, 133;

Kauranen 2021, 541). Myös muiden kuin näköaistin kokemuksia voidaan kuvitella luomalla kokemus mielessä hyödyntäen eri aisteja (Payne 1998, 133; Vealy & Forlenza 2021, 244).

Kauranen (2021, 539–540) kertoo lihasten tonuksen ollessa jatkuvasti korkea energiaa kuluvan enemmän, nopeiden liikkeiden hidastuvan sekä lihasten kipeytyvän. Herrala ja muut (2008, 171–172) kertovat, että rentoutumiseen voidaan käyttää erilaisia tekniikoita, joissa lihaksia jännitetään ja rentoutetaan. Lihasten jännitys-rentoutusmenetelmistä yksi on myöhemmin tarkemmin käsiteltävä progressiivinen rentoutus, joka on Pineschin ja Di Pietron (2013, 184) mukaan tärkein somaattinen rentoutusmenetelmä urheilijoille. Mitchellin menetelmässä puolestaan jännitetään kireiden lihasten vastavaikuttajalihaksia ja täten pyritään vähentämään lihasten jännittyneisyyttä (Herrala ym. 2008, 171–172). On myös olemassa tekniikoita, joissa pelkästään rentoutetaan lihaksia. Kehonosat tai lihasryhmät käydään yksitellen läpi ja niiden jännittyneisyys tunnistetaan. Sitten lihakset pyritään vapauttamaan jännityksestä. (Payne 1998, 53.) Payne (1998, 62) sekä Kauranen (2021, 540) esittelevät myös Östin kehittämän kuusivaiheisen sovelletun rentoutuksen. Menetelmässä opetellaan ensin rentoutumaan progressiivisen rentoutuksen avulla ja sitten lyhentämään rentoutusaikaa, jotta rentoutumista pystyy harjoittamaan jokapäiväisissä tilanteissa (Payne 1998, 62).

Pelka ja muut (2016) esittävät, että Smithin (1999) sekä Kellmannin ja Beckmannin (2014) mukaan progressiivinen rentoutus, hengitystekniikat, autogeeninen rentoutus, jooga, meditaatio ja mielikuvaharjoittelu ovat yleisimpiä rentoutustekniikoita. Toussaint ja muut (2021) tuovat esille samoja rentoutusmenetelmiä tutkimuksessaan, joka toteutettiin perusterveille opiskelijoille. Tutkimus kohdistui mielikuvarentoutukseen, syvään hengitykseen ja progressiivisen rentoutukseen. Toussaint ja muut saivat tutkimuksestaan tulokseksi, että kaikki kolme menetelmää edistävät psykologista rentoutumista. Syvä hengitys ei tässä tutkimuksessa edistänyt fysiologista rentoutusta, mutta mielikuvat ja progressiivinen rentoutus edistivät. (Toussaint ym. 2021.)

Pineschi ja Di Pietro (2013) esittävät, että rentoutumisen taidon opetteluun voisi aloittaa tekniikasta, johon sisältyy elementtejä eri rentoutusmenetelmistä. Ensimmäisenä tulisi keskittyä palleanhengitykseen. Seuraavassa vaiheessa keho skannataan päästä varpaisiin samalla tunnistaen paikalliset lihasjännitykset. Viimeisenä kuvitellaan miellyttävää rauhallista paikkaa. Tarkoituksena on luoda selkeä mielikuva paikasta, johon sisältyy kaikkia eri aisteja, kuten näkö-, kuulo- ja liikeaisti. (Pineschi ja Di Pietro 2013, 183.)

### 2.3.2 Progressiivinen rentoutus

Tässä opinnäytetyössä keskitytään tarkemmin progressiiviseen rentoutukseen tai lihasjännitysrentoutukseen. Jännitysrentoutusmenetelmien perustana on alan pioneerinä tunnetun Edmund Jacobsonin kehittämä progressiivinen rentoutus (Baldock ym. 2021, 227; Payne 1998, 29). Tässä menetelmässä supistetaan ja sitten rentoutetaan systemaattisesti eri kehonosien lihaksia, ja kun yksi kehonosa on saatu rennoksi, siirrytään seuraavaan (Herrala ym. 2008, 171–172; Payne 1998, 30; Petruş ym. 2022, 41; Pineschi & Di Pietro 2013, 184). Menetelmän tarkoituksena on lihasten rentouden ja eri jännitysasteiden eron tunnistaminen (Kauranen 2021, 539–540; Petruş ym. 2022, 41). Paynen (1998) mukaan jännitysvaiheen avulla opetellaankin herkkyyttä jännittyneisyyden tunteen aistimiseksi, eikä jännitystä siis nähdä suorana keinona tuottaa itse rentoutumista. Baldock ja muut (2021) esittävät rentoutusvaiheen opettavan, miltä jännittyneisyyden poissaolo tuntuu. Tunnistamalla sekä jännittyneisyyden että rentouden tunteet voidaan jännitys vapauttaa ja siten tahdonalaisesti tuottaa rentoutunut tila. (Baldock ym. 2021, 227; Payne 1998, 33, 38.)

Jacobsonin menetelmä perustuu mielen ja kehon vuorovaikutukseen niin, että lihasten rentoutuminen voi vaikuttaa ajatusten hiljenemiseen, mielen rauhoittumiseen ja kehon sympaattisen aktiivisuuden vähenemiseen (Payne 1998, 29–30, 36). Baldock ja muut (2021) esittävätkin Jacobsonin ajattelteen, että mielen ollessa ahdistunut keho ei voi olla rentoutunut. Esimerkiksi urheilussa liiallinen lihasjännitys vaikkapa ahdistuksen, huolestuneisuuden tai yliyrittämisen seurauksena voi häiritä liikkeen koordinoitua ja siten taidon suorittamista. Liikkeen oikeaoppinen suorittaminen vaatiikin, että sen kannalta tärkeissä lihaksissa on kussakin hetkessä juuri oikea jännittyneisyyden taso eli urheilijan tulee osata supistaa lihaksia sopivalla voimakkuudella. Tietoisuus kehon tunteuksista ja reaktioista sekä jännittyneisyyden eri tasoista voikin auttaa tässä. (Baldock ym. 2021, 212, 224, 227.)

Paynen (1998) mukaan Jacobsonin alkuperäisessä progressiivisen rentoutuksen ohjelmassa osa-alueita ovat yläraajat, alaraajat, vartalo, niska, silmien alue, mielikuvat sekä puheeseen liittyvien lihasten alue. Osa-alueiden sisällä on kaikkiaan 90 eri toimintoa, kuten ranteen ojentaminen tai lonkan koukistaminen. Noin 50 tuokiosta koostuvan ohjelman jokaisessa rentoutustuokiossa harjoitellaan vain yksi tai kaksi uutta toimintoa. Lisäksi ohjelmaan kuuluu kotiharjoitteita, ja se kestää useita viikkoja. Lihasten jännitysvaihe voi rentoutustuokiossa kestää minuutin, rentoutusvaihe noin kolme minuuttia ja koko tuokio tunnin. Tuokion lopussa voidaan keskittyä pidemmäksi ajaksi

vain rentoutumiseen. Osa menetelmän tuokioista keskittyy myös pelkkään rentoutumiseen ilman jännitysvaihetta. (Payne 1998, 31–33.) Petrus ja muut (2022, 41) kertovat, että mielikuvien lisäksi menetelmään voidaan yhdistää myös hengitysharjoituksia. Paynen (1998) mukaan progressiivista rentoutusta toteutettaessa huoneen tulisi olla hiljainen ja rentoutujalla mahdollisuus makuuasentoon, mutta myös istuma-asento on soveltuva. Ennen harjoittelun aloittamista tulisi esitellä menetelmän perusta. Menetelmässä ei liikaa pyritä ohjailemaan, millaisia rentoutujan tuntemusten tulisi olla, vaan rentoutujan tulisi itse löytää ja oppia keskittymään tuntemuksiin lihaksissa.

Suggestioiden käyttö voi siis häiritä taidon oppimista. (Payne 1998, 30–31, 38–39.)

Payne (1998, 37) tuo esille, että koska Jacobsonin alkuperäinen menetelmä on aikaa vievä, on siitä kehitetty myös useita lyhyempiä versioita. Pineschin ja Di Pietron (2013, 184) mukaan Le Scanff (2003) sekä Williams ja Harris (1998) kertovat, että lyhyempiä menetelmiä on kehitetty myös urheilukontekstiin. Payne (1998) esittää, että yksi tunnetuimmista progressiivisen rentoutuksen muunnelmista on Bernsteinin ja Borkovecin progressiivinen rentoutusharjoittelu (progressive relaxation training, PRT), jossa harjoitellaan tiettyjen lihasryhmien rentouttamista huomioimalla sekä jännitys- että rentoutusvaiheisiin liittyvät tuntemukset. Paynen mukaan Bernstein ja Given (1984) esittävät, että kyseisen menetelmän tavoitteena on hallita ylimääräistä jännitystä stressaavissa tilanteissa sekä saavuttaa syvä rentoutumisen tila yhä lyhyemmässä ajassa. Menetelmässä jännitetään ja rentoutetaan aluksi järjestyksessä yhteensä 16 lihasryhmää. Jännitysvaihe voi kestää 5–7 sekuntia ja rentoutusvaihe 30–40 sekuntia. Menetelmän seuraavissa vaiheissa lihasryhmiä yhdistellään, jolloin harjoitusaika lyhenee. Seuraavaksi jännitysvaihe poistetaan keskittyen pelkkään rentoutumiseen, ja viimeisessä vaiheessa rentoutetaan eri lihasryhmät laskemalla kymmeneen. (Payne 1998, 37, 39, 41, 54–55.)

Erona Jacobsonin menetelmään progressiivisessa rentoutusharjoittelussa (PRT) on jännitysosion merkityksen korostaminen nimenomaan itse rentoutumisen aikaansaamiseksi niin, että voimakas jännittäminen johtaa syvään rentoutumiseen. Myös epäsuoria suggestioita hyödynnetään rentoutumisen syventämiseksi toisin kuin Jacobsonin menetelmässä, jossa vältetään suggestioiden käyttöä. Lihasryhmiä on myös Bernsteinin ja Borkovecin menetelmässä vähemmän ja ne käydään kaikki läpi yhdessä harjoituksessa, mikä voi aluksi kestää 20–30 minuuttia. (Payne 1998, 38–39.) Pineschin ja Di Pietron (2013, 184) mukaan Williams ja Harris (1998) esittävät, että 25–30 minuutin tuokiossa onkin mahdollista käydä kaikki lihasryhmät läpi. Myös tarvittavien rentoutustuokioiden

määrä on progressiivisessa rentoutusharjoittelussa Jacobsonin alkuperäistä menetelmää selkeästi pienempi eli noin kuusi (Payne 1998, 38).

Baldock ja muut (2021) esittelevät lisää erilaisia vaihtoehtoja progressiivisen rentoutuksen toteuttamiseksi. Pohjana on Jacobsonin alkuperäinen ajatus jännittyneisyyden ja rentouden tunteiden tunnistamisesta. Rentoutustuokioiden kestävät aluksi 25–30 minuuttia, ja harjoittelun tulisi sisältää ohjattujen tuokioiden lisäksi itsenäisesti tehtäviä harjoitteita esimerkiksi äänitteen avulla. Lopulta harjoittelun myötä rentoutunut tila voidaan saavuttaa nopeastikin. Kun menetelmän perusta osataan, voidaan käyttää erilaisia variaatioita. Differentiaalisessa (differential) progressiivisessa rentoutuksessa ei jännitetä lihaksia täydellä intensiteetillä, sillä tarkoituksena on oppia eri tilanteissa tarvittavat jännityksen asteet. Lyhennyksessä aktiivisessa (abbreviated active) progressiivisessa rentoutuksessa yhdistellään lihasryhmiä, jotta rentoutustuokio kestää vähemmän aikaa. Passiivinen progressiivinen rentoutus puolestaan perustuu pelkkään jännityksen vapauttamiseen ilman lihasten jännitysvaihetta. Hetkellisessä lihasrentoutuksessa (momentary muscle relaxation) rentoutuminen tehdään tietyssä tilanteessa skannaamalla keho tai sen osa läpi ja vapauttamalla havaitut jännitykset. (Baldock ym. 2021, 227–228.)

Yleisesti jännitys-rentoutusta toteutettaessa voidaan Paynen (1998) mukaan yhdistellä elementtejä Jacobsonin alkuperäisestä progressiivisesta rentoutuksesta ja progressiivisesta rentoutusharjoittelusta (PRT) sekä harjoituksia eri lähteistä. Toteutusasento voi olla maaten tai istuen ja silmät auki tai kiinni. Harjoituksessa keskittymisen kohteita voivat olla esimerkiksi hengittäminen, kädet, jalat, varpaat, vatsalihakset, hartiat, pää sekä kasvot. Ihanteellisista jännitys- ja rentoutumisvaiheiden kestoista on erilaisia näkemyksiä, mutta Payne esittää kirjallisuuden yhteisten näkökulmien perusteella 5–10 sekunnin jännitysvaihetta ja noin 30–40 sekunnin rentoutusvaihetta. (Payne 1998, 43–49.) Baldock ja muut (2021, 227, 238) puolestaan esittävät 5–7 sekunnin jännitysvaihetta ja 20–30 sekunnin rentoutusvaihetta.

### **3 Johdatus urheilun psyykkiseen puoleen**

#### **3.1 Urheilu ja urheilupsykologia**

Weiss ja Norden (2021, 3) määrittelevät urheilun sellaiseksi fyysiseksi aktiivisuudeksi, jota harjoitetaan kilpailun, suorituskyvyn, pelaamisen, seikkailun ja terveyden näkökulmasta. Schinke ja muut

(2018, 632) puolestaan esittävät, että urheiluun liittyvät suoritukset sisältävät kilpailujen lisäksi myös harjoittelu-, kilpailuihin valmistautumis- ja palautumisrutiinit. Weissin ja Nordenin (2021) esittämässä urheilun määritelmässä korostuu lisäksi toimintateoreettinen lähestymistapa eli ihmisen näkeminen toiminnallisena olentona. Koska urheilu on inhimillinen ilmiö, sen ymmärtämiseksi on ymmärrettävä myös ihmisluontoa. (Weiss & Norden 2021, 3.) Urheilupsykologia onkin ihmisen käyttäytymistä urheilu- ja liikuntaympäristössä tutkiva tieteenala, jossa kiinnostuksen kohteita ovat harjoittelu ja psyykinen hyvinvointi, motivaatio, urheilijan ajatukset ja tunteet, ryhmädynamiikka sekä johtaminen (Matikka & Roos-Salmi 2012, 12; Williams, Krane & Mann 2021, 1).

Matikan (2012a) mukaan urheilupsykologiassa tarkastellaan, mitä urheilijassa tai liikkujassa tapahtuu hänen liikkueessaan tai osallistuessaan kilpailutoimintaan tai liikuntaharrastuksiin. Tarkoituksena on tavoitteellisen ja käytännöllisen toiminnan kautta urheilijan tai liikkujan suorituskyvyn ja elämänlaadun parantaminen, hyvinvoinnin lisääminen sekä menestymisen tukeminen. (Matikka 2012a, 23.) Williams ja muut (2021) puolestaan puhuvat soveltavasta urheilupsykologiasta. Se keskittyy urheilusuoritukseen ja urheiluun osallistumiseen vaikuttaviin psykologisiin tekijöihin, suorituskykyä, henkilökohtaista kasvua ja osallistumista tukeviin teorioihin ja interventioihin sekä urheiluun osallistumiseen liittyviin psykologisiin vaikutuksiin. (Williams ym. 2021, 1.) Muita urheilupsykologian lähikäsitteitä ovat valmennuksen psykologia ja liikuntapsykologia (Matikka 2012a, 23).

Pietikäinen ja Pasanen (2023) nostavat lähikäsitteenä esiin psyykkisen valmennuksen, jossa tavoitteena on lisätä urheilijan itsetuntemusta ja auttaa tunnistamaan oman toiminnan taustalla vaikuttavia tunteita, ajatuksia sekä hyvinvointiin ja suorituskykyyn vaikuttavia toimintamalleja. Lintusen ja muiden (2012) mukaan tarkempana tavoitteena voi olla esimerkiksi auttaa urheilijaa harjoitteluun liittyvien paineiden kohtaamisessa tai Pietikäisen ja Pasasen mukaan tukea häntä yksittäisen haasteen kuten epäonnistumisen pelon, motivaatio-ongelmien tai kilpailujännityksen käsittelyssä. Pietikäinen ja Pasanen lisäävät, että voidaan myös pyrkiä parantamaan tai ylläpitämään jo valmiiksi hyvää lähtötilannetta. (Lintunen ym. 2012, 31; Pietikäinen & Pasanen 2023, 37, 39.)

Vaikka urheilupsykologiaa ajatellaan joskus kapeasti esimerkiksi rentoutumisen tai mielikuvaharjoittelun opetteluna, nykyään siinä pyritään myös tukemaan urheilijoiden kokonaisvaltaista hyvinvointia (Lintunen ym. 2012, 30). Urheiluun liittyy isoja tavoitteita, jatkuvaa itsensä kehittämistä,

vertailua, kilpailua, stressaavia tilanteita ja korkeita harjoituskuormia (Pietikäinen & Pasanen 2023, 13; Schinke ym. 2018, 622). Pietikäinen ja Pasanen (2023) korostavatkin, että sen lisäksi että urheilu haastaa urheilijaa äärimmäisesti fyysisesti, näin tapahtuu myös henkisesti. Sekä fyysisestä että henkisestä hyvinvoinnista huolehtiminen onkin urheilussa kaiken perustana. (Pietikäinen & Pasanen 2023, 13.)

Lintunen ja muut (2012) esittävät, että valmennuksen psykologiasta puhuttaessa se voidaankin nähdä laajana prosessina, joka sisältää menetelmiä sekä yksilö-, yhteisö- että ryhmätasolla ja lisäksi valmennuksellisia ratkaisuja. Näiden pyrkimyksenä on helpottaa urheiluun liittyvien stressitilanteiden kohtaamista sekä auttaa urheilijoita ja valmentajia psyykkisten ongelmien hoidossa. Lisäksi pyritään tukemaan urheilijoiden ja valmentajien persoonallisuuden kehittymistä ja psyykkistä hyvinvointia sekä harjoittamaan psyykkisiä taitoja urheilua ja elämää varten. Psyykkistä valmennusta tarvitaan siis fyysisen valmennuksen lisäksi kaikilla suoritusasoilla ja jokaisessa valmennustilanteessa. (Lintunen ym. 2012, 30–31.)

### **3.2 Voimistelu ja sen psyykkiset erityispiirteet**

Voimistelu on kattotermi, jonka alle kuuluu sekä kilpa- että harrastelajeja (Russell 2013, 3). Suomessa voimistelun kilpalajeja ovat joukkuevoimistelu, rytminen voimistelu, akrobatiavoimistelu, kilpa-aerobic, TeamGym, miesten ja naisten telinevoimistelu, tanssillinen voimistelu sekä trampoliinivoimistelu (Voimistelun kilpalajit n.d.). Russell (2013) kertoo kaikilla voimistelulajeilla olevan yhteiset juuret esiintymisessä, sotilaskoulutuksessa, lääketieteessä ja kasvatuksessa. Kautta aikojen akrobatiaa ja tanssia on yhdistetty erilaisissa esityksissä. Myös monenlaisia välineitä ja telineitä on käytetty osana voimistelua alusta asti. Myöhemmin tällaisen liikunnan hyöty terveydelle ja kunnonle huomattiin, minkä myötä voimistelusta kehittyi urheilulaji. Tällöin aloitettiin kehittämään tiettyjä liikkeitä ja liikesarjoja, joita suoritettiin telineillä ja maassa sekä yksin että ryhmänä. (Russell 2013, 3–13.) Kaikkia voimistelulajeja siis yhdistää liikesarjat ja esiintyminen.

Whiten ja Bennien (2015, 379) tutkimuksen mukaan voimistelu ympäristöön liittyvät asiat altistavat voimistelijoita stressille. Heinen, Vinken ja Velentzas (2013) tuovat myös esille ympäristön vaikutuksen voimistelijoiden toimintaan. Esimerkiksi kilpailutilanteessa tuomarit katsovat ja arvostelevat suorituksen laatua sekä katsojat tarkkailevat voimistelijaa. Ympäristö voi kuitenkin olla voimistelijaa tukeva. (Heinen ym. 2013, 98–99.) Heinen ja muut (2013, 100–101) korostavat valmentajan

toimintaa osana ympäristöä, kun taas White ja Bennie (2015, 385–386, 388) tuovat esille myös muut ihmissuhteet voimistelu ympäristössä. White ja Bennie tutkivat voimisteluvalmentajien ja alle 18-vuotiaiden naispuolisten voimistelijoiden käsityksiä resilienssin, eli psyykkisen selviytymiskyvyn, kehittymisestä osallistumalla voimisteluun. Voimisteluseuran yleinen mukava ilmapiiri paransi mielialaa ja siten helpotti tunteiden ja stressin käsittelyä. Voimistelukavereiden tuki oli myös tärkeää, ja tutkittavat kertoivat tämän lisäävän itseluottamusta. Suhteet sekä voimistelukavereihin että valmentajaan auttoivat tutkimuksen mukaan voimistelijoita vastoinkäymisten yli. (White & Bennie 2015, 385–386, 388.) Luottamus voimistelijan ja valmentajan välille syntyy avoimella ja rehellisellä kommunikaatiolla sekä keskinäisellä kunnioituksella (Heinen ym. 2013, 100–101; White & Bennie 2015, 386–387).

Voimistelijan suorittaessa liikkeitä ne saattavat näyttää helpoilta. Liikkeiden suorittaminen tarkasti ja turvallisesti vaatii kuitenkin eri aistien tuottaman informaation yhdistämistä. Motorinen toiminta on siis riippuvaista aisteista. Koska voimisteluliikkeet ovat niin monimutkaisia, psyykinen tila vaikuttaa niiden suorittamiseen. Suuret muutokset psyykkisessä tilassa voivat johtaa virheelliseen suoritukseen tai jopa vammoihin. Psyykkiset tekijät saattavat osaltaan vaikuttaa siihen, että voimistelija ei enää osaa suorittaa aiemmin osattua liikettä. Liike niin sanotusti katoaa. Tätä kutsutaan ”lost skill -syndroomaksi”. Näin voi tapahtua, kun voimistelija esimerkiksi hävittää asennontajun kesken liikkeen. Yrittäessään suorittaa kadotettua liikettä uudestaan monen voimistelijan stressivaste on vahva, mikä voi johtaa motorisen kontrollin romahdukseen tai liikkeen suorittamisen välttelyyn. (Heinen ym. 2013, 101–102.) Voimisteluun liittyy siis erilaisia psyykkisiä vaatimuksia sekä siinä tarvittavia psyykkisiä taitoja. Urheilun psyykkiseen puoleen kuuluvia urheilijoiden hyvinvointia ja mielenterveyttä sekä psyykkisiä taitoja tarkastellaan seuraavissa luvuissa.

## **4 Urheilijoiden hyvinvointi ja mielenterveys**

### **4.1 Hyvinvointi, mielenterveys ja mielenterveyden häiriöt**

Pietikäinen ja Pasanen (2023, 15) korostavat, että voi syntyä ongelmia, jos urheilijan hyvinvoinnista huolehtiminen jää suorituskäytön varjoon. Mielenterveys onkin urheilijoiden kehittymiseen ja suorituskäytön vaikuttava tärkeä resurssi toimien pohjana sekä kilpailuissa suoriutumiseksi että tehokkaalle harjoittelulle (Schinke ym. 2018, 632). Kaski, Arvinen-Barrow, Kinnunen ja Parkkari

(2020, 7) esittävät, että kansainvälisessä tutkimuksessa on vahvasti keskitytty urheilijoiden mielen-terveyteen liittyviin oireisiin sekä pahoinvointiin hyvinvoinnin sijaan. Henriksen, Schinke, Moesch, McCann, Parham, Larsen ja Terry (2020) kuitenkin korostavat, että mielen-terveyteen kuuluu muu-takin kuin henkisen pahoinvoinnin poissaolo, sillä se on elämään kuuluva ja muuttuva inhimillinen kokemus. On normaalia, että kaikilla urheilijoilla ilmenee monipuolisia tunnekokemuksia, ylämäkiä ja alamäkiä sekä haastavia elämäntilanteita. Tulisikin erottaa toisistaan diagnosoidut mielen-terveyden häiriöt, muu henkinen pahoinvointi ja ajoittain elämään ja urheiluun kuuluvat kielteiset tunteet, ajatukset sekä vastoinkäymiset, kuten suoritukseen liittyvä ahdistus. Ei kuitenkaan vaadita diagnosoitua mielen-terveyden häiriötä siihen, että urheilija voi tarvita apua mielen-terveytensä tu- kemiseen. (Henriksen ym. 2020.)

Kaski ja muut (2020) esittelevät Reardonin ja muiden (2019), Ricen ja muiden (2016) sekä Ryffin ja Keyesin (1995) tutkimusten perusteella mukaillun mallin urheilijoiden henkisestä hyvin- ja pahoin- voinnista sekä niihin yhteydessä olevista tekijöistä. Tässä mallissa hyvinvointiin kuuluvat tyytyväi- syys sekä psykologinen toimintakykyisyys. Psykologinen toimintakykyisyys pitää sisällään auton- oman, elämän tarkoituksen, itsensä hyväksymisen, ympäristön hallinnan, henkilökohtaisen kasvun sekä positiiviset suhteet muihin. Pahoinvointiin sen sijaan kuuluvat erilaiset mielen-terveyteen liit- tyvät oireet, kuten ahdistus- ja masennusoireet, syömishäiriöt sekä pakko- ja traumaoireet. (Kaski ym. 2020, 11.) Lintusen ja muiden (2012, 36) mukaan urheiluun liittyvät psyykkiset haasteet saattavat lisäksi näkyä esimerkiksi vaikeana kilpailujännityksenä, joukkueen ryhmäristiriitoina tai urakriiseinä.

Urheiluun liittyvissä tilanteissa ilmenevien suorituskäytön häiritsevien psyykkisten oireiden ja mie- lenterveyden häiriöiden voidaan sanoa olevan huippu-urheilijoilla yleisiä (Reardon ym. 2019). Rice, Purcell, De Silva, Mawren, McGorry ja Parker (2016) esittävät, että yleisten mielen-terveyden häiri- öiden kuten masennuksen ja ahdistuksen osalta riski on suunnilleen yhtäläinen verrattuna yleiseen väestöön. Kansainvälisen olympiakomitean kokoaman tutkijaryhmän koosteessa urheilijoiden mie- lenterveydestä kerrotaan, että eri seurantatutkimuksissa mielen-terveyden häiriöitä on ilmennyt seuranta-aikana 5–35 prosentilla huippu-urheilijoista. Yleisimpiä mielen-terveyden häiriöitä ovat koosteen mukaan ahdistus, masennus ja syömishäiriöt. (Reardon ym. 2019.) Kasken ja muiden (2020) tutkimuksen mukaan suomalaisilla urheilijoilla yleisimmät pahoinvoinnin oireet olivat myös

ahdistus ja masennus, joiden lisäksi muita oireita olivat syömis- ja uniongelmat sekä pakko- ja traumaoireet. Noin puolella urheilijoista oli kokemusta ylikuormitustilasta uransa ajalta. Urheilijat kuitenkin kokivat itsensä melko hyvinvoiviksi eli kokivat psykologisen toimintakykynsä hyväksi ja olivat elämäänsä tyytyväisiä. Aktiiviurheilijoiden kokemus henkisestä hyvinvoinnistaan oli kuitenkin uransa lopettaneita heikompi. (Kaski ym. 2020, 6, 17–19.)

Esimerkiksi tehottoman harjoittelun, kilpailuun liittyvän ylikuormituksen, heikon elämän tasapainon tai riittämättömän palautumisen seurauksena pahoinvointiin liittyvä oireilu voi johtaa myös laajemmin suorituskyvyn heikkenemiseen ja jopa urheilu-uran keskeyttämiseen (Schinke ym. 2018, 632). Henriksen ja muut (2020) kuitenkin toteavat, että vaikka hyvän mielenterveyden omaavilla urheilijoilla voi erityisesti pidemmällä aikavälillä olla parempi mahdollisuus suoriutua hyvin, hyvä mielenterveys ei välttämättä ole suorituskyvyn edellytys. Mielenterveyden haasteista tai häiriöistä huolimatta urheilija voi kyetä huippusuorituksiin. (Henriksen ym. 2020.)

## **4.2 Hyvinvoinnin ja mielenterveyden riskitekijät ja suojaavat tekijät**

Edellisessä luvussa nostettiin esiin Kasken ja muiden (2020) esittelemä malli urheilijoiden henkisestä hyvin- ja pahoinvoinnista, jota on mukailtu Reardonin ja muiden (2019), Rican ja muiden (2016) sekä Ryffin ja Keyesin (1995) tutkimusten perusteella. Tässä mallissa urheilijoiden henkiseen hyvin- ja pahoinvointiin ovat yhteydessä erilaiset riskitekijät eli koetut vaatimukset sekä suojaavat tekijät eli koetut voimavarat. (Kaski ym. 2020, 11.) Urheilussa vaatimukset ja menestyspainet muodostuvat usein hyvin suuriksi, ja valmennuksen, sponsoreiden ja muiden ulkopuolisten tahojen lisäksi myös urheilijat itse luovat niitä itselleen (Pietikäinen & Pasanen 2023, 13). Kasken ja muiden (2020) tutkimuksessa urheiluun liittyvät vaatimukset olivatkin voimavaroja useammin yhteydessä huippu-urheilijoiden pahoin- ja hyvinvointiin lisäten pahoinvointia ja vähentäen hyvinvointia. Kuitenkin voimavarat olivat aktiiviurheilijoilla negatiivisesti yhteydessä ahdistukseen ja masennukseen sekä positiivisesti yhteydessä toimintakykyyn ja tyytyväisyyteen ja selittivät olennaisesti hyvinvointia. (Kaski ym. 2020, 6, 20–22.) Seuraavaksi tarkastellaankin, millaiset riskitekijät ja suojaavat tekijät voivat olla yhteydessä urheilijoiden hyvin- ja pahoinvointiin.

Sekä Reardon ja muut (2019) että Rice ja muut (2016) esittävät, että urheilu-uran aikana sekä urheiluun liittyvät että yleiset tekijät voivat lisätä mielenterveyteen liittyvän oireilun ja mielenterveyden häiriöiden riskiä. Urheilusuorituksiin liittyviä riskitekijöitä voivat olla Reardonin ja muiden

(2019) mukaan suorituskyvyn laskeminen ja Rican ja muiden (2016) mukaan puolestaan suorituksissa epäonnistuminen sekä suoriutumiseen liittyvät paineet. Myös urheiluvammat voivat olla riskitekijöitä (Reardon ym. 2019; Rice ym. 2016; Schinke ym. 2018, 632). Urheilijan suhtautuminen urheiluun tai kuva itsestä urheilijana saattaa olla kielteinen (Kaski ym. 2020, 11). Urheilija voi Kasken ja muiden (2020, 11) mukaan kokea omien menestymisodotustensa jäävän täyttymättä tai Reardonin ja muiden (2019) mukaan kärsiä haitallisesta perfektionismista. Sosiaaliseen verkostoon liittyvä riskitekijä saattaa puolestaan olla sosiaalisen verkoston tarjoaman tuen riittämättömyys (Kaski ym. 2020, 11; Rice ym. 2016). Lisäksi Kaski ja muut (2020, 11) nostavat esiin urheilukontekstiin liittyvänä riskitekijänä valmennussuhteeseen liittyvät ongelmat. Rice ja muut (2016) puolestaan mainitsevat julkisuuden ja median sekä urheilu-uran lopettamisen.

Elintapoja tarkasteltaessa riskitekijä voi olla heikkolaatuinen tai liian vähäinen uni, ja nukkumisvaikeudet olivat Kasken ja muiden tutkimuksessa aktiiviurheilijoilla yhteydessä erityisesti traumaoireisiin ja negatiivisesti yhteydessä koettuun tyytyväisyyteen (Kaski ym. 2020, 6, 11, 22–24). Sekä Kaski ja muut (2020, 11), Rice ja muut (2016) että Schinke ja muut (2018, 232) mainitsevat riskitekijänä urheilijan ylikuormitustilan, jolla oli Kasken ja muiden (2020, 6, 22–24) tutkimuksessa aktiiviurheilijoilla yhteyksiä erityisesti ahdistusoireisiin, pakko-oireisiin sekä syömisongelmiin. Ylikuormitustilassa urheilijan suorituskyky on heikentynyt, eikä palautuminen kilpailusta tai harjoittelusta tapahdu normaalissa ajassa. Taustalla voivat olla fyysisen ylikuormituksen lisäksi esimerkiksi ravintoon ja uneen liittyvät tekijät sekä lisääntynyt psyykinen kuormitus. Elimistössä tilan kehittymiseen vaikuttavat esimerkiksi autonominen hermosto ja stressihormonijärjestelmä. (Uusitalo 2015.)

Riskitekijöihin liittyen voidaan myös tarkastella, millaiset asiat aiheuttavat urheilijoille stressiä ja voivat sitä kautta olla yhteydessä mielenterveyteen. On tunnustettu laajalti, että urheilussa on mahdollista kokea korkeita stressitasoja ja että nykypäivän urheilijan ympäristöihin liittyy erilaisia haasteita (Baldock ym. 2021, 210). Sarkarin ja Fletcherin (2014) mukaan urheilijoiden stressitekijät voivat olla joko urheiluorganisaatioihin, kilpailusuorituksiin tai henkilökohtaisiin tekijöihin liittyviä. Urheiluorganisaatioihin liittyviä stressitekijöitä ovat rooleihin, ihmissuhteisiin, henkilöiden välisiin vaatimuksiin, johtamiseen, joukkueeseen, ympäristöön, kulttuuriin, suorituksiin tai henkilökohtaisiin asioihin liittyvät tekijät (Baldock ym. 2021, 211; Sarkar & Fletcher 2014). Rice ja muut (2016) nostavat systemaattisessa katsauksessaan esiin urheilu ympäristön ilmapiirin sekä suorittamista korostavan valmennuskulttuurin.

Kilpailusuorituksiin liittyviä stressitekijöitä puolestaan voivat olla sekä Ricen ja muiden (2016) että Sarkarin ja Fletcherin (2014) mukaan huono suoriutuminen ja loukkaantumiset. Rice ja muut (2016) lisäävät, että myös urheiluun liittyvät virheet saattavat aiheuttaa stressiä. Urheilija voi kokea stressiä myös kilpailuihin valmistautumisesta tai kilpailusuorituksiin liittyvistä odotuksista, paineista, kilpailuhengestä tai esiintymisestä (Sarkar & Fletcher 2014). Henkilökohtaisia ei urheiluun liittyviä stressitekijöitä puolestaan saattavat olla esimerkiksi perheeseen, työn ja muun elämän tasapainottamiseen, elämäntapoihin tai talouteen liittyvät tekijät (Baldock ym. 2021, 211–212; Sarkar & Fletcher 2014). Ricen ja muiden (2016) systemaattisessa katsauksessa myös uupumuksen esitetään olevan yleinen urheilijoiden stressin aiheuttaja.

Suojaavia tekijöitä tarkasteltaessa ne voidaan osittain nähdä riskitekijöille vastakkaisina asioina. Kasken ja muiden (2020) mukaan urheilijan positiivinen suhtautuminen urheiluun sekä myönteinen kuva itsestä urheilijana voivat olla voimavaroja. Jos urheilija kokee omien menestysodotuksensa täyttyvän, voi se olla suojaava tekijä. Hyvälaatuinen ja riittävä uni sekä tunne siitä, ettei ole ylikuormittunut, ovat myös voimavaroja. Sosiaalisen verkoston tarjoama riittävä tuki sekä valmennussuhteen kokeminen hyväksi voivat suojata urheilijaa. (Kaski ym. 2020, 11.) Koettu sosiaalinen tuki voi esimerkiksi suojella urheilijaa stressitekijöiden negatiivisilta vaikutuksilta (Sarkar & Fletcher 2014). Lisäksi Reardon ja muut (2019) tuovat esille, että koska fyysisellä harjoittelulla on muun muassa masennusta ehkäisevä vaikutus, myös itse urheiluun osallistuminen saattaa suojata mielenterveyden oireilulta ja häiriöiltä. Stressitekijöitä tarkasteltaessa niiden negatiivisilta vaikutuksilta suojelevia psykologisia tekijöitä voivat olla motivaatio, itseluottamus, positiivinen persoonallisuus sekä keskittymiskyky (Sarkar & Fletcher 2014).

### **4.3 Hyvinvoinnin ja mielenterveyden tukeminen**

Aiemmissa luvuissa käsiteltiin urheilijoiden hyvinvointia ja mielenterveyttä sekä näihin vaikuttavia riskitekijöitä ja suojaavia tekijöitä. Urheilijoiden hyvinvoinnin ja mielenterveyden tukemisen keinot ovat yksi tapa vaikuttaa psyykkisiin tekijöihin urheilussa. Kaski ja muut (2020, 30) esittävät, että urheilijoiden mielenterveyteen tulisikin tutkimusnäytön perusteella panostaa nykyistä enemmän. Reardonin ja muiden (2019) mukaan urheilijan pitäisi olla keskiössä ja lähestymistavan kokonaisvaltainen niin, että erilaiset biopsykososiaaliset tekijät huomioidaan toimenpiteitä kohdistettaessa. Huomiota tulisi siis kiinnittää sekä fyysisiin, sosiaalisiin, psyykkisiin ja henkisiin tekijöihin, tunteisiin

että mahdollisiin ympäristön vaikutuksiin. (Reardon ym. 2019.) Myös psykofyysisessä fysioterapiassa keskeisiä asioita ovat ihmisen kokonaisvaltaisuuden korostaminen sekä liikkumiskyvyn, toimintakyvyn ja voimavarojen kokonaisvaltainen tukeminen ja kasvattaminen (Jaakkola 2009, 8; Mitä on psykofyysinen fysioterapia? n. d.).

Kaski ja muut (2020) korostavat, että sekä hyvinvoinnin voimavara- että vaatimustekijöitä tulisi kartoittaa ja voimavaratekijöitä pyrkiä lisäämään riskitekijöiden hallinnan lisäksi. Voimavaratekijöitä voidaan lisätä esimerkiksi tukemalla urheilijan positiivista kuvaa itsestään ja itsemääräämiskeutta sekä kehittämällä osaamista urheilun sisältämien epäonnistumisten, pettymysten ja läheltä piti -tilanteiden kohtaamiseen ja hoitamiseen. Myös ylikuormitustilan tunnistamiseen ja nukkumiseen tulisi tarjota tukea. Riskitekijöitä puolestaan voidaan hallita esimerkiksi tietoisuutta lisäämällä, käsittelykeinoja kehittämällä sekä psykososiaalista tukea tarjoamalla. (Kaski ym. 2020, 30.)

Koska ympäristö voi osaltaan sekä tukea että heikentää mielenterveyttä, tulisi huomioida myös kilpailu- ja harjoitusympäristöjen optimointi (Henriksen ym. 2020; Reardon ym. 2019). Schinke ja muut (2018, 632) esittävät, että harjoitusryhmien autonomiaa tukeva ilmapiiri on tärkeä tekijä mielenterveyden tukemiseksi ja psykologisten perustarpeiden tyydyttämiseksi riippumatta urheilijoiden tasosta tai iästä. Valmentajat ovatkin tärkeässä asemassa luotaessa urheiluun turvallisia ja innostavia oppimisympäristöjä (Lintunen ym. 2012, 34). Valmentajat voivat esimerkiksi korostaa kehitystä ja yrittämistä tulosten ja saavutusten sijaan sekä auttaa urheilijoita oppimaan psyykkisiä taitoja erilaisiin stressitekijöihin reagoimiseksi terveellä tavalla (Reardon ym. 2019). Psyykkisiin taitoihin keskitytään tarkemmin seuraavassa luvussa.

Urheilijoiden mielenterveyden tukemisessa tiimiin voivat kuulua hoitohenkilökunnan lisäksi esimerkiksi urheiluvalmentajat, fysioterapeutit sekä muut urheilijan yhteisöön kuuluvat henkilöt (Reardon ym. 2019). On tärkeää, että sekä hoitohenkilökunta, urheilupsykologit, valmentajat että treenikaverit ovat tietoisia mahdollisista mielenterveyden haasteista, apua pystyy hakemaan ja näyttöön perustuvaa hoitoa on mahdollista saada (Schinke ym. 2018, 622). Kaski ja muut (2020, 30) esittävätkin, että urheilijalla tulisi olla matalalla kynnyksellä mahdollisuus urheilupsykologiseen tukeen. Schinken ja muiden (2018, 632) mukaan käytettävien interventioiden pohjana voi olla yksi-

öllisten riskitekijöiden tunnistaminen ja niiden hoitaminen. Reardon ja muut (2019) kuitenkin korostavat, että samalla kun pyritään yksilöllisesti hoitamaan oireita ja häiriöitä, tulisi hyvinvoinnin ylläpitämiseen panostaa.

## 5 Psyykkiset taidot urheilussa

### 5.1 Urheilijan tarvitsemat psyykkiset taidot

Hyvinvoinnin ja mielenterveyden lisäksi urheilun psyykkiseen puoleen liittyen voidaan tarkastella erilaisia urheilussa tarvittavia psyykkisiä taitoja. Krane, Williams ja Graupensperger (2021, 160) esittävät, että ainakin 40–90 prosenttia urheilumenestyksestä perustuu psyykkisiin tekijöihin. Suorituskyky perustuukin viime kädessä siihen, miten mieli on vuorovaikutuksessa kehon kanssa (Krane ym. 2021, 160), mikä on keskeistä myös psykofyysisessä fysioterapiassa (Mitä on psykofyysinen fysioterapia? n.d.). Psyykkiset näkökulmat tulevat sitä tärkeämmiksi, mitä korkeampi urheilijan taitotaso on. Menestyneitä urheilijoita näyttäisi Kranen ja muiden mukaan yhdistävän erityisesti se, että he ovat todella itsevarmoja. (Krane ym. 2021, 160, 166.)

Matikka (2012b) esittelee mukaillen Crespon ja muiden vuonna 2006 laatiman käsitteellisen jaon urheilussa tarvittaviin psyykkisiin taitoihin sekä psyykkisen valmentautumisen tekniikoihin. Tässä mallissa psyykkisiin taitoihin kuuluvat keskittymisen, fokuosoinnin, tarkkaavaisuuden ja ennakoinnin taidot, kyky säädellä tunteita, motivaatioon liittyvät taidot, taito ajattelun ohjaamiseen sekä tietoisuustaidot ja kehollisuus. Tunteiden säätelyyn sisältyy tarkemmin tunteiden hallinta sekä kyky säädellä vireyttä, stressiä ja ahdistuneisuutta. Motivaatioon liittyviä taitoja puolestaan ovat sitoutuminen, sinnikkyys, suoritusten loppuun saattaminen sekä kyky maksimaaliseen ponnisteluun. Ajattelun ohjaukseen kuuluu itsearvostukseen, itseluottamukseen, pystyvyyteen, myönteiseen ajatteluun sekä toiminnan tai tapahtumien selittämiseen liittyviä tekijöitä. Sosiaalisiin taitoihin liittyen malliin sisältyvät taidot hallita sosiaalisia suhteita ja tilanteita, vuorovaikutustaidot sekä roolinnottokyky. (Matikka 2012b, 45–47.) Kuten aiemmissa luvuissa rentoutumisesta ja rentoutusharjoittelusta tulee esille, monia näistä psyykkisistä taidoista voidaan harjoittaa myös rentoutusharjoittelun avulla.

Krane ja muut (2021, 165–166, 170) esittävät, että huippu-urheilijoiden ja menestyvien urheilijoiden tyypillisesti hyödyntämiä psyykkisiä taitoja ovat tarkkaavaisuuden keskittäminen, keskittymisen ylläpitäminen, kilpailusuunnitelmien laatiminen, täydellinen sitoutuminen, mielikuvat, positiivinen itsepuhe, tavoitteenasettelu, aktivaatiotason ja ahdistuneisuuden hallinta sekä stressistä ja muista häiriötekijöistä selviytymisen taidot. Pietikäinen ja Pasanen (2023) lisäävät, että urheilussa harjoitusten ja kilpailujen suorituksiin vaikuttaa merkittävästi, miten sallivasti ja hyväksyvästi yksilö kykenee toimimaan vaikeiden tunteiden kanssa. Tällaisia tunteita voivat olla esimerkiksi jo edellä mainittu ahdistus sekä jännittäminen. Psykologinen joustavuus tarkoittaa taitoa toimia omien arvojensa ja tavoitteidensa mukaan läsnä olevista vaikeista ajatuksista ja tunteista huolimatta. Ajatukset ja tunteet pystytään siis kohtaamaan uudella ja joustavalla tavalla, jolloin ne eivät enää vaikuta niin haitallisesti käyttäytymiseen. (Pietikäinen & Pasanen 2023, 24–25.)

Sekä Pietikäisen ja Pasanen (2023) että Strosahlin ja Robinsonin (2017) mukaan psykologisen joustavuuden taidon kolme peruspilaria ovat läsnäolo, avoimuus kokemuksille sekä merkityksellinen toiminta. Läsnäolo tarkoittaa huomion keskittämistä joustavasti juuri kyseisen hetken tärkeisiin tapahtumiin sekä taitoja huomata mielen tapahtumat ja keskittyä olemaan läsnä ilman epäilevien ajatusten tai ahdistavien tunteiden aiheuttamaa häirintää. Avoimuus kokemuksille puolestaan tarkoittaa vaikeiden tunteiden tai ajatusten kohtaamista avoimesti ja sallivasti alkamatta kamppailemaan niiden kanssa tai kontrolloimaan niitä. Merkityksellinen toiminta on itselle tärkeiden asioiden niin urheilussa kuin muussa elämässä tunnistamista, arvoja heijastelevien tavoitteiden asettamista sekä motivaation perustumista sisäisesti palkitseviin tekijöihin. (Pietikäinen & Pasanen 2023, 26–29; Strosahl & Robinson 2017, 15, 78–80.) Pietikäisen ja Pasanen (2023, 56) mukaan psykologisen joustavuuden kannalta tärkeä taito on myös maadoittaminen eli hetki hetkeltä huomion kiinnittäminen juuri nykyisiin tapahtumiin yksittäisen tunteen sijaan ja siten oman mielen kytkeminen takaisin nykyhetkeen. Myös rentoutusharjoittelussa nykyhetkeen ja kehon tuntemuksiin keskittyminen on keskeinen elementti (Pineschi & Di Pietro 2013, 182–183).

## 5.2 Psyykkisten taitojen harjoittaminen

Urheilussa tarvittavia psyykkisiä taitoja voidaan oppia tiedon ja harjoittelun kautta samoin kuin fyysisiäkin taitoja (Krane ym. 2021, 170). Weinbergin ja Williamsin (2021) mukaan kaikkien lukuisien psyykkisten osatekijöiden yhdistäminen osaksi yhtä psyykkisten taitojen harjoittamisen ohjel-

maa on vaikeaa, ja esimerkiksi urheilijan tai joukkueen aika voi olla rajallinen. Siksi on usein järkevää suunnitella ohjelma kunkin urheilijan yksilöllisten tarpeiden ja tilanteen mukaan. Huippu-urheilijoiden lisäksi psyykkisten taitojen harjoittaminen on tarkoituksenmukaista kaikille muillekin urheilijoille, kuten harrasteurheilijoille, nuorille kehittyville urheilijoille ja erilaisille erityisryhmille. Weinbergin ja Williamsin mukaan ihannetilanteessa psyykkisten taitojen harjoitusohjelman suunnittelisi, toteuttaisi ja valvoisi tähän erikoistunut urheilupsykologian asiantuntija. Kuitenkin on myös valmentajan vastuulla tarjota mahdollisuuksia psyykkisten taitojen harjoitteluun, ja valmentajan ja asiantuntijan välinen yhteistyö on tärkeää. (Weinberg & Williams 2021, 357, 359–361.)

Psyykkisten taitojen harjoittamisessa voidaan hyödyntää erilaisia valmentautumisen tekniikoita (Krane ym. 2021, 170; Roos-Salmi 2012, 135). Edellisessä luvussa tarkasteltiin Matikan (2012b) esittelemää Crespon ja muiden vuonna 2006 laatiman mallin pohjalta mukailtua mallia. Tässä mallissa psyykkisen valmentautumisen tekniikoita psyykkisten taitojen harjoittamiseksi ovat motiivointi, tavoitteiden asettelu, rentoutumis- ja energisoitumistekniikat, vireystilan säätely, tarkkaavaisuuden kontrollointi ja keskittyminen sekä mielikuvien käyttö. Mallin mukaan psyykkisessä valmennuksessa voidaan käyttää tekniikoina myös itsepuhetta, kognitiivisia strategioita, kilpailutilanteiden hallintaa, rutiineja ja selviytymismenetelmiä, itseluottamusta sekä huippusuorituksia. (Matikka 2012b, 45–46.) Weinbergin ja Williamsin (2021, 372) mukaan yleisimpiä hyödynnettäviä tekniikoita ovat perinteiset tavoitteen asettelu, mielikuvat, ajatusten hallinta sekä rentoutumisen ja vireystilan säätelyn tekniikat. Psyykkiset taidot ja niiden harjoittelemiseksi käytetyt tekniikat liittyvät osittain niin, että voi olla haastava erottaa, mitkä luetaan taitoihin ja mitkä tekniikoihin. Sekä Matikka (2012b, 45–46) että Roos-Salmi (2012, 135) esittävät, että jokin käytetty tekniikka voi vaikuttaa yhtä aikaa useaan eri taitoon ja eri psyykkisten taitojen kehittyminen tapahtuu usein tiiviissä vuorovaikutuksessa keskenään. Esimerkiksi tavoitteiden asettamisen onnistuminen voi vahvistaa itseluottamusta ja tämä taas parantaa keskittymiskykyä ja motivaatiota (Roos-Salmi 2012, 135).

Stressinhallinta nähdään nykyään tärkeänä keinona sekä urheilijoiden saavutusten parantamiseksi että urheiluvammojen vähentämiseksi (Pagani ym. 2023). Baldockin ja muiden (2021) mukaan stressinhallinnalla pyritään siihen, että urheilija selviytyisi eri ympäristöjen haasteista sekä saavuttaisi suorituskyvyn kannalta ihanteellisen psyykkisen ja fyysisen tilan. Urheilijoille ja valmentajille

olisi hyödyllistä opettaa sekä ongelmakeskeisiä että tunnekeskeisiä stressinhallintakeinoja. Tunteisiin ja niiden aiheuttamiin reaktioihin keskittyviä näkökulmia ovat stressiin liittyvien oireiden vähentäminen, oireiden tulkitseminen positiivisista näkökulmista sekä suorituskyvyn parantaminen kehoa energisoivilla interventioilla. Ongelmakeskeisissä keinoissa puolestaan pyritään poistamaan stressin aiheuttaja tai lieventämään sen vaikutusta. (Baldock ym. 2021, 210, 220–221.) Rican ja muiden (2016) mukaan ongelmanratkaisuun ja käyttäytymisen muuttamiseen perustuvat selviytymisstrategiat on tutkimuksissa todettu tehokkaimmiksi. Rentoutusharjoittelu voidaan Baldockin ja muiden (2021, 223) mukaan katsoa kuuluvaksi stressiin liittyvien oireiden, kuten kehon ylivirittynäisyyden ja kilpailuun liittyvän ahdistuksen, vähentämiseen tähtääviin interventioihin. Urheilijoiden stressinhallinnassa voidaan hyödyntää myös mielikuvia, tulevaisuuden suunnittelua, sosiaalista tukea (Rice ym. 2016) sekä mindfulnessiin eli tietoiseen läsnäoloon pohjautuvia interventioita (Myall, Montero-Marin, Gorczynski, Kajee, Syed Sheriff, Bernard, Harriss & Kuyken 2023; Schinke ym. 2018, 633).

Sekä Pietikäisen ja Pasasen (2023, 26–29) että Strosahlin ja Robinsonin (2017, 15, 78–80) mukaan psyykkisessä valmennuksessa voidaan hyödyntää psykologiseen joustavuuteen pohjautuvia harjoituksia. Pietikäisen ja Pasasen mukaan Hayes (2019) tuo esiin, että urheiluvalmennuksessa hyväksymis- ja omistautumisvalmennus (HOT) on osoittautunut perinteisiä urheilupsykologian menetelmiä kuten ahdistuksen hallinnan harjoittelemista, rentoutusharjoittelua ja tavoitteen asettelua tehokkaammaksi. Pietikäinen ja Pasanen korostavat, että psyykkisessä valmennuksessa pyritään urheilijan ajatusten ja tunteiden muuttamisen tietynlaisiksi sijaan muuttamaan urheilijan suhdetta omaan mieleensä sekä hyväksymään epämiellyttävätkin tunteet ja ajatukset. Jotta muutos voisi tapahtua, urheilijan täytyy ensin tiedostaa nykyiset tapansa ajatella, tuntea ja toimia erilaisissa tilanteissa. Näin on mahdollista vahvistaa toimivia menetelmiä ja harjoitella tarpeen mukaan ei-toimivien keinojen tilalle uusia hyvinvointia ja suorituskykyä tukevia tapoja. On mahdollista muuttaa suhdetta esimerkiksi suoritukseen liittyvään ahdistukseen ja stressaaviin ajatuksiin ja siten parantaa suoritustasoa myös kilpailuissa. (Pietikäinen & Pasanen 2023, 14–15, 25–26, 37, 42.)

Lochbaumin, Stonerin, Hefnerin, Cooperin, Lanen ja Terryn (2022) meta-analyysihin kohdistuvassa systemaattisessa katsauksessa selvitettiin urheilupsykologian kokonaisvaikutuksia suorituskykyyn urheilussa. Vaikka vaikutukset suorituskykyyn vaihtelivat urheilupsykologian interventiosta tai muuttujasta riippuen, katsauksen tulokset kuitenkin tukevat urheilupsykologian tekniikoiden

hyödyntämistä suorituskyvyn parantamiseksi. Psykologisten tekijöiden vaihtelut ovat katsauksen mukaan yhteydessä suorituskyvyn muutoksiin. (Lochbaum ym. 2022.) Röthlinin, Horvathin, Tröschin, Holtforthin ja Birrerin (2020) satunnaiskontrolloidussa tutkimuksessa puolestaan sekä psykologisten taitojen harjoittelu (mielikuvat, itsepuhe, vireystilan säätely ja tavoitteenasettelu) että mindfulness-harjoittelu paransivat suorituskyvyn kannalta merkityksellisiä psykologisia tekijöitä erityisesti tunteiden säätelyyn ja tarkkaavaisuuden kontrollointiin liittyen. Molempien harjoittelu-  
muotojen hyödyntäminen vaikuttaa siis tutkimuksen mukaan perustellulta, sillä toivotut tulokset on mahdollista saavuttaa erilaisin keinoin. (Röthlin ym. 2020.)

Psyykkisten taitojen harjoittelua tulisi jatkaa niin kauan kuin urheilija jatkaa urheilemista (Weinberg & Williams 2021, 379–380). Lochbaumin ja muiden (2022) mukaan urheilussa varsinkin huipputasolla jopa pienillä intervention edullisilla vaikutuksilla suorituskykyyn voi olla merkitystä onnistumisen ja epäonnistumisen kannalta. Weinberg ja Williams (2021) esittävät, että ollakseen tehokas intervention tulisi olla järjestelmällisesti ja yksilöllisesti toteutettu. Lisäksi siinä voidaan yhdistellä erilaisia psyykkisiä tekniikoita, joista yksi voi olla rentoutumisharjoitukset. Aloitettaessa uuden psyykkisen taidon harjoittelu saatetaan aluksi ennen taidossa kehittymistä tarvita 15–30 minuutin pituinen harjoitus 3–5 päivänä viikossa. (Weinberg & Williams 2021, 358, 363.) Heinen ja muut (2013, 103) kertovat omien kokemuksiansa mukaan, että psyykkisten taitojen harjoittelu kannattaisi voimistelijoilla aloittaa 11–13-vuotiaana kaksi kertaa viikossa 30 minuutin ajan. Kun jonkin psyykkisen taidon perusta on opittu, tulisi siihen ottaa suorituskykyyn liittyvä näkökulma ja yhdistää se fyysisten taitojen harjoitteluun (Weinberg & Williams 2021, 380). Progressiivinen rentoutus opettaa mielen rentoutumisen lisäksi fyysisenä taitona lihasten tarkoituksenmukaista jännittämistä, ja taidon oppimisen jälkeen sen pystyy toteuttamaan tietyssä tilanteessa esimerkiksi ennen urheilusuoritusta (Baldock ym. 2021, 227–228, ks. luku 2.3.2).

## **6 Rentoutusharjoittelun hyödyntäminen urheilussa**

### **6.1 Rentoutusharjoittelun tavoitteet**

Aiemmissä luvuissa sekä käsiteltiin rentoutusharjoittelua psykofyysisen fysioterapian menetelmänä että nostettiin esiin, että se voidaan nähdä myös yhtenä psyykkisen valmentautumisen tekniikkana ja siten keinona harjoittaa urheilussa tarvittavia psyykkisiä taitoja. Heinen ja muut (2013, 103) esittävät, että rentoutusharjoittelu voi olla osa myös voimistelijoiden psyykkisten taitojen

harjoittelua. Rentoutusharjoittelussa voidaan edetä progressiivisesti niin, että ensin rentoutumistekniikoita harjoitellaan ohjatusti rauhallisessa ja stressittömässä ympäristössä, sitten itsenäisemmin ei-uhkaavissa tilanteissa, sen jälkeen urheiluun liittymättömässä stressaavassa ympäristössä ja lopulta erilaisissa urheiluun liittyvissä vaativissa tilanteissa. Urheilija voi lopulta oppia myös hetkelisen rentoutumisen taidon niin, että rentoutuminen on mahdollista toteuttaa esimerkiksi kilpailuissa tai harjoituksissa nopeasti ja kevyemmällä rentoutumisen tasolla kuin täydellisessä rentoutumisessa. (Baldock ym. 2021, 224–225.)

Pineschin ja Di Pietron (2013) mukaan Cacioppo, Tassinari ja Berntson (2007) kertovat psykofyysisten tekniikoiden olevan hyödyllisiä ahdistuksen kumoamisessa. Ylipäätään kaikkien rentoutumistekniikoiden tulisi Pelkan ja muiden (2016) mukaan nopeuttaa urheilijan kehon rentoutumisvastetta. Pelka ja muut nostavat lisäksi esiin, että Kellmannin ja Beckmannin (2014) mukaan urheilussa hyödynnettävien rentoutumistekniikoiden tulisi lopulta nopeuttaa urheilijan palautumista sekä edistää hänen itsesäätelynsä ja sisäisen tasapainonsa kehitystä. Pineschi ja Di Pietro esittävät, että rentoutusharjoituksia voi käyttää unettomuuden hoitoon, paikallisten lihasjännitysten vapauttamiseen, palautumisen edistämiseen kahden aktiviteetin välisen ajan ollessa lyhyt, energian varastoimiseen ja harjoituksen jälkeisen jäähdyttelyn optimointiin. Pelka ja muut toteavat, että urheiluun liittyvien tarkasti ajoitettujen palautumisaikojen kuten puoliaikataukojen tai satunnaisten tapahtumien kuten huonojen sääolosuhteiden aiheuttamien keskeytysten laatua olisi mahdollista parantaa järjestelmällisempien rentoutumistekniikoiden avulla. (Pelka ym. 2016, 48; Pineschi & Di Pietro 2013, 182–183.) Kuitenkin Baldock ja muut (2021, 224) tuovat esille, että rentoutusmenetelmien hyödyntäminen voi olla myös haitallista suorituksen kannalta silloin, jos se laskee aktiivitasoa tehtävän optimaalisen suorittamisen kannalta liian alhaiseksi.

Pelkan ja muiden (2016) mukaan rentoutumistekniikat urheilussa voivat liittyä kilpailujen ja harjoittelun sekä lyhyen että pitkän aikavälin tavoitteisiin. Pelka ja muut esittävät, että sekä Kellmannin ja Beckmannin (2014) että Lehrerin (1996) mukaan rentoutumisen lyhyemmän aikavälin tavoitteena voi olla negatiivisten ajatusten kieltäminen niin, että urheilija pystyisi täysin keskittymään tulevien suoritusten kannalta oleellisiin asioihin sopivaa aktiivitasoa menettämättä. Sekä Pelkan ja muiden että Pineschin ja Di Pietron (2013) mukaan pidemmällä aikavälillä voidaan puolestaan tavoitella tukea stressaavien tilanteiden kokonaisvaltaiseen käsittelemiseen etukäteen tai tilanteiden jälkeen. (Pelka ym. 2016, 48; Pineschi & Di Pietro 2013, 182–183.)

## 6.2 Rentoutusharjoittelututkimukset urheilijoilla

Seuraavaksi tarkastellaan, miten rentoutusharjoittelua on tutkimuksissa hyödynnetty urheilijoilla ja millaisia tuloksia on saatu. Pelkan ja muiden (2016) satunnaiskontrolloituihin tutkimuksiin kohdistuvassa systemaattisessa katsauksessa selvitettiin eri rentoutusmenetelmien akuutteja vaikutuksia suorituskykyyn urheilussa. Suurin osa katsaukseen sisältyvästä 21 tutkimuksesta oli tehty säännöllisesti harjoitteleville nuorille tai aikuisille. Yksittäisiä tutkittuja lajeja olivat ampumahiihto, koripallo, amerikkalainen jalkapallo, uinti, ammunta, tennis ja lentopallo. Tutkimuksissa oli hyödynnetty joko pelkästään somaattisia (esimerkiksi biopalaute, progressiivinen rentoutus, sovellettu jännitys-rentoutus (ATR) tai aerobinen harjoittelu) tai kognitiivisia rentoutusmenetelmiä (esimerkiksi autogeeninen harjoittelu (yhdistettynä mielikuviin), meditaatio tai hypnoosi) tai samassa tutkimuksessa näitä molempia. 13 tutkimuksessa suorituskyky parantui merkittävästi rentoutusmenetelmien hyödyntämisen kautta, ja vain yhdessä tutkimuksessa havaittiin haitallisia vaikutuksia suorituskykyyn. Biopalautteen ja hypnoosin havaittiin olevan tehokkaimpia menetelmiä useilla suorituskyvyn mittareilla, mutta muiden menetelmien osalta ei urheilukontekstissa saatu johdonmukaisia tuloksia. Katsauksessa rentoutustuokioiden määrässä tai kestossa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa verrattaessa toisiinsa positiivisia ja neutraaleja tuloksia saaneita tutkimuksia. Tutkijat kuitenkin tuovat esille, että katsauksen tuloksiin tulisi suhtautua varauksella joidenkin tutkimusten heikkolaatuisuuden vuoksi. (Pelka ym. 2016, 47, 49–51, 56–57.)

Yhtä rentoutusmenetelmää urheilijoilla tutkivia tutkimuksia löytyi eniten progressiivisesta rentoutuksesta. Battaglini ja muut (2022) tutkivat progressiivisen rentoutuksen psyykkisiä ja fysiologisia vaikutuksia 14–19-vuotiailla mieskoripalloilijoilla. Koşa ja muut (2021) tutkivat myös 14–18-vuotiaita koripalloilijoita, mutta tässä tutkimuksessa selvitettiin muutoksia kuormituskapasiteetissa (effort capacity). Rizal ja muut (2019) puolestaan selvittivät progressiivisen rentoutuksen vaikutuksia ahdistukseen, sydämen sykkeeseen ja ammuntasuoritukseen 18–25-vuotiailla vasta aloittaneilla jousiampujilla. Petruş ja muut (2022) tutkivat, miten ahdistus vaikuttaa urheilusuoritukseen ja miten suoritukseen ja ahdistukseen voidaan vaikuttaa rentoutumisella 20–39-vuotiaiden naisten käsipallojoukkueessa. (Battaglini ym. 2022; Koşa ym. 2021, 36–39; Petruş ym. 2022, 41–42; Rizal ym. 2019, 96–100.) Tutkimuskohteina siis olivat rentoutumiseen liittyvät sekä psyykkiset että fysiologiset tekijät ja rentoutumisen vaikutukset urheilusuoritukseen. Ainoastaan jousiampujat olivat aloittelijoita, ja muilla urheilijoilla oli pidempi kokemus lajista.

Edellä mainituissa tutkimuksissa on hyödynnetty erilaisia sovelluksia progressiivisesta rentoutuksesta. Battaglinin ja muiden (2022) tutkimuksessa interventioryhmä teki progressiivista rentoutusta Jacobsonin menetelmästä Sandorin (1982) soveltamalla versiolla yhteensä 12 kertaa kerran tai kaksi viikossa. Rentoutukset olivat harjoitusten jälkeen ja kestivät 30–40 minuutin ajan. Kontrolliryhmän harjoittelu ei poikennut joukkueen normaalista harjoittelusta. (Battaglini ym. 2022.) Koşan ja muiden (2021) tutkimuksessa puolestaan ensimmäinen ryhmä harjoitteli kolmen kuukauden ajan pelkkää koripalloa, ja toinen ja kolmas ryhmä noudattivat koripalloharjoittelun lisäksi kuormituskapasiteetin kasvattamiseen tähtäävää harjoitusohjelmaa. Kolmas ryhmä teki näiden lisäksi vielä asennonhallinnan harjoittelua Souchardin menetelmällä kolme kertaa viikossa ja rentoutusharjoittelua Jacobsonin menetelmän lyhyemmällä 30 minuutin versiolla kerran viikossa. (Koşa ym. 2021, 36–39.)

Progressiivista rentoutusta on edellä mainituissa tutkimuksissa toteutettu myös lyhyempinä tuokioina. Petruşin ja muiden (2022) tutkimuksessa rentoutus toteutettiin interventioryhmälle Jacobsonin menetelmällä kolmen kuukauden ajan. Rentoutustuokiot olivat urheilupsykologin toteuttamia ja kestivät vain 8–10 minuuttia. (Petruş ym. 2022, 41–42.) Rizalin ja muiden (2019) tutkimuksessa interventio kesti muista tutkimuksista poiketen vain kolme viikkoa. Rentoutusharjoitustuokioita oli yhteensä yhdeksän ja ne kestivät kukin noin 15 minuuttia. Kolme tuokioista oli ohjattuja ja kuusi itsenäisiä niin, että joka viikko oli yksi ohjattu ja kaksi itsenäistä tuokiota. Kontrolliryhmä toteutti intervention aikana kolme ohjattua kevyttä venyttelyharjoitusta kerran viikossa. (Rizal ym. 2019, 96–100.) Rentoutusharjoitusinterventioiden pituudet siis vaihtelivat edellä mainituissa tutkimuksissa kolmesta viikosta kolmeen kuukauteen ja rentoutusta tehtiin 1–3 kertaa viikossa. Rentoutustuokiot kestivät kahdeksasta minuutista 40 minuuttiin.

Petruşin ja muiden (2022) tutkimuksen mukaan ahdistus huonontaa urheilusuoritusta, mutta siihen voidaan vaikuttaa pätevällä rentoutusmenetelmällä. Jacobsonin rentoutusmenetelmä paransi suoritusta sekä enemmän että vähemmän ahdistuneilla urheilijoilla. (Petruş ym. 2022, 45.) Myös Battaglini ja muut (2022) havaitsivat kognitiivisen ahdistustilan vähentyneen rentoutusohjelman myötä, mutta somaattinen ahdistustila ja itseluottamus eivät parantuneet. Tutkimuksen tulosten mukaan progressiivinen rentoutus saattaa lisäksi olla tehokas tekniikka urheiluun liittyvän spesifin stressin vähentämiseen sekä sydämen sykkeen laskemiseen ja siten palautumisen edistämiseen.

Mielialaan tai loppuun palamiseen liittyen ei tutkimuksessa saatu positiivisia vaikutuksia. (Battaglini ym. 2022.)

Rizalin ja muiden (2019, 106–107) tutkimuksessa puolestaan progressiivisella rentoutuksella ei ollut merkittävää vaikutusta ahdistuneisuuteen, sydämen sykkeeseen tai ammuntasuoritukseen. Myös Pelkan ja muiden (2016, 56–57) edellä esitellyssä rentoutusmenetelmien akuutteja vaikutuksia tarkastelevassa systemaattisessa katsauksessa kävi ilmi, ettei progressiivinen rentoutus johdonmukaisesti vaikuttanut urheilijoiden suorituskykyyn. Kuitenkin Koşan ja muiden (2021, 36–39) tutkimuksessa asennohallinnan harjoittelu ja progressiivinen rentoutus yhdistettynä kuormituskapasiteetin kasvattamiseen tähtäävään harjoitusohjelmaan kasvatti kuormituskapasiteettia pelkkää harjoitusohjelmaa tai koripalloharjoittelua enemmän. Tutkimusten tulokset progressiivisen rentoutuksen vaikutuksista ovat siis vaihtelevia.

Progressiivisen rentoutuksen lisäksi myös autogeenisen rentoutuksen hyödyntämistä urheilijoilla on tutkittu. Paganin ja muiden (2023) tutkimuksessa noin 16-vuotiaiden naisten jalkapallojoukkueelle selvitettiin psyykkisen rentoutusharjoittelun vaikutusta stressin kokemukseen ja sydämen autonomiseen säätelyyn. Viiden viikon interventiossa psykologi piti viikoittain tunnin mittaisen tuokion autogeenistä rentoutusta Schultzin menetelmällä ja mindfulnessia, eli tietoista läsnäoloa, sisältävää mielen rentoutusharjoittelua. Tutkimuksen mukaan kokemus stressaantuneisuudesta väheni, yleinen hyvinvoinnin tunne lisääntyi ja sydämen autonominen säätely parani. (Pagani ym. 2023.) Edellä mainitussa Pelkan ja muiden (2016) katsauksessa autogeeninen harjoittelu ei puolestaan eri tutkimuksissa johdonmukaisesti vaikuttanut urheilijoiden suorituskykyyn. Vain yhdessä ampumahiihtäjille toteutetussa tutkimuksessa se paransi merkittävästi suorituskykyä yhdistettäessä siihen mielikuvaharjoittelua. (Pelka ym. 2016, 56.)

Pelkan ja muiden (2016) katsauksessa yhteensä kolmessa tutkimuksessa arvioitiin rentoutusharjoitusten vaikutusta ahdistuneisuuteen, mielentiloihin ja minäpystyvyyteen. Kaikissa näissä tutkimuksissa saatiin positiivisia vaikutuksia eli vähennettyä urheilijoiden ahdistusta ja väsymystä sekä parannettua minäpystyvyyden kokemusta. (Pelka ym. 2016, 51, 56.) Yhteenvedona kaikkien edellä esiteltujen tutkimusten tuloksista voidaan päätellä, että rentoutusharjoittelun avulla voi olla mahdollista vaikuttaa ainakin urheilijoiden kokemaan ahdistukseen tai stressiin.

## 7 Tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymys

Tutkimuksen tarkoituksena oli tuottaa uusia näkökulmia psykofyysisen fysioterapian harjoitteiden yhdistämisestä urheiluharjoitteluun. Tavoitteena oli kuvata voimistelijoiden kokemuksia rentoutusharjoittelusta osana urheilua. Tutkimuksessa pyrittiin siis vastaamaan seuraavaan tutkimuskysymykseen: Miten voimistelijat kokevat rentoutusharjoittelun osana urheilua?

Koska kyseessä on laadullinen tutkimus, tutkijalla ei yleensä ole lukkoon lyötyjä ennako-oletuksia liittyen tutkimuksen tuloksiin tai tutkimuskohteeseen eli tyypillinen piirre on hypoteesittomuus (Eskola & Suoranta 1998, 19). Siksi kerättyyn tutkimusaineistoon pyrittiin opinnäytetyössä suhtautumaan mahdollisimman avoimesti asettamatta ennalta tutkimushypoteeseja. Voimistelijoiden kokemuksia haluttiin tutkia avoimesti ilman etukäteen tarkasti määriteltyjä muuttujia ja näkökulmia ja pyrkimättä vaikuttamaan rentoutusharjoittelulla mihinkään tiettyyn asiaan.

Yhteistyökumppanina opinnäytetyössä oli keskisuomalainen voimisteluseura ja tarkemmin seuran yksi juniorijoukkue, jolle toteutettiin rentoutusharjoitteluinterventio. Interventiot suunniteltaessa yhteistyökumppanin tarpeista ja toiveista keskusteltiin joukkueen valmentajan kanssa. Valmentaja kertoi joukkueen urheilijoiden olevan kuormittuneita ja stressaantuneita, mikä on myös vähentänyt heidän unensa määrää. Keskustelun perusteella valittiin yhdessä valmentajan kanssa joukkueella toteutettavaksi psykofyysisen fysioterapian menetelmäksi rentoutusharjoittelu. Joukkueen harjoittelussa ei valmentajan mukaan ollut aiemmin hyödynnetty rentoutusharjoituksia.

Yhteistyökumppanin näkökulmasta tavoitteena oli, että voimistelijat sekä heidän valmentajansa saisivat kokemuksia rentoutusharjoittelun yhdistämisestä joukkueen harjoitteluun. Jos intervention harjoitteet todettaisiin hyödyllisiksi, valmentajat voisivat hyödyntää rentoutusharjoittelua ja valmista materiaalia myöhemminkin joukkueen harjoittelun tukena. Yksittäiset voimistelijat voisivat myös omien kokemustensa pohdinnan avulla oppia lisää harjoitteiden merkityksestä itselleen ja mahdollisesti löytää sopivia rentoutusharjoitteita omaan arkeensa. Etukäteen ei tietenkään voitu tietää tai haluttu tehdä ennako-oletuksia siitä, kokevatko urheilijat harjoitukset itselleen sopiviksi tai hyödyllisiksi. Yhteistyökumppanin lisäksi opinnäytetyön tuloksena syntyvästä tiedosta ja materiaalista saattaisivat hyötyä esimerkiksi urheilijoiden parissa työskentelevät fysioterapeutit, fysioterapeuttiopiskelijat, valmentajat ja muut ammattilaiset.

## 8 Toteutus

### 8.1 Tutkimusmenetelmät

Koska opinnäytetyön pyrkimyksenä oli uusien näkökulmien tuottaminen tutkimusaiheesta ja psykodynaaminen fysioterapia on luonteeltaan kokemuksellista, päädyttiin aihetta tutkimaan laadullisin menetelmin. Laadullista tutkimusta on erilaisista ominaispiirteistään huolimatta hankala määritellä yksiselitteisesti, koska se sisältää useita erilaisia lähestymis- ja analyysitapoja (Juhila 2021). Yleisesti laadullisessa tutkimuksessa ei tavoitella tilastollista yleistämistä, vaan esimerkiksi tietyn toiminnan ymmärtämistä, tosiasioiden löytämistä tai paljastamista, jonkin tapahtuman tai ilmiön kuvaamista, jonkin kohteen kuvaamista mahdollisimman kokonaisvaltaisesti tai teoreettisesti mielekkään tulkinnan antamista tietylle ilmiölle (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 161; Tuomi & Sarajärvi 2018, 98). Opinnäytetyössä laadullisen tutkimuksen avulla pyrittiin ymmärryksen laajentamiseen aiheesta voimistelijoiden kokemuksia kuvaamalla.

Yksi laadullisen tutkimuksen ominaispiirteistä on subjektiivisuuden arvostaminen eli tutkittavien henkilökohtaisten kokemusten, tavoitteiden ja tuottamien merkitysten korostaminen (Juhila 2021). Koska opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata voimistelijoiden kokemuksia rentoutusharjoittelusta, laadullinen tutkimus soveltui menetelmäksi myös tästä näkökulmasta. Laineen (2018) mukaan merkitykset ovat oleellinen osa kokemuksia, sillä kaikki koetut asiat merkitsevät jotain ihmiselle. Kokemuksia tutkittaessa tutkimuksen kohteena on siis kokemusten merkityssisältö sekä sen rakenne. (Laine 2018, 31.) Tutkimuksessa urheilijoiden kokemuksia pyrittiin kuvaamaan syvällisemmin ja yksityiskohtaisemmin sen sijaan, että olisi pyritty tilastollisten yleistysten tekemiseen perusjoukkoon määrällisen tutkimuksen tapaan. Asioiden yksityiskohtaista ja syvällistä kuvaamista voidaankin edistää käyttämällä laadullisia menetelmiä (Patton 2015, 22).

Jotta tutkittavat saisivat kokemuksia rentoutusharjoittelusta ja siten näitä kokemuksia voitaisiin myös laadullisen tutkimuksen menetelmin tutkia, suunniteltiin yhteistyökumppanivoimistelujoukkueelle tutkimustietoon perustuva rentoutusharjoitteluinterventio. Interventiosta käytettiin tutkittaville nimitystä rentoutusharjoittelujakso. Se toteutettiin elo-syyskuun 2024 aikana viikkoina 32–37. Interventio oli kestoltaan viisi viikkoa ja sisälsi rentoutusharjoituksia sekä tutkijoiden ohjajana voimisteluharjoituksissa että itsenäisesti äänitettä kuuntelemalla. Harjoituksissa ohjattuja rentoutusharjoituksia oli kerran viikossa voimisteluharjoitusten lopuksi yhteensä viisi kertaa ja 15–

20 minuuttia kerrallaan. Lisäksi voimistelijoiden oli koko intervention ajan mahdollista toteuttaa rentoutusharjoittelua itsenäisesti kotona noin 13 minuutin pituisen äänitteen avulla niin monta kertaa viikossa kuin itse halusivat. Itse tutkimusosuudessa urheilijoiden kokemuksia kartoitettiin laadullisen tutkimuksen menetelmin sähköisellä Webropol-kyselyllä sekä intervention aluksi että lopuksi.

Rentoutusmenetelmäksi interventioon valikoitui tutkimustietoon perehtymisen perusteella progressiivinen rentoutus tai toiselta nimeltään lihasjännitys-rentoutus, jota on hyödynnetty urheilijoilla myös useammassa aiemmissä tutkimuksissa (ks. Battaglini ym. 2022; Koşa ym. 2021; Pelka ym. 2016; Petruş ym. 2022; Rizal ym. 2019). Voimisteluharjoituksissa tehtävä rentoutusharjoitus (liite 5) ja rentoutusäänite (liite 6) suunniteltiin opinnäytetyön tietoperustan avulla itse yhdistelmällä soveltuvin osin elementtejä Jacobsonin alkuperäisestä progressiivisesta rentoutuksesta ja siitä sovelletusta progressiivisesta rentoutusharjoittelusta (PRT) sekä näiden sovelluksista (ks. esim. Baldock ym. 2021; Payne 1998). Jacobsonin alkuperäisen menetelmän toteuttamiseen sellaisenaan ei olisi ollut sen laajuuden ja rentoutustuokioiden pitkän keston vuoksi ajallisia resursseja. Sekä harjoituksissa tehtävässä rentoutuksessa että rentoutusäänitteessä keskityttiin lihasten jännittyneisyyden ja rentouden tunteen tunnistamiseen sekä lihasten ja sitä kautta mielen rentouttamiseen hyödyntäen epäsuoria suggestioita. Eri lihasryhmien jännittämiseksi ja rentouttamiseksi harjoituksissa jännitysvaiheen pituudeksi muotoutui 5–10 sekuntia ja rentoutusvaiheen pituudeksi noin 30 sekuntia (Payne 1998, 43–49; Baldock ym. 2021, 227, 238).

Koska hengitys yhdistää kaikkia rentoutusmenetelmiä (Kataja 2012, 184; Pineschi & Di Pietro 2013, 183), molempiin rentoutusharjoituksiin yhdistettiin myös hengityksen tarkkailua ja palleahengitystä. Pineschin ja Di Pietron (2013, 183) mukaan rentoutusharjoittelun aloittamiseen voisi soveltaa palleahengitystä, kehon skannaamista sekä mielikuvia yhdistelevä harjoitus, ja lisäksi Paynen (1998, 31–33) mukaan mielikuvat ovat osa Jacobsonin alkuperäistä progressiivista rentoutusta. Siksi rentoutusäänitteessä yhdistettiin hengityksen harjoittamiseen mielikuvia ja lihasten jännittämiseen ja rentouttamiseen kehon skannaamista. Näin rentoutumista olisi mahdollista rauhassa harjoitella itsenäisesti, jos se ei olisi voimistelijoille vielä niin tuttua. Kehon skannaamisen harjoittelu auttaa myös tunnistamaan mahdollisia lihasjännityksiä omassa kehossa ja siten edistää jännittyneiden lihasten rentouttamista ja nopeamman rentoutumisen oppimista (ks. Baldock ym. 2021, 227–228). Osassa suggestioita hyödynnettiin psykologiselle joustavuudelle tyypillisiä läsnäolon ja

kokemusten avoimen hyväksymisen periaatteita (ks. Pietikäinen & Pasanen 2023; Strosahl & Robinson 2017), sillä rentoutusharjoittelussa on keskeistä keskittyä nykyhetkeen ja kehon tuntemukseen (Pineschi & Di Pietro 2013, 182–183). Harjoitusten suunnittelussa hyödynnettiin Baldockin (2021, 238–240) sekä Paynen (1998, 29–35, 39–41, 43–50) esittelemiä rentoutusharjoitusesimerkkejä.

Intervention kestoon ja harjoitusten pituuteen vaikuttivat sekä yhteenveto aiemmissä tutkimuksissa toteutetuista rentoutusharjoitteluinterventioista että yhteistyökumppanin kanssa neuvotellut realistiset ajankäyttömahdollisuudet. Esimerkiksi 12 viikon pituisen intervention toteuttaminen ei olisi ollut opinnäytetyön laajuuden tai yhteistyökumppanin harjoitusaikataulujen puitteissa mahdollista, joten yhdessä päädyttiin viiteen viikkoon ja lyhyehköihin harjoitusten lopussa toteutettaviin rentoutuksiin. Uuden psyykkisen taidon harjoittelua aloitettaessa voidaan tarvita 3–5 harjoituskertaa viikossa (Weinberg & Williams 2021, 363). Rentoutusäänitteen avulla pyrittiin siihen, että voimistelijoilla olisi mahdollisuuksia tehdä rentoutusharjoituksia useammin kuin kerran viikossa harjoituksissa edellyttäen, että he käyttäisivät äänitettä. Rentoutusäänitteen käytön määrä voi myös antaa viitettä siitä, miten sopivaksi voimistelijat kokevat harjoittelun.

Opinnäytetyön tietoperustan tutkimuksissa (ks. Battaglini ym. 2022; Koşa ym. 2021; Petruş ym. 2022; Rizal ym. 2019) urheilijoilla toteutettujen progressiivisen rentoutusharjoittelun interventioiden pituudet vaihtelivat kolmesta viikosta kolmeen kuukauteen, harjoituksia oli 1–3 kertaa viikossa ja ne kestivät 8–40 minuuttia. Opinnäytetyön intervention kesto sekä rentoutustuokioiden määrä ja kesto sijoittuivat näiden vaihteluvälien sisälle. Toisaalta Pelkan ja muiden (2016) systemaattisessa katsauksessa positiivisia ja neutraaleja tuloksia saaneita rentoutusharjoitustutkimuksia verrattaessa rentoutustuokioiden määrässä tai kestossa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. Tämän perusteella intervention tai rentoutusharjoitusten kestolla ei vaikuttaisi olevan korostunutta merkitystä.

## **8.2 Aineistonkeruu ja tutkittavat**

Laadulliselle tutkimukselle on tyypillistä kohdejoukon valitseminen tarkoituksenmukaisesti ja harjoitusti eikä esimerkiksi käyttämällä satunnaisotantaa (Hirsjärvi ym. 2009, 164; Tuomi & Sarajärvi 2018, 98), jolloin voidaan puhua harkinnanvaraisesta otannasta tai näytteestä (Eskola & Suoranta 1998, 18). Tutkimuksen kohderyhmäksi valikoituinkin yhteistyökumppaniseuran 14–16-vuotiaista

urheilijoista koostuva juniorivoimistelujoukkue, jolle rentoutusharjoitteluinterventio toteutettiin. Tutkittavia olivat ne yli 15-vuotiaat, jotka halusivat vapaaehtoisesti osallistua tutkimukseen. Alle 15-vuotiaat urheilijat saivat myös osallistua rentoutusharjoitusten tekemiseen, mutta heiltä ei kerätty tutkimusaineistoa. Tutkittavien valintaa eettiseltä kannalta tarkastellaan opinnäytetyön pohdintaosuudessa. Laadullisessa tutkimuksessa on periaatteessa tärkeää, että tutkittavilla on kokemusta tutkittavasta ilmiöstä tai he tietävät siitä mahdollisimman paljon (Tuomi & Sarajärvi 2018, 98), minkä tässä tutkimuksessa mahdollisti osaltaan kaikille tutkittaville yhteisesti toteutettu rentoutusharjoitteluinterventio. Laadullisessa tutkimuksessa usein keskitytään melko pieneen määrään tapauksia ja niiden perusteelliseen analysoimiseen (Eskola & Suoranta 1998, 18). Tutkimukseen osallistui lopulta seitsemän 15–16-vuotiasta voimistelijaa. Tutkittavien sukupuolen kysymistä kyselyssä ei koettu tutkimuksen aiheen kannalta tarkoituksenmukaiseksi, mutta kaikki tutkittavat olivat naisoletettuja.

Laadullisessa tutkimuksessa suositaan aineiston hankinnassa laadullisia metodeja, kuten havainnointia, erilaisia haastatteluja, dokumentteja tai tekstejä, joiden avulla tutkittavien ”ääni” ja näkökulmat voidaan saada esille (Hirsjärvi ym. 2009, 164). Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin aineistonkeruumenetelmänä pääasiassa avoimia kysymyksiä sisältäviä kyselyitä, jotka toteutettiin yhteistyökumppanijoukkueen voimistelijoille sähköisesti Webropol-kyselyohjelmistolla elo-syyskuussa 2024. Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan Eskola (1975) kuvaa kyselyn menettelyksi, jossa tutkittavat täyttävät itse heille osoitetun kyselylomakkeen joko kotona tai ryhmätilanteessa. Ero kyselyn ja haastattelun välillä on siis tiedonantajan toiminnassa tietoa kerätessä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 85.)

Kyselyyn verrattuna haastattelun etuna olisi ollut joustavuus esimerkiksi kysymysten esittämiseen ja selventämiseen sekä tilanteen keskustelevuuteen liittyen (Tuomi & Sarajärvi 2018, 85). Opinnäytetyössä tutkittiin psyykkisiin tekijöihin liittyvää aihetta ja kokemuksia, mikä on henkilökohtaista, ja lisäksi tutkittavat olivat nuoria. Siksi ajateltiin, että tutkittavien olisi helpompi vastata ja tuoda kokemuksiaan esiin kirjallisessa ja anonyymissa kyselyssä kuin osallistua haastatteluun. Koska kyselyt täytettiin voimisteluharjoitusten yhteydessä tutkijoiden läsnä ollessa, oli tutkittavien myös mahdollista esittää tarkentavia kysymyksiä vastaamiseen liittyen. Kyselyiden käyttäminen mahdollisti myös eettisyyden kannalta tutkittavien anonymiteetin säilymisen. Kyselyn käytön etuna haas-

tatteluun nähden on myös tehokkaampi ajankäyttö (Tuomi & Sarajärvi 2018, 86), ja sen avulla pystyttiin keräämään vastaukset useammalta voimistelijalta kerralla sen sijaan, että olisi haasteltu vain muutamaa voimistelijaa.

Alkukysely (liite 3) toteutettiin rentoutusharjoitteluintervention alussa viikolla 32. Sen tavoitteena oli kerätä tutkittavista taustatietoja sekä kartoittaa tutkittavien mahdollisia aiempia kokemuksia rentoutumisesta ja rentoutusharjoittelusta. Alkukyselyn tuloksia voitiin myös hyödyntää toteutetun intervention tarkemmassa suuntaamisessa. Loppukysely (liite 4) puolestaan toteutettiin intervention lopussa viikolla 37. Loppukyselyssä kartoitettiin tutkittavien kokemuksia rentoutusharjoitteluintervention aikana toteutetusta rentoutusharjoittelusta. Voimistelijat vastasivat kyselyihin voimisteluharjoitusten yhteydessä kirjallisesti omilla älypuhelimillaan. Kyselyistä luotiin Webropolissa QR-koodi, jonka tutkittavat lukivat älypuhelimillaan. Tämä vastaustenkeruutapa oli automaattisesti anonyymi. Kunkin voimistelijan alku- ja loppukyselyjen vastausten yhdistämiseksi toisiinsa voimistelijaille jaettiin ennen alkukyselyä sattumanvaraisesti numerokoodi molemmissa kyselyissä käytettäväksi.

Kokemuksia tutkittaessa tärkeää on avoimuus tutkimuskohdetta kohtaan sekä siihen liittyvä teoreettinen ennalta määrittämättömyys. Kokemus on aina omakohtainen kullekin henkilölle. Kysymysten tulisi siis olla vastausta mahdollisimman vähän ohjailevia ja avoimia. (Laine 2018, 39–40.) Kyselyiden kysymysten määrä pyrittiin pitämään pienenä ja kysymykset mahdollisimman avoimina ja vähän johdatteluvina, jotta kokemusten vapaa kuvaaminen sekä vastausten tarkempi analyysi olisi mahdollista. Avoimien kysymysten lisäksi kyselyissä oli myös joitakin monivalintakysymyksiä taustatietojen keräämiseksi ennen interventiota ja sen jälkeen. Monivalintakysymyksiin vastaaja pystyi valitsemaan vain yhden vastausvaihtoehdon. Jos alkukyselyssä (liite 3) vastasi kysymykseen kuusi, ettei ollut aiemmin tehnyt rentoutusharjoituksia, kysymys seitsemän ei tässä tapauksessa auennut vastaajalle lainkaan.

### **8.3 Rentoutusharjoitteluintervention ja aineistonkeruun eteneminen**

Tammikuussa 2024 opinnäytetyön alustavan idean muotouduttua oltiin yhteydessä yhteistyökumppanivoimistelujoukkueen valmentajiin, esiteltiin opinnäytetyön tutkimuksen ajatusta ja kartoitettiin halukkuutta mahdolliseen yhteistyöhön. Voimistelujoukkue halusi lähteä mukaan yhteistyöhön, ja intervention ja aineistonkeruun suunnittelu alkoi tammikuun lopussa

suunnittelupalaverissa joukkueen valmentajan kanssa. Palaverissa kartoitettiin yhteistyökumppanin toiveita interventioon liittyen, sovittiin sen ajankohdasta ja mahdollisesta sisällöstä sekä päätettiin yhdessä rentoutusharjoitteluinterventioon. Tämän jälkeen tammi-toukokuun 2024 aikana laadittiin aineistonhallintasuunnitelma (liite 1) ja kerättiin ja kirjoitettiin tietoperustaa intervention tarkemman suunnittelun tueksi.

Touko-kesäkuussa 2024 suunniteltiin aineistonkeruuseen liittyvä infokirje (liite 2) sekä alku- ja loppukyselyiden Webropol-kyselylomakkeet (liitteet 3–4), joista alkukyselyn alkuun liitettiin myös tutkittavilta kerättävä tutkimuslupa. Kesäkuun alussa infokirje toimitettiin sähköisesti joukkueen valmentajalle voimistelijoille ja heidän huoltajilleen välitettäväksi. Kesäkuussa myös sovittiin valmentajan kanssa intervention tarkemmista aikatauluista ja yksityiskohdista. Molemmat kyselylomakkeet pilotoitiin kesäkuussa lähettämällä ne vastattaviksi fysioterapeuttipiskelijöiden WhatsApp-ryhmään. Pilotoinnissa saatiin kyselyihin yhdeksän vapaaehtoista vastaajaa.

Kesäkuussa myös suunniteltiin tutkimustietoon pohjautuen sekä voimisteluharjoituksissa toteutettava rentoutusharjoitus että rentoutusäänite. Molempiin rentoutusharjoituksiin laadittiin käsikirjoitukset (liitteet 5–6) ja harjoitukset pilotoitiin ohjaamalla ne muutamalle halukkaalle lähipiirin fysioterapeuttipiskelijälle ja muulle henkilölle. Pilotoinnin jälkeen harjoituksiin tehtiin tarvittavia pieniä muutoksia. Äänite (liite 6) äänitettiin kesäkuun lopussa nauhurilla toisen tutkijoista lukemana ja editoitiin heinäkuussa. Äänityksen ja editoinnin toteutti lähipiirin ääniteknikko, joka halusi pysyä nimettömänä. Elokuun alussa äänite (kesto 12 minuuttia 51 sekuntia) ladattiin YouTube-videopalveluun näkyvyytenä piilotettu, jolloin se voitaisiin jakaa linkkinä vain interventioon osallistuville voimistelijoille. YouTubesta pystyttiin myös seuraamaan, kuinka monta kertaa äänite intervention aikana avattiin.

Ensimmäisellä interventiokerralla elokuussa viikolla 32 kerrattiin alkuun voimistelijoille opinnäytetyön tarkoitus sekä mitä hyötyä tutkimukseen osallistumisesta voi olla. Voimistelijoille myös kerrottiin tarkemmin, miten tuleva rentoutusharjoittelujakso etenee ja mitä se sisältää. Kyselyjen osalta korostettiin, että osallistuminen tutkimukseen on vapaaehtoista ja anonymia, siihen vaaditaan vähintään 15 vuoden ikä ja tutkimuslupa kerätään alkukyselyn alussa. Myös se tuotiin vielä esiin, että rentoutusharjoittelujaksolle voi osallistua, vaikkei voisi iän puolesta tai muutoin haluaisi osallistua tutkimukseen. Voimistelijoille annettiin ohjeet alkukyselyyn vastaamiseen ja ohjeistettiin

pohtimaan vastauksia rauhassa ja vastaamaan mahdollisuuksien mukaan avoimiin kysymyksiin useammalla lauseella. Tutkittavia ohjattiin myös kysymään tarvittaessa, jos jokin kysymys vaikuttaisi epäselvältä, ja muistutettiin olemaan kirjoittamatta kyselyyn nimeä tai muita henkilötietoja. Tutkimukseen osallistuville jaettiin linkki kyselyyn QR-koodilla ja paperilapuilla sattumanvaraiset numerokoodit, jotka ohjeistettiin ottamaan talteen esimerkiksi omaan älypuhelimeen loppukyselyyn vastaamista varten. Kaksi voimistelijaa ei ollut paikalla harjoituksissa, joten heille välitettiin valmentajan kautta yksityisviestinä linkki sekä lyhyt kirjallinen ohjeistus kyselyyn vastaamiseen. Heille välitettiin myös kuva jäljelle jääneistä numerakoodeista, joista heitä ohjeistettiin valitsemaan itselleen yksi ja laittamaan se talteen. Numerakoodeja oli jäljellä monta, joten oli epätodennäköistä, että voimistelijat olisivat valinneet saman koodin, eikä näin käynytkaan.

Kyselyyn vastaamisen jälkeen ensimmäisellä kerralla tehtiin intervention ensimmäinen rentoutusharjoitus liitteen 5 mukaisesti. Tätä ennen kerrottiin lyhyesti, mitä on progressiivinen rentoutus tai lihasjännitys-rentoutus, mihin se perustuu ja mitä hyötyä sen harjoittelemisesta voi urheilijalle olla. Käytiin myös läpi, mitä tulevissa harjoituksissa tehdään, miten nyt- ja rentouta-suggestiot toimivat ja mitä itsenäiseen harjoitteluun tarkoitettu äänite sisältää. Voimisteliijoille annettiin mahdollisuus kysymysten esittämiseen ennen harjoituksen aloittamista. Harjoituksen jälkeen voimisteliijoille jaettiin valmentajan kautta joukkueen WhatsApp-ryhmään lyhyt tiivistelmäteksti progressiivisen rentoutuksen ideasta sekä linkki rentoutusäänitteeseen. Rentoutusäänitettä ohjeistettiin käyttämään jakson aikana sen verran kuin itselle tuntui sopivalta.

Lopuilla interventiokerroilla viikoilla 33–36 tehtiin liitteen 5 mukainen harjoitus, jota sovellettiin hieman harjoittelun edetessä. Myös rentoutusäänitteestä muistutettiin, ja voimisteliijoilla oli mahdollisuus esittää kysymyksiä. Toisella kerralla palleahengityksen harjoittelemiseen käytettiin hieman vähemmän aikaa kuin ensimmäisellä kerralla vähentämällä siihen liittyviä suggestioita, mutta muutoin harjoitus toteutettiin samoin kuin ensimmäisellä kerralla. Kolmannella kerralla yhdistettiin yläraajojen toiminnot niin, että käden nyrkkiin puristaminen ja kynnärpään painaminen lattiaa vasten tehtiin samanaikaisesti. Neljännellä kerralla tämän lisäksi jalkojen toimintoihin yhdistettiin nilkkojen liikkeitä niin, että kantapäätä lattiaan painettaessa samanaikaisesti ojennettiin nilkkaa ja polvea ojennettaessa koukistettiin nilkkaa. Viidennellä kerralla edellä mainittujen muutosten lisäksi loppurentoutusosioon yhdistettiin rentoutusäänitteenkin sisältämää kehon skannaamista ja

jännitysten vapauttamista. Taustahälyn vuoksi viimeisen kerran harjoituksessa hyödynnettiin taustalla rauhallista musiikkia.

Viimeisellä viikolla 37 ei enää ohjattu harjoituksissa rentoutusharjoitusta, vaan pelkästään täytettiin loppukysely. Voimistelijoita ohjeistettiin etsimään ensimmäisellä kerralla talteen laittamansa numerokoodi ja käyttämään samaa koodia kyselyyn vastaamisessa. Tutkittaville annettiin ohjeistus loppukyselyyn vastaamiseen ja jaettiin jälleen kyselyn linkki QR-koodilla. Jälleen ohjeistettiin olemaan kirjoittamatta kyselyyn nimeä tai muita henkilötietoja, omien kokemusten avoimeen pohtimiseen rauhassa, avoimiin kysymyksiin vastaamiseen useammalla lauseella sekä kysymään tarvittaessa, jos jokin kyselyssä vaikuttaisi epäselvältä.

## 8.4 Aineiston analyysi

Aineistolähtöisessä analyysissä pyritään teoreettisen kokonaisuuden luomiseen aineistosta niin, että ilmiötä koskevat aiemmat tiedot, havainnot, teoriat ja tutkimustulokset pyritään analyysivaiheessa sulkemaan ulkopuolelle eikä tutkimusta ohjaamaan aseteta ennalta määriteltyä teoreettista viitekehystä. Analyysiyksiköt eivät ole ennalta harkittuja tai sovittuja, vaan niiden valinta aineistosta tehdään perustuen tutkimuksen tehtävänasetteluun ja tarkoitukseen. (Laine 2018, 36–37; Tuomi & Sarajärvi 2018, 108.) Koska opinnäytetyön aihe ei ole vielä kovin tutkittu ja koska pyrkimyksenä oli voimistelijoiden kokemusten mahdollisimman ennakkoluuloton kuvaaminen, aineistolähtöinen analyysi sopi hyvin tutkimukseen. Opinnäytetyön aineiston analyysia ohjasi määritelty tutkimuskysymys, johon pyrittiin löytämään vastauksia aineistosta. Jotta voitaisiin päästä käsiksi tutkittavien alkuperäiseen kokemusmaailmaan, vasta analyysin toteuttamisen jälkeen verrattiin saatuja tuloksia aiempaan tutkimustietoon ja teorioihin (Laine 2018, 37).

Analyysimenetelmänä opinnäytetyössä sovellettiin laadullista sisällönanalyysia, joka tarkoittaa Tuomen ja Sarajärven (2018, 103) mukaan väljänä teoreettisena kehyksenä kuultujen, nähtyjen ja kirjoitettujen sisältöjen analysoimista. Tarkempaan analyysimenetelmänä se puolestaan on tekstianalyysia, jolle keskeistä on aineiston objektiivinen, systemaattinen ja joustava analyysi sekä tutkittavan ilmiön kuvaaminen yleisesti ja tiivistetysti. Tavoitteena on tekstin merkityksiä etsien kuvata aineiston sisältöä sanallisesti sekä järjestää aineisto esimerkiksi luokittelemalla selkeään ja tiiviiseen muotoon informaatiota kadottamatta. (Schreier 2012, 1, 5–8; Tuomi & Sarajärvi 2018, 117–119, 122.) Täytyy kuitenkin tiedostaa, ettei aineiston koko merkityksen kuvaaminen kaikista

näkökulmista ole sisällönanalyysin avulla mahdollista, vaan aineistoa tarkastellaan tietystä näkökulmasta tutkimuskysymyksen suunnassa (Schreier 2012, 3–4).

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi voi menetelmänä toimia myös aineistoa yksityiskohtaisesti kuvaattaessa (Schreier 2012, 105–106). Sen ajateltiin sopivan opinnäytetyössä voimistelijoiden kokemusten yksityiskohtaisempaan kuvaamiseen, koska kyselyjen avointen kysymysten vastaukset eivät olleet kovin laajoja. Tuomi ja Sarajärvi (2018, 114–115, 122–127) kuvaavat aineistolähtöisen sisällönanalyysin etenemistä Milesin ja Hubermanin (1994) esittämään kuvaukseen perustuen kolmivaiheisena prosessina, jossa aineistoa ensimmäiseksi redusoidaan eli pelkistetään, sen jälkeen klusteroidaan eli ryhmitellään ja viimeisenä abstrahoidaan eli luodaan aineistosta teoreettisia käsitteitä. Tässä opinnäytetyössä toteutettiin aineistolähtöinen sisällönanalyysi tämän Tuomen ja Sarajärven esittelemän kolmivaiheisen prosessin mukaisesti.

Aluksi luetaan aineisto, perehdytään sen sisältöön sekä määritellään analyysiyksikkö, eli ajatuskonaisuus, lausuma, lause tai yksittäinen sana, jonka linjassa alkuperäisilmauksia aletaan aineistosta poimia. Ensimmäisessä vaiheessa eli **redusoinnissa** tunnistetaan aineistosta tutkimuskysymyksen kannalta merkitykselliset alkuperäisilmaukset esimerkiksi alleviivaamalla, pelkistetään ne pelkistetyiksi ilmauksiksi karsimalla tutkimukselle epäolennaiset asiat pois sekä kirjataan ja luetteloidaan pelkistetyt ilmaukset. Yhden lausuman sisältä voidaan löytää myös useampi pelkistetty ilmaus. Toisessa vaiheessa eli **klusteroinnissa** aineistosta etsitään yhtäläisyyksiä ja eroja, samankaltaiset pelkistetyt ilmaukset yhdistetään samaan alaluokkaan ja alaluokat nimetään sisältöä kuvaavasti. Ryhmittelyä jatketaan yhdistämällä samaa asiaa kuvaavia alaluokkia yläluokiksi ja nimeämällä yläluokat. Jos mahdollista, yläluokista voidaan edelleen yhdistellä pääluokkia ilmiötä kuvaavien aiheiden mukaan. Lopulta voidaan yhdistää kaikki luokat yhdeksi yhdistäväksi luokaksi. Viimeinen vaihe eli **abstrahointi** keskittyy erottelemaan tutkimuksen näkökulmasta oleellisen tiedon ja muodostamaan alkuperäisen aineiston kielellisistä ilmauksista teoreettisia käsitteitä ja johtopäätöksiä. Abstrahoinnissa luokituksia yhdistellään niin kauan kuin se on aineiston näkökulmasta mahdollista, joten klusterointi sisältyy abstrahointiprosessiin. Abstrahoinnissa saadaan muodostettujen käsitteiden avulla kuvaus tutkimuskohteesta ja siten vastaus tutkimuskysymykseen. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 114–115, 122–127.)

Aineiston analyysin tukena hyödynnettiin Microsoft Excel -ohjelmaa aineiston kokoamiseen ja järjestämiseen alkuperäisilmauksista lähtien. Kuviossa 1 on esimerkki siitä, miten opinnäytetyön aineiston aineistolähtöinen sisällönanalyysi eteni. Esimerkissä on havainnollistettu yhden pääluokista muodostuminen pelkistetyistä ilmauksista lähtien. Jos joku alaluokista ei sopinut osaksi mitään yläluokkaa tai joku yläluokista osaksi pääluokkaa, luokat siirrettiin sellaisinaan seuraavalle luokkatasolle. Aineisto pyrittiin näin pitämään totuudenmukaisena, sillä pakotettaessa luokat yhdistymään aineiston merkitykset olisivat voineet vääristyä. Luokkia nimetessä ja niiden sisältöä tarkasteltaessa palattiin alkuperäisilmauksiin ja varmistettiin, että alkuperäisilmaukset kuvasivat sisältöään samaa teemaa ja että luokan nimi kuvasi alkuperäisilmauksia.

Pelkistetyt ilmaukset	Alaluokat	Yläluokat	Pääluokka
Ei muistanut testata äänitettä	Äänitteen unohtaminen	Rentoutumisen unohtaminen	Rentoutusharjoittelun haasteet
Ei muistanut tehdä äänitettä kertaakaan			
Ei yleensä muista treeneissä rentoutua tarpeesta huolimatta	Haasteet muistaa rentoutua		
Samantyyppisiin ohjeisiin ei jaksanut keskittyä mielenkiinnolla	Keskittymisen haasteet	Haasteiden pohtiminen	
Kotona vapaaehtoisesti rentoutuessa keskittyminen ei olisi onnistunut niin hyvin			
Ei varmuutta rentoutusharjoituksen vaikutuksesta treenaamiseen	Rentoutusharjoitteluun liittyvä epävarmuus		
Ei varmuutta osaamisesta liittää harjoite aktiivisesti arkeen			

Kuvio 1. Esimerkki aineistolähtöisen sisällönanalyysin etenemisestä

## 9 Tulokset

### 9.1 Alkukysely: voimistelijoiden aiempia kokemuksia rentoutumisesta ja rentoutusharjoituksista

Alkukyselyyn vastasi seitsemän voimistelijaa, joista neljä oli 16-vuotiaita ja kolme 15-vuotiaita. Kuusi voimistelijoista kertoi, ettei heillä ollut voimistelun lisäksi muita harrastuksia. Vain yksi voimistelija mainitsi voimistelun lisäksi muita harrastuksia.

Voimistelijat toivat esille useita rentoutumiseen käyttämiään keinoja. Useammalle voimistelijalle rentoutumiseen kuului rauhallinen paikka, kuten koti tai sänky, sekä yksin oleminen. Jonkin kuunteleminen nousi esille useassa vastauksessa, ja musiikki ja podcast mainittiin erikseen kuuntelemisen kohteina. Myös sarjojen tai elokuvien katsomisesta kerrottiin rentoutumisen keinoina. Yksi voimistelija kertoi rentoutuvansa nukkumalla ja yksi puhelinta katsomalla.

Viisi voimistelijoista oli aiemmin tehnyt rentoutusharjoituksia ja kaksi ei, joten 71 prosentilla oli jonkinlaista aiempaa kokemusta rentoutusharjoituksista. Osa kertoi tehneensä rentoutusharjoituksia koulussa. Vastauksissa mainittuja harjoituksia olivat videon kuuntelu, hengitysharjoitukset, mindfulness sekä rauhoittuminen rauhallista musiikkia kuunnellen. Yksi voimistelija kertoi, ettei ollut kokenut mitään erityistä tekemissään rentoutusharjoituksissa. Muut tutkittavat kuvasivat harjoituksia rentouttaviksi tai toimiviksi. Yksi tutkittavista nosti myös esille, että harjoitukseen täytyy keskittyä, jotta se toimii. Voimistelija 4 kertoi kokemuksistaan hengitysharjoituksiin liittyen:

*Olen tehnyt hengitysharjoituksia, olen kokenut ne toimiviksi ja saanut rentoutuneen olon (Voimistelija 4).*

## **9.2 Loppukysely: voimistelijoiden kokemuksia rentoutusharjoittelusta osana urheilua**

### **9.2.1 Tulosten yleiskatsaus**

Loppukyselyyn vastasivat kaikki seitsemän voimistelijaa, jotka olivat mukana myös alkukyselyvaiheessa. Rentoutusharjoitteluintervention aikana kolme voimistelijaa oli osallistunut kaikkiin viiteen voimisteluharjoituksissa ohjattuun rentoutusharjoitukseen, kolme voimistelijaa 3–4 rentoutusharjoitukseen ja yksi voimistelija 1–2 rentoutusharjoitukseen. Kaikki voimistelijat olivat siis osallistuneet ainakin osaan harjoituksissa ohjatuista rentoutuksista ja 86 prosenttia 3–5 rentoutukseen.

Voimistelijoista vain yksi oli käyttänyt rentoutusharjoitteluintervention aikana rentoutusäänitettä 1–3 kertaa. Kuusi muuta voimistelijaa eivät olleet käyttäneet rentoutusäänitettä kertaakaan. Kaikki tutkittavat vastasivat pitäneensä eniten harjoituksissa ohjatusta rentoutuksesta. Kukaan tutkittavista ei siis vastannut pitäneensä eniten rentoutusäänitteestä, sekä harjoituksissa ohjatusta rentoutuksesta että rentoutusäänitteestä tai ei kummastakaan. Voimistelijoiden kuvaamat kokemukset siis perustuvat pääosin harjoituksissa ohjattuun rentoutukseen.

Aineistolähtöisen sisällönanalyysin tuloksena muodostui yhteensä 16 alaluokkaa, joista muodostui seitsemän yläluokkaa ja lopulta neljä pääluokkaa. ”Voimistelijoiden kokemuksia rentoutusharjoittelusta” on kaikkia luokkia yhdistävä luokka. Kehoon liittyvä oppiminen -alaluokka ei yhdistynyt mihinkään yläluokkaan, vaan jatkoi alaluokasta sellaisenaan yläluokkatasolle, kuten myös Riittämätön rentoutusharjoittelu -yläluokka jatkoi pääluokaksi sellaisenaan. Kuvio 2 havainnollistaa luokat ja niiden yhdistymisen seuraaviksi luokiksi. Tuloksia tarkastellaan seuraavissa luvuissa pääluokittain.

ALALUOKKA	YLÄLUOKKA	PÄÄLUOKKA	YHDISTÄVÄ LUOKKA
Rentoutus hyvä treenien lopussa	Mielekäs rentoutusharjoittelu	Positiiviset kokemukset rentoutusharjoittelusta	Voimistelijoiden kokemuksia rentoutusharjoittelusta
Harjoituksissa tehtävään rentoutukseen liittyvät myönteiset ajatukset			
Harjoituksissa tehtävä rentoutus toimivampi	Toimiva rentoutusharjoittelu		
Harjoituksissa tehtävä rentoutus helpompi			
Rentoutusharjoituksen toimivat ominaisuudet			
Kehoon liittyvä oppiminen	Kehoon liittyvä oppiminen	Keholliset ja psyykkiset kokemukset rentoutusharjoittelusta	
Rentoutumisen kokemukset	Rentoutuminen		
Rauhoittumisen kokemukset			
Tuki nukahtamiselle			
Äänitteen unohtaminen	Rentoutumisen unohtaminen	Rentoutusharjoittelun haasteet	
Haasteet muistaa rentoutua			
Keskittymisen haasteet	Haasteiden pohtiminen		
Rentoutusharjoitteluun liittyvä epävarmuus			
Rentoutusharjoitukset ei-toimivia	Riittämätön rentoutusharjoittelu	Riittämätön rentoutusharjoittelu	
Rentoutusharjoittelu ei itselle sopiva			
Rentoutusharjoittelusta puuttui jotain			

Kuvio 2. Aineistosta muodostetut luokat

### 9.2.2 Positiiviset kokemukset rentoutusharjoittelusta

Voimistelijat kuvasivat rentoutusharjoittelusta saamiaan **positiivisia kokemuksia**, joihin sisältyi kokemuksia mielekkästä ja toimivasta rentoutusharjoittelusta. **Mielekkääseen rentoutusharjoitte-**

**luun** sisältyi, että rentoutusharjoitus tehtiin harjoitusten lopussa. Voimistelijat kertoivat, että rentoutusharjoitus on hyvä tehdä voimistelutreenien lopussa. Hyvän lisäksi voimistelijat kuvasivat harjoitusten lopussa rentoutumista kivaksi. He toivat myös esille myönteisiä ajatuksia liittyen harjoituksissa tehtävään rentoutusharjoitukseen: sitä kuvattiin ihan hyväksi tai mukavammaksi kuin rentoutusäänite. Voimistelija 1 kuvasi kokemuksiaan rentoutusharjoituksen tekemisestä voimisteluharjoitusten lopussa:

*Oli tosi hyvä treenin loppuun tehdä rentoutus, huomasin että nukahdin paremmin treenin jälkeen kun olin tehnyt rentoutuksen (Voimistelija 1).*

**Toimivaan rentoutusharjoitteluun** liittyi kokemuksia siitä, että harjoituksissa tehtävä rentoutusharjoitus oli toimivampi kuin rentoutusäänite. Yksi voimistelijoista kuvasi harjoituksissa tehtävää rentoutusta hyödyllisemmäksi. Toinen voimistelija kertoi, että ei olisi uskonut pystyvänsä keskittymään kotona rentoutumiseen niin hyvin kuin harjoituksissa. Siksi hän koki harjoituksissa tehtävän rentoutuksen paremmaksi vaihtoehdoksi, vaikkei äänitettä ollut testannutkaan. Yksi voimistelija kertoi kokeneensa harjoituksissa tehtävän rentoutuksen rentoutusäänitettä helpommaksi: siihen oli helpompi keskittyä ja siinä oli helpompi olla. Rentoutusharjoituksen toimiviksi ominaisuuksiksi kuvattiin monipuolisuutta, sopivaa haastavuutta ja selkeyttä. Voimistelija 4 kuvasi, mistä asioista piti harjoituksissa tehtävässä rentoutusharjoituksessa:

*Tykkäsin siitä, että harjoitus oli selkeä ja monipuolinen. Siinä oli vähän haastetta eikä ollut liian helppo. (Voimistelija 4.)*

### 9.2.3 Keholliset ja psyykkiset kokemukset rentoutusharjoittelusta

**Kehollisia ja psyykkisiä kokemuksia**, joita voimistelijat kertoivat saaneensa, olivat rentoutuminen ja kehoon liittyvä oppiminen. **Rentoutumiseen** sisältyivät rentoutumisen kokemukset, rauhoittumisen kokemukset ja tuki nukahtamiselle. Voimistelijat toivat esille, että rentoutusharjoittelu rentoutti tai toi rentoutuneen olon. Voimistelijat kokivat rentoutusharjoittelun tukena nukahtamiselle siten, että unta sai paremmin tai että nukahti paremmin. Rauhoittumisen kokemuksia oli kuvattu hyvin erilaisilla tavoilla. Yksi voimistelija kertoi suoraan rauhoittuneensa, mutta myös muita ilmaisuja käytettiin kuten ”pääsi nollaamaan pään” (Voimistelija 5). Voimistelija 4 kertoi unen saamisesta ja rauhoittumisesta:

– – *tuntui, että sain illalla paremmin unta. Yleensä treenien jälkeen käy ylikierroksilla niin tuntui että harjoitus auttoi siihen että väsyttää paremmin. (Voimistelija 4.)*

**Kehoon liittyvä oppiminen** liittyi lähinnä lihasten jännittyneisyyteen. Voimistelijat kertoivat oppineensa tuntemaan omaa kehoaan, huomiomaan eri lihasten jännitystä tai rentouttamaan jännittyneitä lihaksia. Voimistelijat 6 ja 7 kertoivat oppimastaan:

*Se auttoi rentoutumaan ja huomioimaan eri lihasten jännityksen (Voimistelija 6).*

– – *nyt osaan ainakin rentouttaa esimerkiksi jalat jos ne tuntuu jännittyneiltä (Voimistelija 7).*

#### 9.2.4 Rentoutusharjoittelun haasteet

Voimistelijat kertoivat kokemuksia **rentoutusharjoittelun haasteista**. Tähän pääluokkaan sisältyivät yläluokat **rentoutumisen unohtaminen** ja **haasteiden pohtiminen**. Yksi voimistelija toi esille haasteen muistaa rentoutua voimisteluharjoituksissa tarpeesta huolimatta. Voimistelijat kertoivat unohtaneensa rentoutusäänitteen. Äänitettä ei muistettu tehdä tai edes testata. Yksi voimistelija pohti keskittymisen haasteita, jotka liittyivät harjoituksissa tehtävän rentoutusharjoituksen samantyläisiin ohjeisiin ja kotona rentoutumiseen. Mielenkiinto samantyläisiin ohjeisiin ei pysynyt, mikä hankaloitti keskittymistä. Voimistelija 3 kertoi äänitteen unohtamisesta ja keskittymisen haasteista:

*En muistanut testata äänitettä kertaakaan – – Uskon silti että en olisi voinut keskittyä kotona rentoutukseen niin hyvin koska se ei olisi ollut ns ”pakko” (Voimistelija 3).*

Voimistelijat pohtivat myös erilaisia epävarmuuksia liittyen rentoutusharjoitteluun. Epävarmuutta harjoitteen liittämistä omaan arkeen sekä rentoutusharjoittelun vaikutuksesta treenaamiseen pohdittiin. Voimistelija 7 kertoi epävarmuudesta sekä haasteesta muistaa rentoutua harjoituksissa:

*En tiedä vaikuttiko se ollenkaan treenaamiseen koska se oli treenin loppuksi ja en yleensä muista treeneissä rentoutua vaikka pitäisi (Voimistelija 7).*

#### 9.2.5 Riittämätön rentoutusharjoittelu

Osa voimistelijoista kuvasi myös kokemuksia, joiden mukaan **rentoutusharjoittelu oli riittämätöntä**. Näiden voimistelijoiden mukaan rentoutusharjoituksissa oli siis parantamisen varaa. Esille

tulleita näkökulmia olivat, että rentoutusharjoitukset eivät olleet toimivia tai itselle sopivia tai niistä puuttui jotain. Yksi voimistelija kuvasi, ettei kokenut rentoutusharjoituksista hyötyä ja ettei lihasten jännitys-rentoutus tuonut hyötyä tai rentoutta. Itselle sopivuuteen liittyen voimistelijat nostivat esille, että eivät ehkä tekisi rentoutusharjoittelua enää jatkossa tai harjoitus voisi toimia jollekin toiselle kuin itselle. Voimistelija 2 kuvasi kokemuksiaan lihasten jännitys-rentoutuksesta:

*En kokenut niistä mitään hyötyä. Tuntui että jännitin vain lihaksia ja päästin vapaaksi, ei se tuonut minulle hyötyä tai rentoutta. Voi tosin toimia jollekin mulle kuin minulle :) (Voimistelija 2.)*

Voimistelijat kertoivat rentoutusharjoittelun olleen ”ihan ok” (Voimistelija 5) tai rentoutusharjoituksen idean olleen hyvä, mutta toteutuksesta jääneen uupumaan jotain. Voimistelija 3 kuvasi tähän liittyviä kokemuksiaan:

*Rentoutusharjoituksen idea oli minusta hyvä. Toteutuksesta vain jäi uupumaan jotain. Jutut mitä harjoituksissa olevissa rentoutuksissa sanottiin oli niin samanlaisia aina, että siihen ei jaksanut enää keskittyä mielenkiinnolla. (Voimistelija 3.)*

## 10 Pohdinta

### 10.1 Keskeisten tulosten yhteenveto

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten voimistelijat kokevat rentoutusharjoittelun osana urheilua. Voimistelijoiden kokemuksia saatiin selvitettyä sekä intervention alku- että loppukyselyiden avulla. Vaikka lähes kaikilla tutkittavista oli kokemusta rentoutusharjoittelusta ennen interventiota, alkukyselyssä avointen kysymysten vastaukset olivat suppeita. Vastausten laajuuteen voi vaikuttaa kokemusten määrä aiheesta. Lisäksi avoimiin kysymyksiin vastaaminen saattaa olla nuorille tutkittaville haastavampaa kuin esimerkiksi aikuisille, mielenkiinto vastaamiseen saattaa vaikuttaa ja kyselylomake aineistonkeruumenetelmänä mahdollistaa ohjeistuksesta huolimatta lyhyiden vastausten kirjoittamisen. Kukaan ei nostanut alkukyselyssä esille urheilun parissa tehtyjä rentoutusharjoituksia tai jännitys-rentoutusta. Loppukyselyssä voimistelijoiden vastaukset olivat huomattavasti pidempiä ja kokemuksia pohdittiin monipuolisemmin. Voimistelijat siis mahdollisesti saivat intervention aikana uudenlaisia kokemuksia rentoutusharjoittelusta. Alkukyselyssä

esiin nousseet näkökulmat olivat rentousharjoittelun rentouttavuus ja toimivuus sekä keskittymisen merkitys harjoituksen toimivuudelle, jotka olivat teemoja myös loppukyselyn vastauksissa. Näiden lisäksi loppukyselyssä pohdittiin uusia näkökulmia.

Aineistolähtöisen sisällönanalyysin tuloksena voimistelijoiden kokemuksista rentoutusharjoittelusta osana urheilua muodostui neljä pääluokkaa. Näitä olivat positiiviset kokemukset, keholliset ja psyykkiset kokemukset, rentoutusharjoittelun haasteet sekä kokemukset riittämättömästä rentoutusharjoittelusta. **Keholliset ja psyykkiset kokemukset** oli ainut pääluokka, jossa ei juurikaan pohdittu intervention toteutukseen liittyviä asioita. Pohdinnassa olivat sen sijaan rentoutuminen ja kehoon liittyvä oppiminen, jotka ovat tärkeitä asioita psykofyysisessä fysioterapiassa (Härkönen ym. 2016, 7; Kauranen 2021, 538–539; Menetelmät ja hyödyt n.d.). Voimistelijat pohtivat kokemuksiaan sekä kehon että mielen kannalta. Kehon ja mielen muodostama kokonaisuus on psykofyysisen fysioterapian perusta (Mitä on psykofyysinen fysioterapia n.d.), joten molempien näkökulmien esiin nouseminen on loogista. On hienoa, että ainakin osa voimistelijoista pääsi kokemustensa mukaan psykofyysisen fysioterapian ytimeen.

Voimistelijat kuvasivat eri tavoin rentoutumisen ja rauhoittumisen kokemuksia. Mielentilan rauhoittuminen onkin osa rentoutumista sekä progressiivista rentoutusharjoittelua, jossa lihasten rentoutuminen voi myös rauhoittaa mieltä (Herrala ym. 2008, 170–171; Payne 1998, 29–30, 36; Shah ym. 2014). Psykofyysisessä fysioterapiassa ihmistä lähestytään kehon kautta, mutta vaikutus näkyy mielessä (Jaakkola 2009, 8). Yksi voimistelija pohti myös harjoitusten aiheuttamia ”ylikieroksia” ja rentoutusharjoituksen auttavan väsymyksen tunteen saamisessa. Tämän voisi tulkita kokemuksena vireystilan vaihtelusta. Rentoutumiseen kuuluu myös autonomisen hermoston toiminnan säätelyn opettelu sekä vireystilojen vaihtelu (Kataja 2012, 181; Herrala ym. 2008, 169), ja rentoutusharjoitusten tulisi nopeuttaa urheilijan kehon rentoutumisvastetta (Pelka ym. 2016, 48). Vireystilan säätely on myös psyykkisen valmentautumisen tekniikka ja urheilijan psyykinen taito (Krane 2021, 165–166, 170; Matikka 2012b, 45–46).

Nukahtamista varten täytyy myös rentoutua, joten Tuki nukahtamiselle -alaluokka oli täten osa Rentoutuminen -yläluokkaa. Rentoutusharjoituksia voi käyttää urheilijoilla unettomuuden hoitoon (Pineschi & Di Pietro 2013, 182–183), ja hyvänlaatuinen ja riittävä uni onkin urheilijan mielenter-

veyttä suojaava tekijä (Kaski ym. 2020, 11). Joukkueen valmentaja toi interventiota suunniteltaessa esiin huolensa voimistelijoiden liian vähäisestä unesta. On hienoa, että voimistelijat huomasivat itsekin unen tärkeyden. Kehoon liittyen voimistelijat kertoivat yleisesti oppineensa tuntemaan kehoaan, huomioimaan lihasten jännityksiä ja rentouttamaan jännittyneitä lihaksia. Nämä juuri ovat tavoitteita progressiivisessa rentoutuksessa (Baldock ym. 2021, 227; Kauranen 2021, 539–540; Payne 1998, 33, 38; Petruş ym. 2022, 41). Kehon kokemusten huomioiminen on keskeistä myös psykofyysisessä fysioterapiassa (Mitä on psykofyysinen fysioterapia? n.d.), ja kehollisuus on tärkeä urheilijan psyykinen taito (Matikka 2012b, 45–47). Vaikka rentoutusharjoittelulla ei pyritty vaikuttamaan mihinkään tiettyyn tekijään, silti kokemuksissa tuli esille asioita, joihin rentoutusharjoittelulla ja progressiivisella rentoutuksella voidaan esimerkiksi pyrkiä.

Mielihyvän kokeminen kuuluu rentoutumiseen (Herrala ym. 2008, 170–171; Shah ym. 2014). Voimistelijat kuvasivatkin **positiivisia kokemuksia** rentoutusharjoittelusta sen mielekkyyden ja toimivuuden kannalta. Voimistelijat käyttivät vastauksissaan sanoja mukava, hyvä ja kiva, jotka voisi tulkita liittyvän mielihyvän kokemuksiin. Muut kokemukset tässä pääluokassa liittyivät enemmän rentousharjoittelun toteutukseen. Voimistelijat pitivät siitä, että rentoutusharjoitus tehtiin harjoitusten lopussa, mikä liittyi esimerkiksi paremmin nukahtamiseen. Rentousharjoittelua voidaan hyödyntää esimerkiksi palautumisen nopeuttamisessa sekä harjoituksen jälkeisen jäähdyttelyn optimoimisessa (Pelka ym. 2016, 48; Pineschi & Di Pietro 2013, 182–183). Kaikki voimistelijat vastasivat pitäneensä eniten harjoituksissa tehtävästä ja rentoutuksesta. Avoimissa kysymyksissä nousi esille, että se koettiin äänitettä toimivammaksi. Kaikki voimistelijat olivatkin osallistuneet harjoituksissa tehtävään rentoutukseen ja suurin osa heistä 3–5 kertaa. Ainoastaan yksi voimistelija oli kokeillut rentoutusäänitettä, mikä myös selittää paljon harjoituksissa tehtävän rentoutuksen suosiota vastauksissa. Voimistelijat kuitenkin kuvasivat, miksi harjoituksissa tehtävä rentoutus oli toimiva, mikä voi liittyä harjoituksen huolelliseen suunnitteluun ja sen sopivuuteen tälle joukkueelle.

Interventio ei toteutunut aivan suunnitellulla tavalla, koska äänitettä ei juuri käytetty. Äänitteen avulla oli tarkoitus mahdollistaa rentoutumisen taidon harjoittelu useamman kerran viikossa, mikä on uutta psyykkistä taitoa opeteltaessa keskeistä (Weinberg & Williams 2021, 363). Ilman äänitteen käyttöä harjoituskertoja tuli siis viikossa vain yksi. Äänitteen käyttämättömyyteen saattoi vaikuttaa esimerkiksi se, että sen käyttö oli täysin vapaaehtoista. YouTuben katselukertojen perusteella äänite oli avattu muutamia kertoja sen jälkeen, kun se jaettiin joukkueen käyttöön. Osa

saattoi vain hetken kuunnella äänitettä ja tulla siihen tulokseen, ettei pitänyt siitä tai halunnut sillä hetkellä tehdä sitä. Kaikki eivät katselukertojen perusteella edes avanneet äänitettä. Eikö äänite ollut mieluisa voimistelijoille, vai olisiko pitänyt ohjeistaa voimistelijoita käyttämään rentoutusäänitettä tietty määrä? Toisaalta rentoutumisesta ei haluttu luoda pakkoa. Jos voimistelijat olisivat käyttäneet äänitettä, olisivat heidän kokemuksensa voineet olla erilaisia. Voimistelijat saattoivat vain unohtaa äänitteen, vaikka siitä muistutettiin intervention edetessä. Äänitteen unohtaminen olikin yksi voimistelijoiden kokemista **rentoutusharjoittelun haasteista**.

Yksi voimistelija toi esille keskittymisen haasteita rentoutukseen liittyen. Hän toi esille, että ei olisi kotona pystynyt rentoutumaan, koska kotona rentoutusharjoituksen tekeminen oli vapaaehtoista. Tämän voimistelijan kokemusten perusteella voisi päätellä, että äänitettä olisi pitänyt ohjeistaa tekemään tietty määrä. Toisaalta kyseinen voimistelija koki myös harjoituksissa rentoutumiseen keskittymisen haastavaksi. Toinen voimistelija taas koki, että harjoituksissa on helpompi keskittyä ja olla. Jo intervention alkukyselyssä keskittymisen merkitystä pohdittiin. Rentoutusharjoituksessa on tärkeää keskittyä nykyhetkeen ja kehon tuntemuksiin (Pineschi & Di Pietro 2013, 182–183), joten voimistelijat nostivat esille tärkeän rentoutumiseen liittyvän näkökulman. Lisäksi keskittymisen on urheilussa tarvittava keskeinen psyykinen taito sekä tekniikka muiden psyykkisten taitojen harjoittamiseen (Krane ym. 2021, 165–166, 170; Matikka 2012b, 45–46). Yksi näistä taidoista voi olla rentoutumisen taito, mutta myös rentoutumisen avulla voidaan parantaa keskittymistä (Herralala 2008, 170–171). Yksi voimistelija nosti esille, että ohjeet olivat liian samanlaisia, mikä hankaloitti keskittymistä. Progressiivisessa rentoutuksessa ei ole tarkoitus ohjailla liikaa rentoutujan tuntemuksia, koska suggestiot voivat häiritä oppimista (Payne 1998, 31, 38–39). Tämän vuoksi rentoutusharjoituksia suunnitellessa suggestiot suunniteltiin yksinkertaisiksi ja siten niistä tuli myös samankaltaisia. Ehkä suggestiot olisi voitu suunnitella monipuolisemmiksi tai rentoutusharjoitusta muokata vielä enemmän kertojen edetessä.

Rentoutumisen yhdistämistä urheiluun pohdittiin. Voimistelijat pohtivat epävarmuutta osaamisesta upottaen harjoite arkeen sekä muistaa rentoutua voimisteluharjoitusten aikana. Vasta, kun psyykkisen taidon perusta on opittu, voidaan siihen ottaa mukaan suorituskykyyn liittyvä näkökulma (Weinberg & Williams 2021, 380). Urheilijan täytyy osata supistaa lihaksia sopivalla voimakkuudella ja oikeaan aikaan, jotta liikkeitä pystyy suorittamaan (Baldock ym. 2021, 212), ja voimisteluliikkeet ovat monimutkaisia (Heinen ym. 2013, 101–102). Lihasten rentouttamisen taito vaatii

paljon harjoitusta ennen kuin sen voi lisätä urheiluun liittyviin vaativiin tilanteisiin ja rentoutua nopeammin esimerkiksi harjoituksissa tai kilpailuissa (Baldock ym. 2021, 224–225, 227–228). Tämän intervention vähäisellä harjoittelumäärällä ei pystykään oppimaan kaikkea tätä. Epävarmuuden kokemukset ovat siis ymmärrettäviä.

Myös rentoutusharjoittelun vaikutuksesta urheiluharjoitteluun ilmaistiin epävarmuus, mikä mahdollisesti liittyi suorituskyvyn pohtimiseen. Pelkan ja muiden (2016, 56–57) systemaattisen katsauksen mukaan progressiivisella rentoutuksella ei ollut johdonmukaisesti akuuttia vaikutusta suorituskykyyn. Voikin olla, että rentoutusharjoittelun aloittaminen ei heti paranna urheilusuoritusta. Koşan ja muiden (2021, 36–39) tutkimuksessa kolmen kuukauden progressiivista rentoutusharjoittelua sisältävä interventio kuitenkin paransi kuormituskapasiteettia, joka liittyy suorituskykyyn. Voisiko olla mahdollista, että rentoutumisen taidon harjoittelu pidempään ja siten sen osaaminen paremmin parantaisi myös suorituskykyä? Kuitenkin suorituskyvyn korostamisesta ja siten hyvinvoinnin unohtamisesta voi syntyä ongelmia (Pietikäinen & Pasanen 2023, 15). Kannattaako interventioiden hyötyjä arvottaa pelkästään suorituskyvyn kautta?

**Riittämätön rentoutusharjoittelu** -pääluokassa tuli esille se, että ainakaan tämän intervention rentoutusharjoittelu ei sopinut kaikille voimistelijoille. Yksi voimistelija ilmaisi jo alkukyselyssä, että ei ollut kokenut mitään erityistä rentoutusharjoittelusta. Loppukyselyssä hän kertoi, ettei saanut rentoutusharjoittelusta mitään hyötyä. Toinen voimistelija oli sitä mieltä, ettei tekisi rentoutusharjoittelua enää jatkossa. Kaikki rentoutuvat omilla tavoillaan (Herrala ym. 2008, 169–170), joten sama interventio ei välttämättä ole kaikille sopiva. Urheilijan mielenterveyttä tukevat interventiot voivat pohjautua yksilöllisten riskitekijöiden tunnistamiseen ja hoitamiseen (Schinke ym. 2018, 632). Tehokas interventio onkin yksilöllisesti sekä järjestelmällisesti suunniteltu ja toteutettu (Weinberg & Williams 2021, 357–358). Yksilöllinen suunnittelu kaikille joukkueen urheilijoille vaatii kuitenkin paljon resursseja ja siten voi olla mahdotonta.

Joidenkin voimistelijoiden mielestä rentoutusharjoittelusta puuttui jotain. Interventio suunniteltiin niin, että rentoutusäänite ja harjoituksissa tehtävä rentoutusharjoitus tukevat toisiaan. Äänitteen tekeminen olisi siis täydentänyt harjoittelua. Alkukyselyssä voimistelijat kertoivat rentoutuvansa rauhallisessa paikassa ja musiikkia tai podcastia kuunnellen. Tila, jossa harjoituksissa tehtävä rentoutus toteutettiin, ei ollut täysin hiljainen tai rauhallinen. Ainoastaan viimeisellä rentoutuskerralla

laitettiin musiikkia taustalle, koska ympäristö oli sen verran meluisa. Äänitteen alussa kuitenkin ohjeistettiin ympäristön rauhoittamiseen ja halutessaan taustamusiikin käyttämiseen. Lähteistä ei löydetty tukea musiikin hyödyntämiselle, ja alkuperäisessä progressiivisessa rentoutuksessa huoneen tulisi olla hiljainen (Payne 1998, 30). Jos olisi ollut mahdollisuus rauhallisempaan tilaan tai musiikkia olisi hyödynnetty enemmän, olisi interventio kuitenkin saattanut sopia osalle voimistelijoista paremmin. Alkukyselyn tuloksia olisi voitu hyödyntää vielä paremmin intervention suunnittelussa.

Rentoutumisen ja rentoutusharjoittelun yhteydessä puhutaan paljon stressistä ja ahdistuksesta. Rentoutusharjoittelu voi olla stressin oireiden, kuten kehon ylivirttyneisyyden ja kilpailuahdistuksen, vähentämiseen sekä stressaavien tilanteiden käsittelemiseen tähtäävä interventio (Baldock ym. 2021, 223; Pelka ym. 2016, 48; Pineschi & Di Pietro 2013, 182–183). Joissakin aiemmissa urheilijoille toteutetuissa tutkimuksissa on pystytty progressiivisen rentoutuksen avulla vähentämään stressiä ja ahdistusta ja sitä kautta parantamaan suorituskyykyä (Battaglini ym. 2022; Petruş ym. 2022, 45). Stressi ja ahdistus eivät kuitenkaan olleet aiheita, joista voimistelijat kertoivat vastauksissaan. Aiempia tutkimuksia ei myöskään ollut toteutettu voimistelijoille. Tämä laittaa miettimään, pitäisikö rentoutusharjoittelun muitakin hyötyjä huomioida enemmän. Jos rentoutusharjoittelulla ei pyrittäisikään stressin ja ahdistuksen vähenemiseen, minkälaisia vaikutuksia sillä mahtaisi olla? Psykofyysistä fysioterapiaa hyödynnetään moneen muuhunkin asiaan kuin stressiin ja ahdistukseen (Mitä on psykofyysinen fysioterapia? n.d.). Sen tarkoitus on pohjimmiltaan kuitenkin parantaa ihmisen kokonaisvaltaista hyvinvointia, mikä on myös urheilupsykologian tavoite (Lintunen ym. 2012, 30; Mitä on psykofyysinen fysioterapia? n.d.). Rentoutusharjoittelusta voi olla hyötyä urheilijoille muuhunkin kuin stressin hoitoon (Pelka ym. 2016; Pineschi & Di Pietro 2013). Voisiko-han voimistelijoiden mainitsemista aiheista esimerkiksi kehollisella oppimisella tai rauhoittumisella olla vaikutusta suorituskyykyyn?

Yhteistyökumppanin näkökulmasta opinnäytetyön tavoitteena oli kokemusten saaminen rentoutusharjoittelun yhdistämisestä joukkueen harjoitteluun, minkä jälkeen rentoutusharjoittelua voisi hyödyntää myöhemminkin joukkueen harjoittelussa. Voimistelijat voisivat myös oppia rentoutusharjoittelun merkityksestä itselleen ja saada harjoitteita omassa arjessaan hyödynnettäviksi. Opinnäytetyöstä saatiin tietoa, miten rentoutusharjoitteluinterventio voimistelijoiden kokemusten mukaan toimi tällä voimistelujoukkueella. Joukkueen valmentaja pyysi intervention

rentoutusharjoitusten käsikirjoitukset itselleen. Voimistelijat pohtivat sekä alku- että loppukyselyssä kokemuksiaan rentoutumisesta ja rentoutusharjoittelusta. Nyt he ehkä ymmärtävät paremmin, mikä heille itselleen toimii tai ei toimi sekä millaista hyötyä rentoutusharjoittelusta saattaa olla. Rentoutusäänite on voimistelijoiden hyödynnettävissä tutkimuksen jälkeenkin, vaikka sitä ei intervention aikana juuri käytettykään. Lisäksi voimistelijoille kerrottiin, että vastaavia jännitysrentoutusharjoituksia löytyy internetistä.

Opinnäytetyöstä saatiin sen tarkoituksen mukaisesti uusia näkökulmia psykofyysisen fysioterapian yhdistämisestä urheiluharjoitteluun. Aiemmat tutkimukset urheilijoiden rentoutusharjoittelusta keskittyivät lähinnä stressiin, ahdistukseen, suorituskykyyn ja sydämen toimintaan (ks. Battaglini ym. 2022; Koşa ym. 2021; Pagani ym. 2023; Pelka ym. 2016; Petruş ym. 2022; Rizal ym. 2019), mutta nämä aiheet eivät selkeästi nousseet aineistossa esille. Tutkittavat voimistelijat eivät kertoneet stressistä tai ahdistuksesta suoraan, vaikka rentoutumista pohdittiinkin. Yksi voimistelija pohti epävarmuutta rentoutusharjoittelun vaikutuksesta harjoitteluun, minkä voi tulkita suorituskykynäkökulman sivuamisena. Kukaan voimistelijoista ei maininnut mitään sydämen toimintaan viittaavaa. Toki rentoutuessa ja rauhoituessa yleensä sydämen syke hidastuu (Herrala ym. 2008, 170–171; Shah ym. 2014; Relaxation Techniques: What You Need To Know n.d.), mutta tämän näkökulman pohtiminen saattaa olla haastavaa varsinkin nuorille. Jos sydämen syke olisi haluttu tutkimuksessa huomioida, olisi sitä pitänyt erikseen mitata. Näiden aiheiden sijaan voimistelijat pohtivat rentoutusharjoittelun mielekkyyttä ja toimivuutta sekä rentoutusharjoitteluun liittyviä haasteita. Vaikka laadullisen tutkimuksen tuloksia ei voikaan yleistää, opinnäytetyöstä saatiin tietoa, millaisia asioita voi olla hyvä huomioida urheilijoille rentoutusharjoittelua suunniteltaessa ja toteutettaessa. Psykofyysisen fysioterapian näkökulmasta mielenkiintoinen aineistosta löytnyt uusi näkökulma oli kehoon liittyvä oppiminen. Lisäksi urheilijoiden hyvinvoinnin kannalta mielenkiintoista oli rentoutusharjoitusten merkitys unen kannalta.

## 10.2 Eettisyys ja luotettavuus

Jotta tieteellisen tutkimuksen tulokset ovat uskottavia sekä tutkimus luotettavaa ja eettisesti hyväksyttävää, tutkimus on suoritettava hyvän tieteellisen käytännön mukaan. Rehellisyys, arvostus, vastuunkanto ja luotettavuus ovat hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteet. (Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK) 2023.) Opinnäytetyössä pyrittiin tutkimustoiminnan eettisyyteen ja luotetta-

vuuteen perehtymällä näihin menettelytapoihin jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa ja noudattamalla niitä niin hyvin kuin mahdollista tutkimuksen alusta loppuun. Luotettavuuden arvioinnissa hyödynnettiin neljää laadullisen tutkimuksen luotettavuuden kriteeriä *credibility*, *transferability*, *dependability* ja *confirmability*, joita Tuomen ja Sarajärven (2018, 160–163) mukaan hyödynnetään eri suomenkielisissä lähteissä ja jotka perustuvat samaan Lincolnin ja Guban (1985) luokitukseen.

Tutkimus tulisi toteuttaa noudattaen avointa tiedettä ohjaavia periaatteita (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2023, 12–13; Tuomi & Sarajärvi 2018, 162). Tieteellisen toiminnan suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa tulee olla huolellinen ja rehellinen viestimällä ja raportoimalla tutkimuksesta yksityiskohtia salaamatta, oikeudenmukaisesti, puolueettomasti ja avoimesti (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2023, 12–13). Tutkimuksen raportissa on tärkeää antaa lukijoille riittävästi tietoa tutkimuksen toteuttamisesta, jotta tuloksia voi arvioida. Koko tutkimusprosessin ajan pitäisi muistaa arvioida ja perustella: mitä on tehty, miten ja miksi. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 163–164, 182.) Opinnäytetyön raportissa kuvataan mahdollisimman avoimesti ja perusteellisesti, miten tutkimus suunniteltiin ja toteutettiin sekä mitä eri vaiheissa tarkemmin tapahtui. Näin tutkimuksen menetelmiä ja toteuttamista voidaan objektiivisesti arvioida ja tutkimus voitaisiin toteuttaa samoin uudelleen. Tutkimuksen kriittiseen arviointiin pyritään tämän raportin pohdintaosiossa. Kaikki saadut tulokset raportoitiin mahdollisimman tarkasti, ymmärrettävästi ja rehellisesti niitä piilottelematta.

Aiempi tutkimustieto tulisi ottaa tutkimuksen suunnittelussa huomioon (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2023, 13). Käytetyn kirjallisuuden ja sen relevanttiuden arviointi sisältyy tutkimuksen kokonaisuuden arviointiin (Tuomi & Sarajärvi 2018, 182). Opinnäytetyössä pyrittiin esittämään aiempien tutkimusten tulokset avoimesti niitä piilottelematta tai vääristelemättä. Esimerkiksi tuotiin esiin myös sellaiset aiempien rentoutusharjoittelututkimusten tulokset, joiden mukaan positiivisia vaikutuksia ei ollut rentoutusharjoittelulla saatu. Tutkimuksen interventio suunniteltiin aiempaan tutkimustietoon perustuen hyödyntäen sekä teoriatietoa rentoutusharjoittelusta että aiemmin urheilijoilla toteutettuja rentoutusharjoitustutkimuksia.

Käytetty kirjallisuus koostui suurimmaksi osaksi tieteellisistä artikkeleista sekä tietokirjoista, jotka olivat sekä kotimaisia että kansainvälisiä. Myös asiantuntevien tahojen nettisivuja hyödynnettiin. Mahdollisuuksien mukaan käytettiin meta-analyyseja ja systemaattisia kirjallisuuskatsauksia, mutta rentoutusharjoittelusta varsinkin urheilijoille toteutettuna niitä oli vaikea löytää. Jouduttiin siis tyytymään myös heikompilaatuisiin tutkimuksiin. Kaikki tutkimukset olivat kuitenkin vertaisarvioituja, eikä tutkimuksia käytetty, jos niiden luotettavuuteen liittyi epäilyksiä. Rentoutusharjoittelun toteuttamisesta voimistelijoille ei löytynyt tutkimuksia, joten jouduttiin hyödyntämään muiden lajien urheilijoilla tehtyjä tutkimuksia. Osa lähteistä on suositeltua vanhempia, mikä johtuu myös lähteiden saatavuuden vaikeudesta. Vanhempien lähteiden käytön luotettavuutta pohdittiin kriittisesti. Esimerkiksi progressiivinen rentoutus on alun perin kehitetty 1900-luvun alkupuolella, eikä alkuperäinen menetelmä ole asia, joka muuttuisi. Tässä tilanteessa pidettiin perusteltuna käyttää vanhempaa lähdeä. Tietoa vanhemmista lähteistä tuettiin myös uudemmilla lähteillä. Alkuperäislähteitä käytettiin aina, kun niihin päästiin käsiksi, mutta välillä jouduttiin tyytymään toissijaisiin lähteisiin.

Arvostukseen kuuluu toisten saavutuksille niille kuuluvan arvon antaminen asianmukaisella viittamisella julkaisuihin (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2023, 12–14). Opinnäytetyössä tehtiin asianmukaiset lähdeviittaukset merkiten lähteet tekstiin ja lähdeluetteloon huolella tieteellisen kirjoittamisen periaatteiden mukaisesti, mikä edistää myös rehellisyyttä. Ihmisiä tutkittaessa tulee myös arvostaa tutkittavia ihmisiä. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettisten periaatteiden mukaan tutkijan täytyy kunnioittaa tutkittavien ihmisarvoa sekä itsemääräämisoikeutta, eikä tutkimuksesta tule aiheutua tutkittaville henkilöille riskejä, haittoja tai vahinkoja (Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa 2019, 7). Rentoutusharjoituksia ohjattaessa pyrittiin luomaan turvallinen ja rauhallinen ilmapiiri esimerkiksi ohjeistuksen avulla. Aineistonkeruussa riskinä oli arkojen psyykkisiin tekijöihin liittyvien aiheiden esille nouseminen, koska kysymykset olivat avoimia kysymyksiä kokemuksista. Kyselyihin pyrittiin siis muodostamaan mahdollisimman avoimet ja vähän johdattelevat kysymykset. Näin tutkimuksessa ei painostettu tutkittavia kertomaan sellaisista aiheista, joista he eivät itse halunneet puhua.

Credibility-termin eli uskottavuuden tai vastaavuuden näkökulmasta on tärkeää pohtia, onko tutkimukseen osallistujat kuvattu riittävällä tasolla (Tuomi & Sarajärvi 2018, 162). Tutkittavat pyrittiin

kuvaamaan raportissa niin tarkasti kuin se eettisistä näkökulmista oli mahdollista. Eri voimistelulajeilla on myös eroja, joten joukkueen tarkan lajin mainitseminen olisi voinut tuoda pohdintaan lisäarvoa ja helpottaa tulosten siirrettävyyden tarkastelua. Tutkimuksen vastuunkantoon sisältyvät kuitenkin tietosuojalainsäädäntö sekä vaitioloon, salassapitoon ja luottamuksellisuuteen liittyvät velvollisuudet (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2023, 12–14). Raportissa ei tutkittavien yksityisyyden suojelemiseksi kerrota, mikä on yhteistyökumppaniseurain nimi tai mitä voimistelulajia joukkue edustaa. Turhan henkilötietojen keruun välttämiseksi tutkittavat anonymisoitiin jo aineistonkeruuvaiheessa käyttämällä numerokoodeja. Tutkitaville korostettiin kerätyn tiedon olevan ehdottoman luottamuksellista ja tutkimuksen tulokset raportoitiiin niin, ettei yksittäistä voimistelijaa voida niistä tunnistaa. Aineiston huolellista säilyttämistä ja käsittelyä varten laadittiin aineistonhallintasuunnitelma (liite 1), jota noudatettiin tutkimusprosessin aikana, ja aineisto hävitettiin asianmukaisesti heti opinnäytetyön valmistumisen jälkeen. AMK-tasoisessa opinnäytetyössä ei ole tarvetta aineiston pidempään säilyttämiseen. Aineistonkeruuseen käytettiin Webropolia, joka on laajasti käytössä oleva tietoturvallinen järjestelmä.

Tutkimuksen sisältö, käytännön toteutus, tavoitteet, riskit ja haitat sekä henkilötietojen käsittely täytyy saattaa tutkittavien tietoon selkeästi ja varmistaa, että alaikäinen pystyy ymmärtämään tiedon. Ihmisiin kohdistuvassa tutkimuksessa on keskeistä tietoon perustuva suostumus: tutkittavalla on oikeus vapaaehtoisesti valita, suostuuko vai kieltäytyykö tutkimuksesta, milloin tahansa jättäytyä tutkimuksesta tai sen vaiheesta ulkopuolelle sekä peruuttaa suostumuksensa osallistumiseen. 15-vuotta täytäneeltä riittää oma suostumus tutkimukseen, mutta myös huoltajia tulee informoida tutkimuksesta. (Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa 2019, 8–10.) Opinnäytetyön tutkimuksessa korostettiin vapaaehtoista osallistumista. Rentoutusharjoitteluinterventioon oli mahdollista osallistua, vaikkei olisi halunnut osallistua tutkimukseen. Tutkimusluvut pyydettiin alkukyselyn alussa kaikilta tutkimukseen osallistuneilta. On silti mahdollista, että osa voimistelijoista koki ryhmäpainetta osallistua tutkimukseen, koska kyselyt täytettiin voimisteluharjoituksissa. Tutkimukseen ei otettu mukaan joukkueen alle 15-vuotiaita voimistelijoita, koska silloin olisi pitänyt tehdä eettinen ennakoarviointi, jota ei Jyväskylän ammattikorkeakoulussa AMK-tasoisille opinnäytetöille myönnetä. Voimistelijoille ja heidän huoltajilleen laadittiin infokirje (liite 2), jossa pyrittiin kertomaan avoimesti ja

selkeästi oleelliset tiedot tutkimuksesta ja sen aineistonkeruusta. Infokirjeeseen liitettiin yhteystiedot mahdollisia kysymyksiä varten. Tutkimukseen liittyvät pääasiat kerrattiin voimistelijoille ensimmäisellä interventiokerralla, jolloin rohkaistiin myös kysymysten esittämiseen.

Dependability-termi kuvaa tutkimuksen luotettavuutta, varmuutta, riippuvuutta tai tutkimustilanteen arviointia. Termi pitää sisällään sen, että ulkopuolisen henkilön tulisi tarkastaa tutkimusprosessin toteutuminen. Confirmability-termi eli vakiintuneisuus puolestaan kuvaa sitä, että ulkopuolisen henkilön tulisi arvioida tutkimuksen tuotokset. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 162.)

Opinnäytetyöprosessin ajan hyödynnettiin tutkimuksen suunnittelun ja toteutuksen tukena sen ohjaajaa ja arviointivaiheessa myös toista tarkastajaa. Dependability-termi sisältää myös erilaisten tutkimukseen ennustamattomasti vaikuttavien, ulkoista vaihtelua aiheuttavien sekä ilmiöstä ja tutkimuksesta itsestään johtuvien tekijöiden huomioimisen (Tuomi & Sarajärvi 2018, 162). Koko opinnäytetyön ajan pohdittiin, minkälaiset tekijät voisivat muuttua ja vaikuttaa tutkimukseen, sekä pyrittiin pienentämään niiden todennäköisyyttä huolellisen suunnittelun ja riittävän ajankäytön avulla. Olisi voinut esimerkiksi olla mahdollista, etteivät viestit olisi kulkeneet valmentajalta voimistelijoille. Mahdollista ryhmäpainetta pyrittiin vähentämään esimerkiksi painottamalla, että tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Kyselyiden teettäminen harjoituksissa mahdollisti sille selkeän ajankohdan ja takasi sen, että kysymykset todennäköisemmin ymmärrettiin. Harjoitusten ulkopuolella niin moni voimistelija ei välttämättä olisi vastannut kyselyihin, vaikka kaksi ensimmäiseltä kerralta estynyttä voimistelijaa näin tekikin.

Credibility-termiin sisältyy myös se, vastaavatko tutkijan tulkinnat ja käsitteellistäminen tutkittavien alkuperäisiä käsityksiä sekä onko kerätyn aineiston totuudenmukaisuutta arvioitu riittävästi. Laadullisessa aineistolähtöisessä tutkimuksessa on haasteena, että tutkijan ennakkoluulojen sijaan analyysi tapahtuisi tutkittavien ehdoilla. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 109, 162.) Aineistoa pyrittiin käsittelemään ennakkoluulottomasti ja aineistolähtöisesti siirtämällä analyysivaiheessa ennakkokäsitykset ja aiempi teoriatieto syrjään. Analyysi toteutettiin huolellisesti kahden tutkijan yhteistyössä tulkinnoista keskustellen, jolloin se ei perustunut vain yhden tutkijan tulkintoihin. Lisäksi analyysin tukena hyödynnettiin opinnäytetyön ohjaajaa. Kukin tutkija kuitenkin tulkitsee aineistoa aiempien kokemustensa kautta, joten täysin objektiivinen tulosten raportoiminen voi olla haastavaa. Toisen ihmisen kokemusta ei voi täysin ymmärtää samoin kuin kokija itse. Kyselyitä aineistonkeruumene-

telmänä käytettäessä ei ollut mahdollista kysyä tutkittavilta lisäkysymyksiä. Kaikille tutkittaville yhteisen rentoutusharjoitteluintervention avulla mahdollistettiin, että tutkittavilla oli loppukyselyä varten kokemuksia rentoutusharjoittelusta. Tämä parantaa aineiston totuudenmukaisuutta. Ei voida olla varmoja, uskalsivatko voimistelijat kertoa totuudenmukaisesti kaikista kokemuksistaan, vaikka vastaukset olivat anonyymeja ja avoimuuteen rohkaistiin. Tulososioon liitettiin aineistokatkelmia, jotka toivat esille tutkittavien äänen. Tuloksia pyrittiin pohdintaosuudessa arvioimaan useista eri näkökulmista vertaamalla niitä aiempien tutkimusten tuloksiin.

Termi transferability eli siirrettävyys kuvaa, miten tutkimuksen tulokset voidaan siirtää toiseen kontekstiin. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena ei ole tilastollinen yleistäminen. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 98, 162.) Tutkimuksen tuloksia ei tutkittavien pienen määrän ja tulosten laadullisen analyysin vuoksi voida yleistää perusjoukkoa koskeviksi. Siirrettävyyttä olisi voinut parantaa tutkittavien suurempi määrä. Vain yhtä joukkuetta tutkittaessa ja 15-vuoden iän rajoittaessa tutkimukseen osallistumista paljon suurempaan tutkittavien määrään ei ollut mahdollisuutta. Tutkittavat olivat 15–16-vuotiaita naisoletettuja voimistelijoita, jolloin tulokset kertovat todennäköisesti parhaiten tämän ryhmän mahdollisista kokemuksista. Eri-ikäisiä voimistelijoita tai jotain toista urheilulajia tutkittaessa tulokset voisivat olla erilaisia. Kullakin joukkueella on myös oma harjoitustaustansa sekä omat aiemmat kokemuksensa rentoutusharjoittelusta. Kokemukset ovat aina kullekin urheilijalle henkilökohtaisia. Samanikäisiäkin voimistelijoita tutkittaessa kokemukset voisivat siis erota nyt tutkitun joukkueen kokemuksista. Pienen tutkittavien määrän vuoksi kokemuksiin pystyttiin perehtymään syvällisemmin laadullisen tutkimuksen luonteen mukaisesti. Tutkimuksen avulla voidaan saada kuvaa siitä, miten nuoret voimistelijat saattavat kokea rentoutusharjoittelun osana urheilua.

### **10.3 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset**

Kokemusten avoin pohtiminen ilman ennalta määrättyä näkökulmaa voi tuoda esiin uusia näkökulmia. Tutkimuksen tulosten pohjalta voidaan päätellä, että rentoutusharjoittelu saattaa tarjota voimistelijoille erilaisia positiivisia sekä kehollisia ja psyykkisiä kokemuksia, ja siten olla hyödyllinen lisä urheiluharjoitteluun. Lisäksi rentoutusharjoitteluun voi voimistelijoiden kokemusten mukaan liittyä haasteita ja puutteita, jotka kannattaa huomioida sen suunnittelussa ja toteutuksessa. Samanlainen rentoutusharjoitteluinterventio ei välttämättä sovi kaikille urheilijoille. Toteutukseen

liittyen ilmeni, että rentoutusharjoituksen ohjaaminen urheiluharjoitusten loppuun voisi olla hyödyllistä. Tällöin voimistelijat pääsevät rentoutumaan ja rauhoittumaan harjoitusten loppuun, mikä saattaa auttaa nukahtamisessa, sekä harjoituksissa ohjattuna rentoutusharjoitus varmasti tehdään. Omatoimisen rentoutusharjoittelun ei mahdollisesti kannata olla täysin vapaaehtoista ainakaan taidon harjoittelun alussa, koska tällöin ei ole takuuta sen toteutumisesta.

Mikäli yhteistyökumppanijoukkue haluaa jatkaa rentoutusharjoittelua, parhaassa tapauksessa se olisi yksilöllisesti suunniteltua. Voimistelijoilta voisi kartoittaa heidän tarpeitaan ja toiveitaan rentoutusharjoittelulle ja sen pohjalta suunnata harjoittelua. Autonomian tukeminen harjoitusryhmässä tukee mielenterveyttä (Schinke ym. 2018, 632). Koska täysin yksilöllinen suunnittelu ja toteutus tuskin on mahdollista, voimistelijoiden tarpeista ja toiveista voitaisiin koota harjoittelulle mahdollisimman monelle sopiva yhteinen linja. Tässä tutkimuksessa esille tulleet haasteet ja kehittämiskohteet kannattaisi jatkossa huomioida harjoittelua suunniteltaessa. Erityisesti omatoimisen rentoutusharjoittelun toteuttamista kannattaa pohtia. Rentoutusharjoittelun mielekkäät ja toimivat ominaisuudet on hyvä pitää mukana harjoittelussa. Muitakin rentoutus-, psykofyysisen fysioterapian tai urheilupsykologian menetelmiä voidaan kokeilla hyvinvoinnin tukemiseksi, koska progressiivinen rentoutus ei välttämättä sovi kaikille.

Kun puhutaan urheilijoiden rentoutumisesta, pidetään sitä yleensä osana urheilupsykologiaa. Joissain aiemmissa tutkimuksissa rentoutusharjoittelun onkin ohjannut psykologi (ks. esim. Petruş ym. 2022; Pagani ym. 2023). Kun ajatellaan fysioterapeutin roolia urheilussa, ei ehkä ensimmäisenä tule mieleen rentoutusharjoittelu, vaikka se onkin keskeinen psykofyysinen fysioterapian menetelmä (Kauranen 2021, 538–539; Menetelmät ja hyödyt n.d.). Urheilija on psykofyysinen kokonaisuus, ja keho on urheilijan työväline. Myös rentoutuminen on sekä fyysinen että psyykinen kokemus (Herrala 2008, 170–171; Shah ym. 2014). Tämän tutkimuksen tulosten mukaan voimistelijat saattavat saada rentoutusharjoittelusta myös kehollisia kokemuksia. Nimenomaan tämä kehoon liittyvä oppiminen on fysioterapeutin osaamisaluetta. Urheilussa suorituskyky perustuu mielen ja kehon vuorovaikutukseen (Krane ym. 160, 166), mikä on psykofyysisen fysioterapian ydin (Mitä on psykofyysinen fysioterapia? n.d.). Mieltä ja kehoa ei voi erottaa toisistaan, joten osaamista näistä molemmista tarvitaan. Voisiko fysioterapeutti tuoda kehollisen näkökulman psyykkisen näkökulman rinnalle urheilijoiden rentoutusharjoitteluun?

Opinnäytetyön tuottamasta tiedosta ja materiaaleista voivat hyötyä urheilijoiden parissa toimivat ammattilaiset kuten valmentajat ja fysioterapeutit. Valmentajat, fysioterapeutit ja psykologit voivat yhdessä olla osana urheilijoiden psyykkisen hyvinvoinnin tukemista (Reardon ym. 2019; Schinke ym. 2018, 622). Fysioterapeutin ohjaama rentoutusharjoittelu tai rentoutusharjoittelu ylipäätään ei välttämättä toimi kaikille, mikä tuli esille myös opinnäytetyön tutkimuksen tuloksissa. Voi siis olla, että tällöin tarvitaan muita urheilupsykologian menetelmiä, jotka ovat enemmän psykologin osaamisaluetta. Seuralla tai joukkueella ei kuitenkaan välttämättä ole resursseja sekä fysioterapeuttiin fyysisen toimintakyvyn että psykologiaan psyykkisen toimintakyvyn edistämiseksi. Urheilijoiden hyvinvointia ja mielenterveyttä tuettaessa lähestymistavan tulisi olla kokonaisvaltainen huomioimalla erilaiset biopsykososiaaliset tekijät (Reardon ym. 2019). Voisiko joissain tapauksissa joukkueen yhteisen harjoittelun tueksi riittää fysioterapeutti, jolla on osaamista sekä urheilusta että psykofyysisestä fysioterapiasta? Urheilijalla pitäisi silti olla mahdollisuus myös urheilupsykologiseen tukeen (Kaski ym. 2020, 30).

Koska opinnäytetyön tutkimus on laadullinen ja sen aineisto pieni, tutkimuksen tuloksia ei voida yleistää. Tämä opinnäytetyö avaa osaltaan keskustelua psykofyysisen fysioterapian hyödyntämisen mahdollisuudesta osana urheiluharjoittelua. Jatkossa aihetta voisi tutkia esimerkiksi pidemmällä interventiolla tai eri urheilulajilla. Aiheesta kuitenkin tarvitaan lisää tutkimusta myös määrällisin menetelmin, jotta voidaan saada yleistettävämpää ja luotettavampaa tietoa. Opinnäytetyöstä nousseita uusia rentoutusharjoitteluun liittyviä näkökulmia tutkimuksen kohteeksi voisivat olla keuhollinen oppiminen tai kehotietoisuus, uni ja nukkuminen sekä rentoutusharjoittelun toteuttamiseen liittyvät tekijät. Muitakin rentoutusmenetelmiä kuin progressiivista rentoutusta voitaisiin tutkia. Toki psykofyysinen fysioterapia sisältää rentoutusmenetelmien lisäksi paljon muitakin menetelmiä. Jatkotutkimuksen avulla voitaisiin saada selville, olisiko psykofyysinen fysioterapia hyödyllinen tuki urheiluharjoittelulle.

## Lähteet

Baldock, L., Hanton, S., Mellalieu, S. D. & Williams, J. M. 2021. Understanding and Managing Stress in Sport. Julkaisussa Applied Sport Psychology. Personal Growth to Peak Performance. Eighth Edition. New York: McGraw Hill, 210–243.

Battaglini, M. P., Pessôa Filho, D. M., Calais, S. L., Miyazaki, M. C. O. S., Neiva, C. M., Espada, M. C., Grava de Moraes, M. & Verardi, C. E. L. 2022. Analysis of Progressive Muscle Relaxation on Psychophysiological Variables in Basketball Athletes. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19, 24, 17065. Viitattu 19.2.2024. <https://doi.org/10.3390/ijerph192417065>.

ChatGPT (v. 4). 2024. Tekoälyjärjestelmä. OpenAI. Viitattu 7.11.2024. <https://chat.openai.com>.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

Gerritsen, R. J. S. & Band, G. P. H. 2018. Breath of Life: The Respiratory Vagal Stimulation Model of Contemplative Activity. Frontiers in Human Neuroscience, 12, 397. Viitattu 15.2.2024. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00397>.

Hallasaari, A., Karppinen, J. & Saikkonen, J. 2022. Nuoren urheilijan ACL-vamman postoperatiivinen kuntoutus psykofyysisestä näkökulmasta. Luennot Joensuun Urheiluakatemiaalle. Opinnäytetyö, AMK. Karelia-ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysala, sairaanhoitajan ja fysioterapian koulutusohjelmat. Viitattu 25.1.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2022112423886>.

Heinen, T., Vinken, P. M. & Velentzas, K. 2013. Gymnastics psychology. Julkaisussa Handbook of Sports Medicine and Science: Gymnastics. E-kirja. Toim. D. J. Caine, K. Russell & L. Lim. Hoboken: Wiley-Blackwell. Viitattu 2.8.2024. <https://jyu.finna.fi>, Ebook Central, 98–107.

Henriksen, K., Schinke, R., Moesch, K., McCann, S., Parham, W., Larsen, C. H. & Terry, P. 2020. Consensus statement on improving the mental health of high performance athletes. International Journal of Sport and Exercise Psychology, 18, 5, 553–560. Viitattu 16.2.2024. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1570473>.

Herrala, H., Kahrola, T. & Sandström, M. 2008. Psykofyysinen ihminen. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). 2023. Artikkelit Tutkimuseettisen neuvottelukunnan verkkosivuilla. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 25.1.2024. <https://tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>.

Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. 2023. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 25.1.2024. [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf).

Härkönen, U., Muhonen, M., Matinheikki-Kokko, K. & Sipari, S. 2016. Psykofyysinen fysioterapia kuntoutusmuotona. Kuntoutuksen vaikutukset ja hyödyt asiakas- ja ammattilaiskokemusten sekä kirjallisuuskatsauksen valossa. Kelan tutkimus, työpapereita 97/2016. Helsinki: Kela. Viitattu 9.2.2024. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/164282/Tyopapereita97.pdf?sequence=>.

Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. 2019. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 25.1.2024. [https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden\\_eettisen\\_ennakoarvioinnin\\_ohje\\_2020.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2020.pdf).

Jaakkola, R. 2009. Psykofyysisestä fysioterapiasta ja erikoistumisopinnoista vuonna 2008. Julkaisussa Psykofyysinen fysioterapia 3. Kokemus kehossa. 2. painos. Toim. M. L. Lähteenmäki & R. Jaakkola. Tampere: Pirkanmaan ammattikorkeakoulu, 8–13. Pirkanmaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Opinnäytetyöt. Nro 5. Viitattu 9.2.2024. <https://psykofyysinenfysioterapia.files.wordpress.com/2019/09/5-psykofyysinen-fysioterapia3-kokemus-kehossa.pdf>.

Juhila, K. 2021. Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteet. Julkaisussa Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 22.1.2024. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/mita-on-laadullinen-tutkimus/laadullisen-tutkimuksen-ominaispiirteet/>.

Kaski, S., Arvinen-Barrow, M., Kinnunen, U. & Parkkari, J. 2020. Miten huippu-urheilijan mieli voi? Nykyisten ja entisten huippu-urheilijoiden henkinen hyvinvointi Suomessa. Liikuntatieteellisen seuran tutkimuksia ja selvityksiä 18. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura. Viitattu 9.2.2024. [https://terveurheilija.fi/wp-content/uploads/2020/12/Huippu-urheilijan\\_mieli\\_LTS\\_julk\\_web\\_2020.pdf](https://terveurheilija.fi/wp-content/uploads/2020/12/Huippu-urheilijan_mieli_LTS_julk_web_2020.pdf).

Kataja, J. 2012. Rentoutuminen. Julkaisussa Urheilupsykologian perusteet. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura, 181–198.

Kauranen, K. 2021. Fysioterapeutin käsikirja. E-kirja. 4., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro. Viitattu 13.2.2024. <https://janet.finna.fi>, Ellibs.

Koşa, A. I., Serseniuc Urzică, A. T. & Coşarcă, I. C. 2021. Introduction of Specific Exercises and Directed Recovery Techniques for Improving Effort Capacity in Training of Adolescent Basketball Players. Romanian Journal of Physical Therapy, 27, 47, 34–39. Viitattu 19.2.2024. <https://janet.finna.fi>, Cinahl.

Kostamo, I. & Vormisto, A. 2019. Voimistelijoiden kehotyötyttömyys ja riskialttius sairastua syömishäiriöön: BAT-kyselytutkimus kilpa A-lisenssin naisurheilijoille. Opinnäytetyö, AMK. Tampereen ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysala, fysioterapian koulutusohjelma. Viitattu 25.1.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019112522373>.

Krane, V., Williams, J. M. & Graupensperger, S. A. 2021. Psychological Characteristics of Peak Performance. Julkaisussa Applied Sport Psychology. Personal Growth to Peak Performance. Eighth Edition. New York: McGraw Hill, 159–175.

Laakso, P. 2019. Psykofyysinen fysioterapia osana crossfit-urheilijoiden palautumista. Opinnäytetyö, AMK. Satakunnan ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysala, fysioterapian koulutusohjelma. Viitattu 25.1.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019101119885>.

Laine, T. 2018. Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Julkaisussa Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. 5., uudistettu ja täydennetty painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 29–50.

Liias, L. & Vehkoja, R. 2022. Psykofyysisen fysioterapian sovelletut harjoitteet mahdollisuutena kuukautiskierron aikaisiin oireisiin nuorilla urheilevilla naisilla: laadullinen pitkittäistapaustutkimus. Opinnäytetyö, AMK. Seinäjoen ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysala, fysioterapian koulutusohjelma. Viitattu 25.1.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2022112223486>.

Lintunen, T., Rovio, S., Haarala, S., Orava, M., Westerlund, E. & Ruiz, M. 2012. Urheilupsykologia, liikuntapsykologia ja valmennuksen psykologia. Julkaisussa Urheilupsykologian perusteet. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura, 30–39.

Lochbaum, M., Stoner, E., Hefner, T., Cooper, S., Lane, A. M. & Terry, P. C. 2022. Sport psychology and performance meta-analyses: A systematic review of the literature. Plos One, 17, 2, e0263408. Viitattu 15.2.2024. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263408>.

Ma, X., Yue, Z., Gong, Z., Zhang, H., Duan, N., Shi, Y., Wei, G. & Li, Y. 2017. The Effect of Diaphragmatic Breathing on Attention, Negative Affect and Stress in Healthy Adults. Frontiers in Psychology, 8, 874. Viitattu 15.2.2024. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00874>.

Manzoni, G. M., Pagnini, F., Castelnuovo, G. & Molinari, E. 2008. Relaxation training for anxiety: a ten-years systematic review with meta-analysis. BMC Psychiatry, 8, 1, 41. Viitattu 7.5.2024. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-8-41>.

Matikka, L. 2012a. Mitä urheilupsykologia on? Julkaisussa Urheilupsykologian perusteet. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura, 23.

Matikka, L. 2012b. Psykkiset taidot. Julkaisussa Urheilupsykologian perusteet. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura, 45–47.

Matikka, L. & Roos-Salmi, M. 2012. Aluksi. Julkaisussa Urheilupsykologian perusteet. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura, 11–21.

Menetelmät ja hyödyt. N.d. Artikkelin Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistyksen verkkosivuilla. Viitattu 12.2.2024. <https://psyfy.net/psykofyysinen-fysioterapia/menetelmat-ja-hyodyt/>.

Mitä on psykofyysinen fysioterapia? N.d. Artikkelin Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistyksen verkkosivuilla. Viitattu 9.2.2024. <https://psyfy.net/psykofyysinen-fysioterapia/>.

Myall, K., Montero-Marin, J., Gorczynski, P., Kajee, N., Syed Sheriff, R., Bernard, R., Harriss, E. & Ku-yken, W. 2023. Effect of mindfulness-based programmes on elite athlete mental health: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 57, 2, 99–108. Viitattu 19.2.2024. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-105596>.

Nieminen, S. & Tulppo, O. 2021. Psykofyysisen fysioterapian keinot kilpailuun valmistautuessa: opas kilpailujännityksen hallintaan Porin Yleisurheilu ry:lle. Opinnäytetyö, AMK. Satakunnan ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysala, fysioterapian koulutusohjelma. Viitattu 25.1.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021120523806>.

Pagani, E., Gavazzoni, N., Bernardelli, G., Malacarne, M., Solaro, N., Giusti, E., Castelnuovo, G., Volpi, P., Carimati, G. & Lucini, D. 2023. Psychological Intervention Based on Mental Relaxation to Manage Stress in Female Junior Elite Soccer Team: Improvement in Cardiac Autonomic Control, Perception of Stress and Overall Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20, 2, 942. Viitattu 19.2.2024. <https://doi.org/10.3390/ijerph20020942>.

Patton, M. Q. 2015. *Qualitative Research & Evaluation Methods. Integrating Theory and Practice. Fourth Edition.* Thousand Oaks: SAGE Publications.

Payne, R. A. 1998. *Relaxation techniques: A practical handbook for the health care professionals.* Lontoo: Churchill Livingstone.

Pelka, M., Heidari, J., Ferrauti, A., Meyer, T., Pfeiffer, M. & Kellmann, M. 2016. Relaxation techniques in sports: A systematic review on acute effects on performance. *Performance Enhancement & Health*, 5, 2, 47–59. Viitattu 22.2.2024. <https://doi.org/10.1016/j.peh.2016.05.003>.

Petruş, R. M., Macra-Oşorhean, M.-D., Radu, P. O. & Petruş, R. C. 2022. The Mediating Role of Jacobson Relaxation Techniques in the Relationship Between Anxiety and Performance of Female Handball Players. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai. Educatio Artis Gymnasticae*, 67, 1, 39–46. Viitattu 13.5.2024. [https://doi.org/10.24193/subbeag.67\(1\).04](https://doi.org/10.24193/subbeag.67(1).04).

Pietikäinen, A. & Pasanen, R. 2023. *Joustava mieli urheilussa. Vahvista mielen taitoja urheilun tueksi.* Helsinki: Duodecim.

Pineschi, G. & Di Pietro, A. 2013. Anxiety Management through Psychophysiological Techniques: Relaxation and Psyching-Up in Sport. *Journal of Sport Psychology in Action*, 4, 3, 181–190. Viitattu 22.2.2024. <https://janet.finna.fi>, SPORTDiscus.

Pärmäkoski, I. 2015. Entistä vahvempi. Loukkaantuneiden urheilijoiden kokemuksia psykofyysisestä fysioterapiasta. Kehittämistehtävä. Psykofyysisen fysioterapian erikoistumisopinnot, Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 25.1.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2015120419370>.

Reardon, C. L., Hainline, B., Aron, C. M., Baron, D., Baum, A. L., Bindra, A., Budgett, R., Campriani, N., Castaldelli-Maia, J. M., Currie, A., Derevensky, J. L., Glick, I. D., Gorczynski, P., Gouttebauge, V., Grandner, M. A., Han, D. H., McDuff, D., Mountjoy, M., Polat, A., Purcell, R., Putukian, M., Rice, S., Sills, A., Stull, T., Swartz, L., Zhu, L. J. & Engebretsen, L. 2019. Mental health in elite athletes: International Olympic Committee consensus statement. *British Journal of Sports Medicine*, 53, 11, 667–699. Viitattu 15.2.2024. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-100715>.

Relaxation Techniques: What You Need To Know. N.d. Tiedote National Center for Complementary and Integrative Healthin verkkosivuilla. Viitattu 7.5.2024. <https://www.nccih.nih.gov/health/relaxation-techniques-what-you-need-to-know>.

Rice, S. M., Purcell, R., De Silva, S., Mawren, D., McGorry, P. D. & Parker, A. G. 2016. The Mental Health of Elite Athletes: A Narrative Systematic Review. *Sports Medicine*, 46, 9, 1333–1353. Viitattu 15.2.2024. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0492-2>.

Riikonen, R. & Siika-aho, A. 2015. Muodostelmaluistelijan palauttava harjoitusohjelma hengityksen näkökulmasta. Opinnäytetyö, AMK. Metropolia Ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveystieteiden koulutusohjelma. Viitattu 25.1.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2015113018588>.

Rizal, H., Hajar, M. S., Savardelavar, M., Kueh, Y. C. & Kuan, G. 2019. The Effects of Progressive Muscular Relaxation on Novice Archers' State Anxiety, Heart Rate and Performance Scores. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences*, 6, 4, 96–112. Viitattu 19.2.2024. <https://doi.org/10.32827/ijphcs.6.4.96>.

Roos-Salmi, M. 2012. Psykkisen valmentautumisen tekniikat. Julkaisussa *Urheilupsykologian perusteet*. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura, 135–136.

Russell, K. 2013. The evolution of gymnastics. Julkaisussa *Handbook of Sports Medicine and Science: Gymnastics*. E-kirja. Toim. D. J. Caine, K. Russell & L. Lim. Hoboken: Wiley-Blackwell. Viitattu 2.8.2024. <https://jyu.finna.fi>, Ebook Central, 3–14.

Ruuska, S. & Säämänen, E. 2023. Fitnessurheilijan hermostollisen palautumisen tukeminen kilpailukaudella ja sen jälkeen - koulutusmateriaali Suomen Fitnessurheilu ry:lle. Opinnäytetyö, AMK. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveystieteiden koulutusohjelma. Viitattu 25.1.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202401101269>.

Röthlin, P., Horvath, S., Trösch, S., Holtforth, M. G. & Birrer, D. 2020. Differential and shared effects of psychological skills training and mindfulness training on performance-relevant psychological factors in sport: a randomized controlled trial. *BMC Psychology*, 8, 1, 80. Viitattu 19.2.2024. <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00449-7>.

Sarkar, M., & Fletcher, D. 2014. Psychological resilience in sport performers: a review of stressors and protective factors. *Journal of Sports Sciences*, 32, 15, 1419–1434. Viitattu 16.2.2024. <https://janet.finna.fi>, SPORTDiscus.

Schinke, R. J., Stambulova, N. B., Si, G. & Moore, Z. 2018. International society of sport psychology position stand: Athletes' mental health, performance, and development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 6, 622–639. Viitattu 15.2.2024. <https://janet.finna.fi/>, SPORTDiscus.

Schreier, M. 2012. *Qualitative content analysis in practice*. Thousand Oaks: SAGE Publications.

Shah, L. B. I., Klainin-Yobas, P., Torres, S., & Kannusamy, P. 2014. Efficacy of Psychoeducation and Relaxation Interventions on Stress-Related Variables in People With Mental Disorders: A Literature

Review. Archives of Psychiatric Nursing, 28, 2, 94-101. Viitattu 7.5.2024. <https://janet.finna.fi>, Cihna.

Strosahl, K. & Robinson, P. 2017. The Mindfulness and Acceptance Workbook for depression: using Acceptance and Commitment Therapy to move through depression and create a life worth living. E-kirja. Oakland: New Harbinger Publication. Viitattu 13.2.2024. <https://janet.finna.fi>, Ebook Central.

Toussaint, L., Nguyen, Q. A., Roettger, C., Dixon, K., Offenbächer, M., Kohls, N., Hirsch, J. & Sirois, F. 2021. Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation, Deep Breathing, and Guided Imagery in Promoting Psychological and Physiological States of Relaxation. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2021, 1–8. Viitattu 19.2.2024. <https://doi.org/10.1155/2021/5924040>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

Uusitalo, A. 2015. Urheilijan ylikuormitustila. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim, 131, 24, 2344–2350. Viitattu 11.11.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12901>.

Vealy, R. S. & Forlenza, S. T. 2021. Using Imagery as a Mental Training Tool in Sport. Julkaisussa Applied Sport Psychology. Personal Growth to Peak Performance. Eighth Edition. New York: McGraw Hill, 244–272.

Voimistelun kilpalajit. N.d. Suomen Voimisteluliiton verkkosivut. Viitattu 2.8.2024. <https://www.voimistelu.fi/lajit/>.

Weinberg, R. S. & Williams, J. M. 2021. Integrating and Implementing a Psychological Skills Training Program. Julkaisussa Applied Sport Psychology. Personal Growth to Peak Performance. Eighth Edition. New York: McGraw Hill, 357–385.

Weiss, O. & Norden, G. 2021. Introduction to the Sociology of Sport. E-kirja. Leiden: Koninklijke Brill NV. Viitattu 9.2.2024. <https://janet.finna.fi>, Ebook Central.

White, R. L. & Bennie, A. 2015. Resilience in Youth Sport: A Qualitative Investigation of Gymnastics Coach and Athlete Perceptions. International Journal of Sports Science & Coaching, 10, 2–3, 379–393. Viitattu 19.2.2024. <https://janet.finna.fi>, SPORTDiscus.

Williams, J. M., Krane, V. & Mann, M. E. 2021. Sport Psychology: Past, Present, Future. Julkaisussa Applied Sport Psychology. Personal Growth to Peak Performance. Eighth Edition. New York: McGraw Hill, 1–16.

Ylitalo, J. 2023. Game Over? - E-urheilijan stressin hallinta ja työuupumuksen ennaltaehkäisy. Informatiivinen video pelaajille. Opinnäytetyö, AMK. Metropolia Ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysala, fysioterapian tutkinto-ohjelma. Viitattu 25.1.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2023111529475>.

## Liitteet

### Liite 1. Aineistonhallintasuunnitelma

#### PLAN OVERVIEW

*A Data Management Plan created using DMPTuuli*

**Title:** Urheilijoiden kokemuksia psykofyysisestä fysioterapiasta harjoittelun tukena

**Creator:** Leo Ärmänen

**Principal Investigator:** Laura Yli-Jaskari, Leo Ärmänen

**Data Manager:** Laura Yli-Jaskari, Leo Ärmänen

**Project Administrator:** Laura Yli-Jaskari, Leo Ärmänen

**Contributor:** Sanna Paasu-Hynynen

**Affiliation:** JAMK University of Applied Sciences

**Template:** Jyväskylän ammattikorkeakoulun (JAMK) opinnäytetyön aineistonhallintasuunnitelma

**Project abstract:**

Tutkimme laadullisesti psykofyysisen fysioterapian yhdistämistä urheiluharjoitteluun. Tavoitteena on kuvata urheilijoiden kokemuksia psykofyysisen fysioterapian harjoitteiden yhdistämisestä urheiluharjoitteluun. Toteutamme intervention juniorivoimistelujoukkueelle ja keräämme aineiston intervention aluksi ja lopuksi. Aineisto kerätään Webropol-ohjelmalla avoimia kysymyksiä sisältävillä kyselylomakkeilla.

**ID:** 23680

**Start date:** 18-12-2023

**End date:** 30-11-2024

**Last modified:** 01-02-2024

## URHEILIJOIDEN KOKEMUKSIA PSYKOFYYSISESTÄ FYSIOTERAPIASTA HARJOITTELUN TUKENA

### 1. AINEISTON YLEISKUVAUS

**Kuvaile, millaiseen aineistoon opinnäytetyösi perustuu. Millaista aineistoa kerätään, tuotetaan tai käytetään uudelleen? Missä tiedostomuodossa aineisto on?**

Toteutamme laadullisen tutkimuksen urheilijoiden kokemuksista. Aineistonkeruumenetelmänä on avoimia kysymyksiä sisältävät kyselyt, jotka toteutetaan sähköisesti Webropol-kyselyohjelmistolla. Kyselyt toteutetaan yhteiskumppanijoukkueen voimistelijoille intervention aluksi ja lopuksi. Aineisto kerätään joukkueen harjoitusten yhteydessä. Kyselyt ja niiden vastaukset tallentuvat Webropoltiin. Lataamme Webropolista tarvittavat kyselyiden tulokset .docx- tai .xlsx-tiedostoina ja hyödynnämme analyysissä tarpeen mukaan Exceliä (.xlsx).

**Miten aineiston yhtenäisyys ja laatu varmistetaan?**

Kaikki aineisto kerätään Webropol-ohjelmistolla, jonne aineisto tallentuu automaattisesti. Käymme läpi aineiston Webropolista ennen kuin siirrämme sitä toiseen järjestelmään. Varmistamme alkuperäisen tietosisällön säilymistä,

kun aineistoa siirretään järjestelmästä toiseen. Alkuperäinen aineisto pysyy muokkaamattomana Webropolissa myös analyysivaiheessa.

## 2. EETTISET PERIAATTEET JA LAINSÄÄDÄNTÖ

**Mitä lainsäädännöllisiä tai eettisiä seikkoja liittyy aineistonhallintaan, esim. tietosuojalaki ja muu aineiston käsittelyyn liittyvä lainsäädäntö?**

Emme tarvitse henkilötietoja. Yhdistämme tutkittavien vastaukset ennen interventiota ja sen jälkeen toisiinsa tutkittaville satunnaisesti jaetuilla numerokoodilla. Samaa koodia käytetään siis molemmissa kyselyissä. Me emme tiedä kenellä on mikäkin koodi. Tutkittavat pysyvät siis anonyymeinä koko tutkimuksen ajan. Pidämme yhteistyöjoukkueen anonyyminä puhumalla voimistelujoukkueesta. Emme mainitse seuraa tai tarkempaa lajia voimistelun sisällä.

Kun emme tarvitse aineistoa enää, hävitämme aineiston Webropolista ja kaikista muista tallennuspaikoista opinnäytetyön valmistuttua. Pidempään arkistointiin ei ole AMK opinnäytetyössä tarvetta.

Informoimme tutkittavia selkeästi tutkimuksesta. Myös huoltajia tulee informoida samoista asioista, koska tutkittavat ovat alaikäisiä. Yli 15-vuotiaat voivat itse suostua tutkimukseen eikä heidän huoltajiltaan tarvitse tutkimuslupaa. Pidämme huolta, että tutkittavat tietävät osallistumisen olevan vapaaehtoista ja keskeyttämisen olevan mahdollista milloin vain. Emme ota tutkimukseen mukaan joukkueen alle 15-vuotiaita voimistelijoita, koska silloin tarvitsisimme eettisen ennakoarvioinnin.

**Oikeudet aineiston käyttöön? Onko aineisto salassapidettävää?**

Meillä ei ole toimeksiantajaa. Yhteistyökumppanin kanssa ei tarvitse erillistä sopimusta tai tutkimuslupaa. Emme myöskään tarvitse Opinnäytetyön liiteaineiston salassapitosopimusta. Sovimme joukkueen valmentajan kanssa, että hän tiedottaa seuran johtoa tutkimuksesta.

Emme tarkoituksenmukaisesti kerää tutkimuksessa salassapidettävää tietoa. Koska kyselyt sisältävät avoimia kysymyksiä, voi niiden vastauksissa ilmetä arkaluontoisia asioita tai epäsuoria henkilötietoja. Pidämme nämä salassa, jos niitä on vastauksissa. Ohjeistamme, että kyselyn vastauksiin ei laiteta nimiä tai muita henkilötietoja. Aineisto hävitetään opinnäytetyön valmistumisen jälkeen.

## 3. AINEISTON KUVAILU JA DOKUMENTOINTI

**Miten dokumentoit ja kuvailit aineistosi?**

Teemme muistiinpanoja erilliseen tiedostoon aineiston keruusta ja analysoinnista. Muistiinpanojen avulla pystymme raportoimaan keruun ja analysoinnin tarkasti opinnäytetyön raportissa. Kirjoitamme ylös milloin ja miten aineisto on kerätty sekä analyysin vaiheet. Exceliä analyysissä apuna käyttäessä koottu aineisto ja analyysin vaiheet näkyvät sieltä.

## 4. TALLENTAMINEN JA VARMUUSKOPIOINTI OPINNÄYTETYÖN TEKEMISEN AIKANA

**Minne aineistosi tallennetaan ja miten se varmuuskopioidaan?**

Aineisto säilyy Webropolissa tutkimuksen ajan. Tallennamme aineiston sen käsittelyä varten omaan kansioonsa Jamkin käyttätiliemme OneDriveihin. Jamkin OneDrive on tietoturvallinen säilytystila ja tiedostot myös varmuuskopioidaan. Kaikki tiedostot poistuvat automaattisesti OneDrivestä opiskelijan lopetettua opinnot.

**Kuka valvoo pääsyä aineistoon, ja miten suojattua pääsyä aineistoon valvotaan?**

Jamkin ohjelmistot ovat tietoturvasempi tapa säilyttää aineistoa kuin yksityiset tilit, joten käytämme niitä. Kirjautuminen Webropoliiin sekä Jamkin OneDriveen tapahtuu kaksivaiheisesti eli salasanan lisäksi on todentajasovellus. Vain meillä on pääsy aineistoon omien salasanojemme ja todennuksen kautta, joten aineisto on salasanasuojattu. Emme anna tiedostoihin käyttöoikeuksia ulkopuolisille henkilöille, jolloin vain me voimme tarkastella ja muokata tiedostoja. Me tutkijat itse valvomme pääsyä aineistoon hallinnoimalla aineiston käyttöoikeuksia Webropolista ja OneDrivesta.

## **5. AINEISTON AVAAMINEN JA JULKAISEMINEN, HÄVITTÄMINEN TAI ARKISTOINTI OPINNÄYTETYÖN VALMISTUTTUA**

**Voidaanko osa aineistosta asettaa avoimesti saataville ja julkaista? Missä aineisto julkaistaan?**

**Mihin opinnäytetyön aineisto arkistoidaan ja kuinka pitkäksi ajaksi? Miten aineisto hävitetään?**

Poistamme aineiston Webropolista ja OneDrivesta kokonaan. Varmistamme, että tiedostoja ei jää myöskään roskakoriin eikä niitä siten voida palauttaa. Valmistumisemme jälkeen tilimme poistetaan ja kaikki tiedostot häviävät joka tapauksessa.

## **6. AINEISTONHALLINNAN VASTUUT JA RESURSSIT**

**Kuka vastaa aineistonhallinnasta eri vaiheissa? Tarvitaanko erillisiä resursseja?**

Me tutkijat vastaamme aineistonhallinnasta kaikissa vaiheissa. Toinen tallentaa Webropolista OneDriveen aineiston ja jakaa sen sieltä toiselle. Tarkistamme lopussa yhdessä, että aineisto on hävitetty.

## Liite 2. Infokirje

Hei voimistelija ja huoltaja(t),

Olemme fysioterapian opiskelijoita Jyväskylän ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyötä, joka käsittelee urheilijoiden kokemuksia rentoutusharjoittelusta osana urheilua. Tarvitsimme teidän apuanne tutkimuksen aineistonkeruuseen ja kutsumme teidät osallistumaan tutkimukseemme.

Toteutamme viikkojen 32–37 aikana rentoutusharjoittelujakson voimistelujoukkueelle. Jakso sisältää kerran viikossa voimisteluharjoituksissa ohjattavan rentoutusharjoituksen sekä rentoutusäänitteen, jota voimistelijat voivat käyttää halutessaan itsenäisesti. Me fysioterapeuttiopiskelijat tulemme harjoituksiin ohjaamaan rentoutuksen sekä jaamme voimistelijoille tekemämme rentoutusäänitteen. Keräämme aineiston harjoituksissa sekä ennen rentoutusharjoittelujaksoa että sen jälkeen täytettävillä sähköisillä Webropol-kyselyillä. Kyselyillä selvitämme voimistelijoiden kokemuksia rentoutumisesta ja rentoutusharjoittelusta.

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja sen voi halutessaan keskeyttää missä vaiheessa tahansa. Voimistelija voi olla mukana rentoutusharjoittelussa, vaikka ei haluaisi vastata kyselyihin ja osallistua tutkimukseen. Vain yli 15-vuotiaat voivat osallistua tutkimukseen. 15 vuotta täyttänyt antaa itse ensimmäisen kyselyn alussa vapaaehtoisen suostumuksensa tutkimukseen osallistumiseen ja vastaustensa käsittelemiseen osana tutkimusta.

Henkilötietoja ei tutkimuksessa kerätä, ja kaikki kerättävä tieto on ehdottoman luottamuksellista. Voimistelijoille jaetaan sattumanvaraisesti omat numerokoodit, joiden avulla pystytään yhdistämään alku- ja loppukyselyn vastaukset. Vastajat pysyvät anonyymeinä koko tutkimuksen ajan. Tutkimuksen tulokset raportoidaan siten, että voimistelijoita ei pysty tunnistamaan. Aineistoa käytetään vain tähän opinnäytetyöhön, säilytetään huolellisesti ja hävitetään asianmukaisesti heti opinnäytetyön valmistumisen jälkeen.

Toivomme teidän osallistuvan tutkimukseen. Tutkimuksen avulla voidaan saada lisää tietoa rentoutusharjoittelun mahdollisuuksista osana urheilua. Osallistumalla tutkimukseen voimistelija voi myös saada itselleen uusia keinoja rentoutumiseen.

Opinnäytetyö valmistuu vuoden 2024 loppuun mennessä, ja valmiin opinnäytetyön voi ladata Theseus-palvelusta osoitteesta [www.theseus.fi](http://www.theseus.fi). Opinnäytetyön ohjaaja on lehtori Sanna Paasu-Hynynen Jyväskylän ammattikorkeakoulusta. Kerromme mielellämme lisää tutkimuksestamme.

Kiitos jo etukäteen tutkimukseen osallistumisesta!

Fysioterapeuttiopiskelijat Leo Ärmänen ja Laura Yli-Jaskari, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Lisätietoja

Leo: [ab6168@student.jamk.fi](mailto:ab6168@student.jamk.fi)

Laura: [ab6247@student.jamk.fi](mailto:ab6247@student.jamk.fi)

### Liite 3. Alkukysely



Tässä tutkimuksessa selvitetään kokemuksiasi rentoutusharjoittelusta osana urheilua.

#### Tutkimuslupa

Tämä tutkimuslupa koskee rentoutusharjoittelututkimusta, joka sisältää tämän alkukyselyn, viiden viikon ohjatun rentoutusharjoittelujakson sekä loppukyselyn. Olen saanut tarpeeksi tietoa tutkimuksesta ja tiedän halutessani saavani lisätietoa. Ymmärrän tutkimuksen tarkoituksen ja toteutuksen. Tiedän, että tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja että sen voi keskeyttää halutessaan milloin tahansa. Ymmärrän vastausten olevan luottamuksellisia ja ettei henkilötietoja kerätä. Tiedän pysyväni nimettömänä koko tutkimuksen ajan niin, ettei minua voida vastauksistani tunnistaa. Tiedän, mihin aineistoa käytetään ja olen tietoinen sen huolellisesta säilyttämisestä ja tutkimuksen loputtua hävittämisestä.

**1. Olen yli 15-vuotias ja osallistun tutkimukseen vapaaehtoisesti. Annan luvan tietojeni käsittelyyn osana tutkimusta. \***

- Kyllä  
 En

**2. Numerokoodisi \***

Seuraava

**jamk** | Jyväskylän ammattikorkeakoulu  
University of Applied Sciences

## Rentoutusharjoittelututkimuksen alkukysely

3. Ikäsi \*

4. Onko sinulla muita harrastuksia voimistelun lisäksi? Mitä? \*

5. Millä tavoin rentoudut? \*

6. Oletko aiemmin tehnyt rentoutusharjoituksia? \*

Kyllä

En

7. Millaisia rentoutusharjoituksia olet aiemmin tehnyt? Miten olet kokenut ne? \*

Edellinen

Lähetä

## Liite 4. Loppukysely



### Rentoutusharjoittelututkimuksen loppukysely

Tässä tutkimuksessa selvitetään kokemuksiasi rentoutusharjoittelusta osana urheilua.

#### 1. Numerokoodisi \*

Seuraava



### Rentoutusharjoittelututkimuksen loppukysely

#### 2. Kuinka moneen harjoituksissa tehtävään rentoutukseen osallistuit? \*

- En yhteenkään
- 1-2
- 3-4
- 5 (kaikkiin)

#### 3. Kuinka usein käytit rentoutusäänitettä kuluneen viiden viikon aikana? \*

- En kertaakaan
- 1-3 kertaa
- Noin kerran viikossa (4-7 kertaa)
- Noin kaksi kertaa viikossa (8-11 kertaa)
- Useammin

Edellinen

Seuraava

## Rentoutusharjoittelututkimuksen loppukysely

4. Mistä rentoutusharjoituksesta pidit eniten? \*

- Harjoituksissa tehtävästä rentoutuksesta
- Äänitteestä
- Molemmista
- En kummastakaan

5. Miksi? \*

6. Miten koit rentoutusharjoittelun (harjoituksissa tehdyt rentoutukset ja äänite)? \*

Edellinen

Lähetä

## Liite 5. Voimisteluharjoituksissa toteutettavan rentoutusharjoituksen käsikirjoitus

Harjoituksen kesto 15–20 minuuttia

”Ota itsellesi mukava asento selältään. Voit pitää silmät kiinni tai auki.

Huomaa hengityksesi. Mitään ei tarvitse muuttaa, anna hengityksen pysyä tämän hetken luonnollisessa rytmissään...Pohdi, miltä hengitys tuntuu...Missä kohtaa kehoasi tunnet hengityksesi...Hengitä sisään siten, että ilma täyttää vatsasi. Päästä ilma rauhallisesti ulos...Anna vatsan nousta sisäänhengityksellä. Päästä ilma rauhallisesti ulos...Voit laittaa käden vatsallesi. Tunnetko vatsan kohoavan sisäänhengityksellä ja laskeutuvan uloshengityksellä...Hengitä muutama kerta näin omaan tahtiin...Voit taas antaa hengityksen palautua luonnolliseen ryhtiinsä. Anna hengityksen olla sellainen kuin se on...

Seuraavaksi kerron, mitä jännitetään. Kun sanon ”NYT”, voit aloittaa jännityksen, ja kun sanon ”RENTOUTA”, anna jännitettyjen lihasten rentoutua.

Ensimmäisenä purista oikea käsi nyrkkiin. NYT, tunne jännitys kädessä ja kyynärvarressa...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Vapauta kätesi puristuksesta...Miltä lihaksissa tuntuu...[30 sekunnin tauko]

Siirrä huomio oikean käsivarren yläosaan. Paina kyynärpäätäsi lattiaa vasten. NYT, tunne jännitys...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Päästä lihakset rentoutumaan...Miltä lihaksissa tuntuu...[30 sekunnin tauko]

Seuraavaksi vasen käsi. Purista vasen käsi nyrkkiin. NYT, tunne jännitys kädessä ja kyynärvarressa...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Vapauta kätesi puristuksesta...Miltä rentous tuntuu jännittämisen jälkeen...[30 sekunnin tauko]

Siirrä huomio käsivarren yläosaan. Paina kyynärpäätäsi lattiaa vasten. NYT, tunne jännitys...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Päästä lihakset rentoutumaan... Miltä rentous tuntuu jännittämisen jälkeen...[30 sekunnin tauko]...Tunnustele molempia käsiäsi...Minkälaisia tuntemuksia niissä on...

Kiinnitä huomio kasvojesi lihaksiin. Mutrista naamasi, purista naama rutulle. NYT, tunne koko kasvojesi jännittyvän...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Anna jännityksen vapautua ja kasvojen siletä...Minkälaisia tuntemuksia kasvoissasi on...[30 sekunnin tauko]

Seuraavaksi niska. Paina päätäsi ja leukaasi lattiaa kohti. NYT, mitkä lihakset jännittyvät...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Päästä lihakset rentoutumaan...Tunnetko eroa jännityksen ja rentouden välillä...[30 sekunnin tauko]...Miltä kasvojen ja niskan lihaksissa tuntuu...

Seuraavana keskivartalo. Paina olkapäitä ja peppua yhtä aikaa lattiaa vasten. NYT, tunne jännitys selässä...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Anna selän painua takaisin lattiaan...Rentous on vain jännityksen poissaoloa...[30 sekunnin tauko]

Seuraavaksi jännitä vatsalihakset ja peppu yhtä aikaa. NYT, vatsasi ja pakarasi jännittyvät. Missä jännitys tuntuu...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Päästä lihakset vapautumaan...Miltä lihaksissa tuntuu...[30 sekunnin tauko]...Miltä keskivartalosi tuntuu...Huomioi kaikki tuntemukset...

Seuraavana vuorossa jalat. Paina oikean jalkasi kantapäätä lattiaan. NYT, tunne jännitys jalkasi takaosissa...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Päästä jännitys pois...Huomaa tuntemukset...[30 sekunnin tauko]

Jännitä oikean jalan polvi suoraksi. NYT, huomaa jännitys etureidessä...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Vapauta jännitys...Anna rentouden levitä...[30 sekunnin tauko]

Siirrä huomio vasempaan jalkaan. Paina vasemman jalkasi kantapäätä lattiaan. NYT, tunne jännitys jalkasi takaosissa...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Päästä jännitys pois...Huomaa tuntemukset...[30 sekunnin tauko]

Jännitä vasemman jalan polvi suoraksi. NYT, huomaa jännitys etureidessä...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Vapauta jännitys...Anna rentouden levitä...[30 sekunnin tauko]...Tarkastele vielä jalkojesi tuntemuksia...

Anna kaikkien lihastesi rentoutua...Päästä koko kehosi vapaaksi jännityksestä...Huomaa taas luonnollinen hengityksesi...Kehosi vapautuu jännityksestä...Anna itsesi rentoutua, kunnes et voi enää olla rennempi...Rentous virtaa kehosi läpi...Huomaa ja hyväksy tuntemuksesi sellaisina kuin ne ovat...Hengitä vielä muutaman kerran isosti ja rauhallisesti...Viimeisellä hengityksellä energia palaa kehoosi. Kun olet valmis, voit avata silmäsi.”

*Rentoutusharjoituksen ovat suunnitelleet Laura Yli-Jaskari ja Leo Ärmänen. Suunnittelun tukena on hyödynnetty rentoutusharjoitusesimerkkejä seuraavista lähteistä: Baldock ym. 2021, 238–240; Payne 1998, 29–35, 39–41, 43–50*

## Liite 6. Rentoutusäänitteen linkki ja käsikirjoitus

Äänitteen kesto 12 minuuttia 51 sekuntia

Linkki äänitteeseen YouTube-videopalvelussa: <https://youtu.be/rJ4OnuJwYkM>

”Tässä rentoutuksessa harjoitellaan syvää hengitystä ja lihasten jännitys-rentoutusta sekä lopussa käytetään aikaa pelkkään rentoutumiseen. Ota itsellesi mukava asento istuen tai makuultaan. Voit laittaa halutessasi musiikkia taustalle, himmentää valoja, sulkea silmät tai muuten muokata ympäristöä rauhallisemmaksi.

Keskitä huomiosi hengitykseen...Tunnustele, miltä se tuntuu...Anna hengityksen pysyä tämän hetken luonnollisessa rytmissä...Missä kehonosissa hengitys tuntuu...Tunnista vatsan liike...Anna hengityksen hidastua...Päästä ilma hitaasti ulos...Vatsasi on aalto. Aalto kohoaa sisäänhengityksellä ja hiipuu rantaan uloshengityksellä...Voit laittaa käden vatsasi päälle ja tunnustella aallon liikettä...Yltääkö aalto alavatsaan asti...Aallot ovat pitkiä ja rauhallisia...Hengitys jatkuu luonnollisesti...Se saa olla taustalla sellaisena kuin se on...

Seuraavaksi alkaa jännitys-rentoutusosio. Kerron aluksi, mitä ja miten jännitetään. Kun sanon ”NYT”, voit aloittaa jännityksen, ja kun sanon ”RENTOUTA”, anna jännitettyjen lihasten rentoutua.

Ensimmäisenä kipristä oikean jalkasi varpaat. NYT, tunne jalkaterän jännitys...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Vapauta varpaat kipristyksestä...Miltä lihaksissa tuntuu...[30 sekunnin tauko]

Sitten vasen jalka. Kipristä vasemman jalkasi varpaat. NYT, miltä jalkaterän jännitys tuntuu...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Vapauta varpaat kipristyksestä...Miltä lihaksissa tuntuu...[30 sekunnin tauko]

Siirrä huomio keskivartaloon. Laita jalkasi koukkuun ja tuo kädet reisille. Paina reisiä ja käsiä toisiinsa kohti. NYT, tunne jännitys vatsassa...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA, saat valua pois asenosta...Rentous leviää...Tunnetko eroa jännityksen ja rentouden välillä...[30 sekunnin tauko]

Seuraavaksi vie oikea kätesi rinnan yli vasemmalle olkapäälle. Paina kyynärpäätäsi rintaa kohti. NYT, missä jännitys tuntuu...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Anna jännityksen hävitä...Huomaa tuntemukset...[30 sekunnin tauko]

Sitten vie vasen kätesi rinnan yli oikealla olkapäälle. Paina kyynärpäätäsi rintaa kohti. NYT, missä jännitys tuntuu...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Anna jännityksen hävitä...Miltä rentous tuntuu jännittämisen jälkeen...[30 sekunnin tauko]

Kiinnitä huomio niskaan ja hartioihin. Kohota hartiat ja paina leuka rintaan yhtä aikaa. NYT, miltä jännitys tuntuu...[5-10 sekunnin tauko]...RENTOUTA...Rentous on vain jännityksen poissaoloa...Tarkastele tuntemuksia...[30 sekunnin tauko]

Miltä rentous tuntuu koko kehossa...Ei ole väärää tapaa rentoutua...Huomaatko jossain kohti vielä jännitystä...Skannaa kehosi läpi...Sormista olkapäihin...Pää ja hartiat...Rintakehä. Ja keskivartalo...Lantiosta varpasiin...Palauta mieleesi, miltä rentous tuntuu lihaksissa...Pyri nyt vapauttamaan jännitykset. Halutessasi voit tehdä jännitys-rentouksen rentoutusta kaipaavaan kohtaan...Sormista olkapäihin...Pää ja hartiat...Rintakehä. Ja keskivartalo...Lantiosta varpasiin...

Mieti taas hengityksen aaltoa...Hengityksen aallot tuovat rentouden ja vievät jännityksen pois...Rentous virtaa kehosi läpi...Kellut aaltojen mukana kevyenä ja rentona...Aalto pyyhkäisee kehosi läpi ja tuo mukanaan rentouden...Saat levätä...Huomaa ja hyväksy tuntemuksesi sellaisina kuin ne ovat...Tuo aaltojen rentous mukanasasi nykyhetkeen...Miltä kehossasi tuntuu...Hengitä vielä muutaman kerran isosti ja rauhallisesti...Viimeisellä hengityksellä energia palaa kehoosi. Kun olet valmis, voit avata silmäsi.”

*Rentoutusharjoituksen ovat suunnitelleet Laura Yli-Jaskari ja Leo Ärmänen. Suunnittelun tukena on hyödynnetty rentoutusharjoitusesimerkkejä seuraavista lähteistä: Baldock ym. 2021, 238–240; Payne 1998, 29–35, 39–41, 43*