

# Kehotietoisuusharjoitteiden vaikutus nuorten jalkapalloilijoiden palautumiseen

Janette Siniranta

Saana Tuomala

OPINNÄYTETYÖ  
Elokuu 2024

Fysioterapian tutkinto-ohjelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Fysioterapian tutkinto-ohjelma

SINIRANTA, JANETTE & TUOMALA, SAANA:  
Kehotietoisuusharjoitteiden vaikutus nuorten jalkapalloilijoiden palautumiseen

Opinnäytetyö 73 sivua, joista liitteitä 4 sivua  
Elokuu 2024

---

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, onko psykofyysisen fysioterapian harjoitteilla vaikutusta nuorten jalkapalloilijoiden palautumiseen ja kehotietoisuuden kehittymiseen. Tarkoituksena oli antaa nuorille keinoja edistää kehotietoisuutta ja palautumista sekä tuottaa tietoa fysioterapeuteille ja valmentajille, voidaanko palautumista edistää kehotietoisuusharjoitteiden avulla. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Ilves ry:n kanssa.

Opinnäytetyö oli lähestymistavaltaan toimintatutkimus, jossa ongelman ja tavoitteiden muotoileminen muodostui kehotietoisuuden ja palautumisen sekä niiden edistämisen ympärille. Ratkaisuehdotuksena ongelmaan oli kehotietoisuusharjoitteet. Intervention vaikutusta kehotietoisuuden ja palautumisen edistämiseen selvitettiin alku- ja loppukyselyn avulla. Kohderyhmäksi valikoitui yhteistyökumppanin kautta 15–19-vuotiaiden tyttöjen jalkapallojoukkue, jolle toteutettiin kuuden viikon mittainen harjoittelujakso.

Tuloksista selvisi, että kehotietoisuusharjoitteet koettiin pääasiassa hyödyllisiksi ja mielekkäiksi, ja niitä voisi hyödyntää jatkossa itsenäisesti. Yli puolet kohderyhmästä koki harjoitteiden edistäneen palautumista ja lähes 80 % koki harjoitteiden edistäneen kehotietoisuutta. Lähes 90 % kohderyhmästä voisi kuvitella tekevänsä harjoitteita jatkossa itsenäisesti.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että psykofyysisen fysioterapian harjoitteilla on vaikutusta palautumisen edistämiseen ja kehotietoisuuden kehittymiseen. Jotta näille tuloksille saataisiin enemmän luotettavuutta, aiheesta voisi tehdä laajemman tutkimuksen. Myös opas urheilijoille, valmentajille ja alan ammattilaisille voisi olla hyödyllinen saatujen tulosten perusteella.

---

Asiasanat: psykofyysinen fysioterapia, kehotietoisuus, palautuminen, nuoruus, jalkapallo

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Physiotherapy

SINIRANTA, JANETTE & TUOMALA, SAANA:  
Effect of body awareness exercises on recovery in young footballers

Bachelor's thesis 73 pages, appendices 4 pages  
August 2024

---

The aim of the thesis was to determine whether psychophysical physiotherapy exercises influence the recovery and body awareness of young footballers. The purpose was to provide the young athletes with methods to improve their body awareness and recovery and to inform physiotherapists and coaches about the potential benefits of body awareness exercises on recovery. The thesis was conducted in collaboration with Ilves ry.

The thesis was designed as action research, where problems and goals related to body awareness and recovery were identified and addressed. The proposed solution was to implement body awareness exercises. The impact of the exercises on improving body awareness and recovery was evaluated using surveys administered before and after intervention. The target group consisted of a girls' football team with players aged 15 to 19 years, selected through a partner organization, who participated in a six-week training program.

The results indicated that the body awareness exercises were generally perceived as useful and meaningful. The participants expressed a willingness to continue using them independently in the future. More than half of the participants felt that the exercises aided in recovery and nearly 80 % reported an improvement in body awareness. Additionally, almost 90 % of the participants could envision continuing the exercises on their own in the future.

Based on these results, psychophysical therapy exercises appear to positively impact recovery and body awareness. However, further research is necessary to enhance the reliability and generalization of these findings. A guide for athletes, coaches and professionals could also be useful based on the results.

---

Key words: psychophysical physiotherapy, body awareness, recovery, youth, football

1	JOHDANTO.....	5
2	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS .....	7
3	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	8
	3.1 Toimintatutkimus .....	8
	3.1 Eettisyys .....	9
	3.2 Tiedonhaku.....	10
	3.3 Aineiston kerääminen ja käsittely .....	13
4	JALKAPALLO.....	15
	4.1 Jalkapallon fyysiset ja psyykkiset vaatimukset.....	15
	4.2 Kuormitus ottelun aikana.....	16
5	PALAUTUMINEN .....	18
	5.1 Palautumisen edistäminen .....	18
	5.1.1 Palautumista edistäviä tekijöitä.....	19
	5.2 Palautumisen seuranta.....	24
	5.3 Ylikuormitustila .....	25
6	NUORUUS .....	28
	6.1 Nuoruuden kehitysvaiheet.....	28
	6.2 Urheilleva nuori ja muuttuva keho .....	29
7	PSYKOFYYSISEN FYSIOTERAPIAN MAHDOLLISUUDET PALAUTUMISEN JA KEHOTIETOISUUDEN EDISTÄMISESSÄ .....	31
	7.1 Kehotietoisuus.....	31
	7.2 Kehotietoisuuden huomioiminen palautumisessa .....	32
	7.3 Psykofyysisen fysioterapian menetelmiä.....	34
	7.3.1 Basic Body Awareness Therapy (BBAT) .....	34
	7.3.2 Mindfulness-harjoitukset.....	36
	7.3.3 Rentoutusharjoitukset.....	36
	7.3.4 Hengitysharjoitukset.....	38
8	TULOKSET .....	39
	8.1 Alkukysely.....	39
	8.2 Loppukysely.....	47
	8.3 Valmentajan palaute interventiosta .....	54
9	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	55
10	POHDINTA.....	61
	LÄHTEET .....	65
	LIITTEET .....	70
	Liite 1. Alkukysely.....	70
	Liite 2. Loppukysely.....	72

## 1 JOHDANTO

Jalkapallo on yksi maailman suosituimmista lajeista, jossa tarvitaan niin teknisiä, taktisia, fyysisiä kuin psyykkisiäkin ominaisuuksia. Hyvä fyysinen ja psyykinen suorituskyky mahdollistavat teknisten ja taktisten kykyjen tason ylläpitämisen korkealla harjoituksissa ja otteluissa. (Wisloff, Helgerud & Hoff 1998.) Jotta suorituskykyä voidaan pitää yllä ja kehittää, tarvitaan optimaalista palautumista, jonka aikana elimistö sopeutuu fyysisen kuormituksen aiheuttamaan ärsytykseen. Palautumisen aikana pyritään myös elimistön tasapainotilan eli homeostaasin palauttamiseen, neste- ja energiavajeen korjaamiseen sekä lihasvaurioiden korjaamiseen. Kuormituksen ja palautumisen tasapaino on merkittävä asia urheilijan suorituskyvyn kehittymisen sekä ylikuormitustilojen ennaltaehkäisyn kannalta. (Kaikkonen n.d.)

Palautuminen voidaan nähdä monitahoisena prosessina, johon kuuluu muun muassa fysiologinen ja psykologinen näkökulma (Kellmann ym. 2018). Palautumisen edistämiseksi voidaan käyttää monenlaisia keinoja, kuten riittävä uni ja lepo, riittävä energiansaanti, venyttely, kylmähoito sekä erilaiset rentoutumismenetelmät. Kaikkien keinojen vaikuttavuudesta ei ole vahvaa tutkimusnäyttöä, mutta menetelmät voivat silti olla perusteltuja ja yksilöllisesti hyödyllisiä esimerkiksi subjektiivisen positiivisen kokemuksen takia. (Kaikkonen n.d.)

Palautumisessa olisi tärkeää huomioida sekä harjoittelusta että muista elämän osa-alueista kasaantuva kuormitus (Kaikkonen n.d.). Urheilijan muuhun elämään liittyvät asiat, kuten työ ja opiskelu, sosiaaliset suhteet sekä eri elämänvaiheissa tapahtuvat fyysiset ja psyykkiset muutokset, vaikuttavat kokonaiskuormitukseen (Raninen n.d.). Esimerkiksi murrosiässä nuoren kehossa tapahtuu lyhyen ajan sisällä paljon muutoksia muun muassa fyysisessä kasvussa, ajattelun kehityksessä sekä sosiaalisissa tekijöissä, joihin sopeutuminen voi olla hankalaa (Mielenterveystalo n.d.). Tämä voi aiheuttaa nuorelle lisää kuormitusta ja myös esimerkiksi haasteita oman kehon hallinnassa tai haasteita työstää omaa suhdetta muuttuvaan kehoon (Nurmi ym. 2014, 142). Urheilevan nuoren olisikin tärkeää osata tunnistaa omassa kehossa tapahtuvia muutoksia, jotta pystyisi tunnistamaan, milloin esimerkiksi kannattaa antaa keholle aikaa palautua. Kun pystyy

tunnistamaan, mitä omassa kehossa tapahtuu, pystyy useammin toimimaan omaksi parhaakseen. Kyvyllä aistia tarkasti, mitä omassa kehossa tapahtuu, voidaan kuvata käsitteellä kehotietoisuus. Kun pystytään tunnistamaan, mitä omassa kehossa tapahtuu, pystytään olemaan läsnä itselle sekä kuuntelemaan kehon tuntemuksia ja aisteja. (Mäkelä & Trogen 2022, 17–18.)

Kehotietoisuutta voidaan harjoittaa erilaisten psykofyysisten fysioterapian menetelmien avulla. Psykofyysisen fysioterapian menetelmiä voidaan käyttää monenlaisissa tilanteissa. Sen avulla voidaan edistää kehon hahmottamista, lisätä kehon toimintojen tunnistamista, lievittää kipua, oppia rentoutumista, oppia hallitsemaan stressiä sekä lisätä yksilön tietoisuutta omista voimavaroistaan, muun muassa oppia levon ja palautumisen merkityksestä. Psykofyysinen fysioterapia koostuu muun muassa liike-, liikkuvuus-, kehotietoisuus-, hengitys-, rentoutus- ja vireystason säätelyharjoituksista. Psykofyysinen fysioterapia voi koostua myös vuorovaikutusta vahvistavista harjoituksista, jooga- ja pilates tyyppisistä harjoituksista, mindfulness-harjoituksista sekä erilaisista pehmytkudoskäsittelyistä. (Loppela & Koskela 2021.)

Tässä opinnäytetyössä pyrimme selvittämään, pystytäänkö psykofyysisen fysioterapian harjoittelulla vaikuttamaan nuorten jalkapalloilijoiden kehotietoisuuden ja palautumisen kehittymiseen. Yhteistyökumppanimme, Ilves ry, toi esille kehotietoisuuden nuorilla, jossa näkyy haasteita, esimerkiksi, kun kysyy nuoren tuntemuksia harjoitteesta. Lisäksi palautuminen on tärkeässä osassa urheilijoiden suorituskyvyn kehittymisessä, joten haluamme selvittää, voiko psykofyysisen fysioterapian menetelmillä vaikuttaa siihen edistävästi.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyömme tavoitteena on selvittää, onko psykofyysisen fysioterapian harjoitteilla vaikutusta nuorten jalkapalloilijoiden kehotietoisuuden kehittymiseen ja palautumiseen. Opinnäytetyömme tarkoituksena on antaa psykofyysisen fysioterapian harjoitteiden avulla keinoja nuorille kehotietoisuuden lisäämiseksi sekä palautumisen edistämiseksi. Tarkoituksena on myös tuottaa tietoa fysioterapeuteille ja valmentajille, onko psykofyysisen fysioterapian keinoista hyötyä urheilville nuorille.

Opinnäytetyömme etenemistä ohjaavia kysymyksiä ovat:

- Millaisia psykofyysisen fysioterapian keinoja voi hyödyntää kehotietoisuuden harjoittelemisessa?
- Pystyykö psykofyysisen fysioterapian keinoilla vaikuttamaan palautumiseen?
- Millaisia keinoja urheilvilla nuorilla on palautumiseen?
- Minkälainen kehotietoisuus urheilvilla nuorilla on?
- Ovatko harjoitteet toimivia ja tarpeellisia nuorilla jalkapalloilijoilla?

### 3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyömme aiheena on kehotietoisuusharjoitteiden vaikutus nuorten jalkapalloilijoiden palautumiseen. Aihetta valitessa huomasimme, että aikaisemmin on tehty paljon erilaisia opinnäytetöitä jalkapalloon liittyen, mutta oikeastaan mikään ei ollut huomionnut psykofyysisen fysioterapian näkökulmaa. Löysimmekin yhteensä vain kuusi opinnäytetyötä, jotka käsittelivät jollakin tavalla psykofyysistä fysioterapiaa, palautumista ja urheilua. Pohdimme opinnäytetyön aihetta yhdessä yhteistyökumppanin, Ilves ry, kanssa. Yhteistyökumppanin valinta oli melko helppoa, sillä meillä oli jo valmiiksi kontakteja sinne. Ehdotimme psykofyysisen fysioterapian näkökulmaa, josta yhteistyökumppani kiinnostui. Yhteistyökumppani nosti esille myös kehotietoisuuden nuorilla, jossa näkyy haasteita, esimerkiksi, kun kysyy nuoren tuntemuksia harjoitteesta. Tästä saimme idean, että aihetta voisi rajata tarkemmin psykofyysisen fysioterapian osalta kehotietoisuusharjoitteisiin ja niiden vaikutukseen palautumisessa. Palautuminen on tärkeässä osassa suorituskyvyn kehittämisessä, ja psykofyysisen fysioterapian menetelmillä pystytään vaikuttamaan siihen edistävästi.

Yhteistyökumppani toi esille ikäryhmänä nuoret. Nuoruudessa tapahtuu paljon muutoksia fyysisessä kasvussa, ajattelun kehityksessä sekä sosiaalisissa teki-  
jöissä. Näihin muutoksiin voi liittyä esimerkiksi haasteita oman kehon hallinnassa tai haasteita työstää omaa suhdetta muuttuvaan kehoon. Psykofyysisen fysioterapian menetelmillä voitaisiin auttaa nuoria näissä asioissa, ja etenkin kehotietoisuusharjoitukset voisivat olla hyödyllisiä.

#### 3.1 Toimintatutkimus

Toimintatutkimuksen tavoitteena on toimintaa palvelevan tiedon tuottaminen ja muutoksen aikaansaaminen. Toimintatutkimuksen avulla pyritään löytämään ratkaisuja ongelmiin erilaisissa yhteisöissä. Tässä lähestymistavassa tutkijan lisäksi henkilöt, joita ongelma koskee, ovat aktiivisesti osana prosessia. Toimintatutkimukselle on erilaisia vaihekaavioita ja ne vaihtelevat kirjoittajan mukaan. Kaikissa

on kuitenkin sama perusajatus eli ongelman määrittely, ratkaisun esitys, ratkaisun kokeilu ja arviointi. Toimintatutkimus on sekoitus kvalitatiivista eli laadullista ja kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää. (Kananen 2014.)

Opinnäytetyömme on lähestymistavaltaan toimintatutkimus, sillä pyrimme tuottamaan tietoa, voiko psykofyysisen fysioterapian harjoitteilla vaikuttaa nuorten jalapalloilijoiden kehotietoisuuden kehittymiseen ja palautumiseen. Toimintatutkimuksen ongelman ja tavoitteiden muotoileminen muodostuu siis kehotietoisuuden ja palautumisen sekä niiden edistämisen ympärille. Toimintatutkimuksen periaatteiden mukaisesti ratkaisuehdotuksena ongelmaan olisi psykofyysisen fysioterapian harjoitteet ja erityisesti kehotietoisuusharjoitteet. Näillä keinoilla pyrimme selvittämään, voidaanko harjoitteilla vaikuttaa kehotietoisuuden kehittymiseen ja palautumiseen. Intervention jälkeen yhdistelemällä kvalitatiivista ja kvantitatiivista menetelmää, eli kyselylomakkeen ja valmentajan haastattelun avulla, selvitämme, miten ratkaisuehdotus on toiminut.

### **3.1 Eettisyys**

Noudatamme opinnäytetyössämme hyvää tieteellistä käytäntöä Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimien ohjeiden mukaisesti, joka on myös opinnäytetyön eettisen hyväksyttävyyden, luotettavuuden ja tulosten uskottavuuden edellytys. Hyvässä tieteellisessä käytännössä korostuvat rehellisyys, luotettavuus, huolellisuus ja tarkkuus. Olemme itse vastuussa koko opinnäytetyöprosessista ja siitä, että hyvän tieteellisen käytännön periaatteet toteutuvat. Käytämme tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä, raportoimme avoimesti sekä kunnioitamme kollegoiden tekemää työtä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023.)

Opinnäytetyömme teoriapohjaa varten hyödynnämme lähdemateriaaleiksi erilaisia tutkimuksia, tieteellisiä julkaisuja ja muuta alan kirjallisuutta. Pyrimme tuomaan esille mahdollisimman uutta tietoa (viimeisen kymmenen vuoden ajalta), mutta tarvittaessa hyödynnämme myös vanhempia lähteitä, jos ne ovat sisällön

kannalta oleellisia. Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti kunnioitamme tutkijoiden tekemää työtä viittaamalla heidän julkaisuihinsa tarkoituksenmukaisesti (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023).

Myös kyselyitä tehdessä meidän tulee ottaa huomioon hyvät eettiset käytännöt. Kyselyt toteutetaan anonymisti eikä tarpeettomia henkilötietoja kerätä. Ne suoritetaan vain luvan saaneille. Näistä saatu tieto säilytetään sähköisessä muodossa luotettavasti siten, että vain opinnäytetyöntekijöillä on pääsy niihin. Saatua tietoa tullaan hyödyntämään koko opinnäytetyön tekemisen ajan joulukuuhun 2024 saakka. Tämän jälkeen kyselyistä tulleet tiedot hävitetään tietoturvasyistä.

Opinnäytetyöstä kirjoitetaan opinnäytetyösopimus yhdessä yhteistyökumppanin kanssa. Opinnäytetyöntekijöinä omistamme tekijänoikeudet opinnäytetyöhön. Olemme itse vastuussa koko opinnäytetyöprosessista eli työn sisällöstä, aikataulusta ja valmistumisesta. Valmis opinnäytetyö julkaistaan Theseus -verkkokirjastossa.

### **3.2 Tiedonhaku**

Aloitimme tiedonhaun opinnäytetyömme teoreettista osuutta varten syksyllä 2023, mutta se jatkui koko opinnäytetyöprosessin ajan aina kesään 2024 asti. Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti noudatimme tiedonhaussa huolellisuutta ja tarkkuutta. Opinnäytetyössä olemme käyttäneet lähdemateriaalina erilaisia tutkimuksia, tieteellisiä julkaisuja, muuta alan kirjallisuutta sekä laadukkaiisiin lähteisiin pohjautuvia verkkosivustoja. Uutta tietoa tulee jatkuvasti uusien tutkimusten myötä. Tämän vuoksi pyrimme rajaamaan käyttämämme lähteiden julkaisuajat viimeisen kymmenen vuoden sisään. Joidenkin lähteiden kohdalla hyväksyimme myös vanhemmat julkaisut, jos arvioimme niiden olevan edelleen ajantasaisia ja tarpeellisia opinnäytetyömme teoriaosuutta varten.

Käytimme tiedonhaussa useampaa tietokantaa, joita olivat Finna, PubMed, PEDro sekä CINAHL. Lisäksi tiedonhaussa apuna oli myös koulumme kirjasto sekä Tampereen kaupungin kirjasto. Koulun kirjastosta sekä Tampereen kaupun-

gin kirjastosta hyödynsimme painettuja lähteitä, joita haimme kirjastojen verkkosivujen hausta muun muassa seuraavilla hakusanoilla: ”nuoruus”, ”nuoruuden ikävaiheet” ja ”psykofyysinen fysioterapia”. Tiedonhaku suoritimme sekä suomeksi että englanniksi, jotta saimme tarpeeksi laajasti erilaisia aineistoja. Käyttämämme hakusanat on alla olevissa taulukoissa (Taulukko 1 Tiedonhaussa käytettyjä suomenkielisiä hakusanoja ja Taulukko 2 Tiedonhaussa käytettyjä englanninkielisiä hakusanoja).

Finnasta löytyy runsaasti suomalaista avointa tutkimustietoa, joten sieltä tietoa etsiessä käytimme suomenkielisiä hakusanoja. Rajasimme hakutuloksia siten, että ne ovat saatavilla verkossa ja julkaistu viimeisen kymmenen vuoden sisään (vuonna 2014 tai sen jälkeen). Etsimme opinnäytetyön aiheeseen liittyvillä hakusanoilla, kuten ”palautuminen urheilussa”, ”ylikuormitustila JA urheilu”, ”kehotietoisuusharjoitukset” ja ”mindfulness”. Useiden hakusanojen kohdalla tuloksia löytyi rajausten jälkeen kymmeniä, mutta ne eivät vastanneet opinnäytetyömme aiheita. Hakusanalla ”jalkapallon lajiansalyysi” löysimme 131 tulosta ennen rajausta, ja edellä mainittujen rajausten jälkeen tuloksia oli neljä, joista hyödynsimme yhtä.

PubMed-, PEDro- ja CINAHL-tietokannoista etsimme kansainvälisiä tutkimuksia ja julkaisuja, jotta saisimme opinnäytetyömme teoreettisesta viitekehystä luotettavamman. Tiedonhaku tehdessä totesimme PubMed:n parhaimmaksi tietokannaksi, koska sieltä löytyi kattavimmin tutkimuksia ja julkaisuja opinnäytetyömme aiheeseen liittyen. Esimerkiksi hakusanalla ”recovery methods AND (football OR soccer)” löytyi yhteensä 1411 tulosta. Rajasimme hakua siten, että koko julkaisu on verkossa saatavilla, se on julkaistu vuonna 2014 tai sen jälkeen ja se on systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Tällöin tuloksia löytyi 29, joista hyödynsimme opinnäytetyössämme neljää. Samalla hakusanalla löytyi CINAHL:sta 41 hakutulosta, joista hyödynsimme yhtä tutkimusta, joka oli myös sama kuin PubMed:stä löydetty hakutulos. PEDro:sta ei löytynyt kyseisellä hakusanalla yhtään tulosta. Haimme PubMed:stä myös tarkemmin julkaisuja, jotka liittyivät tiettyihin palautumiskeinoihin. Käytimme hakusanassa rakennetta ”sleep as recovery method AND sports”, jossa sana ”sleep” korvattiin aina tietyllä palautumiskeinolla. Rajasimme hakuja edellä mainitulla tavalla, jolloin saimme rajattua ha-

kutuloksia sadoista tuloksista hieman yli tai alle kymmeneen tulokseen, esimerkiksi hakusanan ”stretching as recovery method AND sports” osalta 239 tuloksesta viiteen tulokseen, joista hyödynsimme opinnäytetyössämme yhtä.

Palautumisen osalta tutkimuksia ja tieteellisiä julkaisuja löytyi todella runsaasti, mutta psykofyysisen fysioterapian ja kehotietoisuuden kohdalla tuloksia oli todella vähän ja vain harva oli sopiva opinnäytetyömme aiheeseen. PubMed:stä etsimme muun muassa hakusanalla ”mindfulness AND sports AND recovery”, jolloin tuloksia löytyi 60. Rajasimme tuloksia edellisessä kappaleessa mainitulla tavalla, jolloin tuloksia oli seitsemän, joista hyödynsimme yhtä. Toinen hakusana, jota käytimme, oli ”Basic Body Awareness Therapy”, jolla löytyi 249 tulosta. Rajauksen jälkeen tuloksia jäi jäljelle yhdeksän, joista opinnäytetyömme aiheeseen sopivia oli yksi.

TAULUKKO 1. Tiedonhaussa käytettyjä suomenkielisiä hakusanoja.

Suomenkieliset hakusanat
jalkapallon lajiansalyysi
palautuminen urheilussa
ylikuormitustila JA urheilu
urheilijan psyykinen hyvinvointi
nuoruus
nuoruuden ikävaiheet
psykofyysinen fysioterapia
kehotietoisuus
kehotietoisuusharjoitteet
hengitysharjoitukset
rentoutusharjoitukset
mindfulness-harjoitukset

TAULUKKO 2. Tiedonhaussa käytettyjä englanninkielisiä hakusanoja.

Englanninkieliset hakusanat
football AND physical demands
recovery methods AND (football OR soccer)

Englanninkieliset hakusanat
recovery methods AND sports
recovery in sports
(psychological recovery OR mental recovery) AND sports
sleep as recovery method AND sports
stretching as recovery method AND sports
massage as recovery method AND sports
cold-water immersion as recovery method AND sports
compression garments as recovery method AND sports
overtraining
body awareness
Basic Body Awareness Therapy
mindfulness AND sports AND recovery

### 3.3 Aineiston kerääminen ja käsittely

Laadimme kohderyhmälle alkukyselyn (Liite 1), jolla halusimme selvittää heidän tämänhetkistä käsitystensä kehotietoisuudesta sekä palautumisesta. Kyselyn tekemiseen hyödynsimme E-lomake-editoria ja tulosten analysoinnissa SPSS:ää. Kyselyyn vastaaminen toteutettiin koko joukkueelle yhteisesti siten, että jokaiselle oli lähetetty puhelimeen linkki, josta pääsi vastaamaan kyselyyn. Kyselyyn vastaaminen vei noin kymmenen minuuttia. Kysely koostui 17:ta kysymyksestä, jotka oli jaettu kolmeen osioon. Ensimmäisissä kysymyksissä selvitettiin taustatietoja sekä kartoitettiin vastaajien kokonaiskuormitusta. Toisessa osiossa selvitettiin muun muassa vastaajien palautumiskeinoja sekä palautumiseen liittyviä tuntemuksia. Viimeisen osion kysymykset koskivat kehotietoisuutta, joilla haluttiin selvittää esimerkiksi vastaajien käsityksiä kehotietoisuudesta sekä sitä, miten he osaavat tunnistaa ja kuvailla omia tuntemuksiaan.

Alkukyselyn yhteydessä pidimme kohderyhmälle lyhyen tietoiskun, jonka tarkoituksena oli selventää, mitä palautuminen ja kehotietoisuus tarkoittaa, jotta nuoret ymmärtävät paremmin interventiossa tehtyjen harjoitteiden tarkoituksen. Alkukyselyn ja tietoiskun jälkeen aloitimme intervention eli kehotietoisuusharjoitteiden

tekemisen kuuden viikon ajan. Suunnittelimme harjoitteet teoreettisen osuuden perusteella, ja otimme huomioon nuorten ikävaiheen, heille sopivat harjoitteet, harjoitteiden määrän sekä harjoitteiden haastavuuden. Huomioimme myös progressiivisuuden siten, että aloitimme helpommista harjoitteista ja siirryimme niistä kohti haastavampia harjoitteita. Harjoitteita tehtiin kolme kertaa viikossa. Viikon ensimmäinen kerta oli meidän ohjaamamme, viikon toinen harjoite oli ohjeistettu valmentajalle, joka ohjasi harjoitteen itsenäisesti joukkueelle, ja viikon kolmas harjoite oli omatoimisesti tehtävä harjoite. Omatoimisesti tehtävä harjoite vastasi jo aiemmin tehtyä harjoitetta, joten mitään entuudestaan tuntematonta harjoitetta emme antaneet omatoimisesti tehtäväksi.

Kuuden viikon jälkeen laadimme joukkueelle loppukyselyn (Liite 2), jonka teetimme ja toteutimme samaan tapaan kuin alkukyselyn. Kyselyyn vastaaminen vei noin kymmenen minuuttia, ja se koostui 13:ta kysymyksestä. Aluksi lähdimme selvittämään nuorten kokemuksia harjoitteiden tekemisestä sekä heidän kokemuksiaan niiden vaikuttavuudesta palautumiseen ja kehotietoisuuteen. Seuraavaksi selvitimme, kokevatko he jatkossa harjoitteille tarvetta ja tekisivätkö he niitä itsenäisesti. Tämän jälkeen kyselyssä muutamia samoja kysymyksiä, joita oli myös alkukyselyssä. Tarkoituksena oli verrata alkukyselyyn nähden heidän kokemuksiaan palautumisesta ja kehotietoisuudesta. Kyselyn lopussa oli vielä kohta avoimelle palautteelle, johon ei halutessaan tarvinnut vastata.

## 4 JALKAPALLO

Jalkapallo on yksi maailman suosituimmista lajeista. Jalkapallo on joukkuelaji, jossa kaksi joukkuetta pelaa vastakkain, ja yrittää tehdä mahdollisimman monta maalia vastustajan maaliin estäen samalla maalien syntymistä omaan päähän. Kummassakin joukkueessa on yksitoista pelaajaa, joista yhden täytyy olla maali-vahti. Jalkapallo-ottelussa on kaksi 45 minuutin puoliaikaa, joiden välissä on 15 minuutin tauko. (IFAB, n.d.)

### 4.1 Jalkapallon fyysiset ja psyykkiset vaatimukset

Jalkapallo on monipuolinen laji, jossa tarvitaan niin teknisiä, taktisia, fyysisiä kuin psyykkisiäkin ominaisuuksia, jotta siinä voi menestyä. Jalkapallo on kestävyyslaji, joka sisältää juoksemista matalilla nopeuksilla, mutta myös paljon spurtteja. Kestävyyden lisäksi jalkapallossa tarvitaan paljon räjähtävyyttä vaativia suorituksia, kuten hyppäämistä, potkaisemista, taklaamista, suunnanmuutoksia, spurttamista sekä kiihdytyksiä ja jarrutuksia. (Wisloff ym. 1998.)

Teknisiä ominaisuuksia ovat erilaiset lajitaidot, muun muassa kuljettaminen, syöttäminen ja laukaiseminen. Taktisilla ominaisuuksilla tarkoitetaan taas pelaajan kykyä tehdä oikea suoritus oikealla hetkellä sekä mukautua nopeasti muuttuviin pelitilanteisiin. (Pietilä 2021.) Fyysisten ominaisuuksien osalta vaaditaan monipuolisia kykyjä. Jalkapallo vaatii hyvää aerobista sekä anaerobista suorituskykyä, sillä ottelun aikana on sekä matalalla intensiteetillä toimimista että peräkkäisiä korkean intensiteetin jaksoja, joiden välissä pitää palautua nopeasti. Kestävyysominaisuuksien lisäksi vaaditaan myös hyviä nopeus-, voima- ja teho-ominaisuuksia. (Bangsbo, Mohr & Krusturp 2006.) Hyvä fyysinen suorituskyky mahdollistaa jalkapalloilijalle teknisten ja taktisten kykyjen tason ylläpitämisen korkealla koko ottelun ajan. Ilman korkeaa kestävyyskapasiteettia ja voimantuottokykyä näitä teknisiä ja taktisia taitoja ei pystytä tuomaan yhtä hyvin esille. (Wisloff ym. 1998.)

Teknisten, taktisten ja fyysisten tekijöiden lisäksi tulee huomioida myös psyykkiset tekijät, jotka vaikuttavat suorituskykyyn. Liukkosen (2016) mukaan muun muassa itseluottamuksesta, sisäisestä motivaatiosta, pitkäjänteisyydestä, rentoutumiskyvystä, keskittymiskyvystä sekä vireystilan säätelykyvystä on hyötyä kaikissa lajeissa, ja näitä psyykkisiä taitoja ja ominaisuuksia olisi hyödyllistä myös harjoitella. (Liukkonen 2016, 223–224.)

## 4.2 Kuormitus ottelun aikana

Pelaajat liikkuvat keskimäärin 10–13 kilometriä jalkapallo-ottelun aikana. Suurin osa liikutusta matkasta tapahtuu matalalla intensiteetillä, mutta ottelun aikana on myös useita lyhyitä korkean intensiteetin suorituksia. (Bangsbo ym. 2006.) Korkean intensiteetin jaksojen aikana vereen kertyy laktaattia, minkä takia tarvitaan matalan intensiteetin jaksoja, jotta laktaatti poistuisi. Useiden tutkimusten mukaan otteluissa keskimääräinen työskentelyintensiteetti on anaerobisen kynnyksen tasolla eli noin 70 % maksimaalisesta hapenottokyvystä ja 80–90 % maksimisykkeestä. (Bangsbo ym. 2006; Wisloff ym. 1998.) On todettu, että työskentelyintensiteetti sekä kuljettu matka laskevat ensimmäiseltä puoliajalta toiselle puoliajalle, mikä johtuu todennäköisimmin ottelun aikana kertyneestä väsymyksestä (Bradley ym. 2014). Väsymyksen on taas todettu johtuvan tärkeimmän energianlähteen, glykogeenin, loppumisesta joistakin lihassyistä (Bangsbo ym. 2006).

Sukupuolella ja pelipaikalla on todettu olevan vaikutusta ottelun aikana liikuttuun matkaan sekä kuormitukseen. Esimerkiksi keskuspuolustaja liikkuu vähemmän ja tekee vähemmän korkean intensiteetin toimintoja. (Bangsbo ym. 2006.) Huippunaisjalkapalloilijat taas liikkuvat keskimäärin vähemmän kuin huippumiesjalkapalloilijat (Bradley ym. 2014). Naisten on myös todettu liikkuvan hitaammilla nopeuksilla enemmän kuin miehet, kun taas miehet juoksevat kovemmilla nopeuksilla enemmän pelin aikana (Pappalardo, Rossi, Natilli & Cintia 2021). Fyysiset vaatimukset eivät kuitenkaan aina liity pelipaikkaan tai sukupuoleen, vaan myös samassa pelissä pelaavilla saman pelipaikan pelaajilla kuljettu matka ja intensiteetti voivat vaihdella. Esimerkiksi eräässä ottelussa yksi keskikenttäpelaaja liikkui yhteensä 12,3 kilometriä, joista 3,5 kilometriä korkealla intensiteetillä,

kun taas toinen keskikenttäpelaaja liikkui 10,8 kilometriä, joista kaksi kilometriä korkealla intensiteetillä. (Bangsbo ym. 2006.)

## 5 PALAUTUMINEN

Fyysisellä harjoittelulla pyritään järkyttämään elimistön tasapainotilaa ja aiheuttamaan elimistössä adaptaatioita, jotka johtavat suorituskyvyn kehittymiseen. Harjoittelun jälkeen voi esiintyä hetkellisesti suorituskykyä heikentäviä tekijöitä, kuten pieniä lihaskivelmävaurioita, aineenvaihdunnan muutoksia, tulehdusreaktioita ja niihin liittyvää väsymystä. Myös kehon lämpötilan nousuminen, nestehukka, lihasten glykogeenivarastojen pieneneminen sekä pehmytkudosvauriot ovat etenkin kovatehoisen harjoittelun seurausta. Nämä suorituskykyä hetkellisesti heikentävät tekijät ovat kuitenkin pitkällä aikavälillä tärkeitä suorituskyvyn kehittymisen kannalta, mutta toisaalta niiden takia on myös tärkeää huomioida palautuminen, jonka aikana elimistö sopeutuu harjoitusärsykkeeseen. Palautumisen aikana pyritään myös elimistön tasapainotilan eli homeostaasin palauttamiseen, neste- ja energiavajeen korjaamiseen sekä lihaskivelmävaurioiden korjaamiseen. Kuormituksen ja palautumisen tasapaino on merkittävä asia urheilijan suorituskyvyn kehittymisen kannalta. (Kaikkonen n.d.)

### 5.1 Palautumisen edistäminen

Calleja-Gonzalez ym. (2021) tuovat tutkimusartikkelissaan esiin kolme seikkaa, jotka pitäisi ottaa huomioon palautumisen edistämiseksi. Ensimmäinen on harjoituskuorman hallitseminen ottelun jälkeisinä kolmena päivänä. Toisena on palautumisen seuranta päivittäin, jotta voidaan arvioida kuormituksen vaikutuksia sekä ehkäistä ylikuormitusta. Viimeisenä on erilaisten palautumismenetelmien hyödyntäminen. (Calleja-Gonzales ym. 2021.) Väsymyksen vähentämiseksi ja palautumisen nopeuttamiseksi käytetään nykyään ammattilaisjalkapallojoukkueissa useita erilaisia keinoja. Etenkin silloin, kun on paljon kuormitusta ja otteluita, täytyy hyödyntää erilaisia menetelmiä väsymyksen lievittämiseksi, suorituskyvyn palauttamiseksi sekä loukkaantumisen riskin vähentämiseksi. (Nedelec ym. 2012.)

Palautumisen edistämiseksi käytetään monenlaisia keinoja, mutta kaikkien vaikuttavuudesta ei ole vahvaa näyttöä. Kuitenkin tutkitusti vähäistä hyötyä aiheuttavat menetelmät voivat olla perusteltuja ja yksilöllisesti hyödyllisiä esimerkiksi

subjektiivisen positiivisen kokemuksen vuoksi. Ei ole myöskään perusteltua käyttää mahdollisimman montaa palautumiskeinoa suorituskyvyn optimaalisen kehityksen toivossa, vaan kehittymisen kannalta tärkeimpiä ovat tarkoituksenmukainen ja järkevästi rytmitetty harjoittelu, riittävä uni ja lepo sekä riittävä energiansaanti. Muita keinoja voidaan hyödyntää yksilöllisesti palautumisen edistämiseksi. (Kaikkonen n.d.) Oikeiden palautumismenetelmien valitseminen on tärkeää, sillä ne voivat auttaa urheilijaa saavuttamaan paremman suorituksen sekä tuntemaan itsensä levänneeksi. Täydellinen palautuminen ei ole läheskään aina mahdollista, joten jokaiselle yksilölle optimaalisten palautumiskeinojen valitsimisen merkitys korostuu. (Altarriba-Bartes ym. 2020.) Optimaalisten palautumiskeinojen löytämisen avulla voidaan välttää pitkäaikaista väsymystä, alisuoriutumista sekä loukkaantumisia (Querido ym. 2022).

Kaikilla palautumiskeinoilla ei ole samanlaista vaikutusta jokaiseen yksilöön, vaan vaikutukset ja tehokkuus voivat vaihdella yksilöiden välillä (Calleja-Gonzales ym. 2021). Myös eri menetelmien yhdistelmiä on tutkittu jonkin verran, ja on todettu, että yleensä eri menetelmien yhdistelmä on tehokkaampi kuin yksittäisen menetelmän käyttö (Altarriba-Bartes ym. 2020). Yhdistelmät eri palautumiskeinoista vaikuttaisivat olevan hyödyllisiä, esimerkiksi kylmävesiupotuksen ja aktiivisen palautumisen yhdistäminen edistää hermo-lihasjärjestelmän palautumista. On myös arveltu, että aikuisilla käytetyt palautumismenetelmät eivät välttämättä hyödytä nuoria urheilijoita samalla tavalla, minkä takia eri palautumismenetelmien vaikutuksia nuorilla pitäisi tutkia lisää. Eri palautusmenetelmien vaikutusten arvioinnissa tulee myös huomioida mahdollinen plasebovaikutus. Tällöin voidaan ajatella, että urheilija hyötyy menetelmästä enemmän, jos hän itse uskoo, että siitä on hyötyä. (Calleja-Gonzales ym. 2021.)

### **5.1.1 Palautumista edistäviä tekijöitä**

Suorituksen jälkeinen väsymys liittyy pääasiassa nestehukkaan, glykokeenin vähenemiseen sekä lihasvaurioihin, joten myös palautumiskeinojen tulisi kohdistua kyseisiin asioihin (Nedelec ym. 2012). Fyysistä palautumista edesauttavat etenkin riittävä uni ja lepo, riittävä energiansaanti, nestetasapainon palauttaminen

sekä hyvä aerobinen kunto. Myös venyttelystä, hieronnasta, lämpö- ja kylmähoidoista sekä kompressiovaatteista saattaa olla hyötyä. (Kaikkonen n.d.) Väsymys ei kuitenkaan liity vain fyysisiin ominaisuuksiin, vaan siihen kuuluu myös henkinen väsymys, joka on otettava huomioon palautumisessa (Nedelec ym. 2012). Monet palautumiskeinot, jotka edistävät ensisijaisesti fyysistä palautumista, vaikuttavat myös psyykkiseen palautumiseen. Etenkin unen ja hieronnan on todettu vaikuttavan merkittävästi fyysisen palautumisen lisäksi myös psyykkiseen palautumiseen, mutta myös esimerkiksi aktiiviseen palautumiseen voidaan saada psykososiaalinen näkökulma mukaan. Jos aktiivista palautumista tehdään yhdessä joukkueen kanssa, voidaan vaikuttaa muun muassa joukkueen yhteishenkeen sekä motivaatioon (Querido ym. 2022). On myös todettu, että usein henkinen väsymys voi johtua palautumisajan riittämättömyydestä. Tällöin voidaan todeta, että riittävä ja tehokas palautuminen auttavat estämään fyysisen väsymisen lisäksi myös henkistä väsymystä. (Kellmann ym. 2018.)

Uni on tutkimusten perusteella yksi tärkeimmistä fyysistä ja psyykkistä palautumista edistävästä tekijästä (Cunha ym. 2023). Se on välttämätöntä fyysisen ja psyykkisen terveyden ylläpitämiseksi sekä optimaalisen palautumisen kannalta (Clemente ym. 2021). Unen aikana tapahtuvat hidas hengitys, matala sydämen syke, alhainen aivoverenkierto sekä kasvuhormonin erityksen voimakas lisääntyminen mahdollistavat fysiologisen palautumisen (Nedelec ym. 2012). Uni vaikuttaa myös muihin elimistön toimintoihin, kuten muistiin, tunteisiin, aineenvaihduntaan, energiatasapainoon sekä immuunijärjestelmään (Craven ym. 2022). Näiden unen aikana tapahtuvien prosessien takia unella on yhteys loukkaantumisiin, sairastumisriskiin sekä suorituskykyyn. Tutkimuksissa on muun muassa havaittu, että jalkapalloilijoilla, joilla unen kesto on lyhyempi ja unen laatu heikompi, on enemmän ja vakavampia tuki- ja liikuntaelinvammoja. On myös todettu, että lyhyempi unen kesto heikentää urheilijoiden suorituskykyä, esimerkiksi jalkapalloilijoilla univajeen on todettu heikentävän heidän reaktioaikaansa. (Clemente ym. 2021.)

Ravinto ja nesteytys ovat unen kanssa merkittävimmät palautumiseen vaikuttavat tekijät. Ne ovat oleellisia tekijöitä kaikissa palautumisen vaiheissa eli harjoituksen ja kilpailun sisällä, niiden jälkeen sekä pitkäaikaisessa palautumisessa. (Mero

2016, 646.) Urheilijan näkökulmasta ravinnon osalta tärkeimpiä asioita ovat arki-ruokailun rytmittäminen, laatu, riittävä nesteytys sekä kilpailuihin valmistautuminen. Yhdeksi merkittävimmäksi tekijäksi voidaan nostaa riittävä energiansaanti. Energiavaje aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia sekä fyysiseen että psyykkiseen terveyteen, joita ovat muun muassa palautumisen hidastuminen, sairastumisriskin lisääminen, mielialan vaihtelut, yönunen laadun heikentyminen sekä hormonaaliset häiriöt. (Ojala, Laaksonen & Arjanne 2016, 164–165.) Palautumisen kannalta harjoituksen tai kilpailun jälkeen 45–60 minuutin sisällä olisi tärkeää saada elimistöön hiilihydraatteja ja proteiinia. Hiilihydraattien tehtävänä on täydentää lihasten glykogeenivarastoja. Proteiinit taas auttavat lihasvaurioiden korjaamisessa sekä tehostavat insuliinin eritystä ja sitä kautta hiilihydraattien varastoitumista lihaksiin. Parhain vaihtoehto olisi nauttia nämä nestemäisessä muodossa, koska siten hiilihydraatit ja proteiinit imeytyvät nopeasti. Samalla saadaan myös korjattua harjoittelun tai kilpailun aikana syntynyttä nestevajetta. Ravitsemukseen kuuluu oleellisesti myös nesteytys, joka vaikuttaa monella tapaa suorituskykyyn. Elimistön nestetasapaino vaikuttaa esimerkiksi lämmön säätelyyn ja ravintoaineiden kuljetukseen. Jo lievällä nestevajeella on vaikutusta elimistön toimintaan, muun muassa vireystila heikkenee, väsyminen lisääntyy ja alttius lihaskrampeille lisääntyy. (Ojala & Laaksonen 2016, 169–170.)

Aktiivinen palautuminen on paljon käytetty menetelmä, sillä sen on osoitettu tehostavan veren laktaatin poistumista verrattuna passiiviseen palautumiseen (Nedelec ym. 2012). Kevyellä aerobisella kuormituksella on monia suotuisia vaikutuksia palautumisen kannalta. Se vaikuttaa aineenvaihduntaan sitä nopeuttavasti, kehon lämpötilaan sitä laskevasti, hermostoon sen toimintaa vaimentavasti sekä lihaksiin niitä rentouttavasti. (Mero 2016, 641.) Aktiivisella palautumisella tarkoitetaan matalalla intensiteetillä tehtyä aerobista liikuntaa, kuten juoksua, pyöräilyä tai uintia. Aktiivista palautumista on esimerkiksi jäähdyttely heti harjoituksen tai ottelun jälkeen, mutta myös seuraavina päivinä tehty 15–30 minuutin harjoitus kuuluu kyseiseen palautumismenetelmään. (Nedelec ym. 2012.)

Etenkin välittömästi harjoituksen tai ottelun jälkeen tehdyn jäähdyttelyn eli loppuverryttelyn vaikutuksista on puutteellista tutkimusnäyttöä. Jäähdyttelystä ei ole todettu olevan hyötyä. Vaikka sen on osoitettu tehostavan veren laktaatin poistu-

mista, nopeampi laktaatin poistuminen ei välttämättä merkitse parempaa suorituskykyä seuraavissa harjoituksissa tai ottelussa. (Nedelec ym. 2012.) Jäähdyttelyllä ei todennäköisesti ole vaikutusta koettuun lihaskipuun, lihasvaurioiden esiintymiseen tai hermo-lihasjärjestelmän toimintaan. Sillä ei myöskään ole suorituskykyä parantavaa vaikutusta, kun harjoitusten tai kilpailujen välillä on useampia tunteja tai jopa vuorokausi. Jos taas kovatehoisia suorituksia on useampi saman päivän aikana lyhyellä palautusajalla, voi matalatehoinen liikkuminen auttaa lisääntyneen verenkierron avulla laktaatin ja lihaksiin kertyneiden kuona-ainesten poistossa. Tällä taas on luultavasti positiivinen vaikutus suorituskykyyn. (Kaikkonen n.d.)

Mahdollisesti vastustuskyvyn hetkellinen heikkeneminen vähenee kovatehoisen harjoituksen jälkeen loppuverryttelyn avulla. Myös hengitys- ja verenkiertoelimistön palautuminen saattaa nopeutua. Vaikka jäähdyttelyn vaikutuksista ei ole vahvaa tutkimusnäyttöä, kannattaa se kuitenkin sisällyttää harjoituksiin, sillä sen avulla voidaan lisätä matalatehoisen aerobisen liikunnan määrää. Sen myötä aerobinen kunto kehittyy, mikä taas on yksi palautumista tukeva tekijä. Tämän takia harjoittelun kannattaa sisältää riittävästi matalatehoista liikuntaa. (Kaikkonen n.d.) On myös osoitettu, että aktiivisella palautumisella ei vaikuttaisi olevan positiivista eikä negatiivista vaikutusta palautumisprosessin lopputulokseen, joten tarvitaan lisää tutkimusta menetelmästä, jotta voidaan tutkimustietoon pohjautuen todeta sen hyödyllisyys (Nedelec ym. 2012).

Venyttelyä on käytetty yhtenä palautumismenetelmänä, mutta sen vaikutukset palautumiseen ovat vaihtelevia ja kiistanalaisia. Useissa tutkimuksissa on todettu, että harjoituksen jälkeinen venyttely ei ole tehokas keino edistää palautumista. Venyttelyn avulla pyritään kuitenkin parantamaan liikelaajuuksia, vähentämään lihasjäykkyyttä, vähentämään viivästynyttä lihaskipua sekä ehkäisemään loukkaantumisia. (Afonso ym. 2021.)

Myös hierontaa voidaan käyttää yhtenä palautumiskeinona ja se onkin yleinen palautumiskeino urheilijoiden keskuudessa. Hieronnalla tarkoitetaan pehmytkudosten mekaanista manipulointia, jossa käytetään erilaisia rytmikkäitä liikkeitä ja painetta. Sen vaikutuksista ei ole tarkkaa tietoa ja tutkimusten tulokset ovat ristiriitaisia. Suorituskyvyn eri osa-alueiden osalta hieronnalla näyttäisi olevan

vaikutusta ainoastaan liikkuvuuteen ja siihenkin vain välittömästi hieronnan jälkeen. Lihasvoimaan, nopeuteen ja kestävyYTEEN ei nähtävästi voida vaikuttaa hieronnalla. Sen sijaan hieronnalla näyttäisi olevan vaikutusta lihasarkuuteen ja kipuun. Monissa tutkimuksissa on osoitettu, että hieronta vähentää kipua ja viivästynyttä lihasarkuutta. (Dakic ym. 2023.) Näitä vaikutuksia perustellaan jonkin verran lisääntyneellä verenvirtauksella, lihasjännityksen vähenemisellä sekä lisääntyneellä hyvän olon tunteella (Mero 2016, 646–647). Vaikka fysiologia hyötyjä ei ole pystytty täysin tieteellisesti todistamaan, sen psykologisia hyötyjä tukeva tieteellinen näyttö on huomattavasti suurempi. Tutkimuksissa on osoitettu, että urheilijoiden subjektiivinen kokemus hieronnan vaikutuksista palautumiseen on positiivinen. Hieronnan on muun muassa todettu vähentävän stressiä, ahdistuneisuutta ja väsymyksen tunnetta sekä parantavan mielialaa ja rentoutumista. (Dakic ym. 2023.)

Fysikaalisia keinoja palautumisen edistämiseksi ovat muun muassa sähköstimulaatio sekä erilaiset lämpö- ja kylmämenetelmät. Kylmään veteen upottaminen on suosittu palautumismenetelmä, jonka on todettu vähentävän harjoituksen jälkeistä lihasjäykkyyttä ja harjoituksen aiheuttamia lihasvaurioita sekä ehkäisevän väsymystä (Xiao ym. 2023). Sillä on myös todettu olevan positiivisia vaikutuksia anaerobiseen suorituskyykyyn eli maksimivoimaan, sprinttikyykyyn sekä kevennys-hyppyyn (Nedelec ym. 2012). Menetelmän vaikutuksista on kuitenkin ristiriitaisia tuloksia, eikä sen vaikutusmekanismit ole vielä täysin selvillä. Selittäviä teorioita on Xiaon ym. (2023) mukaan neljä. Yksi teorioista perustuu hermosolujen välitysnopeuden pienenemiseen, jolloin turvotus, kipu ja aineenvaihduntatuotteiden kertyminen elimistöön vähenevät kehon lämpötilan alenemisen sekä keskushermoston säätelymekanismien takia. Toinen teoria selittää menetelmän vaikutuksia veden hydrostaattisen paineen lisäämän laskimopaluun avulla, jolloin turvotus sekä kipu vähenee ja aineenvaihduntatuotteiden poistuminen nopeutuu. Kolmannen teorian mekanismi on kylmän veden aiheuttama imusuonten ja kapillaarien läpäisevyyden väheneminen, jolloin nesteiden siirtyminen solujen välillä vähenee, joka taas voi auttaa vähentämään tulehdusta, turvotusta ja kipua. Neljännen teorian selittävä mekanismi on plasebovaikutus. (Xiao ym. 2023.) Kylmään veteen upottamisen lisäksi yleistynyt palautumismenetelmä on kryoterapia eli koko kehon kylmähoito. Koko kehon kylmähoidolla tarkoitetaan altistumista erittäin kyl-

mällä, kuivalle ilmalle (alle -100 astetta) kammiossa tai hytissä muutaman minuutin ajan. Sitä pidetään nykyisin tehokkaana keinona vähentää harjoituksen jälkeistä lihaskipua, mutta menetelmän vaikutuksista ei ole riittävästi näyttöä. (Costello ym. 2015.)

Alaraajoihin käytettyjen kompressiovaatteiden tarkoituksena on parantaa laskimopaluuta sekä lisätä alaraajojen verenkiertoa. Kompressiovaatteiden avulla pyritään nopeuttamaan palautumista fyysisestä kuormituksesta, vaikka tutkimuksissa ei ole pystytty todistamaan niiden hyötyä suorituskyvyn palautumisessa. Sen sijaan niiden avulla voidaan mahdollisesti helpottaa lihaskipuja sekä nopeuttaa lihaksen korjautumisprosesseja. Tutkimuksissa on myös raportoitu urheilijoiden subjektiivisista kokemuksista, joiden mukaan kompressiovaatteiden käyttö on edistänyt palautumista, mutta näissä tutkimuksissa ei ole huomioitu mahdollista plasebovaikutusta. (Nedelec ym. 2012.)

## 5.2 Palautumisen seuranta

Palautumisen seurantaan ja sitä kautta myös ylikuormitustilojen ennaltaehkäisyyn on olemassa useita keinoja. Kuormitus voi kohdistua eri elinjärjestelmiin, kuten hermostolliseen, aineenvaihdunnalliseen ja kognitiiviseen järjestelmään, joten palautumista arvioidessa tulee käyttää keinoja, jotka mittaavat luotettavasti ja tarkoituksenmukaisesti haluttua asiaa. (Kaikkonen, Parkkari & Toivo n.d.) Palautumista voidaan mitata erilaisilla fysiologisilla mittareilla (Kaikkonen n.d.). Yksi tällaisista mittareista on sykevälivaihtelun (heart rate variability) mittaaminen, joka tarkoittaa peräkkäisten sydämenlyöntien välisen ajan vaihtelua autonomisen hermoston säätelyn, pääasiassa parasympaattisen hermoston, mukaan (Kellmann ym. 2018). Sykevälivaihtelua voidaan hyödyntää palautumisen seurannassa, sillä stressi ja kuormitus vaikuttavat autonomisen hermoston toimintaan. Stressin ja kuormituksen lisäksi sykevälivaihteluun vaikuttavat myös muun muassa aerobinen kunto, sydämen terveys, sairaudet, ikä, sukupuoli, perimä sekä tupakointi, joten seurannan toteutumiseksi vaaditaan useita, toistuvia mittauksia niin palautuneessa kuin kuormittuneessakin tilassa, jotta voidaan saada selville yksilöllinen vaihteluväli. Pelkkään mittaustulokseenkaan ei kannata luottaa, vaan

tukena kannattaa olla myös havaintoja suorituskyvystä, urheilijan omista tunteuksista sekä muista mahdollisista mittauksista. (Kaikkonen n.d.)

Erilaisten fysiologisten mittareiden lisäksi urheilijan oma kokemus palautumisesta ja valmiudesta suoritukseen ovat tärkeitä, kun arvioidaan palautumista. Urheilijan tulee osata kuunnella omia kehontuntemuksia ja reagoida niihin. Esimerkiksi säännöllinen harjoituspäiväkirjan täyttäminen, lajiin sopivien suorituskykytestien käyttö sekä kuormittumisen ja palautumisen säännöllinen seuranta ulkoista ja fysiologista kuormitusta mittaamalla ovat keinoja seurata palautumista sekä tunnistaa merkkejä ylikuormitustilasta tarpeeksi ajoissa. (Kaikkonen ym. n.d.)

### **5.3 Ylikuormitustila**

Ylikuormitus ja nousujohteisuus ovat peruseriäitä suorituskyvyn kehittymisessä. Haluttua elinjärjestelmää tulee kuormittaa enemmän kuin sitä on totuttu kuormitettavan, ja elimistön sopeutuessa kuormitukseen sitä on lisättävä nousujohteisesti. Suorituskyvyn kehittymiseen tarvitaan riittävää kuormitusta, joka aiheuttaa hetkellistä suorituskyvyn heikkenemistä sekä väsymistä. Tästä kuitenkin palaututaan suhteellisen nopeasti muutamien päivien tai viikkojen aikana. (Kaikkonen ym. n.d.) Lyhytaikainen ylikuormitustila on osa normaalia harjoittelua, kun tavoitteena on kehittää suorituskykyä kuormittavan harjoitusjakson avulla (Uusitalo 2017). Suorituskyvyn kehittymisen eli superkompensaation kannalta tulee kuitenkin huomioida riittävä palautuminen riittävän kuormituksen ohella. Jos kuormitus ja palautuminen eivät ole tasapainossa ja kuormitusta on liikaa, voi aiheutua suorituskyvyn heikkenemistä, joka voi myöhemmin johtaa ylikuormitustilan syntymiseen. (Kaikkonen n.d.; Kaikkonen ym. n.d.)

Ylikuormitustila liittyy pitkäaikaiseen epätasapainoon harjoittelun ja palautumisen välillä. Se on seurausta fyysisen harjoittelun väärästä annostelusta suhteessa palautumiseen annettuun aikaan ja palautumiskykyyn. Sen tunnuspiirteitä ovat suorituskyvyn heikkeneminen, väsymys sekä mielialahäiriöt. (Weakley, Halson & Mujika 2022.) Ylikuormituksen syynä olevan alipalautumisen taustalla voi olla joko palautumiskyvyn heikentyminen esimerkiksi sairauden tai huonon ravinnon

seurauksena tai palautumisajan riittämättömyys päivän, päivien ja viikkojen raskuudesta. Urheilija ei pysty palautumaan harjoituksesta tai kilpailusta normaalisti palautumiseen riittävänä aikana. Lisäksi urheilijan elämässä on jokin harjoittelun ulkopuolinen tekijä, joka häiritsee ja hidastaa palautumista entisestään. (Uusitalo 2017.)

Ylikuormitustilalle altistavia tekijöitä ovat muutokset harjoittelussa, palautumismahdollisuuksien vähentyminen, lisääntyneet psyykkiset paineet sekä muut lisääntyneet fyysisesti kuormittavat tekijät (Uusitalo 2017). Myös esimerkiksi harjoittelun kokonaismäärä, teho ja runsas kilpaileminen vaikuttavat palautumiskykyyn (Kaikkonen ym. n.d.). Ylikuormitustila ei liity ainoastaan fyysiseen kuormitukseen, vaan myös harjoittelun ulkopuolisiin tekijöihin, kuten riittämättömään ravintoon, unen laadun tai määrän heikkenemiseen tai henkisesti kuormittaviin asioihin. Näiden harjoittelun ulkopuolisten asioiden takia ylikuormitustilalle on myös ehdotettu toista termiä, ”selittämätön alisuoriutumisoireyhtymä”, sillä se ei liity ainoistaan fyysisen harjoittelun kuormituksen väärään hallintaan. (Weakley ym. 2022.)

Ylikuormituksen seurauksena urheilija alisuoriutuu, johon syynä on pitkään jatkuneen alipalautumisen aiheuttamat hermostolliset ja aineenvaihdunnalliset muutokset elimistössä (Uusitalo & Nummela 2016, 632). Oireet ja löydökset ovat yksilöllisiä, mutta ne liittyvät aina elimistön normaalin tasapainotilan menetykseen, hajottavaan ja kuluttavaan aineenvaihduntaan, hermoston yli- ja alivireyteen sekä elimistön tulehdustilaan (Uusitalo 2017). Suorituskyvyn osalta ylikuormitustila voi näkyä esimerkiksi muutoksina sykkeessä tai huonossa palautumisessa. Myös suorituskyvyn heikentyminen tai se, ettei se kehity, ovat merkkejä ylikuormitustilasta. Psyykkisen puolen oireita voi olla muun muassa motivaation lasku, keskittymisvaikeudet, mielialan muutokset, väsymys sekä uniongelmat. (Kaikkonen ym. n.d.) Lisäksi ylikuormitukseen voi liittyä ruokahaluttomuutta tai ruokahalun lisääntymistä, toistuvia infektioita, rytmihäiriötuntemuksia, hengenahdistusta, erilaisia lihasoireita sekä reaktiivisuuden ja koordinaation heikentymistä. Myös kukaautiskierrossa, kuulossa, näössä ja ruuansulatuskanavan toiminnassa voi olla häiriöitä. (Uusitalo 2017.)

Ylikuormitustilan diagnosointi perustuu muiden sairauksien poissulkuun sekä kattavan harjoitteluhistorian ja muun historian selvittämiseen (Uusitalo & Nummela 2016, 632). Ylikuormitustiloja on eriasteisia, joita määrittää se, miten nopeasti niistä palaudutaan (Uusitalo 2017). Palautumisaikaan vaikuttavat muun muassa miten pitkään ylikuormittamista on kestänyt, kuinka kuormittavaa se on ollut, mitkä ovat syyt ylikuormittumisen taustalla, millainen on yksilön palautumiskyky sekä miten palautumista tuetaan. Palautuminen kestää aina kuukausia tai jopa vuosia. Ylikuormitustilassa hoito on oireenmukaista ja palautumista tukevaa, ja sitä on tärkeää seurata tarkasti yhdessä urheilijan kanssa. (Uusitalo & Nummela 2016, 632.) Ennaltaehkäisyllä on merkittävä rooli ylikuormitustilojen syntymisessä (Uusitalo 2017).

## 6 NUORUUS

Lapsuuden ja aikuisuuden välistä ajanjaksoa kutsutaan nuoruudeksi. Sen aikana tapahtuu paljon muutoksia fyysisessä kasvussa, ajattelun kehityksessä sekä sosiaalisissa tekijöissä. Se on aikaa, jolloin irrottaudutaan lapsuudesta ja valmistaudutaan aikuisuuteen. Nuoruudessa ihminen ottaa enemmän vastuuta ja tekee valintojaan itse, jotka ovat pohja aikuisuudelle. (Kiuru 2023, 182–183.)

### 6.1 Nuoruuden kehitysvaiheet

Nuoruutta ja sen vaiheita voidaan määritellä eri tavoin riippuen lähteestä. Aalto-Setälä ja Marttunen (2007) luokittelevat nuoruuden kolmeen vaiheeseen, jotka ovat varhaisnuoruus, keskinuoruus sekä jälkinuoruus. Varhaisnuoruudella tarkoitetaan ikävuosia 12–14, keskinuoruudella ikävuosia 15–17 ja jälkinuoruudella ikävuosia 18–22. (Aalto-Setälä & Marttunen 2007, 208.) Kiuru (2023) mainitsee myös nuoruusiän kolme vaihetta, mutta hän ei jaottele niitä iän mukaan. Hän käyttää käsitteen jälkinuoruus tilalla käsitettä myöhäisnuoruus. Lisäksi hänen mukaansa nuoruusikä ajoittuu ikävuosien 13–25 välille. (Kiuru 2023, 183.) Opinnäytetyössämme kohdejoukkona olevat nuoret ovat 15–19-vuotiaita, joten he ovat Aalto-Setälän ja Marttunen mukaan keskinuoruuden sekä myöhäisnuoruuden vaiheessa.

Useat opinnäytetyömme kohderyhmän nuorista ovat iällisesti juuri käyneet läpi varhaisnuoruuden, jonka aikana puberteetti käynnistää useita erilaisia muutoksia kehossa (Marttunen & Kaltiala 2021, 769–770). Puberteetilla tarkoitetaan murrosikää, joka kestää 3,5–4 vuotta. Sen aikana nuori saavuttaa sukukypsyyden. Varhaisnuoruus on aikaa, jolloin tapahtuu nopeiden fyysisten muutosten, kuten kasvupyrähdyksen lisäksi myös nopeita hormonaalisia muutoksia. Puberteettiin liittyvät hormonaaliset muutokset ja erilaiset stressiä aiheuttavat tekijät, kuten kouluun siirtyminen, voivat aiheuttaa mielialan ailahtelua ja impulsiivista käyttäytymistä. Varhaisnuoruuden aikana myös looginen, abstraktinen ja reflektiivinen ajattelu sekä minäkäsitys kehittyy. (Kiuru 2023, 182.) Sukukypsyyden saavutta-

misen sekä kasvupyrähdyksen lisäksi muutoksia tapahtuu myös mielessä. Varhaisnuoruuden keskiössä onkin työstää omaa suhdetta muuttuvaan kehoon, alkaa irrottautumaan vanhemmista sekä alkaa kiistelemään omista rajoista ja mielipiteistä vanhempien kanssa. Vanhempien huolenpidolla on tässä vaiheessa vielä merkitystä, vaikka nuori käytöksellään hakee itsenäisyyden kokemusta. (Marttunen & Kaltiala 2021, 769–770.)

Suurin osa kohderyhmän nuorista ajoittuu iältään keskinuoruuden vaiheeseen. Se alkaa, kun nuori on sopeutunut omaan sukukypsyneeseen kehoonsa. Keskinuoruudessa seksuaalisella kehityksellä sekä ihmissuhteilla on suuri merkitys. Nuori tuo seksuaalisuuttaan ilmi pukeutumisella ja puheittensa kautta. Nuori käsittelee ajatuksia ja mielikuvia seksuaalisuuteen liittyen. Nuori myös muodostaa omaa käsitystään vanhemmistaan sekä työstää luopumista saavuttaakseen psyykkistä itsenäistymistä. Varhaisnuoruudessa tullutta mielen kuohuntaa ei tuoda omassa toiminnassa enää esille. (Marttunen & Kaltiala 2021, 770.)

Muutama kohderyhmän nuorista sijoittuu iällisesti myöhäisnuoruuden vaiheeseen. Saavuttaessa myöhäisnuoruutta nuori pystyy paremmin tekemään päätöksiä ja tiedostaa tekojensa seuraukset, eivätkä he ole enää niin alttiita impulsiiviselle käyttäytymiselle (Kiuru 2023, 183). Tässä nuoruuden vaiheessa luonteenpiirteet selkiintyvät ja käyttäytyminen tasaantuu. Myöhäisnuoruudessa nuoren tehtävänä on löytää oma persoonansa ja ottaa vastuu omasta elämästään tekemällä tulevaisuuteen vaikuttavia päätöksiä, jotka ovat usein opiskeluun, ihmissuhteisiin ja asumiseen liittyen. Koska tämä vaihe sisältää paljon muutoksia sekä oman persoonan etsimistä, voi se olla haastavaa usealle. Sopeutuminen muutoksiin voi joillekin nuorista aiheuttaa vaikeuksia mielenterveyteen, kuten päihdeongelmia, ahdistuneisuutta sekä erilaisia mielialaan liittyviä haasteita. Mielenterveydenhäiriöitä esiintyy enemmän myöhäisnuoruuden aikana. (Aalto-Setälä & Marttunen 2007, 208–209.)

## **6.2 Urheileva nuori ja muuttuva keho**

Nuoruudessa tapahtuu paljon muutoksia fyysisessä kasvussa (Nurmi ym. 2014, 142). Kaikilla muutokset eivät kuitenkaan tapahdu samassa tahdissa, sillä kehitys

on yksilöllistä. Kalenteri-ien ja biologisen iän välillä voi olla eroa useampikin vuosi. Vaihtelu samana vuonna syntyneiden välillä voi olla jopa viisi vuotta. (Koskela n.d.) Muutokset voivat myös tuoda mukanaan erilaisia haasteita, kuten vaikeuksia oman kehon hallinnassa, jolloin myös erot kehitysvauhdissa tulevat esille. Esimerkiksi kasvupyrähdyksen aikana nuori on usein kankea ja kömpelö verrattuna sellaiseen, jolla kasvupyrähdys ei ole vielä alkanut tai on jo takana. (Koskela n.d.; Nurmi ym. 2014, 142.)

Fyysisen kasvun lisäksi nuoruudessa tapahtuu myös ajattelun kehitystä. Fyysisten muutosten myötä nuoruudessa työstetään suhdetta muuttuvaan kehoon, ja joskus se voi tuottaa haasteita esimerkiksi omaan kehonkuvaan liittyen. Etenkin urheilevalla nuorella oma keho ja käsitys omasta kehosta liittyy vahvasti myös psyykkiseen hyvinvointiin. Urheilumaailma on vertaileva: koko ajan voi verrata itseään ja kehoaan muihin harjoituskavereihin tai kilpakumppaneihin. Nykypäivänä sosiaalinen media ja siellä näkyvä sisältö edistävät tätä vertailua. Keho on tärkein työväline urheilijalla, mikä voi altistaa liialliseen oman ja muiden kehojen arvosteluun sekä tarkkailuun. Toisaalta vertailun kautta voi tulla myös myönteisiä tunteita, kuten ihailua ja motivaatiota kehittyä oman lajin vaatimuksissa. Tällä vertailulla on usein haittapuolia, sillä se aiheuttaa myös kateutta ja tyytymättömyyttä omaan kehoon. Oman kehon arvostaminen olisi tärkeää urheilijan näkökulmasta sen takia, että urheilija pystyisi tunnistamaan paremmin kehonsa sisäisiä signaaleja sekä kuuntelemaan niitä eli hänen kehotietoisuutensa kehittyisi. Jos oman kehon arvostus on matalalla, alttius häiriökäyttäytymiseen, esimerkiksi liialliseen harjoitteluun tai epäterveiden painonpudotuskeinojen käyttöön, kasvaa huomattavasti. Olisi myös tärkeää keskittyä kehon toiminnallisuuteen, sillä sen on todettu vaikuttavan positiivisesti kehonkuvaan ja lisäävän oman kehon arvostusta. (Raninen n.d.)

## 7 PSYKOFYYSISEN FYSIOTERAPIAN MAHDOLLISUUDET PALAUTUMISEN JA KEHOTIETOISUUDEN EDISTÄMISESSÄ

Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys eli PSYFY kuvaa psykofyysistä fysioterapiaa yhtenä fysioterapian erikoisalana, jonka tavoitteena on ihmisen kokonaisvaltaisen toimintakyvyn edistäminen (PSYFY n.d.). Etuliitteellä ”psyko” tarkoitetaan sielua, mieltä ja henkeä, kun taas sanalla fyysinen viitataan aineelliseen ja ruumista koskevaan, ja se nähdään yleensä psyykkisen vastakohtana. Sanalla psykofyysinen tarkoitetaan henkisruumiillista, jolla kuvataan mielen sekä ruumiin suhdetta keskenään. Psykofyysinen kuvaa ihmiskäsitystä, joka korostaa kokonaisvaltaisuutta. Psykofyysinen fysioterapia perustuu kehon ja mielen muodostamaan kokonaisuuteen sekä siihen, miten ne ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Ihminen välittää erilaisia tunnetiloja ja psyykkisiä oireita kehonsa kautta, eikä aina tunnista, mihin tunnetilaan kehossa tapahtuvat muutokset liittyvät. Tiedostamattomat tunnetilat voivat aiheuttaa kehossa pitkittyneitä toiminnan muutoksia sekä erilaisia jännitystiloja tai muuttunutta hengitystä, esimerkiksi stressi ja kuormitus voivat aiheuttaa usein fyysisiä oireita. (Loppela & Koskela 2021.)

### 7.1 Kehotietoisuus

Kehotietoisuus on kykyä aistia tarkasti, mitä omassa kehossa tapahtuu. Se on sisäistä tunnetta omasta kehosta. Kun on kehotietoinen, pystyy olemaan läsnä itselleen sekä kuuntelemaan kehon tuntemuksia ja aisteja. (Mäkelä & Trogen 2022, 17.) Kehotietoisuuteen kuuluu sekä kehon sisäisten signaalien ja tunteusten tiedostaminen eli interoseptio että erilaisten kehon ulkopuolisten aistimusten tiedostaminen. Kehotietoisuus on siis sitä, että pystyy tiedostamaan esimerkiksi oman kehon ääriviivat, missä asennossa eri kehonosat ovat, hengityksen ja sydämen sykkeen. Näiden avulla pystytään tiedostamaan omia tarpeita, ja sitä kautta voidaan huomioida esimerkiksi palautumisen tarve paremmin. (Price & Hooven 2018.)

Mäkelä ja Trogen (2022) kuvaavat kehotietoisuutta seuraavasti: ”kun oppii kuulemaan kehon viestejä silloin, kun se kuiskaa, ei tarvitse myöhemmin kuunnella

kehon huutoa”. Kehotietoisuus on tärkeää ihmisen hyvinvoinnille, itsetuntemukselle ja tunnetaidoille. Kun osaa kuunnella omaa kehoa ja sen viestejä, pystyy pitämään huolta itsestään ja omasta hyvinvoinnistaan. Hermoston, vireystilan ja tunteiden säätelyn perustana on yhteys itseen ja taitoon kuunnella omia tarpeita. Niin kuin jokaisen, myös nuoren, tulee tunnistaa, milloin kannattaa painaa jarrua. Pystyessä tunnistamaan oikeassa suhteessa, mitä itsessä ja kehossa tapahtuu, pystyy yhä useammin toimimaan omaksi parhaakseen. Kehotietoisuuden parantaminen antaa siis keinoja muun muassa stressinsäätelyyn, omien tunteiden ja tarpeiden tunnistamiseen, läsnäoloon sekä itsemyötätuntoon. Sen myötä pystytään luomaan elämään enemmän levollisuutta, rauhaa, iloa, merkityksellisyyttä ja helppoutta. Vahva yhteys itseen, omaan kehoon ja tunteisiin antaa myös paremmat valmiudet vuorovaikutukseen muiden kanssa. (Mäkelä & Trogen 2022, 17–18.)

Kehotietoisuutta voidaan tarkastella erilaisten elinjärjestelmien avulla. Yksi näistä on psyykkisen järjestelmän reaktiot, joita ovat esimerkiksi tunteet, ajatukset ja havainnot. (Herrala ym. 2008.) Omaan kehoon liittyvien kokemusten ja tunteiden havainnointi on olennaisessa osassa psykofyysisen fysioterapian harjoitteissa ja etenkin kehotietoisuusharjoitteissa, esimerkiksi mindfulness- ja hengitysharjoituksissa kiinnitetään paljon huomiota havainnointiin. Toinen järjestelmä, jonka kautta voidaan tarkastella kehotietoisuutta, on motorisen järjestelmän reaktiot, jotka näkyvät ja tuntuvat esimerkiksi lihasjännityksenä, rentoutumisena, asennoissa ja asentomalleissa (Herrala ym. 2008). Näitä taas pystytään tunnistamaan ja harjoittelemaan esimerkiksi rentoutusharjoitusten ja erilaisten kehon asennon tunnistamisharjoitusten avulla.

## **7.2 Kehotietoisuuden huomioiminen palautumisessa**

Kuormituksen ja palautumisen tasapaino on merkittävä asia urheilijan suorituskyvyn kehittymisen sekä ylikuormitustilojen ennaltaehkäisyn kannalta (Kaikkonen n.d.). Palautumisen kannalta olisi tärkeää, että urheilijalla olisi hyvä kehotietoisuus eli hän pystyisi tunnistamaan omassa kehossa tapahtuvia muutoksia fyysisen ja henkisen kuormituksen seurauksena sekä toimimaan niiden mukaisesti

(Mäkelä & Trogen 2022, 17). Elimistön palautumisessa tulee huomioida sekä harjoittelusta että muista elämän osa-alueista kasaantuva kuormitus (Kaikkonen n.d.). Harjoitteluun liittyen palautumisessa tulee huomioida siitä kertyvä fyysinen kuormitus. Fyysisen kuormituksen lisäksi ei tule kuitenkaan unohtaa urheiluun liittyviä tekijöitä, jotka voivat kuormittaa psyykkisesti ja aiheuttaa henkistä väsymystä. Tällaisia tekijöitä ovat muun muassa kilpailu- ja menestyspaineet, epäonnistunut vuorovaikutus valmentajan tai joukkueen jäsenen kanssa, oman roolin tai vastualueen muutos epäsuotuisaan suuntaan, urheilijan perfektionismi tai heikko itsetunto sekä tuen puute omalta joukkueelta, valmentajalta tai seuralta. (Raninen n.d.) Henkisestä väsymyksestä palautumiseen voidaan hyödyntää keinoja, joilla pyritään vaikuttamaan psyykkiseen hyvinvointiin, kuten itsesäätely, omien voimavarojen aktivointi sekä psyykkiset rentoutumismenetelmät (Kellmann ym. 2018).

Urheilijan muuhun elämään liittyvät asiat, kuten työ ja opiskelu, sosiaaliset suhteet sekä eri elämänvaiheissa tapahtuvat fyysiset ja psyykkiset muutokset, vaikuttavat kokonaiskuormitukseen (Raninen n.d.). Esimerkiksi murrosiässä nuoren kehossa tapahtuu lyhyen ajan sisällä paljon muutoksia muun muassa fyysisessä kasvussa, ajattelun kehityksessä sekä sosiaalisissa tekijöissä, joihin sopeutuminen voi olla hankalaa (Mielenterveystalo n.d.). Tämä voi aiheuttaa nuorelle lisää kuormitusta ja myös esimerkiksi haasteita oman kehon hallinnassa tai haasteita työstä omaa suhdetta muuttuvaan kehoon (Nurmi ym. 2014, 142). Urheilevan nuoren olisikin tärkeää osata tunnistaa omassa kehossa tapahtuvia muutoksia, jotta pystyisi tunnistamaan, milloin esimerkiksi kannattaa antaa keholle aikaa palautua. Kun pystyy tunnistamaan, mitä omassa kehossa tapahtuu, pystyy useammin toimimaan omaksi parhaakseen. (Mäkelä & Trogen 2022, 17–18.)

Kehotietoisuuden kehittäminen ja edistäminen olisi siis tärkeää myös palautumisen edistämisen kannalta. Kehotietoisuutta voidaan kehittää erilaisten psykofyysisen fysioterapian harjoitteiden avulla. Toisaalta harjoitteet voivat myös jo itsessään edistää palautumista, esimerkiksi rentoutusharjoitukset rauhoittavat elimistön toimintoja sekä helpottavat niin psyykkisiä kuin fyysisiäkin jännittyneisyyksiä (Terveyskylä 2024).

### 7.3 Psykofyysisen fysioterapian menetelmiä

Psykofyysisessä lähestymistavassa kehon antamia viestejä koetaan yhtä tärkeinä terapeuttisen työn kohteena kuin ajatuksia, kokemuksia, tunteita ja muistoja. Keho ja mieli ovat keskenään vuorovaikutuksessa toimiva kokonaisuus ja kehon kokemien tuntemusten pohjalta voidaankin tarkastella suhdetta itseen ja toisiin. Kehossa erilaiset tunteet ja tuntemukset voivat näyttäytyä kehollisina kokemuksina. Kun kokemukset jaetaan verbaalisesti, ne saavat sanallisen ilmaisun. (Huttunen, Kalska & Aaltonen 2020, 352.) Tähän kehon ja mielen vuorovaikutuksen tunnistamiseen voidaan käyttää psykofyysisessä fysioterapiassa erilaisia menetelmiä. Psykofyysinen fysioterapia voi koostua esimerkiksi liike- ja liikkuvuusharjoituksista, kehotietoisuusharjoituksista, vireystason säätelyharjoituksista (hermostoa rauhoittavia/hermostollista vireystilaa kohottavat harjoitukset), rentoutusharjoituksista, vuorovaikutusta vahvistavista harjoituksista, jooga- ja pilates tyyppisistä harjoituksista, mindfulness-harjoituksista sekä erilaisista pehmytkudoskäsittelyistä. (Loppela & Koskela 2021.) Näissä eri tavoissa korostuu kehollinen harjoittelu ja kokeminen, jonka kautta tuetaan koko ihmistä (PSYFY n.d.).

Psykofyysisen fysioterapian menetelmien avulla voidaan edistää kehon hahmottamista, lisätä kehon toimintojen tunnistamista, lievittää kipua, oppia rentoutumista, oppia hallitsemaan stressiä sekä lisätä yksilön tietoisuutta omista voimavaroistaan, muun muassa oppia levon ja palautumisen merkityksestä (Loppela & Koskela 2021). Niitä voidaan käyttää monenlaisissa tilanteissa, ja se soveltuu kaikille muillekin fysioterapian osa-alueille (Kauranen 2021, 536). Psykofyysisen fysioterapian keinoja hyödynnetään erilaisista oireista kärsiville henkilöille, joilla on esimerkiksi ahdistuneisuutta, jännittyneisyyttä, masennusta, paniikkikohtausoireilua, pitkittynyttä kipua, uupumusta, unihäiriöitä, stressiä, syömishäiriö tai oman kehon hahmottamisen häiriöitä (Loppela & Koskela 2021).

#### 7.3.1 Basic Body Awareness Therapy (BBAT)

Basic Body Awareness Therapy (BBAT) eli kehotietoisuusterapia on yksi psykofyysisen fysioterapian menetelmä, jonka on kehittänyt ruotsalainen fysioterapeutti

Gertrud Roxendal (Kauranen 2021, 538). Menetelmä on otettu käyttöön ensimmäisen kerran fysioterapiaympäristöissä Ruotsissa 1980-luvulla, mutta myöhemmin sitä on kehitetty edelleen. Siinä on yhdistetty sekä itämaisia lähestymistapoja, kuten Tai Chia ja Zen-meditaatiota, sekä länsimaisia lähestymistapoja, kuten Feldenkrais-menetelmää, Alexander-tekniikkaa ja somaattista hengitysterapiaa. Myös kehopainotteisten psykoterapioiden ja ekspressiivisten taiteiden näkökohdat ovat huomioitu BBAT:ssa. (Vancampfort, Brunner, Van Damme & Stubbs 2022.) BBAT on osoittautunut sovellettavaksi monissa erilaisissa kliinisisissä tilanteissa (Skjaerven & Mattsson 2018, 59). Menetelmää hyödynnetään esimerkiksi erilaisten mielenterveysongelmien oireiden, syömishäiriöiden, stressin, uupumuksen, kipujen ja erilaisten psykosomaattisten oireiden, kuten ärtyneen suolen hoidossa (Palomäki n.d.).

BBAT tunnetaan erityisesti liikkeen laatua koskevasta lähestymistavastaan, jossa painotetaan tietoisuutta omasta kehosta erilaisten asentojen ja liikkeiden aikana (Skjaerven & Mattsson 2018, 60). Menetelmän avulla tavoitteena on edistää kehotietoisuutta, kehon hallintaa ja itsetuntemusta (Kauranen 2021, 538). Tavoitteena on myös lisätä mielen ja kehon välistä yhteyttä aistinvaraisen motorisen tietoisuuden ja havaitsemisen kautta (Skjaerven & Mattsson 2018, 60).

Kun BBAT:n liikeperiaatteita sovelletaan fysioterapiassa, läsnäolo, tietoisuus liikkeestä sekä liikkeen laatu ovat terapian keskeisiä osa-alueita. BBAT-liikkeet edustavat otetta jokapäiväisistä liikkeistä: makuu-, istuma-, seisoma- ja kävelyliikkeistä. Myös äänen käyttöön liittyviä ja vuorovaikutukseen liittyviä harjoitteita sekä pehmytkudoskäsittelyä voidaan käyttää menetelmässä. Liikkeet ovat yksinkertaisia, pieniä, pehmeitä ja rytmikkäitä sekä sovellettavissa päivittäisiin toimintoihin. (Skjaerven & Mattsson 2018, 59–60.) Harjoitteiden tarkoituksena on yhdistää BBAT-harjoittelun oleelliset elementit eli tasapaino, vapaa hengitys ja tietoinen läsnäolo. Muita huomioitavia asioita ovat kehon suhde alustaan, kehon keskilinjan ja liikekeskuksen hahmottaminen sekä liikkeiden tehokkuus. (Kauranen 2021, 538.) Harjoitteista heränneistä tunteista ja ajatuksista keskustellaan yhdessä fysioterapeutin kanssa. Tavoitteena on, että asiakas oppii tunnistamaan paremmin omia tunnetilojaan sekä erilaisten kehoreaktioiden välistä yhteyttä, ja näiden seurauksena tarvittaessa muuttamaan omia asentoja ja liikemalleja itselle optimaaliseksi. (Palomäki n.d.)

### 7.3.2 Mindfulness-harjoitukset

Mindfulness-sanalla tarkoitetaan tietoisista läsnäoloa, joka on pysähtymistä tarkkailemaan, mitä kehossa ja ympäristössä tapahtuu (Tapio & Vilén 2020, 274). Mindfulness- eli tietoisuusmenetelmiä käytetään monenlaisissa kehoa ja mieltä koskevissa ongelmissa (Röning 2020, 338). Menetelmän avulla pystytään vaikuttamaan psykologisiin ja fyysisiin reaktioihin, kuten stressiin, ahdistukseen, masennukseen ja häiriökäyttäytymiseen (Perry-Parrish, Copeland-Linder, Webb & Sibinga 2016). Sen on myös todettu muun muassa lieventävän kehon jännitystiloja ja kipua. Harjoitusten avulla pyritään saamaan asiakasta opettelemaan hyväksyntää omia jatkuvasti muuttuvia ajatuksia ja tunteita kohtaan sekä kehittää asiakkaan huomion suuntaamista kehon tunteisiin ja mielen liikkeisiin. Tavoitteena on saada asiakkaan huomio omaan keholliseen kokemukseen ja sitä kautta syventää kokemusta kehotietoisuudesta. Harjoitteissa tarkoituksena on keskittää huomio yhteen kehon alueeseen ja pyrkiä pitämään huomio valitussa kohteessa, esimerkiksi pallean hengitystä harjoitellessa kiinnitetään huomiota pallean hengitysliikkeeseen tai jännitys- rentoutusharjoituksessa kiinnitetään huomiota yhteen kehon osaan kerrallaan. (Röning 2020, 338–339.)

Tutkimuksissa on osoitettu, että mindfulness-harjoituksilla voi olla positiivisia vaikutuksia henkisestä väsymisestä palautumiseen. Henkiseen väsymiseen liittyy usein itsesäätelyn vaikeuksia, jotka ilmenevät esimerkiksi muutoksina ruokailutottumuksissa, vaikeuksina säädellä tunteita sekä vaikeuksina suorittaa ajattelua vaativista tehtävistä. Mindfulness-harjoittelulla on kuitenkin todettu pystyvän vaikuttamaan näihin itsesäätelymekanismeihin, esimerkiksi se parantaa tunteiden ja tarkkaavaisuuden säätelyä. Sen avulla voidaan edistää myös suorituskykyä, sillä tietoisuuden harjoittelu voi auttaa ihmistä palauttamaan itsekontrollin, hallitsemaan häiritseviä ärsykeitä sekä säilyttämään huomion olennaisissa asioissa. (Cao ym. 2022.)

### 7.3.3 Rentoutusharjoitukset

Erilaiset rentoutusharjoitukset ja -menetelmät ovat yleisesti käytettyjä psykofyysisessä fysioterapiassa. Rentoutumisella tarkoitetaan jännityksestä vapautumista sekä psyykkisestä että fyysisestä näkökulmasta. (Kauranen 2021, 539.) Rentoutusharjoitusten tarkoituksena on rauhoittaa elimistön toimintoja sekä helpottaa niin psyykkisiä kuin fyysisiäkin jännittyneisyyksiä. Niitä hyödynnetään myös tunteiden säätelyn tukena sekä kehon erilaisten jännitysten tunnistamisessa. (Terveyskylä 2024.) Esimerkkinä rentoutusharjoituksesta on yleisesti käytetty lihasten progressiivinen jännitys-rentoutusmenetelmä, jossa vartalon ja raajojen lihaksia jännitetään ja rentoutetaan vuorotellen. Harjoituksessa tarkoituksena on, että pystytään tunnistamaan ero lihasten jännityksen ja rentouden välillä. (Kauranen 2021, 539–540.)

Rentoutusharjoituksilla pystytään vaikuttamaan moniin elimistön toimintoihin, kuten hormonitoimintaan, hermoston toimintaan, verenkiertoon ja aineenvaihduntaan. Hormonitoimintaa aktivoimalla ja lisäämällä pystytään vaikuttamaan mielihyvän kokemukseen ja stressiin. (Terveyskylä 2024.) Rentoutumisen vaikutuksesta stressihormonien taso laskee ja ne korvautuvat mielihyvää tuotavilla hormonyhdisteillä. Kehon rentoutuessa se lähettää keskushermostolle rauhoittavaa viestiä, joka leviää joka puolelle kehoa: lihaksiin, autonomiseen ja ääreishermostoon sekä immuniteti- ja sisäeritysjärjestelmään. Rentoutumisen vaikutuksesta myös ääreisverenkierto lisääntyy, verisuonet laajenevat sekä hengitystiheys, verenpaine ja sydämen lyöntitiheys laskevat. Kun verenkierto lisääntyy lihaksissa ja kudoksessa, se edistää hapen ja ravinteiden kulkemista veressä. Lisäksi aineenvaihdunta, unen ja levon laatu sekä suorituskyky paranevat rentoutumisen myötä. (Mieli ry 2022.)

Edellä mainittujen fysiologisten vaikutusten lisäksi ei tule unohtaa rentoutumisen vaikutuksia psyykkiseen puoleen. Rentoutumisella on vaikutusta esimerkiksi tunteisiin. Se vapauttaa ja lievittää hankalia tunteita, esimerkiksi levottomuutta, ahdistusta ja pelkoa. Koetut tunteet voivat jäädä kehoon, koska voimakkaita tunteita aiheuttavat tilanteet saavat kehon jännittymään ja hengityksen lukkiutumaan. Rentoutumisella on siis vaikutusta ihmisen koko hyvinvointiin ja terveyteen. (Mieli ry 2022.)

### 7.3.4 Hengitysharjoitukset

Psykofyysisen fysioterapian yksi tärkeimmistä menetelmistä on erilaiset hengitysharjoitukset (Loppela & Koskela 2021). Niiden tarkoituksena on parantaa kehon ja mielen välistä vuorovaikutusta (Mikkonen 2020, 401). Hengitysharjoituksia hyödynnetään usein esimerkiksi stressaantuneille, uupuneille sekä masennus-, ahdistus-, jännitys- ja pelko-oireisille. Niistä hyötyvät myös kivusta oireilevat, uni-häiriöiset ja astmaa tai muuta hengityselinsairautta sairastavat. (Palomäki n.d.)

Hengitystä voidaan ajatella ikään kuin siltana mielen ja kehon välillä. Hengitystä säätelemällä pystyy vaikuttamaan esimerkiksi tunteisiin ja kehon rentouttamiseen. (Palomäki n.d.) Onkin tutkittu, että juuri hengitysharjoituksilla voidaan vaikuttaa lepohermoston eli parasympaattisen hermoston aktivoitumiseen, ja sitä kautta kehon rentoutumiseen (Loppela & Koskela 2021). Parasympaattisen hermoston aktivoituminen on vagushermon aktivoitumisen ansiota. Vagushermon aktivoituu etenkin uloshengityksessä. (Tapio & Vilén 2020, 279.) Vagushermon ja sitä myötä parasympaattisen hermoston aktivoituminen saa aikaan elimistön palautumisen lepoon ja rauhoittumiseen, jolloin muun muassa syke ja verenpaine laskevat sekä sykevälivaihtelu lisääntyy. Fysiologisten vaikutusten lisäksi hengitysharjoituksilla pystytään vaikuttamaan myös psyykkiseen puoleen. Näitä vaikutuksia ovat muun muassa kognitiivisten toimintojen parantuminen, stressin väheneminen, mielialan ja keskittyneisyyden parantaminen sekä unen laadun parantaminen. (Mikkonen 2020, 404.)

Hengitysharjoituksissa keskitytään asiakkaan omiin kokemuksiin omasta hengityksestä erilaisissa tilanteissa ja asennoissa. Harjoitteisiin sisältyy keskustelua kokemuksista ja niiden havainnoista, sopivan hengitystavan kokeilemistä sekä erilaisia liikeharjoituksia, joiden avulla asiakas pystyy avaamaan omaa hengitystapaa optimaalisella tavalla. Tavoitteena on oppia tunnistamaan paremmin omaa hengitystä. Harjoitteiden tarkoituksena on harjoitella hengityksen ja sitä kautta koko kehomielen rauhoittamista. (Palomäki n.d.)

## 8 TULOKSET

Tässä osiossa selitämme sanallisesti ja kuvioiden muodossa alku- ja loppukyselyiden tulokset sekä valmentajan antaman palautteen interventtiosta. Alkukyselyn vastaukset on kerätty ennen intervention eli harjoitteiden aloittamista. Loppukyselyn vastaukset sekä valmentajan palaute on taas kerätty kuuden viikon harjoittelujakson jälkeen.

### 8.1 Alkukysely

Saimme 24 vastausta kyselyyn. Kyselyyn vastaajat olivat iältään 15–19-vuotiaita. 19 vastaajista eli suurin osa olivat 15- ja 16-vuotiaita, joiden lisäksi joukossa oli myös 17-, 18- ja 19-vuotiaita.



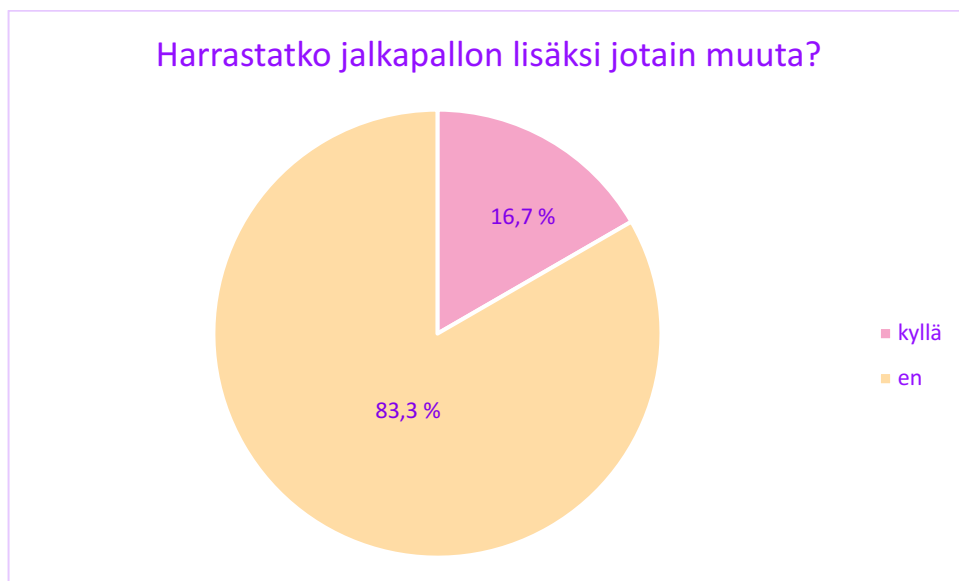
KUVIO 1. Vastaajien ikä vuosina.

Vastaajien jalkapalloharrastuksen kesto vuosina vaihteli kuuden ja kolmentoista vuoden välillä. Vastaajien keskuudessa jalkapalloa on harrastettu keskiarvoisesti 9,8 vuotta.



KUVIO 2. Vastaajien jalkapalloharrastuksen kesto vuosina.

Suurin osa kyselyyn vastanneista ei harrasta jalkapallon lisäksi mitään muuta. Vastanneista neljä harrastaa jalkapallon lisäksi jotakin muuta. Muita harrastuksia ovat kuntosaliharjoittelu, lentopallo, lenkkeily, tanssi sekä partio.



KUVIO 3. Vastaajien muut harrastukset jalkapallon lisäksi.

Vastaajien kesken ohjattua lajiharjoittelua tulee viikossa kahdeksan ja kahden-toista tunnin välillä. Keskimäärin ohjattua lajiharjoittelua on viikossa 9,8 tuntia.



KUVIO 4. Vastaajien ohjatun jalkapalloharjoittelun tuntimäärä viikossa.

Kyselyyn vastanneista suurin osa harjoittelee omatoimisesti viisi tuntia tai vähemmän. Kaksi vastaajaa ei harjoittele ollenkaan omatoimisesti, kun taas kaksi vastaajista harjoittelee yli kymmenen tuntia viikossa omatoimisesti. Omatoimiseen harjoitteluun laskettiin mukaan kaikki itsenäisesti tapahtuva harjoittelu, kuten omatoiminen lajiharjoittelu, kuntosaliharjoittelu ja lenkkeily.



KUVIO 5. Vastaajien omatoimisen harjoittelun tuntimäärä viikossa.

Vaikka vain neljä vastaajista kertoi harrastavansa jalkapallon lisäksi jotain muuta, 14 kertoi osallistuvansa muuhun ohjattuun harjoitteluun viikoittain. Tämä johtuu siitä, että vastaajat olivat sisällyttäneet koululiikunnan muuhun ohjattuun harjoitteluun. Muuhun ohjattuun harjoitteluun kuuluu viikossa keskiarvoisesti 2,1 tuntia.

Fyysisen kuormituksen määrä kokonaisuudessaan on keskiarvollisesti 16,25 tuntia viikossa, kun otetaan huomioon ohjattuun lajiharjoitteluun, omatoimiseen harjoitteluun sekä muuhun ohjattuun harjoitteluun käytetty aika.



KUVIO 6. Vastaajien muun ohjatun harjoittelun tuntimäärä viikossa.

Lepopäivien määrä vaihteli nollan ja kahden välillä vastaajien kesken. Puolella vastaajista on kaksi lepopäivää viikossa, kahdeksalla on yksi lepopäivä viikossa ja yhdellä ei ole yhtään lepopäivää viikossa. Kolme vastaajista kertoo pitävänsä yhden tai kaksi lepopäivää viikossa.



KUVIO 7. Vastaajien lepopäivien määrä viikossa.

Vastaajista vähän yli puolet eli 58,3 % kokee, että heillä ei ole fyysisen harjoittelun lisäksi muita kuormittavia tekijöitä. Kyselyyn vastaamisen aikana muista kuormittavista tekijöistä annettiin esimerkkejä, joita olivat muun muassa koulu, työ ja ihmissuhteet. Vastaajien, jotka kokivat, että heillä on muita kuormittavia tekijöitä, mainitsemia asioita olivat kuntosaliharjoittelu, työt, pääsykokeisiin lukeminen sekä koulu.



KUVIO 8. Vastaajien kokemat muut kuormittavat tekijät.

Harjoituksista palautumista kysyttiin asteikolla, jossa numero 1 tarkoitti huonoa ja numero 5 hyvää. Vain yksi oli kokenut palautuvansa harjoituksista hyvin. Suurin osa vastaajista koki palautuvansa melko hyvin. Muutama oli kokenut palautuvansa melko huonosti. Keskiarvoksi saatiin 3,5, joten voidaan todeta, että vastaajien kesken koetaan palautumisen olevan melko hyvää.



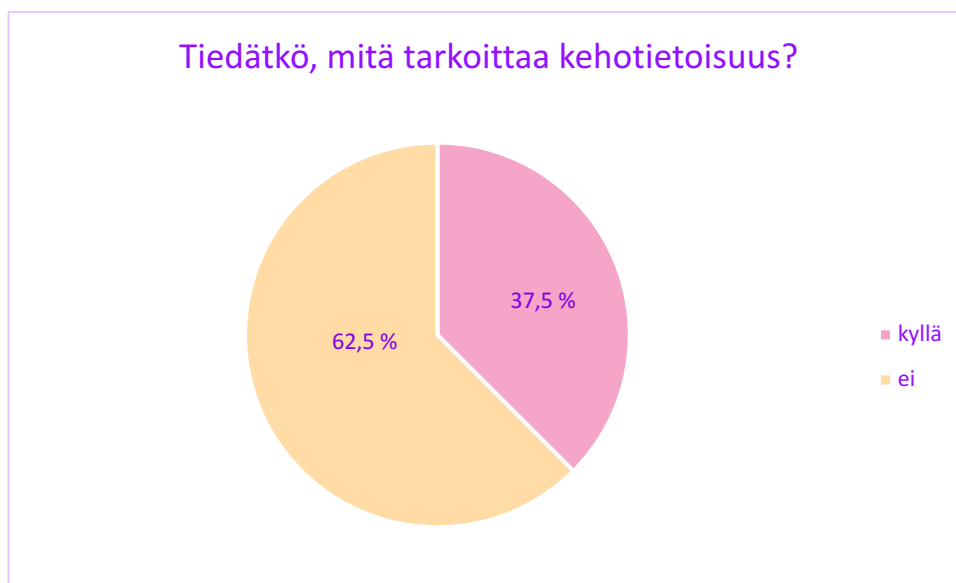
KUVIO 9. Vastaajien kokemus palautumisesta asteikolla 1–5.

Kysyttäessä miltä kehossa tuntuu, kun on palautunut, nousee esille sana rentoutunut. Lisäksi vastauksissa korostuu, että moni heijastaa palautumistaan suorituskykyyn harjoituksissa painottaen, miltä kehossa ja etenkin jaloissa tällöin tuntuu. Vastaajat kuvailevat palautumisen tunnetta muun muassa seuraavasti: ”jalat tuntuu kevyiltä ja olo on virkeä ja energinen”, ”jaksan treenata eikä jalat ole kipeät”, ”lihakset eivät ole jumissa ja juokseminen tuntuu helpolta”, ”lihakset ei oo kipeät ja jaksaa hyvin”, ”keho tuntuu siltä, että se jaksaa”, ”jaksan treenata kunnon seuraavissa reeneissä ja oon rentoutunu”, ”lihaksista löytyy energiaa, treeneihin lähtee hyvällä fiiliksellä, itseluottamus kasvaa”, ”jalat eivät tunnu raskailta ja jaksan juosta enemmän”, ”ei ole suurempia jumeja ja jaksaa treeneissä, kroppassa tuntuu hyvältä”, ”sellane vapaus ja kevyt olo”, ”tuntuu siltä, että jalat ei meinaa laahaa maata pitkin ja on kevyttä juosta ja paikat eivät myöskään ole kipeät, vaikka edellisestä voimatreenistä”, ”on jaksava olo, treenaaminen tuntuu normaalilta ja sopivalta, jaksan myös treenien jälkeen tehdä asioita” sekä ”seuraavissa treeneissä ei tunnu siltä, että jalat ei kannaa ja on sellanen jaksava tunne”.

Palautumisen keinoja suurimmalla osalla kyselyyn vastanneista on muun muassa venyttely, lepo ja riittävä ravinto. Muita esiin tulleita palautumisen keinoja oli kävely, kevyt hölkkä, saunominen, rullailut, hieronta, liikkuvuusharjoitteet, mökkeily, ystävien näkeminen, rentoutusharjoitukset ja meditointi. Vastaajista viidellä

on keinoja seurata omaa palautumista. Heistä kolme seuraa palautumista älykellolla. Kyselyyn vastanneista vain yksi kertoo seuraavansa omaa oloaan tarkasti ja kiinnittämällä huomiota kehon ja mielen tuntemuksiin.

Vastaajista hieman reilu kolmannes eli yhdeksän henkilöä kokee tietävänsä, mitä kehotietoisuus tarkoittaa. Kuitenkin jokainen kokee osaavansa kuvailla, miltä kehossa tuntuu.



KUVIO 10. Vastaajien käsitys kehotietoisuudesta.

Kykyä tunnistaa kehon erilaisia tuntemuksia selvitettiin asteikon avulla, jossa numero 1 tarkoitti huonoa ja numero 5 hyvää. 18 vastaajaa eli suurin osa vastaajista kokee tunnistavansa kehonsa erilaisia tuntemuksia melko hyvin. Muutama kyselyyn vastanneista kokee tunnistavansa kehonsa erilaisia tuntemuksia hyvin, ja muutama oli vastannut asteikon puolivälistä numeron 3 eli ei huonosti, mutta ei myöskään hyvin.



KUVIO 11. Vastaajien subjektiivinen käsitys kyvystään tunnistaa erilaisia tunteita kehossaan asteikolla 1–5.

Kahdessa viimeisessä kysymyksessä yritimme selvittää vastaajien kykyä kuvata, miltä omassa kehossa tuntuu. Ensimmäisessä kysymyksessä oli annettu vastausvaihtoehtoja valmiiksi, joista vastaaja pystyi valitsemaan niistä sen, joka kuvasti parhaiten kehon tuntemusta sillä hetkellä. Toisessa kysymyksessä pyysimme vastaajia kuvailemaan, miten kyseinen kehon tuntemus näyttäytyy omassa kehossa.



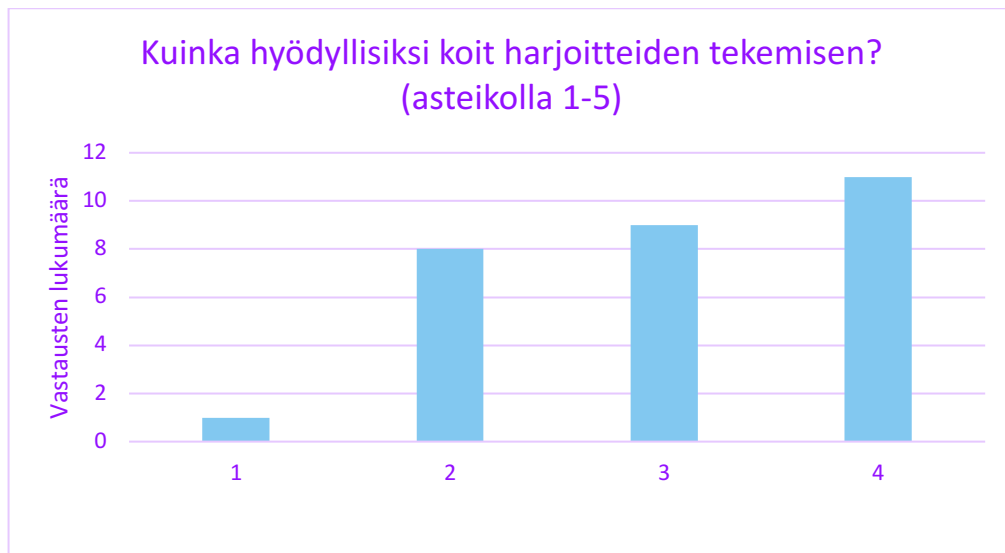
KUVIO 12. Vastaajien subjektiivinen kokemus oman kehon tuntemuksesta kyselyyn vastaamisen aikana.

Kehon tuntemusta ”rauhallinen” oli kuvattu seuraavilla tavoilla: ”ei mitään kipua ja kaikki on hyvin”, ”olen paikallani, enkä liiku”, ”hieman väsynyt olo, rauhallinen” sekä ”istun tällä hetkellä”. Kehon tuntemusta ”väsynyt” oli taas kuvattu seuraavasti: ”en jaksa juosta ja ajatukset on väsyneet”, ”jalat ovat väsyneet”, ”tuntuu siltä, etten jaksa tänään tehdä mitään fyysistä”, ”lihaskipuna, muina kipeilynä kroppassa”, ”sattuu jalkoihin, eikä jaksa kävellä, eikä jaksa keskittyä mihinkään” sekä ”oon väsynyt fyysisesti ja psyykkisesti, pää on väsynyt ja keho kans ja haluan nukkua”. ”En jaksa”, ”olen tehnyt kovan reenin ja jalat tuntuu uupuneilta”, ”en jaksais reenata lisää”, ”jaloissa painaa”, ”en jaksa kävellä kunnolla”, ”jaloissa ei ole energiaa, päätä särkee, väsyttää henkisesti”, ”väsymyksenä ja velttoutena”, ”en pysty hallitsemaan jalkojani ja koko ajan keho hapoilla” sekä ”en jaksa kävellä kunnolla” ovat vastaajien kokemuksia siitä, miten tuntemus ”uupunut” näyttäytyy kehossa. Yksi oli kokenut olonsa stressaantuneeksi ja kuvasi sitä seuraavalla tavalla: ”en osaa sanoa, miten stressi näyttäytyy kehossa, tosin nukkuminen on joskus vaikeaa voimakkaan stressin takia”. Yksi oli tuntenut olonsa jännittyneeksi ja hän kuvaili sitä seuraavanlaisesti: ”treeneissä jalat jumissa eikä jaksa juosta, ei palaudu kunnolla, koska ei ole aikaa palautua”. Lisäksi yksi oli kuvaillut kehon tuntemustaan sanalla ”rankka” ja avasi sitä seuraavalla tavalla: ”treenien jälkeen on rankka olo ja sellanen painava ku on ollu tempotreenit niin on antanu kaiken”.

## 8.2 Loppukysely

Loppukyselyyn saimme vastauksia 29 kappaletta. Vastaajia oli siis neljä enemmän kuin alkukyselyssä.

Suurin osa vastaajista koki harjoitteiden tekemisen melko hyödylliseksi tai hyödylliseksi. Alle kolmasosan mielestä harjoitteiden tekeminen ei ollut kovinkaan hyödyllistä, ja yhden mielestä harjoitteiden tekeminen ei ollut ollenkaan hyödyllistä.



KUVIO 13. Vastaajien kokemus harjoitteiden hyödyllisyydestä asteikolla 1–5.

Harjoitteiden tekeminen koettiin pääsääntöisesti miellyttäväksi tai jopa todella miellyttäväksi.



KUVIO 14. Vastaajien kokemus harjoitteiden mielekkyydestä asteikolla 1–5.

Hieman yli puolet vastaajista koki harjoitteiden edistäneen palautumista. Lähes 80 % vastaajista taas koki, että harjoitteiden tekeminen on edistänyt heidän kehottietoisuuttaan.



KUVIO 15. Vastaajien kokemus harjoitteiden vaikutuksesta palautumiseen.



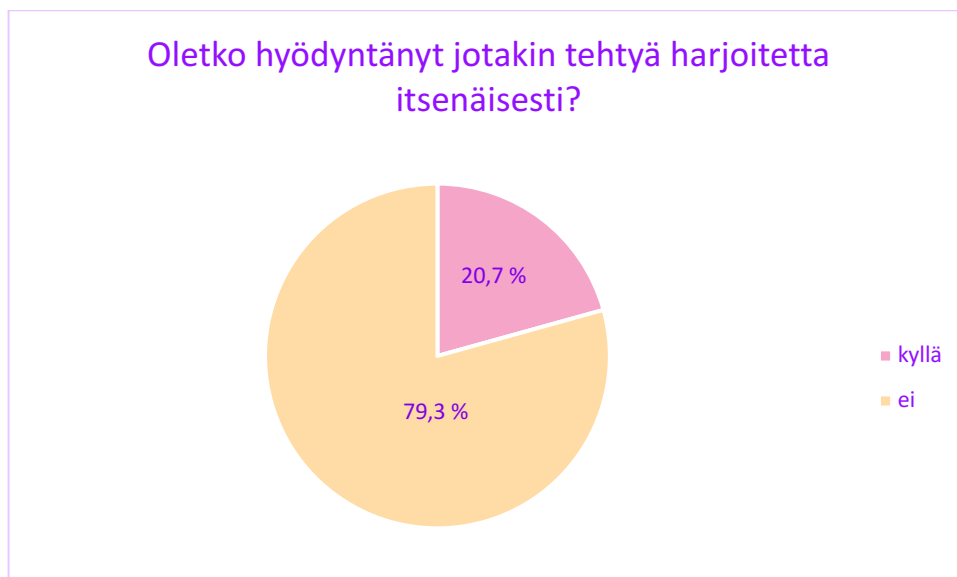
KUVIO 16. Vastaajien kokemus harjoitteiden vaikutuksesta kehotietoisuuteen.

Vastaajien kokemukset parhaimmista harjoitteista jakoivat mielipiteitä. Parhaimmiksi harjoitteiksi kyseisessä joukossa nousivat kuitenkin hengityksen havainnointi, mielikuvaharjoitus, venytys selinmakuulla hengityksen tahtiin, pallorentoutus sekä jännitys-rentoutusharjoitus. Vähiten suosittuja olivat kissan tassuttelu, kehon asennon tunnistaminen sekä eläinjoogakortit.



KUVIO 17. Vastaajien mielestä toimivimmat harjoitteet.

Viidesosa vastaajista oli hyödyntänyt jotakin tehtyä harjoitetta itsenäisesti. Yksi vastaajista oli toteuttanut venytystä selinmakuulla hengityksen tahtiin, yksi jännitys-rentoutusharjoitusta ja kolme mielikuvaharjoitusta. Lähes 90 % vastaajista kuitenkin oli sitä mieltä, että voisi kuvitella tekevänsä harjoitteita jatkossa itsenäisesti. Noin 10 % vastaajista kokee, ettei harjoitteet olleet heille toimivia eikä hyödyllisiä, jonka vuoksi eivät niitä itsenäisesti tekisi. Vastaajista he, jotka voisivat harjoitteita jatkossa itsenäisesti tehdä, kuvaavat harjoitteita hyviksi. Lisäksi he kokevat niiden auttavat tunnistamaan kehon erilaisia tuntemuksia, esimerkiksi jumeja, sekä edistävän palautumista ja rentoutumista. Esille nousee myös, että harjoitteita voi tehdä, kun on itselle hyvä hetki. Harjoitteiden tekemistä ohjatusti taas ei koettu tarpeelliseksi jatkossa: yli 70 % oli vastannut, ettei koe tarpeelliseksi tehdä kehotietoisuusharjoitteita ohjatusti jatkossa. Yksi vastaajista tuo esille, että harjoitteet voisi kerran näyttää joukkueelle, jonka jälkeen niitä pystyy tekemään itsenäisesti. Yksi vastaajista kertoo, että harjoitusten jälkeen kehotietoisuusharjoituksia on vaikea toteuttaa, kun fyysisen kuormituksen jälkeen esiintyy vahvaa levottomuutta.



KUVIO 18. Vastaajien aktiivisuus harjoitteiden hyödyntämisessä itsenäisesti.



KUVIO 19. Vastaajien näkemys siitä, voisivatko he hyödyntää harjoitteita tulevaisuudessa itsenäisesti.



KUVIO 20. Vastaajien kokemus ohjattujen kehotietoisuusharjoitteiden tarpeesta tulevaisuudessa.

Loppukyselyssä oli kaksi kysymystä palautumiseen liittyen, jotka olivat samoja kuin alkukyselyssä. Kysyimme vastaajilta, mitä palautumiskeinoja heillä on sekä pyysimme heitä kuvailemaan, miltä kehossa tuntuu, kun on palautunut. Palautumiskeinot olivat pitkälti samanlaiset kuin kuusi viikkoa sitten alkukyselyn kohdalla. Vastaajien mainitsemia keinoja olivat venyttely, riittävä ravinto ja nesteytys, nukkuminen/lepo, saunominen, uiminen, kävely/hölkä, lihasrullailu sekä musiikin kuuntelu. Lisäksi yksi vastaajista oli maininnut jännitys-rentoutusharjoituksen ja yksi hengitysharjoitukset.

Palautumisen tunteen kuvailussa esiin nousee sama sana kuin alkukyselyssäkin, rento tai rentoutunut. Vastaajat kuvailevat sitä, miltä kehossa tuntuu, kun on palautunut, seuraavanlaisesti: ”hyvältä”, ”vapauttavalta ja kevyeltä”, ”rennolta ja kevyeltä”, ”rauhalliselta ja levänneeltä”, ”rennolta, vapautuneelta, liikkavalta, hyvältä”, ”rentoutunut ja ei kipuja”, ”paikat ovat rentoutuneet ja tuntuu, että niillä jaksaa hyvin, mihinkään ei myöskään satu tai särje”, ”rentoutuneelta ja levolliselta”, ”olen rentoutunut ja mitään lihasta ei kiristä, tunnen itseni energiseksi”, ”on jaksava olo, eikä treenaaminen tunnu heti treenin alussa raskaalta”, ”rennolta, eikä paikkoihin kiristä tai satu”, ”energiseltä ja rentoutuneelta” sekä ”kevyeltä ja semmoselta kun pilvillä hyppelis”.

18 vastaajaa eli suurin osa vastaajista kokee tunnistavansa kehonsa erilaisia tuntemuksia melko hyvin. Muutama kyselyyn vastanneista kokee tunnistavansa kehonsa erilaisia tuntemuksia hyvin, ja muutama oli vastannut asteikon puolivälistä numeron 3 eli ei huonosti, mutta ei myöskään hyvin. Lähes 70 % vastaajista kuitenkin kokee, että pystyy kuuntelemaan kehoansa paremmin kuin kuusi viikkoa sitten.



KUVIO 21. Vastaajien subjektiivinen käsitys kyvystään tunnistaa erilaisia tuntemuksia kehossaan asteikolla 1–5.



KUVIO 22. Vastaajien kokemus kehotietoisuuden kehittymisestä kuuden viikon aikana.

### 8.3 Valmentajan palaute interventtiosta

Loppukyselyn yhteydessä kysyimme valmentajalta palautetta interventtiosta. Valmentaja koki kaikki muut harjoitteet mielekkäiksi ja hyödylliseksi kohderyhmälle paitsi eläinjoogakorteilla tehdyt harjoitteet, jotka olivat valmentajan mukaan ”hie-man lapsellisia”. Hän myös kertoi, että harjoitteiden ohjaaminen tuntui mielekkäältä. Kuitenkin hänen mielestään meidän ohjaamissamme harjoitteissa pelaajien keskittyminen oli parempaa. Tähän saattoi vaikuttaa valmentajan mukaan se, että meidän ohjaamina harjoitteet tehtiin erillisessä, hiljaisessa tilassa, kun taas hänen ohjaamana harjoitteet tehtiin yleensä kentän laidalla.

Valmentajan mielestä opettavaisinta oli huomata, miten vähän tämäntyyppistä harjoittelua tehdään. Hän koki, että kehotietoisuusharjoittelu olisi hyödyllistä ottaa osaksi ohjattua harjoittelua ja että omatoimisesti tehtävät harjoitteet olivat hyvä lisä. Valmentajan mielestä tämäntyyppisten harjoitteiden tekeminen olisi hyvä aloittaa jo lapsuus-/nuoruusvaiheessa, jotta siitä muodostuisi vakiintunut tapa osana kokonaisvaltaista urheilijaksi kasvamista.

Valmentajan mukaan intervention vaikutuksia palautumiseen ja kehotietoisuuteen on haastavaa arvioida. Kehotietoisuuden kehittymistä kuitenkin tukee se, että pelaajat kertovat oma-aloitteisesti huomattavasti enemmän tuntemuksistaan, ja ovat varsinkin esimerkiksi loukkaantumisiin sekä kuormitukseen liittyvissä haasteissa yhteydessä herkemmin kuin aikaisemmin.

## 9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, onko psykofyysisen fysioterapian harjoitteilla vaikutusta nuorten jalkapalloilijoiden kehotietoisuuden kehittymiseen ja palautumiseen. Prosessin etenemisessä meitä ohjasivat seuraavat kysymykset: minkälaisia psykofyysisen fysioterapian keinoja voidaan hyödyntää kehotietoisuuden harjoittamisessa ja pystytäänkö niillä vaikuttamaan palautumiseen, minkälainen käsitys urheilvilla nuorilla on palautumisestaan ja kehotietoisuudestaan sekä ovatko harjoitteet toimivia ja tarpeellisia kyseisellä kohderyhmällä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli antaa psykofyysisen fysioterapian harjoitteiden avulla keinoja nuorille kehotietoisuuden lisäämiseksi ja palautumisen edistämiseksi sekä tuottaa tietoa fysioterapeuteille ja valmentajille, onko kyseisistä keinoista hyötyä urheilville nuorille.

Edellä mainitut tavoitteet ja tarkoitukset pyrimme saavuttamaan intervention avulla, jossa kohderyhmälle ohjattiin kuuden viikon ajan harjoitteita. Harjoitteiden vaikutuksia palautumiseen ja kehotietoisuuden kehittymiseen selvitimme alku- ja loppukyselyiden avulla. Kyselyihin vastaaminen ja harjoitteiden tekemiseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Kyselyiden vastaukset muodostivat aineiston, jonka perusteella pystyimme analysoimaan intervention vaikutuksia. Alkukyselyyn saimme vastauksia 24 kappaletta ja loppukyselyyn 29 kappaletta, mikä hieman hankaloittaa joidenkin kysymysten kohdalla vastausten analysoimista, sillä vastauksia ei voida täysin verrata toisiinsa. Otokoko ei ole kovinkaan suuri, mutta se on sitä suuruusluokkaa, mitä ajattelimmekin alun perin. Jos olisimme halunneet suuremman otoskoon, olisi se vaatinut paljon enemmän resursseja. Kuitenkin tällä otannalla saimme oleellista ja tarkoituksenmukaista tietoa aiheeseen liittyen.

Kyselyiden vastauksista on havaittavissa, että psykofyysisen fysioterapian harjoitteet on koettu pääasiassa hyödyllisiksi ja mielekkäiksi, ja niitä voisi hyödyntää jatkossa itsenäisesti. Niiden on myös koettu edistäneen palautumista sekä kehotietoisuutta. Tietysti tuloksia analysoidessa tulee huomioida, että vastauksissa näkyy kyseisen kohderyhmän vastaajien subjektiivinen kokemus, esimerkiksi kun heiltä kysytään, kuinka hyvin tunnistaa kehonsa erilaisia tuntemuksia tai kuinka

hyvin palautuu harjoituksista. Kyseessä on myös melko pieni aineisto, joten mitään mullistavia johtopäätöksiä emme voi tämän perusteella tehdä. Toki saamme suuntaa antavia tietoja, jotka mahdollistavat jatkokehitysideoiden luomisen.

Alkukyselyssä selvitimme vastaajien taustatietoja ja etenkin niiden osalta halusimme selvittää vastaajien kokonaiskuormituksen määrää. Palautumisessa tulee huomioida kokonaiskuormitus, joka muodostuu harjoittelun fyysisestä ja psyykkisestä kuormituksesta sekä muista elämän osa-alueista, kuten opiskelusta. Kyselyiden vastauksien perusteella käsityksemme on, että vastaajat tunnistavat hyvin fyysisen kuormituksen ja sen määrän, mutta muiden kuormittavien tekijöiden tunnistaminen on haastavampaa. Kun otetaan huomioon ohjattuun lajiharjoitteluun, omatoimiseen harjoitteluun sekä muuhun ohjattuun harjoitteluun käytetty aika, fyysisen kuormituksen määrä kokonaisuudessaan vastaajien keskuudessa on keskiarvallisesti 16,25 tuntia viikossa. Tähän kun lisätään vielä muut kuormittavat tekijät, kuten opiskelu ja ihmissuhteet, kasvaa kokonaiskuormituksen määrä vielä entisestään. Toki yli puolet vastaajista koki, että heillä ei ole fyysisen harjoittelun lisäksi muita kuormittavia tekijöitä. Arvelemme kuitenkin, että vastaajat eivät ole ehkä täysin ymmärtäneet kysymystä tai he eivät osaa tunnistaa muuta kuin fyysistä kuormitusta. Lepopäiviä eli päiviä ilman harjoittelua tai peliä on kuitenkin lähes kaikilla yksi tai kaksi viikossa.

Palautumiseen liittyen selvitimme alkukyselyssä kohderyhmän keinoja seurata palautumista. Halusimme selvittää, onko vastaajilla mitään keinoja seurata omaa palautumista ja liittykö ne mitenkään omaan kokemukseen tai omien tuntemusten havainnointiin. Vain viidellä vastaajista on keinoja seurata omaa palautumista, joista kolme seuraa palautumista älykellon avulla. Yksi kyselyyn vastanneista kertoi seuraavansa omaa oloaan tarkasti sekä kiinnittämällä huomiota kehon ja mielen tuntemuksiin.

Suurin osa kokee palautuvansa harjoituksista melko hyvin. Palautumisen tunnetta kehossa osattiin mielestämme kuvailla yllättävän laajasti ja monipuolisesti. Tietysti vastauksissa toistuivat tietyt sanat ja asiat, kuten rentoutuneisuus ja suorituskyky harjoituksissa, mutta niissä näkyi monipuolisempaakin pohdintaa. Kun vertaa alku- ja loppukyselyn vastauksia, ei tämän kysymyksen kohdalla ole suuria eroja vastauksissa, vaan vastauksissa ilmenee samankaltaisia asioita. Oletimme

etukäteen, että alkukyselyssä vastaukset voisivat olla suppeampia ja loppukyselyssä ne voisivat olla hieman laajempia. Vastausten laajuus ja monipuolisuus yllätti meidät positiivisesti alkukyselyn kohdalla.

Halusimme alkukyselyssä saada selville, minkälaisia palautumiskeinoja nuoret urheilijat hyödyntävät sillä hetkellä. Loppukyselyn avulla taas pyrimme selvittämään intervention vaikutusta palautumiskeinoin ja onko ohjaamiemme harjoitteita otettu käyttöön osana palautumista. Alkukyselyssä vastauksina oli niin sanotusti perinteisiä palautumiskeinoja, kuten venyttely, riittävä ravinto ja uni/lepo. Yksi vastaajista oli myös maininnut rentoutusharjoitukset ja meditoinnin. Loppukyselyssä nousi esiin samoja keinoja, mutta uusina keinoina oli kahden vastaajan kohdalla jännitys-rentoutusharjoitus sekä hengitysharjoitukset. Tästä voisi päätellä, että ainakin kaksi oli kokenut oikeasti harjoitteet hyödyllisiksi palautumisen kannalta, sillä he olivat käyttäneet niitä palautumismenetelmänä. Tätä tukee myös kohderyhmän vastaukset kysymykseen, jossa selvitettiin harjoitteiden vaikutusta palautumiseen. Yli puolet vastaajista koki harjoitteiden edistäneen palautumista. Lisäksi lähes 90 % vastaajista ajatteli, että voisi tehdä tulevaisuudessa harjoitteita itsenäisesti.

Sekä alku- että loppukyselyssä selvitimme vastaajien käsitystä kehotietoisuudesta. Alkukyselyssä hieman reilu kolmannes vastaajista koki tietävänsä, mitä kehotietoisuus tarkoittaa. Alkukyselyyn vastanneista jokainen on kuitenkin kokenut, että osaa kuvailla, miltä kehossa tuntuu. Tietoiskun sekä ohjattujen ja tehtyjen harjoitteiden jälkeen jokainen loppukyselyyn vastanneista koki tietävänsä, mitä kehotietoisuus tarkoittaa. Näiden vastausten perusteella voidaan arvioida, että vastaajat osaavat tunnistaa, miltä kehossa tuntuu, mutta eivät ole kuulleet käsitettä ”kehotietoisuus” ja sen takia eivät ole alussa tienneet sen merkitystä. Loppukyselyssä taas kaikki vastaajat kokivat tietävänsä, mitä kehotietoisuus tarkoittaa. Tämän perusteella voisi siis todeta, että vastaajien käsitys kehotietoisuudesta on edistynyt intervention avulla.

Tarkemmin kehon erilaisten tuntemuksien tiedostamista kartoittaessa asteikolla 1–5 (1 = huono – 5 = hyvä), ei kyselyiden välillä huomata selkeää muutosta. Alkukyselyssä suurin osa vastaajista koki tunnistavansa kehonsa erilaisia tunte-

muksia melko hyvin (asteikolla numero 4). Loppukyselyssä tulos oli samankaltainen, vaikka muutamia vastauksia enemmän oli myös asteikon numeroihin 3 ja 5 verrattuna alkukyselyyn. Koska loppukyselyssä oli enemmän vastaajia, on vaikea verrata tuloksia tämän kysymyksen kohdalla. Emme myöskään pysty yksittäisen vastaajan kohdalla vertailemaan tuloksia, sillä vastauksista ei pysty tunnistamaan henkilöä. Toki yksittäisten vastaajien kohdalla joku on voinut alkukyselyssä vastata numeron 3 ja loppukyselyssä numeron 4, jolloin kyky tunnistaa kehon erilaisia tuntemuksia olisi kehittynyt, mutta tätä emme pysty todentamaan mitenkään. Joku vastaajista on voinut myös vastata alkukyselyssä numeron 4 ja loppukyselyssä numeron 3, vaikka kyky tunnistaa kehon erilaisia tuntemuksia olisi kehittynyt. Tällöin vastaajan käsitys kehotietoisuudesta voi olla laajempi ja sen takia hän pystyy tunnistamaan paremmin omaa kykyään ja rajoitteitaan kehon erilaisien tuntemusten havaitsemisessa, ja vastaus on sen takia asteikolla matalampi. Vaikka tämän kysymyksen tulosten perusteella ei pystytä havaitsemaan merkittävää parannusta kyvyssä tunnistaa kehon erilaisia tuntemuksia, vastaajien kehotietoisuuden kehittymistä intervention aikana tukee se, että lähes 70 % vastaajista kokee pystyvänsä kuuntelemaan kehoansa paremmin kuin kuusi viikkoa sitten.

Alkukyselyssä selvitimme myös vastaajien kykyä kuvata, miltä omassa kehossa tuntuu. Vastaajien piti aluksi valita annetuista vastausvaihtoehdoista sopivin ja tämän jälkeen kuvailla, miten kyseinen kehon tuntemus näyttäytyy omassa kehossa. Näissäkin vastauksissa, samoin kuin palautumisen tunnetta kuvaillen, vastaajat olivat osanneet kuvailla tuntemuksia melko monipuolisesti. Tietysti joukossa oli lyhyempiä ja vähemmän informatiivisia vastauksia, mutta myös sellaisia vastauksia, joissa kehon tuntemus oli yhdistetty esimerkiksi lihaskipuihin tai psyykkiseen olotilaan. Mielestämme oli myös positiivista, että yksi vastaajista oli uskaltanut vastata, ettei osaa sanoa, miten tietty tuntemus näyttää kehossa. Se kertoo mielestämme siitä, että tämänkaltaisille harjoitteille on tarvetta nuorten urheilijoiden joukossa.

Halusimme selvittää, mitkä kehotietoisuusharjoitteista olivat vastaajien mielestä toimivimpia. Vastaajien kokemukset parhaimmista harjoitteista jakoivat mielipiteitä. Parhaimmiksi harjoitteiksi kyseisessä joukossa nousivat kuitenkin hengityksen havainnointi, mielikuvaharjoitus, venytys selinmakuulla hengityksen tahtiin,

pallorentoutus sekä jännitys-rentoutus. Vastaukset eivät sinällään anna meille tietoa, mitkä ovat toimivimpia ja parhaimpia harjoitteita urheilville nuorille, sillä ne ovat vain kyseisen kohderyhmän subjektiivisia mielipiteitä. Koska kyseisessä kohderyhmässä oikeastaan kaikkia harjoitteita oli vastattu jonkun verran, eikä yksikään harjoitteista noussut yli muiden, voidaan todeta, että monet erilaiset kehotietoisuusharjoitteet voivat sopia nuorille urheilijoille. Tietysti kaikille ei sovi kaikki harjoitteet, ja jokainen varmasti löytää kokeilemalla itsellensä ja omalle kehollensa sopivimmat harjoitteet.

Kehotietoisuusharjoitteita pidettiin vastaajien keskuudessa melko hyödyllisinä sekä miellyttävinä. Myös valmentaja koki harjoitteet mielekkäiksi ja hyödyllisiksi kyseiselle kohderyhmälle. Harjoitteiden hyödyllisyyttä tukee vastaajien kokemukset harjoitteiden vaikutuksesta palautumiseen ja kehotietoisuuteen. Yli puolet vastaajista koki harjoitteiden edistäneen palautumista ja lähes 80 % koki harjoitteiden edistäneen heidän kehotietoisuuttaan. Lisäksi hyödyllisyyttä ja mielekkyyttä tukee se, että lähes 90 % vastaajista voisi kuvitella tekevänsä harjoitteita jatkossa itsenäisesti. Tätä vastaajat olivat perustelleet muun muassa siten, että harjoitteiden avulla pystyy tunnistamaan kehon erilaisia tuntemuksia sekä edistämään palautumista ja rentoutumista. Nämä ovatkin juuri niitä asioita, mitä pyrimme intervention avulla tuomaan nuorille urheilijoille. Vastaajien keskuudessa harjoitteiden tekemistä ohjatusti ei kuitenkaan koettu tarpeelliseksi jatkossa. Sen sijaan valmentaja koki harjoitteiden tekemisen etenkin ohjatusti hyödylliseksi sekä kyseisellä että nuoremmillakin ikäluokilla. Vastauksissa tuotiin esille, että harjoitteet voisi näyttää kerran joukkueelle, jonka jälkeen niitä voisi tehdä itsenäisesti. Yksi vastaajista kertoi, että jalkapalloharjoitusten jälkeen kehotietoisuusharjoitteita on vaikea toteuttaa fyysisen kuormituksen aiheuttaman levottomuuden takia. Kohderyhmän vastausten ja valmentajan palautteen perusteella harjoitteita voisi tehdä sekä ohjatusti että omatoimisesti. Nuoremmilla harjoitteet voisivat toimia paremmin ohjatusti tehtynä, kun taas hieman vanhemmilla omatoimisesti tehtävät harjoitteet voisivat toimia paremmin.

Loppukyselyn viimeiseksi kohdaksi olimme laittaneet avoimen palautteen. Emme odottaneet siihen kovinkaan montaa vastausta, mutta onneksi saimme niitä muutamia. Kaikki saamamme palaute oli positiivista. Oli hienoa saada palautetta suoraan asianomaisilta ja saada tietää, että harjoitteet ovat olleet mielenkiintoisia

ja niistä on ollut apua. Myös valmentajan kokemus siitä, että pelaajat kertovat omista tuntemuksistaan aiempaa enemmän esimerkiksi loukkaantumisiin ja kuorimitukseen liittyvissä haasteissa, viestii harjoitteiden tarpeellisuudesta ja toimivuudesta kyseisellä kohderyhmällä.

## 10 POHDINTA

Opinnäytetyömme suunnittelun aloitimme syksyllä 2023. Aluksi pohdimme aiheita ja mahdollista yhteistyökumppania keskenämme. Lähdimme lähestymään aihevalintaa urheilun ja jalkapallon kautta. Laji valikoitui sen takia, että molemmilla on jalkapallotaustaa. Yhteistyökumppanimme (Ilves ry) valinta oli taas melko helppoa, sillä meillä oli jo valmiiksi kontakteja sinne. Aihetta tutkiessa huomasimme, että aikaisemmin oli tehty paljon erilaisia opinnäytetöitä jalkapalloon liittyen, mutta oikeastaan mikään ei ollut huomionnut psykofyysisen fysioterapian näkökulmaa. Ehdotimme psykofyysisen fysioterapian näkökulmaa yhteistyökumppanille ja siellä kiinnostuttiin aiheesta. Yhteistyökumppanin kanssa pohdimme tarkemmin aiheen rajausta, ja saimmekin idean, että aihetta voisi rajata tarkemmin psykofyysisen fysioterapian osalta kehotietoisuusharjoitteisiin ja niiden vaikutukseen palautumisessa. Samalla rajasimme aihetta ikäryhmän osalta nuoriin, sillä Ilveksessä on paljon juniorijoukkueita. Lisäksi nuoruudessa tapahtuu paljon muutoksia fyysisessä kasvussa, ajattelun kehityksessä sekä sosiaalisissa tekijöissä, joihin voitaisiin vaikuttaa psykofyysisen fysioterapian menetelmien avulla.

Aiheen muotoutumisen jälkeen teimme aikataulusuunnitelman, jotta pystyisimme jäsentelemään ja seuramaan prosessin edistymistä. Aloitimme opinnäytetyöprosessin tiedonhaulla, joka jatkui oikeastaan koko prosessin ajan. Tiedonhaun avulla löytämiemme lähteiden perusteella kirjoitimme teoriaosuutta. Teoriaosuudessa käsittelemme laajasti ja monipuolisesti aihetta. Tämän perusteella meidän oli helppoa lähteä toteuttamaan interventiota. Intervention toteutumisesta helpompaa teki myös se, että yhteydenpito joukkueeseen oli sujuvaa ja he olivat kiinnostuneita aiheesta. Intervention jälkeen analysoimme tulokset sekä arvioimme opinnäytetyön tavoitteiden ja tarkoituksen toteutumista. Interventiojakson toteutimme suunnittelemamme aikataulun mukaan, mihin olemme tyytyväisiä. Muut osuudet hoidimmekin sitten joustavalla aikataululla, mutta kuitenkin siten, että saimme kaikki hoidettua riittävän ajan puitteissa. Aikataulutaminen sekä yhteistyö toisen opinnäytetyöntekijän ja muiden prosessiin liittyvien ihmisten kanssa ovatkin asioita, joita olemme oppineet projektin hallinnasta opinnäytetyöprosessin aikana.

Syvennyimme aiheeseen perusteellisesti teorian tiedon avulla. Pyrimme tekemään tiedonhakua laajasti ja huolellisesti, mutta kaikkien opinnäytetyön osa-alueiden kohdalla tämä ei kuitenkaan toteutunut täysin. Palautumisen osalta haasteena oli se, että siitä löytyi paljon erilaista tutkimustietoa niin jalkapallon kuin ylipäätään urheilun osalta. Haasteeksi muodostui siis se, miten pystymme rajaamaan aihetta, jotta tuomme esille kaiken oleellisen tiedon, mutta kuitenkin siten, että aihe ei lähde rönsyilemään. Mielestämme pystyimme tuomaan monipuolisesti esille niin fyysiseen kuin psyykkiseenkin palautumiseen liittyviä tekijöitä sekä myös palautumisen ja psykofyysisen fysioterapian yhteyttä. Päinvastoin psykofyysisessä fysioterapiassa tutkimustieto on hyvin niukkaa. Erityisesti kehotietoisuuteen ja nuoriin liittyvä tutkimustieto on vähäistä. Tämän takia hyödynsimme lähteinä myös muuta kuin fysioterapian alan kirjallisuutta, jolloin olemme pystyneet soveltamaan niistä saadun tiedon osaksi fysioterapiaa.

Hyödynsimme hankkimaamme teorian tietoa käytännössä kyselyiden tekemiseen, tietoiskun koostamiseen, harjoitteiden suunnitteluun sekä niiden ohjaamiseen. Tietoiskun pidimme alkukyselyn yhteydessä. Tarkoituksena oli, että alkukyselyn jälkeen käymme teorian pohjalta läpi, mitä palautuminen ja kehotietoisuus tarkoittaa, jotta nuoret ymmärtävät paremmin interventiossa tehtyjen harjoitteiden tarkoituksen. Suunnittelu vaiheessa otimme huomioon informaation välittämisen kohderyhmälle sopivalla tavalla. Hyödynsimme tietoiskun tekemisessä Canvaa. Diat pyrimme pitämään mahdollisimman selkeinä, tiiviinä ja ajatuksia herättävänä, joiden aihesisällöistä kerroimme sanallisesti tarkemmin. Koimme tietoiskun kaiken kaikkiaan onnistuneeksi ja tarpeelliseksi.

Mielestämme sekä alku- että loppukysely olivat onnistuneita sekä meidän että vastaajien kannalta. Pyrimme tekemään kyselyistä mahdollisimman lyhyitä, jotta niihin vastaaminen ei veisi kauaa ja vastaajat jaksaisivat keskittyä kyselyn tekemiseen. Kysymystyyppeinä suosimme monivalintakysymyksiä sekä asteikkokysymyksiä, jotta vastaaminen olisi mahdollisimman helppoa ja toisaalta, että vastausten analysoiminen olisi meille helppoa. Kyselyihin mahtui mukaan myös muutamia avoimia kysymyksiä, mutta ne olivat mielestämme perusteltuja, esimerkiksi pyysimme vastaajia kuvailemaan, miltä kehossa tuntuu, joten avoimen vastauksen kautta saimme kattavampaa tietoa vastaajien kyvystä kuvata tätä. Testasimme kyselylomakkeita muutamalla jalkapalloilijalla, jotka olivat lähellä

kohderyhmän ikää, jotta saimme tietoa, toimiiko se ja ovatko kysymykset ymmärrettäviä. Tämän lisäksi kysyimme palautetta kyselyistä ohjaavalta opettajalta, opponenteilta sekä yhteistyökumppanilta. Tietysti aina tulee mietittyä, olisiko jotain voinut tehdä toisin. Loppukyselyssä olisi voinut esimerkiksi kysyä uudestaan, kuinka hyvin vastaajat palautuvat, jolloin olisimme voineet saada lisää informaatiota siitä, miten kehotietoisuusharjoitteet ovat vaikuttaneet palautumiseen. Toisaalta vastauksissa olisi voinut näkyä vain kyseisen hetken kokemus, mihin vaikuttaa kokonaiskuormitus, jolloin vertailu alku- ja loppukyselyn välillä ei välttämättä olisi ollut kovinkaan luotettavaa. Loppukyselyssä olisi voinut myös kysyä uudestaan keinoja seurata palautumista, jolloin olisimme selvittäneet, onko interventiolla ollut vaikutusta niihin. Alkukyselyssä yksi kertoi seuraavansa omaa oloa, joten loppukyselyssä olisimme havainneet kysymyksen avulla intervention vaikutuksen, jos useampi olisi vastannut jotain samantyyppistä.

Oli hyödyllistä ja opettavaista, että pääsimme opinnäytetyöprosessin aikana toteuttamaan käytännössä fysioterapiaa. Jälkikäteen jäimme miettimään, olisiko meidän pitänyt olla itse ohjaamassa harjoitteita useamman kerran viikossa. Tällöin olisimme ehkä olleet vielä paremmin perillä siitä, miten harjoitteiden tekeminen todellisuudessa sujui, ja toteuttaminen olisi ollut vielä paremmin meidän kontrollissamme. Toisaalta harjoitteiden tekeminen vaikutti sujuvan hyvin myös tällä tavalla. Anoimme myös nuorille vastuuta siitä, että he tekisivät harjoitteita itsenäisesti, mutta meillä ei ole varmuutta, onko harjoitteiden tekeminen itsenäisesti toteutunut. Kuitenkin kyselystä ilmeni, että nuoret voisivat tehdä harjoitteita itsenäisesti, mutta tarvitsevat alkuun ohjeistusta.

Pohdimme myös, olisiko harjoitteilla ollut erilaista vaikutusta, jos ajankohta olisi ollut erilainen huomioiden nuorten harjoittelujakson, esimerkiksi onko se vähemmän intensiivinen tai onko menossa pelikausi. Lisäksi mietimme, millaista vaikutusta vuorokauden ajankohdalla on harjoitteiden tekemiseen, esimerkiksi tehdäänkö ne ennen vai jälkeen jalkapalloharjoitusten. Intervention aikana harjoitteet tehtiin lajiharjoituksen päätteeksi, jolloin osa nuorista kokikin olonsa levottomaksi. Nuoret tekivät harjoitteita pääsääntöisesti keskittyneesti, vaikka joillakin kerroilla aluksi oli havaittavissa levottomuutta ja keskustelua kaverin kanssa. Tähän liittyen pohdimme, olisiko harjoitteet voinut tehdä pienemmissä ryhmissä, jol-

loin harjoitteisiin keskittyminen olisi voinut olla entistä parempaa. Toisaalta harjoitteita tehdessä tila kuitenkin hiljeni ja tunnelma oli rauhallinen. Pystyimme siis jo yhdellä harjoitteella vaikuttamaan kehon sekä mielen rauhoittumiseen ja rentoutumiseen.

Syvensimme osaamistamme palautumisen, psykofyysisen fysioterapian ja kehotietoisuuden osalta koko opinnäytetyön toteutuksen ajan tiedonhaun, kirjoitusprosessin sekä intervention toteuttamisen avulla. Mielestämme pystyimme saavuttamaan opinnäytetyömme tavoitteen sekä tarkoituksen. Tavoitteiden ja tarkoituksen täyttymistä tukee myös kyselyistä ilmenneet tulokset, esimerkiksi loppukyselystä selviää, että vähän yli puolet koki palautumisen parantuneen ja jopa 80 % koki kehotietoisuuden parantuneen harjoitteiden tekemisen myötä. Moni kyseisestä joukosta myös koki, että voisi tehdä harjoitteita itsenäisesti, mutta alkuun olisi tarvetta ohjatulle harjoittelulle. Tästä voimmekin päätellä, että ohjatuille kehotietoisuuden harjoitteille on tarvetta. Olisi mielenkiintoista tehdä uusi kysely pidemmällä aikavälillä. Sen avulla voisimme selvittää, onko harjoitteita tullut vielä tehtyä, millaisissa tilanteissa, mihin tarkoitukseen nuoret kehotietoisuusharjoitteita hyödyntävät sekä ovatko ne vaikuttaneet palautumiseen ja kehotietoisuuden kehittymiseen. Myös valmentajilta olisi mielenkiintoista kysyä, ovatko he huomanneet kehotietoisuusharjoitteilla olleen pidemmällä aikavälillä vaikutusta.

Kehittämisideana voisi aiheeseen liittyen koostaa oppaan urheilijoille, valmentajille ja alan ammattilaisille kehotietoisuusharjoitteista sekä niiden vaikutuksista palautumiseen. Aiheesta voisi myös kehittää laajemman tutkimuksen, jossa interventio kestäisi kauemmin ja täten tulokset saataisiin pidemmältä aikaväliltä. Tutkimus voitaisiin laatia myös suuremmalle määrälle osallistujia, jotta harjoitteiden vaikutuksista saataisiin luotettavampia ja yleistettävämpiä. Olisi myös mielenkiintoista nähdä vastaavanlainen tutkimus toteutettuna eri ikäryhmälle, sukupuolelle tai eri lajin urheilijoille, jolloin voitaisiin verrata harjoitteiden vaikutuksia erilaisten kohderyhmien välillä. Lisäksi valmentajille voisi teettää intervention, jonka tarkoituksena on opettaa heitä ohjaamaan nuorille harjoitteita ja ottamaan niitä osaksi harjoitusohjelmaa.

## LÄHTEET

Aalto-Setälä, T. & Marttunen, M. 2007. Nuoren psyykkinen oireilu - häiriö vai normaalia kehitystä? *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 123 (2): 207–213. Viitattu 14.1.2024 <https://www.duodecimlehti.fi/duo96233>

Afonso, J., Clemente, F., Nakamura, F., Morouco, P., Sarmiento, H., Inman, R. & Ramirez-Campillo, R. 2021. The effectiveness of post-exercise stretching in short-term and delayed recovery of strength, range of motion and delayed onset muscle soreness: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Physiology*. Viitattu 15.6.2024. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC34025459/>

Altarriba-Bartes, A., Pena, J., Vicens-Bordas, J., Mila-Villaroel, R. & Calleja-Gonzales, J. 2020. Post-competition recovery strategies in elite male soccer players. Effects on performance: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 15 (10). Viitattu 18.1.2024. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC7531804/>

Bangsbo, J., Mohr, M. & Krstrup, P. 2006. Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of Sports Sciences* 24 (7): 665-674. Viitattu 3.4.2024. <https://www-tandfonline-com.libproxy.tuni.fi/doi/full/10.1080/02640410500482529>

Bradley, P., Dellal, A., Mohr, M., Castellano, J. & Wilkie, A. 2014. Gender differences in match performance characteristics of soccer players competing in the UEFA Champions League. *Human Movement Science* (33): 159-171. Viitattu 18.12.2023. <https://www-sciencedirect-com.libproxy.tuni.fi/science/article/pii/S0167945713001097?via%3Dihub>

Calleja-Gonzalez, J., Mielgo-Ayoso, J., Miguel-Ortega, A., Marques-Jimenez, D., Del Valle, M., Ostojic, S., Sampaio, J., Terrados, N. & Refoyo, I. 2021. Post-exercise Recovery Methods Focus on Young Soccer Players: A Systematic Review. *Frontier in Physiology* 20.5.2021. Viitattu 18.1.2024. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC8173167/>

Cao, S., Geok, S., Roslan, S., Qian, S., Sun, H., Lam, S. & Liu, J. 2022. Mindfulness-based intervention for the recovery of mental fatigue: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19 (13): 7825. Viitattu 15.6.2024. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC35805484/>

Clemente, F., Afonso, J., Costam J., Oliveira, R., Pino-Ortega, J. & Rico-Gonzalez, M. 2021. Relationship between sleep, athletic and match performance, training load and injuries: a systematic review of soccer players. *Healthcare (Basel)* 9 (7): 808. Viitattu 15.6.2024. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC34206948/>

Costello, J., Baker, P., Minett, G., Bieuzen, F., Stewart, I. & Bleakley, C. 2015. Whole-body cryotherapy (extreme cold air exposure) for preventing and treating

muscle soreness after exercise in adults. Cochrane Database of systematic reviews. Viitattu 15.6.2024. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC26383887/>

Craven, J., McCartney, D., Desbrow, B., Sabapathy, S., Bellinger, P., Roberts, L. & Irwin, C. 2022. Effects of acute sleep loss on physical performance: a systematic and meta-analytical review. *Sports Medicine* 52 (11): 2669-2690. Viitattu 15.6.2024. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC35708888/>

Cunha, L., Costa, J., Marques, E., Brito, J., Lastella, M. & Figueiredo, P. 2023. The impact of sleep interventions on athletic performance: a systematic review. *Sports Medicine – Open* 9 (58). Viitattu 15.6.2024. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC37462808/>

Dakic, M., Toskic, L., Ilic, V., Duric, S., Dopsaj, M. & Simenko, J. 2023. The effects of massage therapy on sport and exercise performance: a systematic review. *Sports (Basel)*: 11 (6): 110. Viitattu 15.6.2024. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC37368560/>

Eskelinen, H. n.d. Kehotietoisuus jaksamisen tukena. Vastuullinen valmennus. Diaesitys. Viitattu 3.4.2024 <https://www.jamk.fi/sites/default/files/2023-04/Kehotietoisuus.pdf>

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

Huttunen, M., Kalska, H. & Aaltonen, J. 2020. Psykoterapiat. 4. uud. painos. Helsinki: Duodecim.

IFAB. n.d. Laws of the game. Verkkosivu. Viitattu 18.12.2023. <https://www.theifab.com/>

Kaikkonen, P. n.d. Palautuminen. Terve urheilija. Verkkosivu. Viitattu 18.12.2023. <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/palautuminen/>

Kaikkonen, P., Parkkari, J. & Toivo, K. n.d. Ylikuormitus ja alipalautuminen. Terve urheilija. Verkkosivu. Viitattu 14.1.2024. <https://terveurheilija.fi/terveydenhuolto/ylikuormitus-ja-alipalautuminen/>

Kananen, J. 2014. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona: miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä? Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Liiketoiminta. Viitattu 21.12.2023.

Kauranen, K. 2021. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kellmann, M., Bertolla, M., Bosquet, L., Brink, M., Coutts, A., Duffield, R., Erlicher, D., Halson, S., Hecksteden, A., Heidari, J., Kallus, W., Meeusen, R., Mujika, I., Robazza, C., Skorski, S., Venter, R. & Beckmann, J. 2018. Recovery and performance in sport: consensus statement. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 13 (2): 240-245. Viitattu 18.12.2023. <https://journal.sportsphysiologyandperformance.com/>

[nals.humankinetics.com/configurable/content/journals\\$002fjjspp\\$002f13\\$002f2\\$002farticle-p240.xml?t:ac=journals%24002fjjspp%24002f13%24002f2%24002farticle-p240.xml&tab=pdf](https://nals.humankinetics.com/configurable/content/journals$002fjjspp$002f13$002f2$002farticle-p240.xml?t:ac=journals%24002fjjspp%24002f13%24002f2%24002farticle-p240.xml&tab=pdf)

Kiuru, N. 2023. Nuoruus elämänvaiheena. Julkaisussa: Ihmisen psykologinen kehitys. 10. uud. painos. Toim. Pulkkinen, L., Ahonen, T., Ruoppila, I. & Aunola, K. Jyväskylä: PS-kustannus.

Koskela, J. n.d. Nuoren kasvu ja kehitys. Terve urheilija. Verkkosivu. Viitattu 14.1.2024. <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/nuori-urheilija/>

Liukkonen, J. 2016. Psykkiset tekijät urheilussa ja niiden analysointi. Julkaisussa Huippu-urheiluvalmennus. Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa. Toim. Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S. & Häkkinen, K. Lahti: VK-Kustannus Oy, 209–217.

Loppela, K. & Koskela, M. 2021. Psykofyysinen fysioterapia – mitä ja miksi. SEAMK 20.12.2021. Viitattu 18.1.2024. <https://lehti.seamk.fi/hyvinvointi-ja-luovuus/psykofyysinen-fysioterapia-mita-ja-miksi/>

Marttunen, M. & Kaltiala, R. 2021. Nuoruusikä. Julkaisussa Psykiatria. Toim. Lönnqvist, J., Henriksson, M., Marttunen, M. & Partonen, T. 15. uud. painos. Helsinki: Duodecim. Viitattu 14.1.2024.

Mero, A. 2016. Palautumista nopeuttavat menetelmät. Julkaisussa Huippu-urheiluvalmennus. Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa. Toim. Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S. & Häkkinen, K. Lahti: VK-Kustannus Oy, 640–652.

Mielenterveystalo. n.d. Tietopaketti murrosiästä. Verkkosivu. Viitattu 20.1.2024 <https://www.mielenterveystalo.fi/fi/elamankaari-ja-mielenterveys/tietopaketti-murrosiasta>

Mikkonen, J. 2020. Jooga, hengitys ja rentoutuminen. Julkaisussa Ammattilaisen kipukirja. Luomajoki, H., Koho, P., Ojala, T., Holopainen, R., Röning, T., Tarnanen, S., Takatalo, J., Kouri, J. P., Ekström, K. & Mikkonen, J. Lahti: VK-Kustannus Oy, 401–410.

Mäkelä, H. & Trogen, T. 2022. Tunteita päästä varpaisiin: kehotietoisuus lapsen ja aikuisen tunnetaitojen tukena. 2. painos. Helsinki: Kirjapaja.

Nedelec, M., McCall, A., Carling, C., Legall, F., Berthoin, S. & Dupont, G. 2012. Recovery in soccer. Part II – Recovery strategies. Sports Med 43, 9–22 (2013). Viitattu 28.1.2024. <https://link.springer-com.libproxy.tuni.fi/article/10.1007/s40279-012-0002-0#article-info>

Nurmi, J., Ahonen, T., Lyytinen, H., Lyytinen, P., Pulkkinen, L. & Ruoppila, I. 2014. Ihmisen psykologinen kehitys. 5. uud. painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Ojala, A. & Laaksonen, M. 2016. Ateriarytmi ja palautuminen. Julkaisussa Huippu-urheiluvalmennus. Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa. Toim. Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S. & Häkkinen, K. Lahti: VK-Kustannus Oy, 169–170.

Ojala, A., Laaksonen, M. & Arjanne, L. 2016. Ruokailun toteuttaminen. Julkaisussa Huippu-urheiluvalmennus. Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa. Toim. Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S. & Häkkinen, K. Lahti: VK-Kustannus Oy, 164–168.

Palomäki, K. n.d. BBAT ja hengitysterapia. Mieliliike. Verkkosivu. Viitattu 17.6.2024. <https://www.mieliliike.fi/palvelut/psykofyysinen-fysioterapia/>

Pappalardo, L., Rossi, A., Natilli, M. & Cintia, P. 2021. Explaining the difference between men's and women's football. Plos One 16 (8). Viitattu 14.1.2024. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC8336886/>

Perry-Parrish, C., Copeland-Linder, N., Webb, L. & Sibinga, E. 2016. Mindfulness-based approaches for children and youth. Current problems in pediatric and adolescent health care, 46 (6): 172–178. Viitattu 28.1.2024. <https://doi-org.lib-proxy.tuni.fi/10.1016/j.cppeds.2015.12.006>

Pietilä, H. 2021. Jalkapallon lajiansalyysi ja valmennuksen ohjelmointi naisten näkökulmasta. Liikuntabiologia. Jyväskylän yliopisto. Valmennus- ja testausoppi. Viitattu 18.12.2023. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/74470/URN%3aNB%3afi%3ajyu-202103021833.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Skjaerven, L. & Mattsson, M. 2018. Basic Body Awareness Therapy (BBAT): a movement awareness learning modality in physiotherapy, promoting movement quality. Julkaisussa: Physiotherapy in mental health and psychiatry. A scientific and clinical based approach. Probst, M., Skjaerven, L. & Beeleke, B. Edinburgh: Elsevier.

Querido, S., Radaelli, R., Brito, J., Vaz, J. & Freitas, S. 2022. Analysis of recovery methods' efficacy applied up to 72 hours postmatch in professional football: a systematic review with graded recommendations. International Journal of Sports Physiology and Performance 17 (9): 1326-1342. Viitattu 15.6.2024. [https://journals-humankinetics-com.libproxy.tuni.fi/configurable/content/journals\\$002fijsp\\$002f17\\$002f9\\$002farticle-p1326.xml?t:ac=journals%24002fijsp%24002f17%24002f9%24002farticle-p1326.xml](https://journals-humankinetics-com.libproxy.tuni.fi/configurable/content/journals$002fijsp$002f17$002f9$002farticle-p1326.xml?t:ac=journals%24002fijsp%24002f17%24002f9%24002farticle-p1326.xml)

Raninen, H-K. n.d. Urheilijan psyykinen hyvinvointi. Syömishäiriökeskus. Viitattu 3.4.2024. <https://syomishairiokeskus.fi/urheilijan-hoitomalli/urheilijan-psykkien-hyvinvointi/>

Röning, T. 2020. Psykologin työkalut. Julkaisussa Ammatillaisen kipukirja. Luomajoki, H., Koho, P., Ojala, T., Holopainen, R., Röning, T., Tarnanen, S., Takatalo, J., Kouri, J. P., Ekström, K. & Mikkonen, J. Lahti: VK-Kustannus Oy, 323–344.

Mieli ry. 2022. Rentoutuminen palauttaa voimia. Verkkosivu. Viitattu 1.8.2024. <https://mieli.fi/vahvista-mielenterveyttasi/mielenterveys-ja-arjen-taidot/rentoutuminen-palauttaa-voimia/>

Price, C. & Hooven, C. 2018. Interoceptive awareness skills for emotion regulation: theory and approach of mindful awareness in body-oriented therapy (MABT). *Frontiers in Psychology*. Viitattu 14.1.2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC5985305/>

PSYFY. n.d. Mitä on psykofyysinen fysioterapia? Verkkosivu. Viitattu 14.1.2024 <https://psyfy.net/psykofyysinen-fysioterapia/>

Tapio, J. & Vilén, V. 2020. *Fysioterapia 2.0. Kuntoutuksen tiede ja taide*. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Terveyskylä. 2024. Rentoutuminen osana hyvinvointia. Verkkosivu. Viitattu 1.8.2024. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/laheiselle/tukea-laheiselle/laheisen-oma-jaksaminen/rentoutuminen-osana-hyvinvointia>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Verkkosivu. Viitattu 20.12.2023. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

Uusitalo, A. 2017. Urheilijan ylikuormitustila. *Liikunta & Tiede* 54, 5/2017. Viitattu 28.1.2024. <https://terveurheilija.fi/wp-content/uploads/2019/08/Urheilijan-ylikuormitustila-Uusitalo-2017-Liikunta-ja-Tiede.pdf>

Uusitalo, A. & Nummela, A. 2016. Urheilijan ylikuormitustila. Julkaisussa *Huippu-urheiluvalmennus. Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa*. Toim. Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S. & Häkkinen, K. Lahti: VK-Kustannus Oy, 625–639.

Vancampfort, D., Brunner, E., Van Damme, T. & Stubbs, B. 2022. Efficacy of basic body awareness therapy on functional outcomes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Physiotherapy Research International* 28 (1). Viitattu 15.6.2024. <https://onlinelibrary-wiley-com.libproxy.tuni.fi/doi/10.1002/pri.1975>

Weakley, J., Halson, S. & Mujika, I. 2022. Overtraining syndrome symptoms and diagnosis in athletes: Where is the research? A systematic review. *Journal of Sports Physiology and Performance* 17 (5): 675-681. Viitattu 15.6.2024. <https://journals-humankinetics-com.libproxy.tuni.fi/view/journals/ijspp/17/5/article-p675.xml>

Wisloff, U., Helgerud, J. & Hoff, J. 1998. Strength and endurance of elite soccer players. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 30 (3): 462-467. Viitattu 3.4.2024. [https://journals.lww.com/acsm-msse/fulltext/1998/03000/strength\\_and\\_endurance\\_of\\_elite\\_soccer\\_players.19.aspx](https://journals.lww.com/acsm-msse/fulltext/1998/03000/strength_and_endurance_of_elite_soccer_players.19.aspx)

Xiao, F., Kabachkova, A., Jiao, L., Zhao, H. & Kapilevich, L. 2023. Effects of cold water immersion after exercise on fatigue recovery and exercise performance: meta-analysis. *Frontiers in Physiology*. Viitattu 15.6.2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC36744038/>

## LIITTEET

### Liite 1. Alkukysely

1 (2)

#### Alkukysely

Opiskelemme fysioterapeuteiksi Tampereen ammattikorkeakoulussa. Toteutamme opinnäytetyön yhteistyössä Ilves ry:n kanssa. Opinnäytetyömme aiheena on kehotietoisuus nuorilla jalkapalloilijoilla ja erityisesti kehotietoisuusharjoitteiden vaikutus palautumiseen. Alkukyselyn tarkoituksena on selvittää vastaajien käsitystä omasta kehotietoisuudestaan ja palautumisestaan. Opinnäytetyöprosessin lopussa teetämme teille vielä loppukyselyn, jonka avulla selvitämme harjoitteiden vaikuttavuutta.

Kysymyksen perässä olevaa ylimääräistä kysymysmerkkiä painamalla saat tarkempia vastausohjeita.

#### Taustatiedot

1. Vastaajan ikä? ? \*

2. Kuinka kauan olet harrastanut jalkapalloa? ? \*

3. Harrastatko jalkapallon lisäksi jotain muuta? \*

- kyllä  
 en

Jos vastasit edelliseen kyllä, mitä muuta harrastat?

4. Kuinka monta tuntia viikossa keskimäärin olet tehnyt ohjattua lajiharjoittelua? \*

5. Kuinka monta tuntia viikossa keskimäärin olet tehnyt omatoimista harjoittelua? \*

6. Kuinka monta tuntia viikossa keskimäärin olet tehnyt muuta ohjattua harrastusta? ?

7. Kuinka monta lepopäivää sinulla on viikossa keskimäärin? \*

8. Onko sinulla muita kuormittavia tekijöitä? ? \*

- kyllä  
 ei

Jos vastasit edelliseen kyllä, mitä?

## Palautuminen

9. Kuinka hyvin koet palautuvasi harjoituksista seuraaviin harjoituksiin mennessä? ? \*

1 2 3 4 5



10. Kuvaile, miltä kehossasi tuntuu, kun olet palautunut? \*

11. Mitä palautumiskeinoja sinulla on? \*

12. Onko sinulla keinoja seurata palautumistasi? ? \*

## Kehotietoisuus

13. Tiedätkö, mitä tarkoittaa kehotietoisuus? \*


- kyllä  
 en

14. Koetko, että osaat kuvailla, miltä kehossasi tuntuu? \*

- kyllä  
 en

15. Kuinka hyvin tunnistat kehosi erilaisia tuntemuksia? ? \*

1 2 3 4 5



16. Valitse seuraavista vaihtoehtoista se, joka kuvaa parhaiten, miltä kehossasi tuntuu tällä hetkellä. \*

--Valitse tästä-- ▾

Jos vastasit edelliseen joku muu, mikä?

17. Kuvaile, miten edellisessä kysymyksessä valittu kehon tuntemus kehossasi näyttäytyy. \*

## Liite 2. Loppukysely

1 (2)

### Loppukysely

Opiskelemme fysioterapeuteiksi Tampereen ammattikorkeakoulussa. Toteutamme opinnäytetyön yhteistyössä Ilves ry:n kanssa. Opinnäytetyömme aiheena on kehotietoisuus nuorilla jalkapalloilijoilla ja erityisesti kehotietoisuusharjoitteiden vaikutus palautumiseen.

Loppukyselyn tarkoituksena on selvittää, miten kehotietoisuusharjoitteet ovat toimineet käytännössä sekä miten ne ovat vaikuttaneet kehotietoisuuden kehittymiseen ja palautumiseen.

Kysymyksen perässä olevaa ylimääräistä kysymysmerkkiä painamalla saat tarkempia vastaushjeita.

#### Kokemuksia kuluneesta kuudesta viikosta

1. Kuinka hyödylliseksi koit harjoitteiden tekemisen? ? \*

1                      2                      3                      4                      5

2. Kuinka miellyttävältä harjoitteiden tekeminen tuntui? ? \*

1                      2                      3                      4                      5

3. Ovatko tehdyt harjoitteet edistäneet palautumistasi? \*

- kyllä  
 ei

4. Ovatko tehdyt harjoitteet edistäneet kehotietoisuuttasi? \*

- kyllä  
 ei

5. Minkä/mitkä tehdyistä harjoitteista olet kokenut omalla kohdallasi parhaimmaksi? \*

- Kuvakorttiharjoitus  
 Kehon rajat  
 Hengityksen havainnointi  
 Kissan tassuttelu  
 Jännitys-rentoutus  
 Eläinjoogakortit  
 Venytys selinmakuulla hengityksen mukaan  
 Pallorentoutus  
 Kehon asennon tunnistaminen  
 Mielikuvaharjoitus

6. Oletko hyödyntänyt jotakin tehtyä harjoitetta itsenäisesti? \*

- kyllä  
 en

Jos vastasit edelliseen kyllä, mitä harjoitetta/harjoitteita?

7. Voisitko kuvitella tekeväsi harjoitteita jatkossa itsenäisesti? \*

- kyllä  
 en

8. Koetko, että kehotietoisuusharjoitteita olisi tarpeellista tehdä myös jatkossa ohjeistetusti? \*

- kyllä  
 en

Perustele vastauksesi kysymyksiin 7 ja 8. \*

## Palautuminen

9. Kuvaile, miltä kehossasi tuntuu, kun olet palautunut. \*

10. Mitä palautumiskeinoja sinulla on? \*

## Kehotietoisuus

11. Tiedätkö, mitä tarkoittaa kehotietoisuus? \*

- kyllä  
 en

12. Kuinka hyvin tunnistat kehosi erilaisia tunteuksia? ? \*



13. Koetko pystyväsi kuuntelemaan kehoasi paremmin kuin kuusi viikkoa sitten? \*

- kyllä  
 en

## Avoin palaute

14. Avoin palaute ?