



Opas frisbeegolfaajan alkulämmittelyyn ennen kierrosta

Valtteri Hirvonen

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Liikunnanohjaaja

Opinnäytetyö

2023

Tiivistelmä

Tekijä(t) Valtteri Hirvonen
Tutkinto Liikunnanohjaaja
Raportin/Opinnäytetyön nimi Opas frisbeegolfaajan alkulämmittelyyn ennen kierrosta.
Sivu- ja liitesivumäärä 18 + 14
<p>Opinnäytetyönä tehtiin frisbeegolfaajan alkulämmittelyopas Hyrylän frisbeegolfclubille. Frisbeegolf on Suomessa nopeasti kasvanut laji ja nuorena lajina sen ongelmakohtia ovat alkulämmittelyn puute sekä sen suunnitelmallisuuden ja ammattimaisuuden puutos. Tavoitteena oli luoda opas, joka aktivoi frisbeegolfin heitossa tarvittavat lihakset, parantaa suorituskyykyä sekä ennaltaehkäisee lajille yleisiä urheiluvammoja.</p> <p>Työ toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä yhteistyössä frisbeegolfclub Hyrylän kanssa. Opasta varten tutustuttiin teoriaan ja hankittiin tietoa frisbeegolfin rysty- sekä kämmenheitosta, frisbeegolfin yleisimmistä vammoista sekä alkulämmittelyn vaikutuksesta suoritustason paraneamiseen ja loukkaantumisten ennaltaehkäisemiseen. Teorian pohjalta valittiin liikkeet oppaaseen niin, että alkulämmittelyn suorittaneena kaikki frisbeegolf heitossa tarvittavat lihakset on aktivoitu, yleisimpiä loukkaantumisia on ennaltaehkäisty sekä suorituskyyvyltään pelaaja on valmiina frisbeegolfkierrokseen. Eri liikkeitä testattiin itsenäisesti ennen frisbeegolfin pelaamista, minkä avulla karsittiin ja päädyttiin lopullisen oppaan liikkeisiin.</p> <p>Tuloksena syntyi RAMP-mallin mukainen frisbeegolfiin sopiva alkulämmittelyopas. Opas on nelivaiheinen, jossa ensimmäisessä vaiheessa nostetaan kehon lämpötilaa ja sykettä. Toisessa vaiheessa aktivoidaan frisbeegolfin heitossa tarvittavat lihakset dynaamisilla liikkuvuusharjoitteilla. Kolmannessa ja neljännessä vaiheessa suoritetaan lajinomaisia liikkeitä intensiteettiä progressiivisesti nostaen kohti maksimaalista suoritusta. Opas sisältää sekä sanalliset, että kuvalliset suoritushjeet ja on jokaisen frisbeegolfaajan helppo toteuttaa ilman erityisiä välineitä.</p> <p>Alkulämmittelyoppaan avulla voidaan parantaa urheilijan suorituskyykyä sekä ennaltaehkäistä etenkin akuutteja urheiluvammoja. Frisbeegolfin yleisimmät vammat ovat akuutteja tai yllärasituksesta johtuvia nilkan alueen, olkapään alueen ja kyynärpään alueen urheiluvammoja, joita voidaan ennaltaehkäistä oikeanlaisella alkulämmittelyllä.</p>
Asiasanat Alkulämmittely, frisbeegolf, urheiluvammojen ennaltaehkäisy.

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Työn tausta	1
1.2	Työn tarve sekä tavoite	1
1.3	Toimeksiantaja	3
2	Frisbeegolf	4
2.1	Rystyheitto	4
2.2	Kämmenheitto	6
2.3	Yleisimmät vammat frisbeegolfissa	7
3	Urheiluvammat ja alkulämmittely	9
3.1	Alkulämmittely urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä	9
3.2	Alkulämmittelyn vaikutus urheilu suorituksessa suoritustason paranemiseen	10
4	Kehittämistyön tavoite ja vaiheet	12
4.1	Kehittämistyön vaiheet	12
4.2	Aloitusvaihe	12
4.3	Suunnitteluvaihe	13
4.4	Työstövaihe	13
5	Kehittämistyön tulos	15
6	Pohdinta	16
	Lähteet	18
	Liitteet	19
	Liite 1. Alkulämmittelyopas	19
	Liite 2. Kyselyn vastaukset	31

1 Johdanto

1.1 Työn tausta

Opinnäytetyöni ajatus lähti omakohtaisesta kokemuksesta liittyen siihen, että frisbeegolfin pelaajat eivät tee kunnollista alkulämmittelyä ennen pelaamisen aloitusta. Olen itse harrastanut frisbeegolfia yli kymmenen vuotta ja huomannut, että suurin osa pelikavereistani ja seurani jäsenistä aloittavat pelaamisen suoraan ilman alkulämmittelyä. Oman kokemukseni mukaan tämä vaikuttaa siihen, että alkukierroksella suorituskky ei ole vielä optimaalinen, eikä kiekko lennä esimerkiksi yhtä pitkälle kuin normaalisti. Etenkin kylmemmillä keleillä heittoliike myös sattuu tai vihloo tiettyihin lihaksiin, jonka seurauksena ylävartalon lihakset ovat usein seuraavana päivänä arkoina. Tästä syystä olen kiinnostunut selvittämään, mitkä lihakset frisbeegolfin heitoissa työskentelevät ja miten optimaalisella alkulämmittelyllä pystyisi vaikuttamaan suoritustasoon sekä välttämään lajista aiheutuneita urheiluvammoja.

Opinnäytetyön tarkoituksena on luoda frisbeegolfiin soveltuva lajinomainen alkulämmittelyopas frisbeegolfclub Hyrylän jäsenille sekä jokaiselle frisbeegolfia harrastavalle amatööripelaajalle. Tavoitteena on luoda oppaasta sellainen, että se on helppo ja mahdollista jokaisen tehdä juuri ennen pelaamisen aloittamista ja opas aktivoi frisbeegolfin heitossa tarvittavat lihakset, parantaa suorituskkyä sekä ennaltaehkäisee lajille yleisiä urheiluvammoja.

Pureudun työssäni frisbeegolfin rysty- ja kämmenheiton tekniikoihin ja selvitän, mitkä lihakset heitossa kuormittuvat. Yleisimpiä heittolajien ja frisbeegolfin vammoja selvitän sekä kirjallisuuden kautta että frisbeegolfclub Hyrylälle tekemäni kyselyn avulla (ks. liite 2). Kyselyllä selvitän myös seuran jäsenten nykyistä alkulämmittelyä.

1.2 Työn tarve sekä tavoite

Frisbeegolf on urheilulaji, jonka heittämisessä pelkän käden liikkeen lisäksi tarvitaan myös jalkatyötä, lantion käyttöä, vartalon kiertoa sekä olkapään ja käden räjähtävää vetoa (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016).

Frisbeegolfin suosio on Suomessa kovassa kasvussa. Esimerkiksi vuoden 2023 LIITU-tutkimuksen mukaan frisbeegolf on 11–15-vuotiaiden poikien keskuudessa kolmanneksi suosituin vapaa-ajan liikuntamuoto ja 11–15-vuotiaiden tyttöjen keskuudessa viidenneksitoista suosituin. Nuorten lisäksi frisbeegolf liikuttaa myös aikuisväestöä, sillä Luonnonvarakeskuksen (Luke) vuoden 2022

valtakunnallisen ulkoilututkimuksen mukaan joka viides suomalainen aikuisväestöön kuuluva harrastaa frisbeegolfia. Ulkoilututkimuksen mukaan 15–24-vuotiaiden parissa jopa 42 % harrastaa frisbeegolfia. (Frisbeegolfliitto.)

Hyvin suunnitellun lämmittelyn vaikutusta urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä ei tule aliarvioida. Lämmittelyn tärkeimpänä tehtävänä on valmistaa keho ja mieli tulevaan suoritukseen. Lämpimät ja aktivoituneet lihakset ovat myös valmiimpia kuormittavaan harjoitteluun. (Walker 2014, 21.) Voidaan myös katsoa, että kun keho on lämmittelyllä viritetty lajille vaatimaan optimaaliseen tilaan, ja urheilija on ikään kuin valmiina suoritukseen, tietynlaisten urheiluvammojen riski pienenee. (Terveurheilija).

Työni tarve perustuu edellä mainittuihin kolmeen asiaan. Frisbeegolf on Suomessa vielä nuori ja uusi laji, eikä sen fyysisistä vaatimuksista tiedetä vielä tarpeeksi amatööritason pelaajien keskuudessa. Kovan suosion kasvun takia harrastajia on todella paljon, joten on tärkeää kertoa alkulämmittelyn vaikutuksesta loukkaantumisten ennaltaehkäisemiseksi sekä suoritustason parantamiseksi.

Frisbeegolfista on Suomessa toistaiseksi tehty vielä vähän opinnäytetöitä. Vastaavanlaisia alkulämmittelyoppaita on aiemmin koko Suomessa tehty vain yksi. Oheisharjoittelua koskevia opinnäytetöitä on muutamia, mutta niissä keskitytään enemmänkin venyttelyyn tai loukkaantumisten ennaltaehkäisyyn erillisenä tehtyinä harjoitteluina kuin alkulämmittelynä. Koen, että nousevaa lajia tulee ja tulisi tutkia tässä kohtaa paljon, sillä frisbeegolfia spesifisti tutkivia tutkimuksia on vielä todella vähän.

Tavoitteena työssäni on saada kyselyn ja kirjallisuuden avulla selkeä näkemys siitä, minkälaisia vammoja frisbeegolf aiheuttaa sekä selvittää, voidaanko niitä ennaltaehkäistä tai hoitaa alkulämmittelyn avulla. Tahdon lisäksi selvittää frisbeegolfin yleisten heittotekniikoiden avulla sen, mitkä kaikki lihakset frisbeegolfissa työskentelevät. Tavoitteenani on tehdä helposti toteutettava ja tutkituun näyttöön perustuva opas seuran jäsenille, joka menisi oikeasti käyttöön. Tavoitteenani on lisäksi oppaan avulla herättää frisbeegolfaajien ajatuksia siitä, että alkulämmittelyn tekeminen olisi enemmänkin järkevää ja mahdollistaisi paremman ja pitkäaikaisemman pelaamisen kuin turhaa ja lajille sopimatonta. Uskon oppaan avulla vaikuttavani siihen, että frisbeegolf Suomessa nuorena lajina myös ammattimaistuisi kaikkien oppaan lukeneiden keskuudessa.

Työni onnistumista mittamaan valittuja laadullisia kriteereitä:

- Opas on lajinomainen
- Valinnat ovat perusteltavissa tutkitulla tiedolla
- Tuotos menisi oikeasti käyttöön

1.3 Toimeksiantaja

Frisbeegolfclub Hyrylä on vuonna 2013 perustettu urheiluseura Tuusulasta. Vuonna 2020 jäseniä oli noin 150, ja näin ollen se on yksi Suomen suurimmista frisbeegolfseuroista. Seuran tavoitteena on edistää jäsentensä harrastamista ja toimia harrastajia kokoavana elimenä sekä olla jäseniänsä edustavana järjestönä. Seura järjestää aktiivisesti viikkokisoja, jonka lisäksi seura on yhteistyökumppaniensa kanssa myös näkyvästi järjestämässä muita kisoja aina PDGA-sanktioituihin kisoihin asti. Frisbeegolfclub Hyrylä on rakentanut Tuusulaan kolme täysimittaista frisbeegolfrataa, joista yksi on tähän mennessä purettu. Kaksi alueella tällä hetkellä olevaa rataa eli Ford DiscGolfPark sekä Ford Amateur DiscGolfPark seura on rakentanut yhdessä Fordin kanssa. (Frisbeegolfclub Hyrylä.)

Sovin toimeksiantajan kanssa, että päävastuu työn tekemisestä on minulla. Apua ja mielipiteitä saan seuralta tarvittaessa, mutta muuten toteutan työn omien valintojeni mukaan. Seura tarjosi minulle käyttöön viestintäkanavansa, minkä avulla julkaisin tekemäni kyselyn seuran jäsenille. Seura on myös luvannut jakaa valmiin oppaan jäsenilleen sekä mahdollisesti myös seuran nettisivuille.

2 Frisbeegolf

Frisbeegolf on laji, jossa yhdistyy ulkona liikkuminen sekä mielenkiintoinen peli. Frisbeegolfia voi pelata sekä yksin että ryhmässä, ja tarkoituksena on heittää muovinen kiekko maalikoriin mahdollisimman vähillä heitoilla. Väyliä frisbeegolfissa on erilaisia ja niiden pituudet vaihtelevat 50 ja 300 metrin välillä. Väylän pelaaminen aloitetaan aina tiiltä, jonka jälkeen seuraava heitto suoritetaan siitä paikasta, mihin edellinen heitto laskeutui. Väylä on pelattu loppuun, kun kiekko on saatu heitettyä maalikoriin. Tämän jälkeen siirrytään seuraavalle väylälle ja heittäminen aloitetaan seuraavalta tiiltä. (Toivonen.)

Frisbeegolfrataan kuuluu yleensä joko yhdeksän tai 18 väylää, ja voittaja on se, joka suorittaa koko radan vähimmällä määrällä heittoja. Frisbeegolfkiekkoja on satoja erilaisia ja niitä vaihdellaan myös kesken väylän. Tavallisimmin aloitusheitto suoritetaan draiverilla eli teräväreunaisella kiekolla, lähestymisheitto kohti koria suoritetaan midrange-kiekolla tai putterilla ja viimeinen heitto eli putti suoritetaan yleensä putterilla. Kiekkoja on eri painoisia, eri vakauksisia sekä eri korkeuksisia ja niitä vaihdellaan sen mukaan, minkälainen heitto on tarkoitus heittää. Kiekon tarkoitus on oikeakätisen rystyheitossa kaartua lopuksi vasemmalle ja kämmenheitossa oikealle. Eri nopeuksinen, painoinen ja vakauksinen kiekko lentää kuitenkin hieman eri tavalla ja näin ollen on helpompaa valita aina heittoon paremmin sopiva kiekko kuin muuttaa heittotyyliä, jotta kiekon saa heitettyä oikeaan paikkaan. (Toivonen.) Seuraavaksi käsittelen frisbeegolfin heittotapoja siten, että luku 2.1 käsittelee rystyheittoa ja luku 2.2 kämmenheittoa. Lopuksi tuon esille yleisimpiä frisbeegolfissa esiintyviä vammoja.

2.1 Rystyheitto

Greenwayn (2007) tekemän biomekaanisen analyysin mukaan frisbeegolfin rystyheitossa tapahtuu kahdeksan eri vaihetta, jotka ovat lähestyminen, alkulataus, siirtymävaihe, latausvaihe, ristiaskelvaihe, vetovaihe, pysäytysvaihe sekä irrotusvaihe. Suomen frisbeegolfkouluttajat (2016) puolestaan jakaa rystyheiton viiteen vaiheeseen, joita ovat jalkatyö, lantionkäyttö, vartalon käyttö, olkapäällä- ja kädellä tapahtuva veto sekä saatto.

Heittoasennossa oikeakätisen heittäjän oikea kylki on kohti heittosuuntaa, ja jalat ovat noin hartioiden levyisessä haara-asennossa. Takajalka on hieman etujalkaa taaempaan niin, että etujalan kantapää ja takajalan varpaat ovat linjassa. (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016.) Greenwayn (2007) tutkimuksessa heitossa käytetään neljää askelta, ja heitto alkaa lähestymisvaiheella, jossa oikeankätisen pelaajan ensimmäinen askel otetaan vasemmalla jalalla. Sen tarkoitus on aloittaa heittäjän liikkuminen kohti heittosuuntaa ja valmistautua heittoon. Suomen frisbeegolfkouluttajien

(2016) mukaan vauhdinoton kannalta tärkeimmät askeleet ovat vauhdin kolme viimeistä askelta, ja sitä ennen otettavien askelten tarkoituksena on helpottaa heittäjää pääsemään kiinni rytmiin.

Heiton alussa heittäjän ylävartalo alkaa kiertymään vastapäivän mukaisesti taaksepäin pois heittosuunnasta, ja oikea jalka ottaa askeleen vasemman jalan yli (Greenway 2007). Ensimmäisellä askeleella heittokäden puoleisella jalalla astutaan toisen jalan eteen, minkä seurauksena ylävartalo ja lantio kiertyvät hieman taaksepäin – lantio johtaa vauhtia ja saavutetaan heittoasento (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016).

Toisella askeleella oikeakätinen heittäjä astuu vasemman jalan ristiin oikean jalan etupuolelle, jotta lantio ja ylävartalo kääntyvät poispäin heittosuunnasta. Tämä mahdollistaa suuremman voimantuottamisen tulevaan vetoon. (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016.) Tässä vaiheessa oikea jalka on suoristettuna taaksepäin siksi, että se voidaan seuraavalla askeleella tuoda heittopisteelle ja heittää. Tämän vaiheen lopussa heittäjä on luonut lantiollaan, vartalollaan ja yläkropallaan suurimman mahdollisen liikkeen suorittaakseen mahdollisimman terävän ja kiihtyvän heiton. (Greenway 2007.)

Kolmannen askeleen alkaessa heittokäsi ojennetaan suorana taaksepäin ja kiihtyvä vetoliike alkaa heittokäden puoleisen jalan iskeytyessä maahan. Kolmannella askeleella jalan tarkoitus on pysäyttää ja siirtää saavutettu voima itse heittoon ja kiekkoon, kuten keihäänheittäjän pönkkä. (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016.) Greenwayn (2007) mukaan heittäjä kiertää ylävartalonsa myötäpäivään niin nopeasti kuin mahdollista ja vetää kiekon kädellään rintansa edestä siinä linjassa, missä kiekkoa on tarkoitus heittää. Kun jalka osuu maahan pysäytysvaiheessa, ja heitto lähtee heittäjän kädestä, tarvitaan pohjeluulihasta, lyhyttä pohjeluulihasta, takareiden lihaksia, pakaralihaksia, lonkan ulkokiertäjiä, syviä vatsalihaksia, leveää selkälihasta, suunnikaslihasta, ylempää- sekä alemmaa lapalihasta, hartialihasta, kolmipäistä olkalihasta sekä käden ojentajalihaksia. (Greenway 2007.)

Heiton viimeistä vaihetta kutsutaan *irrotusvaiheeksi*. Irrotusvaiheessa kiekko irtaantuu heittäjän kädestä, ja heittoliike jatkuu siihen asti, kunnes liike pysähtyy. Irrotusvaiheessa kiekko irtaantuu, sillä kiekkoon saatu nopeus ja voima ovat isommat kuin kiekon kiinnipitämiseen tarvittava voima. Irrotusvaiheeseen kuuluu myös *follow through* eli heittoliikkeen jatkaminen irrotuksen jälkeen. Tämä on tärkeä vaihe, sillä sen avulla kiekkoon luotu kova voima saadaan kiekon taakse, eikä heittoa tarvitse itse pysäyttää. Heittoliikkeen jatkaminen auttaa myös siinä, että kehon liike hidastuu ilman, että heittäjän tarvitsee pysäyttämällä kiekkoa altistaa kineettisen ketjun heikkoja osia kuten polvea ja hartioita valtavalle rasitukselle. (Greenway 2007, 18; 29.)

Sekä Suomen frisbeegolfkouluttajat (2016) kouluttajan oppaassa, että Greenwayn (2007) tekemässä tutkimuksessa frisbeegolfin rystyheitosta kerrotut asiat ja vaiheet ovat hyvin samansuuntaisia. Greenway (2007) mainitseekin, että frisbeegolfin rystyheitto on heitto, jossa tarvitaan koko kehoa. Heitossa tapahtuu sarja nopeita liikkeitä, joissa koko keho työskentelee samanaikaisesti. Heitto alkaa kevyesti ja kiihtyy pisteeseen, jossa joissakin tapauksissa kuuluu jopa napsahdus, kun kiekko irtaa heittäjän kädestä. Napsahdus johtuu syntyvien pyörimisvoimien vahvuudesta. Frisbeegolfin rystyheittoon pätee 8 eri vaihetta, mutta jokainen heittäjä heittää kuitenkin hieman eri tavalla. Edellä mainitut vaiheet kestävät eri heittäjällä eri aikaa. Vaiheet eivät myöskään ala ja lopu järjestyksessä vaan jotkin tutkitut vaiheet voivat olla käynnissä samaan aikaan. (Greenway 2007.)

2.2 Kämmenheitto

Kämmenheitto on rystyheittoa yksinkertaisempi heitto, sillä siinä suuri osa kiekon nopeudesta ja voimasta tuotetaan sormilla, ranteella ja kyynärpäällä. Kämmenheitto on monelle pelaajalle alussa helpompi heittotapa oppia, sillä se muistuttaa monen muun lajin heittoa. Frisbeegolfkiekkoon tarvittavan kierteen saaminen on myös rystyheittoa helpompaa. Paikaltaan suoritettava kämmenheitto voidaan jakaa viiteen vaiheeseen, joita ovat jalkatyö, lantion käyttö, vartalon kierto, olkapäällä ja kädellä tapahtuva veto sekä saatto. (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016, 21–22.)

Oikeakätisen pelaajan heittoasento muodostetaan asettumalla hieman hartioita leveämpään haara-asentoon. Rintamasuunta on kohti heittosuuntaa niin, että vasen kylki osoittaa hieman eteenpäin. Jalkojen tehtävänä on tuottaa heittoon voimaa painonsiirron avulla. (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016, 22–23.)

Jalkatyössä vedon alussa paino on kokonaan taaemmalla jalalla. Etujalan päkiä on ilmassa niin, että vain kantapää koskettaa maata. Koska heittoliike on dynaaminen, on tärkeää pitää takajalan polvea hieman koukussa ja välttää jalkojen lukkiutumista suoraksi. Voima heittoon saadaan ponnistamalla takajalalla ja siirtämällä voima ja paino vedon aikana etujalalle. Etujalka ottaa ponnistuksen ja voiman vastaan laskemalla päkiän maahan. Painon siirtyessä etujalalle, takajalka nousee kokonaan irti maasta. (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016, 23.) Vedon alkuvaiheessa lantio on suoraan suuntautuneena oikealle. Jalkatyön ja vedon aikana lantio kiertyy eteen auki auttaen jaloista tulevan voiman siirtämisessä itse heittoon ja kiekkoon. (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016, 23.)

Kämmenheitossa veto, lantion käyttö ja vartalon kierto tehdään yhden liikkeen aikana samanaikaisesti. Vedon alkuvaiheessa ylävartalo on kiertyneenä oikealle. Heittokäden olkapää on takajalan kohdalla sekä heittokäden kyynärpää osoittaa suoraan taakse. Pää osoittaa kohti heittosuuntaa, ja

heittokäsi on vaakasuunnassa täysin suorana. Vedon aikana ylävartalo sekä lantio kiertyvät vastapäivän suuntaisesti eteenpäin, heittokäsi suorittaa vedon terävällä liikkeellä läheltä vartaloa kiihtyvyyden saamiseksi sekä toimiakseen vipuvarren tavoin. Sormet, ranne ja kyynärpää tuottavat kiekon suuren kierteen. (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016, 24.) Lopuksi saattovaiheessa kiekko irttaa heittäjän kädestä sille luodun kovan voiman takia. Vasen jalka kiertyy maassa auki, ja ylävartalo sekä lantio jatkavat kiertoaan kehon turvallisen hidastamisen takia. (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016, 24.)

Kämmenheitto vauhdilla

Kämmenheittoon voidaan lisätä pituutta ja parantaa heiton rytmiä vauhdinotolla. Vauhdinoton ajatuksena on pystyä siirtämään kehon tuottamaa energiaa kiekkoon saavuttaen kiekolle suuremman lähtönopeuden. Kämmenheitossa kuitenkin suurin osa voimasta tuotetaan heittokäden piiskamaisella liikkeellä, joten vauhdinoton merkitys ei ole yhtä suuri kuin rystyheitossa. (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016, 27.)

Kämmenheitossa vauhtiin vaikuttaa kaksi askelta, mutta sitä ennen heittäjä voi ottaa haluamansa määrän askelia rytmin parantamiseksi. Ensimmäinen askel otetaan heittokäden puoleisella jalalla, eli oikeakätisen heittäjän ensimmäinen askel tapahtuu oikealla jalalla. Askeleen ottamisen aikana alkaa myös kämmenheiton vetovaihe viemällä heittokättä taakse ja taivuttamalla kyynärpäätä. (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016, 27–28.) Toisella askeleella isketään heittokäden vastakkainen jalka maahan ja suoritetaan vetoliike samalla tavalla kuin kämmenheitto suoritetaan ilman vauhtia. Kiekon irrotuksen jälkeen vartalo ja lantio kiertyvät ikään kuin yli hidastaen kehon liikettä. Tukijalka kiertyy auki ja mahdollistaa näin vartalon- ja lantion kierron jatkumisen. (Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016, 27–28.)

2.3 Yleisimmät vammat frisbeegolfissa

Yleisimpiä frisbeegolfissa tapahtuvia vammoja ei ole vielä tiettävästi tutkittu. Tästä syystä loin Frisbeegolf club Hyrylälle kyselyn, jossa selvitin seuran jäsenille lajista aiheutuneita vammoja (ks. liite 2). Yleisimpiä vammoja käsittelen kyselystä esille tulleiden vammojen näkökulmasta. Nostan esille kyselystä yleisimmin esiintyneet vammat ja tutkin, löydänpö kirjallisuuden kautta vahvistusta sille, että kyseiset vammat voivat nousta esiin frisbeegolfin ja heittolajien harrastajille.

Kyselystä nousi useimmiten esille nilkan alueen vammat, olkapään alueen vammat sekä kyynärpäävammat. Kyynärnível on sarananível, joka koostuu olkavarren olkaluusta ja kahdesta kyynärvarren luusta. Kyynärpää puolestaan koostuu kolmesta nivelestä, olkaluu-värttinäluu-nivelestä, ylempi värttinäluu-kyynärloo-nivelestä sekä olkaluu-kyynärloo-nivelestä. Kyynärpää on myös usean ison ja tärkeän nivelsiteen tukema, kuten sisemmän- ja ulomman sivusiteen. Kyynärpää on hyvin

liikkuva nivel, sillä se pystyy ojentumaan ja koukistumaan, sekä se mahdollistaa ulkokieppon eli supinaation sekä sisäkieppon eli pronaation. Yleisimpiä kyynärpään vammoja ovat kyynärpään murtuma, kyynärpään sijoiltaanmeno, kyynärpään nivelsidevamma, kolmipäisen olkalihaksen repeämä, kyynärpään limapussin tulehdus sekä golfaajan- ja heittäjänkyynärpää. (Walker 2014, 107–117.)

Kyynärpään murtuma sekä sijoiltaanmeno vaativat kovan voiman tai iskun kyynärpäähen esimerkiksi kaatumisen tai yliojennuksen seurauksena. Golfaajan- ja heittäjänkyynärpää ovat yleisiä vammoja lajeissa, joissa kyynärpää joko koukistuu tai ojentuu useasti. Kyynärvarren ylirasittaminen on usein syynä golfaajan- sekä heittäjänkyynärpään vammoihin. Heittäjänkyynärpäälle altistuvat usein heittolajien harrastajat, sillä kyynärpää on kovalla rasituksella. Kova heittoliike saattaa vaurioittaa luita, heittoon osallistuvia lihaksia, nivelsiteitä sekä jänteitä. Heittoliike aiheuttaa kyynärpään sisäpuolen rakenteille venytystä ja kyynärpään ulkosivun rakenteille painetta. Oireina heittäjänkyynärpään vammoissa on kipua kyynärpään sivuilla, tunnottomuutta, jäykkyyttä ja heikkoutta kyynärpäässä sekä kyynärvarren liikkuvuuden rajoittumista. (Walker 2014, 107–117.)

Olkapään alue puolestaan koostuu rintalasta-solislunivelistä, olkanivelestä ja olkalisäke-solislunivelistä. Olkapään rakenne mahdollistaa ison määrän erilaisia liikkeitä, minkä ansiosta käsi ja käsivarsi pystyy liikkumaan moneen eri asentoon. Olkanivel taas koostuu kuopasta ja pallostasta. Olkanivel on myös yksi kehon liikkuvimmista nivelistä. Olkapään alueen yleisimpiä vammoja ovat murtumat ja sijoiltaanmeno sekä olkanivelten, hauraslihaksen ja rintalihaksen repeäminen, rintalihaksen kiinnityskohdan tulehdus, olkapään limapussin jännetulehdus, haurasjänteen tulehdus sekä kiertäjäkalvosimen tendiniitti. (Walker 2014, 121–137.)

Kiertäjäkalvosimen tendiniitti tunnetaan syöttäjän olkapäänä, ja se on yleinen vamma kaikissa yliolajien lajeissa kuten uinnissa, tenniksessä ja lentopallossa. Myös olkapään limapussin jännetulehdus on yleinen heittolajien harrastajille. Vamma syntyy olkapään ylirasituksesta. Oireina on kipua olkapäässä, olkapään liikkeen rajoittuminen sekä voiman väheneminen. (Walker 2014, 133–134.)

Nilkan alueen yleisimpiä vammoja ovat nilkan murtuma, nyrjähdys, ylipronaatio ja supinaatiosuunnan yliliikkuvuus sekä pohjeluulihasten ja takimmaisen säärilihaksen jänteen tulehdus. Nilkka on altis vammoille, sillä se kuormittuu kaikissa hyppyjä ja juoksua sisältävissä lajeissa. Nilkan nyrjähdys on yleinen vamma kaikille, jotka ovat joskus harrastaneet urheilua tai liikuntaa. Nilkan nyrjähdysten aiheuttaa useimmiten jalkaterän ulkopuolelle kohdistuva vääntymisen tai kiertyminen, joka voi aiheuttaa nivelsiteiden repeämisen tai venymisen. Oireina on tavallisesti nivelen kipua, jäykkyyttä ja turvotusta, minkä vuoksi painonvaraaminen jalalle ei onnistu ja kävelykin on vaikeaa. Nilkan alueen vammoihin vaikuttaa usein myös epätasainen alusta, joka lisää nilkan nyrjähdysten, nivelsiteiden repeämisen ja venymisen riskiä. (Walker 2014, 220–227.)

3 Urheiluvammat ja alkulämmittely

Fyysinen vamma määritellään minä tahansa ylikuormituksena tai yllirasituksena, joka rajoittaa elimistöämme toimimaan tarkoituksenmukaisesti tai saa aikaan kehossamme tätä tilaa korjaavia prosesseja. Urheiluvamma puolestaan voidaan määritellä vammana, fyysisenä vauriona tai kipuna, joka on seurasta urheilusta tai liikunnasta. (Walker 2014, 9; 18.) Tässä luvussa käsittelen yleisesti urheiluvammoja sekä alkulämmittelyä. Alaluvussa 3.1 käsittelen alkulämmittelyä urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä ja alaluvussa 3.2 tuon esille alkulämmittelyn vaikutusta urheilusuoritukseen.

Yleisimpiä urheiluvammoja ovat tuki- ja liikuntaelimistöön kohdistuvat vammat, kuten nyrjähdykset, venähdykset, ruhjeet ja luunmurtumat. Urheiluvammat voidaan edelleen jakaa akuutteihin eli tapaturmaksiin sekä kroonisiin eli rasituksesta aiheutuviin vammoihin. Akuutteja vammoja ovat esimerkiksi luunmurtumat, lihasten tai jänteiden revähdykset sekä ruhjevammat. Akuutit vammat syntyvät aina äkillisesti, esimerkiksi taklauksen tai heittämisen takia. Äkillisen vamman seurauksena on usein kipua, heikkoutta ja arkuutta sekä kyvyttömyyttä hyödyntää vamman kokemaa kehon osaa. (Walker 2014, 9; 18.)

Krooniset vammat ovat seurausta rasituksesta eli ne syntyvät pitkäaikaisen lihaksen tai nivelen yllirasituksen seurauksena. Yleisimpiä rasitusvammoja ovat esimerkiksi tulehdukset eri kehon osissa sekä rasitusmurtumat. Kroonisten vammojen oireina on kipu ja arkuus vammautuneella alueella. Vammautuneen alueen kuormittaminen voi olla myös haastavaa. (Walker 2014, 9; 18.)

3.1 Alkulämmittely urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä

Hyvin suunnitellun lämmittelyn vaikutusta urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä ei tule aliarvioida. Lämmittelyn tärkein tehtävä ennen suoritusta on valmistaa keho ja mieli harjoitteluun. Lämmittely myös nostaa kehon ydinlämpöä sekä lihasten lämpötilaa. Lihasten lämpötilan nousu helpottaa lihaksia notkistumaan ja pehmenemään. Hyvin tehty ja tehokas lämmittely myös nostaa hengitysnopeutta sekä sydämen lyöntitiheyttä, mikä lisää verenkiertoa ja sen avulla parantaa ravinteiden sekä hapen kulkeutumista aktivoituihin lihaksiin. Lämpimät ja aktivoituneet lihakset ovat valmiimpia kuormittavaan harjoitteluun. (Walker 2014, 21.)

Woodsin, Bishopin & Jonesin (2007) tutkimuksessa käsiteltiin eri tutkimuksia, joissa selvitettiin, onko lämmittelystä hyötyä loukkaantumisten ennaltaehkäisyyn. Tutkimuksen loppupäätelmissä lämmittelyn hyödyiksi loukkaantumisten ennaltaehkäisemiseksi nostettiin seuraavia asioita. Lämmittelyn on nähty lisäävän voimaa ja nopeutta lihassupistuksissa. Lämmittely nostaa lihasten lämpötilaa, mikä lisää verenkiertoa työskenteleviin lihaksiin ja helpottaa myös hapen kulkeutumista.

Lämmittelyn on nähty myös suojaavan lihaksia pidentämällä lihaksen venytystä ja näin ollen vaativan suuremman voiman vammauttaakseen lämmitettyä lihasta. (Woods, Bishop & Jones 2007.)

Myös venyttelyn on havaittu tuovan ihmisille monia hyötyjä vammojen ennaltaehkäisemiseksi. Esimerkiksi tekemällä kolme 30 sekunnin staattista venytystä on sen havaittu lisäävän lihaksen pituutta. Lihaksen pitenemisen on myös nähty säilyvän vähintään 24 tuntia sen pidennettyä. Pitkäaikaisesti tehtyjen venytysten on lisäksi havaittu lisäävän notkeutta. Lihasten pituuden ja notkeuden voidaan katsoa ennaltaehkäisevän loukkaantumisia niin, että kun urheilijan lihas pystyy venymään tai pitenemään ilman vammautumista, mahdollistaa se paremmin epätavallisten asentojen kestämisen, jota urheilussa usein tapahtuu. (Woods, Bishop & Jones 2007.)

Lämmittelyn tehtävänä on siis valmistaa kehoa tulevaan suoritukseen, herätellä hermolihaskäytelmää, johon kuuluvat asentotunto, aivot sekä liikehermot, lämmittää kudokset sekä aktivoida hengitys- ja verenkierto elimistö. Lisäksi lämmittelyn tehtävänä on herätellä tulevassa suorituksessa tarvittavia lihaksia ja tukilihaksia sekä parantaa henkistä vireystilaa ja keskittymistä. Useiden tutkimusten mukaan hyvin tehdyllä lämmittelyllä voidaan ennaltaehkäistä esimerkiksi polven ja nilkan alueen nivelsidevammoja. Lämmittely parantaa kehonhallintaa sekä liiketaitoja, minkä avulla virheellisten liikeratojen aiheuttamia rasitusvammoja tai nivelten vääntymiä ei tapahdu niin paljon. Voidaan myös katsoa, että kun keho on lämmittelyllä viritetty lajille vaativaan optimaaliseen tilaan, ja urheilija on ikään kuin valmiina suoritukseen, tietynlaisten urheiluvammojen riski pienenee. (Terveurheilija.) Seuraavaksi käsittelen tarkemmin sitä, miten alkulämmittely vaikuttaa urheilusuoritukseen.

3.2 Alkulämmittelyn vaikutus urheilusuorituksessa suoritustason paranemiseen

Alkulämmittelyn hyöty suhteessa urheilusuorituksen suoritustason paranemiseen on siinä, että alkulämmittely valmistaa kehon ja mielen itse suoritukseen. Suoritustaso paranee, kun lihakset lämpenevät, hengityselimistö aktivoituu ja liikeradat laajenevat lihaksen pituuden kasvamisella. Alkulämmittely myös vähentää loukkaantumisriskiä, minkä vuoksi suoritus pystytään tekemään turvallisesti ja paremmin kuin ilman alkulämmittelyä. (Woods, Bishop & Jones 2007.)

Tekemääni kyselyyn vastasi 16 seuran jäsentä. Näistä 81,3 % vastasi lämmittelevänsä jollain tavalla ennen pelaamisen aloittamista. Yhtenä kysymyksenä oli se, että ovatko seuran jäsenet huomanneet lämmittelyn vaikuttaneen heidän suoritustasoonsa positiivisesti, negatiivisesti vai niin, etteivät he ole huomanneet sen vaikuttaneen mitenkään. Kyselyyn vastanneista 56,3 % kertoi suoritustasonsa parantuneen alkulämmittelyn ansiosta. Loput 43,7 % vastasivat, etteivät ole huomanneet alkulämmittelyn vaikuttaneen suoritustasoon millään lailla. Tämän perusteella voisi sanoa alkulämmittelyn vaikuttavan suoritustason paranemiseen positiivisesti. Kysyin myös, millä tavalla

seuran jäsenet lämmittelevät ennen pelaamaan lähtemistä. Yleisin vastaus kysymykseen oli käsien, hartioiden sekä alavartalon lyhytaikainen ja nopea pyörittely tai venyttely. Suunnitelmallista alkulämmittelyä ei tehnyt kuin yksi kyselyyn vastanneista. Se, että yli puolet pelaajista on huomannut suoritustason parantuneen, vaikka lämmittely on vähäistä eikä millään muotoa suunnitelmallista, tukee sitä, että oikein tehdyllä alkulämmittelyllä voidaan parantaa urheilusuurituksessa suoritustasoa.

Alkulämmittely voidaan tehdä monella eri tapaa, mutta tätä opasta varten olen valinnut käytettäväksi Ian Jeffreysin RAMP-mallin alkulämmittelyn. Ian Jeffreysin kehittämän RAMP-mallin alkulämmittelyn on todistettu olevan tehokkain keino urheilijoiden alkulämmittelyyn (Parker 2019). RAMP-alkulämmittelyssä on 4 vaihetta, jotka esittelen seuraavaksi:

1. Ensimmäisessä vaiheessa eli *raise*-vaiheessa tarkoituksena on lisätä kehon lämpötilaa, verenkiertoa, keskivartalon lämpötilaa, lihasten elastisuutta sekä neuroottista aivojen aktivoimista. Näiden peruselintoimintojen aktivoimiseen käytetään erilaisia matalan intensiteetin liikkeitä, kuten hölkkäämistä tai pyöräilyä. (Parker 2019.)
2. Toisessa vaiheessa eli *activate*-vaiheessa aktivoidaan tulevassa suorituksessa tarvittavia lihaksia erilaisten liikkeiden ja venytysten avulla. Tässä vaiheessa tulisi harjoittaa erilaisia dynaamisia liikkuvuusliikkeitä sekä voimaharjoittelun liikkeitä, jolloin liikkuvuusharjoittelun ja liikeratojen kehittämisen lisäksi ei myöskään menetettäisi *raise*-vaiheessa hankittua kehon lämpötilan nousua. (Parker 2019.)
3. Kolmannessa vaiheessa eli *mobilize*-vaiheessa keskitytään harjoittamaan sellaisia liikkeitä ja suorituksia, joita itse suorituksessakin käytetään. Liikepatteristojen tulisi olla lajinomaisia liikkeitä, joita suoritetaan hyvällä tekniikalla hieman normaalia pelitilannetta alhaisemmalla tasolla. Mobilize-vaiheessa voidaan myös kuntouttaa ja aktivoida loukkaantuneita kehonosia. (Parker 2019.)
4. Viimeisessä vaiheessa eli *potentiate*-vaiheessa nostetaan kehon stressitasoja ja valmistaudutaan tulevaan suoritukseen. Suorituksen tehoja ja intensiteettiä nostetaan progressiivisesti ja suunnitelmallisesti maksimaaliseen suoritukseen asti. Potentiate-vaiheessa on lajinomaisia liikkeitä tai taitopattereita, joiden avulla saa ideaalin mahdollisuuden kehittää nopeus- sekä liikkuvuusominaisuuksia lisäämättä hirveästi kokonaisharjoituksen kuormaa. (Parker 2019.)

RAMP-mallin erinomaisuus perustuu suunnitelmallisuuteen, sillä kun alkulämmittely on tehty suunnitelmallisesti tai organisoitu huolella, urheilija pystyy saavuttamaan spesifiä kehitystä alkulämmittelyn lisäksi. Mallin suunnitelmallisuus ja eri vaiheiden hyödyntäminen auttavat myös luomaan alkulämmittelystä monipuolisen sekä harjoittamaan erilaisia asioita ja taitoja alkulämmittelyn yhteydessä. (Parker 2019.)

4 Kehittämistyön tavoite ja vaiheet

Kehittämistyön tavoitteena oli luoda valmis opas frisbeegolfclub Hyrylän jäsenien ja muiden amatööri frisbeegolfaajien käyttöön. Oppaan tarkoitus on olla lajinomainen ja frisbeegolfiin soveltuva. Oppaassa aktivoidaan kaikki frisbeegolfin heitossa tarvittavat lihakset, parannetaan urheilijan suorituskkyä sekä ennaltaehkäistään frisbeegolfissa esiintyviä yleisiä urheiluvammoja.

4.1 Kehittämistyön vaiheet

06/2023	Aloituskvaihe: Toimeksiantajan kanssa tapaaminen. Aiheen rajaaminen ja prosessin aloitus.
08/2023	Suunnitteluvaihe: Teorian etsiminen ja koonti. Tavoitteiden asettaminen. Oppaan rakenteen ja sisällön suunnittelua.
10/2023	Työstövaihe: Oppaan työstäminen. Liikkeiden valitseminen, testaaminen sekä oppaan viimeistely.

4.2 Aloitusvaihe

Aloituskvaiheessa otin yhteyttä frisbeegolfclub Hyrylään ja kerroin ajatuksestani tehdä heille opin-
näytetyönä frisbeegolfaajan alkulämmittelyoppaan. Ajatus oppaan tekemiseen tuli siitä, että fris-
beegolfia on tutkittu vielä todella vähän, ja esimerkiksi alkulämmittelyoppaita oli aiemmin tehty vain
yksi. Minulla sekä frisbeegolfclub Hyrylässä oli samat ajatukset siitä, että alkulämmittelyn puute on
oikea ongelma. Oppaalla pyrimme vaikuttamaan etenkin frisbeegolfclub Hyrylän seuralaisten alku-
lämmittelyn lisäämiseen, ja opas muodostetaan sellaiseksi, että se on jokaisen helppo tehdä

ennen pelaamisen aloittamista. Toimeksiantajan kanssa päädyimme siihen ratkaisuun, että toteutan oppaan tekemisen hyvin itsenäisesti, mutta seura auttaa minua tarvittaessa ja tarjoaa työkaluja, joita tarvitsen oppaani tekemiseen.

4.3 Suunnitteluvaihe

Suunnitteluvaiheessa aloin tutkimaan teoriaa ja etsimään tietoa frisbeegolfista yleisesti: frisbeegolfin heittotekniikoista, alkulämmittelystä, urheiluvammoista ja loukkaantumisten ennaltaehkäisystä. Päätin myös luoda seuran jäsenille kyselyn (liite 2), jossa selvitin tekevätkö seuran jäsenet alkulämmittelyä ennen kierrokselle lähtemistä ja jos tekevät, niin minkälaista. Selvitin myös, ovatko he huomanneet alkulämmittelyn vaikuttaneen suoritustasoon negatiivisesti tai positiivisesti. Halusin myös selvittää, nouseeko kyselystä esille joitain tiettyjä lajista aiheutuneita urheiluvammoja. Kyselyn vastausten avulla voisin viedä opastani enemmän seuran jäsenten tarpeiden suuntaiseksi.

Selvitin, mitkä lihakset heitossa työskentelevät, frisbeegolfin sekä heittolajien yleisiä loukkaantumisia kirjallisuuden, tutkimusten sekä kyselyn vastausten perusteella ja etsin niissä ilmeneviä yhtäläisyyksiä tai syitä. Sen jälkeen etsin tietoa alkulämmittelystä ja sen mahdollisista hyödyistä loukkaantumisten ennaltaehkäisemiseksi.

Teorian perusteella tein alustavan suunnitelman siitä, minkälaisia liikkeitä oppaaseeni valitsen sekä minkälaisella rakenteella alkulämmittely toteutetaan. Suunnitteluvaiheessa valitsin tavoitteekseni sen, että jokainen liike minkä valmiiseen oppaaseeni valitsen, on joko frisbeegolfin heitossa tarvittavien lihasten aktivointia tai yleisten lajista aiheutuneiden urheiluvammojen ennaltaehkäisyä.

4.4 Työstövaihe

Työstövaiheessa aloin miettimään liikkeitä, joilla voin aktivoida ja lämmittää kaikki heitossa tarvittavat lihakset sekä ennaltaehkäistä nilkan ja olkapään alueen sekä kyynärpään vammoja. Pohdin myös keinoja, joilla saisin alkulämmittelystä suunnitelmallisen kokonaisuuden. Päädyin valitsemaan RAMP-mallin mukaisen alkulämmittelyn, sillä frisbeegolf on hyvin paljon muista lajeista

eroava laji ja tärkeintä on aktivoida heitossa tarvittavat lihakset sekä herätellä taito-ominaisuudet. RAMP-mallin mukaisella alkulämmittelyllä koin saavani alkulämmittelyn parhaiten lajinomaiseksi.

Tämän jälkeen kokeilin erilaisia liikkeitä ja liikeyhdistelmiä ennen kierrokselle lähtemistä. Kierroksen aikana ja kierroksen jälkeen pohdin omia tuntemuksia siitä, oliko lämmittely riittävää, pystyinkö heti heittämään maksimaalisella tasolla ja miltä kehoni tuntui sekä olisiko jotain kehonosaa tai lihasta pitänyt lämmitellä enemmän. Muutaman kokeilun jälkeen päädyin oppaassani oleviin liikkeisiin.

5 Kehittämistyön tulos

Kehittämistyön tuloksena syntyi lajinomainen ja kattava frisbeegolfaajan alkulämmittelyopas. Opas on tehty RAMP-mallin mukaisesti, eli siinä on 4 eri vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa on sykettä nostattava liike eli hölkkä tai pyöräily. Toisessa vaiheessa on viisi frisbeegolfin heitossa tarvittavien lihasten aktivoimiseen valittua dynaamista liikkuvuusliikettä. Kolmannessa ja neljännessä vaiheessa on kaksi lajinomaista alkulämmittelyliikettä.

Opas on suunniteltu lajinomaiseksi frisbeegolfin pelaajalle. Siinä on sekä sanalliset että kuvalliset ohjeet liikkeistä ja niiden suoritustavoista sekä toisto- ja sarjamäärät. Opas on tarkoitettu kaikille frisbeegolfin pelaajille, eikä sen suorittamiseen tarvita muita välineitä kuin pyyhe sekä juomapullo.

Oppaan liikkeet on valittu sen mukaan, että ne aktivoivat ja lämmittävät sekä ylä-, keski- ja alavartalon lihaksia, joita frisbeegolfpelaaja heittäessään tarvitsee sekä ennaltaehkäisee frisbeegolfissa kolmea yleisintä urheiluvammaa eli nilkan alueen vammoja, olkapäävammoja sekä kyynärpäävammoja. Kokonaisuudessaan opas löytyy liitteenä. (Liite 1).

6 Pohdinta

Tein opinnäytetyönä RAMP-mallin mukaisen alkulämmittelyoppaan frisbeegolfajaajille. Ajatus opinnäytetyöni tekemiseen ja aiheen rajaaminen alkulämmittelyoppaaseen lähti itse havaitusta ongelmasta eli siitä, että frisbeegolfin harrastajat eivät tee alkulämmittelyä ennen pelaamisen aloittamista. Loin seuran jäsenille kyselyn, jossa 81,3 % vastanneista kertoi tekevänsä alkulämmittelyn. Ajatukseni siitä, että alkulämmittelyn puute on suuri ongelma, oli siis jokseenkin väärä. Alkulämmittely oli kuitenkin kyselyn perusteella lähinnä puttailua sekä käsien pyörittelyä eikä kovinkaan johdonmukaista, minkä takia koen oppaani auttavan seuran jäseniä tehokkaampaan ja sitä kautta suoritusta parantavaan alkulämmittelyyn.

Kirjallisuuden ja tutkimusten avulla selvisi myös, että oikein tehdyllä alkulämmittelyllä voimme ennaltaehkäistä tietyn tyyppisten urheiluvammojen syntymistä. Seuralle tekemän kyselyn avulla sain selville lajissa useimmiten tapahtuvia urheiluvammoja. Kun lähdin tutkimaan näitä vammoja kirjallisuuden kautta, olivat ne yleisiä myös muiden heittolajien kohdalla. Uskon, että sekä kyselyn että kirjallisuuden avulla onnistuin valitsemaan oppaani liikkeet niin, että frisbeegolfissa käytettävät lihakset aktivoituvat ja yleisimmin loukkaantuvat kehonosat lämpenevät. Tästä syystä uskallan sanoa oppaani olevan spesifisti ja onnistuneesti tehty nimenomaan frisbeegolfin harrastajalle.

Motivaatio taustatiedon ja teorian etsimiseen itselläni oli suuri, sillä halusin pystyä perustelemaan tutkitulla tiedolla jokaisen asian, minkä oppaaseeni laitan. Haastavaa oli kuitenkin löytää frisbeegolfista tehtyjä tutkimuksia, minkä vuoksi teoriaa täytyi soveltaa myös muiden lajien tutkimuksista. Heittolajeja on tutkittu selkeästi frisbeegolfia enemmän, ja tästä syystä käytin työssäni myös tutkimuksia, joissa oli tutkittu heittolajeja yleisesti. Uskon oman kokemukseni frisbeegolfista hyödyttäneen minua siinä, että osasin itse ajatella, sopivatko löytämäni tiedot oikeasti myös frisbeegolfiin. Käytin opinnäytetyössäni tietona myös seuralle tekemääni kyselyä. Sain kyselyyn vain 16 vastausta, joten sen paikkansapitävyys voi olla enemmän suuntaa antavaa kuin koko totuus, eikä vastausten perusteella voi myöskään tehdä kovinkaan laajoja yleistyksiä.

Oma kokemukseni frisbeegolfista lajina hyödytti minua myös varsinaisen alkulämmittelyoppaani tekemisessä, sillä pystyin valitsemaan liikkeet niin, että ne ovat RAMP-mallin mukaisesti lajispesifisiä. Rakensin alkulämmittelyn kokeilemalla eri liikeyhdistelmiä ja oman tuntemukseni mukaan muutin liikkeitä, jotka eivät toimineet tai lisäsin liikkeitä, joita koin alkulämmittelyyn vielä kaipaavan.

Opinnäytetyöni onnistumista kuvaamaan valitsin laadullisiksi kriteereiksi sen, että opas on lajinomainen, se menisi oikeasti käyttöön sekä valinnat olisivat perusteltavissa tutkitulla tiedolla. Oppaasta sain lajinomaisen, ja se sopii mielestäni hyvin frisbeegolfajan alkulämmittelyyn. Kaikki oppaan liikkeet ovat myös valikoitunut siltä kannalta, että ne aktivoivat ja lämmittävät joko

frisbeegolfiin heitossa käytettäviä lihaksia tai ennaltaehkäisevät kolmea yleisintä lajissa esiintyvää loukkaantumista. Ainut valitsemani laadullinen kriteeri, joka työssä ei vielä täytynyt on se, etten vielä tiedä, meneekö opas oikeasti käyttöön. Se selviäisi vasta työn julkaisemisen jälkeen tehtävällä tutkimuksella.

Oppaani luotettavuuden lisäämiseksi olisi alkulämmittelyä voinut kokeilla esimerkiksi frisbeegolfclub Hyrylän jäsenten avulla. Jäseniltä olisi voinut kerätä palautetta alkulämmittelystä ja tarvittaessa muuttaa joitain liikkeitä tai liikkeiden suoritusjärjestystä.

Opas jaetaan seuralaisille ja mahdollisesti julkaistaan toimeksiantajan nettisivuilla, minkä kautta opas on hyödynnettävissä usealle frisbeegolfiin harrastajalle. Opas on sähköisessä muodossa, mikä myös helpottaa sen jakamista muille.

Oma oppiminen ja ammatillinen kehittyminen kasvoi prosessin aikana. En ollut koskaan aiemmin tehnyt näin laajaa työtä ja tutustumalla frisbeegolfiin heittotekniikoihin, alkulämmittelyyn, urheiluvammoihin sekä muuhun teorian tietoon, lisäsin omaa yleistä tietoutta asioista. Alussa ajattelin työn olevan todella paljon helpompi sekä lyhyempi, mutta tiedon kerääminen ja omaksuminen oli hidas sekä vaativaa työtä. Opin sen, että tekemällä taustatyön huolellisesti ja kunnolla on valmiin tuotoksen tekeminen helpompaa ja palkitsevampaa, kun pystyy seisomaan omien valintojensa takana. Työn tekeminen on myös sujuvampaa, kun on ensin hankkinut tarvittavan tiedon ja alkaa vasta sitten tekemään varsinaista työtä.

Oppaani jatkojalostukseksi tulisi opas julkaista ja kokeilla tietyllä ryhmällä. Kokeilun jälkeen tulisi kerätä palaute siitä, miten liikkeet kenellekin sopivat, ja toimiiko alkulämmittely sellaisenaan, kaipaako se jotain lisää tai onko siinä jotain ylimääräistä. Opasta jalostaakseen voisi liikkeille kehittää myös vaihtoehtoja niin, että samat lihakset ja lihasryhmät lämmitettäisiin, mutta se tehtäisiin erilaisilla liikkeillä tarjoten tekijälle monia vaihtoehtoja.

Lähteet

Frisbeegolfclub Hyrylä. Luettavissa: <https://fgch.fi/seura/> Luettu 17.9.2023

Frisbeegolfliitto. Tilastoja ja lukuja. Luettavissa: <https://frisbeegolfliitto.fi/tilastoja-ja-lukuja/> Luettu 20.8.2023

Greenway Travis, 2007. A biomechanical analysis of the backhand disc golf drive for distance. Texas: Lamar university. Luettavissa: https://shareok.org/bitstream/handle/11244/9746/Greenway_okstate_0664M_2255.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Luettu 14.8.2023

Parker, Ryan 2019. What is the RAMP warm-up? Julkaistu 4.9.2019. Luettavissa: <https://humankinetics.me/2019/03/04/what-is-the-ramp-warm-up/>. Luettu 5.10.2023

Suomen frisbeegolfkouluttajat 2016. Frisbeegolfhjaajan opas. Frisbeegolfliitto. Luettavissa: https://frisbeegolfliitto.fi/wp-content/uploads/2017/05/Ohjaajan_Opas_1_WEB.pdf. Luettu 20.8.2023

Terveurheilija. Lämmittely ja jäähdyttely. Luettavissa: <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/lammittely-ja-jaahdyttely/>. Luettu 5.9.2023

Toivonen, Kari. Aloittelijat. Frisbeegolfliitto. Luettavissa: <https://frisbeegolfliitto.fi/aloitteijaj/>. Luettu 26.9.2023

Walker, Brad 2014. Urheiluvammat – ennaltaehkäisy, hoito, kuntoutus ja kinesioteippaus. Saarijärvi: VK-Kustannus oy.

Woods Ak, Bishop Phil & Jones Erik 2007. Warm-Up and stretching in the Prevention of Muscular Injury. Sports medicine. Luettavissa: https://www.researchgate.net/publication/5819336_Warm-Up_and_Stretching_in_the_Prevention_of_Muscular_Injury. Luettu 2.10.2023

Liitteet

Liite 1. Alkulämmittelyopas



RAMP-mallin mukainen alkulämmittelyopas

frisbeegolfaajille

Alkulämmittely

Alkulämmittelyn tehtävänä on valmistaa mieli ja keho tulevaan suoritukseen, aktivoida suorituksessa käytettävät lihakset ja nivelet, nostaa kehon- sekä lihasten lämpötilaa ja parantaa suoritustasoja. Hyvin suunniteltu ja toteutettu alkulämmittely myös tutkitusti ennaltaehkäisee urheiluvammoja.

Opas

Opas on rakennettu RAMP-mallin mukaisesti, ja se aktivoi frisbeegolfin rysty- sekä kämmenheittoon osallistuvat lihakset sekä ennaltaehkäisee frisbeegolfissa yleisimmin esiintyviä nilkan, olkapään sekä kyynärpään alueen vammoja. RAMP-mallin mukainen alkulämmittely koostuu neljästä eri vaiheesta: R eli raise vaiheen tarkoitus on nostattaa sykettä, A eli activate vaiheessa aktivoidaan lajille ominaisia lihaksia dynaamisin venyttelyin, M eli mobilize vaiheessa suoritetaan lajinomaisia liikkeitä alhaisemmalla intensiteetillä ja P eli potentiate vaiheessa suoritetaan lajinomaisia liikkeitä niin, että intensiteettiä nostetaan vaiheittain vastaamaan lajin vaatimuksia maksimaaliseen suoritukseen asti.

Ohjeet

Sykettä nostattava liike eli R-vaihe suoritetaan kerran.

A-vaiheen liikkeet suoritetaan 2–3 kertaa riippuen omasta tarpeesta.

M- sekä P-vaiheen liikkeet suoritetaan kerran.

Toistomäärät on merkitty liikkeen ohjeisiin, ja niitä voi muuttaa oman tuntemuksen mukaan isommiksi tai pienemmiksi.

Alkulämmittely aktivoi frisbeegolfissa tarvittavat ala- sekä ylävartalon lihakset, mutta sen lisäksi voi tehdä omia liikkeitä.

R-valho

Hölkä tai muu sykettä nostattava matalan intensiteetin liike. 10 minuuttia

Tarkoituksena nostaa kehon ja lihasten lämpötilaa.



A-valho



Askelkyykky sivulle

10 kertaa per puoli

Noin hartioden levyinen asento seisten. Kädet edessä tai lantiolla. Astu toisella jalalla sivulle. Vie paino sivulla olevalle jalalle ja ponnista takaisin ylös. Toinen jalka melkein suorassa sivulla. Huomioi, että kyykyssä olevan jalan polvi ja varpaat osoittavat saman suuntaisesti.

Aktivoi pakara-, reisi-, ja pohjelihaksia sekä kehittää koordinaatiota, tasapainoa ja kehonhallintaa.





Vuorikiipeilijä

5 kertaa per puoli.

Asetu punnerrusasentoon takapuoli hieman normaalia korkeammalla. Tuo toinen jalka saman puolen käden viereen. 5 sekunnin pito asennossa tai pientä pumppaavaa liikettä ja toinen jalka.

Aktivoi jalkojen lihaksia sekä keskivartaloa. Venyttää lonkankoukistajia sekä avaa lantiota.

Lisää lantionkiertoa levantämällä käsien asentoa.





Olkavarren kiertäjälihasvenytys

10 kertaa per puoli.

Seisten pyyhe selän taakse. Yläkädellä kiinni pyyhkeen yläpäästä ja alakädellä alapäästä. Vedä yläkädellä ja vastusta alakädellä. Muutaman sekunnin venytys ja rentoutus.

Aktivoi ylävartalon lihaksia – kyynärpäätä, käsivarrenlihaksia ja ojentajia.





Käsipaino ojennus seisten

10 kertaa per käsi

Kyynärpää ylös ja paino niskan takana. Kyynärpäätä ojentamalla painon nosto suoraksi ja palautus takaisin lähtöasentoon. Painona esimerkiksi käsipaino tai juomapullo.

Aktivoi ylävartalon lihaksia – kyynärpäätä ja ojentajia.





Ylävartalon kierto ja painonsiirto

10 kertaa per käsi

Rystyheitto paikoiltaan pyyhkeen avulla. Painonsiirto takajalalta etujalalle. Ylävartalo kiertyy, ja heittoliike suoritetaan räjähtävästi pyyhettä heilauttamalla eteen.

Aktivoi jalkojen lihaksia, keskivartaloa sekä ylävartalon lihaksia.



M-vaihe



Rystyheitto paikoiltaan

5–10 heittoa

Määritä itsellesi kohde, johon pystyt heittämään kaikki kiekot 10 metrin virhemarginaalilla. Heiton teho/intensiteetti noin 50 % maksimaalisesta. Tarkoituksena suorittaa heittoliike oikeaoppisesti ja saada heittoa alle ennen varsinaista kierrosta. Tehojen mataluudella haetaan oikeaoppista tekniikkaa sekä liikeratojen aktivoimista.





Kämmenheitto paikoiltaan

5–10 heittoa

Määritä itsellesi kohde, johon pystyt heittämään kaikki kiekot 10 metrin virhemarginaalilla. Heiton teho/intensiteetti noin 50 % maksimaalisesta. Tarkoituksena suorittaa heittoliike oikeaoppisesti ja saada heittoa alle ennen varsinaista kierrosta. Tehojen mataluudella haetaan oikeaoppista tekniikkaa sekä liikeratojen aktivoimista.



P-valho



Rystyheitto vauhdilla

5–10 heittoa

Määritä itsellesi kohde johon heität. Asteittainen tehon lisääminen 70 %, 85% ja 100% tehoilla maksimista. Tehon lisäämisen sijaan voi heittää myös eri heittokulmilla: Anhyzer, Hyzer jne.

Tarkoituksena suorittaa oikeaoppinen heitto suhteellisen suurella intensiteetillä ja valmistaa keho siihen, että myös maksimaalinen heitto voidaan suorittaa.





Kämmenheitto vauhdilla

5–10 heittoa

Määritä itsellesi kohde johon heität. Asteittainen tehon lisääminen 70 %, 85% ja 100% tehoilla maksimista. Tehon lisäämisen sijaan voi heittää myös eri heittokulmilla: Anhyzer, Hyzer jne.

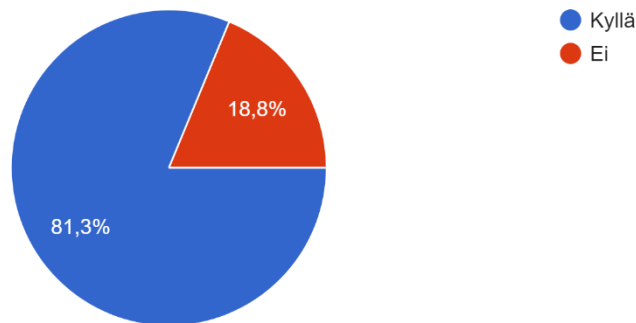
Tarkoituksena suorittaa oikeaoppinen heitto suhteellisen suurella intensiteetillä ja valmistaa keho siihen, että myös maksimaalinen heitto voidaan suorittaa.



Liite 2. Kyselyn vastaukset

Lämmitteletkö ennen pelaamaan lähtemistä?

16 vastausta



Jos vastasit kyllä, niin miten? Jos vastasit ei, niin miksi? 16 vastausta

Hartiapyörittäksiä, lantio auki, keskivartalon pyörittämistä ja vähän jalkoja auki kyykyillä, venytyksillä jne

Ei hyötyä

Venytellen, pyörittellen, hyppien, puttaillen ja heittäen. Heitot noin 60% tehoilla

Alavartalon ja ylävartalon liikkeillä

Viime tinkaun saapuminen

Kuminauhalla yläselän ja olkapäät ja vähän jalkoja ja lonkan koukistajia

Mulla on oma noin 5min kestävä liikkeiden sarja jonka teen.

Kädet pyörittelen ja kuminauhalla vetelen, muutama heitto hitaamilla kiekkoilla ennen kun lähetään täysiä heittämään

tosi vähän pyörittelen käsiä ja puttailen ehkä pari x hyppyä puolhuumorilla

län myötä loukkaantumisen riski on suurempi

Ballistisilla heilautuksilla koko kropan kierrot auki, sitten taivutuksilla eteen (kädet maahan) ja taakse (kädet ylös) se suunta auki. Sitten parit lihasvoimalla tehdyt dynaamiset venytykset/pidot olkapäille (venytetään vain etupuolta). Sillä pääsee pitkälle.

Lämmittelen satunnaisesti joko puttaamalla tai harjoittelemalla kiertoa lantiolla heittoasennosta

Ennalta ehkäistäkseeni vammoja

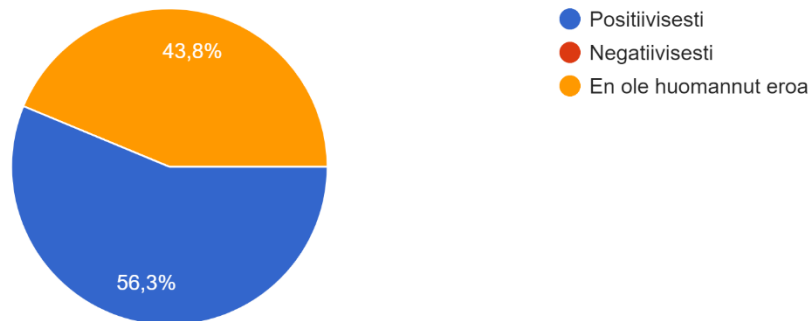
Käsien pyörittely, lantion pyörittely, muutamat lämmittelyputit

Venyttelemällä kriittisimmät alueet

Pyrin saamaan kroppaa hieman liikkeelle erilaisin kierto- ja aktiiviliikkein ja aktivoimalla käsiä, jalkoja sekä selkää. Lämmittely jää kuitenkin liian usein vähäiseksi tai kiireestä johtuen kokonaan pois.

Oletko huomannut alkulämmittelyn vaikuttaneen suoritustasoon?

16 vastausta



Onko sinulla ollut lajista aiheutuvia loukkaantumisia? Minkälaisia? 16 vastausta

Ei

Nilkan nyrjähdykset

Heittokäden hermokipu ja sormet. Hartia seudun jäykkyys.

Nilkkavenähdyksiä pari kpl

Olkapäävamma

Alaselän kipeytymistä aika ajoin Iliian heittämisen takia.

Pientä kipua heittokäden olkapäässä & hauiksessa

Kyynerpää ja etusormen isompi nivel.

ei mitää

Käden kanssa on välillä ollut ongelmaa.

Olkapää ei kestä upseja. Kerran jäi lämmittely tehtyä ja kylki revähti foressa.

Toistaiseksi ei ole loukkaantumisia

Olka- ja kyynerpää vaivoja ja jokin selkä lihaksen revähdys

Kyynerpää ja olkapää kipeytynyt

Liukastumisesta aiheutuneita loukkaantumisia, tenniskyynärpää yhden kesän ajan

Ei ole