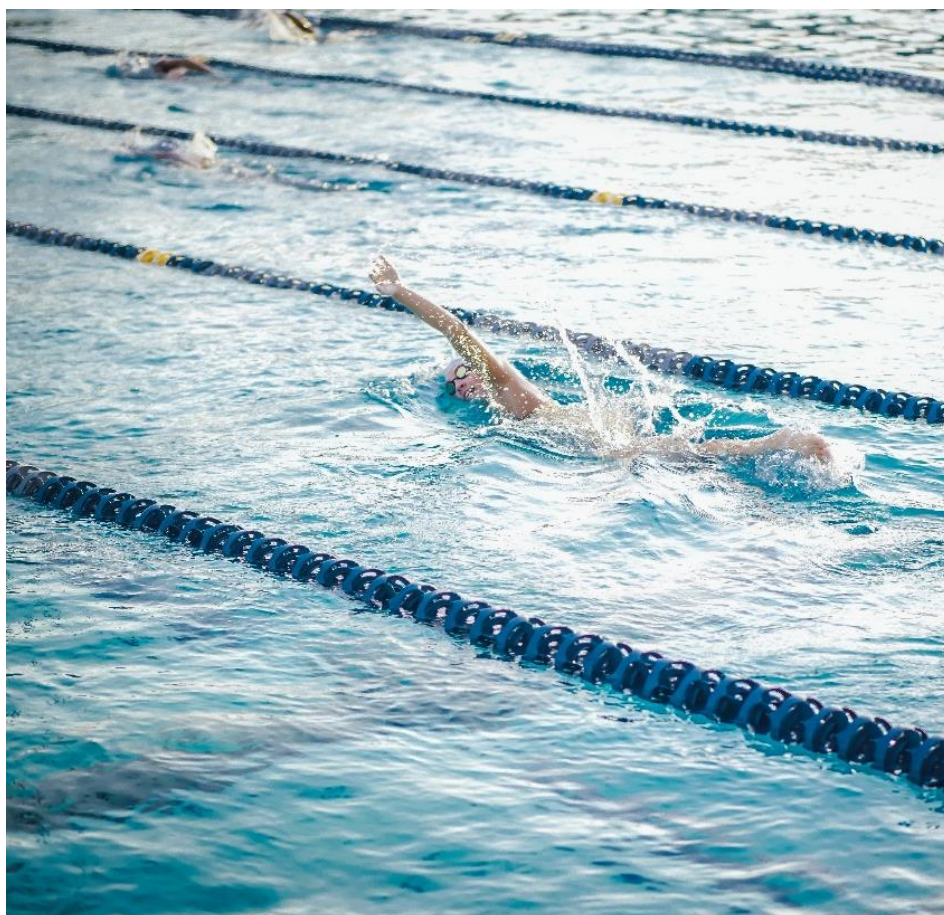


Mette Snellman, Sanni Pikkarainen

Kilpauimareiden kuivan maan alkulämmittely



Liikunnanohjaaja AMK

Liikunnan ja vapaa-ajan
koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Kevät 2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Tiivistelmä

Tekijät: Snellman Mette & Pikkarainen Sanni

Työn nimi: Kilpauimareiden kuivan maan alkulämmittely

Tutkintonimike: Liikunnanohjaaja (AMK), Liikunta ja vapaa-aika

Asiasanat: uinti, alkulämmittely, kuivaharjoittelu

Alkulämmittelyllä on kilpauimarin kehittämisessä, palautumisessa ja rasitusvammojen ennaltaehkäisyssä suuri merkitys. Kuivalla maalla toteutettavan alkulämmittelyn avulla voidaan kehittää niitä ominaisuuksia, joita kilpauimari ei vedessä pysty kehittämään. Kuivalla maalla toteutettavan alkulämmittelyn ansiosta on mahdollista kehittää liikkuvuutta sekä kehonhallintaa ja siten vaikuttaa lajisuoritukseen. Kuivalla maalla toteutettu alkulämmittely tuo lisäksi vaihtelevuutta ja erilaista ärsykettä harjoitteluun.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia kotkalaisen Uimaseura Aquila ry:n käyttöön lajiharjoituksiin ja kilpailutilanteeseen soveltuva kuivalla maalla toteutettava alkulämmittelyohjelma. Opinnäytetyön ensisijaisena kohderyhmänä toimi 16-20 -vuotiaiden kilpauintiryhmä. Laaditun alkulämmittelyn tavoitteena on kehittää nuorten kilpauimareiden harjoittelua monipuolisemmaksi. Lisäksi tavoitteena on sellainen alkulämmittelyohjelma, joka palvelee sisällöltään ja käyttöominaisuuksiltaan nuoria kilpauimareita sekä heidän valmentajiaan mahdollisimman pitkään.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena kehittämistyönä, jossa tiedonkeruuna käytettiin havainnointia ja haastattelua. Havainnoinnin ja haastattelun tavoitteena oli saada ymmärrystä ja tietoa kohderyhmän sekä laajemmin koko Uimaseura Aquila ry:n toteutettavasta alkulämmittelystä sekä sen mahdollista haasteista ja puutteista sekä yhteydestä rasitusvammoihin. Haastattelussa ilmeni, että uimaseurassa ei toteutettu kuivalla maalla tehtävää alkulämmittelyä juuri lainkaan, vaan uintiharjoitukset käynnistyvät suoraan altaassa.

Teoriakirjallisuuden avulla pyrittiin saamaa laaja käsitys kilpauinnista lajina. Lisäksi pyrittiin selvittämään eri uintityylien ja alkulämmittelyn vaikutusta rasitusvammoihin ja niiden ennaltaehkäisyyn. Lopullinen alkulämmittelyohjelma laadittiin havainnoinnin, haastattelun, teoriakirjallisuuden ja tutkimusten pohjalta. Alkulämmittelystä laadittiin kaksi erillistä ohjelmaa, joista toinen toteutetaan ilman välineitä omalla kehonpainolla ja toinen ohjelma kuminauhaa apuna käyttäen. Pääelementteinä lämmittelyohjelmissa ovat kehonhallinta ja liikkuvuus. Laadittu materiaali tuotettiin sekä kirjalliseen että videoituun muotoon.

Abstract

Authors: Snellman Mette & Pikkarainen Sanni

Title of the Publication: Dryland warm-up guide for competitive swimmers

Degree Title: e.g. Bachelor of sports and leisure management

Keywords: swimming, warm-up, dryland training

Warm-up has a major role in development, recovery, and prevention of strain injuries for competitive swimmers. Dryland warm-up helps swimmers to develop the skills which cannot be developed in pool. Mobility and body control can be improved with dryland warm-up, which affects the performance. Furthermore, dryland warm-up can add more variability and different stimulus to the training.

The purpose of this thesis was to create a warm-up guide for Aquila swimming club to use before training or competition. The main target group was a group of 16-20-year-old competitive swimmers. The aim was to develop the training of the young swimmers more versatile, as well as to create a warm-up program that is useful for young swimmers and coaches as long as possible.

The thesis was executed as a practice-based development project, in which the used data collection was conducted by interviewing and observing. The aim of the interviews and observations was to collect opinions and information on the warm-up training at Aquila swimming club, the target group as well as its challenges, deficiencies, and connection to strain injuries. During the interviews, it was discovered how there is hardly any dryland warm-up performed in the swimming club and the training sessions start directly with training in pool.

The aim of the literature section was to gain an extensive understanding of competitive swimming as a sport as well as clarify the connection between different swimming techniques and warm-up to strain injuries and how to prevent them.

The result was a warm-up guide that was created by using observations, interviews, and literature as well as research on swimming. The warm-up guide has two separate programs; one is performed without any equipment and the other one is performed by using a resistance band. The main goals of the warm-up guide are mobility and body control. The material was published both in written and video format.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön toteutus	3
2.1	Toimeksiantaja	4
2.2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	5
3	Kilpauinti urheilulajina.....	7
3.1	Kilpauimarin ominaisuudet	7
3.2	Kilpauimarin tärkeät lihasryhmät.....	9
3.3	Kilpauintilajit ja uinnin tekniikka	9
3.3.1	Vapaauinti	10
3.3.2	Rintauinti	10
3.3.3	Selkäuinti	11
3.3.4	Perhosuinti	11
3.3.5	Lähtö ja käännökset	12
4	Kilpauimarin kuivaharjoittelu	14
4.1	Liikkuvuus	14
4.2	Kehonhallinta	17
4.3	Voimaharjoittelu	18
5	Rasitusvammat uinnissa	20
6	Kilpauimarin alkulämmittely.....	22
7	Alkulämmittely osana rasitusvammojen ennaltaehkäisyä	25
8	Opinnäytetyön menetelmät ja työvaiheet	27
8.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	28
8.2	Tiedonkeruumenetelmät	29
8.3	Tavoitteen määrittely	30
8.4	Suunnittelu	31
8.5	Toteutus	32
8.6	Päätös ja arviointi	32

9	Harjoitusohjelma	34
9.1	Harjoitusohjelman laadinta/harjoitteiden valinta	35
9.2	Testaaminen ja palaute	37
9.3	Lopullinen harjoitusohjelma/viimeistely	39
9.4	Kirjallinen ja videoitu opas	40
10	Pohdinta	42
10.1	Eettisyys ja luotettavuus	42
10.2	Onnistumisen arviointi	43
10.3	Ammatillinen kehittyminen	46
10.4	Jatkokehitysehdotukset	46
	Lähteet	48

Litteet

1 Johdanto

Suomen Uimaliitto ry toteuttaa vuosittain jäsenseuroilleen kyselyn, jolla kartoitetaan uintiurheilun toiminnan laajuutta. Vuonna 2019 uintiurheiluseuroihin on kuulunut yli 52 000 jäsentä ja jäsenmäärät ovat kasvaneet viime vuosien aikana. (Seurakysely 2019.) Uintiurheilun voidaankin todeta olevan suosittu harrastus suomalaisten keskuudessa ja liikuttavan suurta osaa väestöstä. Tällä hetkellä uinti on neljänneksi suosituin liikuntamuoto suomalaisten lasten, nuorten ja aikuisten keskuudessa (Laine 2008).

Suomi on kansainvälisesti merkittävä uintiurheilumaa, jolta odotetaan myös jatkossa menestystä aina olympiatasolta asti. Kilpaurheilulajina uinti vaatii monipuolisia fyysisiä ominaisuuksia, joita on kehitettävä tasapainoisesti toisiinsa nähden (Laine 2008). Uintiurheiluun mielletään tyypillisimmin kilpauinti, mutta sisältää tämän lisäksi mm. vesipallon ja uimahypyt (Suomen Olympiakomitea n.d.).

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena kehittämistyönä yhteistyössä kotkalaisen Uimaseura Aquila ry:n kanssa. Kehittämistyön kohderyhmänä toimi 16-20-vuotiaiden kilpauintiryhmä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kuivalla maalla suoritettava kilpauimareiden alkulämmittelyohjelma. Kehittämistyön tuotteena laadittavan harjoitusohjelman tavoitteena on kehittää uimaseuran toimintaa ja kilpauimareiden harjoittelua laadukkaammaksi monipuolisesti palvelevan alkulämmittelyn avulla.

Valmiin alkulämmittelymateriaalin johdosta uimaseuran harjoitusryhmien toiminta on yhtenäisempää eikä laadukkaan alkulämmittelyn toteutus ole riippuvainen valmentajien resursseista. Alkulämmittelyn avulla pyritään myös ennaltaehkäisemään kilpauimareiden rasitusvammojen syntymä. Laaditun harjoitusohjelman tavoite oli ensisijaisesti kehittää aiemmin mainitun kilpauintiryhmän harjoittelua sekä yleisesti koko kyseisen uimaseuran toimintaa. Harjoitusohjelma tuotettiin sekä kirjalliseen että videoituun muotoon.

Alkulämmittelyllä on todettu olevan merkittävä vaikutus palautumiseen sekä rasitus- ja urheiluvammojen ennaltaehkäisyyn (Rieger, Naclerio, Jimenez & Moody 2016, 171). Palautumiseen liit-

tyy vahvasti myös ravinto, nesteytys ja uni, mutta nämä on jätetty tämän opinnäytetyön tarkastelussa ulkopuolelle. Tässä opinnäytetyössä käsitelläänkin alkulämmittelyn vaikutusta rasitusvammojen ennaltaehkäisyssä.

Kilpauinnissa on tärkeää toteuttaa laadukas alkulämmittely jo ennen varsinaista lajiharjoitusta. Laadukkaan lämmittelyn ansiosta uimarit ovat valmiimpia ottamaan vastaan lajiharjoituksen vaikutuksia. Lisäksi lämmittelyn avulla pyritään minimoimaan loukkaantumiset ja mahdolliset rasitusvammat sekä maksimoimaan palautumisen harjoitusten välillä. Lisäksi kuivalla maalla toteutettavan alkulämmittelyn ansiosta saadaan kehitettyä kilpauimareiden voimaa ja liikkuvuutta maalla, jotta voimantuottonopeus lisääntyisi myös vedessä.

Opinnäytetyön tavoitteena tekijöille oli hyödyntää ja soveltaa opittua tietoa käytännössä, syventää ammatillista osaamista sekä luoda työelämäyhteyksiä. Alkulämmittelystä ja oheisharjoittelusta hankitusta yksityiskohtaisemmasta tietotaidosta sekä tieto kilpauimarin oheisharjoittelusta ja kilpauinnista lajina tulee hyödyttämään jatkossa tekijöitä uimahalliympäristössä työskennellessä.

Lisäksi tavoitteena oli kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitoja. Opinnäytetyön ansiosta laaja-alaisesti mutta kriittisesti hankittu teoretieto ja perehtyneisyys myös käytännön lajiharjoitteluun ja kilpauintiin lajina lisäsi osaamista liikunta-alan ammattilaisina ja valmiuksia työllistyä myös kilpauinnin parissa. Mikäli kehittämistyön tuotetta lähdetään myöhemmin levittämään laajemmalle alueelle, voi siitä olla hyötyä liikunta-alalle ja kilpauinnille Suomessa.

2 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena kehittämistyönä yhteistyössä kotkalaisen Uimaseura Aquila ry:n kanssa. Kehittämistyön kohderyhmänä olivat 16-20-vuotiaiden kilpauintiryhmä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kuivalla maalla suoritettava kilpauimareiden lämmittelyohjelma. Laaditun harjoitusohjelman tavoitteena on kehittää kyseisen kilpauintiryhmän harjoittelua, koko uimaseuran toimintaa sekä ennaltaehkäistä urheiluvammoja.

Lämmittelyohjelman tavoitteena on saada kilpauimareiden harjoittelusta tehokkaampaa ja turvallisempaa. Monipuolisesti suoritettu alkulämmittely on edellytys laadukkaalle harjoittelulle ja siten voidaan myös ennaltaehkäistä mahdollisia loukkaantumisia ja tehostaa palautumista lisäämällä nivelkuormituksen ja harjoittelun sietokykyä (Rieger ym. 2016, 171). Opinnäytetyössä teoriaa tarkasteltiin huonon palautumisen ja rasitusvammojen yhteydestä heikkoon alkulämmittelyyn -näkökulmasta.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tulee käyttää alan tietoperustaa, käsitteitä ja teoriaa, joiden pohjalta tarkastellaan opinnäytetyön sisällöllisiä valintoja (Vilkkä & Airaksinen 2003, 42). Teoria- ja tutkimustiedon pohjalta opinnäytetyön tuloksena tuotettiin Uimaseura Aquila ry:n kilpauimareille tarkoitettu kuivalla maalla toteutettava lämmittelyharjoitus, jonka kilpauimarit voivat toteuttaa itsenäisesti ennen lajiharjoitusta ja kilpailua. Lämmittelyharjoitus laadittiin sekä kirjallisenä että videoituna tuotoksena.

Opinnäytetyöprojektin käynnistyessä kohderyhmän lajiharjoituksissa ei toteutettu harjoitukseen valmistavaa alkulämmittelyä, vaan kilpauimarit aloittavat harjoitukset uima-altaassa. Kohderyhmän päävalmentaja esittikin meille opinnäytetyön tekijöille toiveen tuottaa hänen kilpauintiryhmälleen suunnatun kuivalla maalla toteutettavan alkulämmittelyohjelman, jota urheilijat voisivat toteuttaa omatoimisesti ennen harjoitusta ennen valmentajan saapumista paikalle. Jatkossa laadittua alkulämmittelyohjelmaa on tarkoitus hyödyntää myös seuran muiden valmennusryhmien toiminnassa.

Kehittämistyön aikana kävimme seuraamassa kohderyhmän harjoituksia uimahallilla sekä testausvaiheessa ensimmäistä vedosta laaditusta lämmittelyharjoituksesta. Testausvaiheen jälkeen kerättiin

kirjallinen palaute sekä valmentajalta että kohderyhmältä. Palautteen pohjalta tehtiin tarvittavia muutoksia lämmittelyohjelmaan. Lopullisesta versiosta laadittiin sekä kirjallinen että videoitu opas.

2.1 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi kotkalainen Uimaseura Aquila ry. Uimaseura Aquila on aktiivinen vuonna 2014 perustettu uimaseura, joka yhdistyi kahdesta aiemmin Kotkassa toimineesta uimaseurasta Kotkan Vesi Veikoista ja Kotkan uimaseurasta. Toimintaympäristönä ovat Kotkan kaksi eri uimahallia, Karhulan uimahalli sekä Kotkan uimala Katariina, jonka yhteydessä toimii keksäisin myös maauimala.

Seuran tavoitteena on edistää ja kehittää uintiharrastusta eteläisen Kymenlaakson alueella Suomen Uimaliitto ry:n linjauksien, periaatteiden, ohjeiden ja sääntöjen mukaisesti. Uimaseura Aquilan pyrkimyksenä on luoda harrastusympäristö, jossa jokainen lapsi, nuori sekä aikuinen kokisi olevansa tärkeä yksilönä sekä ryhmän jäsenenä. (Uimaseura Aquila n.d.) Tällä hetkellä uimaseura työllistää yhden työntekijän. Lisäksi seurassa toimii monia valmentajia sekä lukuisia aktiivisia vapaaehtoisia.

Uimaseura Aquilan visiona on uimataidon hankkimisen mahdollistaminen sekä eri ikä- ja taitotasoryhmien kautta kilpauintiharrastuksen pariin siirtyminen. Pääasiallinen toiminta suuntautuu lasten ja nuorten uintiharrasteryhmien tuottamiseen, mutta muun muassa uintitekniikkakursseille sekä Masters-ryhmään ovat tervetulleita aikuiset. (Uimaseura Aquila n.d.) Kilpauintijaoston lisäksi seurassa toimii myös triathlon-jaosto. Tästä johtuen Uimaseura Aquila on sekä Suomen Uimaliiton että Suomen Triathlonliiton jäseneseura (Opetus – ja kulttuuriministeriö n.d.).

Uimaseura Aquilan harrastajien ja eri valmennusryhmien laajasta määrästä johtuen opinnäytetyön kohderyhmäksi rajattiin 16-20-vuotiaiden kilpauintiryhmä, sillä opinnäytetyön toteutuksen kannalta meidän oli kannattavampaa tutustua vain yhden ryhmän toimintaan kerrallaan muun muassa eri valmennusryhmien välisistä taso- ja ikäeroista johtuen. Lisäksi toimeksianto kyseiselle opinnäytetyölle tuli suoraan kyseisen kilpauintiryhmän valmentajalta, sillä aikataulullisista haas-

teista johtuen hänellä ei ole ollut mahdollisuutta suunnitella toimivaa lajille ominaista lämmitteilyohjelmaa, joka vastaisi kilpauimareiden tarpeita, joten luonnollisesti toteutimme opinnäytetyön tälle kohderyhmälle. Kyseinen kilpauintiryhmä on myös seuran tavoitteellisimmin ja määrällisesti eniten harjoitteleva valmennusryhmä.

Kyseinen kilpauintiryhmä valikoitui kohderyhmäksi nimenomaan heidän tasonsa vuoksi. Kohderyhmään kuuluvat 7 kilpauintia harrastavaa tyttöä ja poikaa harjoittelevat ja kilpailevat tavoitteellisesti ja ovat menestyneet kilpailuissa hyvin. Kilpauintiryhmä harjoittelee uintia 6-8 kertaa viikossa. Sen lisäksi heillä on voimaharjoittelua fysiikkavalmentajan kanssa kahdesti viikossa ja omaoimista kestävyysharjoittelua lenkkeillen. Valmentaja on ohjeistanut kilpauimareita suorittamaan kestävyysharjoittelua eri sykealueilla esimerkiksi mäkipetojen muodossa. Kerran viikossa kilpauimareilla on lepopäivä.

Kyseisestä kilpauintiryhmästä osa urheilijoista harjoittelee lisäksi Etelä-Kymenlaakson Urheiluakatemian aamuharjoituksissa kolmesti viikossa. Kahdesti viikossa Urheiluakatemian harjoitukset keskittyvät lajiharjoitteluun saman valmentajan valvovan silmän alla ja kerran viikossa omaoimista oheistreeniä lenkkeilyn, lihaskuntoharjoittelun tai kehonhuollon merkeissä.

Kyseisen kilpauintiryhmän urheilijat ovat harrastaneet kilpauintia 8-12 vuoden ajan ja kilpailleet nuorten SM-tasolla asti keräten sijoituksia vaihtelevasti. Kyseisen kilpauintiryhmän uimarit eivät ole erikoistuneet yksittäiseen uintimatkaan tai -tyyliin, vaan harjoittelevat ja kilpailevat monipuolisesti kaikissa uintilajeissa ja eri uintimatkoilla.

2.2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia Uimaseura Aquila ry:n 16-20-vuotiaiden kilpauintiryhmän käyttöön harjoitukseen/kilpailutilanteeseen soveltuva alkulämmittelyohjelma. Laaditun harjoitusohjelman tavoitteena on kehittää uimaseuran toimintaa ja ennaltaehkäistä urheiluvammoja. Laadittua alkulämmittelyohjelmaa on tarkoitus hyödyntää myöhemmin myös seuran muiden valmennusryhmien toiminnassa, sillä tarkasteltuamme laajemmin kyseisen uimaseuran toimintaa havaitsimme muillakin valmennusryhmillä puutteita toteutettavassa alkulämmittelyssä.

Lämmittelyohjelman tavoitteena on saada kilpauimareiden harjoittelusta tehokkaampaa ja turvallisempaa. Monipuolisesti suoritettu alkulämmittely on edellytys laadukkaalle harjoittelulle ja siten voidaan myös ennaltaehkäistä mahdollisia loukkaantumisia ja tehostaa palautumista. Lisäksi valmiin alkulämmittelymateriaalin johdosta uimaseuran harjoitusryhmien toiminta on yhtenäisempää eikä laadukkaan alkulämmittelyn toteutus ole riippuvainen valmentajien resursseista.

Opinnäytetyön tavoitteena tekijöille oli hyödyntää ja soveltaa opittua tietoa käytännössä, syventää ammatillista osaamista sekä luoda työelämäyhteyksiä. Opinnäytetyön ansiosta laaja-alaisesti mutta kriittisesti hankittu teoretinen tieto ja perehtyneisyys myös käytännön lajiharjoitteluun ja kilpauintiin laajasti lisäsi osaamista liikunta-alan ammattilaisina ja valmiuksia työllistyä myös kilpauinnin parissa. Mikäli kehittämistyön tuotetta lähdetään levittämään laajemmalle alueelle, voi siitä olla myöhemmin hyötyä liikunta-alalle ja kilpauinnille Suomessa.

3 Kilpauinti urheilulajina

Kilpauinnissa on tavoitteena uida mahdollisimman nopeasti tietty matka tietyllä uintitavalla. Eri uintilajeja ovat vapaauinti, selkäuinti, rintauinti ja perhosuinti sekä sekauinti. (Uimaliitto n.d.) Oleskeluympäristönä vesi ei ole ihmiselle luontainen. Jotta vedessä voisi liikkua taloudellisesti ja turvallisesti on tunnettava vesi elementtinä. (Keskinen, Hakamäki, Hotti, Lauritsalo, Liinpää, Lääriä & Pantzar 2016, 101.)

Uinnin tekniikka näyttelee merkittävää roolia lajissa, sillä veden vastuksen voittaminen tekee etenemisestä maalla liikkumiseen verrattuna haasteellisempaa (Laine 2008). Uintitekniikan kehittäminen tekeekin uimisesta kevyempää, nopeammin etenevää ja vähemmän tuki- ja liikuntaelimiä rasittavaa (Uimaliitto n.d.).

Oikeanlainen uintitekniikka edellyttää hyvää liikkuvuutta etenkin niskan, hartian ja lavan seudulla (Kotiranta & Seppänen 2016, 270). Usein rajoittuneet liikeradat ovat syynä uintitekniikoiden oppimisen vaikeuksissa. Huonon tekniikan taustalta voi löytyä hartian ja niskan seudun jäykkyyttä. Lisäksi nilkan liikkuvuuden ongelmat vaikuttavat merkittävästi etenkin rintauinnin potkuun. (Whyte 2011, 98.) Liikkuvuusharjoittelu onkin tärkeää ottaa mukaan myös lajiharjoittelun ulkopuolelle kuivalle maalle.

3.1 Kilpauimarin ominaisuudet

Vesi on lähes 800 kertaa tiheämpää, kuin ilma ja muodostaa siten vedessä liikkuessa tehokkaasti vastustavan voiman. Uimarilla taloudellisuus paranee sitä mukaan, kun karsitaan vastusvoimaa eniten aiheuttavat uintiliikkeet ja vääränlaiset tekniikat. Veden vastusvoiman suuruus riippuu muun muassa uimarin nopeudesta, uimarin varatalon muodosta ja rakenteesta, vastaliikkeestä, kitkasta sekä uimarin eteenpäin suuntautuvasta vedenalaisesta pinta-alasta. (Keskinen ym. 2016, 106.) Uimari, joka kykenee uimaan korkealla mahdollisimman lähellä veden pintaa tuottaa vähemmän vastustavia voimia, kuin uimari, joka ui syvällä (Malvela 2014, 74).

Kilpauimarin ajatellaan usein olevan vahvoja ja pitkiä. Maailman parhaiden kilpauimarimpiesten keskipituus onkin jo lähellä kahta metriä. Kilpauinnissa ei katsota olevan hyötyä ylipainosta. (Keskinen ym.2016, 99.) Jotta veden vastus olisi mahdollisimman pieni, tulisikin uimarin olla pitkä, sileä ja sukkulamainen. Ihminen ei täytä vedessä liikkuvan ominaisuuksia kovin hyvin, mutta ihminen kykenee muodostamaan nuolimaisen asennon ojentamalla kädet vartalon jatkeeksi sekä pitämällä jalat ojennettuina yhdessä. Sukkulamaisen nuoliasennon kilpauimari pyrkii säilyttämään mahdollisimman pitkään, mutta asento on välttämätöntä rikkoa uintiliikkeiden alkaessa. Asennon rikkoutuessa syntyy vastustavia pintoja ja pyörteitä, jotka hidastavat uimarin vauhtia vedessä. (Keskinen ym. 107.) Uimarin tulisi pysyä koko uintisuorituksen ajan mahdollisimman virtaviivaisena ja pinnansuuntaisena minimoidakseen vedenvastus (Malvela 2014, 74).

Uinnissa tärkeinä elementteinä ovat uimarin liikkuvuus- ja voimaominaisuudet, joita kehittämällä saadaan voimantuottonopeutta lisättyä vedessä. Liikkuvuusominaisuudet vaikuttavat merkittävästi myös uintitekniikkaan. Hartiaseudun tai niskan jäykkyys vaikuttaa kehittymismahdollisuuksiin heikentävästi. Etenkin rintauintin keskeisessä osassa uintisuoritukseen vaikuttavat jalkojen ja nilkkojen liikkuvuus. (Whyte 2011, 98.) Hyvä uintiasento ja uintitekniikka edellyttää riittävää liikkuvuutta, jotta uimari kykenee pitämään jalat lähellä pintaa sekä selän ja kaulan mahdollisimman suorana ja pitkänä (Malvela 2014, 75).

Merkittävä osa uimarin työntövoimasta tuotetaan käsillä. Käsi tulisi laittaa veteen mahdollisimman siististi ja pehmeästi, mutta samalla päättäväisesti minimoimalla pärskeet ja roiskeet. Näiden tulisi täyttyä, jotta uimarilla olisi edellytykset uida kovaa. (Malvela 2014, 83.) Suuressa osassa uinnissa onkin kämmen ja sen asento. Kämmen tulisi pitää niin suurena, kuin se luonnollisesti on sormet yhdessä pidettyinä. Tärkeitä ominaisuuksia käsillä tehtävässä työntövoimassa on kämmenen ja kyynärvarren pinta-ala, kämmenen liikenopeus ja käsiliikkeen suunta. Kyynärvarren avulla luodaan laaja vetopinta-ala käden taaksepäin viennin aikana. Kyynärvarren ja kämmenen kokoon ja pinta-alaan emme voi vaikuttaa, mutta suuntaamalla pinta-alat oikein saamme suunnattua voimaa tehokkaasti taaksepäin mahdollistaen liikkeen eteenpäin. (Keskinen ym. 110.)

Kilpauimarin uintinopeus koostuu vetopituudesta sekä vetotiheydestä ja ovat kullekin uimarille yksilölliset. Suurempi merkitys on vetopituudella ja sen kehittämiseen vaikuttaa merkittävästi hyvä tekniikka. Käsien nopea liikuttaminen ei ainoastaan riitä, vaan tuntuman veteen tulisi säilyä

niin, että se mahdollistaa kilpauimarin etenemisen vedessä. Taloudellisen uintitavan edellytyksenä on hyvä tekniikka ja sitä kautta on mahdollista saavuttaa yhä suuremmat maksiminopeudet ja kehittyä lajissa. Uimarin pituudesta on apua vetopituuden kasvattamisessa ja usein huippu-uimarit ovat melko pitkiä. Lisäksi myös muut antropometriset tekijät vaikuttavat uintinopeuteen, sillä uimarin vastukseen ja kelluvuuteen vedessä vaikuttavat muun muassa kehon muoto ja rakenne. (Laine 2008.)

3.2 Kilpauimarin tärkeät lihasryhmät

Uimarin tärkeimpiin lihaksiin kuuluu iso rintalihas, leveä selkälihas ja iso liereälihas. Huomiota kannattaa myös kiinnittää olkapäätä liikuttavien lihasten vahvistamiseen. (Laine 2008.) Pieniä tukilihaksia ei tule unohtaa. Kilpauimarille tärkeitä lihaksia ovat muun muassa kiertäjälavosimen lihakset sekä lavanhallintaan vaikuttavat lihakset. (Valkonen & Rajakylä 2017, 82.)

Ylävartalon työntävät ja vetävät liikkeet ovat kilpauimarille hyödyllisiä (Valkonen & Rajakylä 2017, 86). Hartiaseutu sekä lantion alueet ja nilkat ovat liikkuvuuden kannalta tärkeitä kehonosia ja niiden riittävää liikkuvuutta voidaan testata helposti erilaisilla testeillä (Laine 2008). Muun muassa nämä edeltävät asiat huomioiden tulee alkulämmittelyohjelmaa ja sen sisällöllisiä valintoja peilata teorian tietoon, lajin vaatimukseen ja liikkeiden monipuolisuuteen.

3.3 Kilpauintilajit ja uinnin tekniikka

Eri uintityylejä ovat krooli- eli vapaauinti, selkäuinti, rintauinti ja perhosuinti. Näiden lisäksi sekauinti on lajina yhdistelmä, joka koostuu edellä mainituista neljästä lajista. Sekauinnissa uidaan järjestyksessä perhosuinti, selkäuinti, rintauinti ja vapaauinti, kutakin neljäsosa sekauintimatkan kokonaispituudesta.

Osa kilpauimareista harjoittelee kaikkia uintilajeja tasapuolisesti. Etenkin nuorena on tärkeää, että lajiharjoittelu olisi monipuolista ja sisältäisi kaikkia eri uintilajeja. Myöhemmin urheilija voi erikoistua tiettyihin uintilajeihin- ja -matkoihin, mutta monipuolisuus on tärkeä pitää edelleen mukana harjoittelussa.

3.3.1 Vapaauinti

Vapaauinti on uintilajeista nopein edetä ja myös suhteellisen helppoa oppia. Vapaauintissa vuorottelevat käsiveto ja vuoropotkut, jossa jalat potkivat rytmikkäästi vuorotahtiin. (Whyte 2011, 30.) Vapaauintissa tulee kiinnittää huomiota vartalon ja uintiasennon pitämiseen virtaviivaisena (Kotiranta & Seppänen 2016, 272). Yksinkertaisuudessaan vapaauintissa maataan vedessä vatsallaan ja kauhotaan vuorovedoin käsillä taaksepäin päästääkseen eteenpäin. Jalat tukevat potkuilla käsivetoja, pitämällä vartaloa pinnalla ja työntämällä uimaria eteenpäin. (Malvela 2014, 59.)

Tätä käsien vuorottaisesta käsivedosta ja potkurytmin mukaan yksilöllisesti vaihtelevasta potkujen määrästä käytetään nimitystä vetosykli. Potkurytminä käytetään yleensä joko kaksi-, neli- tai kuusitahtinen, jossa rytmin määrittelee uimari. (Whyte 2011, 30.) Kilpauinnissa noin 20 prosenttia vapaauintin vauhdista tulee potkuista, joten vahvoista potkuista on kilpauimarille suuri hyöty. (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004, 61–69.)

Vapaauintissa pidetään asento koko ajan virtaviivaisena ja edetään vuorotahtisilla potkuilla ja käsivedoilla, kun vartaloa rullataan kyljeltä toiselle käsivetojen rytmittämänä. (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004, 61–69.) Vapaauintissa käsien, olkapäiden ja hartoiden liike on voimakasta. (Malvela 2014, 61.) Vapaauintissa tärkeää on potkia koko jaloilla lantiosta asti ja samalla pitää nilkat rentoina sekä jalkaterät ojennettuina. Nilkkaa koukistamalla aiheutetaan veden vastuksen kasvamisen ja kehon liike vastakkaiseen suuntaan, joka hidastaa etenemistä. (Whyte 2011, 32.) Vapaauintin kokonaissuoritus on helpon näköistä ja kaunista.

3.3.2 Rintauinti

Rintauinti on neljästä uintilajista hitain ja useimpien harrasteuimareiden valinta sulavien ja helppojen liikkeiden vuoksi. Siltikin uintisuorituksena rintauinti on kuitenkin teknisesti kaikkein vaikein. (Whyte 2011, 34.) Kilpauimareiden rintauintiasento poikkeaa usein kuntouimareista. Kun kuntouimarit uivat usein hieman matalammalla ja tasaisemmalla tyylillä, etenkin notkeilla kilpauimareilla vartalo voi nousta käsien palautusvaiheessa hyvinkin korkealle. Jopa 75 prosenttia rintauintin vauhdista tulee potkuista, joten tässä uintityylissä vahvoilla potkuilla on suuri merkitys. (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004, 72–73.)

Rintauinnissa vetosykli koostuu käsivedosta, jonka jälkeen seuraa ensin jalkojen potku ja tämän jälkeen liuku. Liu'un aikana kädet sekä jalat tulee olla täysin ojennettuina. Rintauinnissa ajoitus onkin salaisuus. (Whyte 2011, 36.) Tämän lisäksi rintauinnissa hartiat pidetään vedenpinnan suuntaisina käsi- ja jalkaliikkeiden ollessa yhdenaikaiset ilman poikkeavia liikkeitä (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004, 72–73). Rintauinnin kokonaissuoritusta rytmitetään seuraavasti: käsiveto - hengitys – potku – liuku (Kotiranta & Seppänen 2016, 272).

3.3.3 Selkäuinti

Selkäuinnissa on samoja merkkejä kuin vapaauinnissa. Vaikka asento on toisinpäin, myös selkäuinnissa tulee säilyttää asennon virtaviivaisuus, kun vartaloa rullataan puolelta toiselle. Kierto tapahtuu kuitenkin käsivetojen sijaan hartian ja lantion rytmissä. Selkäuinnissa myös potkut ovat samantyyllisiä kuin vapaauinnissa, nilkat rentoina ja jalkaterät ojennettuina ja sisäänpäin käännettyinä. Käsivedot poikkeavat kuitenkin vapaauinnista, sillä kun vapaauinnissa käsivedot hieman saavuttavat toisiaan edessä uinnin aikana, selkäuinnissa näin ei tapahdu ollenkaan. (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004, 61–69.)

Selkäuinti on harrastelijoiden vähiten suosima uintilaji, sillä sitä pidetään vaikeana uintilajina (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004, 61–69). Selkäuinti koostuu vuorotahtisista käsivedoista ja jalkapotkuista. Vetosykliin sisältyy vasemman ja oikean käden käsivedot sekä jatkuvat jalkapotkut. Vetosyklin aikana vartalo kiertyy kyljeltä kyljelle. Selkäuinnissa tavallisimpia virheitä on nostaa päätä ja pitää katse jalkojen suuntaan. Tämän seurauksena lantio painuu alas aiheuttaen lisävastusta. Katse tulisikin pitää suoraan ylöspäin, jotta vartalo pysyy tasaisesti lähellä vedenpintaa. (Whyte 2011, 38-40).

3.3.4 Perhosuinti

Perhosuintia pidetään usein fyysisesti raskaimpana ja haastavimpana uintityylinä, jossa molemmat kädet ovat hengityksen aikana samanaikaisesti ylhäällä. Tällöin käsityötä pintaa kohti tehden

ei voida hyödyntää. (Kotiranta & Seppänen 2016, 273.) Perhonnin potku lähtee koko vartalosta, kun jalat pidetään yhdessä ja delfiinipyrstön tavoin tuotetaan aina niskasta asti kaksi potkua yhtä käsivetoa kohden. Perhonnin käsivedot ovat rintaonnin tavoin yhdenaikaiset ja symmetriset. (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004, 79–80.)

3.3.5 Lähtö ja käännökset

Uinnissa startin tarkoituksena on antaa uimarille mahdollisimman hyvä alkuvauhti tulevalle uintisuoritukselle. Starttihypyn jälkeinen nopeus on hyvällä uimarilla jopa kaksin- tai kolminkertainen verrattuna uintinopeuteen. (Keskinen ym. 2016, 166.)

Lähtötekniikan viisi eri vaihetta on kuvattuna seuraavasti: 1. lähtöasento, 2. ponnistus ja ilmalento, 3. veteen tulo, 4. liuku ja 5. vedenalaiset liikkeet ja pintanousu (Keskinen ym. 2016, 166). Lähtötekniikoita on vuosien saatossa ollut monenlaisia, mutta tällä hetkellä vallalla on 90-luvun loppupuolella yleistynyt pikajuoksulähdön omainen starttiponnistus.

Lähtökoroikkeelta tapahtuvaa otelähtöä käytetään rinta-, vapaa- ja perhonninissa. Otelähdössä seisotaan lähtökoroikkeen päällä, asento on etukumara ja jalat on asetettu joko vierekkäin tai toinen jalka taaempaan pikajuoksulähdön tyylisesti. Varpaat ylittävät lähtökoroikkeen reunan ja reunaan tartutaan kiinni sekä varpailla että käsillä. Kilpauimarin lähtö tapahtuu merkistä ja hän painaa kehoaan alaspäin, kunnes painopiste siirtyy lähtökoroikkeen ulkopuolelle, heilauttaa kädet eteen ja ojentaa jalat voimakkaasti. Myös vartalo ojentuu, kun ollaan lentoradan huipulla ja pää painuu käsien väliin. Tarkoituksena on saada vartalo menemään veteen yhtenäisesti samasta kohdasta. (Laine 2008.) Vedenpinnan rikkoo tällöin eri kehonosat seuraavassa järjestyksessä: sormet, pää, lantio, sääret ja viimeisenä jalkaterät. Ylävartalon osuessa veteen, vartalon ojennetaan lähelle pintaa, jotta uintisuoritus voi alkaa. (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004, 96-97.)

Selkäuinti aloitetaan vedestä, jossa kädet ovat kiinni lähtötelineessä. Jalat voivat olla joko vierekkäin tai toinen jalka alempana –kilpauimarista riippuen, mutta molemmat jalat tulevat olla veden pinnan alla. Lähtömerkin saatuaan tehdään voimakas ponnistus taakse selinliuku asentoon. (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004, 97-98.)

Volttikäännöstä käytetään sekä selkä- että vapaauinnissa. Selkäuinnissa käännytään ensin vatsalleen, jolloin kilpauimari saa tehdä yhtenäisen käsivedon, jotta käännös päästään aloittamaan kuten vapaauinnissa. (Ritänen-Närhi & Pellinen 2004, 98-99.) Toinen käsi pidetään kiinni kyljessä ja toinen käsi tekee viimeisen käsivedon, jonka jälkeen jää myös kylkeen kiinni. Delfiinipotku aloittaa käännöksen, pää painuu alas ja vartalo lähtee kuperkeikalla kääntymään uuteen menosuuntaan. Kädet osoittavat koko ajan eteenpäin ja jalat potkaisevat seinästä vauhtia. Vapaauinnissa vartalo kääntyy vatsalleen, kun taas selkäuinnissa luonnollisesti jatketaan uintia selällään. (Laine 2008.)

Kahden käden käännöstä eli kylkikäännöstä käytetään sekä rinta että perhosuinnissa (Ritänen-Närhi & Pellinen 2004, 100-101). Kylkikäännös suoritetaan kahden käden osuessa seinään, josta käännytään sivukautta kyljelleen uuteen menosuuntaan. Jaloilla potkaistaan seinästä vauhtia ja käännytään takaisin vatsalleen. Vedenalla voidaan tehdä sääntöjen mukaisesti yksi käsiveto ja potku, jonka jälkeen tullaan takaisin pintaan jatkaen uintia. (Uinti.info n.d.)

4 Kilpauimarin kuivaharjoittelu

Kilpauinnin yksi tärkeä osa harjoittelua on kuivaharjoittelu. Oheis- ja kuivaharjoittelun avulla voidaan lisätä lajitekniisiä valmiuksia ja tukea lajiharjoittelua. Kuivaharjoittelun pääelementtejä ovat liikkuvuus, kehonhallinta ja voimaharjoittelu. Toiminnallisten ojennus- ja taivutusliikkeiden avulla voidaan edistää yhtäaikaaisesti liikkuvuutta, keuhohallintaa sekä lihaskuntoa (Kotiranta & Seppänen 2016, 187). Kilpauimarin kuivaharjoittelun tarkoituksena on kehittää liikkuvuutta ja voimaominaisuuksia maalla, jotta voimantuottonopeus lisääntyisi vedessä. (Laine 2008, 44.)

Kaikkia kilpauinnissa hyödyllisiä ominaisuuksia ei saa kehitettyä altaassa, joten myös kuivalla maalla toteutettava harjoittelu on huomioitava kilpauimarin viikko-ohjelmassa (Valkonen & Rajakylä 2017, 74). Muun muassa notkeudella, riittävällä olka- ja nilkkanivelen liikkuvuudella sekä uimarin voimatasoilla voidaan vaikuttaa merkittävästi uintisuoritukseen. Näillä luodaan perusta verenkiertoelimistön kestävyydelle, tekniselle kyvyille ja voidaan ehkäistä eri vammojen syntymistä. Lisäämällä uintiharjoitteluun liikkuvuus- ja voimaharjoittelua saadaan lisäksi kehitettyä lihaskuntoa. (Whyte 2011, 98.)

Fyysinen kunto koostuu erilaisista fyysisistä osa-alueista, joihin sisältyy muun muassa hapenkuljetuselimistön kunto, liikkuvuus, lihaskunto ja motorinen kunto sekä motoriset kyvyt. Motoriset kyvyt pitävät sisällään koordinaatiokyvyn, tasapainon, reaktionopeuden, ketteryyden sekä liikkumisen ja asennon hallinnan. (Kotiranta & Seppänen 2016, 187.) Näitä kaikkia fyysisen kunnan osa-alueita sekä hyvää motorista kykyä tarvitaan myös kilpauinnissa. (Whyte 2011, 98).

4.1 Liikkuvuus

Liikkuvuus eli notkeus tarkoittaa nivelten liikelaajuutta, joka vaatii riittävän tason ylläpitämiseksi jatkuvaa harjoittelua (Mero, Nummela, Kalaja & Häkkinen 2016, 313). Liikkuvuus on fyysisen toimintakyvyn yksi osatekijä ja lihasvoima, kestävyys, nopeus sekä taito edellyttävät riittävän määrän liikelaajuutta nivelistä. Perusedellytyksenä liikkeen laadulle ja määrälle on liikkuvuus. Vaati-

mukset liikkuvuuden suhteen vaihtelevat eri urheilulajien vaatimusten mukaan. Urheilusuorituksessa tekniikka jää usein vajaaksi, jos liikkuvuus on huono. Tällöin laadukas suoritus kärsii heikentäen suoritustehoa ja voi altistaa rasitusvammoille. (Kotiranta & Seppänen 2016, 186.)

Liikkuvuudella on merkittävä vaikutus kehomme toimintakyvyn kannalta sekä tuki- ja liikuntaelimestön huoltamisessa. Hyvän liikkuvuuden on todettu auttavan rasitusvammojen ennaltaehkäisyyn sekä liikesuoritustekniikkaan. Lisäksi liikkuvuudella on vaikutusta elimistön palautumiskykyyn. (Härkönen & Rajala 2015, 34.) Liikkuvuusharjoittelu tärkeää osana kehityksellistä harjoittelua. Liikkuvuusharjoittelua ja sen tärkeyttä ei tule aliarvioida, vaan sillä on keskeinen merkittävä asema rasitusvammojen ennaltaehkäisyyn lisäksi myös kuntoutuksessa (Rieger ym. 2016, 145).

Eri lajit vaativat erilaista lajikohtaista liikkuvuutta, jolloin lajin liikeradat määrittelevät, kuinka liikkuva kunkin nivelen tulee olla liikkuvuuteen vaikuttavat perintötekijöiden lisäksi myös liikkuvuusharjoittelun säännöllisyys, sukupuoli ja ikä. Liikkuvuuden on todettu olevan heikompaa pojilla kuin tytöillä. Liikkuvuus myös heikkenee iän myötä, jos sen ylläpitämisestä ei huolehdi. (Mero ym. 2016, 314.)

Erilaiset kehonhuoltomenetelmät ovat tärkeä osa kilpauimarin arkea iästä ja tasosta riippumatta. Harjoittelussa liikkuvuuden merkitys on tärkeä. Mikäli liikelaajuudet ovat rajoittuneet, rajoittaa se myös voimantuottoa suorituksessa. Vahva ja hyvän liikkuvuuden omaava keho takaa vaativimpienkin liikkeiden oppimisien sekä hallinnan ja auttaa siten välttämään rasitusvammoja sekä loukkaantumisia. (Härkönen & Rajala 2015, 34-35.)

Liikkuvuusharjoittelun on lisäksi todettu auttavan hyvän ryhdin ja lihastasapainon saavuttamisessa, edistävän palautumista ja rentoutumista sekä saavuttamaan taloudellisen ja optimaalisen kudoksia säästävän tavan liikkua (Härkönen & Rajala 2015, 34-35). Oikeanlainen uintitekniikka edellyttääkin hyvää liikkuvuutta etenkin niskan, hartian ja lavan seudulla (Kotiranta & Seppänen 2016, 270).

Uimarin tulisi omassa lihashuollossaan keskittyä etenkin pieneen ja isoon rintalihakseen, leveään selkälihakseen, etu- ja takareiden lihaksiin sekä pakaralihaksiin (Uimaliitto n.d.). Usein rajoittuneet liikeradat ovat syynä uintitekniikoiden oppimisen vaikeuksissa. Huonon tekniikan taustalta voi löytyä hartian ja niskan seudun jäykkyyttä. Lisäksi nilkan liikkuvuuden ongelmat vaikuttavat

merkittävästi etenkin rintauinnin potkuun. Notkeudella ja riittäväällä olka- ja nilkkanivelen liikkuvuudella voidaan vaikuttaa merkittävästi uintisuoritukseen. (Whyte 2011, 98.)

Mikäli olkanivel on jäykkä aiheuttaa se helposti lantion keinumista. Huonon olkanivelen liikkuvuuden vuoksi uinti menee kiemurteluksi, jolloin liikettä tapahtuu myös sivuttaissuuntaisesti hidastaen vauhtia. Myös hyvä keskivartalon hallinta on tärkeä, sillä keskivartalo täytyy pysyä tiukkana kovissakin vauhdeissa. (Kotiranta & Seppänen 2016, 270).

Venyttelyn avulla pyritään palauttamaan lihas lepopituuteen ja sitä kautta vähentää lihasjännitystä ja saada kehoa rennommaksi. Tämän vaikutuksesta on mahdollista kasvattaa voimantuottoa ja liikenopeutta sekä parantaa liikelaajuutta ja koordinaatiota. Venyttely edesauttaa lisäksi palautumaan harjoituksesta. (Forsman & Lampinen 2008, 440.) Lyhyet venyttelyt voidaan yhdistää alkulämmittelyyn dynaamisina liikeratoja avaavina venytyksinä. Pidempikestoiset venytykset on hyvä jättää erilleen harjoituksesta, sillä ennen urheilusuoritusta tehtyinä ne heikentävät lihasaktiivisuutta, nopeutta, tehoa, tasapainoa ja voimantuottoon (Mero ym. 2016, 317). Monestikaan pitkät staattiset venytykset eivät auta kehon avaamiseen. Puolestaan dynaamiseen liikkeen kautta tehtävät liikkuvuutta sekä kehonhallintaa edistävät liikkeet auttavat meitä saavuttamaan lisää toiminnallista liikkuvuutta kehossamme. (Härkönen & Rajala 2015, 36.)

Optimaalisella nivelliikkuvuudella on todettu olevan positiivinen yhteys vammojen ennaltaehkäisyssä. Liikkuvuuden kehittämiseen tärkeinä harjoitusmenetelminä ovat erilaiset venyttelyt. Erilaisia venyttelymenetelmiä on monenlaisia, mutta tehokkuutta tarkastellessa niiden välillä ei ole suuria eroja, joten ei voida sanoa, että jotkut venyttelymenetelmät olisivat toisiaan parempia. (Mero ym. 2016; 314, 318.) Toisaalta pelkkä liikkuvuuden lisääminen kehossa ei ole itsessään tärkeää, jos emme osaa hallita kehoa ja sen tuottamia liikkeitä. Voiman ja kehonhallinnan kehittäminen kulkeekin käsikädessä liikkuvuuden kehittämisen kanssa. (Härkönen & Rajala 2015, 35.) Tästä syystä liikkuvuutta edistääkseen monipuoliset venyttelyt ja eri tekniikoiden hyödyntäminen sekä vaihtelu yhdistettynä kehonhallintaa kehittäviin liikkeisiin voidaan nähdä olevan suositeltavaa.

Liikkuvuusharjoitukset ja notkistavat liikkeet ovat suositeltavaa sisällyttää esimerkiksi osaksi alkulämmittelyä jokaisella uintikerralla. Näiden dynaamisten liikkuvuutta lisäävien ja notkistavien liik-

keiden avulla mahdollistetaan laajat liikeradat ja voidaan parantamaan suoritusta vedessä aktiivoiden samalla tulevassa harjoituksessa käytettäviä lihaksia. (Whyte 2011, 98.) Liikkuvuusharjoittelu onkin tärkeää ottaa mukaan myös lajiharjoittelun ulkopuolelle kuivalle maalle.

Tämän aiemman teorian pohjalta voidaan todeta, että venyttelyä paremmin muut nivelliikkuvuutta edistävät menetelmät kuten dynaamisen liikkuvuusliikkeet, jotka kehittävät sekä liikkuvuutta, kehonhallintaa että voimaominaisuuksia antavat parhaimman vasteen urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä. Tätä tietoa tulemme hyödyntämään myös opinnäytetyön alkulämmittelyohjelman laadinnassa.

4.2 Kehonhallinta

Uinti eroaa muista maalla suoritettavista urheilulajeista ja etenkin keskivartalon lihasten hyvä hallinta on uimarelle tärkeää, sillä altaassa voi olla virtauksia ja luonnollisesti vedessä ei pysty tukeutumaan vakaaseen alustaan (Seppälä 2015). Keskivartalolla on oleellinen rooli uimarin kehonhallinnan osalta, sillä se luo pohjan kaikelle liikkeelle vedessä. Hyvä keskivartalon hallinta auttaa uimaria hyödyntämään voimansiirtoa keskivartalon sekä ylä- että alaraajojen välillä uintisuorituksen aikana. Esimerkiksi erilaiset vartalonkierrot ovat hyviä keskivartalon kehonhallintaa kehittäviä liikkeitä. Vartalonkierrot voidaan suorittaa ilman välineitä tai esimerkiksi vastuskuminauhoja hyväksi käyttäen. (Willardson 2007.) Näitä liikkeitä voidaan yhdistää myös alkulämmittelyyn, jotta keskivartalon lihakset saadaan aktivoitua tulevaa harjoitusta varten.

Keskivartalon hallinnalla on myös merkittävä rooli uimarin virtaviivaisen asennon säilyttämiseen, mikä on tarvittava tekijä uintisuorituksen onnistumisen kannalta. Keskivartalon hallinta mahdollistaa lantion ympärillä sijaitsevien lihasten staattisen sekä dynaamisen pidon, joka auttaa myös kontrolloimaan ryhtiä. (Marani 2020.) Hyvän keskivartalon hallinnan avulla uimari pystyy siis parantamaan uintisuoritustaan ilman, että keskittyminen virtaviivaisen asennon säilyttämiseen vie liikaa voimaa.

4.3 Voimaharjoittelu

Lihaskunto, jota tyypillisesti voimaharjoittelun avulla kehitetään, määrittää lihaksiston toimintakapasiteettia fyysisessä rasituksessa. Voimaharjoittelulla tavoitellaan lihaksiston sekä tukiosien, kuten sidekudosten, jänteiden sekä luuston kykyä vastata asetettuihin haasteisiin. (Hulmi 2016, 32.)

Voimaharjoittelu on kilpauimarin arjessa keskeinen asia. Uimarilla vartalon lihakset tulevat olla vahvat, jotta pystytään pitämään keho virtaviivaisessa asennossa ja hallita käsien ja jalkojen liikkeitä. (Whyte 2011; 120, 123). Suuret lihakset eivät kuitenkaan ole kilpauimarille itseisarvo, sillä ne lisäävät energiankulutusta ja voivat heikentää taloudellisuutta uinnissa (Valkonen & Rajakylä 2017, 76).

Kilpauimari voi monipuolistaa harjoitteluaan kuntosaliharjoittelulla, mutta lihasmassan kasvattaminen ei ole uimarille suositeltavaa, sillä lihaskoon kasvun on todettu heikentävän liikkuvuutta (Whyte 2011; 120, 123). Toisaalta lihaskuntoharjoittelun myötä liikkuvuus voi jopa parantua, kun harjoitellaan kokonaisilla liikeradoilla, jolloin lähdetään liikkeelle ääripenityksestä päätyen maksimaaliseen lihassupistukseen (Kotiranta & Seppänen 2016, 190). Lihaskuntoharjoittelua ei pidä siis pelätä, vaan kilpauimari voi harjoitella huoletta kuntosalilla kehittämällä lihaskuntoaan.

Voimaharjoittelun on todettu parantavan suoritus- ja toimintakyvyn lisäksi myös hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa sekä kehonkoostumusta. Voimatasojen kehittyminen vaikuttaa myönteisesti myös lajitaitojen kehittymiseen. Kilpauimari pystyy uimaan nopeammin, voimakkaammin ja pidempään. (Valkonen & Rajakylä 2017, 76.) Voimaharjoittelun avulla voidaan lisätä lajiominaista voimaa kuivalla maalla, minkä tarkoituksena on aikaansaada altaassa tapahtuvaa etenemisnopeuden kasvua (Malvela 2014, 105-106).

Uinnissa ylävaratalon voimakkuutta pidetään tärkeämpänä kuin alavartalon, vaikkakin sekä jalat että keskivartalo ovat tärkeässä roolissa hyvän uintiasennon ylläpitämisessä (Whyte 2011, 110). Kuntosalilla kilpauimari voikin keskittyä kevyillä painoilla tehtävään toiminnalliseen lihaskuntoharjoitteluun, joka mahdollistaa monipuoliset moninivelliikkeet. Moninivelliikkeiksi kutsutaan nimensä mukaisesti useampaa niveltä liikuttavaa liikettä, kuten muun muassa erilaiset kyykyt.

Kilpauimarille kestovoimaominaisuuksien kehittäminen on tärkeää. Kestävyystyypin voimaharjoittelun tarkoituksena on parantaa lihasten väsymisen sietokykyä (Asmussen, Montag, Ahonen, Heinonen, Pehkonen, Erämetsä, Lahtinen-Siopanki, Vestervik, Leppänen & Mäkelä 2001, 227). Tyypillisintä kestovoimaharjoittelua on tehdä liikesuorituksia eli toistoja pienellä kuormalla pitkään (Forsman & Lampinen 2008, 441). Kestovoimaharjoittelu on pohja kaikelle muulle voimaharjoittelulle ja on määräpainotteista harjoittelua kevyillä kuormilla ja pitkillä harjoitussarjoilla. (Aalto & Seppänen 2012; 41, 43.)

Myös nopeusvoimaharjoittelu on tärkeää kilpauimarille. Nopeusvoimalla tarkoitetaan kykyä tuottaa mahdollisimman suuri voimataso mahdollisimman lyhyessä ajassa. Nopeusvoimaharjoittelulla voidaan vaikuttaa urheilijan lajinopeuden kehittämiseen. (Forsman & Lampinen 2008, 441.) Nopeusvoima ja sen osa-alueet pikavoima ja räjähtävä voima kuuluvat urheilijoiden kilpailuun valmistavaan ja kilpailukauden aikaiseen harjoitteluun. Nopeusvoimaa harjoitellessa on tärkeää, että harjoitusvastus on matala ja liikenopeus mahdollisimman suuri. (Aalto & Seppänen 2012, 47.)

Kilpauimarille hyviä voimaharjoittelumuotoja ovat muun muassa toiminnallinen lihaskuntoharjoittelu ja kiertoharjoittelu. Toiminnallisen lihaskuntoharjoittelun tarkoituksena on muun muassa tukea eri urheilulajien liikesuorituksia. Tämän kaltaisen harjoittelun tavoitteena on hioa urheilu-suoritus huippuunsa. Toiminnalliset lihaskuntoharjoitteet kuormittavat yhtäaikaaisesti monia eri lihasryhmiä ja useat eri nivelet ovat samaan aikaan liikkeessä. Toiminnallisen harjoittelun avulla saadaan lisättyä kehitettyä samanaikaisesti kestävyttä, lihaskuntoa, koordinaatiota, tasapainoa sekä liikkuvuutta ja palvelee erittäin hyvin urheilijaa, joka haluaa harjoitella lajimomaisesti. (Aalto & Seppänen 2012, 33.) Monipuolisuutensa vuoksi toiminnallinen lihaskuntoharjoittelu soveltuu kilpauimarille varsin hyvin.

Kiertoharjoittelu on tunnetusti parhaita keinoja voimakestävyden kehittämiseen (Whyte 2011, 128). Lisäksi kiertoharjoittelu soveltuu erittäin hyvin lihaskunnan ja hapenottokyvyn yhtäaikaiseen harjoittamiseen. Kiertoharjoittelussa nimensä mukaisesti lihaskuntoharjoitus tehdään kierroksina, jossa liikkeestä toiseen siirrytään lyhyellä palautuksella tai jopa ilman palautusta. Kunnollinen palautus pidetään vasta kierroksen jälkeen. Kiertoharjoittelu tarjoaa rajattoman määrän erilaisia harjoitusliikkeiden yhdistelmiä ja voi olla joko yhdistelmä lihaskuntoliikkeitä tai aerobisia harjoitteita riippuen tavoitteesta. (Aalto & Seppänen 2012, 33.)

5 Rasitusvammat uinnissa

Urheiluvammat voidaan jakaa useilla tavoilla, mutta tunnetuin ja tyypillisin jako on äkilliset tapaturmat eli traumat sekä ylikuormituksen aiheuttamat rasitusvammat (Hautala & Ruuhinen 2011, 6). Useasti rasitusvammat syntyvät hiljalleen. Liikkeen aiheuttaessa kipua, keho keksii kiertotien välttää kipua. Tämä voi johtaa uusiin mahdollisesti jopa isompiin ongelmiin. Pieniinkin vaivoihin on siis hyvä puuttua ajoissa. (Valkonen & Rajakylä 2017, 159)

Tyypillisimmin rasitusvammoja aiheuttavat liiallinen yksipuolinen harjoittelu, tekniikkavirheet, lihasepätasapaino sekä kuormitusvirheet liikkeessä. Myös rakenteelliset muutokset ja poikkeavuudet, kudosten erilainen rasituksen sietokyky, liian nopea rasituksen lisääntyminen ja myös krooniset lihassairaudet voivat vaikuttaa rasitusvammojen syntyyn. (Koistinen, Airaksinen, Gröndblad, Kangas, Kouri, Kukkonen, Leminen, Lindgren, Mänttari, Paatelma, Pohjolainen, Siitonen, Tapanainen, van Wijmen, & Vanharanta H. 2005, 455.) Tunnetuimmiksi rasitusvammoiksi lukeutuvat muun muassa lihaskrampit, limapussin tulehdukset, jännetuppi- ja jännekalvotulehdukset, rasitusmurtumat sekä hermovammat ja –pinteet (Renström, Peterson, Koistinen, Read, Mattson, Keurulainen & Airaksinen 1998, 15).

Uinti lajina ei useinkaan altista suuremmille kolhuille tai venähdyksille, mutta rasitusvammat ovat uimarillekin tuttuja ja johtuvat usein puutteellisesta uintitekniikasta. Vartalon rullauksen tehostaminen parantaa liikkuvuutta ja helpottaa uintia vapaa- ja selkäuinnissa ja voi osaltaan ennaltaehkäistä rasitusvammojen syntyä. (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004, 32.) Yleisimpiä vammoja uinnissa ovat rintauinnin potkun aiheuttavat polvikivut sekä vapaa- ja perhosuinnissa rasittuvien olkapään alueen vaivat (Malvela 2014, 34-35).

Jälkimmäistä rasitusvammaa kutsutaan uimarin olkapääksi, joka on seurauksena kiertäjäkalvosinjänteen ja olkalisäkkeen alaisen limapussin tulehduksen yhdistelmästä. Ennaltaehkäisyn kannalta on tärkeää tarkistaa ennen kaikkea uintitekniikka, mutta etenkin olkapäiden rasituksen ehkäisemiseksi lihastasapaino ja liikkuvuus ovat avainasemassa. (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004, 34.) Toisaalta myös ylliliikkuvuuden sekä olkanivelen löysyyden on todettu altistavan rasitusvammalle (Valkonen & Rajakylä 2017, 150).

Vääränlainen suoritustekniikka sekä myös liiallinen venyttely voivat löysentää olkaniveltä niin, että olkanivelen sijoiltaanmenon riski kasvaa. Lisäksi liiallinen harjoittelu voi joissakin tilanteissa ahtauttaa olkapään aluetta heikentäen lihasten ja jänteiden toimintamahdollisuuksia sekä alentaa rasiuksensietokykyä (Malvela 2014, 63). Uimarin olkapäävaivaan hoitona ovat lepo, uintitekniikan kartoitus sekä harjoitussisällön keventäminen oireilun ajaksi (Kotiranta & Seppänen 2016, 281).

Rintauinnin potkuharjoittelu voi kipeyttää etenkin polvien sisäsyрjää (Valkonen & Rajakylä 2017, 151). Rintauinnista aiheutuvat polvikivut johtuvatkin usein polven nivelsiteiden rasiuksesta ja tavallisimmin urheiluvammat syntyvät taitamattomuuden, väsymyksen ja rasiuksen vuoksi. (Ritainen-Närhi & Pellinen 2004, 34.) Uintikaan ei siis ole täysin riskitöntä, mutta vammoja on kuitenkin mahdollista ehkäistä (Malvela 2014, 65). Paras urheiluvammojen hoito onkin ennaltaehkäistä vammojen syntymistä huolehtimalla riittävästä lämmittelystä, venyttelystä sekä lihastasapainosta. Huolellisesti toteutettu alkulämmittely valmistaa lihakset ja tukikudokset ottamaan vastaa harjoituksen aikana kovenevaa kuormitusta (Seppänen, Aalto & Tapio 2010, 131).

6 Kilpauimarin alkulämmittely

Uimarin tulisi omaksua alkulämmittely osaksi harjoitusrutiineja. Uiden suoritettu alkulämmittely nostaa kehon peruslämpötilaa, lisää verenkiertoa, nostaa hengitystiheyttä ja sykettä sekä lisää liikkuvuutta, mitkä yhdessä valmistavat uimarin suoritusta varten (Balilionis, Nepocatyč, Ellis, Richardson, Neggers, Bishop 2012). Lisäksi alkulämmittelyyn on hyvä ottaa mukaan altaan reunalla tehtäviä harjoitusliikkeitä, joita voi vaihdella ja yhdistellä eri harjoituskerroilla. (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004, 116–117.) Liikkuvuusharjoitukset ja notkistavat liikkeet kuuluvat osaksi alkulämmittelyä jokaisella uintikerralla. Näiden tehtävien liikkeiden avulla mahdollistetaan laajentamaan liikeratoja ja parantamaan suoritusta vedessä. (Whyte 2011, 98.)

Alkulämmittely on välttämätön osa kehityksellistä harjoittelua. Lämmittelyyn käytettyä aikaa kertyy vuositasolla kymmeniä tunteja, joten ei ole ihan sama, miten ja millaista lämmittelyä tehdään. Lämmittelyllä aikaansaadaan henkinen ja fyysinen vireystila ja valmistaa elimistö, kuten muun muassa lihakset, hermosto sekä hengitys- ja verenkiertoelimistö tulevaan harjoitukseen. Huolellisesti ja laadukkaasti tehty lämmittely tehostaa harjoittelua ja tuottaa parempia tuloksia sekä mahdollistaa kehittymisen ja palautumisen. Lisäksi lämmittelyn avulla pienennetään loukkaantumisriskiä ja vältetään revähdyksien mahdollisuutta. (Forsman & Lampinen 2008, 425.)

Hyvin suoritettuna alkulämmittely parantaa suorituskykyä kovan intensiteetin urheilussa ja voi ennaltaehkäistä myös urheiluvammoja. Mikäli haluaa treenata kovaa, kehittyä ja pysyä ehjänä, ei alkulämmittelyä voi unohtaa. Samoin kun muullakin harjoittelulla myös harjoitukseen valmistavalla tekemisellä eli alkulämmittelyllä on tavoite. (Hulmi 2016, 163.) Lämmittelyn seurauksesta verenkierto vilkastuu työskentelevissä lihaksissa, lihasten supistumisnopeus kasvaa, lihasten mekaaninen tehokkuus paranee, lihasten ja niiden jänteiden kiinnityskohtien joustavuus lisääntyy, hapen hyväksikäyttö lihaskudoksissa paranee, koordinaatio paranee sekä loukkaantumisriski pienenee. (Forsman & Lampinen 2008, 425)

Alkulämmittelyn tarkoituksena onkin käynnistää urheilijan liikuntakoneisto optimaalisella tavalla. Lämmittelyn aikana tulee aktivoida niitä lihaksia, joita tulevassa harjoituksessa käytetään. Lisäksi lämmittelyssä pyritään mahdollistamaan tehokas aineenvaihdunta ja nivelten sekä lihasten tar-

koituksenmukainen toiminta. Dynaamisten liikkeiden avulla saavutetaan optimaaliset lihaspituu-
det tulevaa harjoitusta varten. (Forsman & Lampinen 2008, 426.) Alkulämmittelyn merkitys mää-
räytyykin pitkälti tulevan harjoituksen sisällön, tehokkuuden sekä vaativuuden mukaan ja sen
merkitys voikin olla peräti 20–40 % harjoituksen onnistumisen kannalta. (Seppänen, Aalto & Tapio
2010, 113.)

Yleisesti alkulämmittelyssä tulee huomioida lajinomaisuus ja tulevan urheilusuorituksen sisältö.
Lisäksi yksilölliset tekijät kuten urheilijan kyvyt, ikä, kunto, sukupuoli vaikuttavat toteutettavaan
lämmittelyyn. Lämmittelyssä urheilijan vireystila on vielä hyvällä tasolla, joten lämmittely on otol-
lista aikaa harjoitella liiketaitoja ja kehonhallintaa monipuolisesti. Lämmittelyssä tulee huomioida
monipuolisesti eri liikesuuntia, liikelaajuuksia sekä liikenopeuksia. (Terve urheilija n.d.) Alkuläm-
mittelyssä monipuolisten liikkeiden avulla lämmitetään kudokset ja herätellään hermo-lihas-jär-
jestelmä vastaamaan varsinaisen harjoituksen vaatimuksiin. (Seppänen, Aalto & Tapio 2010, 114-
115.)

Lämmittelyn aikana tulee lihaskudoksen lisäksi lämmittää jänne- ja sidekudokset dynaamisesti
sekä nostaa verenpainetta tasaisesti. Dynaamisten liikkeiden avulla saavutetaan optimaaliset li-
haspituuudet tulevaa harjoitusta varten. (Forsman & Lampinen 2008, 425-426.) Tällä tavoin suori-
tettu alkulämmittely ennaltaehkäisee sekä rasitusvammoja että sydänperäisiä oireita. Tulevaan
suoritukseen valmistamisen lisäksi lämmittelyn tarkoituksena on palauttaa elimistö edellisestä
harjoituksesta. Liian nopean ”hapotuksen” välttäminen suorituksen aikana onnistuu myös kun-
nollisen alkulämmittelyn avulla. Kun verenkierto vilkastuu, avautuvat lepotilassa sulkeutuneina
olleet hiusverisuonet. Tämän seurauksena verenkierto nopeutuu lihaksissa ja samalla avautuvat
myös happi- ja energiareitit, jolloin kuona-aineet poistuvat lihaksistosta. (Seppänen, Aalto & Ta-
pio 2010, 113.)

Lihasten hyvä joustavuus ja nivelten liikkuvuus, eli notkeus on tärkeä ominaisuus uinnissa. Tämän
vuoksi altaaseen ei tulisi koskaan hypätä suoraan ilman alkulämmittelyä, vaan ennen harjoitusta
elimistö on hyvä herätellä. Alkulämmittelyssä tulisi keskittyä etenkin olka- ja lonkkanivelien alu-
een lihasten sekä nilkan liikkuvuuteen. Nilkkoja on hyvä koukistaa, ojentaa ja pyöritellä, sillä oi-
keanlainen potkutekniikka edellyttää myös nilkkojen hyvää liikkuvuutta ja kunnollista nilkkojen
ojennusta. Laajat liikeradat sekä rauhalliset toistot erilaisista ojennuksista ja koukistuksista sekä

venytyksistä ja pyörytyksistä ovat hyviä valintoja alkulämmittelyyn. (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004; 116–117, 119.)

Alkulämmittelyyn suositellaan varattavan aikaa noin 10–20 minuuttia, sillä tarkoitus on valmistella keho tulevaan harjoitukseen, eikä uuvuttaa sitä. Lämmittelyn kuormitusteho ei voi siten olla liian korkea, vaan liikkeet tulee aloittaa rauhallisesti ja nostaa liikenopeuksia loppua kohti lajinomaisiksi. Varsinaisen harjoituksen tulee käynnistyä heti lämmittelyn loputtua, jotta lihakset eivät ehdi jäähtyä. (Forsman & Lampinen 2008, 425.)

Staattisilla venytyksillä liike kohdistuu tiettyyn lihasryhmään ja etenkin yli 30 sekuntia kestävät staattiset venytykset voivat vaikuttaa motoriikkaan, tasapainoon ja räjähtävään voimantuottoon negatiivisesti. Dynaamiset liikkeet taas tavoittelevat lihasten välistä yhteistyötä ja usein urheilussa, kuten myös uinnissa, suoritus koostuu eri lihasryhmien ja hermoston välisen yhteistyön liikeketjun seurauksena. Lämmittelyssä kannattaa siis suosia etenkin dynaamisia liikkuvuusliikkeitä. Jos yleisessä alkulämmittelyvaiheessa ei ole sisällytetty riittävästi varsinaisen suorituksen aikana kuormittuvien lihasryhmien lämmittelyä, tulisi lajinomaisessa lämmittelyssä keskittyä niihin lihasryhmiin. (Seppänen, Aalto & Tapio 2010, 114-115.) Alkulämmittelyn tärkeys tulee harvoin yllätyksenä, mutta uimarin alkulämmittelyn merkitystä on tutkittu aiheeseen nähden hyvin vähän.

Uimahalleissa veden lämpötila on usein 26-28 celsiusasteen välillä. Tämän vuoksi uimahalleissa pystytään viettämään pidemmän ajan vedessä, kuin luonnonvesissä. Vesi kuitenkin viilentää kehoa vastaavan lämpöistä ilmaa tehokkaammin, joten kilpauimarit pyrkivätkin estämään lämmönhukkaan muun muassa uimalakilla. Mikäli kylmää vastaan ei pystytä vedessä suojautumaan riittävästi kasvaa koordinaation heikkenemisen ja lihaskrampin mahdollisuus. (Keskinen ym. 2016, 101.) Tämä voi puolestaan johtaa loukkaantumisiin ja rasitusvammoihin, joten huolellisesti toteutettu alkulämmittely on syytä ottaa osaksi lajiharjoitusta.

7 Alkulämmittely osana rasitusvammojen ennaltaehkäisyä

Harjoittelemalla monipuolisesti voidaan ennaltaehkäistä rasitusvammojen syntymistä. Monipuolisella harjoittelulla huolehditaan, että vartalon lihaksen vahvistuvat tasaisesti. (Ritanen-Närhi & Pellinen 2004, 34.) Lisäämällä uintiharjoitteluun harjoitukseen valmistava lämmittelyohjelma sisältäen muun muassa liikkuvuus- ja keuhonhallintaharjoitteita saadaan lisäksi kehitettyä lihaskuntoa. Näillä luodaan perusta verenkiertoelimistön kestävyydelle, tekniselle kyvyllä ja nämä yhdessä voivat vähentää eri vammojen syntyä (Whyte 2011, 98).

Epätasapaino kehossamme jakaa kuormitusta epätasaisesti. Epätasainen kuormitus keventää toisten kehon osien ja toisaalta myös lisää toisten kehon osien kuormitusta liiaksi, jolloin rasitusvammoja voi syntyä. (Renström ym. 1998, 15.) Lämmittelyssä olisikin hyvä keskittyä eri kehon osien kireyksiin. Liikesuorituksissa, joissa jokin kehon osa ei liiku riittävästi liikkeen optimaalisen toteuttamisen kannalta haetaan puuttuvaa liikettä jostakin toisesta nivelestä, jolloin yleensä kuormittuvat ne alueet, joista liikettä vielä syntyy. Liikkeen ja liikkuvuuden hallinnan kannalta tärkeää on vahvistaa ja tukea yliliikkuvia heikkoja lenkkejä ja puolestaan saada lisää liikkuvuutta niille alueille, josta liike rajoittuu. (Lindberg 2015, 29.)

Kuivalla maalla toteutettavassa alkulämmittelyssä tulisikin keskittyä liikehallintaan ja lajinomaisen suoritustekniikan kehittämiseen. Tätä kautta voidaan vähentää rasitusvammoille altistavaa virheellistä kuormitusta. Dynaamisissa liikesuorituksissa selän, lantion ja raajojen hyvä hallinta ja turvalliset liikeradat ovat edellytyksenä oikeanlaiseen suoritustekniikkaan. (Mero ym. 2016, 669.)

Alkulämmittely vammojen ennaltaehkäisyssä näyttäisi tutkimusten mukaan olevan hyvinkin merkityksellinen. Tieteellisillä tutkimuksilla on pystytty osoittamaan, että alkulämmittelyllä voidaan ennaltaehkäistä erilaisten rasitusvammojen syntyä, joten alkulämmittelyn toteuttaminen on suositeltavaa (Rieger ym. 2016, 170). Kuivalla maalla tehtävän alkulämmittelyn vaikutusta uintisuoritukseen on kuitenkin tutkittu hyvin vähän. Venyttelyn avulla voidaan kuitenkin vähentää lihaskireyksiä ja lisätä nivelten liikealaa, jonka seurauksena liikkuvuus parantuu ja pystytään ehkäistä lihas- ja nivelvammoja. (Neiva, Marques, Barbosa, Izquierdo & Marino 2014, 235.)

Jotkut tutkimukset ovat todistaneet, että myös venyttelyllä on vaikutusta vammojen ennaltaehkäisyssä. On tutkittu, että esimerkiksi takareisille suunnattujen venytysten ansiosta alaraajojen

vammat vähenevät huomattavasti. Venyttelyä ei kannata kuitenkaan suorittaa välittömästi ennen harjoitusta, vaan mieluummin ennen varsinaista alkulämmittelyä. Venyttelyssä tulee yhdistää mukaan samankaltaisia liikkuvuussarjoja kuin itse harjoituksissa käytettävät liikkeet. (Bracko 2002).

Kuivalla maalla toteutettavan alkulämmittelyn avulla yhdistettynä liikkuvuus-, kehonhallinta- ja voimaharjoitteisiin pyritään vähentämään erilaisten urheiluvammojen riskiä sekä tuodaan vaihtelua harjoitteluun (Whyte 2011, 98). Kuitenkaan pelkästään alkulämmittelykään ei yksin riitä rasitusvammojen ennaltaehkäisyssä, vaan myös liike- ja lajitekniikka, harjoittelun kokonaiskuormitus ja nousujohteisuus, harjoittelun monipuolisuus, riittävä lepo, oikeanlainen ravinto ja nesteytys, lihastasapaino ja lihashuolto sekä henkinen vireystila vaikuttavat kaikki osaltaan erilaisten urheilu- ja rasitusvammojen syntyyn. (Forsman & Lampinen 2008, 425.)

8 Opinnäytetyön menetelmät ja työvaiheet

Kehittämistyön toteuttamista varten etsittiin vastauksia kysymyksiin; Onko rasitusvammoilla ja huonolla palautumisella yhteys heikosti toteutettuun alkulämmittelyyn? Mitä tulee huomioida eri uintitekniikoissa ja niiden yhteydestä uimarin eri rasitusvammoihin? Mitkä ovat yleisimmät rasitusvammat uinnissa? Mitkä ovat kilpauimarin tärkeimmät/käytetyimmät lihasryhmät? Mitä asioita tulee huomioida kilpauimareiden lämmittelyssä?

Näitä edellä mainittuja kysymyksiä apuna käyttäen laadittiin viitekehys (kuva 1.), joka ohjasi ja rajasi työn tavoitetta, tarkoitusta ja tutkimusongelmia sekä opinnäytetyön eri vaiheissa tehtyjä valintoja.



Kuva 1. Viitekehys.

Opinnäytetyön teoreettinen osuus aloitettiin perehtymällä yleisesti alkulämmittelyyn ja sen hyötyihin, kilpauimarin fyysisiin ominaisuuksiin sekä itse kilpauintiin. Teoriaan perehtymisen pohjalta tehtiin havaintoja mihin asioihin tulee ottaa huomiota, kun suunnitellaan kilpauimarille soveltuvaa alkulämmittelyohjelmaa. Näiden vaiheiden jälkeen koottiin opinnäytetyön tavoitteeksi määritelty kilpauimarin alkulämmittelyohjelma. Viitekehyksessä esiin nostetut käsitteet valittiin sen perusteella, mitä kilpauimarin harjoittelussa on otettava huomioon, kun suunnitellaan kattavaa alkulämmittelyohjelmaa. Kokonaiskuormitusta ei haluttu lisätä, vaan valmistaa urheilija tulevaa harjoitusta sekä kilpailua varten. Lisäksi haluttiin perehtyä tarkemmin kilpauimarin harjoitteluun ja tarvittaviin ominaisuuksiin, jotta pystyttiin suunnittelemaan mahdollisimman hyvin palveleva

lämmittelyohjelma. Näiden lisäksi tehtiin tiedonhankintaa muun muassa siitä, mitkä lihasryhmät ja kehonosat on otettava erityisesti huomioon, vaikka lämmittelyohjelmasta pyritäänkin tekemään mahdollisimman kokonaisvaltainen.

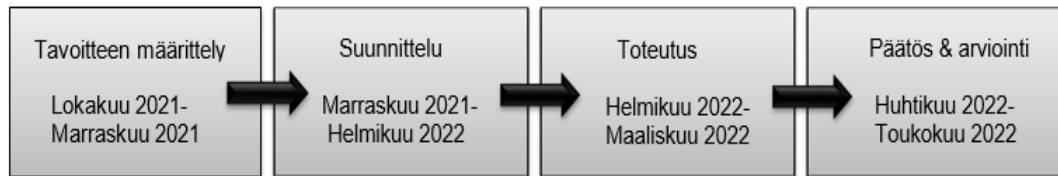
Opinnäytetyön toteutuksessa tutustuttiin uimarin oheisharjoitteluun, uimarin lihashuoltoon, tyypillisimpien rasitusvammojen syntymekanismeihin, eri uintilajeihin, niihin liittyviin starttiasentoihin ja käännöksiin sekä suositeltuun uimarin oheis- ja voimaharjoitteluun. Lisäksi perehtyminen lajin vaatimukseen ja kuormitustekijöihin auttoi ymmärtämään aihetta laajemmin sekä pohtimaan syys-seuraussuhteita.

Lajin vaatimukseen ja uimarin tarpeisiin soveltuvan lämmittelyohjelman laadinta edellyttää lajituntemusta. Lisäksi tuli huomioida allasveden lämpötilan ja veden vastuksen vaikutus uintisuoritukseen lajianalyysin pohjalta sekä miten nämä seikat otetaan huomioon jo alkulämmittelyvaiheessa.

8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jossa laadittiin kirjallinen ja videoitu opas alkulämmittelyharjoituksesta. Opinnäytetyön laadinnassa aineistoina hyödynnettiin aiempaa tutkimustietoa kilpauinnista, tutustuttiin eri uintilajeihin ja tekniikkaan sekä perehdyttiin lajianalyysiin ja kilpauinnista laadittuun kirjallisuuteen.

Kehittämistyö eteni lineaarisen mallin (kuva 2.) mukaisesti tavoitteen määrittelystä suunnitteluvaiheeseen ja siitä kehittämistyön konkreettiseen toteutukseen. Lineaariseen etenemismalliin päädyttiin, sillä koettiin sen etenevän kehittämistyön vaiheiden mukaan selkeästi. Opinnäytetyön kokonaisuuden toteutus päättyi päätösseminaariin ja arviointiin. (Salonen 2013.) Opinnäytetyö toteutettiin työelämälähtöisesti liikunta-alalla vaadittavien tietojen ja taitojen hallintaa osoittaen (Vilka & Airaksinen 2003, 10).



Kuva 2. Lineaarinen mukailtu malli (Salonen 2013).

8.2 Tiedonkeruumenetelmät

Vaikka opinnäytetyö oli toiminnallinen eikä tutkimuksellinen, oli opinnäytetyössä oltava tutkimuksellinen ote työhön. Tutkimuksellinen ote toteutettiin hyödyntämällä haastattelua, havainnointia ja kirjallisuutta tiedonkeruumenetelminä laadullisen tutkimuksen tavoin. Tutkimuksellinen ote koettiin tarpeelliseksi opinnäytetyön tarkoituksen takia, sillä edellä mainittujen tiedonkeruumenetelmien avulla haluttiin varmistaa laaja ja monipuolinen näkökulma teoriaan. Laadullisen tutkimuksen avulla pyrittiin ymmärtämään ilmiötä ja kohderyhmiä sekä niiden välisiä syyseuraussuhteita, joita tilastomenetelmillä ei voi tutkia. (Salonen 2013.) Lisäksi alakohtaisen kirjallisuuden ja teorian avulla tutustuttiin tutkittuun tietoon ja yleisesti kilpauintiin lajina.

Avoin haastattelu on keskusteluomaista ja aiheen sekä kysymysten määrittely on väljää. Usein avoin haastattelu etenee haastattelijan sijaan haastateltavan ehdoilla. Avoin haastattelu on toimiva tiedonkeruumenetelmänä, kun haastateltavana on vain yksi henkilö ja haastateltavaa voidaan haastatella tarvittaessa uudelleen ja esittää lisäkysymyksiä. (Salonen 2013.) Haastattelun tarkoituksena oli saada toimeksiantajalta laajempaa tietoa ongelmasta, johon pyrittiin opinnäytetyön tuotoksella vastaamaan. Haastattelun valinta tutkimusmenetelmäksi oli selkeä, sillä tarkoituksena oli saada asiantuntijan (valmentajan) näkemyksiä ja mielipiteitä nykytilanteesta sekä ongelmasta, johon pyrimme saamaan muutosta parempaan. Valmentajan haastattelussa käytettiin avoimia kysymyksiä ja esitettiin tarvittaessa tarkentavia ja syventäviä lisäkysymyksiä.

Havainnoimalla tarkkailtiin, miten kilpauintiryhmä toteuttaa tällä hetkellä lajiharjoittelua uimahalliympäristössä. Havainnoinnin avulla pyrittiin saamaan käsitys siitä, mitä tapahtuu luonnolli-

nessa toimintaympäristössä. Havainnointi toteutettiin passiivisena havainnointina, jolloin pysyttiin erossa tapahtuman kulusta, kun seurataan tilannetta etäämmältä. (Salonen 2013.) Uimahallilla valokuvaaminen ja videointi ovat kiellettyä, joten tehdyt havainnot kirjattiin paperille muistiinpanoina.

Tehtyjen havaintojen pohjalta voitiin todeta, että kohderyhmän lajiharjoituksissa ei toteutettu lainkaan kuivan maan alkulämmittelyä, vaan kilpauimarit odottivat valmentajan saapumista paikalle ja aloittivat lajiharjoituksen uima-altaassa. Haastattelun ja havainnoinnin aikana kerätty materiaali hävitettiin opinnäytetyöprosessin päättymisen jälkeen.

8.3 Tavoitteen määrittely

Tavoitteen määrittely eli aloitusvaihe on vaihe, joka laittaa kehittämistyön alulle. Tähän vaiheeseen sisältyy kehittämistarve, alustava kehittämistehtävä sekä toimintaympäristön kuvaus. Lisäksi ajatus mukana olevista toimijoista sekä heidän osallistumisestaan ja sitoutumisestaan työskentelyyn kuuluvat aloitusvaiheeseen. (Salonen 2013.) Opinnäytetyöprosessi käynnistyi toimeksiantajan eli harjoitusryhmän valmentajan tarpeesta suunnitella kilpauimareille sopiva kuivalla maalla suoritettava alkulämmittelyharjoitus ennen lajiharjoitusta/kilpailua. Lähtötilanteessa uimarit eivät lämmittelleet juuri lainkaan ennen uintiharjoitusten aloittamista, joten kehittämistehtävän toteutus oli erittäin tarpeellinen.

Tavoitteen määrittelyn kartoituksessa keskusteltiin toimeksiantajan kanssa tarkemmin heidän toiveistaan kehittämistyön tuloksena valmistuvaa alkulämmittelyohjelmaa kohtaan. Tämän avulla haluttiin selvittää, minkälaista ohjelmaa lähdetään myöhemmin rakentamaan. Pian palaverissa todettiin, että lopullisesta lämmittelyohjelmasta laaditaan niin kirjallinen ja videoitu opas.

8.4 Suunnittelu

Kehittämishankkeen tavoitteen määrittelemisen jälkeen siirryttiin suunnitteluvaiheeseen. Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa olimme jo sopineet viikoittaisista tapaamisista, joissa työskentelemme yhdessä kohti päämäärän saavuttamista. Tekijöiden väliset tapaamiset säilyivät läpi opinnäytetyön hieman vähäisempinä kuin suunnitteluvaiheessa oli sovittu, mutta niiden väheneminen ei vaikuttanut opinnäytetyön valmistumiseen ajallaan, sillä tekijät työstivät silti työtä oma-toimisesti suunnitelmien mukaan.

Kehittämistyön suunnitteluvaiheessa perehdyttiin tarkasti uinnin teoriaan ja kirjallisuuteen sekä kilpauimareiden tyyppillisimpiin rasitusvammoihin. Lisäksi tutustuttiin aiempiin tutkimuksiin ja opinnäytetöihin aiheeseen liittyen. Tässä vaiheessa kuunneltiin kilparyhmän valmentajan ajatuksia sekä toiveita lämmittelyohjelman sisällöllistä toteutusta varten. Päätettiin, että laaditaan kaksi erillistä alkulämmittelyohjelmaa, toinen kehonpainolla toteutettava ja toinen vastuskuminauhaa apuna käytettävä ohjelma. Näistä aineistoista ja materiaaleista koottiin myös kirjallista teoriaosuutta opinnäytetyötä varten.

Toimeksiantajan kanssa sovittiin, että kilpauimarit pääsevät myös itse testaamaan laadittua lämmittelyohjelmaa jo suunnitteluvaiheessa. Suunnitteluvaiheessa toteutettiin ensimmäinen testausvaihe, mutta siinä käytiin läpi ainoastaan kehonpainolla toteutettava ohjelma. Ensimmäinen testausvaihe toteutettiin ennen uimareiden lajiharjoituksia altaan reunalla. Tämän jälkeen heiltä kerättiin palautetta ja tarvittaessa olisi tehty muutoksia liikkeiden valintoihin, mikäli kohderyhmän tai toimeksiantajan osalta niitä olisi testausvaiheessa ilmennyt. Lopulta päädyttiin yhdessä tulokseen, että suoritetaan vielä toteutusvaiheessa toinen testausvaihe, jossa käydään läpi molemmat lämmittelyohjelmat. Tähän lopputulemaan päädyttiin, sillä uimarit olivat hyvin tyytyväisiä ensimmäiseen kehonpaino-ohjelmaan jo tässä vaiheessa. Pieniä muutoksia tehtiin, jotta saatiin lisättyä erilaisia variaatioita liikkeisiin lisähaasteiden aikaansaamiseksi.

8.5 Toteutus

Toteutusvaiheessa työstettiin itse alkulämmittelyohjelmien sisällöllisiä valintoja sekä kirjallisia ja videoituja oppaita. Jo suunnitteluvaiheessa kerättyä teoretietoa hyödynnettiin ja sitä kerättiin lisää, jotta alkulämmittelyohjelmista saatiin mahdollisimman monipuoliset ja laadukkaat.

Kehittämistyön harjoitusohjelman laadinnassa ei pystytä pääsemään kovin yksilölliselle tasolle. Esimerkiksi neljän vuoden seurantatutkimuksessa (Costill ym. 1991) kahdella eri uintiryhmällä testattiin noin 100 metrin uinnissa tapahtuvaa tuloskehitystä vuoden välein. Tutkimuksessa todettiin, että kahdella ryhmällä, jotka harjoittelevat määrällisesti eri tavoin (10 km vs. 5 km/päivä), todettiin tulosparannuksen olevan molemmilla noin 0,8 % vuodessa. Harjoittelun kuormittavuuteen vaikuttaa sen tehon lisäksi myös harjoittelun kesto. (Mero ym. 2016, 626.) Näiden aiemmin tehtyjen tutkimusten pohjalta tavoitteenamme oli laatia kaikkia kohderyhmäläisiä mahdollisimman kokonaisvaltaisesti palveleva harjoitusohjelma.

Kaikkien näiden edellä mainittujen vaiheiden, suunnitelmien sekä teoretiedon pohjalta tehtiin havaintoja ja rakennettiin lopulliset versiot alkulämmittelyohjelmista. Lopullisten versioiden valmistumisen jälkeen käyttäjillä toteutettiin toinen testausvaihe. Tässä vaiheessa kilpauimarit toteuttivat hieman muokatun kehonpaino-ohjelman uudestaan sekä vastuskuminauhalla tehtävän lämmittelyohjelman. Tällä kertaa testausvaihe pidettiin liikuntasalissa ja siihen varattiin enemmän aikaa, sillä haluttiin käydä liikkeiden tekniikat rauhassa läpi turvallisen suorituksen varmistamiseksi. Testausvaiheen päätteeksi kerättiin suullinen palaute kilpauimareilta. Kun lopullinen versio alkulämmittelystä oli valmis ja kaikki osapuolet olivat siihen tyytyväisiä, koottiin siitä sekä kirjallinen että videoitu opas kyseisen uimaseuran käyttöön.

8.6 Päätös ja arviointi

Lineaarisen mallin viimeisessä vaiheessa arvioitiin toimijoiden kesken syntyneitä tuotteita. Kehittämistyön tuloksena syntynyt alkulämmittelyohjelma sekä kehittämishankeraportti viimeisteltiin, joista yhdessä syntyi toiminnallinen opinnäytetyö. (Salonen 2013.) Tähän vaiheeseen liittyi vahvasti myös kehittämistyön tuotoksen esittely toimeksiantajalle ja kohderyhmälle sekä itsearviointi.

Kehittämishankkeen tuloksena syntyi konkreettinen tuote. Valmis tuotos sisältää lämmittelyohjelman kirjallisena tuotoksena suoritusohjeineen sekä videoituna. Sekä kirjallinen että videoitu tuotos ovat koko uimaseuran harjoitusryhmien vapaassa käytössä. Kirjallinen vedos jaettiin uimaseuran valmentajien käyttöön toimeksiantajan puolesta ja videoitu opas löytyy YouTube –video-palvelusta, jonka linkki jaettiin myös valmentajien käyttöön. Uimaseura saa vapaasti jatkossa käyttää ja jakaa lämmittelyohjelmia.

Tässä vaiheessa kerättiin myös kirjallinen palaute lopullisen tuotoksen viimeistelyn jälkeen kohderyhmältä sekä toimeksiantajalta. Opinnäytetyön tekijät laativat kolmen kysymyksen pituisen palautekyselyn lämmittelyn sisällöstä ja tekijöiden toiminnasta. Toimeksiantaja keräsi palautteen koko valmennusryhmältä ja toimitti sen tekijöille sähköisesti. Kirjallisen palautteen keruu toteutettiin tekijöiden kesken laaditun lomakkeen avulla, jotta saatiin vastaukset toivottuihin kysymyksiin lopullisesta tuotteesta. Palautteenkeruun jälkeen kirjattiin vielä yhteenveto opinnäytetyön toteutuksesta ja onnistumisen arvioinnista työn raporttiin.

9 Harjoitusohjelma

Kehittämistyön tuotteena laadittiin Uimaseura Aquila ry:n kilpauimareille alkulämmittelyohjelma. Tuotoksesta laadittiin sekä kirjallinen että videoitu opas. Videoidun oppaan ensisijainen tarkoitus on toimia kilpauimareille tekniikkaoppaana, jonka avulla he pystyvät suorittamaan lämmittelyohjelman liikkeet oikeaoppisesti. Kun liikkeet ja liikeradat ovat tulleet kilpauimareille tutuiksi, voidaan video jättää pois ja pystytään lämmittely suorittamaan kirjallisen oppaan avulla.

Opinnäytetyö oli toiminnallinen kehittämistehtävä, jossa tuotettiin konkreettinen tuotos opinnäytetyön toimeksiantajan käyttöön. Kehittämistyössä keskityttiin kilpauimarin oleellisiin liikkeisiin, joissa liikkuvuuden, voiman sekä liikehallinnan kannalta olisi mahdollisimman suuri hyöty ja siirtovaikutus vedessä tehtävään lajiharjoitteluun sekä rasitusvammojen ennaltaehkäisyyn.

Lämmittelyohjelmaa on mahdollista toteuttaa omatoimisesti ennen valmentajan saapumista paikalle. Alkuun valmentajan on hyvä olla seuraamassa, miten kilpauimarit alkulämmittelyä toteuttavat ja että liikkeet tehdään oikein. Resurssien niukkuuden vuoksi emme valmentajia liikkeiden analysointiin pysty kouluttamaan, vaan alkulämmittelystä kuvatut videomateriaalit toimivat sekä valmentajille että uimareille tukena liikkeiden oikeaoppiseen suorittamiseen.

Lämmittelyn voi valittujen harjoitusliikkeiden kannalta tehdä halutusti joko kuntosalinympäristössä/liikuntatilassa, uima-altaiden luona sekä kesällä maauimalassa. Toki huomioitavaa on, että varsinainen harjoitus alkaisi heti lämmittelyn päätyttyä, jotta alkulämmittelyn tuomat vaikutukset eivät heikkenisi liian pitkän palautustauon vuoksi. Suositeltavaa siis on, että urheilija saapuu tekemään alkulämmittelyn allasalueelle, jonka jälkeen pystyy siirtymään altaaseen jatkamaan varsinaiseen harjoitukseen.

Alkulämmittelystä laadittiin kaksi erillistä ohjelmaa, joista toinen toteutetaan ilman välineitä omalla kehonpainolla ja toinen ohjelma vastuskuminauhaa apuna käyttäen. Molemmat lämmittelyohjelmat ohjattiin kohderyhmälle valmentajan läsnä ollessa. Kilpauimareita opastettiin ja ohjeistettiin suorittamaan liikkeet oikein. Lisäksi valmentajaa ohjeistettiin liikkeiden suoritustekniikoissa, jotta hän voi alussa olla seuraamassa lämmittelyn toteutusta. Tarkoituksena kuitenkin on, että alkulämmittely on mahdollista toteuttaa itsenäisesti alkuun laadittua videomateriaalia hyödyntämällä ja lopulta kirjallisen oppaan ja liikkeiden nimien avulla.

9.1 Harjoitusohjelman laadinta/harjoitteiden valinta

Laadituissa lämmittelyohjelmissa on tarkoituksena käydä koko vartalo läpi kokonaisvaltaisesti lihasryhmä kerrallaan. Ohjelmaan sisällytettiin erilaisia vartalonkiertoja sekä olkapään ja lonkan seutua avaavia ja lämmittäviä liikkeitä. Valmentajan toiveesta nilkan liikkuvuuteen kiinnitetään myös huomiota, sillä osalla kohderyhmän kilpauimareista on nilkan riittävän liikkuvuuden kanssa ongelmia.

Harjoitusohjelmaa laadittaessa päädyttiin kahteen erilliseen ohjelmaan, joista toinen suoritetaan kehonpainolla ja toinen vastuskuminauhaa apuna käyttäen. Vastuskuminauhan käyttöön päädyttiin sen pienen koon sekä kevyen painon vuoksi, jotta se kulkee helposti repussa ja on siten helppo ottaa myös esimerkiksi kisapaikalle mukaan.

Helpottaaksemme alkulämmittelyn käytännöntoteutusta liikkeiden toistomäärät tulevat olemaan ennalta määrättyjä, jottei uimareiden tarvitse kellottaa kunkin liikkeen suoritusaikaa. Liikkeiden annetut toistomäärät perustuvat kilpauimareille suositeltavien voimaharjoittelun teoriaan perustuen ja kilpauimareille tärkeiden kestovoimaominaisuuksien kehittämiseen, jolloin liikesuorituksia tehdään pitkiä harjoitussarjoja ilman kuormaa omalla kehonpainolla sekä kevyellä vastuksella kuminauhan kanssa.

Tutkimusten mukaan alkulämmittelyn tulisi käynnistyä suurien lihasryhmien yhtäjaksoisilla ja dynaamisilla liikkeellä, joiden tarkoituksena on nostaa kehonlämpöä. Lisäksi erilaiset lajiominaiset harjoitteet ja liikesuoritteet, jotka avaavat ja aktivoivat lajikohtaisia liikeratoja ovat suositeltavia alkulämmittelyssä. Alkulämmittelyssä suositeltavaa on edetä rauhallisista liikkeistä nostaen intensiteettiä alkulämmittelyn aikana. (Rieger ym. 2016, 170-171.)

Lämmittelyliikkeiden valinnassa ja liikejärjestyksessä huomioidaan avaavat harjoitteet, joiden tarkoitus on lisätä joustoa lihaksissa ja nivelissä sekä sallia parempi neste- ja verenkierto kudoksissa. (Lindberg 2015, 146.) Liikkeiden valinnassa tulee huomioida lisäksi eri liikesuuntien ja nivelkulmien muutokset. Lämmittelyssä urheilijan vireystila on vielä hyvällä tasolla, joten lämmittely on otollista aikaa harjoitella liiketaitoja ja kehonhallintaa monipuolisesti. (Terve urheilija n.d.)

Kehonpaino-ohjelmassa (kuva 3.) liikkeet suoritetaan avaavista kehoa lämmittävistä liikkeistä edeten kohti kehonhallintaa ja tasapainoa haastaviin sekä lajille ominaisempiin liikkeisiin. Kuminauhaohjelma (kuva 4.) koettiin selkeäksi edetä ylävaratalonliikkeistä kohti alavartalonliikkeitä, jotta kuminauhan asettelu eri liikkeiden välillä olisi sujuvampaa ja helposti toteutettavissa. Alkulämmittelyssä tulee huomioida monipuolisesti eri liikesuuntia, liikelaajuuksia sekä liikenopeuksia, joten laaditussa alkulämmittelyohjelmassa liikkeet suoritetaan ensimmäisellä kierroksella hitaasti ja hallitusti edeten toisella kierroksella kohti lajinomaista suoritusnopeutta.

Teorian pohjalta esiin nousseet, uimarin tärkeimmät lihasryhmät otettiin huomioon lämmittelyä suunniteltaessa. Huomiota tuli kiinnittää siis isoon rintalihakseen, leveään selkälihakseen ja isoon liereälihakseen. Lisäksi loukkaantumisten välttämiseksi olka- ja lonkkanivelet, polvet ja nilkat halutaan valmistaa jo kuivan maan alkulämmittelyssä tulevaa harjoitusta varten. Myös keskivartalon aktivointi tulee suorittaa alkulämmittelyn aikana, jotta uimarin on helpompi hallita koko vartalo läpi harjoituksen.

Kehonpaino-ohjelma

1. Eteentaivutuksesta taaksetaivutukseen
2. Kyykkypumppaus + polven sisäkierto
3. Askelkyykkykierto
4. Sivutaivutus puolenvaihdoilla
5. Kierrot soturiasennossa
6. Käänteinen lankku jalan nostoilla
7. Vastakkaisen käden ja jalan nostot
8. Lonkan sisä- ja ulkokierrot
9. Kylkilankussa jalan vienti edestakaisin
10. Polvenvienti seinää kohti

Pyörittele lopuksi vielä kädet, jalat sekä polvet ja nilkat molempiin suuntiin.

Kuva 3. Kehonpaino-ohjelma

Kuminauhaohjelma

1. Lapakääntö
2. Lapakääntö pyörittäen
3. Lapojen lähennys ja loitonnuks
4. Olkanivelen ulkokierto
5. Olkanivelen sisäkierto
6. Kulmasoutu yhdellä kädellä (kierto)
7. Alaspainallus + vaaka
8. Valakyykky
9. Lonkan pyörietykset
10. Vastustettu nilkan koukistus seisten

Pyörittele lopuksi vielä kädet, jalat sekä polvet ja nilkat molempiin suuntiin.

Kuva 4. Kuminauhaohjelma

9.2 Testaaminen ja palaute

Kun ensimmäinen vedos alkulämmittelyohjelmasta oli valmis, suoritettiin testausvaihe kohderyhmälle. Testausvaiheessa kilpauimarit kävivät liikkeet läpi opinnäytetyön tekijöiden ja valmentajan kanssa. Testausvaiheen tarkoituksena oli, että kilpauimarit pääsivät testaamaan suunniteltua ohjelmaa käytännössä. Ensimmäinen testausvaihe suoritettiin allasalueella ennen kilpauimareiden lajiharjoitusta ja käytiin läpi ainoastaan kehonpaino-ohjelma.

Ensimmäisen testausvaiheen jälkeen kilpauimareilta sekä valmentajalta kerätyn palautteen jälkeen kehonpaino-ohjelmaan tehtiin pieniä muutoksia. Liikkeitä ei vaihdettu, sillä ne todettiin testausvaiheen aikana hyväksi ja toimiviksi. Liikkeisiin lisättiin kuitenkin hieman erilaisia variaatioita ja vaikeusasteita, jotta saatiin osasta liikkeistä haastavampia ja osasta hieman helpommin toteutettavia. Tehdyillä muutoksilla toivottiin, että laadittu alkulämmittelyohjelma palvelisi kohderyhmää ja koko uimaseuraa mahdollisimman pitkään. Liikkeiden eri variaatioiden ja vaikeusasteiden ansiosta laadittu lämmittelyohjelma palvelee käyttäjiä laajemmin eri ikäryhmissä.

Toisessa testausvaiheessa käytiin kilpauimareiden sekä opinnäytetyön tekijöiden kesken läpi sekä muokattu kehonpaino-ohjelma että vastuskuminauhaohjelma. Myös tästä testausvaiheesta kerättiin suullinen palaute, jonka pohjalta todettiin molempien lämmittelyohjelmien olevan valmiita. Tässä vaiheessa opinnäytetyön tekijät toteuttivat myös lämmittelyohjelmien liikkeiden videoinnin, jonka pohjalta saatiin koottua videoitua oppaat.

Opinnäytetyöprosessin päätteeksi opinnäytetyön tekijät olivat laatineet vielä lyhyen kyselyn kilpauimareille ja heidän valmentajalleen. Kyselyn pohjalta haettiin palautetta sekä toimeksiantajan että kohderyhmän tyytyväisyydestä koko prosessia kohtaan. Kyselyssä esitettiin kolme kysymystä, joihin kilpauimarit pystyivät vastaamaan nimettömästi. Näin toteutetun kyselyn koettiin helpottavan nuorilta uimareilta palautteen saamisen. Saimme seuraaviin kysymyksiin vastaukset ja palautteen opinnäytetyöprosessista yhteensä viideltä kohderyhmään kuuluvalta kilpauimarilta.

Kysymykset olivat seuraavat:

1. Miltä alkulämmittelyohjelmien sisällölliset valinnat ja kokonaisuus vaikuttivat?
2. Onnistuttiinko liikkeet valitsemaan kilpauimareita palveleviksi?
3. Millaiseksi koit opinnäytetyön tekijöiden toiminnan prosessin aikana?

Palautetta saatiin yhteensä viideltä kilpauimarilta eli kaikilta, jotka testausvaiheisiin pääsivät osallistumaan. Ensimmäisen kysymyksen vastaukset olivat positiivisia ja kilpauimarit olivat selkeästi tyytyväisiä valmiisiin alkulämmittelyohjelmiin. Esiin nousi kommentti, kuinka liikkeiden toteuttaminen ilman suurempia välineitä oli miellyttävää. Toisen kysymyksen kohdalla saatiin positiivista palautetta siitä, kuinka allasharjoitusten alkaessa uinti ei tuntunut niin kankealta. Tästä voidaan siis todeta, että opinnäytetyön tavoitteisiin on päästy ainakin harjoitusten tehostamisen osalta. Kolmas ja viimeinen kysymys keräsi myös positiivista palautetta kilpauimareilta. Tekijöiden toiminta ja opastus testausvaiheessa koettiin selkeäksi. Opinnäytetyön tekijät selittivät testausvaiheessa jokaisen liikkeen vaikutuksen eri lihasryhmiin, joka on koettu tarpeelliseksi kilpauimareiden näkökulmasta.

Suullinen palaute oli melko suppeaa. Tästä syystä koettiin kirjallisen palautteen kerääminen kannattavaksi. Lopullinen palautteen määrä oli sisällöllisesti kuitenkin melko vähäistä. Kokonaisuudessaan saadun palautteen pohjalta voidaan todeta, että kilpauimarit olivat erittäin tyytyväisiä lopullisiin lämmittelyohjelmiin ja kokivat ne heidän tarpeitansa hyvin palveleviksi.

9.3 Lopullinen harjoitusohjelma/viimeistely

Alkulämmittelyohjelmasta laadittiin kaksi eri versiota, joita kilpauimarit voivat vaihdella valmentajan ohjeistuksen mukaan tietyn aikavälein. Kummankin erillisen alkulämmittelyohjelman kesto on noin 15-20 minuuttia. Kohderyhmän valmentajan kanssa käydyn palaverin aikana jälkeen todettiin, että kaksi erilaista ohjelmaa takaa riittävän vaihtelun alkulämmittelyssä. Näin varmistetaan myös, ettei aikaa kulu liialti aina uusien liikkeiden opetteluun tai oikeanlaisen tekniikan harjoitteluun.

Lämmittelyohjelman vaihtoehtoina ovat omalla kehonpainolla tehtävät liikkeet sekä vastuskuminauhaa apuna hyödynnettävät liikkeet. Näistä molemmista on laadittu erilliset lämmittelyohjelmat. Kehonpainolla tehtävät liikkeet mahdollistavat niiden tekemisen allasalueella, liikuntatilassa tai kesäisin maauimalan puolella. Kuminauhaliikkeiden haasteeksi tuli kuminauhan kiinnittäminen. Kävimme keskustelua ja ohjeistimme kilpauimareita siitä, millainen kuminauhan tulisi olla valittujen liikkeiden toteuttamisen kannalta.

Lopullinen alkulämmittelyohjelma laadittiin teoriakirjallisuuteen sekä haastatteluissa ja havainnoinnissa nousseisiin ilmiöihin ja tuloksiin perustuen. Pelkästään hyvä yleiskunto ei riitä rasitusvammojen ennaltaehkäisyssä, vaan tarvitaan myös riittävää lajikohtaista kuntoa edellyttäen, että lajissa vaadittavat fyysiset ominaisuudet, kuten liikkuvuus, voima ja kestävyys ovat tasapainossa (Renström ym. 1998, 11). Lisäksi valintoja ohjasi opinnäytetyön eri vaiheissa käydyt keskustelut kohderyhmän valmentajan kanssa sekä testausvaiheessa valmentajalta ja kohderyhmän kilpauimareilta saatu palaute.

Laaditun alkulämmittelyssä kilpauinnin näkökulmasta pääelementteinä näyttäytyvät liikkuvuus, kehonhallinta ja voima. Näillä on todettu olevan merkittävä hyöty ja siirtovaikutus kilpauimareille

ominaiseen vedessä tehtävään harjoitteluun ja rasitusvammojen ennaltaehkäisyyn. Lisäksi dynaamisten liikkeiden positiivinen vaikutus alkulämmittelyssä on ollut kiistaton, joten alkulämmittelyohjelmaan sisällytettävät liikkeet valittiin hyödyntämällä dynaamisia liikkeitä sekä huomioimalla uimarille tärkeät lihasryhmät ja liikkuvuusominaisuudet, joita aiheena on käsitelty jo aiemmin.

Kehittämistyön tuloksena syntyneen alkulämmittelyohjelman tarkoituksena on palvella Uimaseura Aquilaa tulevien vuosien ajan. Päivittämistarve arvioidaan tulevaisuudessa valmentajan harkinnan mukaan. Tavoitteena kuitenkin on, että uimaseura pärjää useamman vuoden kehittämistyön tuloksena syntyneiden kahden alkulämmittelyn avulla.

9.4 Kirjallinen ja videoitu opas

Kun alkulämmittely oli suunniteltu sekä testausvaiheet toteutettu ja kokonaisuudet sekä sisällöt todettu kaikkien osapuolten kannalta hyviksi ja toimiviksi, koottiin lämmittelyohjelmista videoitu ja kirjallinen opas. Videoidussa versiossa malleina toimivat opinnäytetyön tekijät.

Kirjallinen opas laadittiin Canva.fi -sivustolla. Kirjalliseen oppaaseen merkittiin liikkeet ja toistomäärät sekä sisällytettiin ohjeet alkulämmittelyn suorittamiseen ja pääkohdat eri liikkeiden suorittamiseen. Kirjallinen opas jaettiin kaikille uimaseuran valmentajille käyttöön. Lisäksi oppaasta laminoitiin Kotkan uimahallien seinälle alkulämmittelyohjelmien liikesisällöt, jotta jatkossa, kun liikkeet on opittu videoiden avulla, alkulämmittelyä olisi mahdollista toteuttaa itsenäisesti ainoastaan liikkeiden nimen perusteella.

Alkulämmittelystä kuvattiin kaksi erillistä videoitua ohjelmaa, joista ensimmäisessä videossa on kehonpainolla tehtävät liikkeet [Kehonpaino-ohjelma](#) ja toisessa videossa vastuskuminauhalla tehtävät liikkeet [Kuminauhaohjelma](#). Totesimme, että kaksi erillistä videota toimii käytännössä paremmin, jolloin videota ei tarvitse kelata haluttuun kohtaan, vaan video etenee loogisesti liike kerrallaan. Kilpauimari voi valita lämmittelyohjelmista jommankumman toteutettavakseen ja vaihdella ohjelmaa eri päivinä.

Videot kuvattiin Katariinan uimalan liikuntatilassa ja editoitiin Adobe Premiere Pro -videonmuokausohjelmalla. Videoihin ladattiin taustamusiikki Artlist.com -sivustolta. Taustamusiikiksi valikoitu molempiin videoihin kappale Here we go by Yarin.

Videoiden alkuun tehtiin lyhyt teoriaosuus alkulämmittelyn hyödyistä, jotta kilpauimarit sekä valmentajat ymmärtävät, miksi lämmittely on tärkeää sisällyttää harjoitteluun. Näin saadaan myös uimareita motivoitua tekemään alkulämmittely omatoimisesti, ilman valmentajan valvovaa silmää. Molemmissa videoissa alun teoriaosuus on identtinen. Lisäksi videoihin lisättiin kirjalliset lyhyet ohjeet liikkeiden suorittamiseen.

Valmiit videot ladattiin opinnäytetyön toisen tekijän YouTube –kanavalle piilotettuina tiedostoina, josta videoiden linkit jaettiin opinnäytetyön kohderyhmän valmentajalle sekä Uimaseura Aquilan toiminnanjohtajalle. Tämän jälkeen valmentaja sekä toiminnanjohtaja jakoivat videoiden linkkejä seuran valmentajille tekstiviesteillä, sekä sähköpostin välityksellä, sillä heillä on ennestään tarvittavat seuran valmentajien ja kilpauimareiden yhteystiedot.

Videot ovat tarkoitettu Uimaseura Aquilan kaikkien valmentajien käyttöön. Valmentajat voivat jakaa videolinkkejä omien ryhmänsä kilpauimareille, josta kilpauimarit voivat lämmittelyn sisältöön ja liikkeisiin tutustua sekä niiden avulla opetella liikkeiden oikeaoppista suorittamista.

Lisäksi valmiit videot lähetettiin uimaseuran toiminnanjohtajalle WeTransfer –sivuston välityksellä, josta toiminnanjohtaja pystyi lataamaan ja tallentamaan videotiedostot itselleen. Videoiden lähettämisen jälkeen niiden käyttöoikeudet siirtyivät Uimaseura Aquilalle ja heidän päätettäväkseen jää lataavatko he videot myös uimaseuran omalle YouTube –kanavalle piilotettuina linkkeinä vai kaikkien löydettäväksi.

10 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia kuivalla maalla toteutettava alkulämmittelyohjelma uima-seura Aquilan käyttöön. Haastattelujen ja havainnoinnin avulla saatiin alkukartoituksessa selville, ettei seurassa juurikaan toteutettu kuivan maan alkulämmittelyä, joten lämmittelyohjelman myötä toivottiin tähän muutosta positiivisempaan suuntaan. Lisäksi haluttiin kasvattaa uimareiden tietämystä alkulämmittelyn tärkeydestä, liittyen muun muassa urheilijan kehitykseen sekä rasitusvammojen ehkäisyyn.

10.1 Eettisyys ja luotettavuus

Hyvä tieteellinen käytäntö on perusedellytys mahdollistaakseen eettisesti hyvän työn. Tekijöiden on otettava huomioon työhön liittyvät eettiset kysymykset sekä tiedonhankintaan ja julkistamiseen liittyvät periaatteet. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 23.) Opinnäytetyössä eettiset kysymykset liittyivät käytettyjen aineistoiden luotettavuuteen ja lähdemerkintöihin sekä lopullisen lämmittelyohjelman turvallisuuteen ja toimivuuteen. Käytettyjen aineistoiden todenmukaisuus haluttiin varmistaa ja niitä vertailtiin muihin saman alan tutkimuksiin. Näin saatiin myös varmistettua lämmittelyohjelman olevan kilpauimareiden tavoitteisiin sopiva ja turvallisesti toteutettavissa.

Hyvään tieteelliseen käytäntöön liittyy myös muita edellytyksiä, kuten tekijöiden vilpittömän ja rehellisen toiminta muita tekijöitä kohtaan sekä yleisen huolellisuuden ja tarkkuuden noudattamista työn teon ja tulosten esittämisen aikana. (Vilka 2005, 29-30.) Rehelliseen ja vilpittömään toimintaan liittyy vahvasti plagioimattomuus. Plagiointi on luvaton lainaamista ja toisen tekstin esittämistä omanaan (Hirsjärvi 2009, 26). Vaikka koko opinnäytetyöprosessin aikana keskityttiin tarkasti lähteiden ja aineistojen oikeinmerkintään ja viittauksiin, haluttiin työn eettisyyden varmistamiseksi plagioimattomuus tarkistaa perinpohjaisesti. Siksi ennen opinnäytetyön arvioitavaksi palauttamista työ käytiin läpi plagioinnin tarkistamiseen luodun ohjelman avulla.

Opinnäytetyössä pyrittiin suhtautumaan käytettyihin lähteisiin kriittisesti, jotta työn luotettavuus pystyttiin varmistamaan. Hirsjärven ym. (2009, 189) mukaan tulee käytettävien tutkimusten tietoja tarvittaessa muokata, yhdistellä ja tulkita, jotta niistä saadaan vertailukelpoisia. Luotettavuuden arviointi tapahtuu koko prosessin ajan perustuen muun muassa johtopäätöksiin, analyysitapoihin, aineiston ryhmittelyyn sekä tulkintaan (Vilka 2005, 159). Näitä edellä mainittuja keinoja apuna käyttäen pyrittiin opinnäytetyöprosessin alusta asti aikaansaamaan mahdollisimman luotettava tulos. Jokainen vaihe työssä pyrittiin kuvaamaan tarkasti ja perustellusti luotettavan tuloksen varmistamiseksi.

Toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuuden mittauksessa keskityttiin käsitteeseen reliabelius. Reliabeliuksella tarkoitetaan työn kykyä tulosten ei-sattumanvaraisuuteen. Jos esimerkiksi kaksi henkilöä arvioi työn päätyen samaan tulokseen, voidaan työn tulosta pitää reliabelina. (Hirsjärvi ym. 2009, 231.)

10.2 Onnistumisen arviointi

Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprosessi oli työläs ja aikaa vievä. Opinnäytetyöprosessi käynnistettiin syksyllä 2021 ja saatiin päätökseen toukokuussa 2022. Opinnäytetyön käynnistämiseen sekä etenemiseen vaikutti koko maailmassa jyllännyt koronavirustauti (COVID-19) ja sen seurauksesta ajoittaiset uimahallisuut ja kokoontumisrajoitukset.

Onnistumisen arvioinnissa oleellista on palata opinnäytetyöprojektin alussa laadittujen ohjaavien kysymysten äärelle, sekä pohtia miten asetetut tavoitteet ja tarkoitus täyttyvät. Opinnäytetyön alussa laaditut kysymykset ohjasivat opinnäytetyöprojektia sen eri vaiheissa.

Opinnäytetyön alussa etsittiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Onko rasitusvammoilla ja huonolla palautumisella yhteys heikosti toteutettuun alkulämmittelyyn?
2. Mitä tulee huomioida eri uintitekniikoissa ja niiden yhteydestä uimarin eri rasitusvammoihin?
3. Mitkä ovat yleisimmät rasitusvammat uinnissa?

4. Mitkä ovat kilpauimarin tärkeimmät/käytetyimmät lihasryhmät?
5. Mitä asioita tulee huomioida kilpauimareiden lämmittelyssä?

Opinnäytetyön alussa pyrittiin selvittämään heikosti toteutetun alkulämmittelyn yhteyttä rasitusvammoihin ja huonoon palautumiseen. Tutkimustietoa aiheesta löytyi kuitenkin valitettavan vähän ja laajempi tutkimustieto aiheesta olisi ollut toivottavaa. Lisäksi luotettavan kirjallisuuden ja aiempien tutkimusten etsiminen oli haasteellista, sillä tutkimustietoa kilpauinnista ja alkulämmittelyn vaikutuksista osana rasitusvammojen ennaltaehkäisyä ei löytynyt siinä määrin mitä opinnäytetyön alussa toivoimme. Lisäksi aiheen rajaaminen ja teorian tiedon kirjoittaminen veivät odotettua kauemmin aikaa.

Kirjallisuutta kilpauinnista ja kilpauinnin eri lajeista sekä tietoa kilpauimarin tyypillisimmistä rasitusvammoista ja niihin johtavista altistavista tekijöistä löytyi kiitettävästi. Lisäksi tietoa alkulämmittelyn hyödyistä ja vaikutuksista sekä alkulämmittelyn aikana suositeltavista sisällöistä ja elementeistä oli hyvin löydettävissä, mikä auttoi konkreettisen alkulämmittelyohjelman laadinnassa ja sisällöllisissä valinnoissa.

Alkulämmittelyohjelman laadinta ja liikkeiden suunnittelu sekä valikoiminen olivat mielekästä ja innostavaa. Haastavaksi teki lopulta liikkeiden rajaaminen, kun erilaisia liikevariaatioita ja useiden liikkeiden yhdistelmiä olisi ollut niin paljon, jotka olisi ollut varteen otettavia. Pyrimme valitsemaan liikkeitä niin, että molemmissa lämmittelyohjelmissa tulisi monipuolisia liikkeitä huomioiden eri kilpauintilajit niin nivelten liikesuuntien, kun käytettävien lihasryhmienkin osalta. Liikkeiden valinnan kannalta oli tärkeää, että koko keho tulee huomioitua lämmittelyssä. Tämän vuoksi lopulta yhdistimme erillisiksi suunniteltuja liikkeitä osaksi muita liikkeitä, jotta saimme lämmittelyohjelmista monipuoliset ja kilpauimareita mahdollisimman hyvin palvelevan kokonaisuuden.

Opinnäytetyön alussa asetettujen tavoitteiden toteutumista sekä laaditun alkulämmittelyohjelman lopullista onnistumista voidaan arvioida myöhemmin, kun laadittu ohjelma on otettu laajemmin käyttöön koko uimaseurassa. Silloin voidaan arvioida, miten ohjelma toimii eri ikäryhmillä sekä miten laadittu materiaali toimii käytännössä sekä tuoko toteutettava ohjelma monipuolisuutta ja laatua harjoitteluun sekä vaikuttaako kilpauimareiden palautumiseen ja rasitusvammojen ehkäisyyn.

Eri kilpauintiryhmien valmentajien ottaminen mukaan koko opinnäytetyöprosessiin olisi ollut kannattavaa. Valmentajien lajiosaamisen hyödyntäminen alkulämmittelyohjelmien suunnittelu- vaiheessa olisi tuonut lisää arvokasta tietoa eri liikkeiden soveltuvuudesta ja lajinomaisuudesta osana alkulämmittelyä. Lisäksi useamman eri valmentajien haastattelu olisi voinut tuoda erilaisia näkökulmia sekä ideoita lämmittelykokonaisuuksiin ja vaikuttaa liikkeiden lopulliseen valintaan.

Kohderyhmän laajentaminen koskemaan useampaa kilpauintiryhmää ja useamman eri harjoitusryhmän havainnointi olisi tuonut meille laajemmin tietoa uimaseuran kilpauinnin ja alkulämmittelyn toteutuksesta, nykytilasta sekä eroavaisuuksista eri valmennus- ja ikäryhmien välillä. Mikäli olisimme ottaneet useamman kilpauintiryhmän mukaan alkulämmittelyohjelman testaukseen, olisimme saaneet kilpauimareilta laajemmin palautetta laaditusta ohjelmasta ja valituista liikkeistä sekä niiden toteutettavuudesta sekä alkulämmittelyn jälkeisistä tuntemuksista ennen lajiharjoitusta.

Kilpauimareilta saaduissa palautteissa nousi kuitenkin monesti esille, että he tunsivat kehonsa lämpenevän ja kevyen hien nousevan. Lisäksi kuivan maan alkulämmittelyn jälkeen siirryttäessä allasharjoitteluun he olivat omien sanojensa mukaan valmiimpia tulevaan harjoitukseen. Teoriatiedon mukaan hikoilua voidaan pitää merkinä kohonneesta ruumiinlämmöstä sekä urheilijan tuntemukset henkisestä ja fyysisestä valmiudesta tulevaan harjoitukseen ovat keskeisessä asemassa arvioitaessa alkulämmittelyn soveltuvuutta, kestoa ja intensiteettiä kohderyhmälle (Rieger ym. 2016, 169). Saadun palautteen ansiosta voidaankin tämän pohjalta todeta, että alkulämmittelyohjelmien sisällölliset valinnat on onnistuttu valitsemaan kyseistä kilpauintiryhmää palvelevaksi kokonaisuudeksi.

Pitkästä kokonaiskestosta huolimatta opinnäytetyö sen eri vaiheineen on kokonaisuudessaan onnistunut. Opinnäytetyön aikana tehdyt valinnat on onnistuttu yhdistää teoriatietoon sekä tehtyihin havainnointeihin ja valmentajan kanssa käytyihin keskusteluihin. Opinnäytetyön raportissa esille nousseet asiat on onnistuttu toteuttamaan kehittämistyön tuotoksessa eli alkulämmittelyohjelmassa.

10.3 Ammatillinen kehittyminen

Liikunnanohjaajan ammattikorkeakoulututkintoon sisältyvät tutkintokohtaiset osaamistavoitteet, joihin kuuluvat liikuntaosaaminen, ihmisen hyvinvointi ja terveystuensaaminen, liikuntadidaktinen ja pedagoginen osaaminen. Lisäksi liikunnanohjaajan ammattikorkeakoulututkinnon osaamistavoitteisiin sisältyvät liikunnan johtamis-, yhteiskunta- ja yrittäjäosaaminen. Lisäksi on määritelty ne kompetenssit eli valmiudet, joita ammattikorkeakoulusta valmistuvan tulisi omata. Näihin kompetensseihin sisältyvät oppimisen taidot, eettinen osaaminen, työyhteisöosaaminen, innovaatio-osaaminen sekä kansainvälistymisosaaminen. (Kajaanin ammattikorkeakoulu n.d.)

Ammatillisen kehittymisen näkökulmasta opinnäytetyö lisäsi monipuolisesti tietoa ja osaamista kilpauinnista lajina sekä kilpauintaharrastusta tukevasta oheisharjoittelusta kuivalla maalla. Opinnäytetyön aikana hankittu osaaminen kilpauinnista lisäsi mahdollisuuksiamme työllistyä myöhemmin myös kilpauinnin parissa. Tiivis yhteistyö toimeksiantajan kanssa sekä opinnäytetyön tekijöiden välillä kehitti monipuolisesti yhteistyö- ja vuorovaikutustaitoja sekä kehitti työyhteisöosaamistamme ja taitojamme suunnitella ja kehittää toimintaa sekä vastata ja tuottaa materiaalia havaittuun tarpeeseen.

Alkulämmittelyohjelman tekeminen kehitti liikuntaosaamista ja liikunnanohjaustaitoja sekä kirjallisen ja videoidun materiaalin tuottamista sekä tekstinkäsittely- ja videonmuokkausohjelmien käyttötaitoja. Kokonaisuutena opinnäytetyöprojekti kehitti monipuolisesti pitkäjänteisyyttä, liikunnanohjaajalta vaadittavaa osaamista, tietoa ja taitoa, joita voi hyödyntää myöhemmin työelämässä.

10.4 Jatkokehitysehdotukset

Alkulämmittelyohjelman käyttöönoton testaus ja arviointi rajattiin opinnäytetyöprosessin ulkopuolelle. Jatkossa tulisikin testata laaditun alkulämmittelyohjelman käyttöönottoa ja käytettävyyttä. Lisäksi jatkossa tulisi tutkia laaditun alkulämmittelyohjelman vaikutusta kilpauimareiden palautumiseen, rasitusvammojen ennaltaehkäisyyn sekä sitä kautta lajissa kehittymiseen.

Valmentajien näkökulmasta voisi selvittää tuoko koko uimaseuran käyttöön valmiiksi laadittu opas lisäarvoa ja laadukkuutta valmennukseen sekä yhtenäistääkö se uimaseuran toimintaa. Useamman valmentajan kokemukset alkulämmittelyohjelman toteutuksesta käytännössä ja sisällöstä olisivat tärkeää tietoa jatkossa. Näihin edellä mainittuihin aiheisiin koettiin kuitenkin tarvittavan useita kuukausia aikaa, jotta voitaisiin nähdä kehityksen todellisuus.

Lähteet

Aalto, R. & Seppänen, L. (2012). Tuloksia kuntosaliharjoittelulla. Jyväskylä: Docendo Oy.

Asmussen, P., Montag, H-J., Ahonen, J., Heinonen, M., Pehkonen, S., Erämetsä, T., Lahtinen-Siopanki, T., Vestervik, K., Leppänen, M. & Mäkelä, T. (2001). LIHASHUOLTO, Hieronta, kuntosaliharjoittelu, teippaus ja venyttely. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Balilionis, G., Nepocatyh, S., Ellis, C., Richardson, M., Neggers, Y. & Bishop, P. (2012). Effects Of Different Types Of Warm-up On Swimming Performance, Reaction Time, And Dive Distance. The Journal of Strength and Conditioning Research 26(12). doi: 10.1519/JSC.0b013e318248ad40

Bracko, M.R. (2002). Can stretching prior to exercise and sports improve performance and prevent injury? ACSM: Health and Fitness Journal 6(5), 20-22.

Forsman, H. & Lampinen, K. (2008). Laatu käytännön valmennukseen: oleellisen oivaltaminen tärkeää. Lahti: VK-kustannus Oy.

Hautala, T. & Ruuhinen, H. (2011). Urheilu vammat: Ehkäise, tunnista ja hoida. Jyväskylä: WSOYpro Oy

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Hulmi, J. (2016). Lihastohtori. Saarijärvi: Fitra Oy.

Härkönen, J. & Rajala, J. (2015). Kehonpainoharjoittelu. Saarijärvi: Fitra Oy.

Kajaanin ammattikorkeakoulu. (N.d.). Opinto-opas. Saatavilla 29.3.2022. <http://opinto-opas.kamk.fi/index.php/fi/68147/fi/68090>

Keskinen, I., Hakamäki, J., Hotti, K., Lauritsalo, K., Liinpää, S., Läärä, J. & Pantzar, T. (2016). Uimaopetuksen käsikirja. Saarijärvi: Docendo Oy.

Koistinen, J., Airaksinen, O., Gröndblad, M., Kangas, J., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Leminen, P., Lindgren, K-A., Mänttari, T., Paatelma, M., Pohjolainen, T., Siitonen, T., Tapanainen, M., van Wijmen, P. & Vanharanta H. (2005). Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Kotiranta, K. & Seppänen, L. (2016). Kestävyyssiikunta. Saarijärvi: Fitra Oy.

Laine, T. (2008). Uinnin lajiansalyysi ja valmennuksen ohjelmointi. Jyväskylän yliopisto.

<http://urn.fi/URN:NBN:fi:juu-20094141447>

Lindberg, A-P. (2015). Täsmäliike. Saarijärvi: Fitra Oy.

Malvela, M. (2014). Kaikki irti uinnista. Jyväskylä: ADigi Oy.

Marani, I. (2020). The Effectiveness of Core Stability Exercises on Increasing Core Muscle Strength for Junior Swimming Athletes. International Journal of Human Movement and Sports Sciences 8(6A). DOI: 10.13189/saj.2020.080704

Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S. & Häkkinen, K. (2016). Huippu-urheiluvalmennus. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Neiva, HP., Marques, MC., Barbosa, TM., Izquierdo, M. & Marinho, DA. (2014). Warm-Up and Performance in Competitive Swimming. Sports Med 2014;44: 325. DOI 10.1007/s40279-013-0117-y

Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2021). Seuratietokanta. Saatavilla 24.5.2022. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrl-joiMmE3YTI2NzUtNjNjNy00MTk3LTlhYjctNDkwMWU4NjU1YTdliliwidCI6Ijc1MDk0ZjNlTRIO-DEtNDU5MC04YTZjLTA5ZTNjNDEyMGE3ZCIsImMiOjh9>

Renström, P., Peterson, L., Koistinen, J., Read, M., Mattson, J., Keurulainen, J. & Airaksinen, O. (1998). URHEILUVAMMAT Ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy

Rieger, T., Naclerio, F., Jimenez, A. & Moody, J. (toim. Langinkoski, A. & Lappalainen, J.). (2016). Liikuntafysiologian perusteet. Fitra Oy.

Ritanen-Närhi, P. & Pellinen, S. (2004). *Ui kunnolla*. Helsinki: Edita.

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Saatavilla 18.3.2022. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Seppälä, H. (2015). *Sprinttivapaauintin lajiansalyysi ja harjoittelu*. Jyväskylän yliopisto. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:juu-201501221164>

Seppänen, L., Aalto, R. & Tapio, H. (2010). *Nuoren urheilijan fyysinen harjoittelu*. Jyväskylä: Docendo.

Seurakysely. (2019) Saatavilla 16.3.2022. https://d2t6wyhz55tig8.cloudfront.net/assets/files/20556/seurakysely_2019_raportti.pdf

Suomen Olympiakomitea. (N.d.). *Uintiurheilu*. Saatavilla 16.3.2022. <https://www.olympiakomitea.fi/huippu-urheilu/huippu-urheilutietoa/olympialajit/kesalajit/uintiurheilu/>

Terve urheilija. (N.d.). *Harjoittelu -lämmittely ja jäähdyttely*. Saatavilla 16.3.2022. <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/lammittely-ja-jaahdyttely/>

Uimaliitto. (N.d.) Saatavilla 31.5.2022. <https://www.uimaliitto.fi/uinti/esittely/>

Uimaseura Aquila. (N.d.). Saatavilla 16.3.2022. <http://www.uimaseura-aquila.fi/fi/seura>

Uinti.info. (N.d.). *Rintauinnin tekniikka*. Saatavilla 22.2.2022 <http://www.uinti.info/uintitekniikka/rintauinnin-tekniikka/>

Valkonen, N. & Rajakylä, M. (2017). *Uimarin treenikirja*. Fitra Oy.

Vilka, H. (2005). *Tutki ja kehitä*. Keuruu: Tammi.

Vilka, H. & Airaksinen, T. (2003). *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Helsinki: Tammi.

Whyte, G. (2011). *Kuntouimarin käsikirja*. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Willardson, J. (2007). Core Stability Training: Applications to Sports Conditioning Programs. The Journal of Strength and Conditioning Research 21(3). Saatavilla 13.3.2022
http://www.akot.com.ar/cokiba/talleres/2015/core/files/1%20Willardson+2007_Core+stability+training+applications+to+sporst+conditioning+programs.pdf



Kilpauimareiden alkulämmittelyohjelma



1

Alkulämmittelyohjelma

Alkulämmittelyn tarkoituksena on herätellä elimistö tulevaa harjoitusta varten ja aktivoida harjoituksen aikana käytettäviä lihaksia.

Alkulämmittelyssä monipuolisia liikkuvuus- ja kehonhallintaliikkeitä hyödyntämällä voidaan ennaltaehkäistä rasitusvammojen syntyä. Alkulämmittelyllä on myös merkittävä vaikutus palautumiseen ja sitä kautta urheilijan kehitykseen ja suorituskykyyn.

Lämmittelyssä hyödynnettävät teemat:

liikkuvuus, kehonhallinta ja voima
dynaamisten ja kehon eri toimintalinjoja aktivoivien liikkeiden avulla

Kesto n. 15-20 min

Lämmittelyohjelma vaihtoehdot:

1. Kehonpaino-ohjelma
2. Kuminauhaohjelma

Valitse jompikumpi lämmittelyohjelmasta ja suorita kaikki liikkeet annetusta ohjelmasta. Halutessasi voit myös poimia ja yhdistää liikkeitä molemmista ohjelmista osaksi alkulämmittelyä.

Tee jokaista liikettä 20 toistoa tai 10 toistoa/puoli.

Toteuta lämmittelyohjelman liikkeitä yhteensä kaksi kierrosta, joista jälkimmäinen kierros nopeammalla tempolla.



Kehonpaino-ohjelma

1. Eteentaivutuksesta taaksetaivutukseen
2. Kyykypumppaus + polven sisäkierto
3. Askelkyykykierto
4. Sivutaivutus puolenvaihdoilla
5. Kierrot soturiasemossa
6. Käänteinen lankku jalan nostoilla
7. Vastakkaisen käden ja jalan nostot
8. Lonkan sisä- ja ulkokierrot
9. Kylkilankussa jalan vienti edestakaisin
10. Polvenvienti seinää kohti

Pyörittele lopuksi vielä kädet, jalat sekä polvet ja nilkat molempiin suuntiin.

Kuminauhaohjelma

1. Lapakääntö
2. Lapakääntö pyörittäen
3. Lapojen lähennys ja loitonuus
4. Olkanivelen ulkokierto
5. Olkanivelen sisäkierto
6. Kulmasoutu yhdellä kädellä (kierto)
7. Alas painallus + vaaka
8. Valakyyky
9. Lonkan pyörietykset
10. Vastustettu nilkan koukistus seisten

Pyörittele lopuksi vielä kädet, jalat sekä polvet ja nilkat molempiin suuntiin.

Uimaseura
AQUILA

3

Kehonpaino-ohjelma

- Liike 1 Eteentaivutuksesta taaksetaivutukseen
Aloita hieman lantiota leveämmästä haara-asennosta
Tuo selkä pyöreäksi ja kurota jalkojen välistä taakse
Ojenna vartalo ja taivuta taakse sekä ojenna nilkka vuorotoistoin
Huomioi keskivartalon tuki
- Liike 2 Kyykkypumppaus + polven sisäkierto
Asetu syväkyykkyasentoon, kierrä vuorotellen polvi sisäkautta
kohti lattiaa ja palauta
Ojenna polvet, pidä ylävartalo taivutettuna kohti
lattiaa ja palaa jälleen syväkyykkyyn
- Liike 3 Askelkyykkykierto
Liiku askelkyykkyasennossa etujalan kautta tehtävään
kiertoliikkeeseen ja kurota kohti vastakkaista kantapäätä
Tee liike vaihtamalla puolta jokaisella toistolla
- Liike 4 Sivutaivutus puolenvaihdoilla
Astu toinen jalka toisen taakse ristiin ja taivuta taaimmaisen jalan
puolelta sivulle
Tee liike dynaamisesti vuorotellen puolelta toiselle

Kehonpaino-ohjelma

- Liike 5 Kierrot soturiasennossa molemmille puolille
Toispolviseisonnassa taaimmainen jalka suoristettuna taakse,
taaimmaisen jalan polvi joko lattiassa tai irti lattiasta
Lantio painuu kevyesti kohti lattiaa
Ylävartalo kiertää etumaisen polven yli puolelta toiselle
- Liike 6 Käänteinen lankku jalan nostoilla
Asetu lattialle istumaan ja ojenna polvet
Tuo kädet lattiaan vartalon taakse
Nosta lantio ylös ja vedä lapoja yhteen venyttäen hartia etuosaa
ja rintaa, nosta jalkoja vuorotellen
- Liike 7 Vastakkaisen käden ja jalan nostot
Asetu konttaus asentoon
Hae hartian, lavan ja keskivartalon seudun tuki
Nosta vastakkainen käsi ja jalka vartalon korkeudelle
ja toista vuorotellen
Haaste 1: tuo vastakkainen käsi ja jalka liikkeen ylävaiheessa sivulle
ja palauta
Haaste 2: nosta saman puolen käsi ja jalka

Kehonpaino-ohjelma

Liike 8 Lonkan sisä- ja ulkokierrot

Asetu istuma-asentoon

Kierrä polvea vuorotellen ulos ja sisäänpäin
tuulilasin pyyhkijöidenomaisesti

Liike 9 Kylkilankussa jalan vienti edestakaisin

Asetu kyynärnojaan toinen kylki lattiaa kohti

Nosta lantio ylös, alemman jalan polven voit tukea lattiaa vasten

Vie päällimmäistä jalkaa vuorotellen eteen ja taakse

Haaste: tee liike vain alemman jalan jalkaterä lattiassa

Liike 10 Polven vienti seinää kohti

Tuo kämmenet seinää vasten ja astu riittävän kauaksi seinästä

Tuo polvea kohti seinää, ilman että kantapää irtoaa lattiasta

Toista toinen puoli kerrallaan

Pyörittele lopuksi vielä kädet, jalat sekä polvet ja nilkat molempiin suuntiin.

Kuminauhaohjelma

Liike 1 Lapakääntö

Ota kuminauhan molemmista päistä kiinni ja
pidä kuminauhassa kevyt vastus
Pidä käsivarret suorina ja tuo kädet edestä selän taakse
Palauta takaisin kädet suorina vartalon etupuolelle

Liike 2 Lapakääntö pyörittäen

Toista edellinen liike, mutta lisää pyöritys sivulta
Toista toiseen suuntaan

Liike 3 Lapojen lähennys ja loitonnuks

Ota tiukka ote kuminauhan päistä
Vie kädet selän taakse vaakatasoon lapojen korkeudelle
Liikkeen takana tuo lavat lähelle toisiaan
Tuo kädet sivukautta yhteen vartalon etupuolelle
Lopussa tuo lapoja erilleen ja kämmeniä
sekä kyynärpäitä yhteen
Palauta hitaasti takaisin

Kuminauhaohjelma

- Liike 4** Olkanivelen ulkokierto
Ota kuminauhan molemmista päistä kiinni
Tuo toinen käsi vartalon etupuolelle ja
toinen käsi n. 90 asteen kulmassa vartalon vierelle
Vie vartalon vierellä olevakäsi sivulle kiertäen olkapäätä ulospäin
Pidä kyynärpää lähellä vartaloa mahdollisimman paikoillaan
- Liike 5** Olkanivelen sisäkierto
Toista edellinen liike vastakkaiseen suuntaan
Pidä tällä kertaa toinen käsi selän takana ja tuo kuminauha selän taakse
Vie vartalon vierellä oleva käsi kohti vatsaa,
Pidä kyynärpää lähellä vartaloa mahdollisimman paikoillaan
- Liike 6** Kulmasoutu yhdellä kädellä (kierto)
Astu toisella jalalla askel eteen ja pidä toinen jalka taaempana
Nojaa kevyesti eteenpäin ja hae keskivartalosta hyvä tuki
Tuo kuminauhan toinen pää on etummaisien jalan alle
Pidä kuminauhan toinen pää vastakkaisessa kädessä
Vie kyynärpäätä taakse yläviistoon kiertäen samalla ylävartalosta
Toista toiselle puolelle
Haaste: Tuo käsi suoraksi ylös asti

Kuminauhaohjelma

- Liike 7 Alaspainallus + vaaka
Pidä kuminauhasta molemmilla käsillä kiinni, säilyttäen kevyt vastus
Vie toinen jalka taakse ja nojaa eteen
Palaa lähtöasentoon ja paina kuminauha kohti lantiota
Toista vuorojaloin
- Liike 8 Valakyykky
Asetu noin hartianlevyiseen asentoon
Pidä kuminauhasta kiinni molemmilla käsillä ja tuo se pään yläpuolelle
Hyvällä keskivartalon tuella ja suoralla selällä,
istu alas kyykkyyän ja palauta ylös
- Liike 9 Lonkan pyörietykset
Solmi kuminauha molempien jalkojen ympärille
hieman polvien alapuolelle
Pidä toinen jalka tukijalkana ja piirrä isoa ympyrää toisella jalalla
Toista molempiin suuntiin molemmilla jaloilla
- Liike 10 Vastustettu nilkan koukistus seisten
Pidä kuminauha tukijalan päkiän alla ja toisen jalan jalkaterän päällä
Tuo toisen jalan polvi 90 asteen kulmaan, koukista ojennettua nilkkaa
Toista molemmilla jaloilla

Pyörittele lopuksi vielä kädet, jalat sekä polvet ja nilkat molempiin suuntiin.

Uimaseura
AQUILA



Ohjeita lämmittelyn toteutukseen

Aloita liikkeet rauhallisella tahdilla.

Etene hiljalleen kohti nopeampaa lajinomaista suoritusta -> virität kehon jännitykseen ja teet toistot räjähtävästi.

Keskity liikkeiden suorittamiseen ja oikeanlaiseen tekniikkaan.

Muista kaikissa liikkeissä hyvä keskivartalon tuki.

Tekijät: Mette Snellman & Sanni Pikkarainen

