

HUOLTAVA HARJOITTELU JA PALAUTUMINEN

**TUTKIMUS NAISPESÄPALLOILIJOIDEN HUOLTAVAN HARJOITTELUN JA
PALAUTUMISEN MENETELMISTÄ**

Lajinkehittämissyö

PLVT 11

Sarita Heikkinen & Jutta Surakka

29.3.2018

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	3
2 TUTKIMUSTEHTÄVÄT	5
3 HUOLTAVA HARJOITTELU JA PALAUTUMINEN	6
3.1 Urheiluvammoja ennaltaehkäisevä harjoittelu ja huoltava oheisharjoittelu	8
3.2 Alku- ja loppuverryttely	9
3.3 Liikkuvuusharjoittelu	10
3.4 Huoltava voimaharjoittelu	13
3.5 Huoltava aerobinen harjoittelu	14
4 PALAUTUMISTA EDISTÄVÄT TOIMENPITEET	15
4.1 Uni	15
4.2 Ravinto	17
4.3 Hieronta ja fysioterapia	18
5 HARJOITTELUN RYTMITTÄMINEN	21
6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	23
6.1 Aineiston keruu ja tutkimusjoukko	23
6.2 Aineiston analyysi	24
7 TULOKSET	27
7.1 Tutkimusjoukko	27
7.2 Huoltavan harjoittelun toteutus ja menetelmät naispesäpalloilijoilla	27
7.2.1 Liikkuvuusharjoittelu	28
7.2.2 Huoltava aerobinen harjoittelu	30
7.2.3 Huoltava voimaharjoittelu	30
7.2.4 Muut palautumista edistävät menetelmät	31
7.3 Palautumisen ja harjoittelun rytmittäminen naispesäpallossa	32
7.3.1 Henkilökohtaiset harjoituspäiväkirjat ja niiden kommentointi	32
7.3.2 Harjoituksista ja peleistä palautuminen	34
8 JOHTOPÄÄTÖKSET	36
9 POHDINTA	38
LÄHTEET	41
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Tässä PLVT-työssä pyritään kartoittamaan, millaista on naisten Superpesiksessä pelaavien pelaajien huoltava harjoittelu ja kuinka paljon huoltavaa harjoittelua tehdään. Käsitteksenämme on se, että naispesäpalloilijat harjoittelevat yhä ammattimaisemmin Superpesistasolla. Kilpailu on koventunut ja huoltavan harjoittelun merkitys on suuri, jotta harjoituksista ja kilpailuista palaututtaisiin mahdollisimman pian optimaaliselle suoritusasteelle ennen seuraavaa harjoitusta tai peliä. Suorituskyky kehittyy parhaiten, jos uusi harjoitus on oikein ajoitettu ja mitoitettu sekä yksittäisten harjoitusten kuormitusjärjestys on fysiologisesti johdonmukainen.

Pesäpallo on ollut jo vuosien ajan Suomen seuratuimpia joukkueurheilulajeja (Koskela, 2017, 7). Pesäpallo kehittyi Lauri Pihkalan suorittaman pitkäjänteisen kehitystyön kautta. Jo vuonna 1922 julkaistiin pesäpallon ensimmäiset viralliset pelisäännöt. (Kallio, 2018.) Pesäpallo on kuitenkin vuosikymmenten kuluessa muuttanut luonnettaan sen alkuperäisistä lähtökohdista. Aikaisempina vuosikymmeninä peli oli vuoroparipeliä, kunnes vuonna 1994 pesäpalloon tehtiin merkittävä muutos ja peli muuttui jaksopeliksi. (Koskela, 2017, 15.) Luonnollisesti myös pesäpalloilijan harjoittelu on muuttunut lähes sadassa vuodessa melkoisesti. Nykyään pesäpalloilija harjoittelee läpi vuoden. Talvikaudella kehitetään pelin kannalta tärkeitä fyysisiä ominaisuuksia. Koska pesäpalloilija harjoittelee läpi vuoden, sisältyy hänen harjoitus- ja lepopäiviinsä usein palauttavaa ja huoltavaa harjoittelua. Pesäpalloilijalta vaaditaan lujaa fyysiikkaa, sillä hänen täytyy olla kestävä ja nopea ja hänen pitää saada siirrettyä useisiin pelisuorituksiin räjähtävää voimaa mahdollisimman paljon (Koskela, 2017, 280).

Tavoitteellisesti harjoittelevalla naispesäpalloilijalla ongelmana ei yleensä ole se, etteikö harjoittelu olisi tarpeeksi kovaa, vaan pikemminkin se, että palautumisprosessi ei ole täydellinen. Häiritsevinä tekijöinä voivat muun muassa olla ajan puute, sairastelu, riittämätön tai huonolaatuinen uni, huono ravinto tai muun elämän aiheuttama stressi. Kokonaiskuormituksen kontrollointi ja harjoittelun ja palautumisen rytmittäminen ei ole välttämättä helppoa, koska naispesäpalloilijan täytyy tasapainoilla muun muassa harjoittelun, opiskelun, työn ja erilaisten ihmissuhteiden hoitamisen ristitulella. Arki saattaa usein sisältää koulun, parisuhteen, työn ja harjoittelun lisäksi myös säännöllisesti joukkueen talkoita, mikä luo omat haasteensa, kun urheilijalla ei ole aikaa riittävästi. Pelaajien täytyy miettiä, mitä milloinkin ehtii tekemään ja onkin mahdollista, että huoltava harjoittelu on se, mistä ensimmäisten joukossa tingitään, kun aika kaikesta suoriutumiseen ei riitä.

Huoltavan harjoittelun ja palautumisen merkitys korostuu myös vammojen ennaltaehkäisyssä. Usein huoltavaa ja palauttavaa harjoittelua tekevä sekä omaa palautumistaan kuunteleva urheilija säästy todennäköisesti useammin rasitusvammoilta. Hän ei myöskään ole niin herkkä äkillisille urheiluvammoille. Liiallinen elimistön kuormittaminen taas saattaa johtaa suorituskyvyn heikkenemiseen, pahimmassa tapauksessa yllirasitukseen, elimistön stressitilaan ja sairastumiseen. Urheilussa korostetaan usein harjoituksen määrää, tehoa, kestoa ja harjoituskertojen tiheyttä, mutta niiden väliin jäävä palautumisaika saattaa jäädä vähemmälle huomiolle. Harjoittelusta saadut tehot ja kehitys todennäköisesti katoavat, mikäli huoltava harjoittelu ja palautuminen laiminlyödään toistuvasti.

Tutkimuksessa halusimme kartoittaa Superpesiksessä pelaavien naispesäpalloilijoiden huoltavan harjoittelun määrää sekä sitä, millaisia huoltavia ja palauttavia toimenpiteitä naispesäpalloilijat tekevät. Lisäksi selvitimme harjoittelun rytmittämistä palautumisen näkökulmasta.

2 TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Tutkimustehtävät ovat:

1. Kuinka paljon huoltavaa harjoittelua tehdään naisten Superpesistasolla?
2. Mitä huoltavia harjoitteita naispesäpalloilijoilla on käytössä ja mitkä niistä koetaan hyödyllisimmiksi?
3. Mitä erilaisia palautumiskeinoja ja menetelmiä on käytössä ja miten niitä toteutetaan?

Tutkimuksemme aiheeksi valikoitui naispesäpalloilijoiden huoltava harjoittelu ja palautuminen, koska siitä ei aiempaa tutkimusta oltu vielä tehty. Aiheena se kiinnostaa myös siksi, että naisten Superpesiksessä ollaan harvoin ammattilaisurheilijoita, ja arkielämässä on varmasti lähes jokaisella urheilijalla haasteita ajankäytön ja palautumisen kanssa. Toivomme, että tämän tutkimuksen perusteella voisimme kartoittaa huoltavan harjoittelun ja palautumisen kokonaisuutta ja nykytilannetta sekä löytää myös mahdollisia kehittämisen kohteita urheilijoille ja heidän valmentajilleen.

3 HUOLTAVA HARJOITTELU JA PALAUTUMINEN

Fysiologisesti jaettuna on olemassa kahdenlaista harjoittelua. On kehittävää harjoittelua, joka vie henkilöä kauemmaksi kehon tasapainotilasta eli homeostaasista sekä palauttavaa eli huoltavaa harjoittelua, joka taas tuo henkilöä lähemmäs homeostaasia. Huoltavan harjoittelun tarkoituksena on kehittää ja valmistaa elimistöä kehittäviin harjoituksiin erilaisilla menetelmillä. Sen avulla voidaan ennaltaehkäistä urheiluvammoja, nopeuttaa palautumista sekä palauttaa harjoittelusta kuormittuneita lihaksia. Siihen kuuluu myös palauttavien välipäivien kevyt aerobinen liikunta, arkiliikunta ja huoltava voimaharjoittelu. (Terve urheilija.fi.)

Niemen (2005, 67; 78) mukaan huoltavassa harjoittelussa on huomioitava kaiken kaikkiaan urheilijan tasapainoinen elämänrytmi ja harjoittelun rytmittäminen. Elimistölle annetaan aikaa palautua eikä kuormiteta samaa elinjärjestelmää voimakkaasti peräkkäisinä päivinä. Harjoitusten välisenä palautumisaikana elimistö sopeutuu harjoitusärsykkeeseen ja harjoituksen kohteena ollut ominaisuus voi kehittyä. Siksi palautumisjakson aikana tehdyt huoltavat toimenpiteet ovat erityisen tärkeitä kunnan kehittymisen kannalta.

Huoltava eli palauttava harjoittelu on nimensä mukaisesti lihaksistoa ja kehoa huoltavaa harjoittelua. Urheilijoiden harjoitus- ja kilpailutehot sekä määrät ovat lisääntyneet useissa lajeissa urheilun muuttuessa yhä ammattimaisemmaksi. Huoltava harjoittelu lisää omalta osaltaan harjoitusvaikutusta. Urheilijan paraneva suorituskyky onkin tasapainottelua kokonaiskuormituksen sekä huollon tukitoimenpiteiden välillä. (Niemi 2005, 67; Pehkonen 2004, 442- 443.)

Elimistö palautuu kuormituksesta kolmessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa normalisoituvat syke, verenpaine ja hengitys. Se alkaa muutamien minuuttien kuluessa kuormituksesta ja kestää noin 20 minuuttia. Seuraavassa vaiheessa lihasten lämpötila laskee lepoarvoonsa ja siihen menee noin 45 minuuttia. Kolmas vaihe, jossa kudosten kemiallinen ja rakenteellinen palautuminen tapahtuu, saattaa kestää jopa useita vuorokausia. Jos rasituksesta palautuminen on puutteellista, voi tuki- ja liikuntaelimistöön aiheutua lisääntyviä haittoja, jotka pitkään jatkuessaan ovat syynä erilaisiin yllirasitustiloihin ja rasitusvammojen syntyyn. Elimistömme eri osat palautuvat eri tahtiin rasituksesta. Vaikka lihakset palautuvat rasituksesta nopeammin kuin jänteet ja sidekudokset ja urheilijan olo tuntuisi vireältä, eivät välttämättä kehon heikoimmat osat ole ehtineet palautua tarpeeksi. (Kärkkäinen 2014, Paunonen 2009, Pehkonen 2004, 443.)

Lihashuollollisilla toimenpiteillä valmistetaan kehoa liikuntasuoritukseen, palautetaan elintoimintoja takaisin tasapainotilaan kuormituksen jälkeen sekä pyritään pääsemään optimaaliseen rentoutustilaan. Niiden avulla voidaan ennaltaehkäistä akuutteja vammoja tai rasitusvammoja sekä opetetaan urheilijalle mahdollisimman taloudellinen, tehokas ja kudoksia säästävä tapa käyttää kehoa. Ne ovat urheilijan kannalta erilaisia aktiivisia tai passiivisia toimenpiteitä, joilla pyritään edistämään fyysistä ja psyykkistä palautumista harjoituksesta tai kilpailusta. (Niemi 2005, 67.)

Pehkosen (2004, 444) mukaan lihahuolto voidaan jakaa kahteen pääryhmään: urheilijan itsensä suorittamat toimenpiteet ja ulkopuolisen henkilön suorittamat toimenpiteet. Ulkopuolisia henkilöitä voivat olla valmentaja, hieroja, fysioterapeutti, lääkäri, psykologi, ravintoterapeutti ym. asiantuntijat.

lääketieteellinen tuki	U	harjoittelun ja palautumisen
	R	tasapainoisuus
vamman kuntouttaminen	H	kokonaiskuormituksen
	E	kontrolli
korvaavat ja korjaavat harjoitteet	I	
	L	aktiiviset ja passiiviset
huoltavat harjoitteet	I	venytykset
	J	
oikea suoritustekniikka	A	rentoutusharjoitteet
ravinto		

Taulukko 1. Urheilijan lihahuollon osa-alueita (Pehkonen 2004, 444).

Urheilijan tulisi luottaa omiin tuntemuksiin palautumisen suhteen. Jos tärkeät tehoharjoitukset ovat toistuvasti vastenmielisiä tehdä tai urheilijalla alkaa olla jatkuvasti sairastelua ja loukkaantumisia, voi se johtua harjoittelun epätasapainosta. Aikaa ja odottamista ei korvaa mikään palautumisessa, vaan urheilijan on maltettava mielensä ja odotettava elimistön toipumista. (Paunonen 2010.)

3.1 Urheiluvammoja ennaltaehkäisevä harjoittelu ja huoltava oheisharjoittelu

Urheiluvammojen riskitekijöitä ovat Järvisen ym. (2003,72) mukaan ikä, sukupuoli, ruumiinrakenne, aiemmat vammat, sairaudet, fyysinen kunto, nivelten liikkuvuus, lihasvoima, lihasten venyvyys, nivelsiteiden kunto, anatomiset rakennepoikkeavuudet, motorinen kyvykkyys ja lajikohtainen taito.

Urheiluvammojen määrä on kasvanut monessa lajissa harjoittelu- ja kilpailutehjojen sekä määrien lisääntyessä. Parkkarin, Kannuksen ja Fogelholmin tutkimuksen (2004, 3889- 3890) mukaan liikunta- ja urheiluvammat ovat nykyisin suurin tapaturmaluokka Suomessa. Pesäpalloilijoille sattuu 6,6 urheiluvammaa tuhatta harrastettua tuntia kohden.

Pursiaisen ja Rantalan (2008, 24) tekemän tutkimuksen perusteella huipputason miespesäpalloilijoiden urheiluvammoista äkillisten vammojen osuus kaikista vammoista oli 73 % ja rasisvammojen osuus oli noin neljännes, 27 %. Pelaajien urheiluvammoista suurin osa, 45 % kohdistui alaraajoihin. Seuraavaksi eniten oli yläraajan vammoja, 38% ja kolmanneksi eniten vartalon vammoja, 18 %. Vamma-alueimmat alueet olivat reisi ja olkapää, joita molempia oli kaikista raportoiduista urheiluvammoista 20 %. (Pursiainen ym. 2008, 27- 35.)

Miespesäpalloilijat arvioivat lihaskireyksien (21 %) vaikuttavan eniten äkillisten vammojen syntyyn. Seuraavaksi suurimpia riskejä vammautumiselle he arvioivat olevan huolimattomuus, olosuhteet sekä väsymys. Rasisvammojen syntyyn taas ajateltiin olevan eniten vaikutusta toistuvalla, yksipuolisella kuormituksella (27 %) ja seuraavaksi eniten lihaskireyksillä ja liian kovalla harjoittelu- ja pelitahdilla. (Pursiainen ym. 2008, 31-32.)

Vammojen ennaltaehkäisemiseksi on tehtävissä paljon. Riittävä kokonaisliikunnan määrä, harjoittelun monipuolisuus ja kehon tasapainoinen kuormittaminen on tärkeää. Liiallinen ja yksipuolinen kehon eri elinjärjestelmien kuormittaminen taas kuluttaa ja altistaa urheiluvammoille.

Valmennuksessa on huomioitava urheilijan kasvun ja kehityksen vaiheet sekä kunto- ja taito-ominaisuudet. On tärkeää huolehtia kunnollisista alku- ja loppuverryttelyistä, hyvästä lihastasapainosta, liikkuvuudesta, oikeista suoritustekniikoista sekä huoltavasta oheisharjoittelusta. (Niemi 2005, 82.)

3.2 Alku- ja loppuverryttely

Hyvällä alku- ja loppuverryttelyllä voidaan mahdollisesti vaikuttaa siihen, ettei urheiluvammoja pääsisi syntymään. Huipulla olevat tai sinne pyrkivät urheilijat harjoittelevat noin 5-9 kertaa viikossa läpi vuoden. Jokaiseen harjoitukseen tulisi sisältyä noin 15-30 minuuttia kestävä lämmittely sekä 15-30 minuuttia kestävä jäähdyttely. Viimeisten vuosien aikana on tehty monia tutkimuksia, joiden kautta on voitu todistaa, että esimerkiksi polven ja nilkan nivelsidevammoja on mahdollista ehkäistä säännöllisen ja monipuolisen hermolihasjärjestelmää aktivoivan treenin avulla. Tehokkaat harjoitusohjelmat sisältävät vaihtelevia ja monipuolisia ketteryys-, juoksutekniikka-, tasapaino- ja lihaskuntoharjoitteita sekä hyppyjä. Näiden harjoitteiden kautta parannetaan urheilijan kehon hallintaa ja liiketaitoja. Näin saadaan myös nivelten vääntymisiä sekä rasitusvammoja aiheuttavia virheellisiä liikkeitä vähennettyä. Näitä harjoitteita olisi hyvä tehdä jokaisen alkulämmittelyn yhteydessä. (Terve urheilija.fi.)

Sekä laadukkaan että monipuolisen alkulämmittelyn avulla saadaan elimistö viritettyä ihannetilaan tulevaa peliä tai treeniä varten. Lämmittelyvaiheessa tulisi valita erilaisia aktivoivia alkulämmittelyharjoitteita, jotka palvelevat edessä olevaa harjoitusta tai peliä. Lämmittelyliikkeiden tulee herätellä lihasten ja hermoston toimintaa sekä vilkastuttaa hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa. Liikesarjojen toistomäärät on syytä pitää kohtuullisina sekä keskittyä ennen kaikkea teknisesti hyviin suorituksiin. Lämmittelyn aloittaminen kannattaa tehdä maltillisesti sekä vähitellen nostaa tehoja. Rauhallinen hölkkä ja juoksukoordinaatiot ovat hyvä tapa aloittaa lämmittely. Välissä olisi hyvä tehdä toiminnallisia ja aktivoivia liikkuvuus- ja lihaskuntoliikkeitä. Lämmittelyn lopussa nostetaan tehoja pienillä spurteilla ja hyppelysarjoilla. Lämmittelyyn tulee käyttää vähintään 15 minuuttia. Useat laadukkaat tutkimukset viime vuosilta osoittavat, että alaraajavammoja on mahdollista ehkäistä säännöllisen ja monipuolisen hermolihasjärjestelmää aktivoivan treenauksen kautta. (Naisten ja tyttöjen urheiluvalmennus 2012, 224; Terve urheilija.fi -sivusto.)

Loppuverryttelyllä on merkittävä osuus harjoituskokonaisuudessa ja palautumisen käynnistymisessä. Loppujäähdyttelyllä pyritään palauttamaan ja rauhoittamaan elimistö vähitellen lähelle lepotasoa sekä samanaikaisesti huoltaa kuormittuneita kudoksia aerobisen (matalatehoisen) liikkumisen avulla. Tällaisia matalatehoisia liikkumisen muotoja ovat muun muassa kuntopyöräily ja hölkkä. Näiden lisäksi olisi tärkeää käyttää muitakin harjoitteita, kuten esimerkiksi kevyitä liikkuvuus- ja lihaskuntoliikkeitä. Oleellista on pitää ne lihasryhmät lämpiminä ja aktiivisina, joita on edellisessä harjoituksessa kuormitettu. Näillä toimenpiteillä kuormitettujen lihasten verenkierto säilyy käynnissä. Lisäksi hyvällä loppuverryttelyllä veren laktaatti- eli maitohappopitoisuus laskee ja saavutetaan normaali happo-emästasapaino. Loppuverryttelyihin tulisi käyttää aikaa vähintään 15 minuuttia. (Kärkkäinen 2014; Terve urheilija.fi.)

3.3 Liikkuvuusharjoittelu

Liikkuvuudella eli notkeudella tarkoitetaan kykyä tehdä liikkeitä, joiden laajuus on hyvin suuri. Nivelen liikkuvuuteen vaikuttavat ikä, nivelen rakenne, nivelkapseli, nivelsiteet, jänteet ja lihakset. Näiden anatomiasta ja sidekudosten rakenteesta johtuvien tekijöiden lisäksi liikkuvuuteen vaikuttavat liikekoordinaatio ja asennonhallinta (Ylinen 2006, 4). Liikkuvuus ja notkeus on lapsille luontaista ja se vaihtelee iän mukaan. Liikkuvuus kehittyy noin 11- 13 -vuotiaana eniten, jolloin sitä tulisi erityisesti kehittää. Liikkuvuusharjoittelulla pyritään parantamaan niveltä ympäröivien nivelsiteiden, jänteiden ja lihasten venyvyyttä. Tärkein näistä on lihasten joustavuus. (Kuosa ym. 1999, 86- 88, Pehkonen 2004, 447.)

13- 16 -vuotiailla eli murrosikäisillä nuorilla on havaittavissa sekä pituuskasvua että lihassmassan kasvun nopeutumista. Nämä tekijät ovat osaltaan vaikuttamassa myös notkeuden heikkenemiseen. Myös lisääntyvä voimaharjoittelu voi vaikuttaa liikkuvuuteen eli säilyttävän liikkuvuusharjoittelun määrään tulee panostaa. Monipuolista liikkuvuusharjoittelua ei saa unohtaa myöhemminkään vaan sitä tulee suorittaa päivittäin myös 17- ikävuodesta ylöspäin ja mieluiten useamman kerran vuorokaudessa. Ylisen (2006, 4-5) mukaan liikkuvuuden heikkeneminen huomataan vasta usein sitten kun tulokset huononevat tai suoritukset vaativat lisääntyviä ponnisteluja. Monipuolinen liikkuvuus- ja venyttelyharjoittelu luo pohjan urheilijalle harjoitella tehokkaasti, sillä se nopeuttaa palautumista harjoittelusta ja ehkäisee tuki- ja liikuntaelimestön vammojen syntyä (Pehkonen 2004, 447). Liikkuvuuden arviointia tulisi tehdä jo nuoresta asti, jolloin on mahdollista ohjata terapeuttisia harjoitteita havaittaessa hypo- ja hypermobilitteettia. (Mero ym. 1990, 167- 180.)

Jokainen ihmiskeho on yksilöllinen liikkuvuuden suhteen. Harjoittelemalla voidaan saada aikaan muutoksia sidekudosrakenteisiin lisäämällä niiden joustavuutta. Se vaatii kuitenkin 2-3 kuukauden ajan tapahtuvaa säännöllistä venyttävää kuormitusta. Kehon sidekudosverkostoa eli faskiaa on aiemmin pidetty passiivisena, tukea ja lujuutta antavana järjestelmänä, kun taas nykytiedon mukaan se on merkittävä aktiivinen rakenne, joka välittää tietoa keho eri osien välillä. Jos lihaskalvoketjussa on heikko kohta, voi kipu tuntua aivan muualla kuin siellä missä epätasapainossa oleva lihas sijaitsee. (Alanen 2013.)

Kehomme on siis toiminnallinen kokonaisuus, jossa lihakset linkittyvät toisiinsa edellä mainittujen sidekudosketjujen avulla. Osa näistä 11 liikeketjuista jatkuu päästä varpaisiin katkeamattomana ja ovat siis lihaskalvojen avulla yhdistämässä lihaksia suorasti tai epäsuorasti toisiinsa (Alanen 2011). Kun nämä ketjut toimivat moitteettomasti, liikeradat ovat tarkoituksenmukaisia ja säästyään kivulta ja jännitteiltä. Jos taas niiden toiminnassa on häiriöitä tai syntyy kiputiloja, voidaan ketjujen liikkuvuutta parantaa aktiivisesti täsmäharjoitteilla, omatoimisesti foam rolleria apuna käyttäen tai passiivisesti jousto-ominaisuuksia parantamalla lihaskalvojen kitkahieronnalla eli faskiamanipulaatiolla. (Alanen 2013, Alavalkama 2012.)

Ihanteellisessa venyttely- tai liikkuvuusohjelmassa yhdistellään eri venyttelytyyppejä, joita ovat esimerkiksi staattinen, dynaaminen, passiivinen ja aktiivinen venyttely. Staattisessa venyttelyssä lihasta venytetään ääriasentoon asti ja venytystä jatketaan siinä asennossa. Se on varmaankin kaikkein perinteisin tapa harjoittaa liikkuvuutta. (Ramsay 2014,10.) Tutkimusten mukaan pitkäkestoisten staattisten venytysten on todettu aiheuttavan maksimaalisen voimantuoton heikkenemistä, happivajeen syntymistä lihaksissa, lihasten kipeytymistä ja pieniä mikrovaurioita kudoksissa. Tämän seurauksena monet huippu-urheilijat ovat alkaneet vähentää staattista venyttelyä muutenkin kuin ennen kilpailusuoritusta. (Kukkonen 2010; 2012.)

Jokainen urheilija on kuitenkin yksilöllinen, eikä samanlainen venyttely sovi välttämättä kaikille. Staattinen venyttely saattaa sopia nuorille urheilijoille, koska he ovat rakenteeltaan joustavampia kuin ikääntyvät urheilijat. Jos staattista venyttelyä tehdään säännöllisesti, saadaan liikelaajuutta lisää, venytyksen sieto paranee ja lihas rentoutuu. Aktiivinen liikkuvuus paranee tällä menetelmällä kuitenkin vain vähän (Kukkonen 2010; 2012.) Dynaaminen venyttely koostuu erilaisista hallituista liikkeistä, jotka kohdistuvat tiettyyn kehonosaan ja lisäävät sen liikkuvuutta (Ramsay 2014, 10). Dynaamiset eli toiminnalliset liikkuvuusliikkeet palvelevat lajissa tarvittavien lihaspituuksien

lisäämistä ja ylläpitämistä. Ne herkistävät myös lihasta reagoimaan venytykseen ja sopivat näin hyvin urheilusuoritukseen valmistautumiseen. (Ahonen ym. 1994,161.)

Aktiivinen venyttely tarkoittaa saavutetun venytysasennon säilyttämistä vastavaikuttajalihasten voiman avulla. Venytyksen alku tehdään vastakkaisen puolen lihaksilla ja vasta loppuvaiheessa voidaan käyttää apuna esimerkiksi nauhaa tai käsiä. Yksi venytys kestää korkeintaan kaksi sekuntia, jolloin vältetään venytysrefleksin käynnistymiseltä. Venytystä toistetaan 8-10 kertaa kohdistuen se tiettyyn lihakseen tai lihasryhmään. Tätä menetelmää kutsutaan toiselta nimeltään kohdevenyttelyksi. Kohdevenyttelyn etuna on se, että lihas-hermojärjestelmä oppii muistamaan laajentuneen liikeradan ja se voidaan toistaa jopa tunteja kestävässä suorituksessa. Lisäksi se lisää kehon aineenvaihduntaa. Passiivinen venyttely taas vaatii ulkoisen voiman, esimerkiksi toisen henkilön tai apuvälineen avuksi, jotta saadaan rennon venyttelijän nivel ääriasentoon asti (Ramsay 2014, 10). Passiivisessa staattisessa venyttelyssä ei tapahdu lihas-hermojärjestelmän muistin aktivointia kuten aktiivisessa kohdevenyttelyssä ja sen vuoksi saavutettu liikkuvuuden lisäys menetetään nopeasti. (Kukkonen 2010; 2012.)

Venytystyyppit voidaan perinteisessä näkemyksessä jakaa keston perusteella lyhytkestoisiin (5-10 sekuntia), keskipitkiin (10- 30 sekuntia) ja pitkiin (0,5 -5 minuuttia) venytyksiin. Aina ennen venyttelyä tehdään huolellinen alkuverryttely. Lyhytkestoisia venytyksiä käytetään erityisesti urheilusuoritukseen valmistavina eli "herkistävinä" harjoitteina sekä loppuverryttelyissä. Keskipitkien venytysten tarkoituksena on lisätä lihaksen venyvyyttä. Niitä käytetään palauttavina harjoitteina pitkien venytysten tapaan 1-2 tuntia rasituksen jälkeen. Kuitenkin esimerkiksi raskaan kestävyys- tai voimaharjoituksen jälkeen voi tehdä maksimaalisia venyttelyharjoitteita vasta noin 3-4 tunnin kuluttua. Pitkät venytykset lisäävät jänne- ja sidekudoksen venyvyyttä ja niitä voi tehdä omana liikkuvuusharjoituksenaan esimerkiksi 1-2 kertaa viikossa. Tavoitteena on lisätä lihasten pituutta, nivelten liikelaajuuksia ja notkeutta. Monet kokevat pitkäkestoiset staattiset venytykset epämiellyttävinä tai kivuliaina ja liikkuvuuden kehittämisen ei tulisikaan olla ainoastaan niiden varassa. Liikkuvuuden kehittämisessä tulisi muistaa erilaiset harjoitteet ja henkilön tausta ja kokemus. Kokonaisvaltaisen ja toiminnallisen lähestymistavan valinta on usein hyödyllisempää, mielekkäämpää ja tuo urheilijalle kestävämpiä tuloksia liikkuvuuteen. (Aho ym. 1994, 155- 161, Alanen 2013, Niemi 2005, 73, Pehkonen 2004, 447.)

Tärkeää on, että venytysliikkeet tehdään mahdollisimman oikein. Venytys- ja liikkuvuusharjoitteita tulisi valita lajianalyysin perusteella ja tehdä niitä vasta hyvän yleisverryttelyn jälkeen.

Nykytietämyksen mukaan aktiiviseen lihastyöhön ja kahden sekunnin venytyksiin perustuva kohdevenyttely lämmittää kehoa ja parantaa lihasten suorituskykyä. Se voi osittain korvata verryttelyä ja siitä saavutetaan suurta hyötyä ennen harjoitusta tai kilpailua maksimivoimaa ja nopeutta vaativissa lajeissa. Lyhyet venytykset eivät heikennä lihasten voimantuottoa ja nivelten hyvän liikkuvuuden ja lihasten rentouden avulla kehon liikeradat laajenevat. Lihassoima ehtii vaikuttaa suoritukseen pitempään ja liikkeen suoritusnopeus nousee. Tulokset voivat parantua siten myös pesäpallossa juoksussa, heitoissa ja lyönneissä, koska pesäpallo on laji, jossa lihasvoimalla on merkitystä. Näin mahdollistetaan lajitehokas suoritus ja vähennetään urheiluvammojen riskiä. (Kukkonen 2012, Niemi 2005, 84.)

3.4 Huoltava voimaharjoittelu

Huoltavan voimaharjoittelun tavoitteena on lisätä verenkiertoa lihaksissa. Se auttaa aineenvaihduntatuotteiden, kuten maitohapon eli kuonan poistumista elimistöstä. Lisäksi se kiihdyttää proteiinisynteesiä. Kovatehoisen kuormituksen, kuten kilpailusuorituksen jälkeen, voi lihasten ja hermoston palautuminen kestää jopa useita vuorokausia, ennen kuin proteiinisynteesi korjaa elimistön vauriot. (Keskinen 2004, 123.)

Huoltavaa lihastyötä tehdään pienitehoisesti noin 30% painoilla lihaksia vuorotellen supistaen ja rentouttaen. Liikkeet on siis tärkeää tehdä kevyillä painoilla ja vastuksilla tai ilman vastusta. Liikkeet voivat olla perusliikkeitä tai lajinomaisia liikkeitä ja ne suoritetaan täysillä lihaspituuksilla. Liikkeiden lajinomaisuuteen kannattaa kuitenkin pyrkiä, koska niiden avulla pystytään kohdistamaan palauttava harjoitus juuri lajissa rasittuneisiin lihaksiin. Jokaisen urheilijan tulisi rakentaa itselleen helppo ja palauttava lihaskuntoharjoitus, jonka voi tehdä vaivattomasti kotonakin tai missä vaan ja ilman välineitä (Paunonen 2009). Myös vedessä tehty voimaharjoittelu on hyvä vaihtoehto huoltavaan harjoitteluun, koska veden paine ajaa kuona- aineita pois kehon ääreisosista. Vedessä liikkeet eivät ole jarruttavia eli eksentrisiä, jolloin lihastyö on rakentavaa ja huoltavaa. (Terve urheilija.fi)

Hirvikosken (2010) tekemän tutkimuksen mukaan miespesäpallolijoista 77% käytti olkapäähän kohdistuvaan huoltavaan voimaharjoitteluun käsipainoja ja 65% kuminauhaa. Muita menetelmiä käytettiin huomattavasti vähemmän. 70% pelaajista teki olkapään huoltavia harjoitteita 1-3 kertaa

viikossa ja ne pelaajat, joilla oli ollut olkapäävaivoja, huolsivat olkapäätään 4 kertaa viikossa tai useammin.

3.5 Huoltava aerobinen harjoittelu

Aerobinen huoltava harjoittelu voi olla kevyttä ja helppoa juoksua, pyöräilyä, uintia, hiihtoa ym. siihen soveltuvaa liikuntaa. Kevyt juoksu ja muu alku- ja loppuverryttely ovat osa muutakin harjoittelua eli huoltavaa harjoittelua ja niitä tehdään useimmissa harjoituksissa. Aerobista harjoittelua tulee helposti pesäpalloilijoille alku- ja loppuverryttelyissä, jos ne tehdään huolella, kaikki yli 15 minuuttia kestävät yhtäjaksoiset harjoitukset voidaan laskea kokonaismäärään. Aerobista harjoittelua tulisi tulla 3-7 tuntia viikossa ja sitä tulisi tehdä helpolla syketasolla 120- 150. (Paunonen 2009, PLVT 11 2017.)

Huoltavasta harjoituksesta on monia hyötyjä palautumiseen. Se poistaa urheilijalta yleistä stressiä, koska silloin keho ja mieli rentoutuu. Tämän lisäksi se myös poistaa kuona-aineita elimistöstä, lisää hiussuoniverkkoa ja korjaa hormonitasoja. Koska se edistää palautumista oleellisesti, myös vammariski vähenee. (PLVT 11 2017.)

4 PALAUTUMISTA EDISTÄVÄT TOIMENPITEET

Koska fyysisen kehittymisen perusedellytys on se, että urheilijan harjoittelu, ravinto ja lepo ovat tasapainossa, käsitellään näitä osa-alueita myös tässä teoriaosuudessa. Rajasimme ne varsinaisesta tutkimuksesta pois, koska aiempaa tutkimusta niistä on jo tehty ja aiheena niitä voisi jo pelkästään käsitellä hyvin laajasti. Harjoittelua tukeva elämänrytmi, riittävä nesteytys, ravinto ja lepo ovat menestyvällä ja kehittyvällä urheilijalla kunnossa, mutta monella taas niistä saattaa muodostua kehittymisen este. Näitä perusasioita pitäisi olla helppo noudattaa, koska tutkimustietoon perustuvia ohjeita on olemassa runsaasti, mutta todellisuudessa tilanne voi olla monen urheilijan kohdalla toisin, varsinkin mitä nuoremasta urheilijasta on kysymys.

Huippupesäpalloilijan elämänrytmin tulisi olla säännöllistä. Hänen tulee huolehtia siitä, että urheilun vastapainoksi tulee riittävästi lepoa ja unta sekä riittävästi oikeanlaista ravintoa. Urheilu kahdeksasta neljään ei riitä, vaan urheilijan on tehtävä työtä oman kehonsa ja psyykkeensä kanssa kellon ympäri. Säännölliset elämäntavat edistävät palautumista. Sen ymmärtäminen on tärkeää opettaa urheilijoille nuoresta saakka, jolloin huippu-urheiluvaiheessa säännölliseen elämäntapaan liittyvät tekijät ovat jo luonnollinen osa urheilijan elämää. (Häkkinen, Keskinen, Mero, Nummela 2004, 436.)

4.1 Uni

Uni on ihmiselle luontainen perustarve ja se on ehdottomasti tärkein yksittäinen palautumiskeino urheilurasituksesta. Unen aikana saadaan lepoa uutta päivää varten ja elimistö valmistautuu uusiin suorituksiin. Jos urheilijalla on stressiä, se saattaa heikentää unen määrää ja laatua. Jos uni on puutteellista, se voi vaikuttaa negatiivisesti palautumiseen. Liian vähäisen unen on todettu lisäävän myös urheiluvammojen riskiä (Hynynen 2015). Jo 2-3 vuorokauden epäsäännöllinen uni vaikuttaa heikentävästi hermostolliseen, hormonaaliseen ja immunologiseen toimintaan elimistössä. (Häkkinen ym. 2004, 435; Hulmi 2016, 174; Terve urheilija.fi.)

Yksilöllisyys on syytä muistaa unen tarpeesta puhuttaessa. Jokaisen tulisi löytää itselleen sopiva unirytm, joka palvelee kehittymistä ja palautumista. Vain muutama prosentti ihmisistä pärjää alle kuuden tunnin yönillä, useimmat tarvitsevat 7-9 tuntia unta vuorokaudessa. Urheilijoille on

suositeltu 9-10 tunnin yöunia, koska heidän palautumisen tarpeensa on muuta väestöä suurempi. (Hynynen 2015.)

Akuutissa eli lyhytkestoisessa univajeessa ja kroonisessa eli pidempikestoisessa univajeessa on erilaiset vaikutukset ihmisen elimistöön ja suorituskykyyn. Vaikuttaa siltä, että vakavammassa unettomuudesta kärsivillä urheilijoilla suorituskyky heikkenee selvemmin. Etenkin yli 30 minuuttia kestävässä suorituksissa suorituskyvyn heikkeneminen alkaa näkyä. Univaje aiheuttaa erilaisia fysiologisia vaikutuksia, kuten sykkeen ja laktaatin nousua. Ne liittyvät elimistössä kohonneeseen aineenvaihdunnan tasoon, koettuun rasitukseen sekä stressihormonien eritykseen. (Hynynen 2015.)

Akuutti univaje laskee yöllä luontaisesti erittyvän kasvuhormonin määrää, mutta päiväsaikaan elimistö pystyy korjaamaan vajeen. Toisin on kroonisessa univajeessa, jossa taas luontaisen kasvuhormonin erittyminen laskee pysyvämmiin. Mutta koska toisaalta kasvuhormonia erittyy enemmän valveillaolon aikana, on sen vaikutusten vertailu kasvuun ja palautumiseen hankalaa. (Hynynen 2015; Kettunen 2015.)

Kasvuhormonin lisäksi univajeella on merkitystä tulehdusvälittäjäaineiden ja tulehdusmarkkereiden lisääntymiseen, mikä vaikuttaa kohottavasti yhden elimistön stressihormonin, kortisolin eritykseen. Kortisolitasot nousevat ja kortisolivuorokausirytmä voi kääntyä pääläelle. Stressattu elimistö on alttiimpi sairastumaan, koska immuunipuolustus pääsee järkkymään. (Kettunen 2015.)

Kasvuhormonin lisäksi univaje vaikuttaa muun muassa testosteronin määrän laskuun sekä solujen sokeriaineenvaihdunnan ja anabolisten prosessien järkkymiseen. Hormonitoiminnan palautumiseen ei välttämättä tarvita kuin muutama yö kunnollista unta, mutta jos univaje on kroonistunut, voi palautuminen kestää viikkoja tai kuukausiakin. Yhden yön heikolla yönellä ei välttämättä ole vaikutusta urheilusuoritukseen sellaisissa lajeissa, joissa ei tarvita motorista tarkkuutta, reaktionopeutta tai ratkaisukykyä. (Hynynen 2015; Kettunen 2015.) Pesäpallossa kuitenkin niillä ominaisuuksilla on merkitystä suorituskykyyn, joten hyvä yöuni on tärkeää. Häkkisen ym. (2004, 435) mukaan tutkimuksissa on arvioitu, että 24 tunnin valveillaololla on vastaava vaikutus kuin 0,8 promillen alkoholiannoksella. Sillä on myös huomattavasti alentava vaikutus mielialaan, loogiseen päättelyyn, päätöksenteon nopeuteen ja tarkkuuteen sekä keskittymiskykyyn ja sitä kautta oppimiseen (Hynynen 2015). Myös pesäpalloilijan suorituskykyyn edellä mainitut tekijät vaikuttavat huomattavasti.

Tutkimusten mukaan unen laatua ja nukahtamista voidaan edistää esimerkiksi rentoutumalla. Tämä on erityisen tärkeää esimerkiksi silloin kun ei voi huolehtia siitä, että fyysisen rasituksen ja nukkumaanmenon välillä on riittävästi aikaa. Rentoutumisharjoituksella autetaan aineenvaihduntaa laskeutumaan unensaantitasolle ja edistetään sekä fyysistä että psyykkistä rauhoittumista. Lisäksi mielenrauhaa voivat häiritä erilaiset ajatukset vaikkapa seuraavan päivän pelistä, opiskelijan tentistä tai työtehtävistä. Tällöin voi myös tukea mielen rauhoittumista rentoutumisen keinoin. (Pusa 2010.)

4.2 Ravinto

Niemen (2005,75) mukaan ravinnolla on suorituskyvyn ja palautumisen kannalta ratkaiseva merkitys. Se on yleisesti edelleen useasti laiminlyöty toimenpide harjoittelun ja kilpailun kokonaisuudessa. Pesäpalloilijan tulisi sisäistää ravitsemukselliset tavoitteet tärkeänä osana harjoitteluna ja huippusuoritukseen pääsemistä. Optimaalisen ravitsemuksen laiminlyönti näkyy ennemmin tai myöhemmin suorituskyvyn heikkenemisenä tai lisääntyneenä infektioalttiutena. Näkemyksiä ja suosituksia oikeanlaisesta ravitsemuksesta on paljon ja kultaisen keskitien löytäminen suuresta tiedon määrästä voi olla haastavaa. Tutkimusten mukaan ei ole olemassa yhtä ja ainoaa oikeaa terveellistä ja toimivaa ruokavaliota vaan tärkeämpää on se, että ravitsemuksen kokonaisuus on hallinnassa. Hyvänä perusohjeena ravitsemukseen ovat vuonna 2014 päivitetty Valtion Ravitsemusneuvottelukunnan (VRN) suositukset, koska ne perustuvat pohjoismaisiin suosituksiin, jotka on tehty kymmenien vuosien laadukkaiden tutkimusten perusteella. Ne toimivat keskivertoihmisellä ja urheilijalle voi niihin tehdä lisäyksiä tarpeen mukaan. (Hulmi 2016, 104-107.)

Ensimmäiseksi tulisi huolehtia, että arkiruokailu olisi kunnossa. Siten mahdollistetaan kehittyminen ja palautuminen harjoittelusta. Yksittäisillä ruokailuilla tai palautumisvalmisteilla ei ole niin suurta merkitystä, jos ravitsemuksen kokonaisuus on pielessä. Toinen tärkeä ravitsemuksen tukipilari on riittävä nesteytys, jotta vireystila pysyy hyvänä ja ehkäistään urheiluvammojen syntyä. Nestettä tulisi saada päivän aikana jo ennen urheilusuoritusta, ettei nestevajetta pääse syntymään. Kolmas huomioitava asia on pelipäivien ravinto, jotta kilpailuun päästäisiin täysillä energiavarastoilla. Palloilulajeissa, kuten pesäpallossa hiilihydraatteja tulisi saada 6-10g/kg päivässä ja proteiinia 1-2g/kg päivässä, koska kysymyksessä on nopeusvoimalaji (Kemppainen 2015,41). Ravitsemus vaatii kaiken kaikkiaan suunnittelua ja kokeilua, koska haasteena voivat olla erilaiset aikataulut, kilpailujännitys tai eväskäytännöt. (Terve urheilija.fi.)

Keskeistä palautumisen kannalta on se, että syödään oikein ennen ja jälkeen urheilusuorituksen. Ennen suoritusta (5-90 minuuttia) tulisi nauttia nestettä 3-6 desilitraa ja hiilihydraattia 10-50 grammaa sekä proteiineja 5-20 grammaa. Kovatehoisen harjoituksen tai pesäpallon pelin aikana täytyy huomioida, että nesteen menetys voi olla jopa 4l/h, varsinkin lämpimällä kelillä pelattaessa (Kempainen 2015, 41). Mahdollisimman pian suorituksen jälkeen (0-30 minuuttia) tulisi saada nestettä 5-10 desilitraa tunnissa elimistön nestevajeen korjaamiseksi, nauttia hiilihydraatteja (0,5-1g/kg), proteiinia(10-20g) ja mineraaleja sisältävää ravintoa tai nestettä. Tällöin verensokeri normalisoituu nopeammin, lihasten ja maksan hiilihydraattivarastot alkavat täyttyä ja harjoittelun teho paranee. Jos rasitus on ollut kovatehoista, erityisesti runsas proteiinin saanti on suositeltavaa palautumisprosessin edesauttamiseksi. (Terve urheilija.fi.)

4.3 Hieronta ja fysioterapia

Pesäpalloilijan harjoitteluun kuuluu erilaisten palautumismenetelmien käyttö ja niitäkin tässä tutkimuksessa käsitellään lyhyesti. Tärkeimpiä näistä menetelmistä ovat perinteisesti ajatellen urheilijan omatoiminen lihahuolto, sekä hieronta ja fysikaaliset hoito- ja palautumismenetelmät, joita muun muassa fysioterapiassa käytetään. Nuoremmilla urheilijoilla lihahuolto painottuu useimmiten omatoimisen lihahuollon opetteluun ja käytännön toteuttamiseen, mutta mitä ammattimaisemmaksi huippu-urheilu muuttuu, sitä tärkeämpää on se, että valmentaja ja urheilija suunnittelevat ja ohjelmoivat lihahuollon yhdessä ammattilaisten, kuten fysioterapeuttien kanssa (Häkkinen ym. 2004, 433).

Hieronnan asema on perinteisesti vankka kilpaurheilussa. Hieronnan tarkoituksena on käsitellä etenkin niitä lihaksia, joita omatoimisella venyttelyllä ja liikkuvuusharjoittelulla ei saada tarpeeksi hyvin hoidetuksi. Valmentajien tuleekin korostaa ja huolehtia siitä, että urheilijat noudattavat liikkuvuusharjoitusohjelmiaan säännöllisesti ja tehokkaasti ja hierontaan turvaudutaan tarvittaessa. Toisaalta täytyy muistaa, että fyysinen harjoittelu on huipputasolla usein niin kuormittavaa, että lähes kaikissa tapauksissa hierojan apua tarvitaan omatoimisen lihahuollon täydentäjäksi. Hieronnan vaikutukset ja reaktiot urheilijoilla ovat yksilöllisiä ja siksi jokaiselle tulee suunnitella yksilöllinen hierontaohjelma, jota toteutetaan harjoitusohjelmaan sopivalla tavalla. (Häkkinen ym. 2004, 434- 435.)

Hieronta voidaan pitää yhtenä tärkeimmistä lihashuollon menetelmistä ja sillä on erilaisia tavoitteita. Se poistaa lihaksissa olevan lepojähmeyden eli valmistaa lihaksia kuormitukseen. Se ylläpitää lihaksistossa elastisuutta sekä nivelten liikelaajuutta sekä edistää palautumista harjoittelusta sekä peleistä. Se vähentää sekä välitöntä että viivästynyttä lihaskipua, jota kuormituksesta tulee. Lisäksi sillä voi laukaista lihaskrampeja, ehkäistä rasitusvammojen syntyä ja auttaa vammoista toipumisessa. Klassisen urheiluhieronnan lisäksi voidaan käyttää muitakin tekniikoita, kuten poikittaishierontaa, lymfaterapiaa, sidekudoshierontaa tai akupainantaa. (Pehkonen 2004, 448.)

Monen lihasjumin tai rasituskivun todellinen syy voi löytyä nykytutkimuksen mukaan lihaskalvoista. Klassista hierontaa uudempi lihasten rentoutusmenetelmä on faskiamanipulaatio eli lihaskalvojen kiputilojen tai toimintahäiriöiden hoito. Siinä käytetään kitkahierontaa ja korjataan virheellisiä liikeratoja. Se perustuu lääkärin suorittamiin tutkimuksiin ja hoidon suorittaa siihen koulutuksen saanut henkilö, yleensä fysioterapeutti. Lääkäri tai fysioterapeutti haastattelee urheilijan, tekee liiketestin ja tarkkailee, näkyykö liikeradoissa toimintahäiriötä. Tämä perustuu kokonaisvaltaiseen lihaskalvoketjuajatteluun, josta tässä työssä aiemmin mainitaan aktiivisen venyttelyharjoittelun yhteydessä. Kivun syy voi löytyä aivan eri puolelta kehoa kuin missä kipua tuntuu, koska lihaskalvot muodostavat vartalon mittaisia ketjuja. Kun kivun alkulähde eli CC-piste alkututkimusten jälkeen lihaskalvoja tunnustelemalla löytyy, hierotaan tuota möykkyistä kohtaa syvällä kitkahieronnalla 3-4 minuuttia. Näin lihaskalvot saadaan liukumaan, koska hieronta kerää lihaskalvoon kudostettua ja palauttaa sen liukkauden. Lisäksi hermopäätteet heräävät toimimaan aktiivisemmin. (Alavalkama 2012, Anttila 2018.)

Myös ITB-rullaus eli pilatesrullalla tehty "myofaskiaalinen itsehoito" perustuu lihaskalvojen käsittelyyn. Lihassäikeen solmuja eli triggerpisteitä voidaan hieroa rullalla tai pallolla itsenäisesti. Ammattilaishierojan käsittelyä se ei korvaa, mutta sillä pystyy vaikuttamaan lihasten ongelmakohtiin parantamalla verenkiertoa lihaksissa, lämmittämällä ja rentouttamalla lihaksia. Aineenvaihduntatuotteet poistuvat lihaksista helpommin ja sitä kautta rullailu vaikuttaa palautumisprosessiin edistävästi. Rullaa tai palloa suositellaan pyöritettävän arkojen lihasten triggerpisteiden päällä kerrallaan noin 60 sekunnin ajan. Välillä pidetään 10 sekunnin tauko ja toistetaan rullailu uudelleen. Rullailua on suositeltavaa tehdä ennaltaehkäisevästi kolme kertaa viikossa, mutta ongelmakohtia voi painaa rullalla 2-3 kertaa päivässä. (Alavalkama, 2012, Ramsay 2014, 138- 139.)

Fysioterapiassa käytettäviä muita hoitokeinoja ovat erilaiset fysikaaliset hoidot. Niihin kuuluvat hoitolaitteilla tai välineillä tehtävät toimenpiteet ja niiden tarkoituksena on saada aikaan kudosten reaktioita elimistössä. Reaktiot voivat olla esimerkiksi rentouttavia, verenkiertoa elvyttäviä, kipua vähentäviä, kudosta uudistavia tai hermolihasaktivaatiota lisääviä. Urheilufysioterapiassa käytetään termisiä hoitoja, joita ovat kylmä- ja lämpöhoidot, valohoitoja, joita ovat lämpölamput ja laserhoidot, sähköhoitoja, vetohoitoja ja vesihoitoja. Näistä urheilussa eniten käytetään kylmähoitoa akuuttien vammojen ensihoidossa tai lihaskuormituksen jälkeisenä toimenpiteenä rasituksen jälkeen. Kylmähoitomenetelminä ovat kylmä vesi, kylmäpakkaukset, kylmäspray, jää, lumi ja kylmägeeli. Kylmägeelin vaikutus palautumisessa perustuu sen lihaksia rentouttavaan vaikutukseen, koska se lisää aineenvaihduntaa hoidettavalla alueella. Lisäksi se vähentää kipua ja ehkäisee vammojen syntyä, koska se edistää palautumista. (Pehkonen 2004, 450- 451.)

5 HARJOITTELUN RYTMITTÄMINEN

Harjoittelun rytmittämistä käsitellään tässä työssä palautumisen kannalta. Palautuminen harjoituksen rasituksista on monen tekijän summa. Eri urheilijoiden elimistö toimii samojen lainalaisuuksien mukaan, mutta harjoittelun ohjelmoinnissa on suuria vaihteluita. Pesäpalloilija on harvoin ammattilaisurheilija ja hänen täytyy sovittaa harjoittelu muuhun elämään. Harjoittelun ja levon rytmittämisessä on huomioitava kokonaisrasitus, joka on yksilöllistä jokaiselle urheilijalle. Harjoittelussa on huomioitava tehokkaiden ja palauttavien harjoitteiden vaihtelu ja levon merkitys, jotta fyysisten ominaisuuksien kehittyminen on mahdollista. Pesäpallo on nopeuslaji, jossa hermoston nopea toiminta on tärkeässä roolissa. Siksi puhtaan levon tarve on suurempi kuin kestävyyslajeissa. (Paunonen 2009.)

Lepo kaikesta fyysisestä rasituksesta tulisi kuulua jokaisen pesäpalloilijan harjoitusohjelmaan. Se on tärkeää niin psyykkisesti kuin fyysisestikin. Levon aikana elimistön energiavarastot palautuvat, lihaskireydet ja yleinen lihasväsymys vähenevät lihasten ja hermoston palautuessa. Joskus tiiviin harjoittelujakson jälkeen onkin järkevää pitää pidempi lepojako. Urheilijan tulisi luottaa omiin tuntemuksiinsa palautumisessa, koska ne ovat paras mittari tässä asiassa. Harjoittelun rytmittämisessä tulee olla joustamisen mahdollisuuksia ja urheilijan omia tuntemuksia tulisi arvostaa valmennuksessa. (Paunonen 2009; 2010.)

Palautuminen vaatii aina oman aikansa, eikä sitä voi nopeuttaa. Harjoittelun suunnittelussa on jo etukäteen mietittävä palautumista, painopistealueita, eri ominaisuuksien keskinäisiä suhteita ja kehittämisjärjestystä. Palautumisen fysiologian ymmärtämisellä parannetaan järkevää rytmittämistä. Onneksi nykyisin on erilaisia urheilijan harjoitustilaa ja palautumista mittaavia laitteita ja ohjelmia, joilla voi seurata autonomisen hermoston reagoimista rasitukseen. On esimerkiksi olemassa paljon erilaisia sykemittareita, joiden avulla voidaan saada palaute siitä, millainen harjoitus kannattaa tehdä vai kannattaako mieluummin levätä kunnolla. (Kärkkäinen 2014.)

Kilpaurheilun vastapainoksi tarvitaan aikataulutettua lepäämistä ja tarvittaessa rentoutusharjoittelua. Rentoutusharjoittelu auttaa kilpaurheilussa stressin purkamisessa ja palautumisessa, mutta sen tarkoituksena on myös vahvistaa hyvää keskittymiskykyä ja tehostaa mielikuvaharjoittelua. Koska kilpaurheilussa liiallinen stressi, paine tai kiireen tuntu helposti haittaavat suorituksen fyysistä rentoutta, tulisi jokaisen pesäpalloilijan oppia rentoutumaan.

Säännöllisellä rentoutusharjoittelulla pyritään saamaan keho ja mieli toimimaan tasapainoisesti ja sitä kautta suorituksen vire saadaan optimaaliseksi ja myönteiset tunteet hallitseviksi tilanteessa. Rentous antaa myös paremman mahdollisuuden vahvistavaan lepoon, koska se tarjoaa hermo-
lihasjärjestelmälle mahdollisuuden toipua ja uudistua. Rentoutumista palautumisen edistäjänä on myös tutkittu ja havaittu, että jo vajaan vartin pituinen rentoutusharjoitus edistää fyysistä palautumista urheilun jälkeen yhtä paljon kuin tunnin oleskelu. (Pusa 2010.)

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

6.1 Aineiston keruu ja tutkimusjoukko

Käytimme tutkimuksessamme aineistonkeruumenetelmänä kyselyä eli voidaan puhua survey-tutkimuksesta. Tutkimusmetodinä oli standardoitu survey-tutkimus, koska esitimme kysymykset kyselylomakkeessa kaikille täsmälleen samalla tavalla. Valitsimme sen menetelmäksi, koska halusimme tutkia suurta kohderyhmää eli kaikkia kauden 2018 naisten Superpesiksen pelaajia. Oletuksena ja toivomuksena oli, että saamme tarpeeksi suuren vastausprosentin ja sitä kautta luotettavan aineiston kaikista yhdestätoista Superpesisjoukkueesta. Jokaisessa joukkueessa on vähintään 12 pelaajaa ja yleensä myös muutama muu lisäpelaaja. Kohdejoukoksi laskimme lopulta internetin kautta ilmoitetut pelaajamäärät kaudelle 2018 ja saimme tulokseksi 176 pelaajaa.

Pyrimme suunnittelemaan kyselylomakkeen huolella. Teimme sen Pesäpalloliiton käyttöömme antamalla sähköisellä Surveypal-ohjelmalla. Sähköisellä kyselyllä pyrimme siihen, että vastaaminen olisi vaivatonta sekä nopeaa ja että se tavoittaisi helposti vastaajat. Surveypal-ohjelma oli helppo käyttää, mutta kysymysten muokkaamiseen ja aihealueen rajaamiseen meni aikaa. Vaikeutena oli rajata kysymyksiä ja tehdä niistä mahdollisimman yksiselitteisiä. Käytimme kyselylomakkeessa käsitteistön selventämistä sanallisesti, jotta välttyisimme epäselvyyksiltä ja tulokset olisivat mahdollisimman luotettavia.

Pohdimme paljon sitä, millaisia kysymyksiä ja erityisesti kuinka paljon kysymyksiä tulemme laatimaan. Samalla, kun laadimme kysymyksiä keskeisen tutkimuskysymyksen kautta, huomasimme, että aiheemme oli todella laaja. Tästä syystä päädyimmekin useaan otteeseen muokkaamaan ja ennen kaikkea vähentämään kyselyssä olevien kysymysten määrää.

Laadullisen aineiston eräänlainen loppumattomuus tarkoittaa sitä, että aineisto tulisi rajata mahdollisimman tarkasti. Eskola ja Suoranta (1998, 63) korostavat, että tutkijoiden olisi hyödyllisintä lähteä pienestä aineistosta ja pyrkiä rakentamaan siitä eheä tulkinta. Omassa tutkimuksessamme pyrimme tähän, vaikkakin se oli erityisen haasteellista, koska aihealue oli hyvin laaja. Koska emme pystyneet rajaamaan aiheitamme (naisten Superpesiksessä pelaavien huoltava harjoittelu) enää pienemmäksi, pyrimme suunnittelemaan laatimamme kyselyyn tulevat kysymykset mahdollisimman selkeiksi ja informaatiota antaviksi. Emme esimerkiksi laittaneet juurikaan avoimia kysymyksiä, koska tiesimme etukäteen, ettemme tule niihin juurikaan vastauksia saamaan.

Yleistyksien tekeminen suoraan aineistosta ei ole mahdollista, vaan ne tehdään siitä tehdyistä tulkinnoista. Yleistettävyyden kriteerinä toimii tällöin järkevä aineiston kokoaminen. Tällaisessa tapauksessa esimerkiksi kyselyn kohdejoukoksi kannattaisi valita sellaisia henkilöitä, joilla olisi suhteellisen samanlainen kokemusmaailma, omaisivat tutkimusongelmasta tekijöiden tietoa sekä olisivat myös parhaassa tapauksessa kiinnostuneita kyseisestä tutkimuksesta. (Eskola & Suoranta, 1998, 66) Kyselylomakkeen kysymyksiä laadittaessa pyrimme miettimään nimenomaan sitä, millainen kokemusmaailma kyselyyn vastaajilla on, jotta voisimme saada mahdollisimman paljon vastauksia asettamiimme kysymyksiin. Huoltavaan harjoitteluun ollaan yleisesti ottaen kiinnitetty nykyään yhä enemmän huomiota, joten ajattelimme aiheen olevan myös kyselyyn vastaajille ajankohtainen ja ennen kaikkea tärkeä.

Kyselylomakettamme testasi etukäteen pari naispesäpallolijaa ja heidän arvioidensa mukaan sen täyttämiseen kului noin viisi minuuttia aikaa. Heidän palautteensa perusteella muokkasimme kyselyä vielä muutaman kysymyksen osalta. Lähetimme kyselyn linkin ja saatekirjeen naisten Superpesisjoukkueiden valmennukselle 24.1.2018 tekstiviestinä sekä sähköpostiviestillä. Kaikki valmentajat kuittasivat saaneensa kyselyn. Pyysimme valmentajia välittämään saatekirjeen ja linkin kyselyyn joukkueensa pelaajille sähköpostina tai viestinä puhelimella. Lähetimme vielä viimeiset muistutukset kyselyn täyttämisestä neljän viikon päästä kyselyn lähettämisestä. Suljimme kyselyn 18.2.2018, koska pyynnöistä huolimatta uusia vastauksia emme enää saaneet.

6.2 Aineiston analysointi

Aineiston analysointi tapahtui osittain Surveypal-ohjelman kautta sekä käyttämällä sisällönanalyysi-menetelmää. Analysoimme aineiston maaliskuussa 2018.

Tuomen ja Sarajärven (2011, 91) mukaan sisällönanalyysi on perinteinen laadullisen aineiston perusanalyysimenetelmä. Sen avulla voidaan tehdä monenlaisia tutkimuksia. Useat eri nimillä kulkevat laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmät perustuvat sisällönanalyysiin tavalla tai toisella, jos sillä tarkoitetaan kirjoitettujen, kuultujen ja nähtyjen sisältöjen analyysiä.

Hirsjärven ja Hurmeen (2001, 136- 137) mukaan aineiston analyysi alkaa usein jo aineiston keruun kanssa samanaikaisesti. Luimme kyselylomakkeelle tulleita anonyymeja vastauksia jo siinä

vaiheessa, kun vielä odottelimme ja kyselimme lisää vastauksia. Samalla aloimme jo hahmotella tutkimusaineistosta esiin nousevia teemoja.

Sisällönanalyysillä pyritään saamaan tutkittavista dokumenteista kuvaus johdonmukaisesti ja objektiivisesti, tiiviissä ja yleisessä muodossa (Tuomi & Sarajärvi 2011, 103). Hirsjärven ja Hurmeen (2001, 145- 150) mukaan aineiston kuvaileminen on analyysin perusta. Sen tarkoitus on pyrkiä kuvailemaan ilmiötä ja kokemuksia. Aineistoa luokitellaan, mikä luo pohjan kyselyaineiston tulkinnalle. Sen avulla myöhemmin voidaan vertailla, yksinkertaistaa ja tulkita aineistoa. Luokittelun tarkoitus on jäsentää tulkittavaa ilmiötä, kun taas yhdistely yrittää löytää luokittelujen välille samankaltaisuutta ja säännönmukaisuutta. Dokumentteina tässä tutkimuksessa olivat kyselystä saadut määrälliset ja laadulliset aineistot. Aineiston analyysin ensimmäinen vaihe oli kyselymateriaalin huolellinen läpikäynti ja tarkastelu sekä koodaus.

Tuomen ja Sarajärven (2011, 105- 108) mukaan sisällönanalyysi ja sisällön erittely tulee erottaa toisistaan, vaikka niistä puhutaan monissa lähteissä lähes synonyymeina. Siksi sisällönanalyysista voidaan käsitteenä puhua tarkoittaen sekä sisällön erittelyä (dokumenttien analyysia kvantitatiivisesti) tai sisällön analyysia (pyrkimys kuvata dokumenttien sisältöä sanallisesti eli kvalitatiivisesti). Tässä tutkimuksessa käytimme molempia tapoja. Analyysin tarkoitus oli saada kvantitatiivista tietoa ja lisäksi luoda sanallinen ja selkeä kuvaus tutkittavasta ilmiöstä, järjestellä aineisto johdonmukaisesti kadottamatta kuitenkaan sen olennaista informaatiota. Näin pyrimme luomaan yhtenäisen informaatiota antavan kokonaisuuden, josta voi tehdä selkeitä ja luotettavia johtopäätöksiä. Hyvärisen, Nikanderin ja Ruusuvooren (2011, 18- 19) mukaan sisällönanalyysissa on vaarana analyysin jääminen ohueksi, luokittelun tasolle. Se ei kuitenkaan riitä analyysiksi, vaan on pyrittävä tarkempaan aineiston käsittelyyn niin, että sitä systemaattisesti läpikäyden saa siitä irti enemmän kuin luokittelun ja aineiston suorien lainauksien esiin tuominen.

Sisällönanalyysi voidaan jakaa kolmeen eri analysointimalliin, aineistolähtöiseen (induktiivinen), teorialähtöiseen (deduktiivinen) ja teoriaohjaavaan (abduktiivinen) analysointimalliin. Tässä tutkimuksessa käytimme teorialähtöistä analysointimallia. Tutkimuksen teoreettisessa osassa hahmottelimme valmiiksi kehyksen, johon suhteutimme aineistoa. Aineiston analysointi tapahtui suhteessa teorian perusteella tehtyihin päätöksiin. Teorialähtöinen malli on perinteinen kirjallisuudessa ilmenevä analyysimalli, joka tutkimuksessa kytketään todellisuuteen (Eskola 2001,137). Teoriassa määritellään vaihtoehtoisia selityksiä sille, mitä ollaan tutkimassa ja pyritään saamaan vastauksia ”kuinka”- ja ”miksi”- kysymyksiin. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 97- 98.)

Teorialähtöisen sisällönanalyysin toisessa vaiheessa alustavan aineistoon tutustumisen jälkeen muodostimme analyysirungon, joka voi olla Tuomen ja Sarajärven (2011, 113) mukaan väljäkin. Kun lähdimme muodostamaan luokittelurunkoa deduktiivista sisällönanalyysia varten, käytimme siinä apuna teoreettista viitekehystä ja tutkimusongelmia, kuten Tuomen ja Sarajärven (2011, 114-115) esimerkkien mukaan voi menetellä. Luokittelurungon avulla löysimme aineistosta yhtäläisyyksiä ja eroja ja muodostimme niistä tiivistetyn esityksen, uuden loogisen kokonaisuuden, vastaamaan tutkimustehtäviin.

Samaa tekstiä voidaan tulkita usealla tavalla ja eri näkökulmista. Onnistuneen tulkinnan kriteerit ovatkin siinä, että myös lukija löytää saman näkökulman kuin tutkija itse. Tekstistä voidaan etsiä eri asioita ja tulkinnat niistä ovat erilaisia. Tulkinnan varmistamiseksi onkin kirjoitettava tarkka kuvaus siitä, miten tulkintaan on päädytty. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 151- 152.)

7 TULOKSET

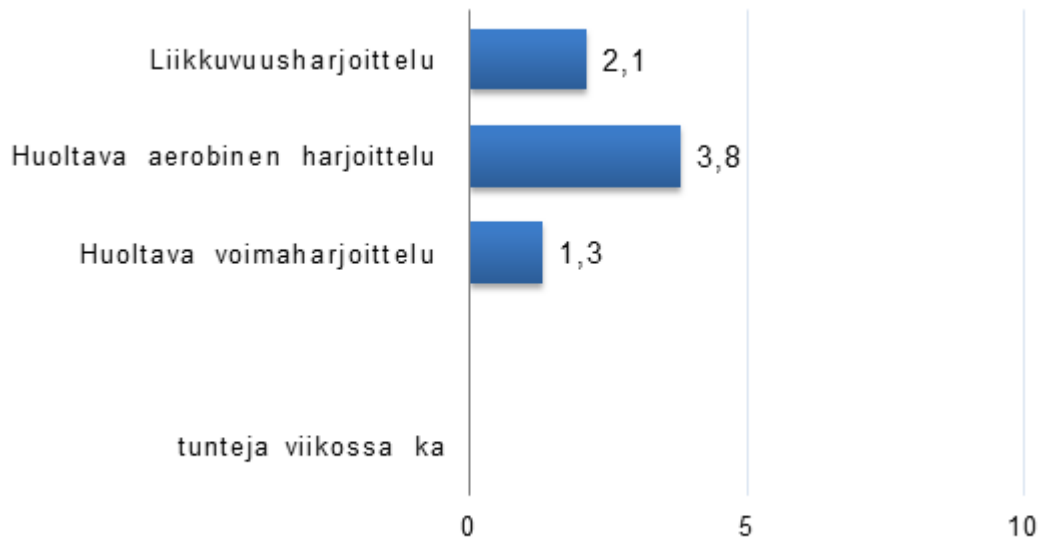
7.1 Tutkimusjoukko

Kyselyyn vastasi 60 naisten Superpesiksen pelaajaa. Kyselyn oli nähnyt 136 henkilöä, joista kaikki eivät olleet vastanneet kyselyyn. Vastausprosentiksi saatiin 34 % olettaen, että pelaajia oli yhteensä 176 kaudelle 2018. Luku 176 perustuu jokaisen naisten Superpesiksessä pelaavan joukkueen omiin internet-sivuihin. Jokaisen joukkueen sivustoilta löytyi nimilista pelaajista, jotka oli nimetty kyseisen seuran naisten Superpesisjoukkueeseen. (Joukkueiden internet-sivut, 21.3.2018)

Kyselyyn vastanneista suurin osa (noin 54%) oli iältään 15-20 -vuotiaita. Tämän lisäksi toisen merkittävän osuuden kyselyyn vastanneista pelaajista muodostivat 21-25 -vuotiaat (25%). 26-30 -vuotiaita pelaajia oli 18% vastaajista ja 31-vuotiaita tai sitä vanhempia 3%. Suurin osa pelaajista (69%) ilmoitti pelivuosiin naisten Superpesiksessä nollasta kolmeen vuoteen. 12% vastaajista ilmoitti pelanneensa 4-6 vuotta, 10% 7-10 vuotta ja 9% yli 11 vuotta.

7.2 Huoltavan harjoittelun toteutus ja menetelmät naispesäpalloilijoilla

Kuviosta 1 voidaan nähdä naispesäpalloilijoiden huoltavan harjoittelun tuntimäärät viikossa. Tutkimuksemme mukaan naispesäpalloilijat arvioivat tekevänsä keskimäärin 2,1 tuntia liikkuvuusharjoittelua viikossa. Huoltavaa aerobista harjoittelua tehdään 3,8 tuntia viikossa ja huoltavaa voimaharjoittelua 1,3 tuntia viikossa.

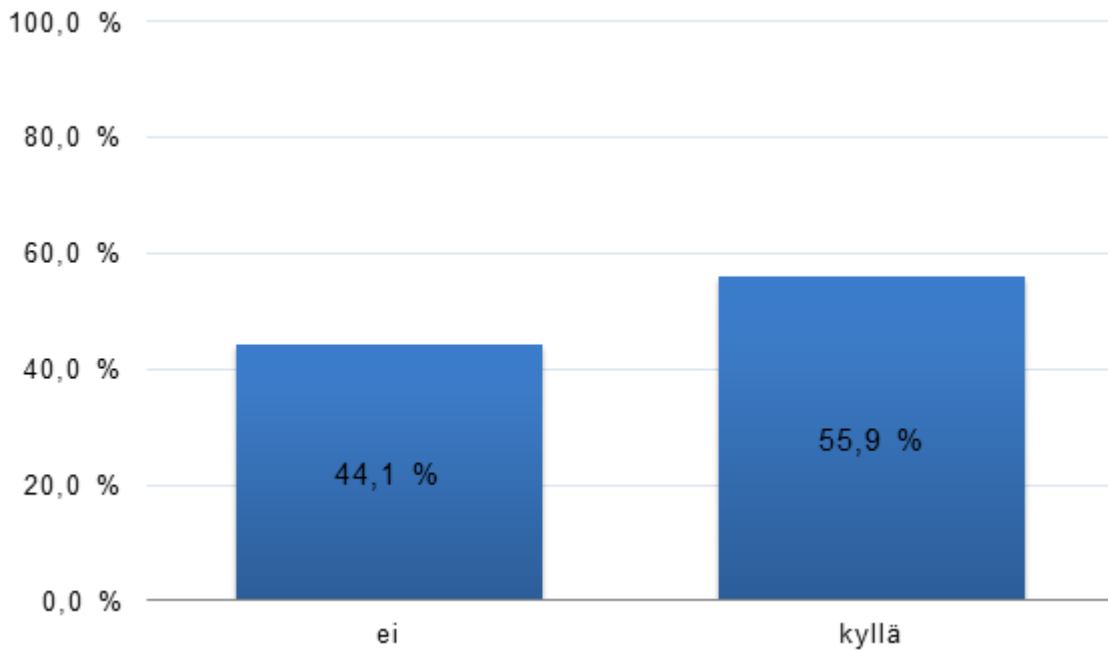


Kuvio 1. Naispelaajien huoltavan harjoittelun tuntimäärät keskimäärin viikossa (n=60) (Heikkinen ja Surakka 2018)

Tutkimusjoukkona olleissa joukkueissa oli tehty huoltavaan harjoitteluun yksilöllisiä ohjelmia melko vähän. 47 naispelaajaa (80%) vastasi (n=59), ettei heidän joukkueellaan ole käytössä yksilöllisiä huoltavan harjoittelun ohjelmia. 41 vastaajaa (72%) (n=58) piti kuitenkin tärkeänä sitä, että huoltavaa harjoittelua toteutetaan joukkueen yhteisharjoitusten ulkopuolella.

7.2.1 Liikkuvuusharjoittelu

56 % naispesäpalloilijoista teki liikkuvuusharjoittelua itsenäisesti omana harjoituksenaan (kuvio 2). Näistä pelaajista 45% teki omatoimisia liikkuvuusharjoitteita yksi tai kaksi kertaa viikossa, 16% teki liikkuvuusharjoitteita kolmesti viikossa sekä 10% 5-7 kertaa viikossa.



Kuvio 2. Naispelaajien liikkuvuusharjoittelun toteuttaminen omatoimisena harjoitteena (n=59) (Heikkinen ja Surakka 2018)

Liikkuvuusharjoittelun menetelmistä 19 pelaajaa (32%) mainitsi käyttävänsä venyttelyä, jonka sisältöä ei suurimmassa osassa vastauksia oltu kuvailtu tarkemmin. Tarkentavia vastauksia kuitenkin löytyi:

...aktiivisia venytyksiä, venyttelyä... tai

...pitkät venyttelyt noin 5-6-krt viikossa sekä satunnaisesti noin kerran viikossa ketjuliikkuvuusliikkeitä...

12 pelaajaa (20%) mainitsi tekevänsä erilaisia aktiivisia ja toiminnallisia liikkuvuusharjoitteita, joista oli eniten mainittu ylävartaloon kohdistuvia harjoitteita kuten:

...rintarangan avauksia, olkapäiden liikkuvuusharjoitteita... tai

...ylävartalon liikkuvuusharjoitteita, esimerkiksi lapakääntö, rintarangan avaus...

Mukana oli myös useita epätarkasti mainittuja harjoitteita, joiden sisältöä ei oltu kuvailtu tarkemmin:

...toiminnallisia liikkeitä...tai

...alaraajojen aktiivisia liikkuvuusharjoitteita.

17 pelaajaa eli 35% (n=49) koki liikkuvuusharjoitteiden olevan tärkeitä huoltavan harjoittelun menetelmiä pesäpalloilijalle.

7.2.2 Huoltava aerobinen harjoittelu

Huoltavista aerobisista harjoitteista tutkimuksemme mukaan eniten käytettiin lenkkeilyä kävellen tai juosten, sen oli maininnut 51 pelaajaa (98%) (n=52). Seuraavaksi eniten mainittu menetelmä oli kuntopyöräily tai pyöräily, jotka mainitsi 24 pelaajaa (46%). Hiihto mainittiin 19 pelaajan (37%) ja vesijuoksu tai uinti 14 pelaajan (27%) vastauksissa. 21% pelaajista oli maininnut menetelmäksi myös alku- ja loppuverryttelyt.

Huoltavaa aerobista harjoittelua piti pesäpalloilijalle tärkeänä 13 pelaajaa (26%) (n=49):

Alku- ja loppuverryttelyt varmasti tärkeimmät, mutta hyvä muitakin olisi tehdä.

Alku- ja loppuverryttely, huoltava aerobinen harjoittelu...ainakin yksi puhdistava aerobinen viikkoon.

Alku- ja loppuverryttelyt, palauttavat lenkit...

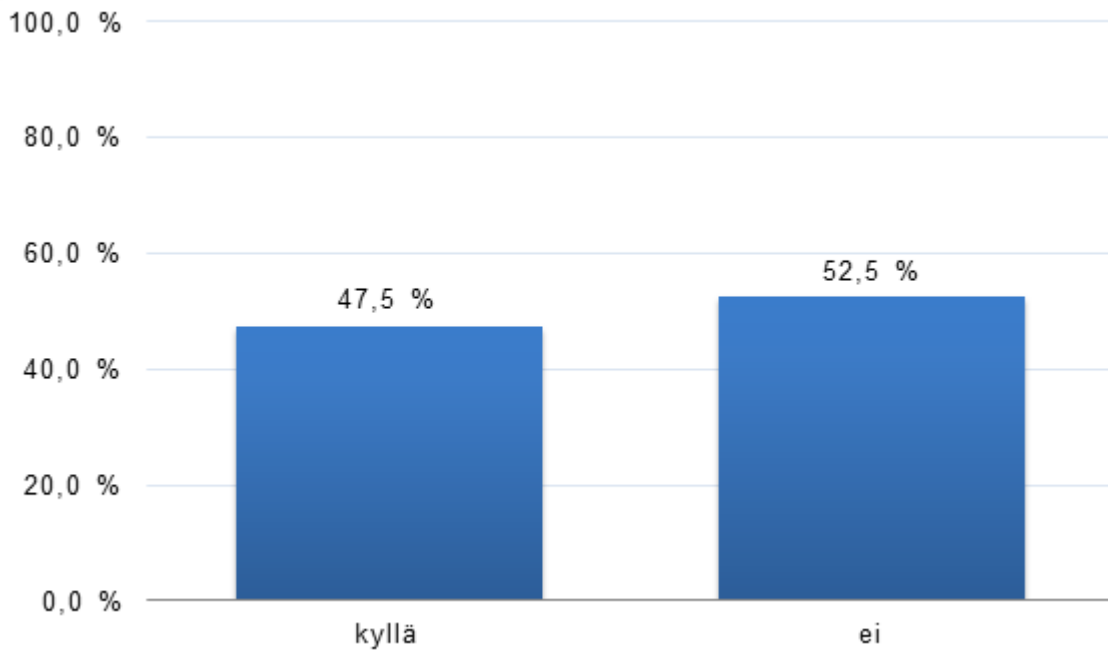
7.2.3 Huoltava voimaharjoittelu

Alle puolet naispelaajista (48%) tekee huoltavaa voimaharjoittelua itsenäisesti omana harjoituksenaan (Kuvio 3). Selvästi eniten pesäpalloilijan huoltavista harjoitteista mainittiin heittokäden huoltavia voimaharjoitteita, joita 71% pelaajista piti pesäpalloilijalle tärkeinä huoltotoimenpiteinä:

Heittokäden huoltaminen pienillä painoilla.

Olkapään ja erityisesti heittokäden huoltavat liikkeet.

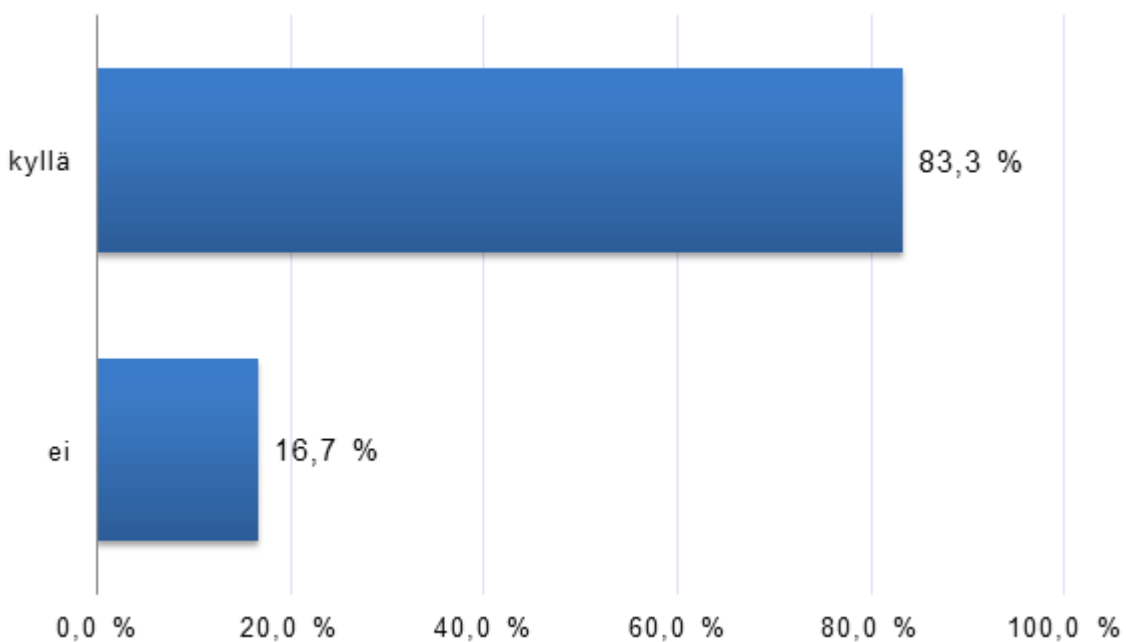
Käden huoltoharjoitteet kuminauhalla...



Kuvio 3. Naispelaajien huoltavan voimaharjoittelun toteuttaminen omatoimisisena harjoitteena (n=59) (Heikkinen ja Surakka 2018)

7.2.4 Muut palautumista edistävät menetelmät

Suurin osa naispelaajista (83%) käy hieronnassa ja 26 prosenttia fysioterapiassa. Tästä pelaajaryhmästä 65% käy hieronnassa 1-2 kertaa kuukaudessa.



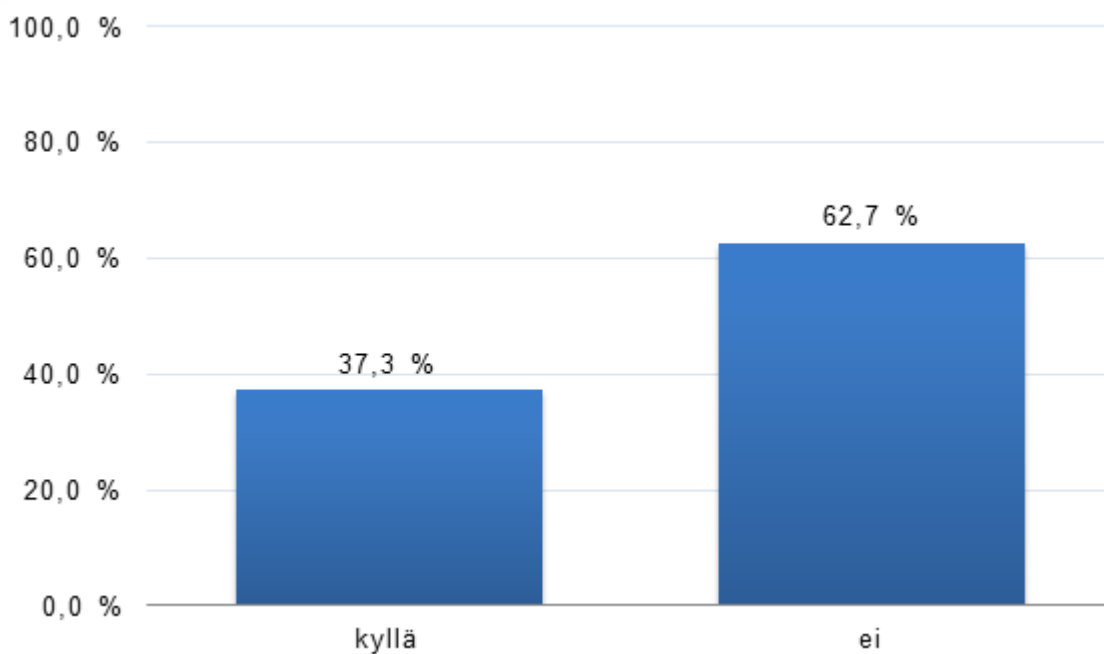
Kuvio 4. Hieronta naispelaajien lihashuollon toimenpiteenä (n=60). (Heikkinen ja Surakka 2018)

Muiden palautumista edistävien menetelmien käyttö oli pelaajilla vähäistä. 65% pelaajista (n=60) ei käyttänyt muita menetelmiä kuin hierontaa tai fysioterapiaa. Foam rollerilla rullailusta, kylmä- ja lämpöhoidoista, kylmä- ja kuuma-vaihtolämpöhoidoista ja palautusjuomista oli vain muutamia mainintoja aineistossa, joten selkeää kuvaa niiden tärkeydestä on hankala saada tässä tutkimuksessa.

7.3 Palautumisen ja harjoittelun rytmittäminen naispesäpallossa

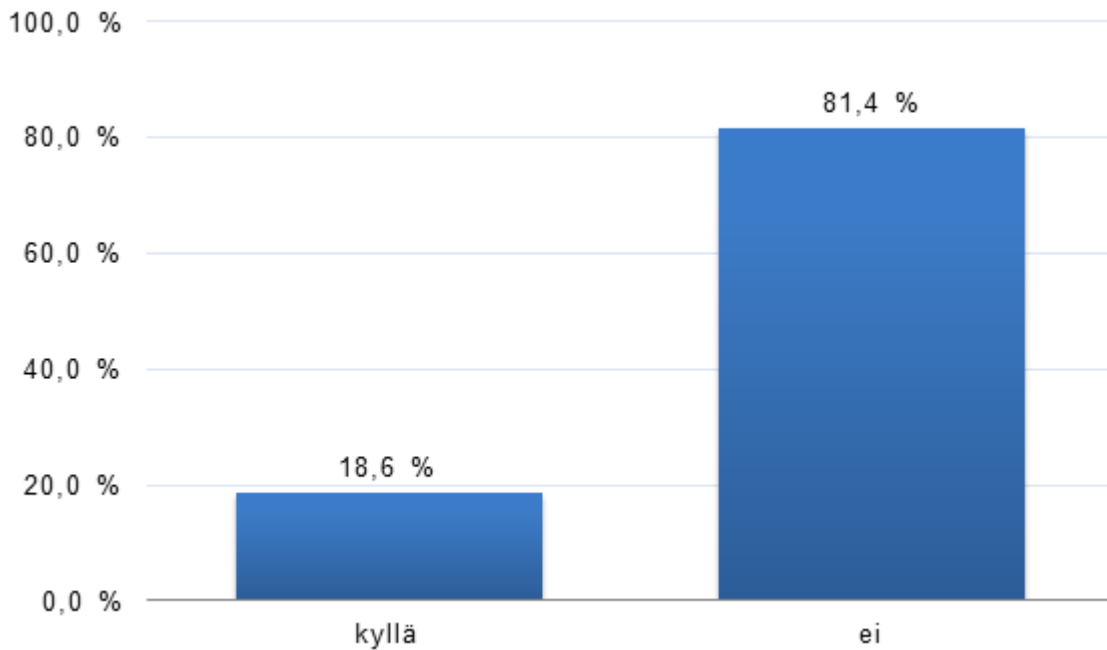
7.3.1 Henkilökohtaiset harjoituspäiväkirjat ja niiden kommentointi

Tutkimuksemme mukaan 22 naispelaajaa (37%) käytti henkilökohtaista harjoituspäiväkirjaa ja 37 naispelaajaa (63%) kyselyyn vastanneista ilmoitti, ettei heidän joukkueessaan käytetä henkilökohtaisia harjoituspäiväkirjoja (Kuvio 5).



Kuvio 5. Henkilökohtaisen harjoituspäiväkirjan käyttäminen (n=59) (Heikkinen ja Surakka 2018)

Kuviosta 6 voidaan nähdä, että tutkimuksemme mukaan 11 naispelaajaa (19%) sai säännöllistä kommentointia henkilökohtaisesta harjoituspäiväkirjastaan valmennuksen taholta ja 48 pelaajaa (81%) ei.



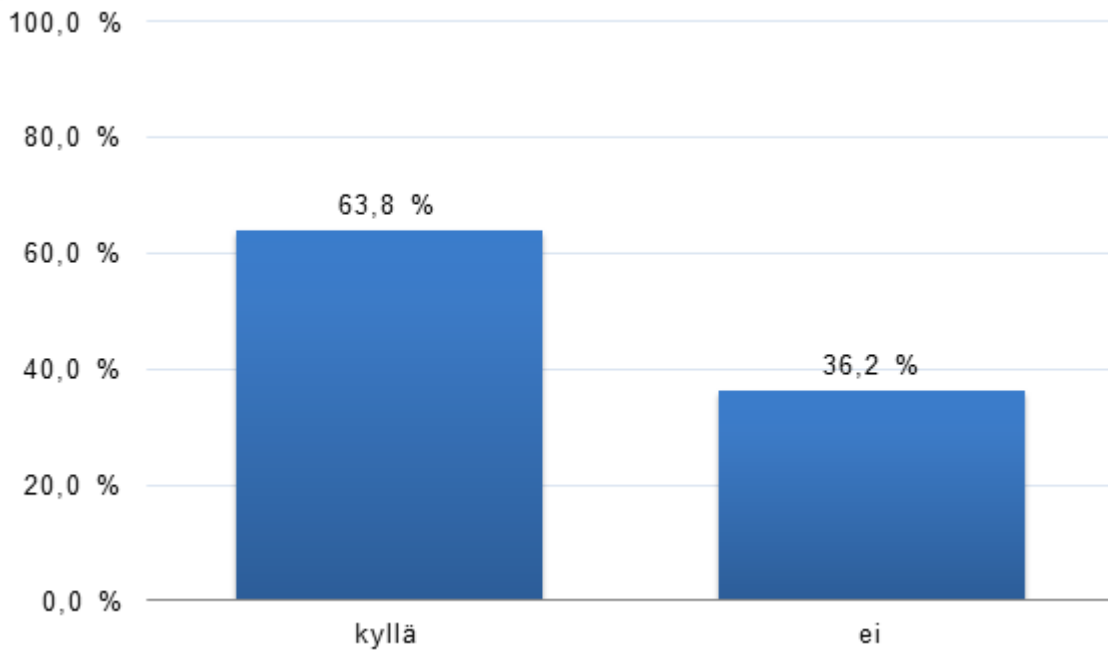
Kuvio 6. Harjoituspäiväkirjojen säännöllinen kommentointi valmennuksen taholta (n=59) (Heikkinen ja Surakka 2018)

Yhtä naispelaajaa lukuun ottamatta kaikki muut ilmoittivat, että oman joukkueen harjoitusohjelmaan on merkitty lepopäivät (n=60). Neljä viidestä pelaajasta (82%) ilmoitti ottavansa itsenäisesti harjoitusohjelmaan lisää lepopäiviä, mikäli he kokivat palautumisensa riittämättömäksi. Tuloksista “vapaan sanan” kohdasta voitiin poimia tähän teemaan sopiva yksittäisen pelaajan lisäys:

Säännöllisesti töissäkäyvänä treenien ja huoltavan harjoitteen yms. muun ”elämän” yhteensovittaminen on haastavaa.

Lähes yksi viidestä vastaajasta (18%) ei lisännyt itsenäisesti lepopäiviä harjoitusohjelmaansa.

Harjoitusohjelmaan merkittyjä lepopäiviä noudatti säännöllisesti 37 pelaajaa (64%) (kuvio 7). Reilu kolmasosa ei lepopäiviä noudattanut.



Kuvio 7. Harjoitusohjelmaan merkittyjen lepopäivien noudattaminen säännöllisesti (n=58) (Heikkinen ja Surakka 2018)

Ainoastaan noin yksi kymmenestä (n=60) pelaajasta ilmoitti, että joukkueen harjoituskalenteriin merkattu lepopäivän sisältö olisi aina ennalta määritelty. Suurin osa pelaajista (noin 63%) ilmoitti, että lepopäivän sisältö ilmoitetaan joskus. Neljäsosa puolestaan ilmoitti, ettei heidän harjoituskalenteriinsa ole merkitty koskaan lepopäivän sisältöä.

7.3.2 Harjoituksista ja peleistä palautuminen

Tiedustelimme kyselyssä muutaman kysymyksen kautta pelaajilta, miten he ovat kokeneet peleistä ja harjoituksista palautumisen omalla kohdallaan. Onko palautuminen ollut riittävää, onko harjoitusohjelmassa huomioitu riittävä aika palautumiseen ja onko pelaajalla mahdollisuus ollut säädellä itse omaa treenaamistaan, jotta palautuminen olisi ollut mahdollisimman tehokasta.

Esitimme naispesäpalloilijoille väitteen “Harjoituksista ja otteluista ehtii palautua riittävästi ennen seuraavaa harjoitusta”. Yksikään pelaaja ei ollut väitteen kanssa täysin eri mieltä, vaan suurin osa vastaajista sijoitti vastauksensa asteikolla 1-10 asteikon keskivaiheille (ka 5,2). Tutkimuksemme perusteella voitiin todeta, että 25 pelaajaa (42%) (n=59) suhtautui väitteeseen neutraalisti arvioiden oman palautumisensa olevan keskinkertaista tai eivät osanneet vastata oliko se riittävää vai ei.

Kuitenkin samalla myös vastaajista 18 eli 31% arvioi oman palautumisensa harjoituksista ja peleistä melko riittämättömäksi.

Pelaajilta tiedusteltiin myös sitä, miten hyvin he omasta mielestään pystyvät säätelemään ja rytmittämään omaa harjoitteluaan, jotta palautuminen treeneistä ja peleistä olisi tehokkaampaa. 16,7% pelaajista (n=60) oli sitä mieltä, että he eivät juurikaan pysty vaikuttamaan oman treenaamisen säätelemiseen ja rytmittämiseen. Kuitenkin taas puolestaan 15% vastaajista koki pystyvänsä vaikuttamaan oman harjoittelun rytmittämiseen ja säätelemiseen melko hyvin.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen tuloksista voidaan päätellä, että naispesäpalloilijat tekevät tuntimäärällisesti eniten huoltavaa aerobista harjoittelua (3,8 h/vk), seuraavaksi eniten liikkuvuusharjoittelua (2,1 h/vk) ja vähiten huoltavaa voimaharjoittelua (1,3 h/vk). Huoltavan harjoittelun yksilöllisiä ohjelmia oli käytössä vain vähän, koska 80% pelaajista vastasi, ettei joukkueella ole niitä käytössä. Kuitenkin 72% pelaajista piti tärkeänä huoltavan harjoittelun tekemistä omatoimisesti joukkueen yhteisharjoitusten ulkopuolella.

Yli puolet naispelaajista teki liikkuvuusharjoittelua joukkueen yhteisharjoitusten ulkopuolella. Kuitenkin vain 35 prosentissa naispelaajien vastauksista mainittiin liikkuvuusharjoitteiden olevan pesäpalloilijalle tärkeitä huoltavia harjoitteita. Liikkuvuusharjoittelun menetelmistä suosituin oli venyttely, jonka mainitsi 32% pelaajista. Erilaisia aktiivisia ja toiminnallisia liikkuvuusharjoitteita mainitsi vain viidesosa pelaajista.

26% pelaajista piti aerobista harjoittelua pesäpalloilijalle tärkeänä huoltavan harjoittelun menetelmänä. Huoltavan aerobisen harjoittelun menetelmistä tärkeimpänä mainittiin lenkkeily (98%), seuraavaksi pyöräily (46%) ja hiihto (37%). Aineistosta nousi esiin pelaajien mielestä tärkeimpinä pesäpalloilijan huoltavina harjoitteina heittokäden huoltavat voimaharjoitteet, jotka mainitsi 71% vastaajista.

Henkilökohtaisten harjoituspäiväkirjojen pitäminen ja niiden kommentointi oli vähäistä, koska vain 37 % naispelaajista piti harjoituspäiväkirjaa ja alle 19% pelaajista sai niihin kommentteja säännöllisesti valmennuksen taholta.

Yhtä pelaajaa lukuun ottamatta kaikki olivat ilmoittaneet, että oman joukkueen harjoitusohjelmaan oli merkitty lepopäivät. 64% pelaajista myös noudatti lepopäiviä säännöllisesti ja 36% ei. Tästä on hankala vetää varmoja johtopäätöksiä, koska ei voida tietää, jättikö pelaaja joukkueen harjoitusohjelmaan merkityt lepopäivät kokonaan pitämättä vai vaihteliko hän vain esimerkiksi niiden paikkaa. Kuitenkaan yli kolmasosa pelaajista ei noudattanut joukkueen harjoitusohjelman mukaisia lepopäiviä. 82% pelaajista ilmoitti järjestävänsä harjoitusohjelmaan itse lisää lepopäiviä, mikäli palautuminen harjoituksista ja peleistä ei ollut riittävää.

Ainoastaan noin yksi kymmenestä pelaajasta ilmoitti, että joukkueen harjoituskalenteriin merkitty lepopäivän sisältö olisi aina ennalta määriteltä. Suurin osa pelaajista (63%) ilmoitti, että lepopäivän

sisältö ilmoitetaan joskus. Neljäsosa puolestaan ilmoitti, ettei heidän harjoituskalenteristaan löydy koskaan lepopäivän sisältöä.

9 POHDINTA

Päätimme toteuttaa tutkimuksen sähköisenä kyselynä, koska halusimme saada vastausprosentin mahdollisimman korkeaksi ja tutkimustulokset sitä kautta luotettaviksi. Naispelaajista vain 34% vastasi kyselyyn, mikä oli selvästi toivottua vähemmän. Tämän vuoksi tulokset ovat vain suuntaa antavia ja niihin tulee suhtautua kriittisesti.

On vaikeaa arvioida, vaikuttiko sähköinen kyselylomake vastausprosenttiin myönteisesti vai kielteisesti. Lisäksi kyselyn ajankohdan vaikutusta on vaikeaa arvioida. Kuitenkin se pyrittiin ajoittamaan ajankohtaan ennen talven halliturnauksia, jotta se ei sattuisi pesäpalloilijoille liian kiireiseen aikaan. Pyrimme myös suunnittelemaan kysymykset mahdollisimman selkeiksi ja sellaisiksi, että niihin vastaaminen olisi ollut pelaajille mahdollisimman vaivatonta, mutta joista kuitenkin olisimme saaneet mahdollisimman paljon informaatiota.

Vaikea on tietää varmasti, menikö kysely perille kaikille Superpesiksen pelaajille, koska suoraan pelaajille sitä ei voitu lähettää yhteystietojen puuttuessa. Oletimme, että valmennuksen yhteyshenkilöt lähettivät kyselyn omalle joukkueelleen eteenpäin, koska he kuittasivat saaneensa viestimme. Lisäksi muistuttelimme kyselyn täyttämistä useaan kertaan valmennuksen yhteyshenkilöitä. Todennäköisesti jos heidän päätöksellään olisi kyselyn täyttämiseen löytynyt joukkueelle yhteistä aikaa, olisi vastausprosentti voinut kohota suuremmaksi. Nyt kyselyyn oli vastannut vain alle puolet sen nähneistä pelaajista.

Naispelaajien huoltavan harjoittelun määrästä on vaikeaa saada täysin luotettavaa tietoa tämän tutkimuksen perusteella, mutta suuntaa antavia tuloksia saimme kuitenkin. Joukkueilla oli yllättävän vähän yksilöllisiä huoltavan harjoittelun ohjelmia käytössä, vaikka ennakkoletuksemme oli se, että harjoittelu on huipputasolla mennyt yksilöllisempään suuntaan. Yksilöllisen huoltavan harjoittelun ohjelmointi on vaativaa ja aikaa vievää ja se vaatisi usein yhteistyötä eri ammattilaisten, kuten fysioterapeuttien kanssa. Valmennuksen avuksi tarvittaisiin tukiverkosto, jonka avulla pelaajien yksilöllistä huoltavaa harjoittelua voitaisiin suunnitella ja toteuttaa. Olisi tärkeää luoda omaan joukkueeseen kulttuuri, joka sitouttaisi pelaajia toimimaan entistä tarkemmin myös yksityiskohtien hoitamisessa. Tällaisia tilanteita ovat muun muassa harjoitusten ja pelien jälkeiset palautumismenetelmät ja esimerkiksi jääpussien tai kylmän käyttöä tulisi harjoittaa säännöllisesti. Huoltavia harjoitteita pitäisi pystyä tekemään entistä enemmän esimerkiksi puntti- tai juoksutreenien yhteydessä, esimerkiksi sarjojen välissä palautusajoilla. Myös vieraspelireissuilta palatessa olisi erinomainen tilaisuus huoltaa kehoa linja-autossa.

Pesäpalloilijalle tärkeimmiksi huoltaviksi harjoitteiksi nousivat erilaiset heittokäden harjoitteet, mikä on erittäin hyvä asia urheiluvammojen ennaltaehkäisyn kannalta. Heittokäden ja muiden lajissa rasittuvien pehmytosien ja nivelten huoltavat harjoitteet auttavat urheiluvammojen ennaltaehkäisyn lisäksi myös rasitusvammojen ehkäisyssä. Lisäksi niitä tarvitaan palauttavina harjoitteina pelien ja harjoitusten jälkeen.

Liikkuvuusharjoittelun arvostus oli yllättävän vähäistä kyselyyn vastanneiden naispelaajien keskuudessa. Liikkuvuusharjoitteita piti tärkeänä vain reilu kolmasosa pelaajista, joten tämän tutkimuksen perusteella sen parissa riittää vielä tekemistä. Tulevaisuudessa olisi varmasti tarpeellista panostaa enemmän tämän osa-alueen kehittämiseen, jotta liikkuvuusharjoittelusta tulisi jatkossa merkityksellisempi ja arvostetumpi osa kokonaisvaltaista harjoittelua. Liikkuvuusharjoittelun ajatellaan myös tämän tutkimuksen perusteella usein olevan venyttelyä, joten liikkuvuusharjoitteluun tarvitaan lisää monipuolisuutta. Liikkuvuusharjoittelua teki omatoimisesti kuitenkin yli puolet naispelaajista, joten sen sisältöön tulisi panostaa.

Vain alle kolmasosa pelaajista piti aerobista huoltavaa harjoittelua tärkeänä pesäpalloilijalle, eli voidaan ajatella, että yhteisharjoitusten sekä pelien alku- ja loppuverryttelyt nousevat ratkaisevan tärkeään rooliin huoltavassa harjoittelussa. Tärkeää on niiden säännöllinen ja huolellinen tekeminen joukkueen kanssa, jotta tarvittava määrä huoltavaa aerobista harjoittelua tulisi tehtyä. Joukkue voisi tehdä myös paljon muitakin yhteisiä aerobisia harjoitteita, jotka huoltavat kehoa samalla antaen psyykelle lepoa pesäpallosta. Koska jos pelaajat eivät juurikaan pidä tärkeinä tiettyjä harjoitteita, voivat ne jäädä itsenäisesti helposti tekemättä.

Kuten olemme aiemmin todenneet, valtaosa kyselyyn vastanneista oli iältään 15-20 -vuotiaita ja kokemusta naisten Superpesiksestä oli kertynyt pääosin nolmesta kolmeen vuoteen. Voidaan siis todeta, että kyselyyn vastanneet pelaajat olivat suurimmalta osin vielä melko kokemattomia sekä pelikokemuksen että harjoitusvuosien määrässä mitattuna. Kokemattomuus ja nuoruus saattoivat mahdollisesti näkyä siinä, etteivät pelaajat esimerkiksi osanneet tai uskaltaneet itse ohjelmoida omia lepopäiviään sopiviin paikkoihin omien tuntemustensa mukaan. Harjoittelun ja palautumisen suhteen mennään helposti orjallisesti laaditun ohjelman mukaan ja unohdetaan oman elimistön palautumisen kuuntelu. Nuoria naispesäpalloilijoita pitää systemaattisesti ohjata enemmän siihen suuntaan, että he oppisivat tekemään valintoja myös omien tuntemusten mukaan. Naiset ovat useimmiten todella tarkkoja ja tunnollisia treenaajia, mikä voi joskus olla myös kehityksen esteenä, elleivät urheilijat opi kuuntelemaan omaa kehoaan ja psyykkistä jaksamistaan. Tällöin voi myös olla vaarana loppuun palaminen urheilu-uralla jo nuorena.

Henkilökohtaisia harjoituspäiväkirjoja käytettiin joukkueissa yllättävän vähän ja niitä ei useinkaan käyty valmennuksen kanssa läpi, mikä on merkittävä harjoittelun ja palautumisen rytmittämiseen liittyvä asia. Tulosten perusteella voidaan ajatella, että harjoitusohjelmat tulevat niin sanotusti ylhäältä päin eivätkä pelaajat ja valmennus tarkkaile harjoittelun ja palautumisen rytmittämistä aktiivisesti ainakaan harjoituspäiväkirjojen kautta. Tässäkin kohtaa täytyy muistaa se, että ainoastaan 34% naisten Superpesiksessä pelaavista pelaajista vastasi kyselyyn, joten tämäkään tulos ei välttämättä kerro vielä todellisesta tilanteesta.

Pesäpalloilijan ympärivuotinen harjoittelu sekä kesään sijoittuva pelikausi vaativat urheilijalta ja valmennukselta tarkkaa suunnitelmallista työtä, jotta urheilija pysyy kunnossa läpi vuoden. Emme kuitenkaan kysyneet pelaajilta siitä, kuinka usein he käyvät keskusteluja valmennuksen kanssa oman harjoittelun toteuttamisesta, palautumisesta ja kokonaiskuormituksesta. Joka tapauksessa harjoituspäiväkirjojen pitämisestä ja niiden kommentoinnista olisi hyötyä muun muassa urheilijan kehittymisen ja kokonaisrasituksen seuraamisen kannalta. Niihin on helppo palata ja urheilija voi oppia niistä pesäpallouran tulevia vuosia varten.

Yleensä ottaen olisi varmasti hyödyllistä, jos joukkue saisi aina ennen harjoituskauden alkua infoa ja neuvoja harjoittelun toteuttamiseen sekä selityksiä sille, miksi mikäkin harjoittelun osa-alue on tärkeä. Tämän toteuttaminen vaatisi valmennukselta joko laajaa tietopohjaa tai eri ammattikuntien tarjoamaa asiantuntemusta. Pelaajan kokonaisvaltainen kehittyminen vaatii myös yksilöllistä suunnittelua, mikä puolestaan vie paljon aikaa. Mikäli pelaajia ohjattaisiin entistä voimakkaammin yksilöllisellä tasolla, olisi todennäköisempää, että pelaajat motivoituisivat tekemään myös niitä harjoitteita, joita hän ei ole aiemmin pitänyt niin tärkeinä. Pelaaja oletettavasti kokee harjoitteet entistä mielekkäämmiksi, jos ne ovat valmennuksen taholta osoitettu tärkeiksi juuri hänen kehittymistään ajatellen.

LÄHTEET

- Ahonen, J. (toim.), Asmussen, P., Cash, M., Kailajärvi, J., Lahtinen, t., Montag, H. J., Peltola, E., Pohjolainen, T., Sandström, M. & Ylinen, J. 1994. Lihashuollon tukitoimet. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Alanen, A-M. 2011. Lihasketjuajattelu auttaa juoksijan harjoittelussa. Juoksija 7/2011, 28-30.
- Alanen, A-M. 2013. Lisää liikkuvuutta juoksijalle. Juoksija 5/2013, 67-70.
- Alavalkama, S. 2012. Rentoutta kehoon. Juoksija 10/2012, 45-47.
- Anttila, S. 2018. Lihaskalvot auki käsittelyllä. Hiihto 1/2018, 28-29.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2005. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1998. Tutki ja kirjoita. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. Tampere, Tammer-paino.
- Hirvikoski, H. 2010. Superpesiksessä pelaavien miespesäpalloilijoiden olkapäävaivojen ja niiden ennaltaehkäisyn kartoitus. Pori: Satakunnan ammattikorkeakoulu. Fysioterapian koulutusohjelma.
- Hulmi, J. 2016. Lihastohtori. Saarijärvi: Fitra Oy.
- Hynnen, E. 2015. Hyvä uni parantaa suorituskkyä. Hiihto 5/2015, 55-59.

Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvuori, J. 2011. Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvuori, J. (toim.) 2011. Haastattelun analyysi. Tallinna: Tallinna Raamatutrukikoda.

Häkkinen, K., Keskinen, K.L., Nummela, A. & Mero, A. 2004. Valmentaminen käytännössä. Teoksessa Häkkinen, K., Keskinen, K.L., Mero, A. & Nummela, A. 2004. Urheiluvalmennus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Järvinen, M., Kannus, P., Kujala, U., Palvanen, M. & Parkkari, J. 2003. Liikuntavammat ja niiden ennaltaehkäisy. S UOMEN L ÄÄKÄRILEHTI 1/2003, 71-76.

Kallio, A. 2018. Lauri Pihkala ABC. Suomen Pesäpalloliitto Ry. WWW-dokumentti. https://www.pesis.fi/pesapalloliitto/historia/lauri_pihkala_abc/ Luettu 27.3.2018.

Kemppainen, J. 2015. Pesäpallon lajianalyysi ja valmennuksen ohjelmointi. Valmentajaseminaarityö. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Keskinen K.L. Kuormitusfysiologia. 2004. Teoksessa Häkkinen, K., Keskinen, K.L., Mero, A. & Nummela, A. 2004. Urheiluvalmennus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kettunen, T. 2015. Uni, fyysinen harjoittelu ja hormonitoiminta. www.lihastohtori.wordpress.com/2015/05/26/uni-kettunen/ Luettu 11.1. 2017.

Kiviniemi, K. 2001. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Koskela, A. 2017. Pesis. Opas jännittävän pelin seuraajalle ja harrastajalle. Otava kirjapaino.

Kukkonen, P. 2010. Uutta tehoa venyttelyyn. Juoksija 10/2010, 34-37.

Kukkonen, P. 2012. Aktiivinen kohdevenyttely tehoa tutkitusti. 2/2012, 56-59.

Kuosa, J., Helander, E. & Hietaharju, K. 1999. Ohjaa oikein- yleisurheiluohjaajan käsikirja. Suomen Urheiluliitto. SLU paino.

Kärkkäinen, R. 2014. Palautumisen taide. Juoksija 3/2014, 58-61.

Mero, A., Vuorimaa, T. & Häkkinen, K. 1990. Lasten ja nuorten harjoittelu. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. Mero Oy.

Niemi, A. 2005. Menestyjän kuntosaliharjoittelu ja ravitseminen. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.

Parkkari, J., Kannus, P. & Fogelholm, M. 2004. SUOMEN LÄÄKÄRILEHTI 41/2004 VSK 5 9, 3889-3895.

Paunonen, A. 2009. Mitä on palauttava harjoittelu? Juoksija 7/2009, 22-25.

Paunonen, A. 2010. Aika on tärkeä tekijä palautumisessa. Juoksija 5/2010, 42-44.

Pehkonen, S. 2004. Urheilijan lihahuolto. Teoksessa Häkkinen, K., Keskinen, K.L, Mero, A. & Nummela, A. 2004. Urheiluvuorokirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Pursiainen, J. & Rantala, K. 2008. Urheiluvammat pesäpallossa miesten pääsarjatasolla. Opinnäytetyö. Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö. Fysioterapian koulutusohjelma.

Pusa, S. 2010. Rentoudu ja palaudu. Juoksija 4/2010,24-27.

Terve urheilija -sivusto. <http://www.terveurheilija.fi>, luettu 30.1.2018

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2011. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Vantaa: Hansaprint Oy.

Ylinen, J. 2006. Venytysharjoittelu Ohjeet ja kuvasto. Loimaa: Priimus Paino Oy.

LIITE 1

Saatekirje

Hei,

teemme PLVT 11 lajinkehittämistyötä, jossa tutkimme naisten Superpesiksessä pelaavien naisten huoltavaa harjoittelua.

Toivoisimme, että mahdollisimman moni vastaisi kyselyymme, jotta saisimme mahdollisimman kattavan kuvan huoltavan harjoittelun tilanteesta naisten Superpesiksessä.

Tiedot kerätään kyselylomakkeella, josta ei tule ilmi pelaajan henkilöllisyys tai seura. Jakaisitteko tämän viestin ja alla olevan linkin joukkueenne pelaajille.

<https://my.surveypal.com/Huoltava-harjoittelu-ja-palautuminen>

Kiitos vaivannäöstänne!

Ystävällisin terveisin

Sarita Heikkinen ja Jutta Surakka

LIITE 2

Kysymyslomake

Huoltava harjoittelu ja palautuminen

1. Ikä
2. Pelivuodet naisten Superpesiksessä
3. Teen lajinomaisia aktiivisia/ toiminnallisia liikkuvuusharjoitteita ennen jokaista lajiharjoitusta (vartalon ja rintarangan kiertoliikkeet, yläraajojen pyöriytykset ja heilautukset, alaraajojen heilautukset, keskivartalon aktivointi jne.)
4. Teen liikkuvuusharjoittelua ennen jokaista fysiikkaharjoitusta (esim. voima-, nopeus- ja kestävyysharjoitteet)
5. Teen liikkuvuusharjoittelua itsenäisesti omana harjoituksenaan
6. Kuinka monta tuntia teet liikkuvuusharjoittelua yhteensä viikossa?
7. Kuinka monta tuntia teet huoltavaa aerobista harjoittelua viikossa? Tämä sisältää alku- ja loppuverryttelyt ja erilliset huoltavat harjoitteet, kuten lenkkeily, hiihto ym.
8. Mitä huoltavia aerobisia harjoitteita teet?
9. Kuinka monta tuntia teet huoltavaa voimaharjoittelua viikossa?
10. Teetkö huoltavaa voimaharjoittelua erillisenä harjoituksena?
11. Mikä/mitkä ovat mielestäsi pesäpalloilijan tärkeimmät huoltavat harjoitteet?
12. Joukkueellamme on yhteiset ohjelmat
13. Joukkueemme pelaajille on tehty yksilölliset ohjelmat
14. Mikä/ mitkä seuraavista väittämistä ovat mielestäsi tärkeimpiä säännöllisen huoltavan harjoittelun toteutumisen kannalta
15. Käytkö hieronnassa?
16. Käytkö fysioterapiassa?
17. Käytän myös muita kuin edellä mainittuja palautumista nopeuttavia menetelmiä
18. Joukkueemme pelaajilla on käytössä henkilökohtaiset harjoituspäiväkirjat
19. Harjoituspäiväkirjoja kommentoidaan säännöllisesti valmennuksen taholta
20. Joukkueemme harjoitusohjelmaan on merkitty lepopäivät
21. Otan tarvittaessa lisää lepopäiviä harjoitusohjelmaani, jos koen, että palautumiseni ei ole riittävää
22. Noudatan harjoitusohjelmaan merkittyjä lepopäiviä säännöllisesti

23. Joukkueemme harjoituskalenterissa olevan lepopäivän sisältö on ennalta määritelty (esimerkiksi palauttava kävely, venyttelyt, täysi lepo, tms.)
24. Harjoitusohjelmassa on huomioitu riittävä aika palautumiseen
25. Pystyn itse säätämään ja rytmittämään harjoitteluani, jotta palaudun harjoituksista ja peleistä

26. Harjoituksista ja otteluista ehtii palautua riittävästi ennen seuraavaa harjoitusta

Kiitos vastauksistasi! Vapaa sana, esim. lisättävää edellä mainittuihin asioihin.