

Pinja Kaski ALM20K

Opas kiipeilijän voimaharjoitteluun



Liikunnanohjaaja

Liikunnan ja vapaa-ajan kou-
lutus

Syksy 2023



KAMK • University
of Applied Sciences

Tiivistelmä

Tekijä: Kaski Pinja

Työn nimi: Opas kiipeilijän voimaharjoitteluun

Tutkintonimike: Liikunnanohjaaja (AMK) Liikunnan ja vapaa-ajan ohjaaja

Asiasanat: Voimaharjoittelu, Adaptaatio, Boulderointi, Kiipeily, Opas

Tämän opinnäytetyön lähtökohtana on lisätä osaamista ja ammattitaitoa kiipeilijälle soveltuvasta voimaharjoittelusta. Työn tavoitteena on myös lisätä kiipeilyä harrastavien ymmärrystä eri voimaharjoittelun muodoista kiipeilyn tukena sekä nousujohteisesta harjoittelusta. Kyseessä on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka lopputuotoksena syntyi opas Salosen (2013) toimintatutkimuksen spiraalimallia hyödyntäen. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa helposti luettava opas, joka antaa tiiviissä paketissa perustiedot voimaharjoittelusta sekä ideoita liikevalintoihin.

Opinnäytetyön teoriaperusta on koonti voimaharjoittelun eri muodoista sekä oppaan kirjoittamisen kannalta tärkeästä teoriasta. Opinnäytetyön kirjoittamisen prosessi eteni spiraalimallin mukaisesti opinnäytetyön suunnitelmasta teoriaperustan kautta oppaan kirjoittamiseen. Jokainen kirjoittamisen vaihe on sisältänyt runsaasti reflektointia, pohdintaa sekä palautteen käsittelyä.

Kiipeilijälle sopiva voimaharjoittelu on lajityypillisten liikesuuntien sekä tavanomaisen voimaharjoittelun sekoitus. Kiipeilijä hyötyy eniten voimaharjoittelussa liikkeistä, jonka kaltaisia liikesuuntia on havaittavissa itse lajisuorituksen aikana. Kiipeilijä voi hyötyä mistä tahansa voimaharjoittelun muodosta, mutta taustalla on syytä olla mielessä omat heikkoudet ja tavoitteet.

Oppaassa käydään läpi eri voimaharjoittelun muodot ja se, kuinka niitä voidaan hyödyntää kiipeilyn tukena. Jokaisesta harjoitusmuodosta löytyy esimerkkejä liikevalinnoista sekä lyhyistä harjoitusohjelmista. Liikevalinnat on kuvitettu havainnollistamisen vuoksi. Oppaan sisällön muotoilua ja kuvittamista koskien on pyydetty palautetta lajin harrastajilta, jotta sisällön ymmärrettävyyteen on voitu panostaa.

Abstract

Author: Kaski Pinja

Title of the Publication: A Guidebook to Strength Training for Climbers

Degree Title: Bachelor of Sport Studies, Sports and Leisure Management

Keywords: strength training, adaptation, bouldering, climbing, guidebook

The purpose of the thesis is to provide climbers with additional knowledge and understanding of the fundamentals of strength training. One objective is to familiarize climbing enthusiasts with different styles of strength training. This thesis is practice-based, and a guidebook was the resulting product of this work which used the action research spiral model from Salonen (2013). Another aim of the thesis was to produce a guidebook containing the most critical information on different styles of strength training in an easily readable form.

The theoretical framework of the thesis is a consist of describing the different styles of strength training and writing a guidebook. The process of writing the thesis followed a spiral model in which the first part included planning the thesis and the final part, writing the guidebook. All the phases of the work included a large amount of reflection, contemplation, and processing feedback.

Strength training for climbers is a mix of general strength training and movements that can be observes in the discipline. A climber benefits most from forms of exercise that resemble climbing itself. Climbers can benefit from any type of strength training, but they should be aware of their own weaknesses and goals.

The guidebook describes different forms of strength training and has explains with examples how they benefit climbers. It also contains examples of different exercises that climbers can attempt and pictures to demonstrate how to implement the moves correctly. The process of creating a user-friendly guidebook relied heavily on feedback from climbers to ensure a high level of readability.

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	2
3	Kiipeily lajina.....	3
4	Voimaharjoittelu	5
4.1	Maksimivoimaharjoittelu.....	6
4.2	Kestovoimaharjoittelu	7
4.3	Nopeusvoimaharjoittelu.....	8
4.4	Hypertrofinen harjoittelu.....	9
5	Menetelmäteoria	10
5.1	Oppaan kirjoittaminen	10
5.2	Spiraalimalli.....	10
5.3	Oppaan toteuttaminen.....	11
5.4	Oppaan alustava sisällysluettelo	13
5.5	Oppaan lopullinen sisällysluettelo	14
6	Kiipeilyä tukeva voimaharjoittelu	15
6.1	Liikevalinnat eri voimaharjoituksissa	16
6.1.1	Maksimivoimaharjoittelu.....	16
6.1.2	Kestovoimaharjoittelu.....	17
6.1.3	Nopeusvoimaharjoittelu.....	17
6.1.4	Hypertrofinen harjoittelu	18
6.2	Harjoittelun määrä ja progressiivisuus.....	18
7	Pohdinta.....	19
7.1	Itsearviointi ja työn eettisyys	19
7.2	Ammatillinen kehitys.....	20
7.3	Kehitysideat ja tulevaisuus.....	20
	Lähteet.....	22

Liitteet

1 Johdanto

Kiipeily lajina vaatii harrastajaltaan harvinaisen paljon erilaisia fyysisiä ominaisuuksia. Voima, kestävyys, nopeus, koordinaatio ja kehonhallinta ovat vain pintaraapaisu monipuolisen lajin haasteista, joihin tulee lisätä myös lista psyykkisiä ominaisuuksia. Kiipeilyä harrastavat vaikuttavat haavattuneen kehittämään omia fyysisiä ominaisuuksia oheisharjoittelun muodossa. Erityisesti boulderointia harrastavien kiinnostus laadukkaaseen kokonaisvaltaiseen treenaamiseen vaikuttaisi olevan kasvussa.

Aikaisemmat tutkimukset kiipeilijän oheisharjoitteluun liittyen ovat painottuneet pitkälti vammojen ehkäisyyn ja kuntoutukseen sekä otelautaharjoitteluun. Vasta lähivuosina on lähdetty tutki-
maan kokonaisvaltaisempaa harjoittelua, mutta näkökulmia on vielä runsain mitoin käsittelemättä. Voimaharjoittelusta kiipeilyn tukena löytyy satunnaisia julkaisuja, mutta ne ovat pääsääntöisesti kokoavia artikkeleja.

Kiipeilyn oheisharjoittelun sisältö perustuu usein henkilökohtaisiin kokemuksiin ja vinkkejä otetaan vastaan usein lajin huipulla olevilta sosiaalisen median välityksellä. Vaikka monet kokemusperäisistä ohjeista voivat olla täysin asianmukaisia, mielessä olisi silti syytä pitää se, ettei kaikille sovi samat harjoitukset ja toisen harjoittelun kopioinnilla voi olla jopa terveydellisiä riskejä. Oman harjoittelun sisällön suunnittelun tulisi siis lähteä tarpeesta ja tavoitteesta.

2 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyön ensisijaisena tavoitteena on lisätä omaa tietämystäni kiipeilijälle sopivasta voimaharjoittelusta ja lisätä ammattitaitoani aiheen parissa. Lisäksi opinnäytetyön tavoitteena on lisätä harrastajien ymmärrystä kokonaisvaltaisesta harjoittelusta sekä hyvinvoinnista.

Ensisijaisia tutkimuskysymyksiä, joihin työ pyrkii vastaamaan, on kaksi:

1. Miten eri voimaharjoittelun muodot tukevat boulderointia?
2. Millaiset liikevalinnat tukevat boulderointia?

Kahden pääkysymyksen lisäksi tulen vastaamaan työssä yhteen alakysymykseen:

1. Kuinka kasaan laadukkaan oppaan harrastajan käyttöön?

Opinnäytetyö on toiminnallinen ja lopputuotoksen on tarkoitus tulla omaan käyttöni ohjaajana sekä kiipeilijöiden luettavaksi. Opinnäytetyö etenee Salosen (2013) toimintatutkimuksen spiraalimallin mukaisesti, eikä sen aikana tehdä kenttätöitä asiakkaiden kanssa. Kentällä tapahtuva työskentely sisältää oppaan kuvittamiseksi vaadittavat kuvauspäivät. Työ etenee suunnitelman ja lähtökohdan kautta toimintaan ja havainnointiin, joiden jälkeen tuotosta reflektoidaan ja palataan uudestaan suunnitelmaan. (Salonen 2013, 15–16.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opas, joka kokoaa yksien kansien sisään tietopaketin voimaharjoittelun eri muodoista sekä esimerkkejä voimaharjoitteluohjelmista ja liikevalinnoista boulderointia harrastavan kehityksen tueksi. Tuotos kirjoitetaan aikuisille, jotka harrastavat kiipeilyä aktiivisesti. Aktiivisella harrastamisella tarkoitetaan opinnäytetyön yhteydessä säännöllisesti, vähintään kerran viikossa kiipeilevää.

3 Kiipeily lajina

Kiipeilyä voi harrastaa ympäri maailman ulkona kallioilla tai sisätiloissa lajia varten rakennetuilla kiipeilyseinillä. Ilman varmistusvälineitä matalilla seinillä tai kallioilla harrastettavaa kiipeilyä kutsutaan boulderoinniksi. Köysikiipeily kattaa ylä- ja alaköysikiipeilyn, jolloin kiipeilijän maahan tippumisen estetään köydellä, valjailla sekä tarkoituksenmukaisella varmistuslaitteella. (Suomen Kiipeilyliitto ry. 2021.)

Kiipeily kehittää monipuolisesti harrastajan voimaa, tasapainoa ja notkeutta sekä monia muita ominaisuuksia. Fyysisten ominaisuuksien lisäksi harrastajan on syytä käyttää aikaa tekniikan sekä psyykkisen puolen kehittämiseen, jolloin suorituksista tulee energiatehokkaampia eivätkä jännitys tai pelkotilat häiritse suoritusta. Monipuolisella harjoittelulla voidaan tukea lajissa kehittymistä ja keskiverron harrastajan olisi hyvä käyttää jopa 30 % harjoitteluajastaan oheisharjoitteluun. (Hörst 2016, 231; Suomen Kiipeilyliitto ry. 2021; Mermier, Janot, Parker & Swan 2000.)

Kiipeily vaatii keholta kokonaisvaltaisesti tarkasteltuna paljon. Käsien lihaksiston kestovoima, maksimaalinen voimantuotto sekä räjähtävyys ovat tärkeitä ominaisuuksia, joista jokaista voidaan kehittää myös oheisharjoittelun avulla. Kehonhallinta ja koordinaatio nousevat esille kiipeilyn aikana, kun taloudellisin keino selvittää kiivettävä reitti vaatii erikoisia asentoja tai liikesarjoja. Konsenttrinen, eli supistava, eksenttrinen, eli jarruttava, sekä isometrinen, eli staattinen lihastyö ovat kiipeilyssä tasavertaisen tärkeitä. Kiipeilijän suoritukseen vaikuttaa myös liikkuvuus, notkeus, pituus, käsivälin pituus, kehonpaino ja kehon koostumus. Monipuolinen lihasvoimaa ja kestävyttä kehittävä harjoittelu tukee kiipeilijän kehitystä, mutta yhtä yksittäistä ominaisuutta ei voida nostaa listalta esille ensisijaiseksi kehityskohteeksi. (Hörst 2016; Mermier ym. 2000.)

Kiipeilyä ei ole voitu luokitella yksiselitteisesti voima- tai kestävyyslajiksi, sillä laji on erittäin monipuolinen ja jokaisella reitillä on erilaiset vaatimukset. Voima- ja kestävyysominaisuudet ovat kuitenkin eduksi kiipeilyssä, mutta jokainen kiipeilijä on toisiinsa verrattuna erilainen ja täten sama reitti voi luoda kiipeilijöiden välillä täysin erilaisia haasteita. Kiipeilysuorituksen aikana jopa kolmasosa suoritusajasta vietetään asennoissa, joissa liikkuminen on vaikeaa, eikä energiaa tuoteta pelkästään yhden systeemin avulla. Lisäksi isometrisen lihastyön määrä on suuri moniin lajeihin verrattuna ja kädet ovat käytännössä koko suorituksen ajan kohotettuna ylös. (Michailov 2014.)

Kiipeilyn, erityisesti sisäkiipeilyn, suosio on nousussa ja etenkin suuremmilta paikkakunnilta löytyy mahdollisuuksia harrastaa sekä boulderointia että köysikiipeilyä. Lajin suosion kasvua on havaittu useissa kiipeilykeskuksissa sen noustua olympialajiksi, jolloin laji tuli laajemman yleisön tietoisuuteen. Nousevan kysynnän myötä uusia kiipeilyhalleja rakennetaan ja vanhoja kunnostetaan vastaamaan paremmin lisääntyvien harrastajamäärien vaatimuksia. (Savon sanomat 2022.)

Kiipeily mielletään usein nuoreksi urheilulajiksi, vaikka lajin historia on pitkä. Kiipeilyä on tutkittu vasta melko vähän ja suurin osa tutkimuksista painottuu 1990–2000 luvuille, jolloin kiinnostuksen kohteena oli pitkälti kiipeilijälle edullinen kehonkoostumus sekä otelautaharjoittelu. Tutkimusten sisältö on vuosien mittaan monipuolistunut, mutta julkaisujen määrä aiheen parissa on vielä maltillinen. Kiinnostuksen nousun myötä tutkimusten määrä on lähtenyt lopultakin kasvuun.

4 Voimaharjoittelu

Voimaharjoittelun eri osa-alueita hyödyntämällä voidaan saada kehossa aikaiseksi erilaisia adaptaatioita, eli harjoitusvastikkeita. Lihaskasvu, voimatasojen nousu tai voimantuottonopeuden kasvu ovat hyviä esimerkkejä erilaisten harjoitusmuotojen adaptaatioista. Karkeasti sanottuna adaptaatio tarkoittaa, että se kehittyy, mitä treenataan, jos harjoittelun määrä on riittävää ja progressiivista eli nousujohteista. Voimaharjoittelua tehdessä on tärkeää tietää, mitä adaptaatioita saavutetaan tietyllä voimaharjoittelun muodolla, jotta osaat valita toivottuja harjoitusvas- teita sisältäviä harjoituksia. (Kauranen 2014, 378; Rytönen 2020, 20.)

Riittävä harjoittelun määrä ei ole kiveen hakattu ja siihen vaikuttaa esimerkiksi lähtötaso, resurs- sit, ikä, terveys ja tavoitteet. Esimerkiksi aloittelijalla on kerran viikossa tehdyn harjoituksen myötä mahdollista nähdä tuloksia, kun taas kokenut treenaaja joutuu käyttämään enemmän ai- kaa saavuttaakseen tavoitteensa. Keho adaptoituu harjoitteluun ja tällöin harjoitusmäärää on syytä lisätä, jotta progressiivisuus säilyy. (Rytönen 2020, 40–41.)

Voimaharjoittelu voidaan jakaa maksimi-, nopeus- ja kestovoimaan sekä hypertrofiseen, eli lihas- massaa kasvattavaan harjoitteluun. Eri harjoitteilla voidaan kehittää usean lajin ominaisuuksia lajitreenien ulkopuolella. Voimaharjoittelua hyödynnettäessä on tärkeää tietää, minkälainen har- joittelu tukee lajia, jotta harjoitusvaste olisi lajia tukeva. Lisäksi huomioon on syytä ottaa harras- tajan taso ja tavoitteet, jotta harjoittelu olisi kehitystä tukevaa ja mielekästä. (Rytönen 2020, 20.)

Lihassolut voidaan jakaa karkeasti kolmeen luokkaan: Tosi nopeat (IIX), keskinopeat (IIa) sekä hi- taat (I). Jaottelu kertoo lihassolujen supistumisnopeudesta, voimantuottonopeudesta, kestävyys- ominaisuuksista, energiantuotantotavasta sekä palautumisesta. Jaottelulla ei ole välttämättä merkitystä harrastelijalle, mutta kestävänsä treenikokonaisuuden rakentamisen kannalta on tär- keää ymmärtää esimerkiksi se, kuinka pitkät palautukset sarjojen välille on valittava, jotta lihas- soluilla on taas energiaa käytössään. Esimerkiksi tosi nopea lihassolu tuottaa nopeasti voimaa, mutta väsy herkästi ja tarvitsee pidemmän palautumisajan, jotta energiavarastot ehtivät täytyä ennen uutta suoritusta. (Kauranen 2014, 77–86; Rytönen 2020, 55.)

Kun voimaharjoittelulla pyritään saamaan hyötyjä lajisuoritukseen, mielessä on tärkeää pitää siir- tovaikutuksen toiminta. Siirtovaikutuksella tarkoitetaan oheisharjoitteiden siirtymistä lajisuori-

tukseen. Esimerkiksi suorituksen keston kautta voidaan edesauttaa lajin suorituksen taloudellisuutta tai vahvistamalla tiettyä lihasryhmää ja liikesuuntaa voidaan helpottaa lajisuorituksessa samankaltaista liikesuuntaa. (Lihastohtori 2017; Oisko Betaa 2021.)

4.1 Maksimivoimaharjoittelu

Maksimivoimalla tarkoitetaan yksilön suurinta mahdollista voimatasoa, jonka lihas tai lihasryhmä voi tuottaa tahdonalaisesti. Maksimaaliseen voimantuottoon vaikuttaa lihasten poikkipinta-ala, liikehermoston kyky käskyttää yksittäisiä motorisia yksiköitä yhtäaikaaisesti sekä lihasten välinen ja sisäinen koordinaatio liikkeessä. Lisäksi lihaslaatu, tuki- ja sidekudosten kyky välittää voimaa, lihassolujen pennaatiokulma, eli lihassolujen kulku- ja kiinnittymissuunta suhteessa jänteeseen, sekä lihasten energiantuottokoneiston teho vaikuttavat voimantuottoon. Maksimaaliseen voimantuottoon vaikuttaa myös voimantuottoa vähentävien refleksien väheneminen sekä niitä lisäävien refleksien lisääntyminen. (Kauranen 2014, 173; Rytönen 2020, 20, 34.)

Lihaksella kestää noin 0.5–3 sekuntia tuottaa maksimaalinen voima, eikä näin korkeaa suoritus- tasoa jakseta ylläpitää kovin pitkään. Maksimivoimatasosta puhutaan, kun henkilö jaksaa tehdä kuormalla yhden toiston tiettyä liikettä. Maksimaalista suoritusta kuvataan 1 RM lyhenteellä, joka tulee englannin kielestä, *1 repetition maximum load*, ja sitä käytetään usein eri harjoituskuormien määrittelyn ja optimoinnin apuna. (Kauranen 2014, 173; Rytönen 2020, 20, 34.)

Hermostollinen maksimivoimaharjoittelu kohdennetaan suuren intensiteetin ja pienen volyymin kautta kehittämään yksilön maksimaalista voimantuottoa tiettyssä liikkeessä. Tämä tarkoittaa sitä, että kuorma on 85–100 % 1 RM ja sarjassa on vain 1–3 toistoa. Sarjataukojen on hyvä olla melko pitkiä, jopa 3–5 minuutin mittaisia, jotta välittömät energianlähteet ehtivät palautua. Hermostollinen maksimivoimaharjoittelu on yhteydessä suhteelliseen voimaan, eli kehonpainoon suhteutettuun voimatasoon, joka on myös kiipeilijälle tärkeä ominaisuus. Maksimivoimareservi on tärkeä pohjaominaisuus kesto- ja nopeusvoimalle, joten sen kehittämisestä voi olla hyötyä lajiin katsomatta. (Rytönen 2020, 54; Trainer4you 2014.)

Maksimivoimaharjoittelun adaptaatiot kohdistuvat vahvasti hermostoon sekä tuki- ja sidekudoksiin. Hermolihasjärjestelmän adaptaatioita näkyy motorisella aivokuorella, jolloin kyky käskyttää lihaksia suuremmalla impulssitiheydellä kehittyy. Mitä tehokkaammin liikehermot kuljettavat viestejä motoriselta aivokuorelta lihakselle, sitä tehokkaampaa on voimantuotto. Hermoviestien

kuljetuskyvyn kehityksen taustalla tapahtuu useita muutoksia, kuten liikehermojen viejähaarakkeiden poikkipinta-alan kasvua sekä aineenvaihdunnan tehostumista. Lisäksi liikehermoston välittäjäainemäärät voivat kasvaa ja monet selkäydinrefleksit muuntuvat palvelemaan paremmin maksimaalista voimantuottoa. Selkäyttimeen voi myös syntyä uusia hermoliioksia, jotka voivat parantaa lihasten välisen ja sisäisen koordinaation kapasiteettia. Yksi maksimaalisen voimantuoton kannalta tärkeä tekijä saattaa myös olla lihassolujen ja tuki- ja sidekudosrakenteiden välisen voimavälityskyvyn kehittyminen erityisesti sivuttaissuunnassa. Maksimivoimaharjoittelulla on yhteys taloudellisempaan liikkeeseen. (Rytkönen 2020, 34, 55–56; Suorituskykyvalmentaja 2019.)

4.2 Kestovoimaharjoittelu

Kestovoimalla tarkoitetaan henkilön kykyä ylläpitää mahdollisimman pitkään tiettyä prosenttiosuutta maksimaalisesta voimantuotosta. Hyvä kestovoima rakentuu maksimivoimasta sekä hyvästä aerobisesta tai anaerobisesta kunnosta. Kestovoimaharjoittelussa toistoja tehdään runsaasti ja palautusajat ovat lyhyitä. Kestävyydellä tarkoitetaan henkilön kykyä vastustaa väsymystä ja kestovoima nousee tärkeäksi ominaisuudeksi, kun harjoitus kuormittaa hermolihasjärjestelmää sydän- ja verenkiertoelimistön sijaan. Kestovoiman taustalla on hyvä olla korkea maksimivoimareservi. Absoluuttinen kestovoima tarkoittaa kykyä ylläpitää tiettä voimatasoa mahdollisimman pitkään, kuten 70 kg penkkipunnerrusta. Suhteellinen kestovoima puolestaan kertoo kyvystä ylläpitää omaan voimaan suhteutettua voimatasoa, kuten 70 % 1 RM penkkipunnerrus. (Kauranen 2014, 173; Rytkönen 2020, 110; Suorituskykyvalmentaja 2021.)

Kestovoimaharjoittelu voidaan jakaa aerobiseen ja anaerobiseen harjoitteluun suorituksen aikaisen energiantuottotavan mukaan. Aerobinen kestovoimasuoritus on kestoltaan yli 2 minuutin mittainen ja harjoittelulla voidaan kasvattaa erimerkiksi hiussuonten määrää kudoksissa sekä kasvattaa solujen mitokondrioiden kokoa. Aerobisen kestovoimasuorituksen taustalla pohjaominaisuutena toimii sydämen minuuttitilavuus ja elimistön kyky kuljettaa happea kudoksiin. Pitkäkestoisen harjoitussarjan aikana tehdään keskimäärin yli 40 toistoa 0–30 % 1 RM kuormalla, eli osa harjoituksista voidaan tehdä jopa kehonpainolla. Sarjojen välinen palautumisaika vaihtelee 30 sekunnin ja 5 minuutin välillä riippuen, oliko sarja submaksimaalinen vai maksimaalinen. (Rytkönen 2020, 110–111.)

Anaerobinen suoritus on kestoaltaan alle 2 minuuttia ja taustalla työskentelee erityisesti maksimivoimareservi. Harjoituksen sarja sisältää tyypillisesti 15–40 toistoa ja kuorma asettuu 30–60 % 1 RM välille. Harjoittelu voidaan suorittaa submaksimaalisesti, jolloin sarjoja tehdään useita ja palautusaika sarjojen välillä on 1–3 min tai toistomaksimaalisesti, jolloin sarjoja tehdään vain muutama ja palautusaika sarjojen välillä on jopa 3–20 min. Pitkät palautusajan johtuvat anaerobisen maksimaalisen suorituksen aiheuttamasta metabolisesta stressistä elimistössä, jonka huuhtominen vie runsaasti aikaa. Anaerobisessa kestovoimasuorituksessa korostuu maksimivoimareservin tärkeys, eikä kestävyyskunnolla ole yhtä suurta merkitystä aerobiseen suoritukseen verrattuna, sillä suorituksen aikainen energia tuotetaan ilman happea. (Rytkönen 2020, 111.)

4.3 Nopeusvoimaharjoittelu

Nopeusvoimalla tarkoitetaan henkilön kykyä tuottaa mahdollisimman paljon voimaa lyhyessä ajassa, jolloin lihasten voimantuottonopeus on keskeinen tekijä suorituksen aikana. Nopeusvoima kertoo henkilön hermoston motoristen yksiköiden aktivointikyvystä ja korkea maksimivoimareservi on hyödyllinen taustaominaisuus. Lisäksi voimantuottonopeudesta on hyötyä, johon vaikuttaa vahvasti perimä, suoritettava liike sekä harjoittelu. Nopeusvoimasuorituksessa maksimivoimareservillä ei tehdä mitään, mikäli sitä ei ehditä hyödyntämään. Nopea voimantuotto ei myöskään yksistään riitä, jos ei taustalla ole riittävästi voimareserviä. Nopeusvoimaan perustuvissa lajeissa ja suorituksissa voimantuottoaika on alle 0.5 sekuntia. (Kauranen 2014, 173; Rytkönen 2020, 20, 86.)

Nopeusvoimaharjoittelussa käytetään henkilön tavoitteiden mukaan 0–80 % 1 RM kuormaa, 1–5 toiston sarjapituutta ja 3–5 minuutin sarjapalautusta. Alhainen toistomäärä ja pitkä palautusaika mahdollistavat välittömien energianlähteiden avulla maksimaalisen nopean voimantuoton. Optimitoitehoalueen harjoittelussa harjoitellaan 30–80 % 1 RM kuormalla, jolloin voidaan kehittää voimantuottonopeutta sekä voimaa. Nopeusvoimasuorituksessa yksi tärkeä ominaisuus on elastisuus. Jänteet ovat tärkeimpiä elastista energiaa varastoivista ja vapauttavista rakenteista. Myös selkäydinrefleksit voivat muuntua nopeusvoimaa tukeviksi sekä kovia iskuja sietäviksi. (Rytkönen 2020, 86–89; Suomen Fysiovalmentajat 2017.)

Yksi kiinnostavimmista nopeusvoimaharjoittelun adaptaatioista on golgin jänne-elimen vaikutuksen väheneminen. Golgin jänne-elin estää liiallisen voimakäytön ja sitä kautta ehkäisee vammoja

ja vaurioita. Monipuolisella harjoittelulla tämän refleksin vaikutusta voidaan vähentää, jolloin lihaksen maksimaalinen voimantuotto voi kasvaa. Vaikutus nähdään erityisesti reaktiivisissa liikkeissä, jotka vaativat elastisuutta. Kiipeilyssä golgin jänne-elimen vaikutuksen vähenemisen voi nähdä esimerkiksi dynaamisissa liikkeissä ja oman suorituskyvyn ylärajoilla olevissa räjähtävissä liikkeissä. Golgin jänne-elimen vaikutusta voidaan vähentää esimerkiksi eksentrisen tai plyometrisen harjoittelun avulla. Plyometrinen harjoittelu tarkoittaa harjoitusta, jossa liike jatkuu iskun jälkeen, kuten pudotushyppy tai erilaiset loikkaharjoitukset. (Hörst 2016, 92; Rytönen 2020, 96.)

4.4 Hypertrofinen harjoittelu

Lihasmassaa kasvattavaa harjoittelua kutsutaan hypertrofiseksi harjoitteluksi ja sen tietoinen ja tarkoituksenmukainen toteuttaminen vaatii ymmärrystä kehon fysiologiasta sekä harjoittelun optimoinnista. Hypertrofiaa, eli lihaskasvua, voidaan saavuttaa vain silloin, kun lihasproteiinien rakentaminen on suurempaa, kuin niiden hajottaminen. Harjoittelun lisäksi on siis kriittistä varata riittävästi aikaa palautumiselle ja ravinnolle. Käytännössä kaikki voimaharjoittelun muodot voivat kasvattaa lihasmassaa erityisesti aloittelijalla, mutta optimoinnin kautta kasvua saadaan huomattavasti enemmän. (Rytönen 2020, 116.)

Lihaskasvun taustalla olevien tekijöiden lista ei pääty harjoitteluun, lepoon ja ravintoon. Taustalla työskentelee harjoittelun aikana mekaanisen kuormituksen lisäksi aineenvaihdunnallista stressiä sekä mikroaurioita. Keho erittää anabolisia hormoneja, kuten testosteronia ja kasvuhormonia, joiden lisäksi elimistössä tapahtuu lukuisia muita solutason reaktioita, jotka yhdessä levon ja ravinnon kanssa saavat aikaiseksi lihasten kasvua. (Rytönen 2020, 116.)

Lihaskasvulle optimaalinen harjoittelualue löytyy karkeasti maksimivoimaa ja kestoivoimaa kehittävien harjoittelualueiden väliltä. Lihaksia on hyvä kuormittaa eri pituuksilla ja kulmilla, jotta kuormitusta saadaan kaikkialle. Lihaskasvun kannalta sopivat kuormat, toistot ja palautukset vaihtelevat eri lähteiden välillä jonkin verran. Tälle yksi syy voi olla, että lihaskasvun optimaalinen alue vaihtelee harjoittelijoiden välillä suuresti, jolloin tutkittua vaihteluväliä löytyy runsaasti. 4–8 toiston sarjat suurella intensiteetillä korostavat mekaanista kuormitusta, kun taas 8–15 toiston sarjalla saadaan aikaiseksi aineenvaihdunnallista stressiä. Lihaskasvua tavoiteltaessa sarjojen välinen palautus voi vaihdella suuresti 15 sekunnista useaan minuuttiin. Lihaskasvulle sopiva kuorman suuruus asettuu eri lähteiden väleillä vaihdellen noin 65–85 % 1 RM välille. (Hörst 2016, 108; Lihastohtori 2012; Rytönen 2020, 117, 130.)

5 Menetelmäteoria

5.1 Oppaan kirjoittaminen

Opas on tietokirjallisuutta ja sen tulee perustua tutkittuun tietoon. Hyvässä oppaassa tieto esitellään lukijalle lukukelpoisessa muodossa, sillä se kirjoitetaan lukijaansa varten. Opasta kirjoittaessa on tärkeää tietää, mistä aiotaan kirjoittaa, eikä lopullinen aihesisältö voi enää tarkentua prosessin edetessä. Opasta kirjoittaessa on hyvä pitää mielessä, että kyseessä on tuote. (Mertanen 2007, 9.)

Oppaan kirjoittamisen prosessi alkaa asiakkaasta. Tuotettavan oppaan sisällössä on otettava siis huomioon kohderyhmä ja tuotteen tarkoitus. Tuotoksen tulee olla selkeä ja johdonmukainen sekä sisällöltään olennainen. Vaikka aihe olisi kirjoittajalle tuttu, teksti tulee suunnitella huolellisesti ja suunnitelman takana tulee olla tavoite. Ennen kirjoittamisen aloittamista tulee tietää mitä, miksi ja kenelle kirjoitetaan. Suunnitteluun saa ja tulee kulua paljon aikaa. (Mertanen 2007, 13,17.)

Opasta kirjoittaessa on hyvä pitää teksti tiiviinä ja helppolukuisena, sillä lukija ei välttämättä tiedä aiheesta mitään. Aihetta on hyvä käsitellä yleiskielellä ja välttämättömästi ammattisanastoa kannattaa selittää auki. Aihetta kannattaa lähestyä konkretian kautta, joten oppaan kuvittamiseen on syytä panostaa paljon. (Aalto-yliopisto 2022.)

5.2 Spiraalimalli

Opinnäytetyön myötä tuotettavan oppaan lopullinen muoto löytyi spiraalimallia hyödyntäen. Spiraalimallissa edetään suunnittelun kautta toimintaan ja havainnointiin, joka johtaa reflektoinnin kautta uuteen suunnitelmaan. Kierroksia voi olla useita ja ne yhdessä vievät tuotosta eteenpäin mahdollistaen suunnanmuutokset huonoksi havaittujen kokeilujen myötä. Spiraalimalli mahdollistaa myös idean jalostamisen, sillä reflektoinnin aikana voidaan havaita uusia kiinnostavia suuntia, joita kohti työ voi edetä. (Salonen 2013, 16.)

5.3 Oppaan toteuttaminen

Oppaan sisällön muodostumisen ensimmäinen spiraali käynnistyi keväällä 2022 ideasta kirjoittaa opas kiipeilijöiden voimaharjoittelun tueksi. Ideoinnin jälkeen ensimmäinen toteutus oli opinnäytetyön suunnitelma, jolloin pyrkimys oli edetä lineaarisen mallin mukaisesti. Kirjoittamisen prosessi lopulta katkesi aikaresurssien puutteeseen ja päättyi reflektiovaiheeseen, joka kesti lähes vuoden. Reflektoinnin aikana oppaan sisältö rajautui ja tarkentui ja kirjoitustauon aikana oli reilusti aikaa pohtia kiipeilyä lajina sekä pohtia oppaan suuntaa ja sisältöä.

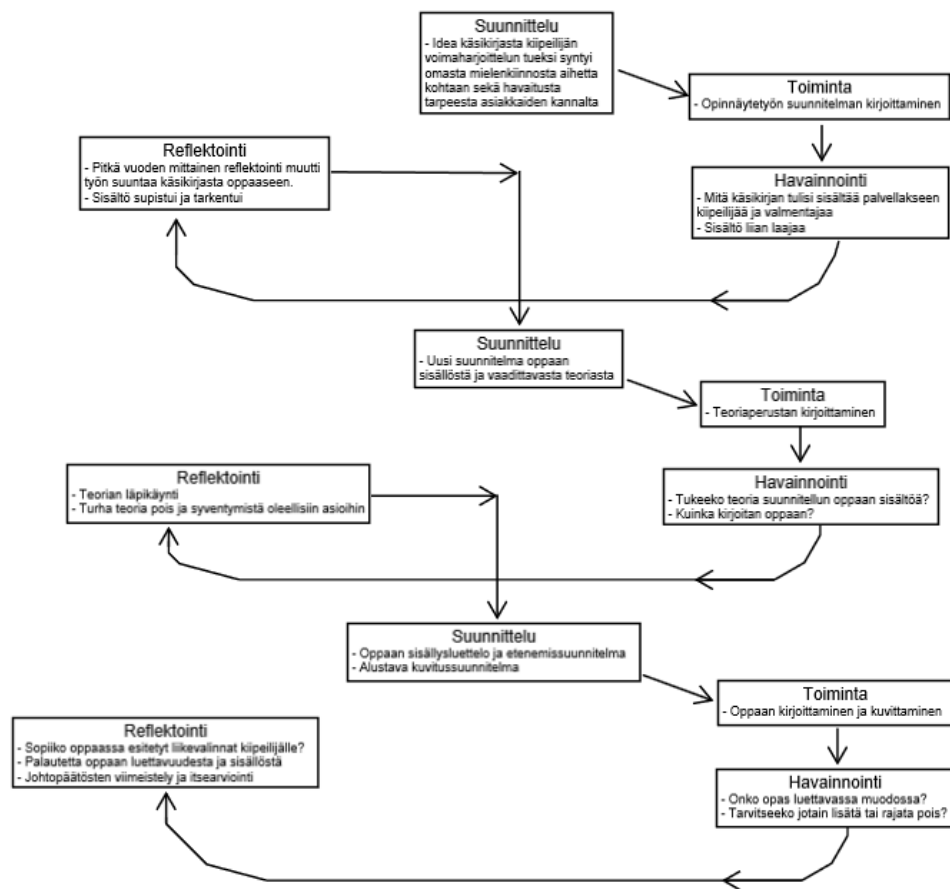
Kesän 2023 lopulla opinnäytetyön suunnitelman sisältö oli jalostunut uusiin raameihin, joiden mukaisesti edettiin uuteen toteutusvaiheeseen, eli teoriaperustan kirjoittamiseen. Teoriaperustan kokoaminen ja kirjoittaminen oli koko opinnäytetyön prosessin nopein vaihe, sillä voimaharjoittelusta on runsaasti tietoa saatavilla. Haasteena oli pysyä rajatussa alueessa ja työ olikin paisua huomattavasti laajemmaksi useiden kiinnostavien osa-alueiden vuoksi.

Riittävän ja rajatun teoriaperustan jälkeen edettiin uuteen reflektiovaiheeseen, jonka aikana karsittiin oppaan kannalta turha teoria pois sekä lisättiin ja tarkennettiin relevantteja osa-alueita. Toisen reflektiovaiheen aikana sisällöstä karsiutui pois esimerkiksi ravitsemukseen ja palautumiseen liittyvät osa-alueet, sillä opas olisi muuttunut liian työlääksi lukea. Tässä vaiheessa työstä pyydettiin ensimmäisen kerran ulkopuoliselta palautetta. Palaute oli vapaata, mutta huomiota pyydettiin kiinnittämään erityisesti teorian luettavuuteen ja esille nousikin muutamia tarkennuspyyntöjä esimerkiksi käsitteistä.

Teorian tarkennuttua päästiin kolmanteen suunnitelmaan, jossa oppaan sisältö ja sisällysluettelo löysi alustavan muotonsa. Kolmas toteutusvaihe kattoi oppaan kirjoittamisen ja kuvittamisen, jotka olivat ajankäytöllisesti lopulta melko nopeita toteuttaa selkeän suunnitelman myötä. Oppaan ensimmäisestä versiosta pyydettiin palautetta, jossa pyydettiin ottamaan kantaa sisällön etenemiseen ja esittämään lisäystoiveita. Tässä vaiheessa palautetta tuli melko vähän, mutta sisällön etenemistä pidettiin loogisena ja esille nousi myös tulevaisuuden kehitysideoita.

Opinnäytetyön kuvat on otettu Ote- Kiipeilykeskuksen tiloissa Joensuussa. Kuvittamisen aikana tehtiin myös päätös jättää hyppyjen kuvat työn ulkopuolelle, sillä kuvamateriaali ei auttanut oppaan luettavuutta. Hyppykuvista valittiin kuitenkin mukaan pari lähtöasennon kuvaa, jotta jokainen esimerkkiohjelma sisältäisi kuvamateriaalia. Kuvittamisen jälkeen oppaasta pyydettiin uudelleen ulkopuolista palautetta, jonka avulla edettiin oppaan viimeistelyyn. Palautetta pyydettiin kuvien selkeydestä ja siitä, oliko kuvamateriaalia riittävästi. Esille ei noussut lisäkuvien tarvetta.

Viimeisessä reflektiovaiheessa tarkennettiin johtopäätöksiä ja itsearviointia sekä pyydettiin palautetta opinnäytetyön ja oppaan luettavuudesta viimeisen kerran. Reflektoinnin aikana oppaaseen lisättiin vielä muutama kuva antamaan lisää ideoita lukijalleen. Viimeinen reflektiovaihe sisälsi myös pitkän mietinnän siitä, kirjoitetaanko oppaaseen liikkeiden suoritustekniikasta vai ei. Lopulta päätös oli jättää tekniikkaan liittyvät tekstit työn ulkopuolelle, jotta opas säilyttäisi kevyesti luettavan ulkoasunsa. Kommenttia pyydettiin suoritustekniikan poisjättämisestä ja palautteessa nousi esille se, että tekniikkaohjeet katsottaisiin mieluummin videolta.



Kuvio 1. Opinnäytetyön toimintatutkimuksen spiraalimalli (Mukaillen: Salonen 2013, 16.)

Opinnäytetyölle on saatu palautetta ohjaavalta opettajalta, sekä kiipeilyä harrastavilta henkilöiltä, joilla on eri määrä kokemusta kiipeilystä sekä voimaharjoittelusta. Palautetta pyydettiin ulkopuolisilta henkilöiltä, sillä työllä ei ole toimeksiantajaa. Erityisesti kiipeilyn harrastajilta saadulla palautteella oli positiivinen vaikutus oppaan luettavuuden kannalta.

Opinnäytetyön ohjaava opettaja antoi erityisesti palautetta työn jäsentelyn ja sisällön tarkentamisen suhteen. Palautteen avulla työn luettavuus parani ja teksti jäsenyi loogiseksi kokonaisuudeksi. Saadun palautteen myötä myös työn reflektointi edistyi erityisesti syksyn 2023 aikana.

Tärkeää palautetta tuli myös tekstin kielestä, kirjoitusvirheistä sekä jäsentelystä. Lisäksi oppaan looginen eteneminen oli tärkeässä roolissa palautetta pyydetessä. Palautteessa nostettiin esille tekstin helppolukuisuuden tärkeys, sillä voimaharjoittelua voidaan käsitellä myös vaikeilla ammattisanastoilla, jolloin aloittelija ei pysy mukana. Liikepankista tuli palautetta puolin ja toisin. Osa piti ajatuksesta, mutta toisaalta palautetta tuli työläästä luettavuudesta. Lisäksi liikepankista olisi toivottu merkittävästi laajempaa, mutta resurssit eivät riittäneet laajempaan työhön.

Valmiista työstä pyydettiin vielä lopuksi vapaata palautetta, jotta viimeiset korjaukset saataisiin tehtyä. Kokonaisuus koettiin helposti luettavana, kuvat selkein apuvälineinä ja sisältö riittävän tiiviinä. Palautteesta nousi esille vielä viimeinen pohdinnanaihe: Oppaan sanavalinnat. Osa käytetystä sanastosta on selkeää, mikäli olet harrastanut kiipeilyä pidempään, mutta aloittelijalle tai lajista mitään tietämättömälle osa sanavalinnoista voivat olla hämmentäviä. Pohdinnan aikana tehtiin päätös muuttaa sanastoa selkeämmäksi, jotta se olisi kaikille luettavissa.

5.4 Oppaan alustava sisällysluettelo

Oppaan alustava sisällysluettelo on karkea pääotsikointi, jonka tarkoitus on auttaa hahmottamaan oppaan kirjoittamista. Alustava sisällysluettelo mahdollistaa myös vapaan kirjoitusprosessin, jonka aikana aiheiden välillä voi hyppiä, eikä ole välttämätöntä edetä aiheesta seuraavaan järjestyksessä. Alustavan sisällysluettelon alta löytyy myös idea otsikon sisällöstä.

1. Alkusanat/johdanto
 - a. Kenelle opas on kirjoitettu ja miksi. Ohjeet oppaan käyttöön.
2. voimaharjoittelun eri muodot
 - a. Erilaiset voimaharjoittelun muodot ja niiden väliset erot.
3. voimaharjoittelua kiipeilyn tueksi
 - a. Minkälainen voimaharjoittelu tukee kiipeilyä. Esimerkkiohjelmat.

4. liikepankki

- a. Kiipeilyä tukeva voimaharjoittelun kuvitettu liikepankki

5. lopuksi

- a. Mitä tulee pitää mielessä oppaan sisältöä hyödynnettäessä

5.5 Oppaan lopullinen sisällysluettelo

Oppaan sisällysluettelo pysyi lopulta lähes alkuperäisen suunnitelman mukaisena. Oppaan kuvittamisen prosessin aikana päätettiin kuitenkin tehdä yksi suuri muutos ja liikepankki pudotettiin lopputuotteesta pois. Kuvat sidottiin esimerkkiliikkeiden ja -ohjelmien perään, jotta kuvan esimerkki tulisi lukijalle mahdollisimman nopeasti ja helposti vastaan. Erillinen liikepankki hidastaisi oppaan lukemista, sillä liikkeen esimerkkikuvat olisivat täysin eri sivulla. Liikepankin sijaan oppaaseen lisättiin oma kappaleensa liikkeiden variaatioiden käytöstä, jotta kynnys kokeilla vaihtoehtoisia liikkeitä mahdollisesti madaltuisi.

Lopullinen sisällysluettelo:

1. Johdanto
2. Voimaharjoittelun eri muodot
3. Voimaharjoittelu kiipeilyn tukena
4. Lisäliikkeitä ja liikevariaatioita
5. Lopuksi

6 Kiipeilyä tukeva voimaharjoittelu

Kiipeilyä tukevassa voimaharjoittelussa on oleellista ymmärtää siirtovaikutuksen perusteista se, ettei hyötyä saada liikkeistä, jotka eivät ole millään tavoin lajille tyypillisiä. On hyvä miettiä ensin lajille tyypillistä suoritusta sekä liikkeiden suuntaa ja suoritusta työskentelevien lihasten kautta. Ensimmäisenä esille on nostettava, ettei kiipeilyssä tapahdu oikeastaan ollenkaan yhtä lihasta tai lihasparia kuormittavaa liikettä. Tästä voidaan tehdä jo nopeasti johtopäätös, että voimaharjoittelussa olisi edullista suosia moninivelliikkeitä, joita voidaan havaita myös lajisuorituksen aikana.

Maksimivoimaharjoittelu kehittää maksimaalista voimantuottoa sekä suhteellista voimatasoa, jolla voi olla yhteys kiipeilyosuituksen taloudellisuuteen. Maksimivoimaharjoitteet ovat myös loistava voimaharjoitusmuoto, sillä harjoittelu ei itsessään kasvata lihasmassan kokoa kovin paljoa. Harjoittelun kautta voidaan saavuttaa taloudellisemmin toimiva keho ilman lihasmassan lisääntymisestä aiheutuvaa painonnousua.

Kestovoimasta voi olla kiipeilijälle hyötyä erityisesti käsien lihaksistossa, sillä suorituksen aikana tulee jaksaa puristaa, vetää, kannatella ja työntää käsien avulla omaa kehoa eteenpäin. Boulderoinnissa tyypillinen suoritus kestää alle 2 minuuttia, joten anaerobinen kesto voimaharjoitus voisi olla yksi keino lähestyä oheisharjoittelua.

Nopeusvoimaharjoittelu on todennäköisesti harjoitusmuoto, jota harvemmin hyödynnetään kiipeilyn oheisharjoittelussa. Etuja harjoittelusta kuitenkin löytyy muun muassa hyppyharjoitusten tuoman räjähtävyyden kautta sekä plyometrisen harjoittelun myötä golgin jänne-elimen toiminnan heikkenemisen kautta saavutettavasta nopeasta korkeasta voimantuotosta iskun jälkeen. Nopeusvoimaharjoittelu kiipeilyn tukena vaatii vielä runsaasti lisää tutkimusta.

Jos mietitään kiipeilyn oheisharjoittelulle muutamaa tyypillistä liikettä, voidaan niiden avulla selkeyttää voimaharjoittelun hyötyjä. Ensimmäisenä esille voidaan nostaa suosittu leuanveto, joka kuuluu useiden oheisharjoittelua tekevän kiipeilijöiden ohjelmiin. Leuanveto itsessään on jo monille maksimivoimaharjoitus, mutta sitä voidaan tehostaa lisäpainoilla tai tekemällä toistot yhdellä kädellä. Vetävät liikkeet ylhäältä alas pelkkien käsien varassa roikkuen ovat kiipeilyssä lopulta melko harvinaisia, mutta ne tulevat varmasti jokaisen eteen. Jos oheisharjoittelu sisältää progressiivista kuormitusta leuanvedoissa lisäpainojen, toistojen tai sarjojen kautta, liikkeen aikainen suhteellinen voimataso nousee ja liikkeestä tulee taloudellisempi toteuttaa myös kiipeilyssä.

Jalkojen treenaamisesta voi löytyä kiipeilijälle yllättäviä hyötyjä. Esimerkiksi lihaskoordinaatiota sekä motorisia yksiköitä voidaan kehittää jalkojen voimaharjoittelulla. Jalkojen kehitys näkyy seinällä esimerkiksi varmempana jalkatekniikkana, kun jalkojen lihasten käyttö helpottuu. Kiipeily sisältää usein korkeita jalannostoja ja yhden jalan päälle nousemista. Jos jaloissa ei ole riittävästi voimaa nostaa kehoa ylös, voi kiipeilyasuoritus muuttua haastavaksi. Yhdellä jalalla tehdyistä harjoituksista voikin löytyä apua kiipeilyyn. Yhden jalan kyykky ei kuitenkaan ole kaikille tuosta vaan toteutettavissa, jos jaloista puuttuu voimaa tai liikkuvuutta. Jalkoihin saadaan helposti voimaa kyykyn eri variaatioilla, joista helposti progressiivisesti toteutettavissa on takakyykky. Yhdellä jalalla tehtävää pistoolikyykkyä kohti voidaan treenata myös askelkyykkyjen, bulgarialaisen kyykyn avulla tai erilaisilla korokkeelta tapahtuvilla yhden jalan laskeutumisilla ja nousuilla.

Kiipeilyssä on suuressa roolissa kehonhallinta. Moninivelliikkeet voimaharjoittelussa tukee hyvin esimerkiksi lantion hallintaa, vaikka liikkeen teho kohdistuisi pääasiassa muihin lihaksiin. Lantion hallintaa voidaan vahvistaa kyykyillä, lantionnostoilla ja jopa kulmasouduilla. Lantionnostoihin voidaan tuoda tasapainoelementtinä esimerkiksi yhden jalan lantionnostot ja kulmasoutu voidaan tehdä eri kulmissa, jolloin lantion asento muuttuu.

Vahva keskivartalo on etu kiipeilyssä kehonhallinnan myötä. Toisinaan tehtävät liikkeet vaativat voimantuottoa epäedullisessa keskivartalon asennossa, jolloin vatsa- ja selkälihakset ovat tärkeässä roolissa stabiloimassa asentoa. Lankku voidaan nähdä helposti keskivartaloa vahvistavana liikkeenä, mutta keskivartalon isometrinen voima ei välttämättä siirry seinälle. Lankkua voidaan monipuolistaa esimerkiksi lantion kierroilla, käsien asennon muutoksilla tai jalannostoilla. Jos keskivartalon käyttöä tarkastellaan lähemmin kiipeilyn kautta, suotuisimmat liikesuunnat löytyvät roikkuvista asennoista, joten jalannostot roikkuessa voisivat edesauttaa kiipeilyä.

6.1 Liikevalinnat eri voimaharjoituksissa

6.1.1 Maksimivoimaharjoittelu

Kiipeilijä hyötyy maksimaalisesta voimantuotosta sen nostaessa suhteellista voimatasoa korkeammaksi ja tällöin kehonpainon liikuttaminen seinällä muuttuu taloudellisemmaksi. Maksimivoimaharjoittelua olisi hyvä sisällyttää harjoitteluun säännöllisesti, mutta jokaisen treenin yhteydessä se ei ole välttämätöntä.

Hyviä liikevalintoja maksimivoimaharjoittelulle on kyykky, maastaveto, penkki-punnerrus ja leuanveto. Näillä liikevalinnoilla voidaan kehittää kokonaisvaltaisesti maksimaalista voimantuottoa suurille lihasryhmille. Jokainen mainituista liikkeistä on moninivelliike, jolloin keuhonhallinta kehittyy sivuominaisuutena. Maksimivoimareservin nousun lisäksi kehon hermolihaskärjestelmä kehittyy harjoittelun myötä, jolloin motoriset yksiköt kasvavat ja lihasten välinen koordinaatio paranee.

6.1.2 Kestovoimaharjoittelu

Kestovoimaharjoittelu voi olla kiipeilijälle hyödyllinen harjoitusmuoto, jos kiipeilijä havaitsee lihasten nopeaa väsymystä harjoituksen aikana. Kestovoimaharjoittelu olisi hyvä kohdistaa lihasryhmille, jotka väsyvät kiipeilijällä ensimmäisenä. Monet havaitsevat esimerkiksi käsien lihaskis-ton väsyvän nopeasti, jolloin erilaiset sormia rullaavat liikevalinnat voivat olla avuksi. Esimerkiksi sormien rullaus pienen käsipainon kanssa, ranteen käännökset tai kevennetyt roikunnat voivat olla avuksi.

6.1.3 Nopeusvoimaharjoittelu

Kiipeilijä harvemmin huomaa tarvitsevänsä nopeusvoimaa, mutta ominaisuuden harjoittaminen voidaan sisällyttää harjoituskauteen varsinkin dynaamisuuden kehittämistä tähtävien kiipeilijöiden kohdalla. Kiipeily sisältää usein korkeitakin hyppyjä, jolloin jalkojen räjähtävyydestä on hyötyä. Nopeaa räjähtävää voimantuottoa voidaan treenata esimerkiksi loikka- ja hyppyharjoituksilla, jolloin harjoittelu voidaan aloittaa riittävän helposti. Esimerkiksi boksen päälle hyppääminen on erinomainen harjoitus, joka kehittää jalkojen lihasten nopeusvoimaa ja samalla keuhonhallintaa hypyn suunnan myötä. Erilaiset sivuttaisloikkaharjoitukset voidaan tuoda harjoittelun tueksi, jos kiipeilijä kokee hyppyvoiman olevan riittävä, mutta hypyn suuntaaminen on haastavaa.

Yhden jalan hyppyjä ja loikkia voidaan sisällyttää harjoitteluun, jos tasajalkaa hyppääminen on jo hallussa. Yhdellä jalalla hypätessä on syytä olla jo harjoittelutaustaa hyppyharjoituksissa, jotta keho on jo adaptoitunut hyppyjä varten. Liikehallinta ja hypyn suuntaaminen voi olla yhdellä jalalla huomattavasti haastavampaa, joten harjoituksissa on hyvä lähteä maltilla liikkeelle.

Nopeusvoimaharjoituksiin voidaan sisällyttää myös painoja, mutta kiipeilyn tukena se ei todennäköisesti ole välttämätöntä. Hyödyllisempää voi olla lähestyä nopeuspään harjoittelua lajityypillisemmällä suorituksella.

6.1.4 Hypertrofinen harjoittelu

Kiipeilijä harvemmin pyrkii tietoisesti lihaskasvua kohti oheisharjoittelunsa aikana. Lihaskasvua voidaan kuitenkin havaita käytännössä kaikkien voimaharjoitusmuotojen ohessa, jos harjoittelu on progressiivista. Myös kiipeily itsessään kasvattaa monia lihasryhmiä. Kiipeilijän on hyvä muistaa, ettei lihasmassaa kerry kehoon ilman riittävää progressiivista harjoittelua, palautumista ja ravintoa. Mielessä on myös hyvä pitää lihasmassan kehoa kiinteyttävä vaikutus, jolloin saman painoinen keho on kooltaan pienempi, kuin rasvamassaa sisältävä keho.

Lihasmassaa kasvattaessa liikevalinnat voidaan tehdä melko vapaasti valitsemalla kasvatettava lihasryhmä ja valita itselle mielekkäät liikkeet. Hyviä liikevalintoja on esimerkiksi erilaiset kyykyt ja punnerrukset, joissa saadaan helposti säädettyä kuorma sopivaksi säilyttäen laaja liikerata.

6.2 Harjoittelun määrä ja progressiivisuus

Voimaharjoittelua tehdessä on tärkeää miettiä eri harjoitusmuotojen vaikutusten lisäksi harjoittelun määrää. Yksikään voimaharjoitus ei ole lähtökohtaisesti hukkaan heitettyä aikaa, mutta liian vähäisen harjoitusmäärän myötä kehitystä ei juurikaan tapahdu. Liian vähäinen harjoittelu saattaa siis luoda olon, että olet tuhlanut aikaasi. Progressiivisuutta harjoitteluun saadaan esimerkiksi käyttämällä suurempia painoja, lisäämällä toistojen tai sarjojen määrää tai lisäämällä harjoituskertoja viikkoon. Huomioon tulee myös ottaa riittävä lepo ja ravitsemus.

7 Pohdinta

7.1 Itsearviointi ja työn eettisyys

Opinnäytetyön itsearviointi perustuu opinnäytetyön tavoitteisiin sekä tutkimuskysymyksiin, joihin peilattiin työtä sekä sen onnistumista. Yksi työn tavoite oli lisätä omaa tietämystäni kiipeilijälle sopivasta voimaharjoittelusta ja tähän tavoitteeseen koen päässeeni erittäin hyvin. Työn aikana teoriaan tutustuminen lisäsi ymmärrystäni eri voimaharjoittelun muodoista sekä vahvisti perustelutaitojani. Harjoittelun optimaaliseen määrään on syytä perehtyä vielä lisää tulevaisuudessa. Tavoitetta harrastajien ymmärryksen lisäämisestä voidaan tarkastella vasta myöhemmin opinnäytetyön julkaisun jälkeen.

Opinnäytetyötä ohjasi kolme tutkimuskysymystä:

1. Miten eri voimaharjoittelun muodot tukevat boulderointia?
2. Millaiset liikevalinnat tukevat boulderointia?
3. Kuinka kasaan laadukkaan oppaan harrastajan käyttöön?

Tutkimuskysymyksiin vastaaminen oli haasteellista, sillä kiipeilyn ja voimaharjoittelun yhdistelmästä ei ole vielä tehty tutkimusta, joka auttaisi suoraan vastaamaan kysymyksiin. Aiheesta kirjoitetut julkaisut ovat eri lähteitä yhdisteleviä kokonaisuuksia. Kysymys siitä, miten eri voimaharjoittelun muodot tukevat boulderointia, oli mielenkiintoinen, sillä jokaisesta eri voimaharjoituksen muodosta voidaan löytää laajittavillisia piirteitä. Oleellista oli löytää siirtovaikutuksen ymmärtämisen kautta erilaisista voimaharjoituksista boulderoinnille edullisia piirteitä, mitä helpotti se, että voimaharjoittelusta löytyy runsain määrin laadukasta tietoa.

Liikevalintoihin viittaava tutkimuskysymys oli asetteluna kiinnostava, sillä se haastoi miettimään kiipeilylle laajittavillisia liikesuuntia ja opetti perustelemaan sen kautta harjoitusten valintoja. Aiheesta ei löytynyt oikeastaan mitään suoraa aineistoa, joten kysymykseen vastaaminen jäi nojaamaan vahvasti omaan lajituntemukseeni sekä siirtovaikutuksen ymmärtämiseen. Liiketestaus kiipeilyn tukena olisikin yksi mahdollinen tulevaisuuden tutkimuskohde.

Oppaan kirjoittamisen prosessi oli aiheena opettavainen. Oppaan kirjoituksen prosessi paljastui monimuotoisemmaksi, kuin olin lähtökohtaisesti ajatellut ja haastavaa oli esimerkiksi kirjoittaa

teoria kattavasti, mutta samalla tiiviisti muotoon, joka olisi kaikille ymmärrettävissä. Lisäksi haasteita oli pysyä rajatussa aiheessa, mikä on oppaan kirjoittamisen kannalta oleellista. Tekstin lähdettyä rönsyilemään, palasin oppaan kirjoittamisen teoriaan ja muistutin itseäni, ettei sisältö saa tarkentua enää kirjoitusvaiheessa ja näin pääsin takaisin aiheeseen.

Opinnäytetyön eettisyyttä on tarkasteltu Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettisten suositusten (2020) avulla. Opinnäytetyön aikana ei ole käsitelty henkilötietoja, eikä sen tekemiseen ole tarvinnut tutkimuslupia. Työstä pyydetty palaute on kirjattu niin, ettei sen antajaa voi tunnistaa. Tieteellisiä julkaisuja olisi voinut olla enemmän lähteinä, mutta hyödyllisiä vapaasti luettavia julkaisuja oli lopulta haastava löytää ja ulkopuolelle rajautui useampi potentiaalisesti hyödyllinen julkaisu niiden oltua maksullisia. Opinnäytetyö julkaistaan hyväksymisen jälkeen Theseuksessa kokonaisuudessaan.

7.2 Ammatillinen kehitys

Opinnäytetyön prosessin kulkua voidaan tarkastella myös ammatillisen kehityksen näkökulmasta kompetensseihin peilaten. Kajaanin Ammattikoreakoulun (n.d.) kompetenssit on jaettu yhteisiin ja koulutuskohtaisiin osaamistavoitteisiin, joiden avulla opinnäytetyön aikaista kehitystä voidaan tarkastella.

Yhteisten kompetenssien lista on melko pitkä ja varmasti jokaisella osa-alueella on tapahtunut kehitystä opinnäytetyön edetessä. Nostaisin omalla kohdallani esille erityisesti oman osaamisen ja oppimisen kehittämisen ja arvioinnin, sillä pitkän prosessin aikana opin itsestäni ja oppimisprosessistani enemmän, kuin minkään muun koulutyön aikana.

Koulutuskohtaisten kompetenssien puolelta nostaisin opinnäytetyön myötä esille liikuntaosaamisen kehittymisen kiipeilyn ja voimaharjoittelun osalta. Lisäksi kehitystä on tullut hyvinvointi- ja terveysliikuntaosaamisesta liikunnan suunnittelun ja perustelun osalta.

7.3 Kehitysideat ja tulevaisuus

Opinnäytetyön aikana potentiaalisia kehitysideoita on tullut runsaasti. Osa ideoista on syntynyt itsestään kirjoitusprosessin aikana ja osa taas on tullut suoraan muilta opinnäytetyön prosessissa mukana olleilta.

Kirjoitusprosessin aikana esille nousi erityisesti kiipeilijän ravitsemukseen, palautumiseen ja kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin liittyvät asiat. Ravitsemukseen liittyvät asiat olivat yksi potentiaalinen lisä opinnäytetyölle, mutta ne rajautuivat lopulta pois turhan laajan sisällön vuoksi. Kiipeilijän ravitsemuksen opas tai jokin muu kokonaisuus voisi olla yksi mahdollinen suunta, jota voitaisiin joskus tarkastella. Muita kehitysideoita oli esimerkiksi voimaharjoittelun ohjauksiin liittyvä palvelumuotoilu sekä voimaharjoitteluun liittyvän yritystoiminnan muotoilu. Mielenkiintoisin kehitysidea oli loppuvaiheessa esiin noussut voimaharjoittelu kiipeilyseinällä toteutettuna, jota on jo ryhdytty kehittelemään ja testaamaan.

Opinnäytetyön tuotoksena syntyvää opasta ei olla päivittämässä julkisesti tulevaisuudessa. Sisällön laajentaminen ja kehitystyö voi potentiaalisesti kuitenkin jatkua, mikäli koen sen tarpeelliseksi. Laajempaa kehitystä ajatellen olisi erittäin oleellista, että aiheesta tehtäisiin reilusti lisää tutkimuksia ja omaa koulutustani olisi myös hyvä viedä pidemmälle. Kiinnostukseni aiheeseen on kasvanut työn edetessä runsaasti, joten uskon palaavani kehitystyön pariin jo pian.

Lähteet

Aalto-yliopisto (2022) Opiskelijan oppaaseen kirjoittaminen. Saatavilla 28.9.2023

<https://www.aalto.fi/fi/ohjeita-opiskelijan-oppaan-paivittamiseen/opiskelijan-oppaaseen-kirjoittaminen>

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset (2020) saatavilla 17.11.2023

<https://arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>

Hörst, E. J. (2016). *Training for climbing*. 3.p. Connecticut: Falconguides

KAMK (N.d.) Opinto-opas. Saatavilla 17.11.2023 <http://opinto-opas.kamk.fi/index.php/fi/68147/fi/68090>

Kauranen K. (2014). *Lihaskasvuun – rakenne, toiminta ja voimaharjoittelu*. Helsinki: Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 171.

Kiipeilyn lajit. (2021). Suomen kiipeilyliitto ry. Saatavilla 28.1.2022 <https://www.climbing.fi/>

Lihastohtori (2012) Maksimaaliseen lihaskasvuun tähtäävän harjoittelun ja ravinnon nyrkkisääntö. Saatavilla 19.9.2023 https://lihastohtori.wordpress.com/2012/08/15/lihaskasvun_yrkkisaannot/

Lihastohtori (2017) Voimaharjoittelu osana urheilijan oheisharjoittelua – Männenä Saatavilla 10.10.2023 https://lihastohtori.wordpress.com/2017/03/29/voimaharjoittelu_oheisharjoittelu/

Mermier, C. M., Janot, J. M., Parker, D. L. & Swan, J. G. (2000). *Physiological and anthropometric determinants of sport climbing performance*. Brit J Sports Med 34(5) (Oct): 359-65.

<https://doi.org/10.1136/bjism.34.5.359>

Mertanen, V. (2007) *Tietokirjoittajan käsikirja*. Tampere: Vastapaino

Oisko Betaa (2021) Fyssarin vinkit kehittävään voimaharjoitteluun. Saatavilla 19.9.2023

<https://oiskobetaa.fi/podcast/fyssarin-vinkit-kehittavaan-voimaharjoitteluun/>

Rytkönen, T. (2020). *Voimaharjoittelijan käsikirja*. 2.p. EU: Fitra

Salonen, K. (2013). *Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön*. Tampere: Suomen yliopistopaino Oy – Juvenes Print

Savon Sanomat (2022) Kiipeilyharrastuksen suosio kasvaa Suomessa – syyksi arvellaan muun muassa arvokisoja, jotka toivat lajin televisioon.

Saatavilla 19.9.2023 <https://www.savonsanomat.fi/uutissuomalainen/5465753>

Suomen Fysiovalmentajat (2017) Tiedä mitä treenaat – Voiman eri alalajit. Saatavilla 19.9.2023

<https://fysiovalmentajat.com/tieda-mita-treenaat-voiman-eri-alalajit/>

Suorituskykyvalmentaja (2019) Maksimivoimaharjoittelu suorituskyvyn taustalla. Saatavilla

19.9.2023 <https://www.suorituskykyvalmentaja.fi/tietopankki/maksimivoima/>

Suorituskykyvalmentaja (2021) Voiman lajit ja harjoittelun vaikutukset elimistössä. Saatavilla

19.9.2023 <https://www.suorituskykyvalmentaja.fi/tietopankki/voiman-lajit-ja-voimaharjoittelun-vaikutukset/>

Trainer4you (2014) Voimaharjoittelu osa 2, Maksimivoimaharjoittelu. Saatavilla 19.9.2023

<https://www.trainer4you.fi/blogi/voimaharjoittelu-osa-2-maksimivoimaharjoittelu>

Opas kiipeilijän voimaharjoitteluun

Pinja Kaski

2023



Opas kiipeilijän voimaharjoitteluun

- 1. Johdanto**
- 2. Voimaharjoittelun eri muodot**
- 3. Voimaharjoittelu kiipeilyn tukena**
- 4. Lisäliikkeitä ja liikevariaatioita**
- 5. Lopuksi**

Johdanto

Voimaharjoittelu voi toisinaan kuulostaa luotaan työntävälle tai pakolliselle pahalle tulosten saavuttamisen kannalta. Harjoittelusta voi tulla mielekkäämpää, jos ymmärrät erilaisten voimaharjoittelun muotojen väliset erot ja opit lähestymään harjoittelua omia heikkouksiasi kehittämällä. Voimaharjoittelun avulla voidaan rakentaa vahvempi keho, joka toimii kiipeilyseinällä tehokkaammin ja taloudellisemmin, mutta välttämättömyys se ei ole kiipeilyn harrastajalle.

Opas kiipeilijän voimaharjoitteluun on kirjoitettu aikuisille kiipeilyä aktiivisesti harrastavalle. Oppaassa käydään läpi voimaharjoittelun eri muodot ja niiden väliset erot, jotta voit myös itsenäisesti arvioida tekemäsi treenin sisällön vaikutusta tuloksiisi ja tavoitteisiisi peilaten. Jos sinulla on akuutti vamma, ammattilaisen tekemä henkilökohtainen treniohjelma käytössäsi tai et ole koskaan tehnyt itsenäistä voimaharjoittelua, voit tutustua oppaan teoriaan, mutta jätä treniohjelmien itsenäinen kokeilu välistä. Esimerkkeinä esitetyt treniohjelmat eivät ota huomioon henkilökohtaisia rajoitteita tai tarpeita, vaan niiden on tarkoitus tukea voimaharjoittelun eri muotojen esimerkkikuvausta.

Opasta lukiessasi sinulla voi olla jo mielessä, mitä haluat saavuttaa voimaharjoittelun kautta. Ilman selkeää tavoitetta voi kuitenkin olla haastavaa valita sopiva harjoitusmuoto, vaikka itse liikelinnat olisivat selkeänä mielessä. Tavoitteiden asettelu voidaan aloittaa esimerkiksi siten, että mietit mitä vahvuuksia ja heikkouksia tunnistat itsestäsi. Heikkoudet tunnistettuasi suosittelen tutustumaan voimaharjoittelun eri muotoihin ja pelaamaan niitä heikkouksiisi. Tunnistettuasi, mikä voimaharjoittelun muodoista on lähimpänä heikkouksiesi vahvistamista, voit tarkastella esimerkkiä harjoitteluohjelmasta saadaksesi tarkemman käsityksen siitä, kuinka teoria viedään käytäntöön. Löydät esimerkkikuvat ohjelmissa esitettyjen liikkeiden suorittamisesta. Kannustan myös lukemaan oppaan lopusta listan asioista, jotka on hyvä pitää mielessä oppaan luettuasi sekä voimaharjoittelua kokeillessasi.

Voimaharjoittelun eri muodot

Voimaharjoittelu voidaan jakaa useampaan eri harjoitusmuotoon sen perusteella, mitä ominaisuuksia harjoittelu kehittää. Tässä oppaassa käydään läpi maksimivoima-, kestovoima- ja nopeusvoimaharjoittelu sekä lihaskasvua tukeva, eli hypertrofinen harjoittelu. Jokaisesta harjoitusmuodosta käydään läpi harjoitusvasteet, harjoittelun tyyppilliset piirteet sekä esimerkkejä harjoitukseen soveltuvista liikevalinnoista. Esimerkkien on tarkoitus selkeyttää, kuinka heikkouden kiipeilyseinällä voi muuntaa voimaharjoitukseksi.

Oppaassa käytetään termiä 1 RM, joka tulee englannin kielestä 1 repetition maximum load. Termiä käytetään kuvattaessa harjoitusten optimaalista kuormaa, joka löytyy aina prosenttimäärinä omaan maksimaaliseen suoritukseen verrannollisesti. 80 % 1 RM tarkoittaa esimerkiksi 100 kg maksimaaliseen takakyykkyyyn verrattaessa 80 kg kuormaa.

Maksimivoimaharjoittelu

Maksimivoimaharjoittelulla tarkoitetaan lihasten maksimaalista voimantuottoa kehittävää harjoittelua. Harjoitusvasteet kohdistuvat erityisesti hermolihaskäytännön muutoksiin, jolloin kehon hermostollinen rakenne muuttuu paremmin voimantuottoa palvelevaksi. Maksimaalinen voimantuotto on muiden harjoitusmuotojen pohjaominaisuus, joten harjoittelu on hyvä kohdistaa maksimivoimaan säännöllisesti. Maksimivoimatasoilla on suora yhteys suhteelliseen voimatasoon, eli siihen, kuinka vahva olet kehonpainoosi verrattuna tietyssä liikesuunnassa.

Maksimivoimaa kehittävä harjoitusalue löytyy noin 85–100 % 1 RM ja 1–3 toiston alueelta. Suorituksessa tulisi siis olla käytössä niin paljon painoja, että jaksat tehdä korkeintaan 3 toistoa, jotta maksimaalisen voimantuoton ominaisuudet kehittyvät. Sarjojen väliset palautusajat vaihtelevat 3–5 minuutin välillä, jonka aikana lihasten välittömät energianlähteet palautuvat seuraavaa sarjaa varten.

Maksimaalista voimantuottoa tavoiteltaessa on hyvä kohdistaa harjoittelu suurille lihasryhmille, jotka lähtökohtaisesti ovat vahvempia ja hyötyvät voimaharjoituksesta. Hyviä voimaharjoituksen liikkeitä ovat esimerkiksi takakyykky, maastaveto, penkkipunnerrus ja leuanveto.

Kestovoimaharjoittelu

Kestovoimaharjoittelulla tarkoitetaan harjoittelua, joka kehittää pitkäkestoisia voimantuottoominaisuuksia. Kestovoimaharjoituksessa käytetään pieniä maltillisia painoja tai jopa pelkkää keuhonpainoa ja yhden sarjan pituus on huomattavasti pidempi, kuin muissa harjoitusmuodoissa. Kestovoimaominaisuuksia voidaan kehittää energiantuotannon kannalta aerobisesti tai anaerobisesti eli hapen avulla tai ilman happea.

Sopiva harjoitusalue aerobiselle kestovoimaharjoitukselle löytyy noin 0–30 % 1 RM kuorman alueelta sekä yli 40 toistosta. Sarjojen välinen palautumisaika vaihtelee noin 30 sekunnin ja 5 minuutin välillä. Anaerobisen kestovoimaharjoituksen kuorma löytyy noin 30–60 % 1 RM väliltä, toistoja tehdään tyypillisesti 15–40 ja sarjojen välinen palautusaika on tavallisesti 1–3 minuuttia, mutta toisinaan jopa lähes 20 minuuttia.

Kestovoimaharjoittelua voidaan lähestyä valitsemalla lihasryhmiä, jotka väsyvät herkästi oman harjoittelun aikana. Esimerkiksi pienellä painolla tehtävät sormien rullaukset ja ranteiden kierrot lisäävät sormien ja käsivarsien kestovoimaa. Harjoittelu voidaan toteuttaa helposti pitkinä sarjoina aerobisen energiantuotannon avulla.

Nopeusvoimaharjoittelu

Nopeusvoimaharjoittelu viittaa voimantuoton nopeuteen lihaksessa. Tästä erinomainen esimerkki on jalkojen räjähtävä voimantuotto hypyn aikana. Nopeusvoimaharjoittelu on raskasta keholle, joten tueksi on tärkeää kehittää riittävä maksimivoimareservi lihasten ja tukirakenteiden suojaksi.

Nopeusvoimaharjoituksen harjoitusalueen kuorma löytyy erittäin laajalta 0–80 % 1 RM väliltä. Toistoja tehdään tyypillisesti 1–5 ja sarjojen välinen palautusaika vaihtelee noin 3–5 minuutin välillä.

Nopeusvoimaharjoittelu voi sisältää esimerkiksi ylöspäin suuntautuvaa harjoittelua, kuten bok-sille tai muulle tasolle hyppäämistä. Harjoittelulla voidaan myös kehittää koordinaatiota muutta-malla liikkeen suuntaa jopa toistojen välillä tehden sivuttaisia loikkaharjoituksia.

Hypertrofinen harjoittelu

Hypertrofinen harjoittelu kehittää lihasmassan kokoa ja se vaatii riittävän määrän progressiivista kuormitusta sekä tasapainon harjoittelun, ravitsemuksen ja levon välillä. Lihaskasvua voidaan ha-vaita kaikissa harjoitusmuodoissa, mutta harjoittelun optimoinnin kautta lihaskasvua voidaan no-peuttaa ja tehostaa.

Hypertrofinen harjoitus sisältää kehitettävälle lihaksille kohdistettuja liikkeitä. Esimerkiksi jos ha-lutaan kehittää leveän selkälihaksen kokoa, harjoitus kohdistetaan lihakselle esimerkiksi leuanve-tojen tai ylätaljan avulla tehtyjen vetävien liikkeiden avulla. Lihaskasvulle optimaalinen kuorma löytyy 65–85 % 1 RM alueelta ja 4–15 toiston väliltä.

Voimaharjoittelu kiipeilyn tukena

Kiipeilijä hyötyy voimaharjoittelusta erityisesti silloin, kun hän itse uskoo harjoittelun hyötyihin ja sitoutuu säännölliseen nousujohteiseen harjoitteluun. Tuloksia ja harjoitusvasteita on mahdoton saavuttaa ilman määrätietoista harjoittelua, jolloin harjoitukseen käytetty aika on vain pois kii-peilyyn käytettävästä ajasta. Suunnitelmallinen, nousujohteinen ja säännöllinen harjoittelu kehit-tää voimaominaisuuksia, jolloin hyödyt näkyvät myös kiipeilyosuorituksissa.

Kiipeilyä tukeva voimaharjoittelu on henkilön heikkouksia vahvistavaa. Vaihtoehtoisesti voima-harjoittelu voi olla mukavaa vaihtelua kiipeilylle erityisesti silloin, jos olosi seinällä on toistuvasti voimaton. Liikevalinnoissa otetaan huomioon kiipeilylle tyypillisiä nivelkulmia ja liikesuuntia. Mu-kaan voidaan ottaa myös kiipeilyn vastapainoksi liikkeitä, joilla on vastakkainen työsuunta.

Käydään läpi muutamia esimerkkejä heikkouksista sekä niihin potentiaalisesti auttavista harjoituksista:

”Kiipeilijä ei jaksa nousta jalan avulla suuren otteen päälle, jos käsien otteet ovat epäsuotuisat”

→ Kyykky lisäpainoilla, yhden jalan kyykyt ja nousut korokkeelle

”Kiipeilijän käsi ei ole vakaa suoraan käteen nojatessa”

→ Ojentajapunnerrus, ranskalainen punnerrus, sivulankku suoralla kädellä

”Kiipeilijän jalat tippuvat seinällä alas liikkeiden välissä, eikä hän jaksa nostaa niitä ylös”

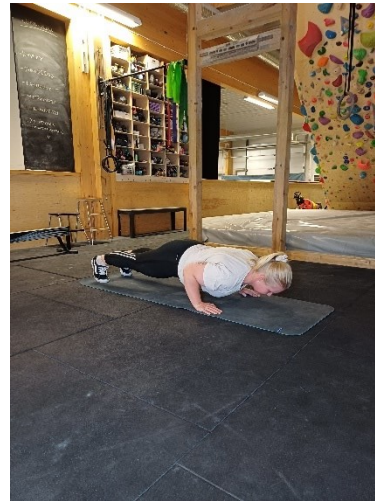
→ Jalannostot käsivarsien varassa, v-sit up



Kuva 1. Kyykky kahvakuulan kanssa



Kuva 2, 3. Nousu korokkeelle yhdellä jalalla



Kuva 4, 5. Ojentajapunnerrus



kuva 6, 7. Ranskalainen punnerrus



Kuva 8. sivulankku suoralla kädellä



Kuva 9, 10. Jalannosto käsivarsien varassa suorilla tai koukistetulla jaloilla



kuva 11, 12. V-sit up

Voimaharjoituksessa voit keskittyä tiettyyn liikesuuntaan sekä tehdä sarjoja ja toistoja säännöllisesti, jolloin kehitystä tapahtuu. Voimaharjoittelun aikana on myös helppo asettaa kuormitus sopivaksi, jolloin voit tehdä harjoituksen tarvittaessa pienemmällä kuormalla, kuin kiipeillessä. Esimerkiksi leuanvedot ja eri variaatiot on helppo keventää kuminauhan avulla.

Voimaharjoittelua voidaan lähestyä yhden liikkeen heikkouden kautta myös voimaominaisuuksiin liittyvien heikkouksien kautta. Tällöin hyötyä saadaan kehittämällä haluttua ominaisuutta useamman liikkeen muodostaman ohjelman kautta, jossa käydään läpi joko koko keho tai jaotellaan lihasryhmiä tehden paria eri ohjelmaa. Käydään läpi eri voimaharjoitukset lyhyen esimerkkiohjelman kautta, joista osa on jaoteltuna pariin ohjelmaan. Käydään myös läpi, kuinka teet harjoittelusta progressiivista:

”Haluan tuntea itseni vahvemmaksi kaikin puolin arjessa ja kiipeillessä”

➔ Maksimivoimatreeni

- Maastaveto, Leuanveto (lisäpainoilla), Takakyykky, Penkkipunnerrus
 - o 3 sarjaa, 1–3 toistoa
 - o 85–100 % 1 RM
 - o 1,5–3min palautus sarjojen välillä



Kuva 13, 14. Maastaveto



Kuva 15, 16. Leuanveto myötäteella



Kuva 17–19. Takakyykky



Kuva 20, 21. Penkkipunnerrus

”Huomaan lihasteni väsyvän nopeasti ja suorituksesta palautumiseen menee paljon aikaa”

➔ Kestovoimaharjoitus

➔ Aerobinen ja anaerobinen jaottelu

- Aerobinen: Sormien ojennus ja koukistus lisäpainoa käyttäen, kyykky kehonpainolla tai pienellä lisäpainolla
 - 2 sarjaa, 40+ toistoa
 - 0–30 % 1 RM
 - 30 s–3min palautus sarjojen välillä
- Kevennetty roikunta
 - 2 sarjaa, yli 2min roikunta
 - Alle 5min palautus sarjojen välillä
- Anaerobinen: Kulmasoutu, Askelkyykky, Pystypunnerrus, Ranteen koukistus, Jalannosto roikkuen

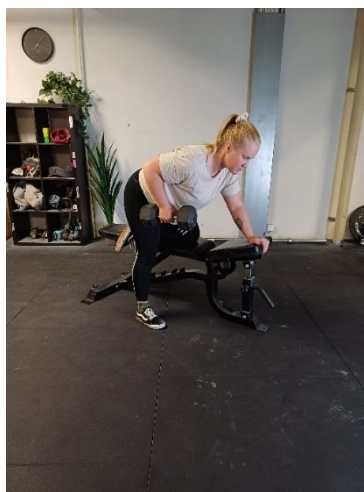
- 2 sarjaa, 15–40 toistoa
- 30–60 % 1 RM
- 1–3min palautus sarjojen välillä



Kuva 22, 23. Sormien rullaus käsipainolla



Kuva 24. Kevennetty roikunta



Kuva 25, 26. Kulmasoutu



Kuva 27. Askelkyykky



Kuva 28, 29. Pystypunnerrus



Kuva 30–33. Ranteen koukistus

”En pysty ponnistamaan dynaamisilla reiteillä riittävän korkealle”

➔ Nopeusvoimaharjoitus

- Tasajalkahyppy boksille, Yhden jalan hyppy boksille, Hyppy tankoon roikkumaan
 - 3 sarjaa, 1–5 toistoa
 - 0–30 % 1 RM (kehonpaino riittää, hyödynnä esim. painoliiviä tai nilkkapainoja, jos haluat lisäpainoja)
 - 3–5min palautus sarjojen välillä



Kuva 34. Tasajalkahypyn lähtöasento



Kuva 35. Yhden jalan hypyn lähtöasento

”Haluaisin hieman lisää lihasta sekä ylä- että alavartaloon”

➔ Hypertrofinen harjoitus

➔ Jaotellaan ylä- ja alakroppa eri treeneihin

- Yläkroppa: Pystypunnerrus, Hauiskääntö, Vipunosto, Penkkipunnerrus, Reverse fly
 - 3 sarjaa, 4–15 toistoa
 - 65–85 % 1 RM
 - 15 s–4min palautus sarjojen välillä
- Alakroppa: Sissy kyykky, Lantionnosto, Bulgarialainen kyykky, Maastaveto
 - 3 sarjaa, 4–15 toistoa
 - 65–85 % 1 RM
 - 15 s–4min palautus sarjojen välillä



Kuva 36, 37. Hauiskääntö



Kuva 38, 39. Vipunosto



Kuva 40, 41. Reverse fly



Kuva 42, 43. Sissy kyykky



Kuva 44, 45. Lantionnosto



Kuva 46, 47. Bulgarianlainen kyykky

**Vinkki bulgarialaisen kyykyn asennon etsintään: Istu tuen reunalle ja ojenna treenattava jalka suoraksi varpaat ylös osoittaen. Nouse seisomaan rullaten varpaat lattiaan ja nosta toinen jalka taakse tuen päälle. Näin saat helposti sopivan etäisyyden määriteltyä ilman hyppelyä ja uudelleen asettautumista.*



Kuva 48. Bulgarialaisen kyykyn asettelu

”Tiedän jo millainen harjoittelu tukee kehitystäni, mutta tulokset junnaavat paikoillaan”

➔ Harjoittelu ei ole progressiivista tai riittävän säännöllistä

- Oletko ottanut suurempia painoja käyttöön?
- Oletko lisännyt toistojen tai sarjojen määrää?
- Oletko lisännyt treenikertojen määrää ja treenaathan säännöllisesti?
- Sisältäähän harjoitusviikkosi riittävän määrän lepoa?
- Syöthän kulutukseen nähden riittävästi?

Toisinaan tulosten näkeminen voi olla haastavaa ja kehitys hidasta. Jos treenaat säännöllisesti sekä saat riittävästi lepoa ja ravintoa, kokeile lisätä harjoitukseen toisto tai pari. Jo pienen muutoksen myötä lisäät harjoitukseesi progressiivisuutta ja tuloksia syntyy. Luota prosessiin, anna sille aikaa ja uskalla haastaa itsesi.

Lisäliikkeitä ja liikevariaatioita

Käytännössä kaikki voimaharjoitusliikkeet ovat jollain tavoin muokattavissa joko helpommaksi tai haastavammaksi. Jokainen todennäköisesti ymmärtää esimerkin kevennetty vs. keventämätön punnerrus, jossa asento muuttuu polvien päältä varpaiden varaan ja näin liike muuttuu raskaammaksi.

Pistoolikytky on hyvä esimerkki progressiivisuudesta, jos boksille nousut eivät haasta enää riittävästi. Pistoolikytky vaatii voiman lisäksi tasapainoa ja liikkuvuutta. Voit ottaa tukea seinästä tai muusta apuvälineestä, jonka avulla vedät itsesi ylös apuna ja kevennät liikettä. Koroke kantapään alla voi olla myös hyvä apu, mikäli kantapää nousee lattiasta irti liikkeen aikana.



Kuva 49, 50. Pistoolikytky

Toisinaan liikkeitä joutuu muokkaamaan tiloista johtuvista syistä. Esimerkiksi kulmasoutu ei vaadi välttämättä penkkiä, jonka päällä liike toteutetaan. Tarvittaessa kulmasoudun voi myös toteuttaa vakaaseen tukeen nojaten tai jopa seisten omaan polveen nojaten.



Kuva 51, 52. Kulmasoutu seisten

Jos tavoitteesi on vahvistaa selkää pystyäksesi vetämään leukoja ja haluat vaihtelua kuminauhoilla kevennettyihin liikkeisiin, voit työstää yläselän lihaksistoa myös soutamalla eri kulmissa erilaisilla apuvälineillä. Renkaiden varassa soutaminen on usein mielekäs toteuttaa, sillä voit asettaa sopivan kuorman kehon asentoa muuttaen: Pystympi asento johtaa kevyempään liikkeeseen.



Kuva 53, 54. Soutu renkaiden varassa

Lantionnosto on liikkeenä loistava esimerkki eri variaatioista. Liikettä voidaan muokata kehonpainolla selinmakuulla tehdystä liikkeestä aina tangon kanssa tehtävään nostoon. Näiden välille mahtuu kuitenkin lukematon määrä erilaisia variaatioita yhdellä jalalla tehdyistä nostoista apuvälineiden kanssa tehtyihin.



Kuva 55–57. Lantionnosto soutulaiteen avulla jalat suoristaen

Kiipeilyä ajatellen jotkut tutut perusliikkeet saattavat tarvita hieman variaointia, jotta hyöty lajia ajatellen olisi helpommin saavutettavissa. Esimerkiksi lankku on monen kiipeilijän treeniohjelmassa, vaikka vastaavaa liikettä ei lajin parissa juurikaan tarvitse. Hyvä lisäys lankulle olisi esimerkiksi lantion kierrot, jolloin keskivartalon- ja lantion hallinta tulevat osaksi harjoitusta.



Kuva 58, 59. Lankku lantion kierrolla

Takaketjun vahvistamiseksi on toisinaan mietittävä, kuinka saadaan riittävästi vaihtelevia liikkeitä mukaan ohjelmaan. Selän lihaksistoa voi olla haastava treenata soveltaen, mikäli treenivälineistö on suppea. Jos sinulla on vakaa treniboksi tai penkki, voit toteuttaa selänojennuksen päinmakuulta hyödyntäen jalkojen liikettä.



Kuva 60, 61. Selänojennus päinmakuulla

Nostetaan vielä esille keskivartalon harjoitteiden vaihtelun kautta saatava mielekkyys vatsalihas-ten monipuoliseen treeniin. Loputtomat vatsarutistukset muuttuvat todennäköisesti jossain vaiheessa tylsiksi, jolloin paras apu on liikkeen vaihtaminen. Keskivartaloa voidaan vahvistaa helposti lukuisilla eri liikevaihtoehdoilla, kuten selinmakuulla toteutettavalla polkupyöräilyllä.



Kuva 62. Polkupyöräily selinmakuulla

Lopuksi

Opas on tullut päätökseen ja sinun on tullut aika siirtyä voimatreenien pariin. Toivottavasti sait ideoita, miten voisit lähteä etenemään omien treeniesi aikana. Voimaharjoittelu ei lopulta ole raketitiedettä, eli peruskäsityksellä pääsee jo eteenpäin myös itsenäisesti. Toisinaan treenaamiseen saattaa vaikuttaa treenitilojen puitteet, joten soveltaminen voi olla vaadittua. Voit kuitenkin tehdä laadukkaan voimatreenin jumppamaton kokoisella alueella jopa pelkällä kehonpainolla. Luonnollisesti maksimivoimaharjoitteet jäävät kyseisen treenin ulkopuolelle, mutta pystyt tekemään paljon muuta. Kahvakuula tai käsipainot avaavat treenimahdollisuuksia valtavasti lisää. Tähdän kun vielä lisätään ripaus mielikuvitusta, ovet monipuoliseen harjoitteluun pienilläkin puitteilla aukeavat. Voimaharjoittelu ei ole pelkästään kuntosalilla puhkumista ja raudan paiskomista.

Käydään vielä lopuksi muutamia asioita läpi, jotka on hyvä ottaa huomioon oppaan luettuasi:

- Oppaan sisältämät liikevalinnat ja harjoitusohjelmat eivät ole yksilöityjä kenenkään tarpeisiin. Esitetyt harjoitukset ja liikevalinnat ovat esimerkkejä, joiden avulla on pyritty selkeyttämään voimaharjoittelun toteutusta, mahdollisuuksia ja hyötyjä, eikä niitä suositella sellaisenaan omaan harjoituskäyttöön
- Jos sinulla on akuutti vamma, jonka kuntoutukseen toivot löytäväsi voimaharjoittelusta apua, käännyhän terveydenhuollon ammattilaisen puoleen. Osa voimaharjoituksista voi väärin toteutettuna aiheuttaa vammasi kuntoutumiselle enemmän haittaa kuin hyötyä.
- Voimaharjoittelusta löytyy runsain määrin tietoa, joka on kaikkien saavutettavissa. Aiheesta tehdään myös runsaasti tutkimuksia, joiden myötä tämänhetkinen tietomme saattaa yllättäen muuttua täysin. Tätä opasta ei päivitetä säännöllisesti uusien tutkimusten valossa.

Voimaharjoittelun maailmaan on täysin ok hypätä ilman erillistä valmentajaa. Liikkeiden suoritus- tekniikoista löytyy runsain määrin kuvia ja videoita eri lähteistä. Lisäksi informaatiota harjoitusohjelman luomisesta löytyy runsaasti. Otathan kuitenkin huomioon, ettei 20 vuotta lajin huipulla treenanneen idolisi henkilökohtainen treeniohjelma ole välttämättä juuri sinulle sopiva. Jos olo on epävarma, valmentajia ja ohjaajia löytyy varmasti läheltäsi ja avun pyytäminen on lämpimästi suositeltua.

Tässä kuitenkin pari vinkkiä, joiden avulla voit lähteä itsenäisesti halutessasi testaamaan voimaharjoittelua:

- Valitse kehitettävä lihasryhmä ja etsi sitä kuormittavat liikkeet
- Aloita harjoittelu rauhallisesti pienillä painoilla tai kehonpainolla
- Voit lähteä liikkeelle huoletta yhdellä tai kahdella sarjalla tehden liikettä 8–10 toistoa miettimättä tarkemmin harjoitusvasteita
- Pidä alkuun keskittyminen suoritustekniikassa ja lisää painoja, kun olosi on varma
- Pyydä herkästi apua, jos koet epävarmuutta
- Jos liikkeen suorittaminen aiheuttaa kipua, pysäytä harjoitus ja käänny ammattilaisen puoleen

Iloisia treenihetkiä!