



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

TASAPAINOHARJOITTELU KILPANYRKKKEILYSSÄ

Opas valmentajalle

TEKIJÄ/T: Noora Nojonen
Elina Turunen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma Fysioterapian koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Noora Nojonen ja Elina Turunen	
Työn nimi Tasapainoharjoittelu kilpanyrkkeilyssä – opas valmentajalle	
Päiväys 25.10.2017	Sivumäärä/Liitteet 35/5
Ohjaaja(t) Eija Partanen-Kivinen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion Riento ry	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tasapaino on usean eri aistin ja järjestelmän kokonaisuus, joita ilman ihminen ei selviytyisi arkipäivän toiminnoista. Keskivartalon hallinta on tasapainon kannalta hyvin tärkeää varsinkin pystyasennon ylläpitämiseen. Tasapainon harjoittaminen kuuluu yleistaitoharjoittamiseen ja urheilija joutuu tekemään useita tuhansia toistoja oppiakseen uuden taidon. Kilpanyrkkeilyssä tasapainon merkitys korostuu muun muassa lyödessä, liikkuesssa ja tilanteissa, joissa vastustaja väistää nyrkkeilijän lyönnin.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opas tasapainon harjoittamiseen, Kuopion Riennolle. Opaan tavoitteena on kasvattaa valmentajan teoretietoa tasapainosta, antaa uusia tasapainoharjoitteita sekä ohjeet, kuinka harjoitteet tehdään oikein. Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen. Se sisältää kirjallisen raportin sekä tasapainoharjoitteluoppaan. Opas on suunnattu kilpanyrkkeilijöiden valmentajille. Kirjallinen osuus sisältää teoretietoa kilpanyrkkeilystä ja tasapainosta, jota tarkasteltiin nyrkkeilyn näkökulmasta. Työn toimeksiantajana on Kuopion Riennon kilpanyrkkeilyn päävalmentaja Antti Pelli. Tarve oppaalle osoittautui suureksi, sillä teoretietoa tasapainon merkityksestä kilpanyrkkeilyssä löytyi vähän.</p> <p>Oppaan sisältö hyödyntää terveysaineiston laatuksiteerejä ja on tehty kunnioittaen tilaajan toiveita. Opas sisältää lyhyen tasapainon teoriaosuuden sekä yksilö- että pariharjoitteita. Harjoitteiden kohdalla on myös kerrottu mitä niissä kuuluisi erityisesti ottaa huomioon ja ne etenevät progressiivisesti, helpoista harjoitteista haastavampiin. Oppaassa on myös kuvia harjoitteista, kirjallinen ohjeistus harjoitteen suorittamiseen ja vinkkejä kuinka harjoitetta voi vaikeuttaa tarvittaessa.</p> <p>Jatkotutkimuksena opinnäytteen pohjalta löytyy useampia, muun muassa vaikuttaako oppaan harjoitteet tasapainon kehittymiseen urheilijoilla. Toinen mielenkiintoinen jatkotutkimus teema on pohtia mittareita, joilla pystyy mittaamaan tasapainon kehittymistä kilpanyrkkeilijöillä. Kolmantena tutkimusteemana voisi miettiä tasapainon harjoittamisen merkityksen urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä.</p>	
Avainsanat Nyrkkeily, kilpanyrkkeily, tasapaino, tasapainon harjoittaminen, opas	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Physiotherapy			
Author(s) Noora Nojonen and Elina Turunen			
Title of Thesis Balance training in boxing – guide for coaches			
Date	2.11.2017	Pages/Appendices	35/5
Supervisor(s) Eija Partanen-Kivinen			
Client Organisation /Partners Kuopion Riento ry			
<p>Abstract</p> <p>Balance contains many different kinds of senses and systems, without which humans couldn't survive everyday actions. The control of the core muscles, muscles that stabilize hip and spine, is critical to ensure good balance. The core muscles control also plays an important role at holding an upright position. Balance exercises belong to general ability training and to learn a new skill, the athlete may have to do thousands of repetitions before learning a new skill. In boxing, the importance of balance is highlighted while hitting and moving, as well as when hitting past the target.</p> <p>The meaning of this thesis is to produce an guide how to train balance, for Boxing organization Kuopion Riento. This thesis is functional; it includes a guide to practice balance and a written theory part. The guide is directed at coaches, and the written theory contains information about the theory of boxing and of balance. The theory of balance was in the point of view of a boxer. The client of this guide was the Kuopio Riento's head coach of boxing, Antti Pelli. The necessity of the guide was proved to be essential, because there was little theoretical knowledge of the significance of balance in boxing.</p> <p>The content of the guide uses the quality criteria for health related material, and the client's opinions and wishes have been taken into account. The guide contains a short theory section on balance, individual exercises and couples' exercises. In the exercises there are notes that the coach should take into account while doing the exercise, for example proper execution of the exercise. The exercises progress progressively, from easy to more challenging exercises. The guide contains pictures of the correct way to do the exercises, written instructions and tips on how to make the exercise more challenging.</p> <p>There are many further research ideas for this thesis subject, for example to do a reseach of how does the exer-cises in the theseus influence atheletes balance. Another interesting subject would be to find ways how to mesure boxing athelets balance progress. And third would be to do a study about how does better balance influence help to decrease sportinjuries in boxing ore does it have any influence at all.</p>			
Keywords Boxing, balance, how to train balance, guide			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	NYRKKEILY	8
2.1	Kilpanyrkkeily	8
2.2	Säännöt	8
2.3	Lajin vaatimukset.....	9
3	TASAPAINO KILPANYRKKEILYSSÄ.....	12
3.1	Tasapainon merkitys kilpanyrkkeilyssä.....	12
3.2	Tasapainon harjoittaminen	12
4	TASAPAINON OSA-ALUEET KILPANYRKKEILYSSÄ.....	14
4.1	Hermosto nyrkkeilyn näkökulmasta	14
4.1.1	Keskushermosto.....	15
4.1.2	Ääreishermosto.....	16
4.2	Aistit nyrkkeilyssä	16
4.2.1	Tasapainoaisti.....	17
4.2.2	Näköaisti	18
4.2.3	Proptioseptinen järjestelmä.....	18
4.3	Luusto ja lihakset.....	19
4.4	Painopiste, tukipinta-ala ja tasapainon muut alalajit	20
5	TYÖNTILAAJA	22
5.1	Kuopion riento ry	22
5.2	Valmennus kilpanyrkkeilyssä.....	22
6	HYVÄ OPAS.....	23
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	23
6.2	Ulkonäkö ja sisältö	23
7	POHDINTA.....	25
7.1	Opinnäytetyöprosessi	25
7.2	Eettisyys ja luotettavuus.....	27
7.3	Ammatillinen kasvu	28
	LÄHTEET	29
	LIITE 1: TASAPAINON MERKITYS KILPANYRKKEILYSSÄ - HAASTATTELURUNKO	31
	LIITE 2: TEOREETTISTA TIETOA KILPANYRKKEILYSTÄ - HAASTATTELURUNKO	32

LIITE 3: TEOREETTISTA TIETOA KILPANYRKKEILYSTÄ – HAASTATTELURUNKO.....	33
LIITE 4: KUVIEN KÄYTTÖLUPASOPIMUS	34
LIITE 5: KUOPION RIENTO – HAASTATTELURUNKO.....	35

1 JOHDANTO

Tasapainon merkitys kilpanyrkkeilyssä korostuu entisen nyrkkeilyliiton päävalmentajan Esa Hukkasen mukaan esimerkiksi tilanteissa, joissa nyrkkeilijä liikkuu, yrittää lyödä vastustajaansa tai ohilyönti tilanteissa jolloin vastustaja väistää nyrkkeilijän lyönnin. Nyrkkeilijä menettää tasapainonsa tyypillisesti takakäden lyönnissä, jolloin paino siirtyy etujalan päälle ja samalla hänen takajalkansa nousee ilmaan. Tasapainon tulee olla tukevasti molempien jalkojen päällä, jolloin nyrkkeilijällä on tukeva asento. Mikäli nyrkkeilijä horjahtaa ja menettää tasapainonsa lyönnin seurauksena voi tilanne johtaa luvunlaskuun. Erilaisia väistö- ja liikkumisharjoituksia pystytään harjoittamaan ennakkoon ottelutilanteita varten. Yksi kriittisistä tilanteista tasapainon ylläpidon kannalta on voimakkaan lyönnin kohdistuminen päähän, jolloin nyrkkeilijä voi menettää tasapainonsa. Tässä tilanteessa on riskinä tasapainoelimen vaurioituminen, jolloin nyrkkeilijän tasapainon hallintaan tulee häiriö. (Hukkanen 2016-11-26.)

Kuopion Riennon päävalmentaja Antti Pelli lähestyi meitä aiheella, miten tasapainoa voi kehittää ja harjoittaa eritavoilla. Pelli toivoi myös teoretietoa tasapainosta kehittääkseen itseään valmentajana. Pelli toivoi harjoitteiden olevan kirjallisen oppaan muodossa, koska Riennon harjoittelusalissa ei ole mahdollisuutta internet yhteyteen. Meillä molemmilla opinnäytetyön tekijöillä on nyrkkeilytaustaa sekä olemme aktiivisesti mukana seuran toiminnassa, muun muassa valmennuksessa. Omalta osaltamme haluamme myös kehittää seuran toimintaa, joten aiheen valinta oli looginen. Kuopion Riento ry on Kuopiossa sijaitseva nyrkkeilyseura, jolta löytyy erilaista nyrkkeilytoimintaa eri-ikäisille harrastajille. Seuran tehtävänä on tarjota harrastajilleen laadukasta ja monipuolista valmennusta. (Pelli 2017-11-06.)

Opinnäytetyömme on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tarkoituksena on tuottaa opas tasapainoharjoitteluun Kuopion Riennon kilpanyrkkeilyn valmentajille. Oppaan tavoitteena on antaa valmentajalle teoreettista tietoa tasapainosta, uusia tasapainoharjoitteita sekä ohjeet, kuinka harjoitteet suoritetaan oikealla tekniikalla ja työn tekijöille tuoda uutta näkökulmaa tasapainosta sekä sen harjoittamisesta ammatillisesta näkökulmasta. Oppaan pohjalta valmentaja pystyy perustelemaan kilpailijoille, miksi ja miten tiettyjä harjoitteita tehdään sekä monipuolistamaan harjoittelua. Työssämme käymme yleisesti läpi valmentajan roolia. Emme kuitenkaan paneudu asiaan syvällisemmin, jotta aiheen raja-alue pysyisi loogisena.

Teoreettista tietoa tasapainon merkityksestä kilpanyrkkeilyssä on vähän saatavilla, joten oppaamme tuo tietoa lajin parissa oleville valmentajille, kilpanyrkkeilijöille ja muille toimijoille esimerkiksi ulkopuolisille fysiikkavalmentajille. Lähdemateriaalina hyödynsimme nyrkkeilyn asiantuntijoiden haastatteluja sekä Suomen nyrkkeilyliiton internetsivustoa, josta käytämme jatkossa lyhennettä SNL. Haastattelimme entisen Suomen nyrkkeilyliiton päävalmentaja sekä liikuntatieteiden maisteria tasapainon merkityksestä kilpanyrkkeilystä, asiantuntijalla on myös aikaisempaa kilpailu taustaa. Nyrkkeilyn teoriassa haastattelimme Riennon päävalmentajaa, jolla on aikaisempaa kilpailutaustaa ja hän on myös kuulunut olympiavalmennettaviin aktiivi urallaan. Kolmantena haastattelimme erikoislääkäriä, joka

on entinen kilpanyrkkeilijä sekä hän on toiminut kilpanyrkkeilijävalmentajaa, koskien aistien merkityksestä kilpanyrkkeilyssä.

Kuopion Riento osallistuu kilpailuissa olympiatyylin nyrkkeilyyn ja on AIBAn (The International boxing association) alainen seura, AIBA on kansainvälinen nyrkkeily yhdistys. Nyrkkeilyssä voi otella myös ammattilaisena, mutta ammatti- ja olympiatyylinnyrkkeilyssä on eroja. Ammattinyrkkeilijät ottelevat kevyemmillä otteluhanskoilla sekä ilman pääsuojaa. Lisäksi heillä ei tarvitse olla kulman mu-kaista väritystä otteluasussa kuten olympiatyylin nyrkkeilijöillä. Ammattinyrkkeilyssä on useita eri liit-toja ja jokaisella liitolla on omat titteliottelunsa, joten yhdessä sarjassa voi olla monta maailmanmes-taria. Tästä johtuen opinnäytetyössä tulemme puhumaan kilpanyrkkeilystä sekä olympiatyylin nyrk-keilyistä, joiden tarkoitusperä on kuitenkin sama. (Pelli 2016-12-07.)

2 NYRKKEILY

2.1 Kilpanyrkkeily

Nykyaikainen nyrkkeily on saanut alkunsa 1600-luvulla Englannista, kun miekkailukoulussa alettiin harjoittaa lisänä aseetonta itsepuolustusta. Suomeen laji rantautui 1900-luvun alkupuolella. Nyrkkeily kuuluu vanhimpiin urheilulajeihin ja tänä päivänä sitä kutsutaan termillä olympiatyylin nyrkkeily (SNL 2016). Olympiatyylin nyrkkeilyottelut käydään neliön muotoisessa kehässä (kuva 1), joka on ympäröity neljällä kehäköydellä (AIBA 2016, 26.) Kanveesi on pehmustettua materiaalia. Nyrkkeilykehän kaksi vastakkaista kulmaa ovat puolueettomia kulmia ja väriltään valkoisia. Ottelun aikana kehätuomari voi käyttää kumpaakin valkoista kulmaa, esimerkiksi tilanteessa, jossa nyrkkeilijälle annetaan varoitus. Valkoisten kulmien lisäksi kehässä on yksi punainen sekä sininen kulma, jotka ovat ottelijoiden kulmat (Hukkanen 2015, 5.)



KUVA 1. Nyrkkeilykehä, Helsinki urheilutalo (Elina Turunen 2017-03-18. Muokattu).

Ottelua arvostelee kolme tai viisi arvostelutuomaria ja turvallisuudesta sekä sääntöjen noudattamisesta vastaa kehätuomari. Otteluiden kesto määräytyy ottelija iän ja sukupuolen mukaan. Jokaisen erän välissä on yhden minuutin erätauko. (SNL 2016.) Olympiatyylin nyrkkeily kuuluu painoluokkala-jeihin. Tämä tarkoittaa sitä, että punnitustilanteessa nyrkkeilijän paino ei saa olla yli sarjan maksimipainon. Nyrkkeilyssä ottelijat jaetaan painoluokkiin, jotta otteluparit olisivat realistisia ja välttyttäisiin radikaaleilta kokoeroilta. Painoluokkia naisilta löytyy 48kg – yli 81kg ja miehet voivat otella 49kg- yli 91kg olevissa sarjoissa. (Pelli 2016-12-07.)

2.2 Säännöt

Olympiatyylin nyrkkeilijöiden otteluvälineisiin (kuva 2) kuuluvat otteluhousut, ottelupaita sekä otteluhanskat, jotka ovat väriltään joko siniset tai punaiset. Näiden lisäksi nyrkkeilijöiden tulee käyttää hammassuojia ja käsisiteitä. Naisten ja junioreiden varustukseen kuuluu näiden lisäksi pääsuoja, joka on oman kehäkulmansa värinen. (Hukkanen 2015, 6.) Jalkineina nyrkkeilijät saavat käyttää ottelun aikana mitä tahansa kenkiä, mutta yleensä heillä on käytössä nyrkkeilykengät. Nyrkkeilykengät

ovat tasapohjaiset ja yleensä kengän varsi tulee nilkan yläpuolelle, tukien nilkkaa. (Pelli 2016-12-07.)



KUVA 2. Nyrkkeilyvarustus. (Noora Nojonen 2017-10-13. Muokattu)

Olympiatyylin nyrkkeilyottelut arvostellaan kymmenen pisteen menetelmällä. Arvostelussa otetaan huomioon nyrkkeilijän kilpailullisuus, osumien määrä osuma-alueelle, ottelun hallinta sekä mahdolliset sääntörikkomukset. (SNL 2013.) Ottelun aikana lyöntien on kohdistuttava vastustajan vartalon etu- ja vyötärölinjan yläpuolelle (AIBA 2015, 16). Lyönnin tulee osua vastustajaan rystysillä ja esimerkiksi avokämmenellä sekä kyynärpäällä lyöminen on kielletty (Pelli 2016-12-07). Mikäli nyrkkeilijä toimii sääntöjen vastaisesti tai ei noudata kehätuomarin ohjeita, on kehätuomarilla oikeus antaa huomautus, varoitus tai hylätä nyrkkeilijä (AIBA 2015, 17). Antti Pelli (2016-12-07) toteaa nyrkkeilyllä olevan ottelun aikana avustaja, jolla on useita tehtäviä. Tärkeimpinä tehtävinä avustajalla on antaa nyrkkeilijälle neuvoja erätauon aikana ja huoltaa nyrkkeilijää esimerkiksi paikata haavat. Vastustajan ollessa ylivoimainen avustaja luovuttaa ottelun heittämällä pyyhkeen kehään.

2.3 Lajin vaatimukset

Nyrkkeilyasennossa jalat ovat noin hartian leveydellä ja oikeakätiset nyrkkeilijät ottelevat vasen kylki edellä eli heillä vasen jalka on etummaisena ja paino tasaisesti molempien päkiöiden päällä (kuva 3). Oikeakätisillä vasen käsi on etummainen käsi, jota käytetään aktiivisemmin ottelun aikana. Oikea käsi on niin sanottu takakäsi, jota käyttäessä nyrkkeilijän tasapainon merkitys korostuu. Takakättä lyödessä nyrkkeilijä joutuu kiertämään vartaloaan enemmän, jotta saa lyöntiinsä voimaa, mutta myös lisää ulottuvuutta. Vasenkätisten nyrkkeilyasento on peilikuva edellämainitusta asennosta. (Pelli 2016-12-07.)



KUVA 3. Perus nyrkkeilyasento (Noora Nojonen 2017-10-13. Muokattu)

Ottelun aikana nyrkkeilijältä vaaditaan hyvää nopeuskestävyyskuntoa sekä kykyä otella eri ottelutaktiikoilla. Nopeuskestävyydellä tarkoitetaan nopeuden ja kestävyuden yhtälöä, joka suorituksena on maksimaalinen ja lyhytkestoinen. Jotta nyrkkeilijä pystyy säilyttämään nopeutensa koko ottelun ajan, tulee hänellä olla hyvä anaerobinen kunto. Fyysisten ominaisuuksien merkitys on suurempi, mitä korkeammalla tasolla nyrkkeilijä on. (Hukkanen 2015, 10–11, 14.)



KUVA 4. Hyökkäävä ja puolustava nyrkkeilijä. (Noora Nojonen 2017-10-13. Muokattu)

Toteuttaakseen erilaisia ottelutaktiikoita ottelun aikana tulee nyrkkeilijän hallita erilaiset osa-alueet nyrkkeilytekniikassa. Puolustava nyrkkeilijä antaa vastustajan hyökätä ja keskittyy vastaamaan vastaiskuilla vastustajan hyökkäyksiin. Hän pyrkii pitämään vastustajansa oman suoran kätensä etäisyydellä liikkumalla taakse ja sivulle (kuva 4). Hyökkäävä nyrkkeilijä puolestaan tavoittelee pääse-

mään vastustajan puoli- tai lähietäisyydelle (kuva 5), jossa tarkoituksena lyödä voimakkaita lyöntejä tai lyöntisarjoja. Universaalinyrkkeilijällä, joita ovat tyypillisesti olympiavoittajat, maailmanmestarit sekä maanosien mestarit, on hyvät taidot otella erilaisilla taktiikoilla. Hän valitsee sopivimmat taktiikat vastustajan tyylin mukaan. Lahjakas nyrkkeilijä kykenee mukautumaan eri ottelutyyliin. (Hukkanen 2015, 14-15.)



KUVA 5. Lähiottelu. (Noora Nojonen 2017-10-13. Muokattu.)

Nyrkkeilyottelun kulkuun vaikuttavat myös mahdolliset psyykkiset tekijät, jotka jaetaan ulkoisiin ja sisäisiin tekijöihin. Mahdollisia ulkoisia tekijöitä voivat olla esimerkiksi sosiaalisessa tai perhe-elämässä tapahtuneet asiat. Sisäisiin tekijöihin luokitellaan niin sanotusti nyrkkeilijän pään sisällä olevat asiat, jotka saattavat aiheuttaa lisää stressiä ennen ottelutilannetta. Näihin lukeutuvat muun muassa vastustajan aikaisemmat saavutukset tai tyrmätyksi tulemisen pelko. Psyykkiset tekijät voivat vaikuttaa ottelutilanteeseen joko positiivisesti tai negatiivisesti, jolloin nyrkkeilijä voi epäonnistua ottelussa. (Hukkanen 2015, 12.)

3 TASAPAINO KILPANYRKKEILYSSÄ

3.1 Tasapainon merkitys kilpanyrkkeilyssä

Esa Hukkasen (2016-11-26) mukaan tasapainon merkitys kilpanyrkkeilyssä korostuu esimerkiksi lyödessä, liikkussa tai ohilyöntitilanteessa, jolloin vastustaja on väistänyt lyönnin. Painonsiirtoja, jotka ovat osa tasapainoa, voidaan hyödyntää lyönnin tai väistön yhteydessä. Säilyttääkseen tasapainonsa, nyrkkeilijän tulee tehdä painonsiirrot molempien jalkojen ollessa alustassa. Tyypillinen tilanne, jolloin nyrkkeilijä menettää tasapainonsa on se hetki jolloin takakäden lyönnin aikana nyrkkeilijä nostaa takajalkansa ilmaan. Tällöin nyrkkeilijällä on suurempi todennäköisyys menettää tasapaino pienentyneen tukipinta-alan takia. Kun nyrkkeilijä pysäyttää liikkeen tulee hänellä olla vaadittava taito ylläpitää tasapainoa, jottei vastustaja pysty lyönnein horjuttamaan nyrkkeilijää. Ohilyönti tilanteessa nyrkkeilijä voi menettää tasapainonsa, mikäli hän ei pysty hallitsemaan lyöntiä vaan jatkaa niin sanotusti lyönnin mukana matkaa lyönnin suunnan mukaisesti.

Erilaisilla lajinomaisilla väistö- ja liikkumisharjoituksilla voidaan harjoittaa tasapainoa sekä opettaamaan kehoa toimimaan oikein erilaisissa tilanteissa. Keskivartalolla ja alaraajojen hyvällä lihaskestävyydellä on myös tärkeä osuus tasapainon ylläpitämisessä nyrkkeilyssä. Päähän kohdistuva lyönti voi myös horjuttaa nyrkkeilijää, pahimmassa tapauksessa lyönnin yhteydessä puhjennut tärykalvo tai muu vaurio sisäkorvan tasapainoelimessä voi aiheuttaa tasapainon häiriöitä. (Hukkanen 2016-11-26.)

3.2 Tasapainon harjoittaminen

Taitoharjoittelu voidaan jakaa kahteen eri osioon, yleistaito- sekä lajitekniikan harjoitteluun. Tasapaino kuuluu yleistaitoharjoitteluun, koska tasapaino ei ole lajisidonnaista. Taitoharjoittelu kehittyi yrityksen ja erheen kautta, valmentajan tehtävä on luoda tilaisuus yleistaitojen kehittämiseen. (Mero, Nummela, Kalaja, Häkkinen 2016, 233). Urheilija oppii toistojen kautta uusia taitoja. Samaa harjoitusta voi joutua toistamaan useita tuhansia kertoja ennenkuin siitä tulee urheilijalle automaatio. (Mero ym. 2016, 234.) Variaatiot ja vaihtelu harjoituksen sisällössä auttavat kehittämään aivoja ja hermostoa. Toistojen myötä myeliini lisääntyy hermostossa, joka johtaa hermon nopeampaan toimintaan ja hermosoluverkoston kasvamiseen. (Mero ym. 2016, 234-235.)

Tasapainoharjoittelussa tulisi ottaa huomioon urheilijan omat lähtökohdat ja nousujohteisesti lisätä haastavampia harjoitteita taitojen kehittyessä. Esimerkiksi puomin päällä tasapainoilu sopii alkuharjoitteeksi ja yhden jalan harjoitteet loppupäähän. (Walker 2014, 55.) Tasapainoa voi harjoittaa käyttämällä erilaisia apuvälineitä, joiden tarkoituksena on muuttaa alusta epästabiiliksi, esimerkiksi tasapainolautaa tai jumppapalloa (Saarikoski, Stolt ja Liukkonen 2012; Walker 2014, 55). Harjoitteiden tasoa voi myös helpottaa tai vaikeuttaa muuttamalla tukipintaa: pienentämällä tukipinta-alaa harjoite vaikeutuu ja suurentamalla tukipintaa harjoitus helpottuu (Kauranen ja Nurkka 2010, 247). Tasapainoharjoitteissa on myös hyvä ottaa huomioon monen eri kehonosan samanaikainen liikkuminen

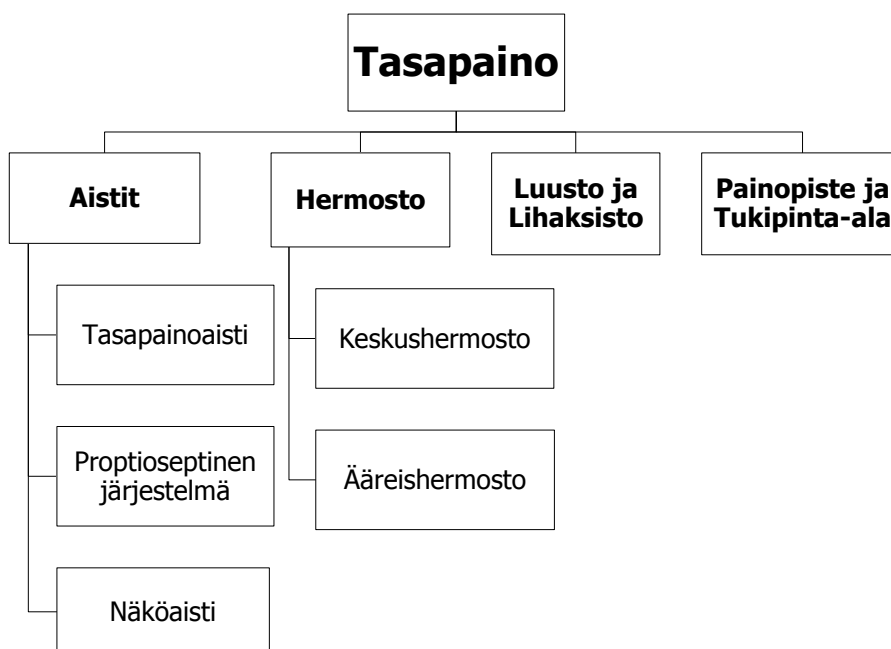
sekä keskittyä nivelten oikeisiin linjauksiin harjoitteiden aikana. Keskivartalon hallinnalla on iso merkitys pystyasennon ylläpitoon, joka on tasapainon kannalta tärkeä. (Saarikoski ym, 2012.)

Ohjeita annettaessa valmentajan täytyy huomioida jokaisen urheilijan olevan erilainen, jolloin ohjeistus on hyvä pyrkiä yksilöimään. Ohjeissa voi hyödyntää visuaalista ja verbaalista ohjeistusta ennen harjoittelua, sen aikana ja harjoittelun jälkeen. (Mero ym. 2016, 237.) Valmentajan palautteen antaminen on tärkeä osa taitojen oppimista, sen oikea ajoitus ja määrä ovat myös oleellisia asioita. Ihanteellinen ajankohta palautteen antamiselle on 10–15 sekuntia, jolloin urheilija on kerennyt muodostamaan oman mielipiteensä harjoitteen kulusta. Palautteen määrä on taas yksilöllistä, jotkut urheilijat tarvitsevat enemmän palautetta kuin toiset. Palautteen laatu tulisi kuitenkin olla tarpeeksi kattava, jotta urheilija voi muodostaa sen pohjalta paremman kokonaiskuvan harjoituksesta ja kuinka suoritusta voisi parantaa. (Mero ym. 2016, 238.)

4 TASAPAINON OSA-ALUEET KILPANYRKKEILYSSÄ

4.1 Hermosto nyrkkeilyn näkökulmasta

Edellytys ihmisen kykyyn pystyä suorittamaan arkipäivän askareet sekä muun muassa harrastaa urheilua, on peräisin hermoston ja elinjärjestelmän yhteistyöstä (kuvio 1). Hermoston tehtävänä on vastaanottaa, analysoida ja muokata kehon ulko- sekä sisäpuolelta saatua tietoa. Hermosto osallistuu myös tiedon ja tehtävien jakamiseen kohde-elimien. (Sandström ja Ahonen 2011, 3.) Hermokudos muodostuu hermosoluista ja gliasoluista. Hermokudoksen rakenne muuttuu riippuen siitä, missä päin kehoa se sijaitsee. (Kauranen ja Nurkka 2010, 55; Sand, Sjaastad, Haug ja Bjålie 2013, 104-105). Tässä opinnäytetyössä keskitymme niihin hermoston osiin jotka ovat oleellisia tasapainon näkökulmasta.



KUVIO 1. Tasapainon osa-alueet. (Nojonen, 2017.)

Hermosto voidaan jakaa anatomisesti kahteen osaan keskus- ja ääreishermostoon. Keskushermostoon lukeutuvat aivot ja selkäydin, ääreishermoston rakenteeseen kuuluvat selkäydin- ja aivohermot. (Sandström ja Ahonen 2011, 7; Sand ym. 2013, 105-106.) Hermojen toiminnan mukaan hermot jaetaan somaattiseen hermostoon, joka toimii tahdonalaisesti ja autonomiseen hermostoon, joka toimii itsenäisesti (Kauranen ja Nurkka 2010, 55; Sandström ja Ahonen 2011, 7). Somaattinen hermosto on vastuussa poikkijuovaisten lihasten toiminnasta ja liikuttamisesta. Molempiin hermostoihin, somaattiseen ja autonomiseen, kuuluvat somaattiset ja viskeraaliset tuntohermot, jotka välittävät tietoa kohde-elimistä. (Sandström ja Ahonen 2011, 7.) Vaikka hermoston voi jakaa moniin eri osiin, toimivat hermostot kuitenkin yhteistyössä keskenään suorittaessaan tehtäviä (Sand ym. 2013, 107). Hermostolla on oma tärkeä tehtävänsä nyrkkeilyottelun kulussa. Kilpanyrkkeily on nopeutta ja terävyyttä vaativa laji, jolloin hermo-lihasliitoksilla ja nopeilla lihassoluilla on olennainen tehtävänsä. Nyrkkeilijä joutuu reagoimaan nopeasti vastustajan lyönteihin ja liikkeisiin ottelun aikana. Esimerkiksi tilanne jolloin hän väistää vastustajansa lyönnin ja lyö itse heti perään vastaiskun. Nyrkkeilijä pystyy

kehittämään hermostoaan erilaisilla nopeutta ja reaktiokykyä vaativilla harjoitteilla. (Ikonen 2017-09-25.)

4.1.1 Keskushermosto

Anatomisesti keskushermostoon kuuluvat aivot sekä selkäydin ja rakenteeltaan se on useiden hermosolujen muodostama mutkikas kokonaisuus (Sandström ja Ahonen 2011, 7; Sand ym. 2013, 105–107). Aivot muodostuvat iso- ja pikkuaivoista sekä aivorungosta ja ne sijaitsevat kallon suojassa erilaisten kalvojen sisällä. Aivorunko jaetaan vielä väli- ja keskiaivoihin, aivosiltaan sekä ydinjatkeeseen. (Kauranen ja Nurkka 2010, 66–67.) Selkäydin on turvassa selkänikamien sisällä ja se jatkuu aivorungon jatkeena loppuen ensimmäisen lannenikaman alueelle (Kauranen ja Nurkka 2010, 85).

Isoaivojen pinnalla sijaitsee isoavokuori, jonne sensorinen informaation pääasiallisesti päätyy, se analysoi saadun tiedon ja sen pohjalta tekee päätöksen kuinka toimia. Aivokuori jaetaan vielä useaan eri alueeseen, jokainen alue on erikoistunut erilaisiin toimintoihin. (Kauranen ja Nurkka 2010, 70–71; Sand 2013, 126.) Esimerkiksi primaarinen motorinen aivokuori saa yksittäisen luurankolihasen supistumaan haluttuun aikaan, oikealla voimalla ja nopeudella. (Kauranen ja Nurkka 2010, 71).

Pikkuaivot aktivoituvat liikkeen aikana, jolloin se osallistuu liikkeiden hienosäätöön ja tasapainon ylläpitämiseen. Pikkuaivot hyödyntävät tasapainoelimen, näköaistin ja tuntoelinten tietoa päätöksen teossa. (Kauranen ja Nurkka 2010, 79.; Sand 2013,124.) Pikkuaivojen tärkein tehtävä on analysoida onnistuiko liikkeen toteuttaminen, niin kuin se oli alkujaan suunniteltu (Sand 2013, 124.)

Aivorunko on sensoristen ja motoristen hermoratojen liittymä keskushermostossa, jotta eri osat alueet pystyvät kommunikoimaan yhdessä (Kauranen ja Nurkka 2010, 81.) Aivorungon kautta myös ihmisen erilaiset valmiit heijasteet otetaan käyttöön, esimerkiksi tämän avulla ihminen pystyy katseella seuraamaan liikkuvaa esinettä (Sand 2013, 125.) Väliaivoissa sijaitseva talamus on motoriikan näkökulmasta tärkeä, se yhdistää sensoriset ärsykkeet ja motoriset impulssit, jonka jälkeen muokattu tieto lähtee isoavokuoren oikeisiin osiin (Kauranen ja Nurkka 2010, 81.)

Selkäydin on keskittynyt välittämään tietoa hermostojen välillä, se mahdollistaa ääreishermoston selkäydinhermojen tiedonvälityksen aivoihin asti muodostamalla yhteyden niiden välille (Kauranen ja Nurkka 2010, 85; Sand ym. 2013, 117). Selkäytimestä erkanevat hermojuuret muuttuvat selkäydinhermoiksi jokaisen nikaman kohdalla, kunnes selkäydin loppuu ylimpien lannenikamien kohdalla (Sand ym. 2013, 117). Keskushermosto lähettää lihaksille käskyä selkäytimen etupuolelta, josta lähtee motorinen juuri. Selkäydin vastaanottaa tietoa kehon toiminnasta selkäydinhermojen sensorisilta juurilta, jotka sijaitsevat selkäytimen takaosassa. (Kauranen ja Nurkka 2010, 87.) Selkäytimestä lähtevät myös ihmisen erilaiset heijasteet eli refleksit (Kauranen ja Nurkka 2010, 87; Sand ym. 2013, 117).

Refleksi on elimistön automaattinen toiminta, johon ei ole mahdollista vaikuttaa tahdonalaisesti. Refleksin liike tai reaktio on aina samankaltainen, mutta koskaan ei voi sanoa liikkeen tai reaktion olevan täsmällisesti samanlainen jokaisella kerralla. (Terveyskirjasto 2016.) Refleksit eivät aina ole yksinkertaisia ja silminnähtäviä tapahtumia, kuten esimerkiksi patellaheijasteessa polvinivelen ojennus, vaan ne voivat olla usean erillisen refleksin samanaikaisesti syntyvä toimintasarjoja. Refleksien tärkeimpiä tehtäviä on ylläpitää ihmisen pystyasentoa ja se tapahtuu säätelemällä luurankolihasia. (Kauranen ja Nurkka 2010, 101–107.)

4.1.2 Ääreishermosto

Ääreishermostoon kuuluvat aivo- ja selkäydinhermot, eli loput hermoston rakenteet jotka eivät kuulu keskushermostoon (Kauranen ja Nurkka 2010, 96). Ääreishermostossa on myös sensorisia ja motorisia hermosoluja. Sensoristen hermosolujen tehtävänä on kuljettaa tietoa aistinsoluista keskushermostoon. Motoriset hermosolut taas toteuttavat keskushermostossa syntyneet käskyt lihaksistolle. (Sand ym. 2013, 106–107.)

Aivohermoja on kaksitoista paria, joilla jokaisella on oma tehtävänsä. Tasapainon kannalta aivohermojen tärkeimpiä tehtäviä ovat välittää tietoa silmän näköärsykkeistä, liikuttaa silmää ja muita siihen liittyviä rakenteita, välittää tasapainoaistimukset elimestä keskushermostolle, sekä hermottaa päätä kiertävät lihakset ja kohottaa hartioita. (Kauranen ja Nurkka 2010, 96–98.) Selkäydinhermoilla on omat selkeät lihakset ja alueet iholta mitä ne hermottavat. Niiden nimet perustuvat siihen, mistä kohtaa ne selkärangassa tulevat ulos. Hermot saattavat myös muodostaa erilaisia hermopunoksia, jotka lähtevät kehon ääreisosiin. Esimerksi plexus brachialis eli hartiapunos, joka hermottaa lähes koko käden. (Kauranen ja Nurkka 2010, 98–100.)

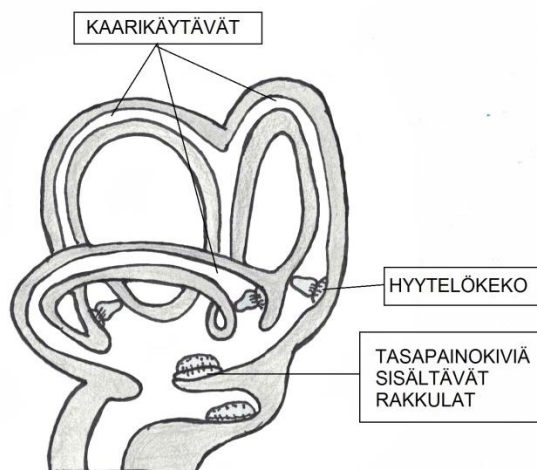
4.2 Aistit nyrkkeilyssä

Ilman aisteja ihminen ei pystyisi hallitsemaan kehoaan tarkoituksenmukaisesti tai oppimaan uutta (Sand ym. 2013, 146). Aistinsolujen informaatio siirtyy hermoimpulsseina aivoihin. Tiedon on kuljetettava aivokuoreen, jotta ihminen pystyy reagoimaan ärsykkeeseen oikealla tavalla. Lopulliseen reaktioon vaikuttaa mihin osaan aivoja tieto on päätynyt (Sand ym. 2013, 149). Ihmisen tasapainon ylläpitämisen kannalta oleellisiin aisteihin kuuluvat somaattinen-, tasapaino- sekä näköaisti (Kauranen ja Nurkka 2010, 340; Sand ym. 2013, 164).

Sensorinen informaatio on avainasemassa tasapainossa, sitä keskushermosto saa aistireseptoreista. Tasapaino vaatii tuhansien reseptoreiden yhteistyötä, jonka pohjalta ihmisen erilaiset aistijärjestelmät muodostuvat. Reseptorit ovat aistinsoluja, jotka muuttavat ärsykkeet hermoille luettavaan muotoon. Reseptorit ovat erikoistuneet tietyn ärsykkeen vastaanottamiseen, esimerkiksi silmän reseptorit reagoivat valoon. (Kauranen ja Nurkka 2010, 341–342.)

4.2.1 Tasapainoaiisti

Tasapainoaiisti rakentuu sisäkorvan tasapainoelimestä (kuva 6), sen sisällä olevat reseptorit huolehtivat kehon ja varsinkin pään liikkeitä sekä asentoa (Kauranen ja Nurkka 2010, 342; Sand ym. 2013, 164). Tasapainoelin rakentuu kahdesta rakkulasta, jotka sijaitsevat eteisessä ja kolmesta kaarikäytävästä sekä käytävien hyytelökeoista (Sand ym. 2013, 165). Tasapainoelimen rakenteet voidaan myös jakaa kahdeksi erilliseksi osaksi tehtävän mukaan, asentoreseptoreihin ja liikereseptoreihin (Kauranen ja Nurkka 2010, 342).



KUVA 6. Tasapainoelin. (Noora Nojonen 2017-11-5. Muokattu)

Asentoreseptorit huolehtivat tiedon keskushermostolle pään asennosta, pyöreän ja soikean rakkulan avulla (Kauranen ja Nurkka 2010, 342). Rakkulat ovat hyytelöä, tasapainokiviä, aistinepiteeleistä ja sen sisältämistä aistinkarvoista muodostuva rakennelmat. Tasapainokivet liikkuvat pään liikkeiden mukana, joka aiheuttaa aistinkarvojen liikkumisen. Aistinkarvojen liikkeen jälkeen, aistinkarvojen hermot lähettävät tiedon keskushermostolle. (Kauranen ja Nurkka 2010, 342–343; Sand ym. 2013, 165–166.)

Liikereseptorit huolehtivat myös pään asentotiedon keskushermostolle, kolmessa eri tasossa olevien kaarikäytävien välityksellä (Kauranen ja Nurkka 2010, 342–342; Sand ym. 2013, 164–165). Jokaisella kaarella on oma liikesuuntansa, jota se aistii. Etummainen kaari aistii eteen- ja taaksepäin suuntaavaa liikettä, takimmainen kaari sivukallistukset ja lateraalinen kaari pään pyöryksen (Kauranen ja Nurkka 2010, 343). Kaaret sisältävät nestettä ja neste liikkuu pään liikkeiden mukaisesti, samalla liikuttaen kaarien laajentumissa sijaitsevia hyytelökekoja. Kaarikäytävien hyytelökeot ovat rakenteeltaan samankaltaiset kuin eteisessä sijaitsevien rakkuloiden, mutta tasapainokivet puuttuvat. Nesteen liikkeen ja hyytelökekojen aiheuttamien ärsykkeiden avulla, keskushermosto saa tietoa pään liikkeistä ja asennoista. (Kauranen ja Nurkka 2010, 343–345; Sand ym. 2013, 164–165.)

4.2.2 Näköaisti

Näköaistin avulla ihminen pystyy muodostamaan ja jäsentämään kuvan ympäristöstä. Tämän jälkeen aivot päättävät, mikä on ihmiselle oleellista tietoa ja miten sitä hyödynnetään. (Kauranen ja Nurkka 2010, 345; Sand ym 2013, 167.) Näköaistin avulla ihminen pystyy välttelemään esimerkiksi liukkaita pintoja tasapainon säilyttämiseksi (Kauranen ja Nurkka 2010, 351). Näköaistin avulla nyrkkeilijä osaa hahmottaa etäisyyden vastustajaansa ja näin ollen arvioida yltääkö osumaan vastustajaan askeleella vai ilman sitä. Näköaistista on toinenkin etu, sillä laaja näkökenttä auttaa näkemään paremmin myös sivuilta tulevat lyönnit, kuin esimerkiksi putkinäössä näkökenttä ohjautuu vain suoraan eteenpäin. (Ikonen 2017-09-25.) Ihminen saa lisätukea tasapainon ylläpitämiseen vauka- ja pystylinjoista, näiden ihminen pystyy hahmottamaan oman kehonsa asennon (Kauranen ja Nurkka 2010, 348).

Silmän aistinsolut reagoivat valoon, verkkokalvo muodostaa valosta kuvan ja näköhermo lähettää kuvan aivoihin jossa se prosessoidaan ymmärrettävään muotoon (Sand ym 2013, 167). Silmää hermostavat aivohermot, jotka vastaavat silmän ja näköhermon toiminnasta, silmää liikuttavien lihasten toiminnasta, sekä yläluomen toiminnasta (Kauranen ja Nurkka 2010, 96–97). Refleksit auttavat myös ihmistä kohdistamaan katseensa oikeaan kohtaan (Kauranen ja Nurkka 2010, 344). Ihmisen syvyysnäkö muodostuu silmän erilaisten näkökenttien pohjalta, joista aivot muodostavat kolmiulotteisen kuvan (Kauranen ja Nurkka 2010, 348).

4.2.3 Proptioseptinen järjestelmä

Keskushermosto tarvitsee jatkuvaa tietoa kehon asennosta, jotta se pystyy reagoimaan sopivalla tavalla muuttuvaan ympäristöön tai seuraavaan kehon liikkeeseen. Kaikki perustuu lihasten pituuteen ja jännitystasoon, mutta myös nivelten asentoihin. Nivelissä sijaitsevat reseptorit tarjoavat tiedon keskushermostolle. Tasapainon näkökulmasta tärkeimmät reseptorit ovat lihassukkula, golgin jänne elin, nivelten proprioceptorit, ihon mekanoreseptorit ja vapaat hermopäätteet. (Kauranen ja Nurkka 2010, 349.) Nyrkkeilyn kannalta proptioseptinen järjestelmä on oleellinen, koska tätä kautta nyrkkeilijä pystyy havainnoimaan oman kehonsa asentoa. Järjestelmä auttaa myös supistamaan lihasta tarpeellisella voimalla, halutun liikkeen aikaansaamiseksi sekä välittää keskushermostolle tietoa milloin nyrkkeilijään on kohdistunut vastustajan lyönti. (Ikonen 2017-09-25.)

Lihassukkulan tehtävä on kertoa keskushermostolle missä pituudessa lihas on ja millaisia lihassupistuksia siinä tapahtuu. Lihassukkuloiden toiminta on pitkälti tiedostamatonta, niillä on kuitenkin iso osa asennon säilyttämisessä. Maan vetovoima vaikuttaa jatkuvasti ihmiseen, oli keho missä asennossa tahansa, keho joutuukin ylläpitämään tiettyä jännitystilaa jatkuvasti ylläpitääkseen asentoa. Ojentajaheijastet ylläpitävät sopivaa tonusta ojentajalihaksissa, joka mahdollistaa pystyasennon. (Kauranen ja Nurkka 2010, 349.)

Golgin jänne-elin sijaitsee jänteen ja lihaksen liitoskohdassa, sen tehtävänä on välittää tietoa jänteen jännitystason liikkeiden sekä asentojen aikana. Sen tehtävänä on rekisteröidä jänteeseen kohdis-

tuvan voiman muutokset, jota kautta keskushermosto saa jatkuvaa tietoa lihaksen tonuksesta. (Kauranen ja Nurkka 2010, 349.) Jos lihas jännittyy liikaa, golgin jänne-elin aktivoituu suojelemaan lihasta. Tällöin se laskee aktiivisen lihaksen aktiivisuutta ja vastavuoroisesti lisää vastavaikuttajan lihaksen aktiivisuutta. (Kauranen ja Nurkka 2010, 105.)

Nivelten lähellä löytyy reseptoreita, joita kutsutaan proprioseptoreiksi. Proprioseptoreiden tehtävä on välittää tietoa keskushermostolle nivelen asennosta, liikkeistä, sisäisestä paineesta ja nivelen liikkeen kulmanopeuden. Nivelreseptoreita löytyy myös erilaisia, joiden tehtävät vaihtelevat. Muunmuassa Pacinian-keräset keskittyvät niveleen kohdistuvaan kiihtyvyyteen. (Kauranen ja Nurkka 2010, 350.)

Ihon mekanoreseptorit keskittyvät havainnoimaan ja tarjoamaan tietoa kehon ulkoisista tapahtumista. Ihossa sijaitsevat sensoriset hermot viestivät keskushermostolle kehoon kohdistuvasta kosketuksesta, paineesta ja venytyksestä. Tasapainon näkökulmasta tärkeässä osassa ovat jalkapohjassa sijaitsevat reseptorit, joiden avulla ihminen saa tietoa jakautuuko paino tasaisesti jalkoihin ja mihin osaan jalkapohjasta. (Kauranen ja Nurkka 2010, 350.)

4.3 Luusto ja lihakset

Luustolla ja lihaksilla on iso merkitys asennon säätelyn näkökulmasta, jolloin se vaikuttaa myös suoraan ihmisen tasapainoon (Sand ym. 2013, 237). Luuston kolme mekaanista tehtävää ovat toimia tukirankana, suojata tärkeitä sisäelimiä ja mahdollistaa liikkeen synnyn. Tasapainon näkökulmasta luiden rakenteilla on selkeät tarkoitukset, luu mahdollistaa lihasten kiinnittymisen, jolloin ihminen pystyy vipuvarren avulla luomaan liikettä. (Kauranen ja Nurkka 2010, 36; Sand ym. 2013, 217.) Ihmisellä on aistinsoluja myös luustossa ja lihaksistossa, jotka välittävät tietoa keskushermostolle kehosta. Jotta ihminen pystyisi toteuttamaan liikkeitä halutulla tavalla, luustosta ja lihaksistosta saatu tieto on erittäin oleellista. Ihmisen tulee pystyä havainnoimaan kehon asentoa ja liikkeitä, vaikka ihminen pitäisi silmät kiinni. (Sand ym. 2013, 152.)

Liikkumiskyky ja ihmisen mahdollisuus vaikuttaa ympäristöön, syntyy ihmisen luustolihasista. Luustolihakset eli poikkijuovaiset lihakset korjaavat ihmisen kehon asentoa jatkuvasti, jolloin yhteistoiminnalla ne pystyvät voittamaan painovoiman ja pitämään kehon pystyasennossa. Luustolihasien tehtävänä on myös liikuttaa niveliä, tukea niitä ja tarpeen vaatiessa estää niiden liikkuminen. (Sand ym. 2013, 234–237.) Ihmisen tasapainon tarkasteleminen on usein monimutkaista, koska kehon liikkeeseen ja tasapainoon vaikuttavat useat eri lihakset sekä lihasryhmät (Kauranen 2010, 246).

Hyvän asennon ja ryhdin säilyttämisessä lihaksistolla tulee olla hyvä kestovoima. Kestovoimalla tarkoitetaan lihaksen kykyä suorittaa liike, johon vaaditaan voimaa sekä useita toistokertoja lihaksen väsymättä. Esimerkiksi selkälihasten heikkous altistaa nopealle väsymiselle liikkeen aikana. (UKK-instituutti 2012.) Lihakset toimivat agonisti - antagonistiperiaatteella eli esimerkiksi koukistavalle lihakselle löytyy aina ojentava lihas palauttamaan nivelen lähtöasentoon (Sand ym. 2013, 247). Ihmisen vatsalihasien tehtävänä on myös suojella sisäelimiä lyöntejä vastaan. (Sand ym. 2013, 259.)

Chavatalin ja Ting (2013) tutkimuksessa todettiin, alaraajojen osallistuvan eri aktiivisuudella tasapainon ylläpitoon. Varsinkin säären ja pohkeen lihakset osallistuivat niin seisessa, kuin kävellessä tasapainon ylläpitoon.

Seisoma-asento toimii täydellisenä esimerkkinä kyvystä ylläpitää tasapainoa, sen ylläpitämiseksi tarvitaan monta eri tasapainon osa-aluetta. Seisoma-asennon ollessa ihanteellinen, lihakset joutuvat työskentelemään vain minimin. Reseptorit ja lihakset joutuvat työskentelemään seisoma-asennon aikana jatkuvasti. Lihasten toimintaan vaikuttaa kuinka hyvin ihminen kykenee pitämään painopisteen tukipinnan keskellä. (Kauranen ja Nurkka 2010, 353–354.) Ihmisellä on erilaisia tasapainon säilyttämisstrategioita, niiden tarkoituksena on ylläpitää tasapainoa vaikka tapahtuisi jotain odottamatonta. Tällaisia strategioita tasapainon kannalta on nilkkastrategia, lonkkastrategia, painopisteen alentaminen ja askeleen otto. (Kauranen ja Nurkka 2010, 354.)

Nilkkastrategiassa ihmisen nilkkanivel tekee edestakaisen liikkeen. Kaikki nilkasta ylöspäin osallistuvat rakenteet osallistuvat kehon tasapainottamiseen. Tätä strategiaa käytetään varsinkin kevyissä tönäisyissä, jolloin tasapaino horjuu. Pohjelihakset tuottavat suurimman voiman kaaduttaessa eteenpäin, tasapainon korjaamiseksi. Taaksepäin kaaduttaessa säären etuosat ovat aktiivisimmat. Säären lihakset eivät kuitenkaan pysty tuottamaan yhtä paljon voimaa kuin pohjelihakset, mutta kompensoivat sitä paremmalla vipuvarrella. (Kauranen ja Nurkka 2010, 355.)

Lonkkastrategiassa lonkkanivelen ojentaja ja koukistajalihakset stabiloivat ihmisen kehoa. Tätä strategiaa käytetään yllättävissä ja koko kehoa horjuttavissa tilanteissa. Painopisteen alentaminen on kolmas tasapainoa korjaava strategia, jolloin liike tapahtuu yleensä lonkkia ja polvia koukistamalla. Kun painopiste on laskettu alemmas, tarvitaan suurempi ulkoinen voima siirtämään painopiste pois tukipinnasta. Painopisteen alentaminen aiheuttaa myös niveliin joustoa, joka on tärkeää varsinkin dynaamista tasapainoa vaativissa tehtävissä. Varsinkin kappalilujaeissa tätä keinoa hyödynnetään useasti. (Kauranen ja Nurkka 2010, 355.)

Jos edellä mainitut kaksi strategiaa pettävät eikä ihminen pysty siitä huolimatta ylläpitämään tasapainoa, on vielä mahdollisuus käyttää korjaavaa askelta. Tällöin askel otetaan horjahduksen suuntaan, laajentaakseen omaa tukipinta-alaa. Tähän tilanteeseen on päädytty, kun painopiste on ylittänyt tukipinnan ja ihmisen lihakset eivät ole riittävän vahvat palauttamaan asentoa takaisin. Askeleen oton yhteydessä yläraajat pyrkivät myös auttamaan tasapainon palauttamisessa. (Kauranen ja Nurkka 2010, 355.)

4.4 Painopiste, tukipinta-ala ja tasapainon muut alalajit

Ihmisen tasapainon edellytys on kehon kyky hallita painopistettä suhteessa tukipintaan, aistien kautta saatua tietoa hyödyntäen (Kauranen ja Nurkka 2010, 340). Painopisteellä tarkoitetaan sitä kohtaa kehosta, johon painovoima vaikuttaa. Matemaattisesti ajatellen painopiste on se kohta kappaleesta, jolloin kappale pysyy tasapainossa. Painopiste on kuitenkin kaikilla ihmisillä yksilöllinen, siihen vai-

kuttavat jo pelkkä ihmisten erilaiset ruumiin rakenteet. Esimerkiksi miesten painopiste voi olla ylempänä kuin naisten. (Kauranen ja Nurkka 2010, 220.) Tukipinta määritellään kosketuspisteiden ja väliin jäävän alueen kautta eli ihmisellä se tarkoittaa jalkojen ja mahdollisen apuvälineen luomaa piiriä tukipinnalle. Ihanteellinen tilanne tasapainon kannalta on silloin, kun painopiste on mahdollisimman keskellä tukipinta-alaa. Kun painopiste joutuu lähemmäs reunaa, suurentaa se riskiä kaatumiseen. (Kauranen ja Nurkka 2010, 246–247.)

Tasapainoa voi parantaa laskemalla painopistettä ja pyrkimällä löytämään paras sijainti painopisteelle sekä laajentamalla tukipinta-alaa. Ihmisen kehossa se tarkoittaa sitä, että henkilö joustaa polvista sekä levittää jalkojensa asentoa. Apuväline on myös hyvä keino parantaa tasapainoa, jolloin laajennetaan tukipinta-alaa. Tukipinnan suurentaminen mahdollistaa myös tasapainoa vaativien harjoitteiden helpottamisen tukipintaa laajentamalla tai vastaavasti vaikeuttaa sitä pienentämällä. Lihasten avulla ihminen voi ylläpitää tasapainonsa, vaikka painopiste siirtyisikin hetkellisesti pois tukipinta-alalta. Tämä muun muassa mahdollistaa ihmisen seisomisen yhdellä jalalla. (Kauranen ja Nurkka 2010, 247.) Kaurasen ja Nurkan (2010, 241) mukaan kamppailu-urheilijat parantavat tasapainoa yleensä levittämällä jalkojaan ja koukistamalla polviaan. Näin ollen he kasvattavat tukipintaansa sekä laskevat painopistettä lähemmäs alustaa.

Tasapaino voidaan jakaa staattiseen ja dynaamiseen. Terminä staattinen tasapaino tarkoittaa, että ihminen pystyy ylläpitämään asentoaan liikkumatta, esimerkiksi istumalla paikallaan. (Sandström ja Ahonen 2013, 52.) Dynaamisessa tasapainossa ihminen taas pystyy ylläpitämään tasapainoa, vaikka keho olisi liikkeessä tai kehon painopistettä muutetaan harkitusti (Kauranen ja Nurkka 2010, 364). Dynaamisessa tasapainossa ulkoiset voimat voivat vaikuttaa kehon tasapainoon aktiivisemmin, kuten esimerkiksi epävakaa alusta horjuttaa ihmisen asentoa ja hänen tulee korjata asentoa jatkuvasti (Sandström ja Ahonen 2013, 52). Sandströmin ja Ahosen mukaan (2013, 52) tasapaino voidaan myös jakaa neljään taitoluokkaan jotka ovat spesifimpiä kuin vain staattinen ja dynaaminen tasapaino. Nämä taitoluokat ovat: asennon ylläpitäminen vakaalla alustalla, asennon säätely epävakaa alustalla, liikkeen aikana kehon kontrollin ylläpito ja kehon kontrollin säilyttäminen vaikka mukana olisi ulkoinen häiriötekijä. Staattista ja dynaamista tasapainoa tarvitaan nyrkkeilyssä erilaisissa ottelutilanteissa. Staattista tasapainoa tarvitaan nyrkkeilyasennon ylläpitämiseen, kun nyrkkeilijä ei ole liikkeessä. Dynaamista tasapainoa hyödynnetään jokaisessa nyrkkeilyn osa-alueessa, esimerkiksi lyödessä tai liikkeessä. Kuitenkin molempia tarvitaan nyrkkeilyottelun aikana, jotta nyrkkeilijän tasapaino olisi optimaalinen. (Ikonen 2017-09-25.)

5 TYÖNTILAAJA

5.1 Kuopion riento ry

Kuopion Riento ry on perustettu vuonna 1907 ja tällä hetkellä seurassa on aktiivisia jäseniä yhteensä noin 150. Seurassa harrastetaan kilpa- ja harrastenyrkkeilyä sekä erinäisiä pallolajeja harrastusmielessä. Harrastenyrkkeily sisältää kunto- ja juniorinyrkkeilyn sekä entisten nuorten ryhmän. Treennisalina toimii suurmäentien väestönsuoja, seura hyödyntää myös Puijonlaakson ulkoliikuntapaikkoja. (Pelli 2017-11-04.)

Riennolla on tällä hetkellä kuusi kilpanyrkkeilijää, jotka osallistuvat turnauksiin ja kilpailuihin. Kilpailijoita on aloittelijoista maajoukkueetasolle ja tulevaisuuden näkymät kilpanyrkkeilyn osalta ovat positiiviset. Ohjattuja treenejä kilpanyrkkeilijöillä on kuusi kertaa viikossa, lisäksi mahdolliset ottelu- ja omatoimiharjoitukset, kilpailut tai turnaukset. Seuran tehtävänä on tarjota laadukasta ja monipuolista valmennusta niin kunto- sekä kilpanyrkkeilyyn. (Pelli 2017-11-06.)

5.2 Valmennus kilpanyrkkeilyssä

Nyrkkeilyvalmentaja toimii nyrkkeilijän opettajana, roolimallina ja ystävänä. Valmentaja huolehtii myös harjoittelun suunnittelusta, sen toteuttamisesta ja seurannasta, muistaen yksilöllisen lähestymistavan. Tärkeä tekijä valmentamisessa on nyrkkeilijän turvallisuuden takaamisen harjoitteluissa ja otteluissa, muun muassa valmentajan tehtävä on päättää onko nyrkkeilijä kykenevä ottelemaan. (AIBA 2011, 13, 17.) Nyrkkeilyvalmennus tyylejä on erilaisia, jolloin valmentajan täytyy miettiä nyrkkeilijän kannalta, mikä tyyli on parhain hänelle (AIBA 2011, 18.).

Hyvät kommunikointitaidot ovat valmentajalle oleelliset, ilman niitä hän ei pysty toimimaan nyrkkeilijän kanssa yhteistyössä tai jakamaa tietoa hänelle. Nyrkkeilyvalmentajan lajitietämys tulee olla tarvittavan laaja, jotta hän pystyy valmentamaan muita nyrkkeilijöitä. Hyvät kommunikointitaidot ja lajitietämys mahdollistavat parhaan oppimistuloksen. (AIBA 2011, 17.)

6 HYVÄ OPAS

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Ammattikorkeakoulussa voi toteuttaa tutkimuksellisen opinnäytetyön sijaan toiminnallinen opinnäytetyön (Vilkkä ja Airaksinen 2003, 9). Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoitus on työstää joku konkreettinen tuotos, esimerkiksi kirja tai opas. Tuotos voi olla myös vaihtoehtoisesti jonkin tapahtuman järjestäminen, esimerkiksi näyttelyn tai kokouksen toteuttaminen. (Vilkkä ja Airaksinen 2003, 51.) Toteutustapa valitaan aina kohderyhmää palvelevaksi (Vilkkä ja Airaksinen 2003, 9). Näiden perustelujen nojalla voimme todeta, että tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö.

Toiminnallisen opinnäytetyön suunnittelussa ei tarvitse käyttää tutkimuksellisia menetelmiä, mikäli opinnäytetyön tekijät näin päättävät. Tarvittavan materiaalin ja tiedon hankinta tulee kuitenkin harkita tarkoin, näin opinnäytetyö ei kasva liian laajaksi. (Vilkkä ja Airaksinen 2003, 56.) Oppaan sisältöä tuotettaessa asiat esitetään lyhyesti ja selkeästi, eikä teksti sisällössä tulisi olla mitään ylimääräistä. Vaikeita lauserakenteita sekä käsitteitä tulee välttää, jotta oppaan sisältö olisi helposti luettava. (Parkkunen, Vertio, Koskinen-Ollonqvist 2001, 12–13.)

Tämän opinnäytetyön oppaassa voi myös hyödyntää terveysaineiston laatukriteeristöä, niin oppaan tekemiseen kuin sen arvioimiseenkin. Kriteeristössä on seitsemän standardia, joiden tehtävän on monimuotoistaa terveysaineistoa (taulukko 1). Laatukriteereiden avulla kiinnitetään enemmän huomiota tuotoksen kokonaisuuteen ja se hyödyntämiseen terveysalalla. (Rouvinen-Wilenius 2007, 9.)

TAULUKKO 1. Laatukriteeristö (Rouvinen-Wilenius 2007, 9.)

Terveystiedon edistämisen näkökulmien esittäminen:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aineistolla on selkeä ja konkreettinen terveys- /hyvinvointitavoite 2. Aineisto välittää tietoa terveyden taustatekijöistä 3. Aineisto antaa tietoa keinoista, joilla saadaan elämänoloista ja käyttäytymisessä muutoksia 4. Aineisto on voimaannuttava ja motivoi yksilöitä/ryhmiä terveyden kannatusta myönteisiin päätöksiin
Aineiston sopivuus kohderyhmälle:	<ol style="list-style-type: none"> 5. Aineisto palvelee käyttäjäryhmän tarpeita 6. Aineisto herättää mielenkiinnon ja luottamusta sekä luo hyvän tunnelman 7. Aineistossa on huomioitu julkaisuformaatin, aineistomuodon ja sisällön edellyttämät vaatimukset.

6.2 Ulkonäkö ja sisältö

Ensivaikutelman tulisi olla sellainen, että lukijan mielenkiinto saadaan heräämään ja hän perehtyisi oppaaseen (Parkkunen ym. 2001, 19). Oppaan sisällön mielenkiintoon vaikuttavat myös esimerkiksi tekstityypin valinnat, havainnollistavat kuvat sekä värit (Parkkunen ym. 2001, 15). Oppaan koolla on merkitystä lukijan mielenkiinnon ylläpitämisen kannalta (Parkkunen ym. 2001, 21). Oppaan tiedon

tulee olla ajan tasalla sekä virheetöntä ja tekstistä tulee käydä ilmi oppaan tuottajien perehtyminen aiheeseen. Oppaan sisällön on pystyttävä osoittamaan, mihin tieto perustuu, esimerkiksi validien lähteiden käyttö sisällössä. (Parkkunen ym. 2001, 12.) Opasta suunniteltaessa tulee myös ottaa huomioon tilaajan toiveet ja tarpeet. (Parkkunen ym. 2001, 21).

Tekstityyppiä valittaessa tulee ottaa huomioon, millaiselle asiakasryhmälle tuotos on menossa, esimerkiksi heikkonäköisille tulisi suosia isoa kirjainkokoja (Parkkunen ym. 2001, 15). Tekstin sijoittelulla vaikutetaan oppaan sisällön selkeyteen. Luettavuutta voidaan parantaa käyttämällä riittäviä rivivälejä kappaleiden ja otsikoiden välillä. (Parkkunen ym. 2001, 16.) Kuvituksella on mahdollista saada kohdistettua lukijan mielenkiinto oppaan sisältöön. Samalla kuvat vahvistavat tekstin viestiä sekä antavat mahdollisesti lisätietoa aiheesta. Lisäksi kuvien avulla on mahdollista selkeyttää tekstin sanomaa. Kuvien tulee olla selkeitä ja ne suositellaan kohdistettavan aina samaan kohtaan. (Parkkunen ym. 2001, 17–18.)

Oppaan sisältöä suositellaan testattavaksi etukäteen, jotta nähdään sisällön käyttökelpoisuus kohderyhmälle. Testaus suoritetaan kohderyhmälle, jolle opas on suunnattu, mahdollisesti tilassa jossa opasta tullaan käyttämään. Näin saadaan lisää tietoa siitä, vastaako lopullinen aineisto kohderyhmän vaatimuksia. Testattavan tuotoksen tulisi olla mahdollisimman samanlainen kuin itse lopullinen tuotos. (Parkkunen ym. 2001, 19.)

7 POHDINTA

7.1 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyömme aihe on mielestämme tärkeä nyrkkeilyssä, mutta myös fysioterapiassa yleisesti. Aihe on myös oleellinen, koska teoreettista tietoa tasapainon merkityksestä kilpanyrkkeilyssä ei ole. Tulevaisuudessa pystymme hyödyntämään tasapainon teoriatietoa ja oppaan sisältöä toimiessamme fysioterapeutteina erilaisten asiakkaiden kanssa. Opinnäytetyömme pohjalta saimme tärkeää teoria-tietoa tasapainosta ja sen merkityksestä ihmisen toimintakyvyn kannalta. Oppaan avulla pystymme myös tuomaan valmentajille lisätietoa tasapainon merkityksestä lajissa sekä antamaan erilaisia keinoja sen kehittämiseen erilaisten harjoitteiden muodossa.

Oppaan harjoitteita suunnitellessa otimme huomioon tilaajan toiveet. Lähdimme selvittämään mitä toiveita Pellillä oli oppaasta ja mitä hän haluaa siihen sisällyttää. Pellin toiveena oli saada oppaaseen useita eritasoisia ja tyyppisiä harjoitteita, muunmuassa yksilö- ja pariharjoitteita. Näin hän pystyy soveltamaan harjoitteita eri harjoituskausiin sopiviksi ja tarvittaessa hän voi yksilöidä ne jokaiselle kilpanyrkkeilijälle sopivaksi. Tilaaja pääsi myös jokaisessa vaiheessa vaikuttamaan oppaan ulkomuotoon. Muun muassa oppaan väriytyksestä esitimme kolme eri vaihtoehtoa, joista tilaaja valitsi mieleisensä. Oppaan värit ovat Kuopion riennon värejä. Kuopion Riennon logon käyttö oppaassa oli luonnollinen valinta, koska opas tehdään seuran valmentajien käyttöön. Päädyimme paperiseen oppaaseen, koska Riennon harjoittelutilat sijaitsevat väestönsuojassa jossa internetyhteys on erittäin huono.

Oppaan alkuun sijoitimme tiiviin teoriaosuuden vain tasapainosta, koska oletamme jokaisen nyrkkeilyvalmentajan tietävän mitä nyrkkeily on. Jokaisen oppaan harjoitteen kohdalle kirjoitimme harjoitetta mahdollisimman tarkasti kuvaavan ohjeen. Oppaan sisältöä suunnitellessa otimme huomioon tilaajan toiveet. Koska opas on tehty valmentajille, emme avanneet lajinomaisia seikkoja harjoitteissa. Tähän päädyimme koska oletusarvo on, että jokaisella valmentajalla on tarpeeksi vahva taustatieto lajinomaisuudesta. Esimerkiksi harjoitteissa joissa puhutaan lajinomaisuudesta, ei kerrota oikeaa nyrkkeilyasentoa tai muita huomioitavia kohtia. Harjoitteen ohjeistuksessa pyrimme käyttämään mahdollisimman selkeää kieltä. Lisäksi jokaisen harjoitteen kohdalla oli kuva oikeasta suoritustekniikasta, kuvituksen tarkoituksena on tukea ohjeiden sanomaa. Kuvat otimme oppaaseen itse ja pyrimme kuvaamaan riittävän valoisassa paikassa. Yksilöharjoitteiden kohdalla päädyimme kuvaamaan harjoitteet koululla, jossa oli tarvittava välineistö harjoitteita varten. Pariharjoituskuvat puolestaan kuvasimme Kuopion Riennon nyrkkeilysalilla, koska siellä sijaitisi tarvittava välineistö ja avustaja harjoitteiden tekemiseen. Yksilökuvissa toimi mallina Elina Turunen, pari- ja ottelukuvissa Elinan lisäksi kuvissa oli työn tilaaja Antti Pelli. Pelli antoi myös suostumuksensa kuvien käyttöön (liite 4). Harjoitteiden ja ottelutilanteiden kuvauksesta vastasi Noora Nojonen.

Harjoitteita suunnitellessa selvitimme, oliko Kuopion Riennolla mahdollista investoida mahdollisesti uusia harjoitusvälineitä, esimerkiksi bosua. Myönteisen päätöksen saatuaamme investointimahdolli-

suudesta, meidän oli helpompi lähteä muodostamaan eritasoisia harjoitteita apuvälineitä hyödyntäen. Jotta saimme erilaisia harjoitteita, kuin nyrkkeilyssä yleensä on käytetty, hyödynsimme muiden lajien tasapainoharjoitteita esimerkiksi ringetystä ja pariakrobatiasta. Hyödynsimme kuitenkin myös nyrkkeilyssä yleisesti käytettyjä tasapainoharjoitteita, joihin toimme apuvälineillä lisää haastavuutta tai uutta näkökulmaa. Toistomäärät valikoituivat sen perusteella mitä harjoitteessa tehdään. Lähdimme aluksi pienistä toistomääristä, joita on mahdollisuus kasvattaa kilpanyrkkeilijän tasapainon kehittyessä. Osaam harjoitteissa valitsimme toistomäärän ja osaan ajan, koska halusimme, että kilpanyrkkeilijä pystyy keskittymään suoritukseen mahdollisimman hyvin. Harjoitteita suunnitellessa pohdimme myös kanveesin merkitystä kilpanyrkkeilijän tasapainon ylläpitämisen kannalta. Kehän pinta on tasainen ja hieman joustava, joten nyrkkeilijän ei tarvitse otellessa ottaa huomioon esimerkiksi alustan epätasaisuuksia. Myös kenkien osuus tasapainon ylläpidossa mietitytti meitä, koska liukkaiden kenkien luistaessa alta on haastavampaa ylläpitää tasapaino. Loppupeleissä totesimme, ettei kanveesi ja nyrkkeilijän kengät ole oleellisia asioita työmme kannalta.

Kaikkien harjoitusten tärkeimpänä tavoitteena on tasapainon harjoittaminen, joten emme tuoneet sitä esille jokaisessa yksittäisessä oppaan harjoitteessa. Lisäsimme kuitenkin kuvan alle laatikon, johon kirjasimme ylös tasapainon lisäksi oleelliset kohdat mitä harjoitteessa on tavoitteena. Esimerkkinä pariharjoitekuva, jonka harjoitteena on merimiespaini (kuva7). Muina tavoitteina harjoitteessa tasapainon lisäksi, ovat painopisteen säilyttäminen, kehonhallinta ja tukipinta-alan hallinta. Päädyimme tähän ratkaisuun, koska halusimme tarjota valmentajalle mahdollisuuden perustella nyrkkeilijöille paremmin, mitä muita osa-alueita harjoitteessa kehitetään. Esimerkiksi mitä tasapainon osa-aluetta harjoitteessa erityisesti harjoitetaan, kuten kuvassa 7. Ohjeistuksen loppuun sijoitimme vinkkinurkan, jotta harjoitetta pystyisi soveltamaan tarvittaessa eritasoisille kilpanyrkkeilijöille. Harjoitteiden järjestys oppaassa etenee progressiivisesti, helpommasta vaikeampaan ja tätä periaatetta noudatimme myös toisto- ja sarjamääriä suunnitellessa.



Painopisteen säilyttäminen,
kehonhallinta, tukipinta-alan hallinta

KUVA 7. Merimiespaini, harjoite oppaasta. (Noora Nojonen 2017-10-13. Muokattu)

Noora oli vaihto-oppilaana Tanskassa keväällä 2017, jonka takia jouduimme hiukan joustamaan aikatauluissa kevään ja kesän aikana. Jouduimme ottamaan uudet kuvat opasta varten koska totesimme, etteivät kaikki sillä hetkellä valituista harjoitteista olleet sopivia nyrkkeilyyn. Ennen vaihtoa otetut kuvat olivat muokattu, mutta pyrimme pitämään saman vaatetuksen myöhemmin otetuissa kuvissa. Jotta oppaan kuvat olisivat samankaltaiset, eikä eri aikaan otettuja kuvia huomaisi niin räikeästi. Valitettavasti oppaan kuvissa on hieman laatueroja, jotka johtuvat alkuperäisen kameran rikkinenemisestä ja jouduimme käyttämään toista kuvien ottamiseen. Loppujen lopuksi, meidän tekijöiden mielestä saimme kuitenkin tehtyä yhtenäisen oppaan muutoksista huolimatta. Kuvissa olevista vaatteista, välineistä ja seinistä muokattiin pois kaikkisponsorit sekä muut mainokset.

Kun saimme oppaan raakaversioon valmiiksi, annoimme sen luettavaksi tilaajallemme Antti Pellille, kahdelle Helsinki ringette C-joukkueen valmentajalle ja kahdelle urheilusta tietämättömälle kohdehenkilölle. Saimme raakaversiosta hyviä vinkkejä, kuinka parantaa oppaan sisältöä ja ulkomuotoa. Palautteen pohjalta hioimme tekstien sanoja, sekä teimme tekstiosuudesta selkeämmän siirtämällä harjoitteen tavoitteen kuvan alle omaan laatikkoon. Kuvat olivat testihenkilöiden mukaan selkeät ja autoiva ymmärtämään harjoitteet paremmin. Molempien lajien valmentajat olivat myös tyytyväisiä siihen, että harjoitteita on mahdollista vaikeuttaa tai helpottaa. Tällöin on mahdollista yksilöidä harjoite paremmin ja jokainen saa tehdä harjoitteen omalla tasollaan, vaikka harjoitteen tekisikin isomalle ryhmälle. Korjausten jälkeen myös urheilusta tietämättömät koehenkilöt ymmärsivät paremmin, kuinka kukin harjoite tulisi suorittaa.

Edellisten korjausten jälkeen pyysimme Pelliä vetämään tasapainoharjoittelun oppaan perusteella. Harjoitteet pidettiin väestönsuojassa, jossa Kuopion Riennon nyrkkeilijät harjoittelevat. Testaus sujui hyvin ja harjoitteet toteutettiin niin kuin me tekijät olimme ajatelleet. Oppaan testauksissa otimme huomioon kuinka sanallinen ohjeistus toimi harjoitteiden kohdalla ja teimme tarvittavat korjaukset. Lisäksi keräsimme palautetta oppaan ulkonäöstä, sekä muista kehitysideoista, jotta lopullinen opas kunnioittaisi tilaajan toiveita. Tilajaa oli tyytyväinen tuotettuun oppaaseen.

7.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyötä työstäessä haasteena oli riittävän aineiston kerääminen. Tasapainon merkityksestä kilpanyrkkeilyssä ei löydy riittävästi lähteitä, joten päädyimme haastattelemaan asiantuntijoita aiheesta. Haastattelimme Suomen Nyrkkeilyliiton entistä päävalmentajaa Esa Hukkasta (liite 1) sekä Kuopion Riennon päävalmentajaa Antti Pelliä (liite 2). Lisäksi haastattelimme taspainoastien merkityksestä kilpanyrkkeilyssä erikoislääkärinä ja entistä kilpanyrkkeilijää, Essi Ikosta (liite 3). Päädyimme haastattelemaan kyseisiä kolmea lähdeä, koska jokaisella on kokemusta kilpanyrkkeilijöiden valmennuksesta sekä kilpailemisesta nyrkkeilyssä. Hyödynsimme myös Pelliä (liite 2) nyrkkeilyn teoria-tiedon laajentamisessa, koska nyrkkeilystä ei löytynyt tarpeeksi luotettavaa tietoa muista lähteistä. Kuopion riennon nettisivujen puutteellisten tietojen vuoksi haastattelimme Antti Pelliä (liite 5), Riennosta yleisesti.

Nyrkkeilyn ja tasapainon ollessa laajoja aiheita kokonaisuudessaan, jouduimme pohtimaan, kuinka rajaamme aihealueet niin, ettei työ kasva liian laajaksi. Jouduimme pohtimaan mitkä aihealueet ovat työmme kannalta oleelliset, koska esimerkiksi jo pelkästä tasapainosta saisi työstettyä opinnäytetyön. Haasteenamme oli myös tietojen yhdistäminen toisiinsa, esimerkiksi kuinka eri aistit vaikuttavat nyrkkeilyyn, koska teoretietoa tasapainon merkityksestä kilpanyrkkeilyssä ei ole saatavilla.

7.3 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyöprosessimme kautta opimme etsimään tietoa eri tietokannoista sekä kiinnittämään huomiota lähdekriittisyyteen. Opimme myös hyödyntämään erilaisia lähteitä, esimerkiksi haastatteluja, koska kirjallista lähdetietoa ei ollut saatavilla. Lisäksi opimme rajaamaan tietoa, sillä aihealueet työssämme olivat hyvin laajoja jo itsestään. Aihe vaikutti meistä hyvin mielenkiintoiselta, sillä tasapainon merkityksestä kilpanyrkkeilyssä ei löytynyt juuri tietoa, joten saimme tuottaa jotain uutta.

Opimme suunnittelemaan aikataulutusta pidemmälle aikavälille ja ottamaan huomioon mahdolliset muutokset aikataulussa. Olimme ottaneet huomioon aikataulutuksessa kevään 2017, jolloin Noora oli vaihto-oppilana Tanskassa. Hyödynsimme työskentelyssä Google Docs -palvelua ja näin pystyimme työstämään opinnäytetyötämme myös omalla ajallamme, ilman että tilanne vaatisi molemmat paikalle. Meillä oli aina selkeä työnjako mitä kumpikin noudatti.

Pidimme tietyissä kohtaa palavereja keskenämme, jotta tietäisimme kuinka työ etenisi, mutta saimme myös samalla toisiltamme tukea työn etenemiseen. Koimme myös tärkeäksi opinnäytetyömme ohjaajalta saadun kannustavan palautteen työmme eri vaiheissa. Opinnäytetyösuunnitelmassa pohdimme työmme vahvuuksia sekä heikkouksia, joiden avulla oli helpompi lähteä suunnittelemaan työnjakoa.

Opinnäytetyömme pohjalta ymmärrämme nyt paremmin mitkä osa-alueet tasapainossa ovat oleellisia kilpanyrkkeilyssä ja kuinka nyrkkeilijä voi kehittää tasapainoaan. Samalla fysioterapeutin ammatillinen osaaminen kasvoi työtä tehdessä, sillä tulevana fysioterapeutteina voimme hyödyntää oppaan harjoitteita eri-ikäisten ja kuntoisten asiakkaiden kohdalla. Oppaan sisältöä pystyimme hyödyntämään myös urheilufysioterapiassa. Oppaan pohjalta saimme kasvatettua omaa liikepankkia fysioterapeutin työssä, sillä osa harjoituksista oli meille uusia ja koimme ne hyödyllisiksi ammatillisesta näkökulmasta. Lisäksi ohjeistus- ja havainnointitaitomme kehittyivät työtä tehdessä, sillä jouduimme miettimään selkeät ohjeet ja kuvat harjoitteisiin joiden mukaan valmentajan osaa ohjata liikkeen oikeaoppisesti nyrkkeilijälle. Oma kehontuntemuksemme parani, sillä ennen kuvien ottoa harjoittelimme itse oppaan harjoitteita ja pohdimme samalla, kuinka liike tehdään oikealla tekniikalla. Koemme tämän tärkeäksi toimiessamme fysioterapeutteina tulevaisuudessa, sillä meidän on näin helpompi ohjata asiakasta verbaalisesti ja manuaalisesti oikeaan suoritustekniikkaan kun tiedämme mitä omassa kehossamme tapahtuu.

LÄHTEET

AIBA 2011. Coaches manual. [Verkkojulkaisu]. Welsh Amateur Boxing Association. [Viitattu 2017-11-04.] Saatavissa:

http://www.welshboxing.org/_downloads/aiba_docs/aiba_coaches_manual_2011.pdf

AIBA 2016. Technical rules. [Verkkojulkaisu]. Suomen nyrkkeilyliitto. [Viitattu 2016-10-23.] Saatavissa: https://www.nyrkkeilyliitto.com/@Bin/939346/AIBA_TR_2016-11-17.pdf

AIBA 2015. Tekniset säännöt. [Verkkojulkaisu]. Suomen nyrkkeilyliitto. [Viitattu 2016-10-23.] Saatavissa: <http://nyrkkeilyliitto-com-bin.directo.fi/@Bin/d28b79cf2ad0cd4b37c456ec2393578d/1477232437/application/pdf/757020/TeknisetS%C3%A4%C3%A4nn%C3%B6t010215.pdf>

CHVATAL, Stacie ja TING, Lena 2013. Common muscle synergies for balance and walking. [Verkkojulkaisu] Frontiers in computational neuroscience. [Viitattu 2017-10-24.] Saatavissa:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3641709/>

HUKKANEN, Esa. 2016-11-26. Liikuntatieteiden maisteri. Kokkola. Haastattelu.

HUKKANEN, Esa 2015. Olympiatyylin nyrkkeilyn lajiansalyysi ja valmennuksen ohjelmointi. Jyväskylän yliopisto. Valmentajaseminaari, Liikuntabiologian laitos. Valmennus- ja testausoppi. [Viitattu 2016-10-17]. Saatavissa:

<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/45142/Hukkanen%20Esa.pdf?sequence=1>

IKONEN, Essi. 2017-09-25. Erikoislääkäri. Kuopio. Haastattelu.

KAURANEN, Kari ja NURKKA, Niina 2010. Biomekaniikka. Liikunnan ja terveydenhuollon ammattilaisille. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 166. Tampere: Liiketieteellinen seura.

MERO, Antti, NUMMELA, Ari, KALAJA, Sami ja HÄKKINEN, Keijo 2016. Huippu-urheiluvalmennus – teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa. Lahti: VK-Kustannus Oy.

NOJONEN, Noora 2017. KUVAT 2- 7. Kuopio.

PARKKUNEN, Niina, VERTIO, Harri, KOSKINEN-OLLONQVIST 2001. Terveysaineiston suunnittelun ja arvioinnin opas. Terveyden edistämisen keskus. Helsinki.

PELLI, Antti. 2016-12-07. Kilpanyrkkeily valmentaja. Kuopion Riento ry. Kuopio. Haastattelu.

ROUVINEN-WILENIUS, Päivi 2007. Tavoitteena hyvä ja hyödyllinen terveysaineisto. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2016-12-10]. Saatavissa:

https://www.researchgate.net/publication/232569631_Tavoitteena_hyva_ja_hyodyllinen_terveysaineisto

SAARIKOSKI, Riitta, STOLT, Minna ja LIUKKONEN, Irmeli 2012. Terveet jalat – Tasapainon ja pystyasennon testaaminen ja harjoittaminen. [Artikkeli]. Kustannus Oy Duodecim. [Viitattu 2017-10-04.] Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=jal00021

SAND, Olav, SJAASTAD, ØYSTEIN V., HAUG, Egil, BJÅLIE, Jan G. ja TOVERUD, Kari C 2013. Ihminen. Fysiologia ja anatomia. 8.-10. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

SANDSTRÖM, Marita ja AHONEN, Jarmo 2013. Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Lahti: VK-Kustannus Oy.

SNL 2016. Kansallinen leiri- ja kilpailutoiminta [verkkosivut]. Suomen nyrkkeilyliitto. [Viitattu: 2016-11-18]. Saatavissa: <http://www.nyrkkeilyliitto.com/kansallinen-kilpailu-ja-leiritoi/kilpailukalenteri/>

SNL 2016. Nyrkkeilyinfo. [verkkosivut]. Suomen nyrkkeilyliitto. [Viitattu 2016-10-17]. Saatavissa: <http://www.nyrkkeilyliitto.com/nyrkkeilyinfo/nyrkkeilyn-esittely/>

TERVEYSKIRJASTO 2016. Heijaste. [Artikkeli]. [Viitattu 2016-12-06]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=Ilt01068

TURUNEN, Elina 2017. KUVA 1. Helsinki.

UKK-INSTITUUTTI 2012. Liikuntaelimistön toimintakykyä voidaan ylläpitää ja parantaa liikkumalla.

[Verkojulkaisu]. [Viitattu 2017-09-23]. Saatavilla:

http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunnan_vaikutukset/tuki-_ja_liikuntaelimisto/liikuntaelimiston_toimintakyky

VILKKA, Hanna, AIRAKSINEN, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Kustannusyhtiö Tammi.

WALKER Brad 2014. Urheiluvammat –ennaltaehkäisy, hoito, kuntoutus ja kinesioteippaus. Lahti: VK-Kustannus.

LIITE 1: TASAPAINON MERKITYS KILPANYRKKEILYSSÄ - HAASTATTELURUNKO**TASAPAINON MERKITYS KILPANYRKKEILYSSÄ - HAASTATTELURUNKO**

1. Mihin tasapainoa tarvitaan kilpanyrkkeilyssä
2. Hyvä nyrkkeilyasento
3. Tyypillisin tapa menettää tasapaino
4. Kriittisimmät kohdat tasapainon ylläpidossa ottelun aikana

LIITE 2: TEOREETTISTA TIETOA KILPANYRKKEILYSTÄ - HAASTATTELURUNKO

TEOREETTISTA TIETOA KILPANYRKKEILYSTÄ - HAASTATTELURUNKO

1. Kilpanyrkkeilijän punnitsemisen tarkoitus

- Painoluokat

2. Lajin säännöt

- Varusteet
- Osuma-alue
- Avustajan merkitys ottelussa

3. Lajin säännöt

- Varusteet
- Osuma-alue
- Avustajan merkitys

4. Lajin vaatimukset

- Nyrkkeilyasento
- Lyönnit

5. Olympiatyylin- ja ammattinyrkkeilyn ero

LIITE 3: TEOREETTISTA TIETOA KILPANYRKKEILYSTÄ – HAASTATTELURUNKO

AISTIEN MERKITYS KILPANYRKKEILYSSÄ - HAASTATTELURUNKO

1. Mihin kilpanyrkkeilyssä tarvitaan tasapainoaisteja?
2. Korostuuko jonkun aistin merkitys erityisesti ottelun aikana?
3. Mihin nyrkkeilijä tarvitsee näköaistia ottelun aikana?
4. Mikä merkitys hermostolla on kilpanyrkkeilyssä?
5. Voiko nyrkkeilijä harjoittaa hermostoaan jollain tavalla?
6. Mikä merkitys proptioseptisellä järjestelmällä on kilpanyrkkeilyssä?
7. Mihin staattista ja dynaamista tasapainoa tarvitaan kilpanyrkkeilyssä?

LIITE 4: KUVIEN KÄYTTÖLUPASOPIMUS

KUVIEN KÄYTTÖLUPASOPIMUS

Suostun tällä sopimuksella, että minusta otettuja kuvia saa hyödyntää Savonia ammattikorkeakoulun opinnäytetyössä: Tasapainoharjoittelu kilparyrkeilyssä, opas valmentajille. Opinnäytetyön tekijät ovat Noora Nojonen ja Elina Turunen. Kuvia saa tarvittaessa muokata.

Paikka ja aika

Allekirjoitus ja nimenselvennys

LIITE 5: KUOPION RIENTO – HAASTATTELURUNKO

1. Koska seura on perustettu

2. Kuinka monta jäsentä riennolla on
- kilpailijoita ja harrastajia

3. Missä Riento harjoittelee

4. Jotain muuta?