

Liisi Sakala

VIRON PAIDE LINNAMEESKOND- JOUKKUEEN
JALKAPALLOILIJOIDEN KOKEMUKSIA URHEILUVAMMOISTA
JA NIIDEN ENNALTAEHKÄISYSTÄ
Vaikuttaako vammojen syntyyn yksilö, ympäristö vai tehtävä?

Fysioterapian koulutusohjelma

2013

“Soccer is a contact sport involving jumping, reversing, rotation, and high risk for impacting loads and sprains, and thus represents the odd-impact loading modality (Ristolainen 2012, 28).”

VIRON PAIDE LINNAMEESKOND- JOUKKUEEN JALKAPALLOILIJOIDEN KOKEMUKSIA URHEILUVAMMOISTA JA NIIDEN ENNALTAEHKÄISYSTÄ. VAIKUTTAAKO YKSILÖ, YMPÄRISTÖ TAI TEHTÄVÄ VAMMOJEN SYNTYYN?

Sakala, Liisi
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma
Huhtikuu 2013
Ohjaaja: Keckman, Marjo
Sivumäärä: 38
Liitteitä: 2

Asiasanat: jalkapallo, urheiluvammat, kuntoutus, fysioterapia

Jalkapallovammojen määrä on maailmanlaajuisesti vuosi vuodelta lisääntynyt ja vammamekanismit ovat muuttuneet vakavammaksi. Vammojen paremmaksi ennaltaehkäisemiseksi on selvitettävä jalkapallovammojen riskitekijät sekä vammamekanismit. Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää, mitkä ovat Paide Linnameeskond-joukkueen yleisimmät vammat, vammatyypit ja mitä tekijöitä pelaajat pitävät isoimpina riskitekijöinä sekä yksilön, ympäristön että tehtävän kannalta. Tulosten perusteella annetaan tietoa vammojen ennaltaehkäisemisen mahdollisuuksista.

Tutkimukseen osallistui yhteensä 16 pelaajaa. Tutkimuksen tekemisessä käytettiin kyselylomakkeita, jotka sisälsivät itsessään strukturoituja ja avoimia kysymyksiä jalkapalloilijoiden taustatiedoista, kokemista vammoista sekä kuntoutuksesta että urheiluun paluusta. Kyseisessä tutkimuksessa käytettiin luotettavaa numeerista mittaamista sekä määrällistä lopputulosten tarkastelua. Keskiarvot sekä keskihajonta laskettiin Exel- ja Tixel- taulukkolaskentaohjelmilla

Tuloksista selvisi, että yleisimmät vammat ovat kohdistuneet polviin, nilkkoihin sekä nivusiin. Tyypillisimmät vammatyypit ovat lihasrepeämä tai -venähdys, nivelsiteiden venähdys ja murtuma. Riskitekijöitä oli sekä yksilö-, ympäristö- että tehtävään liittyvissä tekijöissä. Yksilötekijöistä riskitekijäksi koettiin huono lihashuolto, ympäristötekijöistä pelikentän huono kunto sekä tehtävässä suoritustekniikka. Näistä kolmesta riskitekijästä suurimmaksi koettiin pelikentän huono kunto.

Tämä tutkimus tukee aiempia tutkimuksia siinä, että vammojen ennaltaehkäisemiseksi tarvitaan hyvä alkulämmittely, nopeuden ja ketteryyden sekä tasapainon että koordinaation harjoittelu. Tällä tutkimuksella ei pysty vaikuttamaan pelikenttien kuntoon. Tulevaisuudessa mahdollista laajempaa tutkimusta tehtäessä voisi tarkemmin selvittää, mitkä pelikentät ovat huonot, jotta esimerkiksi Viron Jalkapalloliitto pystyisi tarvittaessa parantamaan niiden kuntoa. Jokainen pelaaja pystyy vaikuttamaan hyvään lihashuoltoon eli käyntiin säännöllisesti hieronnassa sekä itsenäiseen venyttelyyn. Tutkimuksen tulosten perusteella tiedetään, että tehtävissä pitäisi keskittyä enemmän suoritustekniikkaan, mihin pystyy vaikuttamaan sekä pelaaja itse, valmentaja että fysioterapeutti. Valmentajan ja fysioterapeutin tulisi pystyä kehittämään harjoituksia sekä pitämään ne mahdollisimman monipuolisina.

ESTONIAN PAIDE LINNAMEESKOND PLAYERS' EXPERIENCES ON INJURIES AND PREVENTION. DOES THE ENVIRONMENT, AN INDIVIDUAL OR A TASK PLAY ROLE IN CAUSING INJURIES?

Sakala, Liisi

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Physiotherapy

April 2013

Supervisor: Keckman, Marjo

Number of pages: 38

Appendices: 2

Keywords: football (soccer), sport injuries, rehabilitation, physical therapy

The number of soccer injuries has increased worldwide over years and injury mechanisms have become more serious. Injury prevention is easier and more effective if soccer-related risk factors and injury mechanisms are identified. Purpose of this thesis was to find out what are the most common injuries and injury types in Paide Linnameeskond team, also what players experience as the biggest risk factors, is it an individual, the environment or the task. Based on results there will be provided information about injury prevention opportunities.

The study involved a total of 16 players, one whom was Finnish and others Estonians. The study was made by using questionnaires, containing in both structured and open-ended questions about footballers background information, as well as experienced rehabilitation of injuries and returning to sport. All information and results were analyzed and calculated with Exel and Tixel programs.

The results showed that the most common injuries are focused on knees, ankles and groins. The most common injury types are muscle tear or strain, ligament sprain and fracture. The most common internal risk factor is poor muscle maintenance, external risk factor is playing fields' bad condition and most important task factor is technology of performance. The most considered of the three risk factors is playing fields' bad condition, which in the future could be affected by the broader outcome of the investigation.

This study supports previous studies that injury prevention requires a good warm up, speed and agility, also balance and co-ordination practicing. In order with this thesis it is impossible to affect playing fields' condition. In the future, with a possible larger thesis, there would be a possibility to determine precisely which fields are in bad condition, so for an example, Estonian Football Association would be able to repair them. Also each player is able to affect a good muscle maintenance, which means regular and independent stretching and regular massage. Results of this research it is known that with the tasks the focus should be more on performance technique, which can be influenced by player, coach as well as physiotherapist. Coach and physiotherapist should be able to develop exercises and hold them as versatile as possible.

EESTI PAIDE LINNAMEESKOND MÄNGIJATE KOGEMUSI VIGASTUSTEST JA NENDE ENNETAMISEST. KAS KESKKOND, ÜKSIKISIK VÕI ÜLESANNE MÕJUTAVAD VIGASTUSTE TEKKIMIST?

Sakala, Liisi

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta ametikõrgkool

Füsioteraapia koolitusprogramm

Aprill 2013

Juhendaja: Keckman, Marjo

Lehekülgede arv: 38

Liited: 2

Võtmesõnad: jalgpall, spordivigastused, taastusravi, füsioteraapia

Jalgpallivigastuste arv on ülemaailmselt aasta-aastalt kasvanud ja vigastustemehhanism on muutunud tõsisemaks. Vigastuste paremaks ennetamiseks on vaja selgeks teha jalgpallivigastuste riskitegurid ja vigastusmehhanism. Selle väitekirja eesmärk oli välja selgitada, millised on Paide Linnameeskonna mängijate peamised vigastused, vigastuse tüübid ja mida mängijat peavad suurimateks riskifaktoriteks üksikisiku, keskkonna ja ka ülesande puhul. Tulemuste põhjal antakse teavet vigastuste vältimise võimalustest.

Nimetatud uuringus osales kokku 16 mängijat, kellest üks oli soomlane ja ülejäänud olid eestlased. Uuringu tegemisel kasutati küsimustikke, mis sisaldasid endas struktureeritud ja avatud küsimusi jalgpallurite tausta, kogetud vigastuste, taastusravi ning spordiga uuesti alustamise kohta. Tulemused analüüsiti Exel- ja Tixel-programmidega.

Tulemustest selgus, et kõige sagedamini esineb vigastusi põlvedes, hüppeliigestes ning kubemes. Tüüpilisemad vigastuste tüübid on lihase rebend või venitus, sidemete venitus ning luumurd. Sisemistest riskifaktoritest levinuim on ebapiisav lihashooldus, välistest teguritest mänguväljakute halb seisukord ning ülesande puhul sooritustehnika. Kolmest riskifaktorist suurimaks peeti mänguväljakute halba seisukorda, mida võib tulevikus laiema uuringu tulemusel mõjutada.

See uuring toetab varasemaid uuringuid, et vigastuste ennetamiseks on vaja head ning piisavat soojendust, kiiruse ja osavuse ning tasakaalu ja koordinatsiooni harjutamist. Selle töö põhjal on võimatu mõjutada mänguväljakute seisukorda. Tulevikus on võimalik laiemahaardelise uuringu põhjal kindlaks määrata konkreetset halvas seisukorras olevad väljakud, nii et näiteks Eesti Jalgpalliliidul oleks vajadusel võimalik neid remontida. Ka iga mängija suudab ise "reguleerida" oma lihashooldust, mis tähendab regulaarset iseseisvat venitamist ning regulaarset massaaži. Selle uuringu tulemused näitasid, et ülesannete puhul peab keskenduma rohkem sooritustehnikale, mida saavad mõjutada nii mängija, treener kui ka füsioterapeut. Nii treener kui ka füsioterapeut peavad olema võimelised arendama treeninguid ja pidama need võimalikult mitmekülgetena.

ISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
2	URHEILUVAMMAT JA RISKITEKIJÄT	9
2.1	Yleisimmät jalkapallovammat.....	10
2.2	Riskitekijät.....	12
2.2.1	Yksilötekijät	13
2.2.2	Ulkoiset tekijät.....	14
2.2.3	Tehtävä	15
3	KUNTOUTUS JA FYSIOTERAPIA.....	17
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS	20
5	TOTEUTUS	20
5.1	Tutkimushenkilöt.....	20
5.2	Aineiston keruu	20
5.3	Raportointi ja aikataulu	21
6	TULOKSET	22
6.1	Taustatiedot	22
6.2	Pelaajien kokemukset urheiluvammoista	24
6.3	Poissaolo ja kuntoutus	25
6.4	Vammoihin vaikuttavat riskitekijät	26
7	JOHTOPÄÄTÖS JA POHDINTA.....	27
7.1	Tulosten pohdinta	27
7.2	Tulosten luotettavuus	28
7.3	Urheiluvammojen ennaltaehkäisy ja kuntoutus	29
7.4	Pohdinta.....	32
	LÄHTEET.....	37
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Jalkapallo on suosituin urheilulaji maailmassa, arvioiden mukaan jopa 3,5 miljardia ihmistä joko seuraa tai pelaa jalkapalloa. Kansainvälisen jalkapalloliiton FIFA¹:n keväällä 2007 julkaistun tutkimuksen mukaan enemmän kuin 270 miljoona ihmistä yli 200 maassa pelaa jalkapalloa. Jalkapallolla on pitkä historia, sillä sana jalkapallo mainittiin kirjallisesti vuonna 1409. Kuitenkin vasta 19. vuosisadalla laadittiin pelin säännöt, joista tunnetuin on käsillä pelaamisen kieltö. Suurin osa säännöistä on pysynyt samana, mutta nykyisin jalkapallon säännöt määrittää IFAB², jonka sääntöjä noudattaa myös FIFA. (FIFA:n www-sivut 2013.)

Vaikka jalkapallon sääntöjä ei ole mitenkään muutettu tai muunneltu, jotta tapahtuisi vähemmän urheiluvammoja, on jokainen tuomari se, joka päättää, miten helposti pelissä annetaan varoituksia, keltaisia tai punaisia kortteja. Keltaisen kortin tarkoitus on juuri hillitä pelaajia, jotta peli pysyisi tuomarilla käsissä ja että tapahtuisi vähemmän urheiluvammoja. Vuosien varrella ovat kuitenkin ensiaputoimeet parantuneet ja fysioterapeuttien/lääkäreiden merkitys on kasvanut. Myös lääketiede kentän laidalla pelien aikana on parantunut, esimerkiksi FIFA:n tavoite on antaa jokaiselle jäsenelle lääkelaukku, joka sisältää itsessään defibrillaattorin, jotta viime aikoina yleistyneet äkilliset sydänpysähdykset olisivat hoidettavissa. (FIFA:n www-sivut 2013.)

Jalkapallo on laji, jossa yhdistyvät sekä korkea intensiteetti että kontaktit vastustajiin. Laji vaatii fyysisiä, fysiologisia, teknisiä ja taktisia taitoja. Jalkapallo pelinä on kehittynyt ja sitä myötä nopeutunut ja pelitapa on muuttunut aggressiivisemmäksi sekä intensiivisemmäksi. Nämä voivat olla syynä siihen, että nykyisin jalkapallovammoja syntyy niin usein ja ne ovat yleistyneet. Jalkapallossa tapahtuu kontakteja toisiin pelaajiin ja lajin luonteeseen kuuluvat taklaukset, pelaajien ainoa henkilökohtainen suojaruste ovat säärisuojat. Pelin aikana huipputasoinen miesjalkapalloilija voi liikkua jopa 10–11 km. Intensiteetti pelin aikana on lähellä anaerobista kynnystä, joka on

¹ FIFA- *Fédération Internationale de Football Association*

² IFAB- *International Football Association Board*

noin 80–90 % MaxHR³:sta. Peliin kuuluu paljon juoksupyrähdyksiä, nopeita kiihdytyksiä ja hidastuksia, sekä käännöksiä, hyppyjä, potkuja että erilaisia taklauksia. (Turunen 2007, 1.)

Vuonna 1920 oli Viro voittanut itselleen itsenäisyyden ja Viron jalkapallon maajoukkue pelasi ensimmäisen virallisen pelin, jonka jälkeen perustettiin Viron Jalkapalloliitto. Vuonna 1923 pääsi Viron Jalkapalloliitto FIFA:n jäseneksi. (Schwede 2001,9.) Nykyisin Viron jalkapallon suosio on lähtenyt nousemaan ja maaliskuussa 2012 nousi Viron jalkapallo maajoukkue FIFA rankingissa historian korkeimmalle 47. sijalleen. (FIFA:n www-sivut 2013.)

Viron Miesten Liigassa (Meistriliiga, nykyisin Premium Liiga) pelaa 10 joukkuetta, joista puolet on ammattijoukkueita (1.-5. sija) ja puolet on amatöörijoukkueita (6.-10. sija). Kaudella 2012 Järvamaan joukkue, Paide Linnameeskond, oli paras amatöörijoukkue, joka sijoittautui ammattijoukkueiden jälkeen sarjataulukossa kuudenneksi.

Kyseisen joukkueen toiminta on aloitettu vuonna 1997 ja liigatasolla joukkue pelasi ensimmäistä kertaa kaudella 2009. Joukkueen tavoitteena uudella kaudella on aina olla parempi kuin edellisellä kaudella. Kauden 2013 tavoite on nousta viidenneksi sarjataulukossa, joten joukkueella pitää olla parempi ainakin yhdestä ammattijoukkueesta. (Paide Linnameeskond www-sivut 2013.) Tämän tavoitteen saavuttamiseksi on Paide Linnameeskond –joukkueen palvelukseen liittynyt kokenut ja UEFA Pro lisenssin omistava valmentaja Sergei Ratnikov (Soccernet www-sivut 2013). Fysioterapeutin työ on monipuolistunut, hieronnan ja kuntoutuksen lisäksi fysioterapeutti on avuksi esimerkiksi harjoitusten lämmittely- ja verryttelyosuuden suunnittelussa, myös pelaajat suhtautuvat lihashuoltoon sekä vammojen ennaltaehkäisemiseen paremmin ja heidän asenteensa on ammattimaisempi.

Liikuntatapaturmien ehkäisemiseksi tulisi tietää lajikohtaisia tyyppivammojen syitä, riskitekijöitä sekä erilaisia ja tehokkaita vammojen ehkäisykeinoja. Joukkuelajissa on sekä valmentajilla, tuomareilla, lääkäreillä ja fysioterapeuteilla hyvin tärkeä rooli lii-

³ MaxHR- maksimisyke

kuntavammojen torjunnassa. Kentän laidalla olevien valmentajien, fysioterapeuttien, huoltajien ja tuomareiden on seurattava pelitilanteet aina loppuun asti. (Turunen 2007, 1.)

Opinnäytetyön tavoite on selvittää Paide Linnameeskond – joukkueen pelaajien mielipiteet urheiluvammoista ja niiden syntymisestä. Tarkoitus on löytää syitä vammojen syntyyn, yleisimmät riskitekijät sekä keinoja ennaltaehkäisyyn.

2 URHEILUVAMMAT JA RISKITEKIJÄT

Urheiluvammat voi jakaa kolmeen ryhmään: sairaudet, rasitusvammat sekä tavalliset tapaturmat, jotka voivat vuorostaan jakautua vielä nivel- ja nivelsidevammoihin, lihasvammoihin, murtumiin ja pienempiin vammoihin, kuten haavat, hiertymät, lihaskrampit (Peltokallio 2003, 13). Yleensä urheiluvammat vaikuttavat tuki- ja liikunta-elimiin ilmentyen kipuna, turvotuksena ja rajoittuneena kykynä käyttää vahingoittunutta kehonosaa. Yleensä urheiluvamman sattuessa vammakohtaan muodostuu myös mustelma, mikä johtuu pienten verisuonten katkeamisesta vamma-alueella. (Harju & Lehmijoki 2012, 8.)

Urheilusta ja urheiluun liittyvästä, kuten esimerkiksi erilaisista urheiluvammoista ja niiden ennaltaehkäisystä, on tehty monia erilaisia tutkimuksia, interventioita ja jopa projekteja. Muun muassa Lagerblomin ja Sivosen Jalkapallovammojen ennaltaehkäisy Veikkausliigassa, missä selvisi, että Veikkausliiga-joukkueille oli tyypillistä ennaltaehkäisevien toimien epäjohtonmukaisuus ja yksilöllisyyden puute, kuntouttavat ja ennaltaehkäisevät toimet miellettiin myös erillisiksi asioiksi (2007) sekä Turusen Jalkapallovammata retrospektiivinen 12 kuukauden seurantatutkimus Veikkausliiga ja naisten SM-sarjan pelaajille (2007), mistä selvisi, että vammoista 78,5 % Veikkausliigassa ja 67 % naisten SM-sarjassa olivat akuutteja ja vastaavasti 21,5 % ja 33 % rasitusvammoja, eniten vammoja kohdistui polviin ja nilkkoihin. Kontaktilajeissa, kuten jalkapallossa tai jääkiekossa, on vammojen syntyminen todennäköisempää kuin yksilölajeissa, joita ovat esimerkiksi uinti tai tennis (Peltokallio 2003, 20).

Yleisellä tasolla on hyvä esimerkki Saarelan opinnäytetyö Urheiluvammat- vamma-tyypit, ennaltaehkäisy ja hoito (2010), missä kerrotaan lyhyesti mahdollisista urheiluvammoista sekä niiden ennaltaehkäisystä että hoidosta.

Nykyajan urheiluvammat ovat kuitenkin hyvin diagnosoitavissa, sillä lääketieteen tekniikka ja varusteet ovat ajan myötä kehittyneet, joten harjoituksista poissaolo on riippuvainen myös siitä, miten nopeasti urheilija käy lääkärissä.

Vammojen syntyyn vaikuttavat monet eri riskitekijät. Erilaisilla tutkimuksilla on selvitetty, mitkä tekijät voivat vaikuttaa vammautumiseen. Näiden tekijöiden tunteminen ja huomioon ottaminen valmennusohjelmia tehtäessä ja toteutettaessa vähentää vammautumiseriskiä (Miettinen 1994, 10).

2.1 Yleisimmät jalkapallovammat

Jalkapallovammaa on määritelty seuraavasti: ”Jalkapallovamma on mikä tahansa pelaajan saama fyysinen vamma, jonka hän on saanut jalkapallo-ottelussa tai harjoituksessa riippumatta siitä, vaatiiko vamma lääketieteellistä hoitoa tai aiheuttaako se poissaolon jalkapalloharjoituksista tai pelistä.” (Turunen 2007, 2.) Jalkapallossa vammojen esiintyvyys on yleisempi kilpailussa kuin harjoituksissa.

Jalkapallo on maailmatilastoissa vaarallisin joukkuelaji. Tutkimustiedon mukaan miesjalkapalloilijoille sattuu 16,6–35,3 vammaa/1000 pelituntia sekä 1,5–11,8 vammaa/1000 harjoitustuntia kohti. Vammojen esiintyvyydessä ei ole miehillä havaittu pelipaikan vaikutusta, mutta vammariski on kuitenkin suurin sekä vastustajan että oman maalin lähetyvillä. Vammariski on myös korkein ensimmäisten ja viimeisten 15 minuutin aikana sekä eniten loukkaantumisia tapahtuu kauden alussa. (Turunen 2007, 3.)

Jalkapallo on vaarallinen kontaktilaji sekä vammojen lukuisuuden että niiden vaikeusasteen suhteen. Pääosa urheiluvammoista on pieniä ruhjeita ja lihasrepeämiä. (Peltohallio 2003, 20–22.) Jalkapalloilijoiden vammoista yli 80 % vammoista kohdistuu alaraajoihin, 40 % vammoista esiintyy polvissa ja nilkoissa. Yleisimmin esiintyvä on

ACL⁴:n, harvemmin PCL⁵:n repeytyminen, eritasoiset nilkan nyrjähdykset ja alaraajojen lihaskivut ja lihasrevähdykset. Polviseudun murtumat ovat melko harvinaisia, mutta nivelsiteiden ja muiden pehmytosien repeämiä tapahtuu yleisesti, myös polven ruhjevammat ja nivelkierukan repeämät ovat jalkapalloilijoilla yleisiä. (Miettinen 1994, 17.) 58 %:lla pelaajista oli vaurio polvessa ja sairaalaan otetuista jalkapalloilijoista 80 %:lla oli ristisidevamma, jonka paraneminen vaatii pitkän toipumisajan. Jalkapallossa 18 % loukkaantuneista tarvitsi vammansa vuoksi kirurgisen toimenpiteen. (Miettinen 1994, 22.)

Yleisyydestä huolimatta nilkkavammat ovat yleensä helpommin hoidettavissa kuin polvivammat, koska yleensä vammat ovat lieviä. Tavallisemmin nilkasta venähtävät tai repeävät ulkopuoliset nivelsiteet, jolloin jalkaterä on kiertynyt sisäänpäin. (Miettinen 1994, 21.) Nilkan venähdyksistä toipuu suurin osa urheilijoista 4-8 viikossa. Jatkuvasti urheilua rajoittava vaiva jää kuitenkin 2–40 %:lle pelaajista. Kivun syyksi voi paljastua vamman jälkeisen arven tai luupiikkien impingementti, taluksen rustovammat. (Peltokallio 2003, 27.)

Jalkapallossa luunmurtumat ovat melko tavallisia ja niitä on pidettävä vakavina vammoina, koska luuston ohella vaurioituvat myös luuta ympäröivät pehmytosat, kuten jänteet, nivelsiteet, lihakset, hermot, verisuonet ja iho. Murtuma syntyy luuhun suoraan kohdistuvasta väkivallasta iskun tai potkun osuessa luuhun, tai kun jalka juuttuu pahasti kiinni niin, että kaatuessa luu murtuu. (Penström ym. 2002, 79.)

Lihavammat ovat jalkapalloilijoilla varsin tavallisia, sillä rasittavien ottelujen yhteydessä ilmenee pelaajilla joskus lihaskouristuksia, mutta lihasrevähdyksetkin ovat varsin yleisiä (Miettinen 1994, 22). Urheilijoilla esiintyy erityyppisiä lihasrevähdyksiä:

- a. Ylikuormituksen aiheuttama lihasrevähtymä - distensioruptuura- on usein lihaksiston ulkoisissa osissa tai lihaksen kiinnityskohdissa,

⁴ ACL- anterior crucial ligament (etummainen ristiside)

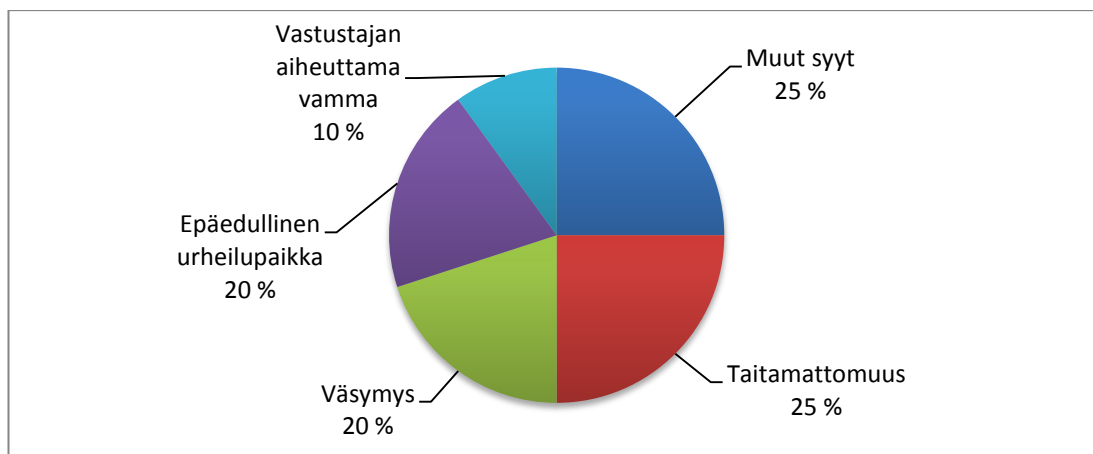
⁵ PCL- posterior crucial ligament (takimmainen ristiside)

- b. Lihasrevähtymä suoran iskun seurauksena - kompressorruptuura. Isku litistää lihaksen alla olevaa luuta vasten ja aiheuttaa vamman esimerkiksi silloin kun pallo osuu jalkapalloa pelattaessa täydellä voimalla. Tällainen revähtymä voi useimmiten aiheuttaa verenvuodon syvälle lihakseen. (Penström ym. 2002, 98.)

Jalkapallossa on aikaisemmin ajateltu tulevan vähän kallovammoja, mutta viimeaikaisissa tutkimuksessa on voitu osoittaa aivotärähdysten ja kroonisten traumaattisten aivovammojen olevan ammattijalkapalloilijoilla merkittävä ongelma. Kun noin puoli kilogrammaa painava jalkapallo potkaistaan 50–90 kilometrin tuntinopeudella ja se voi matkalla osua toista pelaaja myös päähän, niin ymmärtää vamman mahdollisuuden. (Peltokallio 2003, 26.) Liptonin tutkimuksen mukaan kyse ei ole niinkään yksittäisen puskun voimakkuudesta kuin siitä, että puskuja on useita. Toistuvien tärähdysten ketju voi aiheuttaa aivoissa vasteen, joka johtaa vähitellen aivosolujen rapistumiseen (Vanhalakka 2011; Albert Einstein College of Medicine 2013).

2.2 Riskitekijät

Riskitekijöiden tunteminen ja huomioon ottaminen valmennusohjelmaa tehtäessä ja toteutettaessa vähentää vammautumiseriskiä merkittävästi (Miettinen 1994, 10). Tässä opinnäytetyössä on riskitekijät jaettu kolmeen suurempaan tarkasteltavaan ryhmään: yksilö, ympäristö ja tehtävä. Peltokallion mukaan vammautumisen aiheuttamisen syytä on raportoitu seuraavasti: taitamattomuus (25 %), väsymys ja rasitus (20 %), epäedullinen urheilupaikka (20 %), vastustajan aiheuttama vamma (10 %) ja muut syyt (25 %), kuten esimerkiksi epäonni tai kaikki edellä mainitut yhdessä (Kuvio 1). On huomioitava, että kyseisessä raportoinnissa jää yksilötekijöiden huomiointi vähäiseksi, mutta tässä opinnäytetyössä tarkastellaan niitä tekijöitä tarkemmin.



Kuvio 1. Urheiluvammojen syyt. Peltokallio 2003, 14.

2.2.1 Yksilötekijät

Yksilö- tai sisäisistä tekijöistä vammojen syntyyn vaikuttavia riskitekijöitä ovat muun muassa ikä ja sukupuoli. Nuoremmilla pelaajilla/urheilijoilla sekä palautuminen että kudosten paranemisprosessi on nopeampaa kuin vanhemmilla urheilijoilla. Myös ruumiin paino ja pituus, aikaisemmat vammat, fyysinen kunto, anatomiset poikkeavuudet, kuten esimerkiksi lättäjalkaisuus, luuston rakenne, nivelten liikkuvuus, lihassmassa, lihasten kireys ja psyykinen kunto, ovat riskitekijöitä (Peltokallio 2003, 14). Psyykkiset tekijät ovat tärkeä osa urheiluvammojen synnyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa (Peltokallio 2003, 18).

Pelaajasta johtuvista tekijöistä eniten vammoja aiheuttavat vajavaisesti parantuneet vammat. Keskivaikean tai vaikean vamman syynä on todettu noin kolmasosassa olevan aikaisempi, vajavaisesti parantunut, lievempi vamma. Nilkan nyrjähtäminen voi johtaa helposti uuteen vammaan, mikäli sen kuntoutukseen ei kiinnitetä riittävästi huomiota. Toistuvat nivelsidevammat ilman riittämätöntä kuntoutusta johtavat nivelsiteiden heikentymiseen. Vammautuneen lihaksen kuntoutus jää helposti ennen ensimmäistä peliä puutteelliseksi, mutta venyvyyden ja voiman vajavuus sekä koordinaatiohäiriöt lisäävät uusintavamman riskiä. (Miettinen 1994, 10.)

Urheiluvammoja syntyy myös yleiskunnosta johtuvista tekijöistä, sillä on todettava, että yli puolet jalkapalloilijoista on alaraajojen lihaksistoltaan ja nivelten liikelaajuudeltaan ikäryhmänsä jäykimpiä. Elastisuuden puutos on vamma-alttiutta lisäävä teki-

jä. Urheilija, jolla on huono yleiskunto, loukkaantuu hyvin harjoitellutta herkemmin. Myös erilaiset yleissairaudet (esimerkiksi astma, migreeni) lisäävät vammautumisariskia. Akuutti tulehdussairaus voi altistaa sydänlihastulehdukselle ja revähdyksriski sairaalla pelaajalla on suurempi kuin terveellä pelaajalla. (Miettinen 1994, 10.)

Jotta yleiskunnosta ja sairauksista johtuvat tekijät olisivat kauden aikana minimiä, Virossa on Miesten Liigan joukkueilla ja pelaajilla pakko suorittaa terveystestit ennen kauden alkua. Testi suoritetaan polkupyörä-ergometrillä, jonka aikana joka minuutti mitataan sekä syke että joka kolmas minuutti verenpaine, ennen ja jälkeen testiä suoritetaan myös EKG⁶. Testi sisältää itsessään myös verikokeet. Testien jälkeen lääkäri tekee kertomuksen ja joko antaa luvan pelaamiseen tai ei anna.

2.2.2 Ulkoiset tekijät

20 % traumaperäisten vammojen syynä on ulkopuolinen tekijä tai muu ympäristö ja ne syntyvät useimmiten suorituksen loppuvaiheessa. Vammojen syynä voi olla myös liian yksipuolinen harjoittelu ja sitä kautta ylikuormittuminen. (Hirsimäki & Mäkelä 2011, 9.) Ulkoisia syitä urheiluvammoihin ovat muun muassa urheilulaji, kilpailutaso, harjoittelun määrä, urheilualusta (jää, sali, kenttä), varusteet (kengät), vuodenaika, peliaika, paikka joukkueessa (esimerkiksi jalkapallossa maalivahdi/puolustaja/hyökkääjä), säätila ja myös aika päivästä (Peltokallio 2003, 20).

Ulkoisista tekijöistä merkittävämpiä ovat pelaajan varusteet, kuten jalkineet ja henkilökohtaiset suojat. Jalkapallokengien on oltava jalkatyyppiin sopivat. Oikeilla jalkineilla voidaan olosuhteiden aiheuttamaa vammautumisariskia vähentää. Jalkapallokengien lisäksi tarvitaan hyvänlaatuiset lenkkikossut, joissa on kunnollinen jalkaholvin tuki ja kantapään korotus. Yksilölliset tukipohjalliset ja kantakorotukset myös pelikengissä voivat olla avuksi monien rasitusvammojen hoidossa ja ehkäisyssä. Myös säärisuojien pitää olla riittävän pitkiä, jotta ne suojaavat säären alueen nilkan kehräsluista aivan säären yläosaan asti. Akillesjänteen suojaus on myös hyvä ennaltaehkäisevä toimenpide. (Miettinen 1994, 11.)

⁶ EKG- elektrokardiogrammi eli sydänsähkökäyrä

Ulkoisista tekijöistä merkitsevin on kentän, sekä tekonurmi että luonnonnurmi, kunto. Molemmat vaativat hoitoa, joka sitten vaikuttaa oleellisesti kentän kuntoon ja kentän elinkaareen (Suomen Palloliito. www-sivut 2013). Pitkästä sarjakaudesta, nurmen kasvukausi keväällä ja aikainen talven tulo, voi olla haittaa luonnonnurmelle. Vajaa 70 % kauden peleistä Viron miesten Liigassa pelataan nurmella, eli noin 10 peliä kaudesta on tekonurmella, siihen on syynä alkukevään ja loppusyksyn huonot sääolot sekä nurmikenttien huono kunto.

Tutkimuksissa on todettu, että keinonurmella pelatessa jalkineiden ja alustan välinen kitka olisi suurempi kuin luonnonnurmella pelatessa, mutta ”kolmannen sukupolven tekonurmien” eli jalkapallonurmien pelilliset ominaisuudet ovat kehittyneet lähes samanlaisiksi kuin luonnon nurmella. Uusissa kentissä pitkän tekonurminukan ansiosta, aiemmin ongelmana ollut pelaajan ja kentän välinen liiallinen kitka on saatu myös poistettua. (Turunen 2007, 12 & Suomen Palloliiton www-sivut 2013.) On kuitenkin mainittava että monet kentät ovat ajan kuluessa huonontuneet ja niitä ei ole ehditty uusimaan.

2.2.3 Tehtävä

Riskitekijöinä voi urheilulajissa olla myös joku konkreettinen tehtävä. Harjoittelu voi olla myös liian yksipuolista, jolloin siirtovaikutus peliin, erilaisiin nopeisiin tilanteisiin ei toimi niin hyvin. Peleissä olevia yleisiä tilanteita/liikkeitä on hyvä harjoitella harjoituksissa, sillä osatessa toimia opituissa tilanteissa, myös urheiluvammojen syntymiset voivat olla harvempia. Opinnäytetyössä tarkastellaan tehtävää motorisen oppimisen kannalta, koska on tullut ilmi, että taitamattomuus aiheuttaa jopa 25 % syntyvistä urheiluvammoista (Kuvio 1). Tehtävää suoritettaessa on tärkeä huomioida suoritustekniikka, suoritusnopeus sekä kuorma.

Jalkapallo on motorisena taitona varsin haastava laji, sillä laji vaatii samanaikaisesti juoksua, käännöksiä sekä kontaktia toisten pelaajien kanssa. Pelaajien on osattava toimia tilanteissa, joissa edellä mainitut tehtävät/tilanteet esiintyvät erikseen tai yh-

dessä. Jalkapallo on taitolaji, ja se vaatii pelaajilta motorista taitavuutta, jotta he suoriutuisivat erilaisista ja eritasoisista tilanteista.

Motorisessa oppimisessa yksi osa on aina teoreettinen ja toinen osa käytännöllinen (Schmidt & Lee 2011, 429). Uusissa tilanteissa toimiminen tai esimerkiksi uusien pelivälineiden/-liikkeiden käytön oppiminen edellyttää suunnittelua. Ensiksi pitää muodostaa käsitys siitä, mitä pitäisi tehdä, miten tekemisen toteuttaa sekä milloin tekemisen aloittaa. Seuraavaksi täytyy ohjelmoida liikkeet eli aivojen pitää valita ne lihakset, joiden avulla päästään päämäärään. Edellä mainittuihin vaiheisiin osallistuvat isot aivot, pikkuaivot ja basaaligangliot. Isot aivot luovat päämäärän, basaaligangliot valitsevat parhaat toimintatavat sekä pikkuaivot säätelevät liikkeiden koordinaation ja ajoituksen. (Sandström & Ahonen 2011, 46.) Pääasiassa ihminen toimii tahdonalaisten ennalta suunniteltujen liikkeiden avulla, liike lähtee hermosolusta, missä tieto käsitellään ja jatkuu synapsin (solujen yhdistäjä), keskushermoston (liikkeen suunnittelija ja ohjaaja) ja ääreishermoston (tiedon välittäjä ja kerääjä) kautta lihakseen, joka tuottaa ja suorittaa liikkeen (Kauranen 2011, 40).

Motorinen oppiminen on jaettu kolmeen vaiheeseen, jossa ensimmäinen vaihe on taitojen oppimisen alkuvaihe, jolloin ihminen tiedostaa oman motoriikkansa säätelyn. Ensimmäisessä vaiheessa harjoittelija miettii, mitä liikkeitä hänen tulee tehdä, milloin liikkeet tulee suorittaa, mitä lihaksia hän siinä käyttää sekä analysoi ensimmäisillä kerroilla, mikä meni väärin ja miten suoritusta voisi mahdollisesti parantaa (Kauranen 2011, 356). Motorisen oppimisen toisessa eli harjoitteluvaiheessa harjoittelija on ratkaissut suurimman osan suorituksen strategisista ja kognitiivisista ongelmista, joten vaihe on motorinen eli assosiatiivinen. Teoria ja ratkaisut muutetaan mahdollisimman tehokkaiksi motorisiksi liikkeiksi, liikekaavioiksi. Suorituskyky motorisessa tehtävässä kasvaa edelleen, mutta hitaammin kuin ensimmäisessä vaiheessa. Tehtävässä tarvittavien lihasten neuraalisen ohjauksen vakiintuessa liikkeiden ajoitus, tarkkuus, tehokkuus sekä varmuus paranevat. (Kauranen 2011, 358.)

Kolmannessa eli lopullisessa taitojen oppimisvaiheessa liikkeet ja sensorinen palaute toimivat pitkälti itsenäisesti ja automaattisesti, eivätkä ne vaadi enää suurta huomiokykyä. Kun harjoittelijan ei tarvitse kiinnittää huomiota motoriseen suorittamiseen, voi hän suunnata huomiokykyään ympäristön suoritukselle asettamiin vaati-

muksiin ja reagoida niihin. Tällä on positiivisia vaikutuksia monissa joukkuelajeissa, joissa tilanteen ja muiden pelaajien havainnoinnilla on suuri merkitys. (Kauranen 2011, 358.)

Lyhyesti kuvattuna on motorinen oppiminen liikettä suoritettaessa tärkeä, sillä tiedostamalla ja harjoittelemalla ihmisen taidot paranevat ja loukkaantumisen riski on pienempi taitavammalla pelaajalla kuin taitamattomalla pelaajalla.

3 KUNTOUTUS JA FYSIOTERAPIA

Urheilufysioterapia on yksi fysioterapian osa-alue, jonka tavoitteena on aktiiviliikkujien ja urheilijoiden terveyden edistäminen, vammojen ennaltaehkäisy sekä kuntoutus. Urheilufysioterapeutti edistää ammattitaidollaan ja neuvonnallaan turvalliseen fyysiseen toimintaan osallistumista, sekä hänen tehtävänä on ehkäistä urheiluvammoja, palauttaa urheilijan optimaalinen suorituskyky ja parantaa urheilusuoritusta harjoittelun ja kuntoutuksen avulla. Urheilufysioterapeutit käyttävät uutta tietoa ja innovaatiota roolissaan neuvonantajina monella tasolla, kuten mikrotasolla yksilöterapiassa, mesotasolla palveluiden tuottajana sekä makrotasolla vaikuttamalla alaan kokonaisuutena. (Vattukumpu 2012, 7–8.)

Urheilufysioterapia on osa valmennusta, ja urheilufysioterapeutilta edellytetään perehtyneisyyttä valmennukseen, lajituntemusta sekä hyvää tuki- ja liikuntaelimistön toiminnallisen anatomian ja fysiologian tuntemusta ja taitoa soveltaa tietojaan vammojen ennaltaehkäisyyn ja kuntoutukseen, myös käytännön harjoitteiden ohjaamiseen. Urheilufysioterapeutin vastuualueita ovat muun muassa lihashuolto, motorinen taito ja oikean harjoitus-leposuhteen varmistaminen, urheilijan ravinto-opastus ja mahdollisten vammojen hoito ja kuntoutus. (Vattukumpu 2012, 8.)

Oikealla harjoitusohjelmalla on oleellinen merkitys urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä, kuten myös lihastasapainosta huolehtimisella. Lihasten sekä vaikuttajien että vastavaikuttajien välillä pitää olla tasapaino eikä saa olla asymmetriaa eri raajo-

jen välillä. Erilaiset toiminnalliset häiriöt, kuten lihasheikkous, vähentynyt joustavuus, nivelen löysyys sekä rajoittuneet liikelaajuudet, ovat merkittäviä vammojen aiheuttajia. Lihaksen ollessa heikko tai väsynyt, koko lihas-jänneyksikön absorptiokapasiteetti on vähentynyt, eikä lihas pysty suojaamaan jännettä rasisvammoilta. Tuloksena on sekä tulehdus että kipu. (Hirsimäki & Mäkelä 2011, 16.)

Urheilijan tärkein työväline on oma keho. Oman kehon havainnointi sekä varoitusmerkkien havaitseminen ja niihin ajoissa reagointi lisäävät terveitä harjoituspäiviä. (Terve Urheilija www-sivut 2013.) Monet urheilijat kuitenkin eivät kuitenkaan malta ”kuunnella” kehoaan vammautumisen jälkeen, ja liian aikaisin aloitetun intensiivisen vamma-alueen kuormittamisen tuloksena on usein vamman uusiutuminen tai pahimmissa tapauksissa lisävamman syntyminen (Penström ym. 2002, 163).

Kaikki vammat tai erilaiset kiputilat aiheuttavat muuttuneen tavan käyttää lihaksia. Jopa pienetkin tapaturmat jättävät jälkeensä neuraaliseen järjestelmään, niveliin ja myofaskiaaliseen rakenteeseen, jonka seurauksena myofasikaalinen järjestelmä muuttuu osin kireäksi, osin heikoksi. Tämän takia lihakset, joilla on taipumus jännittyä yli tarpeensa, jännittyvät myös stressitilanteessa eniten. Kun kyseinen tila jatkuu pitkään, syntyy ”trauma-refleksi” eli tapa käyttää kehoa vamman edellyttämällä tavalla. Joten vamman täydellinen kuntouttaminen on suositeltavaa, jotta urheilija ei käyttäisi virheellistä liikemallia, mikä voi altistaa uusille tapaturmille. (Sandström & Ahonen 2011, 149.)

Erilaisten tutkimusten mukaan lihasvaurion oireet ovat vähäisemmät, jos muutama päivä ennen varsinaisesti raskasta kuormitusta tehdään kevyempi niin sanottu suojaava kuormitus. Ennaltaehkäisevässä harjoittelussa pitää huomioida rasituksen vaikutukset eri kudoksiin, sillä esimerkiksi liian raskas kuormitus ei aiheuta rustolle positiivista vastetta, myös luu on pitkän levon jälkeen melko heikko, eikä se kestä liian raskasta kuormitusta. Nivelsiteiden väärä kuormitus voi edistää vammojen syntyä, mutta jänteisiin on fyysisellä suorituksella positiivinen vaikutus. (Hirsimäki & Mäkelä 2011, 17.)

Järkevällä kuntoutusohjelmalla pyritään palauttamaan loukkaantuneen pelaajan voima, notkeus sekä itseluottamus mahdollisimman nopeasti ja turvallisesti loukkaan-

tumista edeltäneelle tasolle. Huono tai jopa laiminlyöty kuntoutus puolestaan lisää vamman uusiutumiskärsimistä. Vamman uusiutuminen voi johtaa jopa krooniseen vammaan. (Miettinen 1994, 37.)

Loukkaantumisen on ilman kuntoutusohjelmaa muitakin haittoja, kuten sydämen ja verenkierron suorituskyvyn (kestävyyden) heikkeneminen, yleisvoimatason laskeminen sekä liikekoordinaation kärsiminen. On arvioitu, että urheilijan voimataso heikkenee päivittäin 2–3 %, jos hän on täysin liikkumatta. (Miettinen 1994, 37.) Vaikka kaikkien vammojen perushoitona on lepo, tulisi välttää täydellistä lepoa, sillä se heikentää yleiskuntoa. Liikkumattomuus (immobilisaatio) voi nopeasti aiheuttaa kudoksissa atrofiaa, jonka korjautuminen edellyttää pitkäaikaista kuntoutusta. (Hirsimäki & Mäkelä 2011, 26.)

Joukkuelajissa kuntoutuksen ja fysioterapian kohdalla on fysioterapeutin ja urheilijan sitoutumisen todettu olevan melko tärkeää (Lee 2011, 17). Yhdessä laaditaan fysioterapian tavoitteet, mitä yhdessä tekemällä yritetään saavuttaa, jotta urheilija (tässä tapauksessa jalkapalloilija) voisi palata mahdollisimman nopeasti pelikentälle ollessaan täysin kuntoutunut. Joukkueissa urheiluvammojen fysioterapeuttiseen kuntoutukseen kuuluu muun muassa manuaalinen terapia, laitekuntoutus (voima- ja taitoharjoittelu), ortoosien ja osittain immobilisoivien teippausten käyttö (Penström ym. 2002, 163).

Kuntoutuksen pääperiaate on, että vamma kuntoutetaan 100 %:n tasolle vammaa edeltäneeseen tilanteeseen verrattuna, jopa ylikin. Parantumaton vamma voi johtaa kilpailemaan lähettäessä usein vammakierteeseen, josta kärsitään vielä kauan tämän jälkeen. Kilpailuun palaamisen päätös, johon on löydetty realistinen ratkaisu, on urheilijan, valmentajan, lääkärin sekä fysioterapeutin yhteinen. (Penström ym. 2002, 186.)

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS

Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää kyselytutkimuksella Viron Paide Linnameeskond -joukkueen pelaajien kokemuksia urheiluvammoista ja niiden ennaltaehkäisystä sekä kuntoutusprosessista sekä sen mukaan kehittää/parantaa harjoittelu- ja peliolo-suhteita (valmennus, kuntoutus, ennaltaehkäisy) luoden pelaajille turvallisemmat harjoittelu- ja peliolosuhteet urheiluvammojen ennaltaehkäisemiseksi.

Tutkimuksen tavoitteet:

1. Mitkä ovat pelaajien mielestä suurimmat syyt vammojen syntymiseen,
2. Pelaajien kokemukset koetuista kuntoutusprosesseista.

6 TOTEUTUS

6.1 Tutkimushenkilöt

Tutkimushenkilöiksi valittiin Viron miesten Liigan Paide Linnameeskond -joukkueen pelaajat. Joukkueeseen kuuluu 25 rekisteröityä pelaajaa. Joukkueeseen kuuluu vielä joukkuejohtaja, valmentaja ja fysioterapeutti. Yhteistyö sovittiin kyseisen joukkueen kanssa, koska opinnäytetyön tekijä toimi tämän joukkueen fysioterapeutina. Tutkimushenkilöiksi valikoitui 16 pelajaa, jotka olivat kyseisellä pelimat-kalla kun kyselyt jaettiin.

6.2 Aineiston keruu

Tässä opinnäytetyössä käytettiin rinnakkain sekä määrällistä että laadullista tutkimustapaa ja –ainestoa. Tutkimuksen avulla haettiin vastauksia tutkimusongelmiin ja pyrittiin tekemään päätelmiä ja yleistyksiä. Opinnäytetyö toteutettiin kyselytutkimuksena, joten suurin osa aineistosta kerättiin kyselykaavakkeella. Kyselytutkimuksella on monia etuja, mutta myös haittoja. Kyselyn avulla voidaan kerätä tietoa esi-

merkiksi tutkittavien mielipiteistä, tiedoista, käyttäytymisestä ja toiminnoista. Kysely mahdollistaa laajan tutkimusaineiston keräämisen ja sen avulla voidaan kysyä useita eri asioita. Kyselytutkimuksen heikkoutena pidetään aineiston pinnallisuutta. Tutkija ei voi tietää, ovatko kaikki vastaajat vastauksissaan rehellisiä ja ymmärtävätkö vastaajat vastausvaihtoehdot ja kysymykset niin kuin tutkija on tarkoittanut. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 190.)

Kyselykaavake laadittiin pohjautuen teorian tietoon sekä tutkimusongelmiin. Kyselylomakkeen (Liite 1 ja Liite 2) laatimiseen käytettiin pohjana Ristolaisen Sports injuries in Finnish elite cross-country skiers, swimmers, long-distance runners and soccer players (2011) -väitöksessä käytettyä kyselylomaketta. Kyseistä kyselylomaketta on muokattu tarpeen ja tutkimushenkilöiden mukaan – kysymykset, jotka eivät käsitelleet jalkapalloa, on jätetty kokonaan pois, jotain kysymyksiä on lisätty sekä muutamia kysymykset ovat alkuperäisiä, mutta numerointi on eri. (Kysymykset 1–4, 10–13, 16.4, 19 ja 20 on alkuperäisinään; 5, 7, 15, 16.1–16.3, 16.5, 16.7, 17, 18 muutettuina sekä kysymykset 6, 8–9, 14, 16.6, 21 ja 22 on lisättyinä.)

Kyselylomake sisälsi itsessään yhteensä 31 kysymystä. Kysymykset oli jaoteltu neljään osaan: 1. pelaajan tausta- ja harjoittelutieto sekä pelaajan kokemien urheiluvammojen määrä (kyselyn analysoinnissa huomioitiin vain akuutit- ja rasitusvammat), 2. koetut urheiluvammat- missä kehonosassa oli mikäkin vamma ja vamma-tyyppi, miten syntynyt, 3. koettu kuntoutus, poissaolot sekä hoito ja 4. riskitekijät (yksilö, ympäristö, tehtävä). Kysymykset 1–6 ja 15–22 olivat puolistrukturoituja kysymyksiä ja kysymykset 7–14 strukturoituja kysymyksiä. Puolistrukturoiduissa kysymyksissä pelaajilla oli mahdollisuus vastata vapaasti ja juuri niin, kuin he halusivat. Tällä tavoin toivottiin saavan mahdollisimman monta eri näkökulmaa koetuista urheiluvammojen syntymisen syistä sekä kuntoutuksesta.

6.3 Raportointi ja aikataulu

Opinnäytetyö aloitettiin keväällä 2012, jolloin valittiin aihe. Kesällä tutustuttiin enemmän Viron jalkapalloon sekä kirjallisuuteen. Opinnäytetyön kirjoittajalle tarjottiin fysioterapeutin paikkaa Paide Linnameeskond –joukkueessa ja sitä myöten tuli

valmennuspuolen kanssa sovittua opinnäytetyöstä. Lokakuussa 2012 aloitettiin kirjallisuusosion kirjoittaminen.

Kyselylomakkeiden laatiminen aloitettiin teoriatietojen keräämisen jälkeen. Kyselylomakkeiden laatimisessa käytettiin pohjana Ristolaisen Sports injuries in Finnish elite cross-country skiers, swimmers, long-distance runners and soccer players -väitöksessä käytettyä kyselylomaketta. Kyselylomakkeet jaettiin pelaajille pelimatalla, jolloin tarvittaessa opinnäytetyön kirjoittaja voisi vastata pelaajien mahdollisiin kysymyksiin. Saatuaan lomakkeet täytettynä takaisin, marraskuussa alkoi tulosten analysointi sekä jatkui opinnäytetyön kirjoittaminen.

Kyseisessä tutkimuksessa käytettiin luotettavaa numeerista mittaamista sekä määrällisiä lopputulosten tarkastelua. Keskiarvot sekä keskihajonta laskettiin Excel- ja Tixel- taulukkolaskentaohjelmilla. Näillä ohjelmilla pystyi parhaiten tarkistamaan kysymykset 2–14, joissa olivat vastausvaihtoehdot. Muut kysymykset piti analysoida erikseen, koska pelaajien vastausten vaihtoehdot olivat laaja-alaisempia, koska kysymysten 16–20 vastauksissa oli jokaisella pelaajalla eri määrä kokemia urheiluvammoja, urheiluvamman syntymisen syitä sekä kokemuksia kuntoutuksesta, kysymysten 21 ja 22 vastaukset analysoitiin myös erikseen, sillä siinä tuli erinomaisesti esiin jokaisen pelaajan mielipide urheiluvammojen syntymisen syistä. Vastauksista pyritään kuitenkin löytämään samanlaisuuksia ja erilaisuuksia sekä löytämään urheiluvammojen ja niiden syntymisen syiden välisiä yhteyksiä. Vastauksista pyritään löytämään konkreettisia riskitekijöitä, jotta niihin vaikuttaminen vähäntäisi mahdollisia syntyviä urheiluvammoja.

7 TULOKSET

7.1 Taustatiedot

Vastaajia oli yhteensä 16, joista 15 oli virolaisia ja yksi suomalainen. Vastaajista noin puolet opiskelee ja puolet työskentelee päiväaikana. Pelaajien iän keskiarvo on 25,2, vanhin pelaaja on 35 ja nuorin 18-vuotias. Pituuden keskiarvo 182,1 cm, pisin

195 ja lyhyin 174 cm. Painon keskiarvo on 80,3 kg, painavin 95 ja kevyin 70 kg. Painon ja pituuden avulla lasketun BMI:n keskiarvo on 24,1, suurin 26,3 ja pienin 22. Nämä tiedot löytää myös taulukosta 1.

Taulukko 1. Pelaajien taustatiedot (keskiarvot, keskihajonnat ja vaihteluvälit).

Pelaajat	
Ikä (v)	25,2±4,3 (18-35)
Pituus (cm)	182,1±6,5 (174-195)
Paino (kg)	80,3±8,5 (70-95)
BMI	24,1±1,1 (22-26,3)

Pelivuosia uran aikana on joukkueessa 15,3±5,3 (7–25) ja pelivuosia Liigassa 5±3,7 (1–17) (keskiarvot, keskihajonnat sekä vaihteluväli). Liigatasolla urheillessa jokaisella pelaajalla on ollut urheiluvamma. Yhdeksällä pelaajalla on ollut 1–5 urheiluvammaa, kuudella 6–10 sekä yhdellä pelaajalla 11 tai useampi vamma.

Vastaajista yksi oli maalivahti että yksi hyökkääjä, neljä pelasi puolustuslinjassa ja neljä keskikentällä. Kolmen pelaajan pelipaikka oli sekä puolustus että keskikenttä, kahden pelaajan pelipaikka oli hyökkäys että keskikenttä ja yhden pelaajan pelipaikka oli puolustus, keskikenttä sekä hyökkäys.

Suurin osa (11 pelaajaa) harjoitteli 4–5 kertaa viikossa, vain yksi henkilö harjoitteli 1–3 kertaa viikossa ja neljä pelaajaa harjoitteli 6–7 kertaa viikossa. Yhteisharjoituksia tulee yhteensä noin kuusi tuntia (1,5 h/kerta), peliin menee lämmittelyn kanssa reilut kaksi tuntia (peli 90 minuuttia, sekä lämmittely noin 45 minuuttia). Peli laskeaan harjoituskertojen kanssa yhteen.

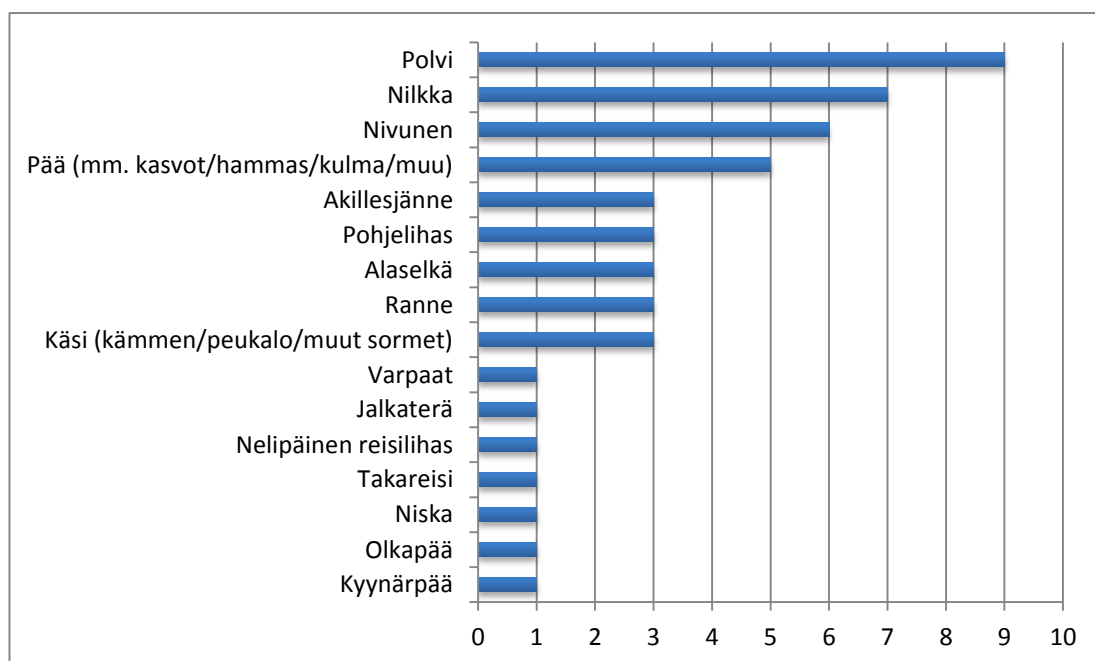
Kaikki pelaajat kertoivat suorittavansa alkuverryttelyn ennen fyysistä suoritusta, mutta harjoitusten tai pelien jälkeen verrytteli viisi pelaajaa, kolme ei verryttele koskaan ja kahdeksan pelaajaa suoritti loppuverryttelyn satunnaisesti. Alkuverryttely suoritetaan joukkueen kanssa yhdessä, mutta loppuverryttely on omaehtoinen. Tuloksista selvisi, että yksi pelaaja venyttelee itsenäisesti päivittäin, yksi ei venytele koskaan ja kahdeksan pelaajaa toteutti omatoinen venyttelyn yleisimmin 1–3 ker-

taa viikossa. Vastaajista noin 10 kävi hieronnassa kerran kuukaudessa, neljä joka toinen viikko ja yksi pelaajista kävi joka viikko ja yksi ei käy koskaan.

Kysely tehtiin harjoitus-/pelikauden loppuvaiheessa (kaksi peliä ennen kauden viimeistä peliä). Silloin viikossa oli harjoituskertoja neljä, siihen lisääntyi yksi peli. Kauden aikana kuitenkin harjoitusrytmi voi muuttua, koska pelejä voi olla viikossa kaksi tai jopa kolme. Hieronnassa käynti riippuu myös siitä, millainen on harjoitusrytmi viikoittain tai kuukausittain.

7.2 Pelaajien kokemukset urheiluvammoista

Kyselylomakkeisiin merkittiin yhteensä 50 erilaista urheiluvammaa. Yhdeksällä pelaajalla oli vamma ollut polvessa ja seitsemällä pelaajalla oli vamma ollut nilkassa. Kolmanneksi yleisin vamma oli nivusissa; kuusi pelaajaa koki kyseisen vamman häiritsevänä. Kuviosta 2 hahmottuu kaikki koetut vammat ja niiden määrä.



Kuvio 2. Yleisimmät vammat ja niiden määrä.

Vammatyyppi-kysymykseen oli yhteensä 47 vastausta (kolmen urheiluvamman kohdalla pelaajat eivät muistaneet tapahtumatietoja). Kolme yleisintä vammatyyppiä olivat lihasrepeämä/-venähdys (10), nivelsiteen venähdys (9) ja murtuma (8). Viisi ker-

taa oli sekä ruhjevamma että nivelsiteen repeämä, kolme kertaa valittiin sijoiltaanmeno ja tunnistamaton kipu. Lihaskramppi ja haava valittiin molemmat kyseisessä kyselylomakkeessa kaksi kertaa.

Suurin osa (65 %) syntyneistä vammoista sijoittautui pelaajien oikealle ja 26 % vasemmalle kehonpuolelle. Muutama urheiluvamma oli sijoittautunut molemmalle kehonpuolelle. Huomioitavaa on myös se, että 11 pelaajalla oli oikea jalka, neljällä vasen ja yhdellä molemmat jalat dominoivia. Näistä tuloksista voi päätellä, että dominoiva alaraaja on alttiimpi vammoille.

Kyselyllä selvisi, että 66 % (31 vammaa) koetuista vammoista oli syntynyt pelissä ja 28 % (13 vammaa) harjoituksissa. Muissa tilanteissa oli syntynyt 6 % (3 vammaa) koetuista vammoista. Kyselyssä selvisi, että pelin aikana syntyneet vammat olivat yleisimpiä toisena puoliaikana, 20 tapausta oli tapahtunut 45.–90. minuutin ja 11 tapausta 1.–45. minuutin välisenä aikana. Kyselyllä ei kuitenkaan selvinnyt, onko sarjakauden vaiheella merkitystä vammojen syntymiselle.

Vastauksista tuli ilmi, että 28 tapauksesta koettu urheiluvamma oli syntynyt nurmella, 15 tapauksessa tekonurmella ja kahdessa parketilla tai muissa olotiloissa.

Suurin osa (19) pelaajien kokemista urheiluvammoista oli syntynyt taklauksen seurauksena. Kahdeksan koetuista vammoista syntyi potkituksi tulemisen takia ja kuusi syntyi kaatumisen seurauksena. Juokseminen ja laskeutuminen aiheuttivat molemmat kolme ja venytys kaksi urheiluvammaa. Yhden kerran osoittautuivat valituksi sekä liukastuminen, sivuaskellus/kääntyminen, putoaminen, painon siirtäminen, puolustava toiminta sekä pallon tavoittaminen.

7.3 Poissaolo ja kuntoutus

Poissaolo-kysymykseen vastattiin 47 vamman kohdalla. Vastauksista selvisi, että ainostaan kolme urheiluvammaa ei vaatinut ollenkaan poissaoloa. Yksi vammoista vaatisi 1–3 poissaolopäivää harjoituksista tai peleistä. 4–6 poissaolopäivää vaatii neljä urheiluvammoista. Vammoja, mitkä vaativat 1–3 viikon poissaolon, oli 16, sekä

vammoja, mitkä vaativat poissaolon kolmesta viikosta kolmeen kuukauteen, oli 19. Pidemmän kuin kolmen kuukauden poissaolon vaativat neljä urheiluvammaa.

Kahden urheiluvamman kohdalla selvisi, että niitä ei hoidettu mitenkään. Yhdeksääntoista vammaan saatiin niiden tapahtuessa heti ensiapua. 28 urheiluvamman kohdalla pelaajat saivat fysioterapeutilta ja/tai lääkäriltä ohjeita lepoon sekä kuntoutukseen. Teippiä tai muuta tukea tarvitsi 22 syntynyttä vammaa. 11 urheiluvammaa vaativat sekä lääkitystä (tulehdus- ja kipulääkkeet) että hierontaa. 16 vammaa tarvitsi fysioterapiaa sekä kolme urheiluvammaa vaatii ompeleet tai muun haavan hoidon. 9 vammaa vaativat jonkinnäköisen leikkaushoidon.

Yli puoleen urheiluvammoista ja niiden hoidosta pelaajat vastasivat saaneensa neuvontaa ja ohjeistusta omatoimisesta hoidosta sekä lääkäriltä että fysioterapeutilta, 24 kohdalla tuli ohjeistusta myös seurattua. 20 vammaa vaativat sovelletun harjoittelun, ja sitä seurattiin 19 tapauksen aikana. 18 urheiluvamman kohdalla pelaajat kokivat saaneensa tietoa harjoitteluun paluusta, ja 15 vamman kohdalla he saivat tietoa peliin paluusta. Ohjeita paluusta urheilun sekä kilpailun pariin saaneet pelaajat toimivat ohjeiden mukaisesti.

7.4 Vammoihin vaikuttavat riskitekijät

Ympäristötekijä-kysymykseen vastasi yhteensä 12 pelaajaa ja kymmenen tutkimushenkilöistä mainitsi suurimpana riskitekijänä kentän ja sen huonon kunnon. Yksi vastaajista piti suurimpana riskitekijänä kontaktia vastustajan kanssa ja yksi koki riskitekijäksi vääränlaiset varusteet, kuten esimerkiksi väärät jalkapallokengät väärällä kentällä. Yksilötekijä kysymykseen tuli yhteensä yhdeksän vastausta, joissa kuudessa tapauksessa pidettiin urheiluvammojen syynä riittämätöntä lihashuoltoa (hieronta, venyttely sekä huonot stabiloivat lihakset). Kolme vastaajista koki, että vammautumisen syynä yksilötekijöistä on ylläritus. Motorisen oppimisen kannalta tehtävä kysymykseen vastasi yhdeksän pelaajaa. Neljä vastaajista piti suurimpana riskitekijänä tehtävän suoritustekniikkaa, kolme pelaajaa tehtävää suorittaessa käytettävää kuormaa sekä kaksi pelaajaa koki riskitekijänä jalkapallopelin. Loppujen lopuksi kolmesta riskitekijöistä kolme yleisempää ovat pelikenttä ja sen huono kunto, huono lihashuolto sekä väärä suoritustekniikka.

8 JOHTOPÄÄTÖS JA POHDINTA

8.1 Tulosten pohdinta

Kyseisen joukkueen kohdalla on kolme yleisempää vammaa kohdistunut alaraajoihin. Yleisin vamma kohdistui polveen, seuraava nilkkaan ja kolmas yleisin vamma kohdistui nivusiin. Yleisimmät vammatyypit olivat pehmytkudosvammat ja murtumat. Yleisin oli lihasrepeämä tai –venähdys, toiseksi yleisin nivelsiteen venähdys ja kolmanneksi yleisin vammatyyppi oli murtuma.

Sisäisistä/yksilötekijöistä pelaajat kokivat eniten vammojen syntyyn vaikuttaneen riittämättömän lihahuollon. Tämä tarkoittaa sitä, että pelaajat eivät huolehdi riittävän hyvin omasta kehostaan- hieronnassa käynnit ovat melko vähäisiä sekä itsenäinen venyttely on melkein olematonta.

Ulkoisista tekijöistä merkittiin suurimmaksi vammojen syntymisen syyksi pelikenttä ja sen kunto. Nykyajan jalkapallopeleissä ollaan siirtymässä tekonurmelta luonnolliselle nurmikentälle. Suurin osa kauden peleistä pelataan oikealla nurmella, ja sen takia suurempi osa syntyneistä urheiluvammoista tapahtuu juuri siellä.

Motorisen oppimisen kannalta vammojen syntyyn vaikuttava merkittävin riskitekijä koettiin olevan suoritustekniikka. Jotta peleissä ei syntyisi niin paljon vammoja, on pelaajien opeteltava tehtävän/liikkeen suoritus kokonaan, että se tapahtuisi peleissä automaattisesti. Lajitaito- ja tekniikka pitäisi perustua yleistaitavuuden pohjalle, joten yleistaitavuudesta on huolehdittava aina. Väärä suoritustekniikka voi johtaa kiipuun tai urheiluvamman syntymiseen.

Kaiken kaikkiaan kolme yleisintä riskitekijää yleisjärjestyksessä ovat: huono kenttä, huono lihahuolto sekä yllirasitus. Sekä lihahuoltoon ja yllirasitukseen pystyvät pelaajat itse vaikuttamaan. Verryttelyissä on huomioitava, että verryttely aiheuttaa hiiloilua ja hengästymistä, mutta se ei saa muodostua anaerobiseksi (Kiviranta 1980, 167). Kertomalla pelaajille lihahuollon tärkeydestä voidaan lisätä heidän itsenäisen venyttelyn määräänsä ja muuttaa heidän asennettaan hierontaa kohtaan myönte-

semmäksi. Ylirasituksen välttämiseksi pelaajien on entistä paremmin huomioitava omaa kehoa, tarvittaessa voi pitää lepotaukoja harjoituksista tai vähentää harjoituskertoja viikossa.

Yhteensä 44 syntynyttä urheiluvammaa vaativat jonkin pituisen poissaolon harjoituksista sekä peleistä, eniten oli poissaoloja kolmesta viikosta kolmeen kuukauteen ja 1-3 viikon poissaoloja. Kaikki urheiluvammat eivät kuitenkaan tarvitse erityisiä toimenpiteitä. Yhdeksääntoista urheiluvammaan oli saatu ensiapua. Tällä opinnäytetyön tutkimusjoukolla urheiluvamma vaatii 56 %:lla ohjeistusta vamman kuntouttamiseen tai hoitoon.

Suurimman osan urheiluvammojen kohdalla pelaajat saivat jonkinnäköistä neuvontaa tai ohjeistusta. Kuntoutuksen yhteydessä 11 tapauksessa pelaajat saivat tulehdus- tai kipulääkkeitä, sekä kävivät hieronnassa. Fysioterapeuttisia ohjeita tarvittiin 16 tapauksessa, jolloin tehtiin liikkuvuutta sekä lihasvoimaa lisääviä harjoitteita, jotta pelaaja olisi riittävän hyvässä fyysisessä kunnossa palatessaan jalkapallon pariin. Kun pelaaja palasi harjoituksiin sekä peleihin, 22 tapauksessa käytettiin teippauksia tai muita tukia.

8.2 Tulosten luotettavuus

Vammojen esiintyvyyttä tutkittaessa on retrospektiivinen tutkimus yleensä heikompi verrattuna prospektiiviseen tutkimukseen. Ongelmia aiheuttavat muistitiedot vammoista ja harjoittelun kestoista. Retrospektiivista tutkimusta pidetään kuitenkin tarpeeksi validina, kun arvioidaan vammojen anatomista sijaintia ja tilanteita, joissa vamma on tapahtunut. (Turunen 2007, 38.)

Tämän tutkimuksen vastausprosentti oli 100 %, mutta luotettavamman tuloksen saamiseksi olisi voinut jakaa kyselyn kaikille kyseisen joukkueen pelaajille eikä ainoastaan kyseiseen pelimatkaan osallistuneille. Tutkimuksen tuloksia tarkasteltaessa on kuitenkin huomioitava tiettyjen riskitekijöiden yleisyys, jotta tulevaisuudessa pystyisi ehkäisemään vammoja. Tutkimuksen tuloksia ei voi yleistää kyseisessä Liigassa.

Tulokset ovat hyödyllisiä kyseisen joukkueen sekä valmentajalle, fysioterapeutille että pelaajille. Tulosten perusteella pystyy kehittämään harjoittelutapoja, yksilöllistä terapiaa sekä kuntoutusta.

8.3 Urheiluvammojen ennaltaehkäisy ja kuntoutus

Urheiluvammoja voidaan ennaltaehkäistä seuraavilla tavoilla; pidetään riittävästi lepoa, alku- sekä loppuverryttelyt tehdään huolellisesti, harjoitellaan oikeaa suorustekniikkaa eri olosuhteissa, huolehditaan lihastasapainosta vamman jälkeen, hoidetaan vamma kunnolla kuntoon sekä kilpaillaan vasta sitten, kun suoritus tapahtuu oikealla liikeradalla ja on kivuton. (Hirsimäki & Mäkelä 2011, 16.)

Sekä huoltava harjoittelu että kudosten palautumisen huomioiminen ovat oleellisessa asemassa urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä. Oikeanlainen ravitseminen, riittävä uni sekä lämmittely ennen suoritusta ja suoritusten jälkeen ennaltaehkäisevät osaltaan vammojen syntyä. Harjoittelussa tulee ottaa huomioon biologinen ikä, terveysrajoitukset sekä harjoittelun rytmittäminen. On huomioitava, että kuormitusta tulisi kehon joka alueelle sekä harjoittelu olisi monipuolista. Vammojen ehkäisyssä on oleellisena osana laktaatin sietokyky, lajikohtainen toiminnallinen voimaharjoittelu, tasapainoharjoittelu, lajitaitoharjoittelu sekä lämmittely/verryttely että lihashuolto. (Hirsimäki & Mäkelä 2011, 18.)

Proprioseptisten tai neuromuskulaaristen ennaltaehkäisevien harjoitusten on todettu vähentävän jalkapallossa esiintyviä nilkkaan ja polveen kohdistuvia vammoja. Ennaltaehkäisevät harjoitteluohjelmat ovat tehokkaimpia henkilöille, jotka jo ennestään kuuluvat riskiryhmään. Harjoitteluohjelmien on hyvä olla toiminnallisia, sillä toiminnallisilla harjoituksilla kasvatetaan nopeutta, voimaa sekä joustavuutta. Toiminnalliset harjoitteet, kuten tasapaino, liikkuvuus ja motorinen kontrolli, soveltuvat jalkapalloilijoille vammojen ennaltaehkäisyyn sekä fyysisten ominaisuuksien kehittämiseen. Huono tasapaino on suuri riski nilkan nyrjähdysvammoille. Tasapainoharjoittelulla on todettu olevan hyötyä naisilla polven ristisidevammojen kohdalla. Miehillä ei ole saatu luotettavaa näyttöä, mutta tasapainoharjoittelu yhdistettynä askelusharjoituksiin vähensi tutkimuksen mukaan myös miesten ACL-vammoja. On hyö-

dyllisempää ja hyvää tehdä koko kineettisen ketjun toiminnallisia harjoituksia yhden lihaksen harjoittamisen sijaan. (Hirsimäki & Mäkela 2011, 29-30.)

Urheiluvammojen ennaltaehkäisemisessä on huomioitava myös kunnollinen alku- ja loppuverryttely. Fysioterapeutti voi hyödyntää ammattitaitoa alku- ja loppuverryttelyjen suunnittelussa ja ohjaamisessa, koska ne kuuluvat olennaisesti urheilijan lihashuollollisiin toimenpiteisiin, eikä niiden merkitystä korosteta koskaan liikaa. Verryttelyjen merkitys on harjoitusvaikutusten ja kilpailusuoritusten tehostaminen, joten edellä mainittujen vähentämisellä on päinvastainen vaikutus urheilijan suorituskykyyn. Lajikohtaisessa verryttelyssä on painopiste enemmän lajin vaatimuksen mukaisissa liikkeissä, jolloin teho nousee porrasmaisesti korkeammalle. On kuitenkin huomioitava, että yleisverryttelyllä pyritään nostamaan sydämen sykettä suurten lihasryhmien työllä, jolloin verenkierto lisääntyy ja lihasten lämpötila nousee. Loppuverryttelyssä pyritään poistamaan syntyneitä kuona-aineita elimistöstä. (Vattukumpu 2012, 51.)

Vammojen ehkäisyssä uskotaan olevan venyttelyllä oleellinen merkitys, koska juuri venytyksellä voidaan vähentää lihasjännitystä. Tutkimukset ovat kuitenkin satunnaisia, eikä niistä voi päätellä venytyksen suoraa vaikuttavuutta, sillä vammojen esiintyvyys voi vaihdella eri syistä johtuen huomattavasti. (Hirsimäki & Mäkela 2011, 31.) Fysioterapeutti voi suunnitella ja ohjata jokaiselle urheilijalle yksilöllisen venyttelyohjelman, joiden on oltava riittävän hyviä, yksilöllisiä ja lajikohtaisia (Vattukumpu 2012, 50).

Hieronnan tarkoituksena on vaikuttaa hermo-lihasjärjestelmiin sekä saada imuneste- ja verenkiertoa vilkkaammaksi. Hierontaa käytetään useimmiten jännittyneiden ja kireiden kudosten pehmittämiseen. Eri tutkimuksissa on todettu, että ihon ja kehon segmentaaliset refleksit sekä autonomiseen hermostoon vaikuttavat refleksit aktivoituvat hieronnan aikana. (Hirsimäki & Mäkela 2011, 31.) Fysioterapeutilla on hieronnan avulla mahdollista poistaa rasituksesta aiheutuneet lihaskudoksen jännitystilat sekä hieronta voidaan tarvittaessa kohdistaa lajille tyypillisiin ongelmakohtiin, jolloin saavutetaan urheilijan tasapainoinen toipuminen pehmytkudosten osalta. Hieronnalla pyritään kuormittavasta rasituksesta palautumiseen, paikallisten lihasjäykkyyksien ja kiputilojen varhaiseen toteamiseen, lihasjännitysten ja kovettumien pois-

tamiseen, sidekudosten liikkuvuuden ylläpitämiseen sekä vammojen ennaltaehkäisemiseen, vammojen parantumisen edistämiseen ja yleiseen rentoutumiseen. (Vattukumpu 2012, 50.)

USA:n kansallinen urheiluvalmentajien liitto on vuonna 2001 laatinut suositukset urheiluvammojen riskien minimoimiseksi. Suositukset sisältävät itsessään urheilijan tutkimuksen ennen kauden alkua, kilpailukauden ulkopuolisen harjoittelun, nestetasapainosta huolehtimisen, harjoittelun ajoittamisen, suojavälineiden käytön, välineiden kunnosta ja sopivuudesta huolehtimisen. Fysioterapeutti voi vaikuttaa kaikkiin edellä mainittuihin. Ennen kauden alkua olisi hyvä suorittaa urheilijalle ennakkoivan tuki- ja liikuntaelimistön tutkimuksen, jonka tarkoitus on löytää fysiologiset ja biomekaaniset ongelmat ennen kauden aloittamista ja siten pyrkiä ehkäisemään urheiluvammojen syntyä. Kyseisen tutkimuksen tarkoituksena on tunnistaa loukkaantumisen riskitekijöitä urheilijan kohdalla. (Vattukumpu 2012, 59.)

Vaikka tutkimuksessani ei ole erikseen otettu huomioon kroonisia sairauksia, koska niitä ei ollut kyseisillä tutkimushenkilöillä kuin vain muutamalla, niin urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä fysioterapeutin tai joukkueen valmennuspuolen olisi hyvä tietää pelaajien sairauksista. Jos tiedetään, mikä krooninen sairaus milläkin pelaajalla on, niin pystytään paremmin ottamaan huomioon hänen fyysinen suoritus sekä vamma-alttius. Joten paremman ennaltaehkäisyn saamiseksi tulisi jokaisen pelaajan esimerkiksi kauden alussa kuntotestien lisäksi täyttää jonkinlainen kysely, missä tulisi ilmi tieto hänen terveydeellisestä tilastaan.

”Tutkimuksissa ei ole löydetty tarkkaa harjoitusmuotoa vammojen ennaltaehkäisemiseksi, vaan merkityksellistä on kokonaisvaltainen toiminta.” (Hirsimäki & Mäkela 2011, 35.) Kuitenkin on löydetty näyttöä siitä, että sekä motoriikkaa, lihasvoimaa että liikkuvuutta lisäämällä voidaan ennaltaehkäistä alaraajavammoja. (Hirsimäki & Mäkela 2011, 35.)

8.4 Pohdinta

Opinnäytetyönprosessi lähti hyvin käyntiin, sillä olin hyvin kiinnostunut aiheesta ja aiheen analysoinnin piti tulla lupaava. Urheilulliseen aiheen valitseminen osoittautui helpoksi kirjoittajan oman urheilullisen taustan vuoksi. Opinnäytetyön koko prosessiin käytettiin aikaa noin yksi vuosi. Prosessi itse käynnistyi elokuussa 2012, jolloin suunnitelma laadittiin joukkueen valmentajan hyväksymisen jälkeen. Työn tavoitteet ja tarkoitus olivat alustavia, mutta lähes lopullisessa muodossa.

Jalkapallo on kontaktilaji ja paljon vammoja syntyy erilaisissa kontaktitilanteissa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Viron Paide Linnameeskond -joukkueen pelaajilta kyselemällä, mitkä ovat heidän yleisimmät koetut vammat ja vammatyypit sekä mitkä ovat heidän mielestä yleisimmät syyt urheiluvammojen syntyyn. Yksi tavoitteista oli myös selvittää, miten syntyneitä urheiluvammoja hoidettiin, jotta tulevaisuudessa voisi näitä tuloksia hyödyntäen kehittyä urheilufysioterapeutin toiminnoissa.

Tavoitteet edellyttivät, että aluksi pitää perehtyä tyypillisimpiin jalkapallovammoihin, niiden tyypeihin sekä kuntoutukseen että fysioterapiaan. Tiedonhaku alkoi loppukesästä 2012. Tietoa kerättiin hakusanoilla jalgpall, spordivigastused, taastusravi, füsioteraapia, jalkapallo, urheiluvammat, jalkapallovammat, kuntoutus, fysioterapia sekä football (soccer), sport injuries, rehabilitation että physical therapy. Hakusanojen määrittelyssä käytettiin sekä MeSH⁷ että YSA⁸ tietokantoja.

Aineiston hankinta oli sinänsä haastavaa, että työssä on käytetty sekä suomen-, englannin- että vironkielistä aineistoa. Eniten on hankittu tietoa suomalaisista tutkimuksista ja julkaisuista, vaikka Viron jalkapallosta parasta tietoa löysi vironkielisenä. Aineiston laatuun vaikutti kuitenkin myös se, että erilaisten tutkimusten otannat olivat melko erilaisia. Samaan aikaan laadittiin kyselylomake, joka on sinänsä aika laaja ja sisältää itsessään erilaisia kysymyksiä koetuista vammoista sekä taustatiedoista.

⁷ MeSH- Medical Subject Headings

⁸ YSA- Yleinen suomalainen asiasanasto

Kyselylomake oli kattava ja sitä pilotoidessa olisivat jotkin tärkeät ja tarvittavat tiedot jääneet kyselemättä. Sekä viron- että englanninkielisen kyselylomakkeen löytäminen työn liitteistä (Liite 1 ja Liite 2). Jälkikäteen kyselylomakkeita analysoitaessa huomaa, että ne olisivat voineet olla yksinkertaisempia ja helpompia täytettäviä.

Opinnäytetyön raportointi alkoi heti alkusyksystä 2012, jolloin kirjoitettiin tietolähteitä hyödyntäen teoriaosuutta. Kirjoitusprosessi kesti koko syksyn ja siihen lisättiin marraskuussa kyselylomakkeiden analysointi, mikä osoittautui isoksi haasteeksi, koska kysymyksiin koetuista vammoista oli niin monta vaihtoehtoa vastata, että Tixel-ohjelmistolla niitä ei pystynyt analysoimaan, joten kaikki tulokset piti laskea erikseen.

Kuten aiemmat tutkimuksetkin ovat näyttäneet, niin suurin osa vammoista kohdistuu alaraajoihin, eniten polviin ja nilkkoihin, mikä ei ollut niinkään yllättävä tulos. Vastausten analysoinnissa yllätti kuitenkin eniten se, kuinka vähän pelaajat ovat tietoisia lihahuollon tärkeydestä. Ainoastaan yksi pelaaja venytteli päivittäin ja kahdeksan pelaajaa suorittaa sen satunnaisesti. Uuden fysioterapeutin tullessa on myös hieronta yleistynyt, mutta suurin osa, 62,5 % käy kuitenkin hieronnassa vain kerran kuukaudessa, mikä on negatiivisesti yllättävää. Tässä on huomioitava myös sekin, että seurien fysioterapeutti tarjoaa pelaajille ilmaisen hieronnan. Lihahuolto, aktiiviset ja/tai passiiviset toimenpiteet, on tärkeää korkeatasoisessa urheilussa. Toimin myös kaudella 2013 kyseisen joukkueen fysioterapeutina ja tulosten perusteella tiedän, että on oltava aktiivisempi tiedottaamaan pelaajalle urheiluvammoista sekä niiden ennaltaehkäisemisestä.

Lihahuollolla pyritään nopeuttamaan fyysistä ja psyykkistä palautumista harjoituksen tai kilpailun jälkeen, ennaltaehkäisemään akuuttien ja rasitusvammojen syntyä hyvien valmistavien toimenpiteiden avulla, saavuttamaan optimaalinen rentoustila sekä opettamaan urheilijalle mahdollisimman taloudellinen, tehokas ja kudoksia säästävä tapa käyttää kehoaan (Ahonen, Lahtinen, Sandström, Pogliani & Wirhed 1988, 111). Palautumisessa on huomioitava se, että amatöörijoukkueessa on palautuminen hitaampaa kuin ammattijoukkueessa sen takia, että amatööripelaajat opiskelevat tai työskentelevät päivisin, ammattipelaajilla kuuluu vain pelata ja pysyä pelikunnossa.

Pelikenttien analysoinnissa ja tiedonhankinnassa yllätti se, minkäänlaiset ovat FIFA:n vaatimukset pelialustoille. Jotta tekonurmella pelatessa jalkineiden ja alustan välinen kitka olisi pienempi ja vammoja syntyisi vähemmän, vaaditaan, että uusien tekonurmien pitää olla joustavampia. Tekonurminukan pituus pitäisi vaihdella uusissa matoissa 50–60 mm välissä ja luonnon nurmikentän kaltainen jousto on saatu täyttämällä nukka hiekalla ja kumirouheella. Suomen Palloliiton mukaan tekonurmet testataan sekä laboratoriotesteillä että kenttätesteillä. Testit pitäisi suorittaa joka toinen vuosi. (Suomen Palloliiton www-sivut 2013.)

Toinen iso haaste opinnäytetyön raportoinnissa oli se, että opinnäytetyön tekijän äidinkieli ei ole suomi vaan viro, joten oikean asiatyylin löytäminen oli haastavaa, vaikka kyseessä on suomenkielisessä koulutusohjelmassa opiskeleva. Työn aikana nousi esille myös ajatus siitä, kuinka paljon voi käyttää fysioterapiasanastoa, sillä fysioterapiassa on paljon sellaisia sanoja, joille ei ole suoraa vastinetta suomen kielessä.

Työn tekeminen lisäsi tietomäärää jalkapallosta, yleisimmistä jalkapallovammoista sekä niiden tyypeistä, ennaltaehkäisystä sekä kuntoutuksen suosiosta ja hyödyistä. Tämä kehitti tutkitun tiedon hakemisessa sekä kriittisessä lukemisessa, kuten myös vieraskielisten lähteiden lukeminen ja niiden suomentaminen kehittivät ammatillista kielitaitoa. On kuitenkin myönnettävä, että kyseisen opinnäytetyön tekijälle on suomen kieli vieras kieli ja ammatillinen kielitaito ei ole niin hyvä kuin synnynnäisillä suomalaisilla.

Työtä tehtäessä selvisi, että ennaltaehkäisyyn on monia eri tapoja. Ehkäisemiseksi tarvitaan hyvä alkulämmittely, nopeuden ja ketteryuden sekä tasapainon että koordinaation harjoittaminen, hyvän lihahuollon pitäisi sisältää itsessään sekä itsenäistä venyttelyä että säännöllistä hierontaa. Fyysisen suorituksen jälkeen pitää muistaa jäähdyttely sekä palautuminen. Näihin pystyy vaikuttamaan sekä pelaaja itse, valmentaja että fysioterapeutti.

Tämä opinnäytetyö on tärkeä Paide Linnameeskond –joukkueen pelaajille, heidän valmentajille, joukkuejohtajalle ja fysioterapeutille. Tuloksia tarkasteltaessa voi havaita, mitä pitäisi parantaa sekä valmennuksessa, kuntoutuksessa että itsenäisessä

kehon huollossa. Fysioterapian kannalta on tärkeä tietää, miten toimia ensiaputilanteissa sekä pidemmällä kuntoutusjaksolla. Joukkuelajissa on tärkeää yhteistyö pelaajan, valmentajan, lääkärin sekä fysioterapeutin välillä.

Valmentaja voi kehittää harjoitusten laatua, vaikka se on jo itsestään ajan myötä kehittynyt. Valmentajan pitäisi ottaa huomioon pelaajien palautuminen, harjoitusten pitäisi olla monipuolisia sekä harjoitteiden pitäisi olla toiminnallisia. Vammojen ennaltaehkäisyyn pystyy vaikuttamaan myös pelaaja itse. Hänen on huomioitava oma keho sekä kudosten palautuminen; oikeanlainen ravitsemus sekä riittävä uni ehkäisevät osaltaan vammojen syntyä. Itsenäisellä venyttelyllä on oleellinen merkitys, koska sillä voidaan vähentää lihasjännitystä, kuten myös säännöllisellä hieronnalla.

Vammojen syntymistä voivat estää myös kentällä olevat tuomarit. Vaikka säännöt ovat kaikille pelaajille samat, niin tuomarin pitää pystyä pitämään kuria kentällä, sillä juuri hänen varoituksensa ovat ne, mitkä voivat vaikuttaa pelaajien käyttäytymiseen. Jos kuitenkin vamma syntyy ja vaatii jopa lääkärintarkastuksen, niin fysioterapeutin ja lääkärin välinen yhteistyö on merkitsevä. Lääkäri on yleensä se, joka antaa pelaajalle pelikiellon vamman kuntouttamisen takia. Fysioterapeutin pitää seurata sitä. Fysioterapeutin on kuntoutuksessa laadittava jokaiselle pelaajalle henkilökohtainen harjoitusohjelma, minkä pitäisi sisältää erilaisia proprioseptisia tai neuromuskulaarisia harjoitteita sekä toiminnallisia harjoitteita, jotka soveltuvat jalkapalloilijoille. Ennaltaehkäisemiseksi on amatöörijoukkueessa fysioterapeutin aina muistutettava pelaajia hieronnan sekä itsenäisen venyttelyn tärkeydestä.

Tuloksista on huomioitava se, että suurin osa Paide Linnameeskond -joukkueen pelaajista koki, että jalkapallokentät Virossa eivät ole riittävän hyvässä kunnossa. Jotta saisi tietää lisää kyseisestä ongelmasta pitäisi selvittää koko Liigassa pelaajien mielipiteet pelikentistä, jotta tarvittaessa tiedon voisi välittää Viron Jalkapalloliitolle, jotta voisi aloittaa jonkinlainen pelialustojen remontointi/uusiminen.

Jatkossa on mahdollista tehdä laajempi tutkimus, minkä perusteella olisi mahdollista parantaa pelikenttien kuntoa. Sekä tuomareiden, valmentajien että fysioterapeuttien lääkinnällinen ja muutenkin kouluttaminen olisi myös hyödyllistä, jotta jokainen osaisi käyttäytyä vamman syntyessä, oli vamma kuinka vakava tahansa. Pelaajia voi-

si myös informoida paremmin mahdollisista urheiluvammoista, niiden ennaltaehkäisemisestä ja erilaisista kuntoutusmahdollisuuksista, jotta hekin tietäisivät kyseisistä toiminnoista enemmän. Nämä ovat vain ajatuksia tulevaisuudesta ja jatkotutkimuksista.

LÄHTEET

Ahonen, J., Lahtinen, T., Pogliani, G., Sandström, M. & Wirhed, R. 1988. Kehon rakenne, toiminta ja lihahuolto. Jyväskylä: Gummerus.

Albert Einstein College of Medicine www-sivut. 2013. Frequent "Heading" in Soccer Can Lead to Brain Injury and Cognitive Impairment. Viitattu 30.1.2013. <http://www.einstein.yu.edu>

Eesti Jalgpalli Liit www-sivut 2013. Viitattu 21.1.2013. <https://www.jalgpall.struktuur.ee>

Eesti Jalgpalli Liit www-sivut. 2013. Viitattu 21.1.2013. <https://www.jalgpall.ee>

FIFA:n www-sivut. 2012. Viitattu 8.9.2012 <http://www.fifa.com>

Harju, J. & Lehmijoki, M. 2012. Urheiluvammat ja fyysis-motoorinen harjoittelu salibandyn ja jääkiekon naispelaajilla. AMK-opinnäytetyö. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.2.2013. <http://www.urheilututkimukset.fi/web/publications/6523/>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin. uud. p. Helsinki: Tammi

Hirsimäki, J. & Mäkelä, P. 2011. Tyypillisimpien jalkapallossa esiintyvien alaraajavammojen ennaltaehkäisevä harjoittelu. AMK-opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu. Viitattu 23.11.2012. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2011120917881>

Hämäläinen, J. & Leivo, O. 2011. ACL-rekonstruktion jälkeinen lihasvoiman palautuminen ja tämän vaikutus kävelyyn ja tasapainoon. AMK-opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Viitattu 12.11.2012. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2011112415397>

Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Tampere: Tammerprint Oy.

Kiviranta, E. 1980. Urheilufysiologian perustieto. Jyväskylä: Gummerus.

Langebrom, L. & Sivonen, A. 2007. Jalkapallovammojen ennaltaehkäisy Veikkausliigassa. AMK-opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu. Viitattu 30.1.2013. <http://publications.theseus.fi/handle/10024/11063>

Lee, S. 2011. Finnish athletes' expectations about physiotherapy in sport injury rehabilitation. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu- tutkielma. Viitattu 28.2.2013. <http://www.urheilututkimukset.fi/web/publications/6477/>

Miettinen, P. 1994. Jalkapallovammat. Suomen Palloliitto. Forssa: Forssan kirjapaino.

Paide Linnameeskond www-sivut. 2013. Viitattu 21.2.2013.
<https://www.linnameeskond.com>

Peltokallio, P. 2003. Tyypilliset urheiluvammat, osa 1. Vammala: Medipel Oy.

Penström, P., Peterson, L., Koistinen, J., Malcolm, R., Mattson, J., Keuralainen, J. & airaksinen, O. 2002. Urheiluvammat, hoito ja ennaltaehkäisy. Jyväskylä: Gummerus.

Ristolainen, L. 2012. Sports injuries in Finnish elite cross-country skiers, swimmers, long-distance runners and soccer players. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Department of Health Sciences. Viitattu 23.11.2012. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-9657-61-2>

Saarela, H. 2010. Urheiluvammat- vammatyypit, ennaltaehkäisy ja hoito. AMK-opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.4.2013.
<http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010052710750>

Sandström, M. & Ahonen, J. 2011. Liikkuva ihminen- aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Lahti: VK-kustannus.

Schmidt, R. A. & Lee, t. D. 2011. Motor control and learning: a behavioral emphasis. 5th ed. Champaign : Human Kinetics.

Schwede, I. 2001. Väike jalgpalliibel. Tallinn: K-Kirjastus.

Soccernet www-sivut. 2013. Viitattu 21.1.2013. <https://www.soccernet.ee>

Suomen Palloliiton www-sivut. 2013. Viitattu 30.1.2013. <http://www.palloliitto.fi>

Terve Urheilija www-sivut. 2013. Viitattu 10.1.2012.
<http://www.terveurheilija.fi/etusivu>

Turunen, H. 2007. Jalkapallovammat. Retrospektiivinen 12 kuukauden seurantatutkimus Veikkausliigan ja naisten SM-sarjan pelaajille. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Pro gradu –tutkielma. Viitattu 12.11.2012.
<http://www.urheilututkimukset.fi/web/publications/6171/>

Vanhalakka, V. 2011. Jo neljä pukkausta päivässä voi vaurioittaa jalkapalloilijan aivoja. Aamulehti. Viitattu 30.1.2013. <http://www.aamulehti.fi>

Vattukumpu, R. 2012. Fysioterapeutti juniorijääkiekossa- systemaattinen kirjallisuuskatsaus nykytilanteesta ja mahdollisista kehittämiskohteista. AMK-opinnäytetyö. Saimaan ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.2.2013. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201205117652>

12. How often on your own initiative do you do stretching?
- Never
 - Less than 1 time/week
 - 1-3 times/week
 - Every day or almost every day
13. How often do you take a massage?
- Never
 - Less than once a month. If so, how often? _____
 - Every second week
 - Once a week or more
14. How many times have you been injured during football career ?
- 1-3
 - 4-9
 - 10-...
15. When were you last injured and absent from training or competition in last 12 months? What was the injury? _____
- _____
- _____
- _____
- _____

16. Please tick the box that best describes the site of the injury or injuries that you have sustained during the past twelve months. Select the alternative that most closely corresponds to each injury. List the injuries what you consider to be the most severe five injuries in order of severity.
- The most severe injury (Injury 1) is the injury which caused you the longest absence from training and/or competition. The next severe injury will be marked as Injury 2 and so on.

16.1 Where was the injury located?

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
Toes					
Metatarsus					
Sole					
Heel					
Achilles tendon					
Ankle					
Calf					
Lower leg					
Knee					
Thigh					

Hamstring					
Hip					
Buttock					
Pelvis					
Groin					
Abdomen					
Low back					
Thorax					
Upper back					
Neck					
Face					
Teeth					
Eyebrow					
Other head injury					
Clavicle					
Between neck and shoulder					
Shoulder					
Upper arm					
Elbow					
Forearm					
Wrist					
Palm					
Thumb					
Other fingers					

16.2 What kind of injury it was?

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
Muscle cramp					
Muscle rupture/sprain					
Contusion					
Wound					

Strain of ligament					
Supture of ligament					
Luxation/dislocation of joint					
Fracture					
Unidentified pain					

16.3 When did the injury occur?

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
During a match					
During a training					
Other					

16.3.1 If the injury occurred in the match, did it occur in the first or second half?

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
First half					
Second half					

16.4 On what kind of training/playing surface did the injury occur?

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
Grass					
Artificial grass					
Sand					
Crushed gravel					
Parquet floor/plastic mat					
Other					

16.5. What kind of surface it was?

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
Dry					
Wet					
Uneven					
Flat					

16.6 Which side of your body was injured?

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
Right					
Left					
Both					

16.7 In what situation did the injury occur?

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
Tackling					
Being kicked by other player					
Crashing					
Falling					
Slipping					
Side-stepping, turning					
Running					
Decelerating					
At push-off					
Landing					
Passing/throwing					
Shooting a goal					
Falling down					
Technical error					
Transferring weight					
Defensive action					
Trying to reach ball					
Stretching					

17. How long were you absent from training or competition because of the injury?

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
No absence					
1-3 days					

4-6 days					
1-3 weeks					
3 weeks- 3 months					
3-6 months					

18. How was the injury treated? (You can choose one or more alternatives)

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
Nothing					
First aid					
Instructions about rest or rehabilitation					
Brace/taping or other aid					
Medication					
Massage					
Physiotherapy					
Stitches/wound care					
Surgery					

19. Did you get any instructions from a doctor/physiotherapist about rehabilitation?

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
Self treatment (taping, cold compress)					
Modified training					
Information about starting training					
Information about starting competition					

19.1 Did you follow the instructions that you were given?

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
Self treatment (taping, cold compress)					
Modified training					
Information about starting training					
Information about starting competition					

20. Have you sustained any other injury in the same anatomical site before?

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
No					
Yes, when? (month/year)					

20.1 What kind of injury was it?

	Injury 1	Injury 2	Injury 3	Injury 4	Injury 5
Muscle cramp					
Muscle strain/rupture					
Crushing					
Wound					
Strain of ligament					
Rupture of ligament					
Luxation/dislocation of joint					
Fracture					
Unidentified pain					

21. Please write the major factors of each riskmaker in the space provided

Individual: _____
 Environment: _____
 Situation/task: _____

22. Own opinion on experienced injuries (What do you think the main cause of injuries is? For example, bad surface, wrong equipment, overload etc.):

Thank you for your answers!

LIITE 2

EESTI JALGPALLI MEESTE MEISTRILIIGA PAIDE LINNAMEESKONNA
MÄNGIJATE KOGEMUSI VIGASTUSTEST MEISTRILIIGAS MÄNGITUD
AASTATE JOOKSUL

Kas keskkond, üksikisik või ülesanne mõjutavad vigastuste tekkimist?

Selle küsitluse eesmärk on välja selgitada mängijate arvamus vigastustest, nende tekke põhjustest ja taastusravist. Loe küsimused tähelepanelikult läbi ja tõmba ring ümber sobivaimale variandile, mis kirjeldab Sinu olukorda. Avatud vastusega küsimuste puhul palun vastus kirjutada ettejoonitud ridadele. Vasta palun kõikidele küsimustele ning seda ausalt, sest sellest sõltub kogu uuringu tulemus ja analüüs.

Sinu vastused on vajalikud ja tähtsad antud uurimuse teostamiseks.

1. Kuupäev: _____/_____/2012
2. Vanus: _____ aastat
3. Pikkus: _____ cm
4. Kaal: _____ kg

5. Kroonilised haigused/regulaarne ravi: _____

6. Jalgpalluristaaž: _____ aastat Meistriliigas: _____ aastat

7. Positsioon väljakul:
 - e. Väravavaht
 - f. Kaitsja
 - g. Poolkaitsja
 - h. Ründaja

8. Domineeriv jalg:
 - d. Parem
 - e. Vasak
 - f. Mõlemad

9. Mitu korda nädalas treenid (mäng kaasaarvatud)?
 - e. 1-3
 - f. 4-5
 - g. 6-7
 - h. 8-...

10. Kas teed soojendust enne füüsilist sooritust?
 - d. Ei
 - e. Jah
 - f. Mõnikord/harva

11. Kas lõdvestad peale füüsilist sooritust?
 - d. Ei

- e. Jah
f. Mõnikord/harva
12. Kui tihti venitad iseseisvalt?
e. Mitte kunagi
f. < 1 x nädalas
g. 1-3 x nädalas
h. Iga päev
13. Kui tihti käid massaažis?
e. Mitte kunagi
f. < 1 x kuus. Kui nii, siis kui tihti? _____
g. Iga teine nädal
h. Iga nädal
14. Mitu korda oled olnud vigastatud Meistriliigas mängitud aastate jooksul?
d. 1-5
e. 6-10
f. 11-...
15. Millal olid viimati vigastatud ja eemal treeningutest viimase 12 kuu jooksul? Mis vigastus oli ?

16. Märki järgnevatest sobivaim variant, mis kirjeldab kogetud vigastust või vigastusi Meistriliigas mängitud aastate jooksul. Palun kirjeldage oma 5 raskeimat vigastust. Raskeim vigastus (Vigastus 1) on vigastus, mis nõudis enim eemalolekut treeningutelt ja/või mängudelt, järgmisena Vigastus 2, Vigastus 3 jne. teades, et Vigastus 5 on kõige vähem aega nõudnud.

16.1 Mis kehaosa oli vigastatud?

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5
Varbad					
Jalalaba					
Jalatald					
Kand					
Achilleuse kõõlus					
Hüppeliiges					
Säär (ant)					
Säär (post)					
Pölv					

Eesmine reielihas					
Hamstring/tagumine reielihas					
Puus					
Tuhar					
Vaagen/vaagnaluu					
Kube					
Kõht					
Alaselg					
Rindkere					
Ülaselg					
Kael					
Nägu					
Hammas					
Kulm					
Muu pea vigastus					
Rangluu					
Kaela ja õla vahel					
Õlg					
Õlavars					
Küünarnukk					
Küünarvars					
Ranne					
Käelaba					
Pöial					
Muud sõrmed					

16.2 Mis tüüpi vigastus oli?

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5
Lihaskramp					

Lihase rebend/lihase venitus					
Muljumine					
Haav					
Sidemete rebend					
Sidemete venitus					
Nihestus/dislokatsioon					
Luumurd					
Tuvastamata valu					

16.3 Kus vigastus tekkis?

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5
Mäng					
Treening					
Muu					

16.3.1 Vasta juhul, kui vigastus tekkis mängus. Kas see tekkis esimesel või teisel poolajal?

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5
Esimene poolaeg					
Teine poolaeg					

16.4 Milline oli treeningu/mängu pinnas, kus vigastus tekkis?

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5
Muru					
Kunstmuru					
Liiv					
Kruus					
Parkett/linoleum					
Muu					

16.5. Milline oli vigastuse tekkekoha pinnas?

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5
Kuiv					
Märg					
Ebaühtlane					
Ühtlane					

16.6 Kumb kehapool oli vigastatud?

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5
Parem					
Vasak					
Mõlemad					

16.7 Mis situatsioonis vigastus tekkis?

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5
Tackling/võitlus					
Löömine					
Kokku kukkumine					
Kukkumine					
Libisemine					
Külg ees liikumine, pööramine					
Jooksmine					
Pidurdamine					
Lükkamine					
Maandumine					
Söötmine/viskamine					
Värava löömine					
Langemine					

Tehniline viga					
Raskuse/massi üleviimine					
Kaitsev tegevus					
Pallini jõudmine					
Venitus					

17. Kui kaua olid vigastuse tõttu eemal treeningutelt või mängudelt?

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5
Polnud eemal					
1-3 päeva					
4-6 päeva					
1-3 nädalat					
3 nädalat-3 kuud					
3-6 kuud					

18. Kuidas vigastust raviti? (Võid valida ka mitu varianti.)

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5
Mitte kuidagi					
Esmaabi					
Juhised puhkuseks ja taastuseks					
Teip või muu tugi					
Ravi					
Massaaž					
Füsioteraapia					
Õmblus/haava ravi					
Operatsioon					

19. Kas said juhiseid taastusravi kohta arstilt/füsioterapeudilt?

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5

Iseseisev ravi					
Kohandatud treening					
Info treeningutele naasmise kohta					
Info mängudele naasmise kohta					

19.1 Kas sa järgisid saadud juhiseid?

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5
Iseseisev ravi					
Kohandatud treening					
Info treeningutele naasmise kohta					
Info mängudele naasmise kohta					

20. Kas oled korduvalt sama kehaosa vigastanud?

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5
Ei					
Jah (millal?)					

20.1 Mis tüüpi vigastusega oli tegu?

	Vigastus 1	Vigastus 2	Vigastus 3	Vigastus 4	Vigastus 5
Lihaskramp					
Lihase rebend/lihase venitus					
Muljumine					
Haav					
Sidemete rebend					
Sidemete venitus					

Nihetus/dislokatsioon					
Luumurd					
Tuvastamata valu					

21. Kirjuta igale reale, mis on antud teguri juures suurim mõjutaja vigastuse tekki-
misel:

Üksikisik: _____

Keskkond: _____

Ülesanne/sooritus: _____

22. Sinu arvamus kogetud vigastustest (Kellel/millel on suurim süü vigastuste tekki-
misel? Kas näed süüna ebasoiva kattega mänguväljakut, valet treening-
/spordivarustust, anatoomilisi puudusi [pöiavõlvi lamnemine, liigeste kulumine],
ülekoormus vm?)

Suured tänud vastamast!