



Timo Hankola

Painonnoston lihastasapaino-opas

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Haaga-Helian amk-tutkinnot

2024

Tiivistelmä

Tekijä(t) Timo Hankola
Tutkinto Liikunnanohjaaja (AMK)
Raportin/Opinnäytetyön nimi Painonnoston lihastasapaino-opas
Sivu- ja liitesivumäärä 16 + 1
<p>Tämän oppaan tarkoituksena on ohjata urheilijaa omatoimisen lihahuollon toteuttamisessa, ymmärtämään sen merkitys kokonaisvaltaisessa harjoittelussa. Toimeksiantaja on Alavuden Urheilijat ja opas on tarkoitettu seuran painonnostojaoston jäsenille. Lihahuolto-opas on tehty yhteistyössä seuran puheenjohtajan ja valmentajien, Arto Kailajärven, Markku Sytelän kanssa. Opas julkaistaan seuran nettisivuille ja toimii digitaalisena.</p> <p>Projekti tehtiin ensin haastatteleamalla valmentajia. Tämän jälkeen päätettiin mitä oppaaseen kuuluu ja selkeät linjaukset sen laajuuteen. Harjoitteista tehtiin videot. Nämä lisättiin digitaaliselle alustalle Canvaan, mistä opasta voi käyttää kuten mitä tahansa mobiilisovellusta nykypäivänä.</p> <p>Produktiosta tuli toimiva opas, kunnioittaen toimeksiantajan toiveita. Pelkkä painonnosto lajina on lopulta liian yksipuolista, siksi liikepankin tarkoituksena on tuoda urheilijoille huoltavia liikkeitä ohjelmien harjoittelukokonaisuuteen. Lisäksi nuorille on mielekkäämpää käyttää mobiilisovellusmaista opasta kuin esimerkiksi paperista tuotosta. Opas palvelee ensisijaisesti nuorempaa sukupolvea ja on sillä ajatuksella rakennettu, että sitä on heidän helppo käyttää ja ovat osittain saaneet olla itse mukana sisällön tuottamisessa. Opas on käyttäjiensä näköinen ja hyväksymä työkalu. Painonnoston tyypillisiä urheiluvammoja voidaan merkittävästi ennalta ehkäistä huomioimalla oheisharjoittelussa erilaiset palautumisen menetelmät. Palautumisen ja lihahuollon kannalta perusasioiden, kuten riittävän levon ja ravinnon tulee olla ensisijaisesti kunnossa. Lihahuolto-opas keskittyy lähinnä yleisellä tasolla kaikille nostajille liikepankkina huoltoliikkeisiin tukemaan palautumista, eikä puutu niinkään yksilöllisiin eroavaisuuksiin liian spesifisti tai esimerkiksi ravinnon, levon määrään, laatuun.</p> <p>Stereotyyppisesti esimerkiksi alkulämmittelyä ja lihasten verryttelyä, dynaamisia venyttelyjä ja joidakin apuharjoitteita usein aliarvioidaan, vailla todellista ymmärrystä miksi harjoitteita tulisi tehdä perusteellisemmin. Kehotietoisuuden kehittyminen, ymmärtämällä mitä omassa kehossa tapahtuu oikea oppisen palautumisen yhteydessä, urheilija oppii arvostamaan lihahuollon merkitystä harjoittelussa. Toimeksiantajan visio on, että varsinkin nuori urheilija oppisi ymmärtämään ja arvioimaan paremmin omaa päivittäistä kuntoaan ja puuttumaan itsenäisesti siihen tehtäviin mahdollisiin muutoksiin. Tätä seikkaa varten lihahuolto-opas tukee kehittymistä, samalla tarkoitus on helpottaa valmennustyötä. Siksi opas tulee jalkauttaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa jokaisen aloittavan urheilijan uraa noin sanotusti peruskurssilta lähtien osaksi lajiharjoittelua. Urheilijat saavat selainlinkin ja ohjeita valmentajilta mitä liikkeitä kukin tarvitsee. Oppaalle tulee antaa aikaa jalkautua valmennuksessa ja tehdä siihen mahdollisia muutoksia määrittelemättömän ajan jakson jälkeen. Käytökokemuksesta saa hyvää palautetta urheilijoilta kuin valmentajiltakin ja kehittää opasta asiakaslähtöisesti.</p>
Asiasanat Painonnosto, lihahuolto, oheisharjoittelu, lämmittely

Sisällys

1 Johdanto	1
2 Palautumisen perusteita ja painonnosto	3
4 Raise, Activate and Mobilize, and Potentiate (RAMP)	6
5 Projektin tavoitteet ja rajaukset	7
6 Projektin vaiheet.....	8
7 Alkukartoitus, projektin videointi, editointi (Canva, Youtube).....	11
8 Projektin tulokset.....	12
9 Pohdinta.....	13
Lähteet.....	16
Liitteet.....	17

1 Johdanto

Kova harjoittelu vaatii palautumista aina seuraaviin harjoituksiin. Mitä tavoitteellisempaa urheileminen on, tulee elämänrytmin olla tasapainossa harjoittelun lisäksi sen ulkopuolella. Lihashuollon kirjoon kuuluu niin aktiiviset kuin passiiviset, fyysiset sekä psyykkiset harjoitteet tai aspektit. Optimaalista suorituskykyä ei saada käyttämällä kaikkia, vaan oikea harjoittelun määrä, uni ja lepo, sekä ravinnon määrä ja laatu korostuvat aina ensisijaisesti. Palautumisen optimaalisena tavoitteena on nopea toipuminen aina seuraavaan harjoitukseen tai kilpailuun. Aiemmin mainittuja seikkoja laiminlyöden, kuten esimerkiksi hyvien yöunien tai huoltavien liikkeiden riittämättömyys saattaa johtaa tuloksena ennen pitkää erilaisiin ylirasitustiloihin, loukkaantumisiin ja urheiluvammojen syntyyn. Tärkeänä seikkana on ottaa huomioon, että oheisharjoittelun tai lihashuollon tekeminen on urheilijalle mieleistä ja voi yksilöllisesti poiketa eri variaatioina, päämäärän ja tavoitteiden pysyessä kuitenkin samana kuin muilla. (Ahonen, Lahtinen, Sandström, Pogliani & Wirhed, 1989, 111–121.)

Palautumisen peruskulmakiviin kuuluu riittävä lepo ja ravinto, jonka kautta vaikutetaan esimerkiksi kasvuhormonien tuotantoon. Ainoastaan harjoittelu ei riitä tuottamaan tuloksia yksin. Näiden seikkojen tulee olla riittävällä tasolla samalla, kun harjoittelun määrä urheilijalla kasvaa, kasvaa myös lihashuollon merkitys. Ravinnon saanti ennen harjoittelua, mahdollisesti harjoittelun aikana ja sen jälkeen on taattava pitkin päivää, jotta soluvauriot lihaksistossa korjaantuvat ja tapahtuisi kehitystä tasapainoisesti. (Illander, Borg, Laaksonen, Mursu, Ray, Pethman & Marniemi, 2008, 379.)

Itse painonnostoharjoittelua edeltävä lämmittely ja lihaksien verryttely on itsestään selvyytenä pidettävä asia, mutta se on usein liian suppea. Lämmittely saattaa olla liian lyhyt tai siinä ei käydä riittävän monipuolisesti lihaksistoa ja niveliä läpi. Lämmittely tulisi sykkeen noston lisäksi aktivoida hermostoa, avata liikeratoja ja johtaa keskittymään tulevaan harjoitukseen hyvällä asenteella. Esimerkiksi jäykkien lihasten kohdalla dynaamiset lyhyet venyttelyt poistavat kireyksiä ja valmistavat parempaan suoritukseen. Venyttelyihin ja kehonhuoltoon voidaan palata vielä harjoittelun jälkeen erilaisin menetelmin ja välineitä käyttäen, kuten esimerkiksi tanko, keppi, hierontapallot ja rullat. Lämmittely ja lihashuoltoharjoittelu tulisi nähdä omana tärkeänä osana, koska viikko, kuukausi tai vuositason sille kulutettu aika ei pelkästään tähtää optimaalisen suorituksen tekoon, vaan lisää liiketaitoja, nostotekniikan koordinaatiota, ehkäisee vammautumista. (Mäennenä, Olli, Puputti, Roininen, Haverinen, Kuukasjärvi & Parkkinen, 2019, 191-199.)

Tämän projektin tavoitteena on ollut luoda digitaalinen lihashuolto-opas, joka on selkeä, helppo-käyttöinen ja toimeksiantajan toiveita kunnioittava, nykyaikainen Alavuden Urheilijoiden painonnostajaoston käyttöön soveltuva työkalu harrastus- ja kilpailutoimintaan. Projektia on lähestytty palve-

lumuotoilun keinoin, jossa kuunnellen tilaajan toiveita kartoitetaan aluksi toiveet palvelusta ja mikä on ollut lähtötilanne. Tämän jälkeen kiteytettiin eli rajattiin mitä todella tarvitaan oppaaseen, jotta se uudistaisi seuran toimintaa ja olisi mieleinen työkalu valmentajille, sekä urheilijoille. Käyttäjien osallistaminen videointeihin, sekä käyttökokemuksen arvioiminen nuorten urheilijoiden keskuudesta ovat omalta osaltaan olleet suuressa roolissa lopputuloksen kanssa. Käyttäjien osin itse luoma alusta palvelee käyttäjiä parhaiten, kun muutoksia ja kehittämisideoita on työstetty yhteistyössä alusta saakka. (<https://www.palvelumuotoilupalo.fi/palvelumuotoilu/> .)

2 Palautumisen perusteita ja painonnosto

Jos palautuminen on jollain osa-alueella heikosti toteutettua, on siitä seurauksena suorituskyvyn lasku. Osa-alueella tässä tarkoitetaan esimerkiksi liian kovaa harjoittelua suhteutettuna kykyyn palautua tai vaikka riittämätön, huonolaatuinen unirytm. Harjoittelusta syntyvää adaptaatiota ei kuitenkaan synny, jos harjoittelu ei ole riittävän kova tai palautuminen siitä on riittämätöntä. Harjoituskuormaan vaikuttavat lisäksi elämän muut osa-alueet niin fyysiset kuin psyykkiset tekijät. On todettava kuitenkin, että väsymys, lihasvauriot ja aineenvaihdunnan muutokset ovat tervetulleita kehityksen osatekijöitä, eikä niitä tule aina nopeuttaa palautumisen eri menetelmin. Kilpa- ja harjoittelukaudet määrittelevät paljolti mitä metodeja käytetään ja miten paljon. Lisäksi kova harjoittelu kuormittaa immuunipuolustusta, nostaa kehonlämpöä, häiritsee hermoston ja hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa, aiheuttaa nestehukkaa, vaurioittaa pehmytkudoksia, tyhjentää glykogeenivarastoja, joten näistä toipuminen kehon homeostaasiin vie aina aikansa. Unen, levon, ravinnon ja nesteytyksen lisäksi aerobinen kunto kasvaa yhdeksi tärkeäksi ominaisuudeksi palautumisessa ja lihashuollossa. Peruskuntoa tulee pitää yllä läpi kauden, koska se nopeuttaa palautumista mitä parempi se on. Tämä on tärkeä ominaisuus, mikä saattaa painonnostossa jäädä liian vähälle huomiolle. Hapenottokyvyn täytyy olla riittävän korkealla tasolla. Ravinnon laadun ja määrän suhteenkin kannattaa olla tarkkana, otettava huomioon yksilölliset erot, konsultoida tarvittaessa asiaan paremmin perehtyneitä ammattilaisia. Unen määrää ja laatua kannattaa tarvittaessa tarkkailla. (Terveurheilija.fi 2023.)

Painonnoston kilpailunostot, tempaus ja työntö ovat kestoiltaan alle kymmenen sekunnin suorituksia. Lajiharjoitus voi ajallisesti kestää useamman tunnin, sisältäen muutaman nostojen osaharjoitteen ja apuliikkeitä. Riippuen harjoitus intensiteetistä, palautuminen sarjojen, sekä liikkeiden välillä tulee ottaa huomioon eri keinoin. Vireystilasta, liikeradoista tulee pitää huolta ja kevyt hieronta saattaa raskaampien harjoituskertojen yhteydessä olla paikallaan. Voimantuoton harjoittelu tapahtuu painonnostossa pääpiirteittäin hypertrofisen ja hermostollisen ohjelmoinnin mekanismeja käyttäen. Keskeistä harjoittelussa on saada kovatasoisia sessioita pitkälle ajanjaksolle niin monta kuin mahdollista. Painonnostossa raskaasta harjoituksesta palautuminen riippuen liikkeestä kestää noin 6-10 päivää, kun prosentuaalisesti voidaan nostaa uudelleen yli noin 80-90% kuormia yhden toiston maksimisuorituksesta. Lepoviikkojen aikana yli 80% suorituksia tulisi enemmänkin välttää ja toistomäärät puolittuvat kovien viikkojen summista. Ohjelmia on hyvin erilaisia, siksi edellä mainitut prosentit ovat vain suuntaa antavia. Kevennysviikot esimerkiksi voivat vaihdella koulukunnittain intensiteetin ja volyymin suhteen, ei ole yhtä oikeaa tapaa. Superkompensaatio kuitenkin täytyy rakentua jokaisessa ohjelmarungossa niin, että urheilija kehittyy. Palautumista tulisi edistää aerobisella harjoittelulla kävellen, uiden tai esimerkiksi kuntopyörällä. Tärkeintä on, että työ tai tekeminen ei rasita niveliä ja pysyy intensiteetiltään matalana. Lisäksi kylmähoidot, hieronta ja muut me-

netelmät tulevat kyseeseen silloin, kun harjoitteluviikot ovat kovia. Myös kasvuhormonin tuotannon kannalta aikainen nukkumaan meno tukee palautumista ja kovaa harjoittelevan urheilijan kannattaa kääntää kaikki kivet menestyäkseen. (Mero, Nummela, Kalaja & Häkkinen, 2016, 411-421.)

Painonnostossa kilpaillaan tempauksessa ja työnnössä, joista varsinkin tempaus vaatii hyvää liikkuvuutta. Tämän lisäksi kaikki osaharjoitteet vaativat nekin hyvää liikkuvuutta, verrattaessa niitä perinteisempiin voimannoston tai kehonrakennuksen liikkeisiin, takakyykky, leuanveto, penkkipunnerrus jne. Erilaiset kehon kompensatiot paljastavat usein heikot kohdat. Lihashuollon säännöllisyydellä myös harjoittelun jälkeen poistetaan kireyksiä ja päästään aloittamaan palautuminen välittömästi. Venyttely ei ole kuitenkaan ainoa työkalu, mutta erinomainen sellainen. Muita tapoja voivat olla putkirullaus, hierontapallot, hengitysharjoitukset, dynaamiset venyttelyt kevyesti ja inaktiivisten lihasryhmien aktivoiminen. (Mäennenä ym. 2019, 242.)

3 Lihashuoltoliikkeet ja lihastasapaino painonnostossa

Painonnoston kilpailusuoritukset tempaus ja työntö, sekä niiden osaharjoitteet ovat itsessään vaativia liikkeitä. Kuitenkin harjoittelun ongelmana pidemmällä tähtäimellä on lajin yksipuolisuus, vaikka laji kehittääkin hyvin eri ominaisuuksia kuten koko kehon lihastasapainoa, liikkuvuutta ja räjähtävää voimaa. Painonnosto ei sinänsä ole poikkeus muiden joukossa, laji vaatii heikkouksien kehittämistä siinä missä muutkin. Valmennuksessa urheilijan harjoitusohjelmaan tulisi kuulua yksilöllisiä huoltoliikkeitä ylläpitämään, kehittämään tai korjaamaan lihastasapainoa, sekä yleisliikkeitä, jotka olisi hyvä katsoa valmentajan kanssa henkilökohtaisesti. Liikkeiden agonistisen ja antagonistisen lihastyöntelyn tulee olla tasapainossa. Jos lihasepätasapainoa pääsee kuitenkin syntymään tai sitä löydetään urheilijalta, tulee lihastasapaino palauttaa oikeilla liikevalinnoilla. On kuitenkin muistettava, että lihastasapaino ei tarkoita aina automaattisesti tasaista voimantuottoa vaan paremminkin oikeanlaista voimantuottoa, räjähtävää voimaa, yhden lihaksen tai lihasryhmän lihaskestävyyttä yhteydessä toiseen lihasryhmään tai lihakseen. (Haff & Triplett 2016, 445.)

Oheisliikkeiden ei tule laskea varsinaisen lajiharjoittelun tasoa tai suorituskykyä. Ne voidaan suorittaa samana tai eri päivinä kuin varsinainen lajiharjoitus. Päämääränä lihashuoltoliikkeiden suunnittelussa ja lisäämisessä ohjelmaan on yleensä esimerkiksi loukkaantumisriskin minimoiminen, liikkuvuustekijät, yksittäisten lihasryhmien aktivoiminen, kinesteettisen ketjun vahvistaminen. Hyvä lihastasapaino vaatii usein pitkäjänteistä työskentelyä, vaikka liikeratoja, voimaa ja nostotekniikkaa on saatettu harjoitella jo useita vuosia. Kilpailtaessa yhä korkeammalle tasolle vaatimukset kuitenkin kehoa kohtaan kasvavat samalla. On muistettava, että kinesteettisessä ketjussa ongelmat heijastuvat aina myös kehon muihin osiin, ovat luonteeltaan rakenteellisia, synnynnäisiä tai esimerkiksi loukkaantumisen seurauksena syntyneitä, joita keho saattaa kompensoida virheasentoihin. (Ahonen ym. 1989, 284-304.)

4 Raise, Activate and Mobilize, and Potentiate (RAMP)

Osa lihashuoltoliikkeistä voidaan suorittaa lajiharjoitusta edeltävänä harjoitusosana. RAMP mallissa tarkoituksena on edetä järjestyksessä seuraavissa kolmessa eri vaiheissa: *Raise*, *Activate and Mobilize*, *Potentiate*. *Raise* osassa päätarkoituksena on nostaa kevyellä työskentelyllä kehonlämpötilaa, verenkierron lisääminen, nivelnesteiden viskositeetin lisääminen. Kriittisesti tarkasteltuna liikkeet ovat kuitenkin usein lajille tyypillisiä, joten painonnostossa ne saattavat olla erilaiset hyppyt ja tanko- tai keppiharjoitteet. Se ei kuitenkaan pois sulje lyhyitä juoksusuoritteita tai esimerkiksi soutulaitteen tai kuntopyörän käyttöä. Osiossa on psykologinen tarkoitus, että urheilija valmistautuu varsinaiseen lajiharjoitukseen riittävällä vakavuudella, keskittyen olennaiseen. Molemmat ääripäät voivat olla haitaksi jos urheilija yli keskittyy hän saattaa yli suorittaa tai keskittymiskyvyn pois sa oleminen pilaa harjoituksen muulla tavoin. (Haff & Triplett 2016, 317-321.)

Toisessa vaiheessa, *Activate and Mobilize* erilaiset venytykset kuten ballistiset, dynaamiset liikkeet kuuluvat lämmittelyyn. Liikeratojen läpikäyminen, pienien kireyksien avaaminen lyhyillä venytyksillä parantaa suoritusta tutkitusti. Liian pitkät staattiset venytykset taas vähentävät tutkimusten mukaan voimantuottoa, joten niitä ei tule tehdä ennen painonnostoharjoitusta. Painonnostossa vaiheessa tehdään usein liikkeitä tangolla. Sopivia liikkeitä ovat esimerkiksi erilaiset valakyykyt, askelkyykyt, punnerrukset. Lämmittelyn ei tule viedä kuitenkaan liian kauaa ja liikkeet voivat olla varioivia yksilöllisesti. Liian pitkään jatkuva lämmittely saattaa vähentää harjoituksen tehoa ja psykologista latausta. Urheilijan ja valmentajan on kuitenkin hyvä tietää päiväkohtainen kunto, jos lihaskireyksiä on enemmän, tulee niitä joka tapauksessa huomioida riittävästi niin alkulämmittelyssä kuin treenien ulkopuolellakin. (Haff & Triplett 2016, 317-321.)

Lisäämällä kolmannen *Potentiate* osuuden lämmittelyyn määrittelee paljolti sitä, kuinka pitkä lämmittely on kokonaisuudessaan. Painonnostossa voidaan puhua lämmittelysarjoista, tekemällä joko harjoituksen noston osaharjoitetta pienellä kuormalla tai kisanostojen (työntö, tempaus) liikkeitä. Tässä osassa on tärkeä herätellä nopeuden, räjähtävän voiman tuottoa. Intensiteetti on alhainen esimerkiksi noin 60% yhdentoiston maksimisuorituksesta. Riippuen onko kyseessä tämän lisäksi mikä harjoituskausi tai kilpailutilanne. Lämmittelyn kokonaisuuteen vaikuttavat monet tekijät, kuten urheilijan yksilölliset ominaisuudet, nostokokemus ja taso, ikä, sukupuoli ja niin edelleen. Urheilija voi erota yksilöllisesti jonkin verran tai paljonkin siinä kuinka nopeasti hän pääsee itse varsinaiseen lajiharjoituksen ensimmäiseen työsarjaan tai kilpanostoon. (Haff & Triplett 2016, 317-321.)

5 Projektin tavoitteet ja rajaukset

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on ollut tehdä yhteistyössä toimeksiantajan kanssa, Alavuden Urheilijat, lihashuolto-opas, joka palvelee painonnostojaoston urheilijoita mahdollisimman helposti ja selkeästi. Opas auttaa niin urheilijoita harjoittelussa kuin valmentajia työssään.

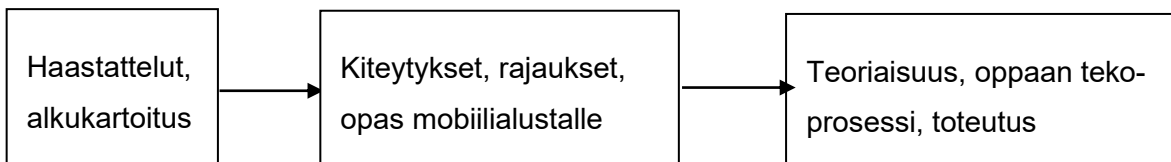
Lihashuolto-oppaassa on otettu huomioon nykyaikaisuus digitaalisten, verkossa käytettävien alustojen hyödyksi käyttäminen, sekä kunnioitettu toimeksiantajan toiveita sisällöstä, jotta opas olisi lisäksi tilaajansa näköinen. Edellä mainitut seikat ovat henkilökohtaisesti tärkeimmät tavoitteet. Onnistumisen mittarina toimii lisäksi oppaan käyttöaste, mikä selviää oppaan jalkautuessa valmennukseen. Aika näyttää mitä mahdollisia muutoksia siihen tehdään tai lisätään käyttökokemuksen ja palautteen mukaan.

Selkeitä rajoituksia työn laajuuteen on se, että opas on urheiluseuran käyttöön, ei esimerkiksi lajiliitolle tarkoitettu, vaikka voisikin toimia sellaisena. Lisäksi rajoituksia on oppaan sisällössä, liikepankin rajallisuus, ei liian yksityiskohtaisia tai yksilöllisiä ratkaisuja. Oppaan tarkoituksena ei myöskään ole syventyä kuvaamaan tarkemmin esimerkiksi ravinnon tai levon sisältöä ja muita elämäntapamuksellisia seikkoja, vaikka näitä lyhyesti teoriaosuudessa kuvataankin. Oppaan liikkeitä on tarkoitettu ensisijaisesti urheiluseuran painonnostajille, mutta liikkeitä voivat soveltua esimerkiksi yleisurheilijoille. Huoltoliikkeistä osa on kuitenkin selkeästi lajispesifejä liikkeitä. Työ on rajattu lihashuolto-liikkeisiin siksi, että toimeksiantaja näkee sen parhaimpana ratkaisuna olematta liian laaja-alainen. Näkemyksenä esimerkiksi haastatteluissa tuli esiin se, että moni nuori painonnostaja harjoittelee liian yksipuolisesti. Vaikka painonnostossa on vaativia, monipuolisia liikkeitä, pelkästään niitä tekemällä urheilija ei kehity parhaalle omalle tasolleen. Siksi oppaan liikkeitä on tehty tukemaan erilaisia heikkouksia lihasvoiman, liikkuvuuden ja lihashuollon suhteen.

Huolto-opas on turvallinen ja tehty yhteistyössä valmentajien kanssa, joilla on pitkä kokemus painonnoston valmentamisesta. Seuran valmentajat toimivat päätyössään fysioterapeutteina, urheiluhierojina ja yleisurheiluvalmentajina lisäkoulutuksineen. Ymmärrettävä ja selkeä huoltoliikeopas nuorille tukemaan tervettä urheilua ja lisäämään omaa kehotietoisuutta, sekä monipuolista harjoittelua. Vastuullisuuden näkökulmana opas on verkossa toteutettu, eikä näin tuhlaa luonnonvaroja paperisena versiona ja on helposti muokattavissa.

6 Projektin vaiheet

Projektin alkuvaiheessa kartoitettiin valmentajan, A. Kailajärven kanssa kattavan haastattelun avulla, millainen oppaan tulisi olla, silmällä pitäen nykyisiä seuranjäseniä ja valmentajien tarvetta lihashuollon merkityksen lisäämiseen erityisesti nuorten urheilijoiden keskuudessa. Itse haastattelu oli kestoaltaan noin kolme tuntia, mikä äänitettiin ja kirjattiin tietokoneelle seitsemän sivuiseksi raportiksi. Joitain tarkennuksia ja lisäyksiä tehtiin vielä puhelimitse myöhemmin. Päätettiin digitaalisesta sisällöntuottamisesta ja liikepankista, joka tulisi rajata tarkoin. Opas sisältää pääasiassa lihastaspainoa, tukilihaksistoa vahvistavia liikkeitä. Teoriaosuuden kirjoittaminen ja digitaalisen oppaan tekeminen ovat molemmat osa opinnäytetyön kokonaisuutta.



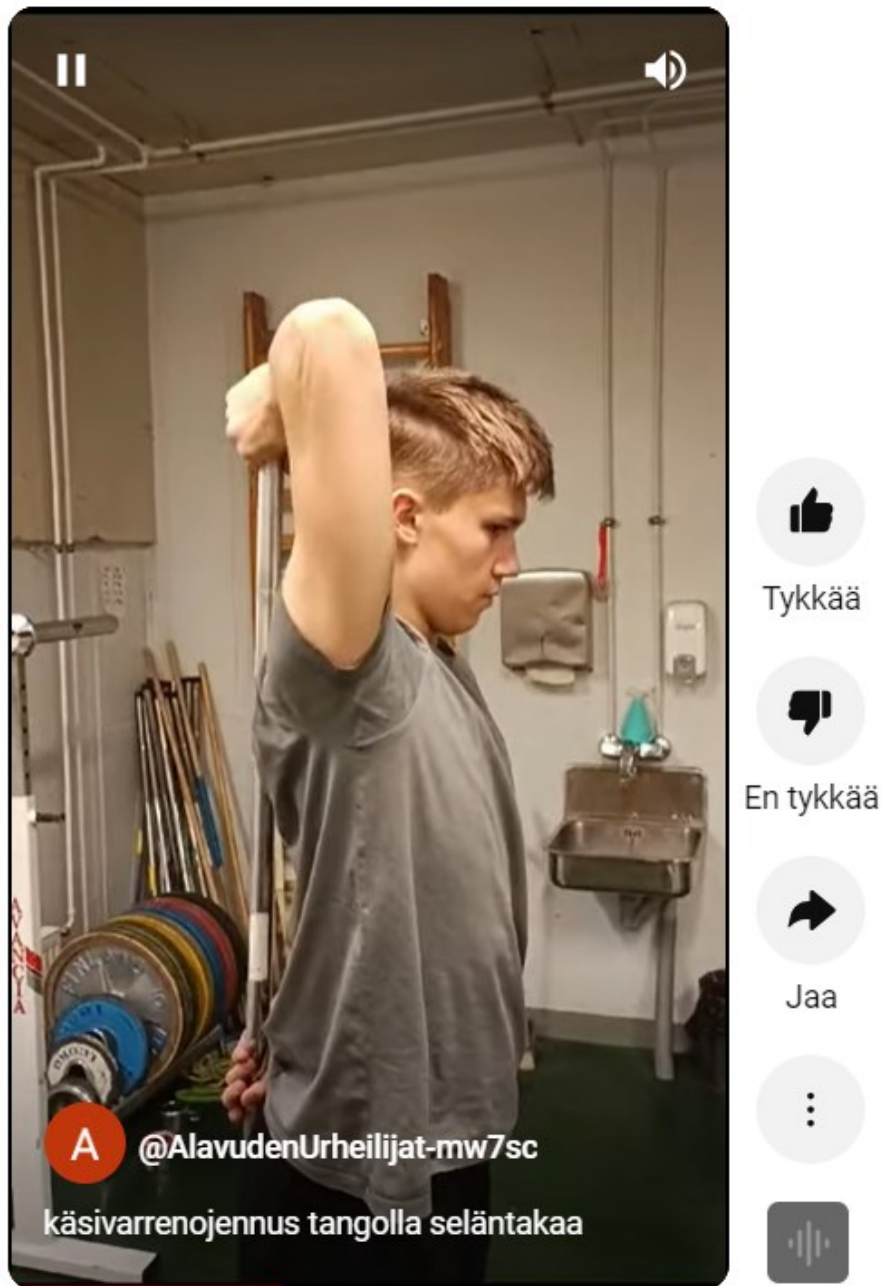
Huoltoliikkeet päätettiin jakaa seitsemään eri osaan, kuusi niistä kehon eri osien mukaan ja omana kategoriana yleisliikkeet. Näiden seitsemän ryhmän liikepankki aukeaa linkkinä jokaisen osionsa kohdalta. Liikkeitä saatetaan lisätä myöhemmin lisää, kun käyttökokemusta oppaalle tulee. Itse oppaasta karsittiin perusasiat palautumisesta levon ja ravinnon suhteen, perustellusti monista erisyistä. Opas palvelee pääasiassa seuran urheilijoita, valmennettavia painonnostajia, mutta monet liikkeet soveltuvat muillekin, esimerkkinä yleisurheilijat. Valmennus itsessään tapahtuu perinteisesti harjoitus paikassaan punttisalilla. Valmentaja on paikan päällä, puhelimella tai ohjelman kautta tuo esiin liikepankin käytön ja liikkeet, joita urheilijan tulisi käyttää. Se ei estä kuitenkaan urheilijaa olemasta omatoiminen ja näin ollen oppaan käyttö voisi olla ihanteellista itseohjautuvana toimintana. Alla olevista kuvista pääsee tarkastelemaan digitalisen oppaan ulkonäköä ja toimintaa. Ensimmäisellä sivulla, 1.kuvassa aukeaa näkymä lihasryhmien päävalikosta. Valikosta voi valita painamalla lihasryhmän tai selaamalla eteenpäin kääntää sivua. Seuraavassa 2. kuvassa valitaan liike, joka halutaan nähdä, tämä on samalla nimi mikä lukee urheilijan ohjelmassa. Painamalla tekstiä siirrytään liikkuvaan kuvaan, Canvasta Youtube- palveluun. 3. kuvassa havainnollistetaan liikkeen oikea suoritus.



Kuva 1. Painonnoston lihashuolto-opas, päävalikko sivu.



Kuva 2. Painonnoston lihashuolto-opas, esimerkkinä valittu lihasryhmä: ranteet, kyynärpäät.



Kuva 3. Painonnoston lihashuolto-opas, kyynärpään ojennus tangolla selän takaa.

7 Alkukartoitus, projektin videointi, editointi (Canva, Youtube)

Lähestyin seuranpuheenjohtajaa aluksi kysymällä olisiko opinnäytetyölle tarvetta tai aihetta. Minulle ehdotettiin lihashuolto-opasta, jota olisin seuraavaksi tarjonnut itsekkin. Tämän jälkeen sovimme tapaamisen piirinmestaruuskisojen yhteyteen ja kokoonnuimme Alavudella syksyllä 2023. Seuran puheenjohtajan ja valmentajien haastattelu oli tärkeä vaihe, jossa kartoitettiin millainen opas tulisi tehdä ulkoasultaan ja sisällöltään. Tässä vaiheessa paperisesta oppaasta luovuttiin ja päädyttiin digitaalisen sisällön tuottamiseen. Pääpiirteittäin tämä vaihe käsitti lisäksi liikepankin rajauksen, mitä liikkeitä ja lihashuollon menetelmiä halutaan oppaaseen tuoda esiin.

Useiden kokeiluiden jälkeen päädyimme käyttämään työkaluna Canva-nimistä digitaalista työkalua, jolla voidaan luoda mobiilisovellusmainen näyttöpohja, tekstit ja linkit liikepankin videoihin. Oppaan pääsivulta kehonosat ja liikkeet on jaoteltu seitsemään eri osaan, joista klikkaamalla käyttäjä pääsee eri liikkeisiin. Koska Canva ei anna lisätä videoita ilman, että esitys muuttuisi ajastetuksi, oli liikepankin videot ja linkit ladattava Youtube- palveluun. Seuran jäsen saa selainlinkin puhelimeen viestillä tai sähköpostitse päästäkseen käyttämään sisältöä. Opas on avoin kaikille halukkaille joilla on kyseinen linkki.

Videot harjoitteista on tehty Alavudella ja Vierumäellä, kronologisesti eri aikoina. Liikepankin kasvaessa on muutoksia vielä tehty pitkin prosessia. Videot on kuvattu puhelimilla. Editointiin on riittänyt videoiden rajaaminen, leikkaaminen. Tämän jälkeen Canvasta on täytynyt linkittää videot Youtube palveluun, koska alustavasta puuttuu sopivia ominaisuuksia koko oppaan toteutukseen. Videot on ladattu tämän vuoksi Youtubeen. Opas sisältää siis liikkeiden nimet ja linkit videoihin ainoastaan ilman yksityiskohtaisempia selityksiä. Valmentajat ja urheilijat näkevät viikoittain harjoituksissa missä asioita käydään läpi myös lihashuollon osalta, tuleviin ohjelmiin kuuluvat huoltoliikkeet voidaan kirjata ylös punttiohjelmiin, joita urheilijan tulisi tehdä. Oppaasta liikkeitä voi tarkistaa, varioida itse. Useimmat liikkeistä pitäisi pystyä suorittamaan kotioloissa ilman suurempaa välineistöä.

8 Projektin tulokset

Työn tuloksena syntyi digitaalinen lihashuolto-opas painonnostajille, josta ei ole seuralla aikaisempaa kokemusta. Siksi työn käyttökokemuksia ja työn varsinaisia tuloksia joudutaan odottamaan vielä. Tuloksena kuitenkin se, että opas selattavissa verkossa ja sisältää juuri ne liikkeet, joita toimeksiantaja on halunnut tuoda esiin oppaassa. Käyttäjät ovat kokeilleet kuitenkin alustaa ja todenneet, että linkit sekä sivusto toimivat ja videot näkyvät vaivattomasti liikkeiden nimiä painamalla. Sopivan yksinkertainen ja toimiva heidän mielestään. Itse tekijänä odotan kuitenkin, että opas olisi käytössä tulevaisuudessa ja sitä voitaisiin jatkossa kehittää laajemmaksi kokonaisuudeksi, lisäämällä erimerkiksi palautumisen muita menetelmiä.

Lihashuolto-oppaan liikkeiden valinnat perustuivat pitkään valmennuskokemukseen, sekä fysioterapiatyöhön. Merkittävä huomio tai painoarvo on lisäksi valmentajien omalla urheilu-uralla ja sen vaikutuksella. Tämän vuoksi lajispesifisen tiedon ja taidon näkyminen on tärkeä elementti liikevalinnoissa, siksi tuloksena on vähintäänkin ripaus perimätietoa, jota siirretään seuraaville polville.

9 Pohdinta

Projektissa saatiin aikaiseksi Lihashuolto-opas painonnostajille. Toimeksiantajana Alavuden Urheilijat, seuran painonnoston jaosto. Seura on perustettu 1932, jaosto 1973. Huoltoliikeopas toteutettiin digitaaliselle mobiilialustalle. Toisena tuotoksena tai sivutuotteena syntyi myös haastattelut, jotka avasivat toimeksiantajan näkemyksiä laajemminkin palautumisen ja harjoittelun maailmasta, muutoksista ja kehityksestä. Oppaassa keskityttiin lihaksia, kehoa huoltaviin liikkeisiin, jotka muistuttavat nykyaikaista fysioterapian työvälineistöä. Liikepankin valintoihin ovat vaikuttaneet merkittävästi olemassa olevat seuran urheilijat ja tyypillisimmät ongelmat mitä valmentajat kohtaavat urheilijoilla painonnostossa. Mobiilialustalla opas on helppokäyttöinen kaikille, joille tunnukset on jaettu.

Palautuminen ja lihashuolto ovat melko laaja-alaisia käsitteitä. Oppaan rakennusvaiheessa, haastatteluissa aihealuetta rajattiin lihashuoltoliikkeisiin, väheksymättä perusasioiden kuten unen ja ravinnon merkitystä palautumisessa, mikä on tietenkin kaikista keskeisintä. Kuitenkin sm-tasolla harjoittelevat seuran urheilijat ja harrastajat tiedostavat nämä perusasiat, joten niitä ei haluttu nostaa erikseen esille oppaassa.

Osa palautumisen menetelmistä on enemmän tai vähemmän tutkittuja ja tästä syystä voidaan nähdä urheilijoilla paljon yhtäläisyyksiä niiden käytössä, mutta myös yksilöllisiä ja kulttuurillisiakin eroja. Kirjallisuutta, meta-analyyseja, sekä artikkeleita löytyy palautumisesta, mutta uusienkin välineiden tai menetelmien tutkimuksia on mielestäni melko vähän, siihen nähden kuinka paljon eri menetelmiä on käytössä. Esimerkkinä voisin nostaa vaikkapa hierontavasarat, joiden tehokkuudesta ei ole riittävästi näyttöä. Yhtäläisyydet kuten esimerkiksi jonkinlainen venyttely tai hieronta ovat yleisiä, hyväksytyjä tapoja kaikkialla maailmassa nopeuttamaan palautumista ja ehkä eniten tutkittuja. Kulttuurisena erona menetelmänä esimerkiksi pohjoismaissa voi olla saunominen, vihtominen tai avannossa käyminen. Se ei tietenkään tarkoita sitä, etteikö muualla maailmassa olisi siihen mahdollisuutta, mutta sanoisin sen olevan tavanomaisempaa ja kulttuuriin sidonnaista kansanperinnettä paremminkin.

Yhtenä haasteena lähteitä etsiessäni törmäsin fysioterapeuttisten liikkeiden puuttumiseen niissä yhteyksissä, kun palautuminen tai lihashuolto mainitaan. Lähteitä etsiessäni käytin apuna koulun kirjastopalveluita; kirjoja, Libguides, e-kirjat. suomenkielisissä kuin englanninkielisissäkin voimaharjoittelua käsittelevissä kirjallisuuden teoksissa enemmän passiivisemmat menetelmät kuten esimerkiksi venyttely ja hieronta ovat suuremmassa roolissa.

Lihasepätasapainosta tai rakenteellisista syistä johtuvista kineettisen ketjun ongelmista voidaan asioita tarkastella, kuinka niihin puututaan eri tavoin painonnostossa tai puututaanko lainkaan tai liian vähäisesti. Toisaalta korkeammalle tasolle mentäessä näihinkin seikkoihin tartutaan hyvin

samoin menetelmin, mutta on huomioitavaa, että esimerkiksi aasialaisilla, eurooppalaisilla ja amerikkalaisilla on niin tekniikassa kuin valmennuksessakin hyvin erilaisia menetelmiä ja lähestymistapoja. Lihasepätasapainon löydöksessä urheilijan itse tai valmentajan on mietittävä ratkaisuja parantamaan suoritusastoa, korjata ja arvioida tilannetta uudelleen. Tämän tyyppisiin ongelmiin palautumisena usein kylmähoito, venyttely, hieronta tai passiivinen lepo eivät riitä toimenpiteenä poistamaan itse ongelmaa. Jos jokin lihasryhmä tai lihas on heikko tai ei aktivoitu oikein, sitä tulee usein vahvistaa. Heikentynyt lihas jumiutuu helpommin ja näin käy myös auttamatta lihakselle, joka kompensoi, työskentelee liikaa. Painonnostossa on tärkeää kineettisen ketjun lihasten oikea aktivoituminen, oikeassa rytmissä. Tätä oikeaa lihasten aktivoitumista voivat haitata niin heikentynyt voimantuotto kuin liikkuvuuskin, mutta aloittelevalla nostajalle liikeketjujen harjoittelu on vaikeaa usein vain taitoharjoittelun näkökulmasta.

Toimeksiantajan näkemys lihashuoltoliikkeiden tärkeydestä on melko kiistaton, koska liian yksi puolinen harjoittelu johtaa vääjäämättä erilaisiin ongelmiin. Tällaisia ovat tyyppillisesti erilaiset rasitusvammat, lihaskireydet, koordinaatiokyky ja jopa heikko hapenottokyky. Nykyään sosiaalista mediaa seuraamalla on helppoa päästä seuraamaan niin suomalaisia, eurooppalaisia kuin aasialaisiakin valmentajia ja seuroja kuinka ne eroavat lihashuoltoliikkeiden variaatioissa, painotuksissa. Eroavaisuudet myös hypertrofisessa, lihaskasvuun tähtäävässä harjoittelussa on painotukseltaan sekä liikerepertuaariltaan varioivaa, ulottuen lisäksi painotukseltaan eri harjoittelukausille. Mikä toimii sitten parhaiten yksilölle tai mitkä standardit urheiluseuralla on kaikille urheilijoille, entä kulttuurisidonnaiset tai perimätietoon liittyvät tekijät harjoittelussa. Joka tapauksessa arvokisamenes- tystä haalivan urheilijan tulee kääntää kaikki kivet menestyäkseen. Tämä muun muassa karkeasti tarkoittaa heti aamusta sitä, että kehoa herätellään ja liikutellaan kohti päivän harjoitusta. Valmis- taudutaan kunnollisella energiatankkauksella kovaan harjoitukseen. Punttitreenin jälkeen venytel- lään lyhyesti ja syödään. Illalla vielä toinen harjoitus tai kävelylenkki, lihashuolto ja nukkumaan ajoissa. Eli on ymmärrettävä kokonaisvaltaisesti menestymisen vaikuttavat tekijät. Toisaalta nuo- ren urheilijan kohdalla tulee urheilijan itse tiedostaa jossain kehitysvaiheessa, kuinka tosissaan on valmis harjoittelemaan. Onko urheileminen hänelle urheiluharrastus vai kilpaurheilua.

Palatakseni vielä valmentajan haastatteluun, keskustelu huoltavien liikkeiden lisäksi hapenottoky- vystä on merkittävä. Peruskunnon ollessa korkealla tasolla on harjoittelusta palautuminen nope- ampaa niin sarjojen, liikkeiden välissä kuin päivienkin. Se että urheilija pystyy harjoittelemaan ko- vaa mahdollisimman usein, kuitenkin loukkaamatta itseään, on oleellinen asia painonnostossa. Tällä voidaan osaksi taata nopeampi kehitys. Päivittäiset matala tehoiset lenkit pyöräillen, uiden, hiihtäen tai juosten eivät kuitenkaan ole kaikkien suosiossa tai kuulu ohjelmaan. Digitalisoituneen nyky-yhteiskunnan ongelmia saattaa olla lisäksi tavallisten noin sanottujen kotitöiden puute. Ei tar- vitse lapioida, kantaa vettä, tehdä mitään ruumiillista tai kevyttä työtä. Tämä vaje tulisi kenties kor-

vata riittäväällä asteella päivittäin ja näen tämän nykyajan haasteena niin nuorille kuin aikuisillekin. En tarkoita, että ajassa pitäisi mennä ikään kuin taaksepäin, mutta urheilijan näkökulmasta kaikki päivät tulisi olla lepopäivinäkin kuitenkin riittävän aktiivisia, riippuen kenties tietenkin lajista.

Ajatellen tulevaisuutta olisi hyvä, että kaikilla seuroilla olisi opas lajille, sekä oheisharjoittelulle. Toki näin saattaa usein ollakin jo pelkästään lajiliittojen kautta, mutta jos seura tai seuran jaosto kokee tärkeäksi rakentaa oman toiminnan ympärille sitä tukevia omia korostettuja ohjeistuksia, näen tämän erottuvuuden hyvin tärkeänä osana valmennuskulttuuria. Nyt Alavuden Urheilijoille, painonostajille tehty lihashuolto-opas toivottavasti tukee mahdollisimman monen urheilijan lihashuoltoa sitä tarvittaessa ja oppaaseen mahdollisesti lisätään muita sisältöjä, kun käyttäjäkunta kasvaa ja käyttäjien kokemuksista saadaan palautetta pidemmältä aikajänteeltä.

Lähteet

- Ahonen, J., Lahtinen, T., Sandström, M., Pogliani, G. & Wirhed, R. 1989. Kehonrakenne, toiminta ja lihashuolto. Gummerrus kirjapaino Oy. Jyväskylä.
- Haff, G. & Triplett, T. 2016. Essentials of strength training and conditioning. 4th edition. Human kinetics. Champaign.
- Ilander, O., Borg, P., Laaksonen, M., Mursu, J., Ray, C., Pethman, K. & Marniemi, A. 2006. Liikuntaravitsemus. Kolmas painos. VK-Kustannus Oy. Lahti.
- Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S. & Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. VK-Kustannus Oy. Lahti.
- Mäennenä, J., Olli, J., Puputti, J., Roininen, T., Haverinen, M., Kuukasjärvi, K. & Parkkinen, J. 2019. Voimaharjoittelu – Teoriasta parhaisiin käytäntöihin. VK-Kustannus Oy. Lahti.
- Palvelumuotoilu Palo. Palvelumuotoilu. Luettavissa: <https://www.palvelumuotoilupalo.fi/palvelumuotoilu/> Luettu 22.1.2024.
- Terveurheilija. Palautuminen. Luettavissa: <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/palautuminen/> Luettu 20.1.2024.

Liitteet

Painonnoston Lihashuolto-Opas, Alavuden Urheilijat 2024. Julkisesti katsottavissa osoitteessa:

https://www.canva.com/design/DAF64YqQSVY/bXCRzCzNjlpI49js5Ltifw/view?utm_content=DAF64YqQSVY&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=editor