

Fyysisten ominaisuuksien seurantajärjestelmän ja pelaajakortin kehittäminen HNMKY:n koripalloseuralle

Antti Heinonen

Opinnäytetyö

Vierumäen yksikkö

Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma

2013



<p>Tekijä tai tekijät Antti Heinonen</p>	<p>Ryhmätunnus tai aloitusvuosi LOT 2010</p>
<p>Raportin nimi Fyysisten ominaisuuksien seurantajärjestelmän ja pelaajakortin kehittäminen HNMKY:n koripalloseuralle</p>	<p>Sivu- ja liitesivumäärä 43 + 6</p>
<p>Opettajat tai ohjaajat Timo Vuorimaa</p>	
<p>Tämä opinnäytetyö on tehty tilaustyönä HNMKY:n koripalloseuralle. Työn tavoitteena oli luoda valmentajien käyttöön seurantajärjestelmä ja pelaajakortti selainversiossa. Seurantajärjestelmän ja pelaajakortin tavoitteena oli mahdollistaa valmentajille yksinkertainen tapa seurata pelaajien fyysisten ominaisuuksien kehitystä.</p> <p>Työprosessi käynnistettiin seurantajärjestelmän raakaversio ja fyysisten ominaisuuksien testauksen suunnittelulla toukokuussa 2013. Työn suunnittelussa ja kehityksessä olivat apuna seuran valmentajien ohella koripallovalmennuksen- ja tietotekniikan asiantuntijat. Heidän palautteensa ja koodaajan avulla työ valmistui syyskuussa 2013. Fyysisten ominaisuuksien testiryhmänä työssä toimivat HNMKY:n koripallon A- ja B-ikäiset nuoret.</p> <p>Seurantajärjestelmä ja pelaajakortti on suunniteltu valmentajien käyttöön tukemaan harjoittelun ja fyysisten ominaisuuksien kehittämisen suunnittelua. Yksinkertainen selainversio mahdollistaa valmentajille yhtenäisen paikan tallentaa pelaajien tuloksia ja fyysisen kehityksen informaatioita. Pelaajakortti sisältää joukkueen pelaajista yksilölliset tiedot antropometrian, testitulosten sekä valmentajien muistiinpanojen osalta.</p> <p>Seurantajärjestelmä ja pelaajakortti mahdollistavat valmentajille informaation keräämisen pelaajien fyysisistä ominaisuuksista sekä harjoitusohjelmien suunnittelun ja kehittämiseen niiden pohjalta. Järjestelmää pystytään käyttämään sekä yksittäisten pelaajien että joukkueiden arvioinnissa sekä oman valmennustyön tukena. Jatkossa järjestelmään pystytään kehittämään uusia testipatteristoja ja arviointikriteereitä tukemaan fyysisten ominaisuuksien seuranta.</p>	
<p>Asiasanat koripallo, fyysinen kunto, seuranta</p>	

Degree programme in Sports and Leisure Management

<p>Authors Antti Heinonen</p>	<p>Group or year of entry 2010</p>
<p>The title of thesis Development of monitoring tool for physical characteristics and player scorecard for HNMKY basketball club</p>	<p>Number of report pages and attachment pages 43 + 6</p>
<p>Advisor(s) Timo Vuorimaa</p>	
<p>This thesis was designed for basketball club HNMKY. The purpose of this thesis was to develop a simple web based tool for the coaches to collect and monitor the development of physical characteristics of their players and create a player specific scorecard.</p> <p>The thesis was started in May 2013 with the designing of the first draft version of the web tool and with the planning of the physical characteristics testing practices. Input from coaches and IT specialists were used all through the thesis work. In September 2013 the thesis work was completed. For this thesis the test group on the physical characteristics testing, were the players from HNMKY A- and B-junior age groups.</p> <p>The web tool and the player scorecard are developed for the coaches to assist them in planning for practices and specific physical training programs. The web tool is a simple way for coaches to collect and store player results and information. The player scorecard will have player specific data on anthropometrics, test results and coaches' notes.</p> <p>The web tool and the player scorecard make it possible for coaches to collect data on physical characteristics and plan and develop training programs based on this data. This web tool can be used to support individual players or teams. The plan is to develop new tests and additional criteria to monitor players' physical qualities.</p>	
<p>Key words basketball, physical characteristics, monitoring</p>	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Koripallo urheilulajina	2
2.1	Hyökkäyspelaaminen koripallossa.....	3
2.2	Puolustuspelaaminen koripallossa.....	4
3	Koripallo Suomessa	5
4	Koripallon fyysiset vaatimukset	7
4.1	Liikkuvuuden merkitys koripallossa.....	7
4.2	Voiman merkitys koripallossa.....	8
4.3	Nopeuden merkitys koripallossa	9
4.4	Kestävyyden merkitys koripallossa	10
4.5	Kehonrakenteen merkitys koripallossa	11
5	Yksilön seuranta	13
5.1	Fyysisenkunnon mittaaminen ja seuranta	13
5.2	Seurannan hyödyntäminen valmennuksessa.....	14
5.3	Urheilijan motivointi.....	14
5.4	Palautteenanto kehityksen edistäjänä.....	15
5.5	Urheilijan loukkaantumisriskin minimointi.....	16
6	Koripalloseura HNMKY	18
6.1	HNMKY yhdistyksen ja koripalloseuran historia	18
6.2	Liikuntakasvatus HNMKY:ssä	19
6.3	HNMKY koripallon kasvattajaseurana	19
7	Projektin lähtökohdat ja tavoitteet.....	20
8	Projektin vaiheet.....	21
8.1	Seurantajärjestelmän alustava suunnittelu	22
8.2	Testien yksityiskohtainen suunnittelu.....	23
8.3	Testien toteutus	25
8.4	Seurantajärjestelmän selainversion sisällön suunnittelu	26
8.5	Selainversion valinta ja kehitys	27
8.6	Työn arviointi	28

9 Projektin tulos.....	30
10 Pohdinta	33
Lähteet.....	37
Liitteet.....	44
Liite 1. Testauspäivän infokirje pelaajille	44
Liite 2. Seurantajärjestelmän alustava hahmotelma koodareille.	45
Liite 3. Valmiin työn arviointikysely päätoimisille valmentajille.	48

1 Johdanto

Koripallo on haastava joukkuelaji, joka vaatii pelaajalta taidon ja luovuuden lisäksi myös laajaa taktista pelin ymmärrystä. Laji on luonteeltaan hyökkäysvoittoinen tempopeli, jossa korostuu jatkuva suunnanmuutospelaaminen. Pelin keston, kontaktitilanteiden ja vauhdin vuoksi koripallo vaatii urheilijalta monipuolisesti eri fyysisiä ominaisuuksia.

Hyvältä koripalloilijalta vaaditaan nopeutta, kestävyyttä, liikkuvuutta ja voimaa.

Fyysisten ominaisuuksien lisäksi seisomapituus, painon sopusuhtaisuus ja pidemmät raajat edesauttavat menestymiseen lajissa. (Lohikoski 2009, 409–410.)

Fyysisten ominaisuuksien mittaaminen on vuosikymmeniä kuulunut koripalloilijoiden kausisuunnitelmaan. Seuranta ja tulosten hyödyntäminen on kuitenkin vielä Suomessa kehitysvaiheessa. Fyysisten ominaisuustestien toteuttamisen merkitys katoaa, jos tuloksia ei hyödynnetä valmennustyössä. Koripallon menestyksen myötä Suomessa on ajankohtaista kehittää nuorista asti alkavaa seurantaprosessia. Pelaajien kehityksen myötä olisi tärkeää tarjota valmentajille yksinkertainen tapa seurata urheilijan kehitystä.

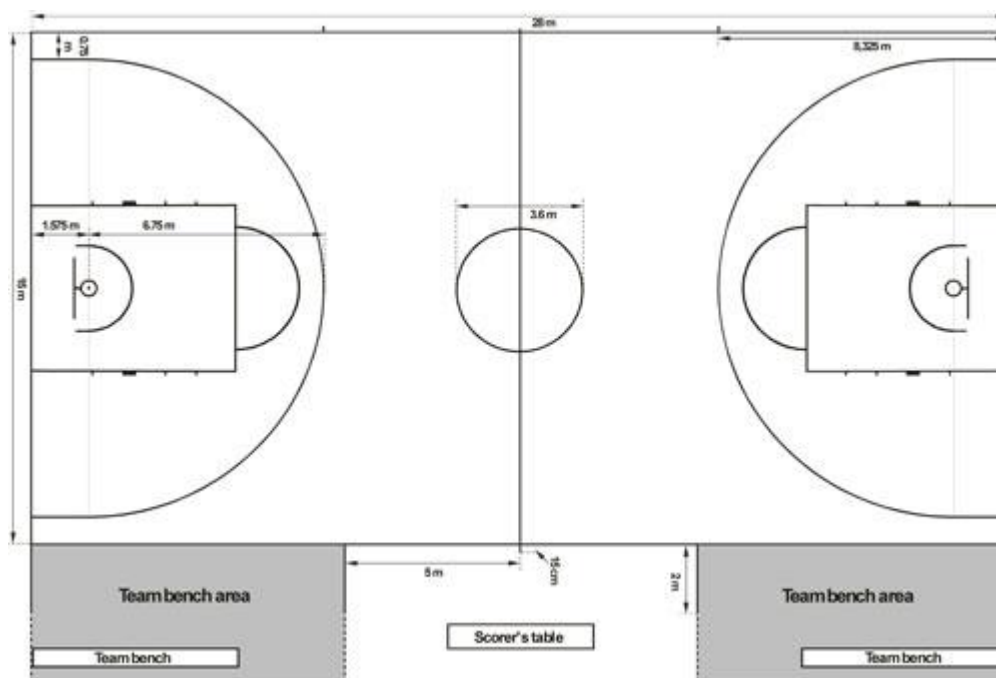
HNMKY on helsinkiläinen nuorisokoripallon suurseura. Toiminnan pääpaino on laadukkaan juniorityön kehittämisessä ja tavoitteena on tarjota pelaajille taitotasoa ja motiiveja vastaavaa toimintaa. (HNMKY 2013a.) Nuorten kehitystä pyritään tukemaan laadukkaalla valmennustoiminnalla, fyysisen kunnan testeillä, sekä lisäharjoittelumahdollisuudella. Toimintaa kehitetään valmentajien jatkuvalla koulutukselle sekä opinnäytetöistä saatavilla tiedoilla ja materiaaleilla.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää fyysisten ominaisuuksien seurantajärjestelmä ja pelaajakortti HNMKY:n koripalloseuran valmentajien käyttöön. Tavoite on luoda selainpohjainen versio, jonka avulla valmentajat pystyvät seuraamaan ja kehittämään yksittäisten pelaajien sekä joukkueiden toimintaa. Seurantajärjestelmän avulla valmentajat pystyvät parantamaan harjoittelun suunnitelmallisuutta ja omaa valmennustoimintaansa. Järjestelmään on tarkoitus valita mahdollisimman hyvin lajin pelisuorituskykyä vastaavia muuttujia.

2 Koripallo urheilulajina

Koripallo on vuonna 1891 USA:ssa James Naishmitin kehittämä urheilulaji. Lajilla on yli 450 miljoonaa harrastajaa ympäri maailmaa. Koripallopelissä kaksi viiden hengen joukkuetta yrittää tehdä koreja ja estää vastustajaa korinteossa. Voittanut joukkue on se, joka on tehnyt enemmän koreita saatavia pisteitä peliajan päättyessä. (FIBA 2013; FIBA 2012a, 4.)

Lajin rajoitukset on määritelty lajin kansainvälisen organisaation FIBA:n säännöissä. Kentän pituus on 28 metriä ja leveys 15 metriä. (Kuvio 1.) Korirenkaan korkeus on $305\text{cm} \pm 6\text{mm}$. Peli-aika on neljä 10 minuutin kestoista erää, jonka jälkeen tasatilanteen sattuessa pelataan viiden minuutin jatkoerää, kunnes voittaja on selvillä. Hyökkäysaika on rajattu 24 sekuntiin. Kyseisillä rajoituksilla pelataan FIBA:n alaisissa sarjoissa ja arvoturnauksissa. (FIBA 2012a, 4-14; FIBA 2012b, 6-7.)



Kuvio 1. Koripallokenttä (Suomen Koripalloliitto ry 2010.)

Koripallo on haastava joukkuelaji, jossa kohtaavat sekä taito että fysiikka. Laji vaatii pelaajalta hyvää fyysistä kuntoa, henkistä kestävyyttä ja kykyä toteuttaa joukkuepelaamisen taktiikoita. Pelitilanteet jakaantuvat kentällä hyökkäys- ja

puolustuspelaamiseen sekä pelaajakohtaisesti pallollisen ja pallottomien pelaajien toimintaan. Koripallo on luonteeltaan nopea tempoinen peli hyökkäysajan ollessa rajoitettu. Jokaisella pelaajalla on kentällä oma rooli ja pelipaikka. Viiden pelaajan yhteistyön ja valmentajan taktiikan avulla pyritään toivottuun lopputulokseen. (Petersen 1993, 10–12.)

Joukkue rakennetaan pelipaikoittain ottelua varten. Pelipaikkoja on yleistettynä kolme: sentterit, takamiehet ja laitahyökkääjät. Variaatioita on monia, mutta tyypillinen vaihtoehto kentällä on kaksi takamiestä, kaksi laitahyökkääjää ja sentteri. Takamiehet ovat lyhempiä ja nopeita pallonkäsittelijöitä, jotka pelaavat kauempana korista. Laitahyökkääjät ovat yleensä hyviä heittäjiä ja syöttäjiä, joiden tehtävä on auttaa sentteriä levypalloissa. Sentterit ovat yleensä joukkueen pisimmät pelaajat, jotka pelaavat korin läheisyydessä taistellen levypalloista ja läheltä tehtävistä pisteistä. (Stimpson 1996, 10–11.)

2.1 Hyökkäyspelaaminen koripallossa

Hyökkäyspelaamisen tarkoitus on pyrkiä luomaan mahdollisimman hyvä heittopaikka ja tehdä kori (Stimpson 1996, 107). Joukkuepelaaminen hyökkäyksessä ilmenee oikea aikaisilla leikkauksilla, syötöillä ja screeneillä, millä pyritään hetkelliseen ylivoimatilanteeseen. Nykyaikainen hyökkäyspelaaminen perustuu pitkälti tempopelaamiseen, jossa pyritään nopeasti kääntämään peli puolustuksesta hyökkäykseen. Suunnanvaihdospelaaminen tunnetaan paremmin koripallossa transition-pelinä. Transition-pelin avulla pyritään jatkuvasti ylivoimatilanteisiin, joissa korinteko onnistuisi todennäköisemmin. Hyökkäyksen hidastuessa ylivoimatilanteesta kyseessä on puolenkentän hyökkäys. Puolenkentän hyökkäykset voidaan jakaa luovempaan motion-hyökkäykseen ja tarkoin etukäteen suunniteltuihin set-peleihin. (Petersen 1993, 16–18; Suhonen 2004, 71.)

Hyvän hyökkäyspelaajan tulisi olla monipuolisesti taitava levypallopelaamisessa, syöttelyssä, screenamisessa, heittämisessä sekä kommunikoinnissa. Monipuolinen pelaaja mahdollistaa valmentajalle usean hyökkäystavan toteuttamisen ja sopeutuu helpommin joukkuepelaamiseen. Nopean pelitavan vaatimuksena on pelaajien riittävä

liikenopeus ja reagoitukyky vaihtuviin tilanteisiin. Puolenkentän hitaammin toteutetun hyökkäyksen ehtona ovat pelaajan riittävät kyvyt syöttää ja käsitellä palloa sekä sitoutua etenkin set-peleissä omaan rooliinsa. (Suhonen 2004, 70–73.)

2.2 Puolustuspelaaminen koripallossa

Puolustuksen tavoitteena on estää vastustajaa tekemästä koria tai saamasta palloa haltuunsa. Onnistunut puolustus hankaloittaa vastustajaa löytämästä hyvää heittopaikkaa tai johtaa pallonriistoon. Hyökkäysajasta johtuen molemmat kentällä olevat joukkueet joutuvat puolustamaan useasti pelin aikana. Puolustamisessa korostuu joukkueen merkitys. Yhden pelaajan epäonnistuminen voi kaataa onnistuneen joukkuepuolustuksen. (Petersen 1993, 187–190.)

Yksilöpuolustamisen lähtökohtana on ajatusmaailma jatkuvasta työskentelystä puolustuksessa. Valmentajan laatiman puolustustaktiikan pohjalta pelaajan on oltava yksilötasolla valmis toteuttamaan joko mies- tai paikkapuolustuksen variaatioita. Fyysinen koko ei ole rajoittava tekijä puolustuspelaamisessa. Nopeampien lyhyiden pelaajien taidot voivat korostua aggressiivisessa riistoihin pyrkivässä mies vastaan mies pelissä. Pidempien pelaajien levypallojen hallinta saattaa taas toimia paremmin staattisemmassa paikkapuolustuksessa. Pelaajan kyky lukea pelitapahtumia auttaa koko joukkuetta transition-pelin toteutuksessa. (Smith 1999, 162–164.)

3 Koripallo Suomessa

Koripallo rantautui Suomeen Vilho Nuortevan mukana 1927. Ensimmäiset viralliset koripallo-ottelut pelattiin kaksitoista vuotta myöhemmin. Vuonna 1939 suomalaisen koripallon kattojärjestö Suomen Koripalloliitto aloitti toimintansa ja Suomi osallistui ensimmäistä kertaa kansainvälisiin arvo-otteluihin miehissä Kaunasin EM-kisoissa. Naisissa ensimmäiset sarjaottelut pelattiin Suomessa 1940 ja arvokisojen ensiesiintyminen tapahtui Moskovassa vuonna 1952. (Suomen Koripalloliitto ry 2013b.)

KIHUN (KIHU 2013) teettämän tutkimuksen mukaan koripalloa seuroissa harrasti vuonna 2010 22 000 pelaajaa, joista 15 603 oli lisensoituja. Suomessa sarjatoiminnasta vastaa Suomen Koripalloliitto. Suomi on ollut Koripalloliiton perustamisvuodesta lähtien mukana FIBA:n alaisessa toiminnassa. Sarjatoimintaa on Suomessa tarjolla miesten ja naisten kilpailu- ja aluetoiminnan ohella myös junioreille, senioreille ja pyörätuolipelaajille. Miesten pääsarjataso tunnetaan nimellä Korisliiga ja vastaava naisten sarjataso on Naisten Korisliiga. Menestyneimmät seurat mitalitaulukossa ovat miehissä Pantterit ja naisissa Sampobasket. (Suomen Koripalloliitto ry 2013a.)

Slovenian 2013 EM-kisat mukaan lukien Suomi on ollut miesten EM-kisoissa mukana 13 kertaa. Paras sijoitus on saavutettu Puolassa vuonna 1967, jolloin Suomi sijoittui kuudenneksi. Olympialaisissa Suomen miehet ovat edustaneet kotikisoissa 1952 ja Tokiossa 1964. Naisissa Suomen arvokisatähtäily koostuu viidestä EM-kisa esiintymisestä, joista viimeisin on vuodelta 1987. Naisissa Suomi on yltänyt parhaimmillaan sijalle 11. Suomella ei ole vuoteen 2013 mennessä ollut kertaakaan edustusta MM-kilpailussa. (Suomen Koripalloliitto ry 2013b.)

1970 – 2000 Suomessa elettiin hiljaista kautta koripallon osalta. Miesten koripallomaajoukkue ei onnistunut karsimaan tietään arvokisoihin kuin kahdesti. Muutosvirtaus oli nähtävissä kun Hanno Möttölan pelasi USA:n ammattilaisliiga NBA:ssa ensimmäisenä suomalaisena 2000-luvun vaihteessa. Vuosi myöhemmin Taru Tuukkanen varattiin ensimmäisenä naisena naisten ammattilaisliiga WNBA:han ja kuusi

vuotta myöhemmin Petteri Koponen varattiin historiallisesti ensimmäisellä varauskierroksella NBA:han. Valmennuspuolella Suomalainen Henrik Dettmann luotsasi Saksan maajoukkueen pronssille vuoden 2002 Indianapoliksen MM-kisoissa. Kaksi vuotta myöhemmin Dettmann siirtyi Suomen maajoukkueen päävalmentajaksi. (Suomen Koripalloliitto ry 2013b; Suomen Koripalloliitto ry 2004.)

Vuonna 2011 Suomi karsi tiensä Liettuan EM-kisoihin. Kahdella voitolla Suomi selvisi jatkolohkoon, jossa kaksi lisäpistettä Georgian voitosta jätti Suomen vain voiton päähän puolivälieräpaikasta. Lopullinen sijoitus Suomelle kisoissa oli yhdeksäs. Menestys sai jatkoa vuonna 2013, jolloin FIBA:n rankingin sijalta 48 löytyvä Suomi selvitti jälleen tiensä EM-kisoihin. Lempinimeä Susijengi kantava miesten maajoukkue yllätti alkulohkossa häviämällä vain yhden pelin. Matkalla kaatui FIBA ranking sijoilta neljä löytyvä MM-hopeamitalisti Kreikka, sijalta kuusi löytyvä Venäjä, sijalta seitsemän löytyvä Turkki, sekä Ruotsi. Jatkolohkossa arvokisamatka katkesi kahden tappion myötä, mutta kisat päättyivät 16 pisteen voitolla isäntämaa Sloveniasta. Kisoja todisti alkulohkossa yli tuhatpäinen suomalaisyleisö Slovenian Koperissa. Suomen yhdeksännen sijan lisäksi Petteri Koponen oli kisojen paras pallon riistäjä ja syöttötilaston kakkonen. Hyökkäyslevypalloissa kisojen kärkipaikan ansaitsi Tuukka Kotti 2,63 hyökkäyslevypallon keskiarvolla. (Eurobasket 2011; Eurobasket 2013; FIBA 2012c; Suomen Koripalloliitto ry 2013c.)

Suomen miesten, naisten ja junioreiden yhteissijoitus on vuonna 2013 FIBA:n listalla 72 (FIBA 2012b). Seurajoukkue tasolla kehitystä on nähtävissä Joensuun Katajan vuoden 2013 puolivälieräpaikalla arvostetussa Eurochallenge-turnauksessa (Yle 2013). Jatkumoa seuratasolla edustaa hallitseva Suomen mestari Loimaan Bisons pelaamalla Eurocup-pelejä 2013 – 2014. Yksilötasolla pelaajia löytyy yhä enemmän ulkomaalaisissa ammattilaissarjoissa mm. Venäjältä, Saksasta, Sloveniasta ja Ruotsista. (Suomen Koripalloliitto ry 2013b.)

4 Koripallon fyysiset vaatimukset

Koripallo on fyysisten ominaisuuksien osalta kokonaisvaltainen laji. Pelaajalta vaaditaan nopeutta, kestävyyttä, liikkuvuutta ja voimaa. Lajin vaatimusten myötä pelaajat ovatkin kehittyneet viimeisen kolmenkymmenen vuoden aikana vahvemmiksi ja kookkaimmiksi. Fyysiset ominaisuudet ovat yksi osa koripalloilijan kokonaisuutta, mutta mahdollistavat pelaajan valmiudet pelata maksimaalisen potentiaalin tasolla. (Foran & Pound 2007, 2-3.)

Suunnan muutokseen ja nopeaan reagointiin perustava peli vaatii pelaajan jaloilta voimaa ja nopeutta. Pelkkä nopea suunnan muuttaminen ei kuitenkaan riitä, vaan pelaajalta vaaditaan myös liikenopeutta ja kestävyyttä. Voimaa tarvitaan etenkin syöttelyssä, vastustajan kanssa pelitilan taistelussa sekä ponnistuksissa. Ponnistukset tapahtuvat koripallossa tilannekohtaisesti sekä yhdellä että kahdella jalalla. Fyysisten ominaisuuksien harjoittelussa korostuu valmentajan näkökulma, mihin asioihin panostetaan. Valmentajan tulisi arvioida, mitkä fyysiset ominaisuudet korostuvat eniten hänen joukkueensa pelitavassaan ja pelaajamateriaalissa. (Suhonen 2004, 34–37.)

4.1 Liikkuvuuden merkitys koripallossa

Kehon liikelaajuudesta puhuttaessa käytetään käsitettä liikkuvuus eli notkeus. Liikkuvuus on periytyvä ominaisuus, mutta sitä pystytään myös kehittämään harjoittelulla. Venytyksen kokonaisvastus muodostuu: 10 % jänteestä ja nivelsiteestä, 47 % nivelkapselista, 41 % lihaskalvosta ja lihaksesta sekä 2 % ihosta. Liikkuvuudella pyritään mahdollistamaan suorituksen taloudellisuus, pienempi loukkaantumisriski, puolierojen ehkäisy lihastasapainossa sekä kuormituksen resistanssia. (Kalaja 2009, 263–264.)

Ennen puberteetin alkua liikkuvuus on lapsilla suurimmillaan. Lihaskasvun ja nesteiden vähenemisen myötä liikkuvuus voi heiketä aikuisiällä. Murrosiässä venyttelyharjoituksilla pystytään kuitenkin kehittämään liikkuvuutta esimerkiksi eteentaivutuksessa. Yksilölliset erot ovat kuitenkin suuria liikkuvuuden suhteen. Yleisesti ottaen tytöillä liikkuvuus on suurempaa poikiin verrattuna lihasmassan,

rasvakudoksen ja estrogeenin määrän vuoksi. Pituuskasvulla ei kuitenkaan ole yleisesti todettu olevan merkitystä liikkuvuuden muutosten kanssa. (Mero & Holopainen 1997, 196–197; Kalaja 2009, 265–266.)

Lohikosken (2009, 410) mukaan liikkuvuus mahdollistaa koripalloilijalle kyvyn peliasentoihin, voimantuoton paranemiseen sekä oikeisiin liikeratoihin. Liikkuvuuden kehittämisellä pystytään parantamaan suoritusta ja ehkäisemään lajin liikuntavammoja. Pelin ulkopuolisen liikkuvuusharjoittelun ohella venyttelyllä pyritään valmistamaan koripalloilijat harjoituksiin ja peleihin. Koripallossa tyypillisesti käytettävässä dynaamisessa venyttelyssä pyritään lämmittämään lihakset ottelua varten. Tehokas venyttely korostaa voimantuottoa ja nopeusominaisuuksia pelin aikana, mikä heijastuu kentällä optimaalisina suorituksina mm. nopeissa hyökkäyksissä ja levypallotilanteissa. Intensiivisten harjoitusten ja otteluiden jälkeen venyttelyllä tulisi pyrkiä palauttamaan lihaksia takaisin lepotilaan. (Foran & Pound 2007, 23–38.)

4.2 Voiman merkitys koripallossa

Voima ominaisuutena voidaan jakaa kolmeen ryhmään: maksimivoimaan, nopeusvoimaan ja kestovoimaan. Lihaskoivu mahdollistaa pelivälineen tai vastustajan siirtämisen urheilussa vaihtelevilla nopeuksilla. Urheilija tarvitsee voimantuoton ominaisuuksia vaihtuvissa liikesuorituksissa kuin myös nopeusvoimaa tai jatkuvaa työskentelyä vaativissa tilanteissa. (Ahtiainen & Häkkinen 2004, 125.)

Voima kehittyy perimän ja ulkoisten tekijöiden seurauksena. Hormonaalisen kehityksen myötä miehet kehittyvät voimatasoiltaan vahvemmiksi kuin naiset. Nuorilla voimaharjoittelun lähtökohtana tulisi olla oikean tekniikan opettelu. Lihaskoivun ja -kestävyyden kehityksen myötä on urheilijan helpompi siirtyä kohti vaativampaa nopeusvoimaharjoittelua. Nuorilla harjoittelussa ei voi kiirehtiä pienemmän luuston lujouden takia. Harjoittelu tulisi olla progressiivista, mutta hyvin jaksotettua. (Mero 1997, 148 – 164.)

Koripallossa voimantuotto korostuu etenkin levypalloissa, hypyissä, heitoissa ja puolustuksessa. Voimakkaammalla pelaajalla on paremmat edellytykset pärjätä

korinaluspelin fyysisessä taistelussa (Bell & Chen 2002). Suhosen (2004, 57–58) mukaan lajinomaisessa harjoittelussa pitäisi korostua etenkin ponnistusvoiman osalta pika- ja räjähtävän voiman harjoittelu. Alaraajojen voima mahdollistaa koripallopelaajalle paremman ponnistusvoiman, nopeuden kehittymisen ja vähentää loukkaantumiseriskiä. Keskivartalon lihasten voimaharjoittelulla pyritään ehkäisemään etenkin pitkille pelaajille ominaisten alaselkäongelmien esiintyvyyttä. (Stein 2012.)

4.3 Nopeuden merkitys koripallossa

Lohikoski (2009, 409) korostaa koripallossa nopeuden merkitystä fyysisistä perusominaisuuksista. Rajatussa tilassa tapahtuvat tilanteet vaativat pelaajalta kykyä nopeisiin suunnanmuutoksiin, reaktionopeutta ja liikenopeutta. Petersenin (1993, 17–18) mukaan suomalaisilla koripallojoukkueilla ei ole ollut riittäviä fyysisiä edellytyksiä pelata vauhdikasta koripalloa, joka mahdollistaa tehokkaan paluun puolustukseen sekä helpot korit nopeista hyökkäyksistä.

Nopeus ominaisuutena voidaan jakaa neljään lajiin: reaktionopeuteen, räjähtävään nopeuteen, liikenopeuteen ja nopeustaitavuuteen (Hakkarainen, Jaakkola & Kalaja 2009, 219). Reaktionopeus on aika mikä ärsykkeeseen reagoinnista toiminnan aloittamiseen. Räjähtävä nopeus on nopea, kerran toistettava lyhyt suoritus. Nopeusvoima tukee vahvasti räjähtävän voiman suorituksia, kuten heittoa ja ponnistuksia. Liikenopeus voidaan jakaa maksimaaliseen ja submaksimaaliseen nopeuteen. Liikenopeudella pyritään mahdollisimman nopeasti toistettavaan liikesuoritukseen. Nopeustaitavuus on kyky toimia tavoitteenmukaisesti ja nopeasti taitoa vaativissa suorituksissa, kuten pallopeleissä taktiikan ja pelitilanteen osalta. (Hakkarainen ym. 2009, 222, 293.)

Nopeuden osalta lapsuus on tärkeässä roolissa. Nopeus on periytyvä ominaisuus, jota nuoruusiän harjoittelulla pystytään vahvasti kehittämään. Aikuisiässä kehitys ei enää ole harjoittelemallakaan yhtä nopeaa kuin nuorena. Hyvä koordinaatio, taidolliset tekijät ja tekniikka suorittamisessa tukevat nuorilla nopeuden harjoittelua. Liiketiheyden herkkyykskausi käynnistyy jo seitsemänvuotiaana ja kestää noin 12 ikävuoteen. Kyseisenä ajanjaksona tulisi myös harjoittelussa aloittaa nopeus- ja räjähtävän voiman

kehittäminen. Vahva harjoituspohja nuorena, sekä murrosiässä, mahdollistaa aikuisena panostamisen lajin vaatimaan nopeusharjoittelun optimointiin.

(Mero 1997, 168–172.)

4.4 Kestävyyden merkitys koripallossa

Urheilulajeissa, joissa suorituksen kesto on suurempi kuin kaksi minuuttia tai tehokas intervallityyppinen jakso toistuu useasti, korostuu kestävyyden merkitys. Hyvän kestävyyskunnan pohjana on hengitys- ja verenkiertoelimistön energiantuotto kyky ja suorituksen taloudellisuus. Urheilijan kestävyyskunnan kannalta taloudellisin lajitekniikka kuluttaa suorituksen aikana vain vähän energiaa. Intervallityyppisissä lajeissa elimistöltä vaaditaan nopeaa palautumista suoritusten välillä. (Nummela 2013.)

Nuoruudessa pyritään rakentamaan pohja kestävyydelle. Kestävyysharjoittelua pystytään jo varhaisessa vaiheessa toteuttamaan monipuolisesti ja tehokkaasti tietyissä rajoissa. Nuorilla anaerobinen kynnyks ja energiavarastot ovat aikuisia matalampia, joten harjoittelussa tulisi huomioida etenkin suoritusten kesto ja teho. Toisaalta nuoret saavuttavat aikuisia nopeammin 50 % maksimaalisesta hapenottokyvystä, mikä mahdollistaa intensiiviset lyhemmät harjoitukset. Riskin (2009, 285) mukaan harjoittelun lainalaisuudet kehityksen kannalta ovat yhteneväiset niin aikuisilla kuin lapsillakin. Maksimaalisen hapenottokyvyn kehityksen vaikuttavat tekijät ovat harjoitussuorituksen kesto ja rasittavuus sekä harjoittelun säännöllisyys. Kestävyysharjoittelua pitää pystyä soveltamaan ja tekemään harjoittelusta motivoivaa lapsen tulevaisuutta varten. (Miettinen 1999, 207–210.)

Koripallo vaatii laajasti kestävyysominaisuuksia pelaajilta. Intervalleihin perustuvassa pelissä pelaajalta vaaditaan anaerobisen energiantuotannon lisäksi hyvää peruskestävyyttä pelin keston vuoksi. Jatkuvat pelikatkot, kuten tauot ja tuomarin vihellykset tekevät pelistä katkonaisen. Juoksunopeus ja -matka ovat riippuvaisia pelissä mm. pelipaikasta, taktiikasta ja vaihtojen pituudesta. Suurin osa pelaajan aktiivisista pelisuorituksista on kestoaltaan ottelussa 11-20 sekuntia. (Taulukko 1.) Juoksumatkaa pelin aikana kertyy keskiarvolta 5-7 km ja suunnanmuutoksia liikkeessä yli 200.

Harjoittelussa tulisikin huomioida lajin spesifisyys suunnanmuutoksiin verrattuna tasavauhtiseen juoksuun. (Iisalo 2012.)

Taulukko 1. CONI:n keskusurheilukoulun tutkimus koripallon tehollisista pelaajosta (Suhonen 2004, 43).

Tehokkaan pelaajan ja taukojen osuus otteluissa				
Yhtäjaksoinen pelisuoritus (s)	Tehollinen peliaika (kpl)	Tehollinen peliaika %	Taukojen määrä (kpl)	Taukojen osuus peliajasta %
1 - 10	34	5,4	36	5,7
11 - 20	141	22,5	153	24,4
21 - 30	108	17,2	114	18,2
31 - 40	76	12,1	57	9,1
41 - 50	43	6,8	66	10,5
51 - 60	45	7,1	60	9,6
61 - 70	37	5,9	45	7,1
71 - 80	25	4,0	36	5,7
81 - 90	30	4,8	6	1,0
91 - 100	11	1,7	15	2,4
101 - 110	23	3,7	9	1,4
111 - 120	31	3,3	3	0,5
> 120	33	5,3	3	0,5

4.5 Kehonrakenteen merkitys koripallossa

Koripallo vaatii pelaajalta fyysis-motorillista monipuolisuutta. Pelin luonteen ja korin korkeuden takia koripalloilijan kädet, seisomapituus ja raajat ovat normaalia väestöä pidemmät. Koripalloilijat ovat yleensä keskipainoisia pituuteen suhteutettuna. (Lohikoski 2009, 410.)

Antropometria ilmenee koripallossa pelipaikoittain. Muihin pelipaikkoihin verrattuna sisäpelaajat ovat huomattavasti painavampia, pidempiä ja omaavat suuremman sylivälin. Epsteinin (2012) mukaan sylivälin eli käsien pituus ollessa levitettyinä on yhtä tärkeä kuin pelaajan seisomapituus kun tavoitellaan esimerkiksi levypalloja. Paino on koripallossa haittatekijä ponnistuksen suhteen, mutta korin alla etu pelitilanteissa. Pelaajien painon kuitenkin tulisi koostua pitkälti lihasmassasta rasvamassan sijaan. (Cejuela 2007, 3.)

Koripalloharjoittelussa tulisi nuoruuden aikana erityisesti huomioida elimistön kehittymisen vaiheet. Pituuskasvun huomioiminen harjoittelussa pienentää

loukkaantumisriskiä ja mahdollistaa urheilijalle nousujohteisen kehityskaaren. Lajiharjoittelun määrällinen lisääminen tulisi painottaa nopean pituuskasvuvaiheen jälkeen. Ennen pituuskasvun nopeaa kehitystä painopiste tulisi olla hermojärjestelmän ja hengitys- ja verenkiertojärjestelmän harjoittelussa. Palauttavan harjoittelun merkitystä tulisi korostaa pelaajille vammojen välttämiseksi pituuskasvuvaiheen jälkeen. (Lohikoski 2009, 406–407.)

5 Valmennuksen seuranta

Urheiluvalmennuksen tavoitteena on kehittää urheilijan suorituskykyä. Tuloksellisuuden mittarina suorituskyvyn osalta toimivat usein saavutukset ja menestys kilpailuissa. Lajianalyysin pohjalta urheilija ja valmentaja tekevät oman arvion, mitä ominaisuuksia harjoittelussa tulisi painottaa. Lajianalyysin tukena toimivat valmennuksessa testitulokset, jotka auttavat rakentamaan kattavan kuvan urheilijan fyysisistä ominaisuuksista. Testitulosten avulla pystytään helposti vertailemaan urheilijoiden ominaisuuksia. Vertailun sijasta pääpainon tulisi kuitenkin olla testituloksen seurannassa, sillä valmennusprosessin ja urheilijan ominaisuuksien kehittyminen ovat hyvin yksilöllisiä. (Viitasalo 1989, 357–358.)

5.1 Fyysisenkunnon mittaaminen ja seuranta

Fyysisen kunnon testeillä pyritään mittaamaan lajikohtaisesti vaadittavia ominaisuuksia ja niiden kehitystä. Kehityksen seurannan lisäksi testaaminen tukee harjoittelun suunnittelua siten, että nousujohteisuus säilyy ja urheilijan terveyden tilasta pystytään pitämään huolta. Testien arvioinnissa kuitenkin täytyy olla tarkkana, sillä testitulokset eivät suoraan korreloidu kilpailumenestyksen kanssa. Testaaminen avulla pyritään seuramaan, kuinka onnistunutta urheilijan harjoittelu on. (Terve Urheilija 2013a.)

Laadukas kuntotestaaminen urheilijoille painottuu pitkälti spesifisiin testeihin, kun tavoitteena on lajisuorituksen hiominen. Testeissä tulisi huomioida lajille ominaisia fyysisiä perusominaisuuksia ja löytää tapa mitata huippusuorituksen vaatimaa tasoa. Testien tulisi olla toistettavia, luotettavia, vertailukelpoisia sekä turvallisia, kun tavoitellaan tasokasta testausta. Testien toistettavuuden merkitys korostuu harjoituskauden aikana, jolloin useampi testikerta mahdollistaa kehityksen seurannan ja muutosten tekemisen harjoittelun sisältöön. Testien toteutus on 90-luvulta lähtien siirtynyt enemmän valmentajan näkökulmasta käytännönläheisiin kenttätesteihin. Kenttätestien avulla pystytään arvioimaan relevantisti lajiominaisuuksien tasoa sekä pelaajakohtaista harjoituskuormaa. Murrosikäisten osalta kenttätestauksen avulla

pystytään hahmottamaan perusominaisuuksien taso ja löytää kehityksen kohteita monipuolisen harjoittelun tueksi. (Kantola 2007, 208 – 209.)

Tulosten tulkinnan kannalta tarvitaan vertailupohja. Vertailupohjana voidaan käyttää saman lajin urheilijoita tai suuremmassa skaalassa kaikkia saman testin toteuttaneita. Testien toteuttaneet muodostavat viitearvon, jonka avulla pystytään luomaan tasot kohti huipputasoa. Viitearvojen avulla pystytään motivoimaan urheilijaa sekä vertailemaan ikäluokkien kehitystä. Testien tulokset mahdollistavat valmentajalle pitkällä aikavälillä seurannan harjoittelun ja valmennuksen tehokkuudesta. Näin pystytään optimoimaan harjoittelun suuntaa fyysisten ominaisuuksien osalta. Testitulosten seurannassa on erittäin tärkeää huomioida urheilija kehitys testeissä harjoituskausien ja –vuosien jälkeen. (Kantola 2007, 209–210; Terve Urheilija 2013a.)

5.2 Seurannan hyödyntäminen valmennuksessa

Urheilijan harjoitusohjelman suunnittelu tulisi valmentajan näkökulmasta perustua urheilijan suorituskykyyn harjoituksissa ja kilpailussa sekä ominaisuuksia mittaaviin testeihin. Suunnitteluun tulisi sisällyttää selkeä tavoite urheilijan motivaation ja seurannan kannalta. Hyvän valmentajan pitää pystyä arvioimaan pelaajiaan perusteellisesti ja rehellisesti. Valmentajan pitää pystyä antamaan pelaajille palautetta ja kritisoimaan toimintaa, jos sille on tarvetta. Arvioinnin tarkoitus on olla kestävä kehitystyötä urheilijan menestymisen kannalta. Pelaajille annettavaan palautteeseen ja kehityskeskusteluun tulisi olla kriteerit, mitä pelaajalta vaaditaan. Näihin kriteereihin pohjautuen valmentaja pystyy keskustelemaan pelaajan kanssa, missä asioissa pelaaja pärjää ja mitä tulisi kehittää. (Nikander 2009, 150–157; Suhonen 2004, 245–252.)

5.3 Urheilijan motivointi

Motivaatio korostuu osaamisessa, oppimisessa ja suorittamisessa. Ilman motivaatiota tulosten aikaansaanti on haastavaa, kun taas vahva motivaatio edesauttaa tavoitteen saavuttamista. Motivaatio voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon. Ulkoisen motivaation lähde tulee toisesta ihmisestä, palkkiosta tai rangaistuksesta. Sisäinen motivaatio pohjautuu henkilön omiin tavoitteisiin ja haluun toteuttaa itseään. (Sistonen

2008, 329.) Jaakkolan (2009, 333) mukaan valmentajan tehtävä on ruokkia urheilijan sisäistä motivaatiota, mutta myös tuntea ulkoisten motivaatiotekijöiden, kuten palkkioiden positiiviset ja negatiiviset puolet.

Valmentajalla on suuri rooli joukkueen motivoinnissa. Yhteisöllisyyden korostaminen pelaajille luo joukkuehenkeä ja motivoi koko joukkuetta. Valmentaja pystyy tietoa jakamalla korostamaan pelaajien tuloksia ja ohjaamaan toimintaa positiiviseen suuntaan. Oleellista on jakaa tärkeää tietoa. Liika epäoleellisen tiedon määrä häiritsee keskittävyyttä, mutta esimerkiksi oikein tehtyjen asioiden korostaminen tilastojen valossa voi itsetietoisuuden avulla nostaa pelaajan motivaatiota. Motivoitunut urheilija menestyy vähemmän motivoitunutta todennäköisemmin. Valmentajalla on pitkällä aikavälillä suuri merkitys joukkueen haluun menestyä. Jokaista pelaajaa tulee käsitellä yksilöllisesti, jotta jokaisen tavoitteet täsmäävät joukkueen edun kannalta. (Haefner 2013; Suhonen 2004, 19.)

Nyky-yhteiskunnassa tulisi huomioida liikunnassa sovellettavan teknologian merkitys motivoinnissa. Elektroniikka mahdollistaa aktiiviliikkujalle lisätyökalun tehokkaampaan harjoitteluun. Teknologian avulla pystytään seuraamaan harjoittelun laatua, määrää ja vaikutusta. Tietojen avulla aktiiviliikkuja saa harjoittelustaan palautetta, joka helpottaa motivoitumaan kohti tehokkaampaa harjoittelua. (Lehtomäki 2006.)

5.4 Palautteenanto kehityksen edistäjänä

Palaute on keino saavuttaa tavoite ja kehittyä omassa tekemisessä. Hyvä palaute kiteyttää olennaisen ja antaa mahdollisuuden itsearviointiin. Palautteen avulla pystyy motivoimaan, ohjaamaan ja refleктоimaan vastaanottajan suorittamista. Onnistumisten ja epäonnistumisten sekä tuloksellisuuden arvioinnin apuna toimii henkilölle annettava palaute. Palaute on tärkeä tuki tavoitteellisessa toiminnassa. (Ahonen & Lohtaja-Ahonen 2011, 9-13.)

Esimiehen ja työntekijän vuorovaikutus tulisi perustua avoimeen palautteeseen. Avoimella palautteenannolla mahdollistetaan virheiden korjaukset ja näin helpotetaan työn lopputuloksen saavuttamista. Palautteenannon tyyli on yksilöllinen, mutta

lopputuloksena vastaanottajan motivaation ja halun suoriutua ei tulisi laskea. Palaute tulisi olla alaiselle hyvin perusteltua ja faktatietoon perustuvaa. (Kalliomaa & Kettunen 2010, 83–89.)

Urheilijalle itse koettu kuva suorittamisesta eli sisäinen palaute on usein ulkoista palautetta vahvempi. Urheilijan omien tunteiden ja tuntemusten takia valmentajan palaute tulisi aina antaa jälkikäteen. Urheilijalle tulisi palautteenannossa antaa aikaa ohjeiden sisäistämiseen ja palautteen käsittelemiseen. Urheilijan kehityksen kannalta on olennaista saada riittävästi informaatiota suoritukseen vaikuttavista tekijöistä, jotta hän pystyy arvioimaan suorittamistaan paremmin. Suorituksen taustojen ollessa urheilijalle selkeät helpottuu omatoiminen harjoittelu ja siihen vaikuttavat taustatekijät. (Heino 2000, 134–136.)

5.5 Urheilijan loukkaantumisriskin minimointi

Koripallo asettuu lajina vammautumisriskin näkökulmasta turvallisen ja vaarallisen urheilulajin välimaastoon (Parkkari, Kannus, Kujala, Palvanen & Järvinen 2003, 71).

Arviolta 1,6 miljoonaa koripalloilijaa loukkaantuu koripallon parissa vuosittain.

Tyypillisimmät koripallon liikuntavammat painottuvat alaraajoihin. Nilkan nyrjähdykset, reisien revähdykset ja polven jännevammat vammat ovat hyvin tyypillisiä lajin parissa. (Matthews & Hannafin 2013.)

Virheellinen tekniikka, suunnanmuutokset ja vauhdikkaat hyppyt voivat altistaa urheilijan vammoille (Terve Urheilija 2013b). Koripallon painolla on myös todettu olevan merkitystä sormivammoihin. Rasitusvammoille herkempiä ovat lajit, joissa syntyy toistuvaa yksipuolista harjoittelua. Huonosti alustan ja kengän välistä iskua vaimentavat kengät altistavat urheilijaa rasitusmurtumille. Tapaturmariski kasvaa peleissä, jolloin kontaktitilanteita ja kaatumisia syntyy. Tuomareilla, fysioterapeuteilla, lääkäreillä ja valmentajilla on merkittävä rooli liikuntavammojen ehkäisyssä. (Parkkari ym. 2003, 71-75.)

Tavoitteellisen harjoittelun suunnittelussa on tärkeää urheilulajin vammariskien tunteminen. Valmentajalla on suuri merkitys urheilijan vammojen ehkäisyssä.

Valmentajan tulisi lajin vammojen tuntemisen lisäksi huomioida mahdolliset riskitekijät, toimenpiteet vammoilta suojautumiselta ja toimenpiteiden vaikuttavuus. Vammojen ehkäisyn kannalta ensimmäinen taso tulisi olla yksilötasolla terveystarkastus ja sen pohjalta liiketaitoharjoittelun kehittäminen. (Pasanen 2013.)

6 Koripalloseura HNMKY

HNMKY eli Helsingin Nuorten Miesten Kristillinen Yhdistys on perustettu vuonna 1889. HNMKY on osa kansainvälistä NMKY-liikettä, joka on maailman suurin ei-poliittinen nuorisoliike noin 45 miljoonalla jäsenellä. Helsingissä HNMKY:n tavoittaa viikoittain noin 4000 toimintaan osallistujaa. HNMKY:n toiminta rakentuu nuorisotyön, liikuntakasvatuksen, hengellisen ja sosiaalitoiminnan ympärille. HNMKY:n arvopohja perustuu NMKY-liikkeen kolmioperiaatteelle, jossa tuetaan ihmisen fyysistä, henkistä ja hengellistä kasvua. (HNMKY 2013a; YMCA 2013.)

6.1 HNMKY yhdistyksen ja koripalloseuran historia

HNMKY:n toiminta Suomessa on käynnistynyt 34 vuotta NMKY-liikkeen Yhdysvalloissa perustamisen jälkeen. Toiminta on perustamisen jälkeen laajentunut niin liikuntakasvatuksen, perhetoiminnan kuin myös musiikkitoiminnan osalta. Vilho Nuorteva tuotua koripallon Suomeen vuonna 1927 on HNMKY:n koripalloseura ollut positiivisesti esillä kotimaisessa koripallossa niin yksilö- kuin joukkueetasolla. (HNMKY 2013b; Taulukko 2.)

Taulukko 2. HNMKY yhdistyksen historia (HNMKY 2013b.)

1889	Helsingin NMKY perustettiin Helsingissä
1893	HNMKY:n musiikkitoiminta alkoi
1900	Poikatyö alkoi HNMKY:ssä
1910	HNMKY toi partiotoiminnan Suomeen
1913	HNMKY:n sosiaalinen klubi perustettiin → Päihdetyö alkoi
1918	Sotilaskotitoiminta alkoi maassamme Helsingin NMKY:n Vuorikadun talossa
1927	HNMKY:n Vilho Nuorteva tuo Suomeen koripallopelin
1946	Ensimmäinen koripallo-ottelu Vuorikadulla
1991	HNMKY:n 1. Suomen mestaruus koripallossa
1992	Helsingin NMKY aloitti salibandytoiminnan
1999	HNMKY:n 7. Suomen mestaruus koripallossa

2000	Suomen ensimmäinen NBA-pelaaja HNMKY:n Hanno Möttölä NBA:han
2010	Nuorisotaloja ryhdyttiin kehittämään toimintakeskuksiksi

6.2 Liikuntakasvatus HNMKY:ssä

HNMKY:n liikuntakasvatus tarjoaa toimintaa taustasta useille kohderyhmille taustasta riippumatta. Ikä, sukupuoli tai puuttuva aiempi urheilutausta ei ole este aloittaa mukana HNMKY:ssä. Seuran tavoite on palvella monipuolisesti liikuntakasvatuksen parissa niin fyysisen kuin sosiaalisen hyvinvoinnin taholla. Toiminnan laatua ja esimerkillisyyttä korostetaan ohjaajien ja valmentajien toiminnassa sekä ammattimaisuudessa.

Liikuntakasvatuksen puitteissa joukkueita on runsaasti tarjolla koripallon ja salibandyn parissa. Näiden lajien lisäksi HNMKY tarjoaa kävijöille mm. kamppailu-urheilua ja vaihtuvia lajeja matalan kynnyksen liikuntakerhoissa. (HNMKY 2013c.)

6.3 HNMKY koripallon kasvattajaseurana

HNMKY koripallo tavoittaa päivittäin liikkujia aina kolmivuotiaista aikuisiin asti. Joukkueita löytyy myös kehitysvammaisille Unified-toiminnan parissa. Lisensoitujen harrastajajoukkueiden lisäksi HNMKY pyörittää esimerkiksi Yökoripallo-hanketta, jota toteutetaan yhteistyössä nuorisoasiainkeskuksen kanssa. Joukkueita on HNMKY:ssä yhteensä yli 50 ja lisensoituja pelaajia yli 600, mikä tekee pelaajamäärältään seurasta Suomen toiseksi suurimman. (HNMKY 2013d.)

Vuoden 2008 taloudellisten vaikeuksien jälkeen HNMKY alkoi panostaa erityisesti pitkäjänteiseen juniorityöhön. Juniorityöhön osallistuville nuorille pyritään tarjoamaan taitotasoa ja kiinnostusta vastaava joukkue. Nuorissa edustusjoukkueet ovat menestyneet erinomaisesti vuosien varrella. Vahvana näyttönä tästä on A-poikien historian 27 SM-mitalia ja B-poikien vuoden 2013 Suomen mestaruus. Seurassa ovat vuosien varrella vaikuttaneet mm. Suomen ensimmäinen NBA pelaaja Hanno Möttölä sekä Suomen maajoukkueen nykyinen päävalmentaja Henrik Dettman. Toiminnan kehityksen ja laadun takaamiseen pyritään vaikuttamaan ammattitaitoisten valmentajien avulla. (HNMKY 2013d.)

7 Projektin lähtökohdat ja tavoitteet

Tämä projekti käynnistettiin yhteistyössä HNMKY:n koripalloseuran kanssa toukokuussa vuonna 2013. Työn tilasivat HNMKY:n liikuntakasvatuksenjohtaja Manu Kangaspunta ja koripallon valmennuspäällikkö Juuso Milen. Vuonna 2012 HNMKY koripallo järjesti Vierumäellä fyysisen kunnon testit kaikille ikäkausiryhmille. Jatkuvaan seurantaan pyrkivä järjestelmä kuitenkin puuttui seuralta. Toimeksiantaja halusi lähteä kehittämään seurantajärjestelmää ja pelaajakorttia, joka jatkossa mahdollistaisi yksinkertaisen tavan joukkueiden valmentajille tallentaa ja käyttää seurannan tuloksia valmennuksen tukena.

Seurantajärjestelmän osalta tarkoituksena oli rakentaa valmentajien käyttöön yksinkertainen tapa seurata fyysisten ominaisuuksien kehittymistä. Seurantajärjestelmä mahdollistaisi sekä joukkue- että yksilötason seurannan. Seurantajärjestelmä selainversiossa takaisi yksinkertaisen tavan päivittää tietoa pelaajan kehitystä ja jatkuvuutta seurantaan. Seurataason motivoinnissa pystyttäisiin korostamaan ikäluokkien keskiarvoja ja seuran huipputuloksia, joita pelaajat voisivat tavoitella. Ikäryhmän fyysisten ominaisuuksien tuloksilla valmentajat saisivat olennaista informaatiota harjoituskausien tuloksellisuudesta ja harjoittelun optimoinnista tulevaisuutta ajatellen.

Pelaajien henkilökohtaiseen seurantaan luotavan pelaajakortin tavoitteena oli tukea HNMKY:ssä vuosittain pelaajan ja valmentajan välillä käytävää kehityskeskustelua. Pelaajakortin avulla valmentaja pystyisi yhdessä pelaajan kanssa käymään läpi yksilöllisiä kehityksen tarpeita fyysisten ominaisuuksien osalta sekä korostamaan pelaajien mahdollisia vahvuuksia. Pelaajakortista valmentajalla olisi mahdollisuus myös seurata pelaajan loukkaantumisia HNMKY uran varrella. Pelaajakortti olisi yksi työkalu lisää valmentajalle kehittää ja huomioida yksilön kehitystarpeita.

8 Projektin vaiheet

Projektin lopputuloksen kannalta työ täytyi jaksottaa neljälle kuukaudelle siten että koodaajalla olisi riittävästi dataa käytettävissään ennen seurantajärjestelmän ja pelaajakortin luontia. Projektin vaiheiden suunnittelusta luotiin kaavio, (Kaavio 1.) jonka avulla työn eteneminen olisi tarkoituksenmukaista sekä toimeksiantajat pystyivät seuramaan vaiheiden etenemistä.



Kaavio 1. Työn vaiheet

Ennen projektin käynnistämistä kartoitettiin jo olemassa olevia seurantajärjestelmiä. Paperi- ja Excel-taulukot päätettiin hylätä alussa tietojen säilyttämisen epäkäytännöllisyyden vuoksi. Selainversioista pyrittiin etsimään helppokäyttöisiä ja laadukkaita fyysisten ominaisuuksien seurantajärjestelmiä. Esille nousi Sami Hyypiä Akatemiolla käytössä oleva EeNet, joka mahdollistaa joukkueille laajan fyysisten ja psyykkisten ominaisuuksien seurannan. Toimeksiantajat halusivat kuitenkin rakentaa resurssien määrittelemänä oman seurantajärjestelmän ja pelaajakortin. Viimeiseksi tarkasteltiin käyttäjälähtöistä seurantajärjestelmää Heiaheiaa, joka tarjoaa yksilöille ja ryhmille harjoittelun seuranta. Helppokäyttöinen järjestelmä sopisi nuorten omaan harjoittelun päivittämiseen, mutta testipainotteiseen valmentajan tekemään seurantaan järjestelmä ei tarjoa riittävästi vaihtoehtoja.

8.1 Seurantajärjestelmän alustava suunnittelu

Juuso Milen ja Manu Kangaspunta esittelivät HNMKY:n tarpeen seurantajärjestelmän ja pelaajakortin kehittämiseksi toukokuussa 2013. Ideana oli kehittää pelaajakortti ja seurantajärjestelmä nuorten pelaajien seurannan tueksi. Pääpaino olisi fyysisten ominaisuuksien seurannassa. Pelaajakortin tavoitteena olisi olla valmentajien työkalu, jonka avulla pystyttäisiin seuraamaan ja tukemaan pelaajien kehitystä koripalloilijoina. Esittelyn alussa pohdittiin myös kokonaan uuden fyysisen testijärjestelmän luontia, mutta pääpiirteittäin päätettiin pysyä samoissa testeissä, jotka toteutettiin nuorille seuraleirillä vuonna 2012. Työn valmistumisajaksi sovittiin syyskuu 2013.

Fyysiset testit tulitisiin suorittamaan nuorille ennen elokuuta 2013. Toimeksiantajat tulisivat vastaamaan tarvittavista järjestelyistä testien osalta ja olisivat mukana suunnittelupalaverissa. Seurantajärjestelmän selainversion toteuttamiseen vaadittava budjetti tarkastetaan siinä vaiheessa, kuin sivuston laajuus olisi selvillä. Testausryhmä rajattiin projektia varten seuran A- ja B-ikäisiin junioreihin, jotta selainversiosta saataisiin kevyt raakaversio toteutettua.

Fyysisen testausjärjestelmän osalta toimeksiantajat esittivät ajatuksensa testipatteristosta. Lähtökohtana oli testata fyysisiä ominaisuuksia mahdollisimman lajispesifisesti. Testit pitäisi pystyä toteuttamaan valmentajajohtoisesti. Koripallon taitotestejä ei tulitaksi yhdistämään testipatteristoon, koska tarkoitus olisi kartoittaa vain pelaajien fyysisiä ominaisuuksia. Alustavasti testattavat ominaisuudet tulisivat olemaan: nopeus, kestävyys, notkeus, voima ja ketteryys.

Ketteryyden osalta pohdittiin mahdollisimman pelinomaista testiä. Sovittiin, että asiaan palataan kun muut testit ovat suunniteltu. Ponnistusvoiman osalta päätettiin suorittaa kaksi testiä. Paikaltaan suoritettava kevennyshyppy, joka vastaa levypallotilannetta sekä ponnistus yhden askeleen vauhdilla tasajalkaa. Testit tullaan suorittamaan joko kosketustestinä korilevyyn tai Vertical Jumpperiin. Kestävyyden osalta suoritetaan Beep-testi. Voiman ja juoksunopeuden osalta pohdinta siirrettiin seuraavaan palaveriin.

Seurantajärjestelmän oleellisena osana tulisi olemaan antropometria. Pelaajien pituuden ja painon kehityksen lisäksi tarve olisi valmennuspäällikön mukaan myös mitata kurotuskorkeus ja syliväli. Kartoitus päätettiin suorittaa fyysisten ominaisuuksien testien yhteydessä. Antropometrisillä tiedoilla voidaan seurata pelaajan kasvun kehitystä ikäluokittain. Jatkuvan seurannan avulla saadaan informaatiota pelaajan muutoksista aina nuoruusvuosista aikuisikään asti.

8.2 Testien yksityiskohtainen suunnittelu

Kokous aloitettiin sopimalla testipäiväksi 19.6.2013. Testit päätettiin pitää sisätiloissa olosuhteiden vakioimiseksi. Näin jatkossa testit voidaan suorittaa valmentajajohtoisesti ympäri vuoden. Alustan osalta saadaan myös realistisempi lajitilanne, kun jalkojen alla on yleisurheilukentän mondon sijasta parketti. Testit järjestetään Malmin Palloiluhallilla, missä on määritellyt puitteet testien suorittamiseen. Testien ohjeistuksesta ja valvonnasta vastaavat seuran päätoimiset valmentajat. Päätettiin etsiä kolme testiavustajaa tulosten kirjaamiseen. Testiryhmänä toimivat seuran A- ja B-ikäiset juniorit. Testiryhmälle lähetetään vähintään viikkoa ennen tarkempi ohjeistuskirje valmentajien suullisen ohjeistuksen lisäksi.

Testipatteristojen osalta kartoitusta tehtiin Suomesta sekä lajin kotimaasta Yhdysvalloista. Suomessa nuorten maajoukkueita testataan kerran vuodessa samoilla testeillä, jotka sisältävät voiman, liikkuvuuden, kestävyuden, nopeuden, ketteryyden ja pompun. Testit sisältävät mm. kyykyn, 20m juoksun, lajinomaisen ponnistuksen, haaraistunnan ja Beep-testin. (Immonen, J. 30.8.2013.) Testit ovat suunniteltu vastaamaan lajissa vaadittavia perusominaisuuksia. Yhdysvalloissa NBA:ssa varaustilaisuudessa käytettäviä testejä toteutetaan myös nuoremmille lukiossa sekä yliopistoissa. Testipatteristo sisältää ponnistustestit, penkki-punnerruksen, 2/3 kentän juoksun, sekä ketteryydestit. Joukkuekohtaisesti sekä Suomessa että Yhdysvalloissa toteutetaan erityisiä fyysisten ominaisuuksien testejä, jotka palvelevat valmentajan peli-ideologiaa.

Fyysisten testien valinnoissa päädyttiin kahdeksaan erilliseen testiin:

- Voima – Sisupunnerrus
 - Aikarajoitteinen punnerrustesti. Mittaa erityisesti keski- ja ylävartalon kestovoimaa. Sisupunnerrus on nuorille turvallinen testi, jota valmentajien on jatkossa helppo valvoa.

- Kestävyys – Beep testi
 - Maksimaalisen kestävyuden sukkulajuoksutesti. Suunnanmuutokset testissä antavat lajiomaisemman kuvan kuin esimerkiksi Cooperin juoksutesti. Hyvä tapa mitata maksimaalista hapenottokykyä kenttäolosuhteissa.

- Nopeus – 20m + 10m kiihdytys & Kuntopallon alakautta heitto
 - Vastaa matkaltaan koripallopelissä nopean hyökkäyksen pituutta omalta korilta vastustajan hyökkäysalueelle. 10 metrin mittauspiste lisättiin 30 metrin juoksuun arvioimaan pelaajien lähtökiihdytystä. Mittaukset suoritetaan valokennojen avulla.

- Ponnistus – Paikaltaan kevennyshyppy & Yhden askeleen vauhdilla tasajalka ponnistus
 - Ponnistukset kuvaavat erinomaisesti pelissä maksimaalisesti suoritettavia levypallo- ja pallontavoittelutilanteita. Vertical Jumperin rakentaminen ei testeihin onnistu, joten ponnistus testataan levykosketuksella.

- Venyvyys – Lapakääntö & Eteentaivutus
 - Havainnoivat testipatteristossa olkapäiden, takareisien ja selän liikkuvuuden suuruutta. Venytykset ovat nopeita toteuttaa ryhmätestauksessa.

- Ketteryys päätettiin poistaa testipatteristosta. Jatkossa järjestettäviin testeihin tutkittaisiin, missä ketteryytestissä on riittävät viitearvot ja suoritus vastaisi lajispesifistä ketteryysominaisuutta.

Testaus päätettiin aloitetaan antropometrisillä mittauksilla ennen fyysisiä suorituksia. Mittaukset kartoittaisivat: seisomapituuden, kurotuskorkeuden, sylivälin ja painon. Rasvaprosenttia ei tulnaisi mittaamaan. Perusteluna rasvaprosentin mittauksen poisjättämiseen olivat nuorten liikunnallinen tausta, valmentajien taito tulkita rasvaprosentin tuloksia ja tiedon hyödyttömyys etenkin nuorempien urheilijoiden osalta.

Palaverissa keskusteltiin pitkälti fyysisten ominaisuuksien sekä antropometrian seuraamisen hyödyistä. Yhteisymmärryksessä päätettiin, että seurantajärjestelmä ja pelaajakortin selainversion käyttöoikeudet ovat ainoastaan valmentajilla. Näin ollen vältetään nuorten keskinäisen vertailun ja tulkintojen haittavaikutukset. Pelaajien motivaation kehittämiseksi testeistä olisi mahdollista pelaajien vanhempien suostumuksella julkaista seuran testiennätykset, joita nuoret voisivat tavoitella. Myöskin ikäluokan keskiarvoja yms. pystyttäisiin julkaisemaan, jos sille koetaan tulevaisuudessa tarvetta. Pääasiallisesti pelaajakortti ja seurantajärjestelmä tulisivat olemaan valmentajan tukena kaudella sekä apuvälineenä pelaajien kanssa käytävissä kehityskeskustelussa.

8.3 Testien toteutus

Testaus toteutettiin sovitusti 19.6.2013. Päivä aloitettiin valmistelemalla jokainen mittauspiste. Alustavasti tiedoissa oli, että junioreita olisi tulossa testiin yhteensä noin 70. Testit ehdittäisiin suorittaa ilman ongelmia pelaajille lähetetyssä aikataulussa. (Liite 1.) Testeissä yritysten määräksi sovittiin kaksi: venytyksissä, ponnistuksissa, juoksussa ja kuntopallon heitossa. Muissa testeissä tulisi olemaan yksi yritys suoritusta kohden.

Kiertojärjestys:

- Antropometria
- Paino

- Seisomapituus
- Syliväli
- Kurotuskorkeus
- Lapakääntö & Eteentaivutus
- 30m juoksu
- Kevennyshyppy & Yhden askeleen vauhdin ponnistus
- Kuntopallon heitto
- Sisupunnerrus
- Beep – testi

Osallistujia oli yhteensä testeissä 63. 12 pelaajaa A- ja B-tyttöissä, 13 pelaajaa A-pojissa ja 32 pelaajaa B-pojissa. Osallistujat olivat kokonaisuudessaan tyytyväisiä testeihin. Motivoituneesti suoritettiin etenkin ponnistus- ja juoksutestejä. Beep-testissä muutama pelaaja tyytyi esimerkiksi 100 äänimerkin rajaan, joten maksimaalista suoritusta ei saatu tilastoihin. Testejä ei koettu liian vaativiksi ja palautusaikaa oli riittävästi suoritusten välillä. Sisupunnerrus oli suurimmalle osalle kokonaan uusi testi, mikä suullisen palautteen mukaan vaikutti negatiivisesti kyseisen testin lopputulokseen. Loukkaantuneet pelaajat ohjeistettiin osallistumaan vain niihin testeihin, joiden suorittamiseen loukkaantuminen ei vaikuttaisi. Kukaan ei loukkaantunut päivän aikana testeissä.

8.4 Seurantajärjestelmän selainversion sisällön suunnittelu

Testien jälkeen järjestettiin palaveri selainversion sisällön suunnittelusta työryhmän kanssa seuran päätoimisten valmentajien kokouksen yhteydessä. Toimeksiantajien kanssa käytiin läpi seurantajärjestelmän ja pelaajakortin esiversion sisältö ja toteutus. Tilaisuuden jälkeen kerättiin vapaamuotoisesti haastatteleamalla valmentajien mielipiteitä siitä, mitä seurantajärjestelmä voisi heidän mielestään sisältää valmennusnäkökulmasta.

Alustava ehdotus (Liite 2.) seurantajärjestelmän sisällöstä oli valmentajien mielestä hyvä. Ehdotuksina tulivat vapaan kirjoituskentän luonti muistiinpanoille, ennätysten korostaminen ja joukkuevalinnan vaihtaminen ikäluokkajaotteluun. Vapaa kirjoituskenttä mahdollistaa seurantajärjestelmässä helpon tavan loukkaantumisten yms.

seurantaan. Seuran ennätysten korostaminen oli valmentajien mukaan toimiva menetelmä motivoida junioreita. Joukkuevalinnan muutos ikäluokkajaotteluksi helpottaa jatkossa sivuston päivittämistä. Seurassa etenkin nuoret pelaajat edustavat useampaa joukkuetta ikäluokassaan. Kolmen vuoden välein ikäluokka vaihtuu, joten valmentajat kokivat helpommaksi pelaajien hakemisen ikäluokan mukaan. Muutokset tulitisiin tekemään ensimmäiseen versioon jos työhön osallistuva koodari pystyy tekemään muokkaukset. Toimeksiantajien kanssa tultiin yhteisymmärrykseen allekirjoittaneen ja valmentajien ehdotuksista seurantajärjestelmän ja pelaajakortin suhteen. (Liite 2.) Selainversion laadukkaan toteutuksen kannalta esiversio annettiin työstettäväksi kahdelle koodaajalle. HNMKY:n koodaaja kehittää oman versionsa samanaikaisesti koodaaja Markus Nuutisen kanssa. Aikatauluksi raakaversioiden julkaisuun sovittiin syyskuun neljäs päivä.

8.5 Selainversion valinta ja kehitys

Seurantajärjestelmien selainversiot valmistuivat kummankin koodarin toimesta sovittuun aikatauluun. Molemmille oli annettu työn osalta sama ohjeistus pohjautuen työryhmän ehdotukseen. Koodarit saivat haltuunsa testitulokset tietojen syöttämisen ja järjestelmän testaamisen helpottamiseksi. Raakaversioiden lopputulokset olivat keskenään hyvin erilaiset.

HNMKY:n koodaaja ilmoitti elokuun lopussa ettei kiireiltään ehdi valmistella työtä kuin esiaisteelle, mistä oli sähköpostikeskustelussa ennalta sovittu. Toisen koodaajaan tuotos oli laajempi ja valmiimpi kokonaisuus, jota päätettiin toimeksiantajien kanssa lähteä kehittämään. Selainversioon oli jo luotu valmiiksi tulossivu sekä antropometrialle että fyysisille ominaisuuksille. Jaottelu oli tehty ohjeistuksen mukaan ja hakukenttä pelaajien etsintään oli jo toiminnassa. Esiversion hyväksynnän jälkeen selainversio jaettiin työryhmän lisäksi viiden valmentajan katseluun ensimmäisten kehitysideoiden ja palautteen saamiseksi.

Positiivista palautetta tuli sisällöstä ja selkeydestä. Kehitystoiveissa oli valmentajien osalta antropometrian tulosten vertailu. Esiversion jatkon osalta koodaajan kanssa sovittiin koko joukkueen muokkaus mahdollisuudesta, antropometrian kehityksestä

sekä hakutoiminnan muutoksista. Omien joukkueiden muokkaaminen mahdollistaa valmentajien omien ryhmien tulosten helpon vertailun ilman useiden välilehtien avaamista. Antropometrian vertailu oli ehdoton lisäys, joka oli unohtunut esiversion ehdotuksesta. Hakukentän optimointiin koodaajalle annettiin vapaat kädet.

Koodaajan kanssa käydyssä sähköpostikeskustelussa useaa pientä asiaa muokattiin selainversion rakennuksen alkupuolella. Muutoskohteet ilmenivät sivuston toimivuuden testauksen myötä. Koodaajalla oli erittäin hyvä käsitys työstä, joten lyhyessä ajassakin hän ehti tehdä tarvittavia muutoksia. Työhön kehitettiin hakutulusrajoitin löydetyn pelaajan ikä- sekä sukupuolihaussa. Suurin osa vertailusta tehdään valmentajien osalta poikien ja tyttöjen omissa ryhmissä, joten sukupuolen mukaan tehtävä haku helpottaa tulosten arviointia.

8.6 Työn arviointi

Projektin jatkuvan kehityksen kannalta palautetta kerättiin jokaisesta työvaiheesta. Toimeksiantajaosapuoli oli aktiivisesti mukana palauteprosessissa, testipäivästä selainversion valmistumiseen asti. Palautetta kerättiin prosessin aikana toimeksiantajien ohella myös pelaajilta, koodareilta ja päätoimisilta valmentajilta.

Fyysisten ominaisuuksien testien toteutuksen jälkeen pelaajat antoivat suullisen palautteen testeistä, minkä avulla jatkossa testausprosessia pystytään kehittämään. Seurantajärjestelmän kehityksen kannalta olennaisin palaute saatiin päätoimisten valmentajilta HNMKY:n koripallon omassa seurapalaverissa, jossa valmentajilla oli mahdollisuus kommentoida esiversion paperiversiota. (Liite 2). Vapaamuotoisesta tilanteesta johtuen kehitysehdotuksia ja ideoita tuli paljon usealta valmentajalta. Esiversion palautteen perusteella pystyttiin antamaan riittävät yksityiskohdat kahdelle koodarille työn raakaversion kehittämiseen.

Selainversion kehityksen myötä jatkuvaa palautetta annettiin toimeksiantajien toimesta muutosten myötä. Päätoimisten valmentajien sähköpostipalautteen avulla työhön saatiin kehitettyä toivotut muutokset sisällön osalta lyhyessäkin ajassa. Arvokasta apua antoi myös tässä vaiheessa Koripalloliiton nuorten olympiavalmentaja Jussi Immonen

(30.8.2013), joka painotti seurannan tietokannan luomisen merkitystä nuorten fyysisten ominaisuuksien tulosten keräämisessä.

Kaikille 17 HNMKY:n päätoimisille koripallovalmentajille lähetettiin sähköpostilla avoin palautepyyntö työstä. Tavoitteena oli saada rakentavaa palautetta seurantajärjestelmästä sekä korostettiin ideoimaan, mitä sivuston tulisi sisältää valmentajien oman työn kannalta. Palautetta tuli heikosti, mutta hyviä ideoita mm. antropometrian seurannan ja laajemman sisällön toteutuksen osalta tuli. Yhteenvedona koodaajan kanssa toteutettiin valmentajille käyttö-oikeudet päivittää pelaajien, joukkueiden ja testien tietoja sekä tuloksia. Sivuston testaamisen jälkeen koodaaja mahdollisti sivuston toimintojen käytön useammalla selaimella.

Lopullinen työn arviointi tehtiin päätoimisille valmentajille kyselykaavakkeen avulla (Liite 3.) Vastauksia tuli valmentajilta heikosti, vaikka palautteenannosta muistutettiin useampaan otteeseen. Vastausprosentti kyselyssä oli 41 %. Palautteessa saatiin arvokasta informaatiota teknisen toteutuksen puolelta siitä, kuinka jatkon kannalta tietojen tallentamista voidaan parantaa. Suurin osa palautteesta oli positiivista työn toteutuksesta. Kehitysideat koskivat pelaajakortin osalta kuvien ja diagrammien puuttumista. Seurantajärjestelmästä yleisesti toivottiin testien ohjeistusta sivustolle näkyville. Ulkoasun yksinkertaisuuteen oltiin tyytyväisiä. Useampien pelaajien tulosten tarkasteluun toivottiin pelaajien keskinäisen vertailun tulostusmahdollisuutta yhdelle A4 paperiarkille. Toivottuja muutoksia pyritään toteuttamaan ennen vuotta 2014.

Viimeinen kehityskeskustelu seurantajärjestelmästä käytiin toimeksiantajien Juuso Milenin ja Manu Kangaspunnan toimesta syyskuun puolessa välissä. Toimeksiantajien mukaan työ vastasi jo toukokuussa annettua tehtävänantoa. Kehitysideoita tuli ikäkausittain tehtävän arvioinnin luomiseksi. Näin pystyttäisiin vertailemaan kaikkia seuran entisiäkin pelaajia keskenään tietynä ikävuotena. Toiveena oli myös jatkon kannalta mahdollisuus valmentajilla kehittää omia testipatteristoja, jotta etenkin vanhemmille junioreille pystytään kehittämään herkkyykskausia vastaavia testejä. Työn viimeisten muutosten jälkeen projekti saatiin seurantajärjestelmän ja pelaajakortin osalta päätökseen syyskuun viimeinen päivä 2013.

9 Projektin tulos

Seurantajärjestelmän osoite: <http://88.115.113.168/~markus/hnmky/>

Opinnäytetyön tuloksena on seurantajärjestelmä ja pelaajakortti selainversiomuodossa. Selainversio koostuu HNMKY:n koripallon ikäkausiryhmien ja joukkueiden fyysisten ominaisuuksien tuloksista ja henkilökohtaisista pelaajakorteista. Sivuston käyttö-oikeudet ovat HNMKY:n koripallovalmentajien hallinnassa. Käytön osalta suositeltavin verkkoselain on Chrome, mutta seurantajärjestelmän toimii myös muilla selaimilla.

Seurantajärjestelmä sisältää fyysisten ominaisuuksien vertailun joukkueen, pelaajan, ikäluokan ja sukupuolen mukaan. (Kuva 1.) Fyysisten ominaisuuksien osalta järjestelmään on oletuksena asetettu vuonna 2013 HNMKY:ssä toteutettu yhteinen testipatteristo. Seurantajärjestelmä mahdollistaa uusien pelaajien ja joukkueiden luomisen. Valmentajilla on seurantajärjestelmän käyttö-oikeudet. Ohjeistus järjestelmän käyttöön löytyy seuran päätoimisilta valmentajilta sähköpostista. Testitulosten ja pelaajien henkilökohtaisten tietojen päivitys onnistuu pelaajakortissa.

Pelaajakortti on valmentajan työkalu seurata pelaajan kehitystä koripallouran aikana. Jokaiselta järjestelmään syötetyltä pelaajalta löytyy mitatut tiedot fyysisten testien tuloksista sekä antropometrisistä tiedoista. Pelaajien tuloskehitys on nähtävillä testien kehityksen myötä. Pelaajakorttiin on luotu avoin kommentointi muistiinpanoja varten. Kommentointikenttä mahdollistaa yksilöllisten muistiinpanojen kirjoittamisen loukkaantumisista ja huomioitavasti asioista pelaajakohtaisesti. Tietojen muokkaaminen

ja tulosten päivittäminen on mahdollista suoraan pelaajakorttisivuilta. Tulostaminen on mahdollista selaimen tulostusvalikon kautta. (Kuva 2.)

Helsinki
NMKY

Etusivu

Hallitse joukkueita

Lisää pelaaja

HNMKY Seurantajärjestelmä

Joukkue:

Hae joukkueen pelaajat

Ikä: (syötä haluamasi iät pilkuilla erotettuna, esim. 14,15,16 tai 14,17 tai 13)

Sukupuoli:

Vertaa ikäryhmää

Etunimi:

Sutunimi:

Hae nimellä

Kuva 1. Seurantajärjestelmän etusivu (Nuutinen 2013.)

HNMKY Seurantajärjestelmä

Nimi:
Sukupuoli: Nainen
Ikä: 15
Joukkue: A- ja B-tytöt
Pituus: 155.64 cm
Paino: 72.43 kg
Syliväli: 192.90 cm
Kurotuskorkeus: 209.67 cm

[Muokkaa tietoja](#)

Testitulokset

	10m Juoksu	30m Juoksu	Eteentaivutus (cm)	Lapakääntö (cm)	Paikaltaan ponnistus (cm)	Yhden askeleen ponnistus (cm)	Kuntopallon heitto (m)	Beep- testi	Sisupunnerrus
2010	1.93	3.14	52.41	101.61	313.46	293.94	17.71	106	73
2011	2.31	3.17	11.19	96.48	265.23	301.65	19.75	125	51
2012	1.88	3.36	30.22	119.88	250.51	304.69	17.28	113	32
2013	1.97	3.31	28.19	64.36	308.22	311.70	Ei tulosta	103	36

Pituuden, painon, sylivälin ja kurotuskorkeuden kehitys

	Pituus (cm)	Paino (kg)	Syliväli (cm)	Kurotuskorkeus (cm)
2010	148.95	67.84	182.85	203.06
2011	153.31	69.09	187.41	205.75
2012	153.44	68.82	189.80	206.53
2013	155.64	72.43	192.90	209.67

Kommentit

Tallenna kommentti

Kuva 2. Pelaajakortti (Nuutinen 2013.)

10 Pohdinta

Tämän projektin tuloksena valmistui fyysisten ominaisuuksien seurantajärjestelmä ja pelaajakortti selainversioissa. Seurantajärjestelmä mahdollistaa pelaaja-, joukkue- tai ikäryhmätasolla fyysisten ominaisuuksien testitulosten sekä antropometrian keräämisen sekä kehityksen seurannan. Projekti valmistui HNMKY:n koripallovalmentajien ja koodareiden avustuksella syksyllä 2013.

HNMKY:llä ei ollut käytössä erillistä seurantajärjestelmää ennen projektin aloitusta. Toimeksiannon alussa kartoitettiin jo olemassa olevia vaihtoehtoja seurantajärjestelmäksi. HNMKY:llä ei ollut tarvetta eikä taloudellista mahdollisuutta kattavalle maksulliselle järjestelmälle, kuten EeNeti:lle. Ideana oli lähteä kehittämään jo olemassa olevien HNMKY:n koripallon fyysisten ominaisuuksien testien pohjalta valmentajille järjestelmää pelaajien ja joukkueiden seurantaan. Aiemmin valmentajat olivat omien tarpeidensa mukaan kirjanneet ylös esimerkiksi testituloksia ja pituuksia Excel-tiedostoihin. Yhteisen seurantajärjestelmän tarve korostui, kun seura päätti aloittaa vuonna 2012 fyysisen kunnan testauksen pelaajilleen. Yhteneväinen selainversiopohjainen seurantajärjestelmä mahdollistaisi valmentajille lisätyökalun seurata lajin kannalta olennaisia ominaisuuksia ja niiden kehittymistä.

Fyysisten testaus- ja seurantajärjestelmien tilanne voisi olla huomattavasti parempi Suomessa. Tietokantojen käyttöönotossa ja testitulosten hyödyntämisessä on valmennuksen osalta vielä puutteita. Seuranta on kuitenkin nuoren urheilijan kehittymisen elinehto koripallossa. (Immonen, J. 30.8.2013.) Fyysisen kunnan seuranta on Suomessa tehty jo vuosikymmeniä. Tietokantojen kehittäminen on vasta alkuvaiheessa ja seurantatulokset löytyvät suurimmaksi osaksi seuroilta paperilta tai Excel-tiedostoista. Testitulosten hyödyntäminen ja seurantajärjestelmän luominen oli toimeksiantajien mielestä suuri tarvittava askel pelaajien kehityksen kannalta. Myös seuran valmentajat antoivat myös vahvan tuen työlle. Järjestelmä mahdollistaisi pelaajien kehityksen analysoinnin ja helpon tavan tallentaa informaatioita omaan ja muiden valmentajien käyttöön, sekä tiedon vaivattomaan jakamiseen.

Seurantajärjestelmä päätettiin toteuttaa selainversiona seurannan jatkuvuuden tueksi. Paperiversioiden ja Excel-tiedostojen tulkitseminen on työlästä ja vaatii aina erillisen tallennustilan. Selainversion kehittäminen alusta asti mahdollisti työryhmälle vapauden kehittää työtä seuran tarpeiden mukaisesti. Haasteena alussa oli kuinka tiivistää työ pienellä budjetilla riittävän kattavaksi fyysisten ominaisuuksien testaamisen osalta. Työtä päätettiin lähteä toteuttamaan testipatteristo johteisesti, mikä helpotti jatkon kannalta muun tietosisällön lisäämistä. Selainversioissa valmistuva työ pystyttäisiin jatkossa yhdistämään jo koripalloseuran käytössä olevaan sisäiseen intranettiin.

Sisällön osalta järjestelmä paranee kun datan kasvun myötä riittävän laajat viitearvot pystytään määrittelemään. Valittujen testien hyödyllisyyttä urheilijan kehityksen ja valmennustyön kannalta voidaan arvioida vasta useamman testikerran jälkeen. Toimeksiantajien mielestä seurantajärjestelmään valitut testit ja mittaukset olivat lajissa vaadittavien fyysisten perusominaisuuksien ja antropometrian kannalta valideja.

Käytettävyyden osalta selainversio pyrittiin kehittämään valmentajille mahdollisimman yksinkertaiseksi käyttää ja tulkita. Välipalkista aukeavien sivujen määrä pyrittiin rajoittamaan mahdollisimman vähäiseksi, jolloin sivustolla liikkuminen ja tulosten tulkinta helpottuu. Pelaajien vertailun osalta päätettiin palautteen pohjalta keskittyä joukkue- ja ikäryhmätason vertailuun. Ongelmaksi vertailussa ja tietojenhallinnassa muodostui kuitenkin pelaajien siirtyminen vuosittain uusiin joukkueisiin. Tästä johtuen päätettiin rakentaa ikäryhmätason seuranta ja mahdollisuus luoda oma joukkue, jonka avulla valmentaja voi eriyttää omia valmennusryhmiään. Valmentajat pystyvät hallinnoimaan sivulla itse tulosten päivytystä sekä joukkueiden että pelaajien luontia. Ylläpito-oikeuksilla sivuston sisältöä pystytään päivittämään jatkuvasti, kuten kaikkia muita HNMKY:ssä valmentajien käytössä olevia selainpohjaisia järjestelmiä.

Työn suurimmat haasteet aiheutti opinnäytetyöhön varattu aika. Työ käynnistettiin HNMKY:n kanssa yhteistyössä 2013 toukokuussa. Testausjärjestelmän tarkan suunnittelun ja toteutuksen kannalta olisi ollut otollisempaa käynnistää projekti jo seuraleirillä Vierumäellä vuonna 2012. Seurantajärjestelmässä olevia testejä olisi ehtinyt näin kokeilemaan ja kehittämään sekä analysoimaan, kun tavoitteena on tulevaisuudessa

ottaa myös nuoremmat pelaajat testaukseen mukaan. Aikataulun ollessa kireä päätös testien rajoittamisesta ja kahden ikäluokan valitsemisesta HNMKY:n puolella tarjosi seurantajärjestelmän kehityksen kannalta erinomaisen tavan kehittää ja testata seurantajärjestelmän ja pelaajakortin selainversiota. Liian laaja testipatteristo tai testausryhmä olisivat nostaneet koodaajan työmäärää liikaa.

Palautteen osalta oli tärkeässä roolissa valmentajilta saatu arviointi esiversiosta. Tämän pohjalta oli helppo huomioida jokaisen henkilökohtaiset toiveet työhön mahdollisuuksien mukaan. Selainversion rakennusprosessin aikana toimeksiantajien palaute oli riittävä pienten muutosten osalta. Kokonaisuuden valmistuttua valmentajilta olisi voinut tulla enemmän palautetta työstä. Vapaamuotoista palautetta sähköpostikyselyn kautta antoi noin 30% valmentajista. Lopulliseen työhön vastasi 41% valmentajista. Kokouksen tai henkilökohtaisten tapaamisten pitäminen olisi varmasti nostanut vastanneiden määrää, mutta olennaisinta oli, että kaikilla oli työn aikana mahdollisuus päästä omasta valmennusnäkökulmasta vaikuttamaan sisältöön.

Fyysisten ominaisuuksien suhteen jokaisen valmentajan on kyettävä arviomaan eri osa-alueiden tärkeys pohjautuen omaan pelifilosofiaan ja pelaajamateriaalin. (Suhonen 2004, 37). Seurantajärjestelmän tarkoituksena on olla tukena valmentajan pelifilosofian toteuttamisessa. Seurantajärjestelmän avulla valmentajat pystyvät kehittämään pelaajien heikkouksia, korostamaan vahvuuksia ja ylläpitämään toivotun tason seuranta fyysisen kunnon osalta. Seurantajärjestelmä ja pelaajakortti mahdollistavat valmentajalle testitulosten seurannan, mutta valmentajan vastuulla on tulosten tulkinta ja johtopäätösten tekeminen. Harjoituksen suunnittelussa tulosten pohjalta valmentajan tulee huomioida yksilölliset erot kehityksessä. Pelaajien vertailun osalta tulisikin huomioida ikäluokan nykyiset ja tulevat tarpeet. Datamäärän kasvaessa järjestelmässä pystytään tekemään sisäistä vertailua omilla viitearvoilla. Viitearvojen myötä voidaan myös valmentajille kehittää ikäkausien sisäisiä arviointikriteeristöjä, jotka helpottavat pelaajien vertailua.

Työ mahdollistaa seuran valmentajille lisäavun pelaajien ja joukkueiden seurantaan. Informaation määrä kasvaa, mitä enemmän valmentajat tallentavat tuloksia ja kirjaavat

muistiinpanoja toiminnasta. Ikäkausi-siirtymien myötä tulevilla pelaajaa ohjaavilla valmentajilla on mahdollisuus tarkkailla pelaajan aiempaa kehitystä sekä tehdä mahdollisia muutoksia joukkueen harjoitteluun. Valmennuksensuunnittelun tulee kuitenkin perustua valmentajan pelifilosofiaan ja seurantajärjestelmä toimii suunnitelmallisuuden tukena. Yksinkertainen selainversio mahdollistaa valmentajalle helpon tavan seurata pelaajien kehitystä ja on apuna oman valmennuksen kehittämisessä. Suurin uhka jatkon kannalta on järjestelmän vähäinen käyttö, jolloin datan määrä ei kasva ja urheilijan seurantaan jää ikäluokittain aukkoja.

Pelaajalle seurantajärjestelmä mahdollistaa oman kehittymisen seurannan. Valmentajalta kehityskeskustelussa saatavan palautteen ja tulosten avulla pelaajalla on faktapohjaa tehdä itsearviointia. Valmentajan kanssa tehtävän tulosten analysoinnin avulla pystytään korostamaan harjoituskauden onnistumisia sekä motivoimaan urheilijaa harjoittelun jatkamiseen. Urheilijalle testauksen mielekkyyden vahvistaminen mahdollistaa positiivisen tavoiteorientoitumisen tulosten seurantaan. Valmentajan ja urheilijan välinen palautekeskustelu saa seurantajärjestelmästä vahvan pohjan suunnitella tulevaa harjoituskautta ja suoritustavoitteita.

Jatkotoimenpiteiden kannalta selainversion kehityksen vaihtoehtoja on useita. Nykyisen mallin pohjalta pystytään kehittämään kokonaisvaltaisempaa pelaajien seurantajärjestelmää, jossa omana osuutena voisi olla esim. psyykkisen testauksen näkökulma. Sivuston pohjalle pystyy myös lisäämään valmentajien toimintasuunnitelmia, kehityskeskustelun tavoitteita ja harjoittelun tuloksia pelaajien ja joukkueiden kehityksen seurantaan. Yksinkertaisena fyysisten ominaisuuksien seurantajärjestelmänä selainversioon voisi kehittää ikäkausia vastaavat testit. Tämä mahdollistaisi nuoruudesta alkavan kehityksen seuraamiseen, antaen pohjaa valmentajille fyysisen harjoittelun suunnittelussa.

Lähteet

Ahonen, R. & Lohtaja-Ahonen, S. 2011. Palaute kuuluu kaikille. Kopijyvä Oy. Helsinki.

Ahtiainen, J. 2004. Notkeus. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. (toim.). Kuntotestauksen käsikirja, s. 180–185. Tammer-Paino oy. Tampere.

Ahtiainen, J. & Häkkinen, K. 2004. Hermo-lihasjärjestelmän toiminnan mittaaminen. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. (toim.). Kuntotestauksen käsikirja, s. 125–189. Tammer-Paino oy. Tampere.

Bell, R. & Chen, S. 2002. A Strength Training Program of "Ya-Tung" Women's Basketball Team of Taiwan. Luettavissa: <http://www.thesportjournal.org/article/strength-training-program-ya-tung-womens-basketball-team-taiwan>. Luettu: 28.7.2013.

Cejuela, R., Perez, J., Cortell, J., Chinchilla, J., Rivas, J., Villa, Jose. & Rodriguez-Marroyo, J. 2007. Correlations among anthropometric parameters, jump power, and position in professional basketball players. Luettavissa: http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12278/3/REV_C40_CEJUELA_REV%5B1%5D.pdf. Luettu: 9.9.2013.

Epstein, D. 2012. The Case For Wingspan. Luettavissa: <http://sportsillustrated.cnn.com/vault/article/magazine/MAG1206340/1/index.htm>. Luettu: 9.9.2013.

Eurobasket 2011. Scoreboard. Luettavissa: http://www.eurobasket2011.com/en/cid_4,w7QjPeH-M,ty138LH2l3.pageID_mVVasL44ISUK9uvM7Hl3a1.compID_qMRZdYCZI6EoANOrUf9le2.season_2011.html. Luettu: 27.8.2013.

Eurobasket 2013. Finland. Luettavissa: http://www.eurobasket2013.org/en/cid_8Xfg3jZMG1QuJnp6pnUWd3.teamID_281.

compID_qMRZdYCZI6EoANOrUf9le2.season_2013.roundID_8721.html. Luettu: 27.9.2013.

FIBA 2013. FIBA History. Luettavissa:

<http://www.fiba.com/pages/eng/fc/FIBA/fibaHist/p/openNodeIDs/987/selectedNodeID/987/fibaHist.html>. Luettu: 27.8.2013.

FIBA 2012a. Official basketball rules 2012. Luettavissa:

<http://www.fiba.com/downloads/Rules/2012/OfficialBasketballRules2012.pdf>.
Luettu: 11.8.2013.

FIBA 2012b. Basketball equipment. Luettavissa:

<http://www.fiba.com/downloads/Rules/2012/BasketballEquipment2012.pdf>. Luettu: 11.8.2013.

FIBA 2012c. FIBA rankings combined. Luettavissa:

<http://www.fiba.com/pages/eng/fc/even/rank/p/cp//lang/en/rankComb.html>.
Luettu: 11.8.2013.

FIBA 2012d. Luettavissa:

<http://www.fiba.com/pages/eng/fc/even/rank/p/openNodeIDs/943/selectedNodeID/943/rankMen.html>. Luettu: 27.8.2013.

Foran, B. & Pound, R. 2007. Complete condition for basketball. Human Kinetics. Illinois.

Haefner 2013. Motivate players. Luettavissa:

<http://www.breakthroughbasketball.com/mental/motivate-players.html#>. Luettu: 9.9.2013

Hakkarainen, H., Jaakkola, T., Kalaja S., Lämsä J., Nikander A. & Riski, J. 2009. Lasten ja Nuorten urheiluvalmennuksen perusteet. VK-Kustannus Oy. Lahti.

Heino, S. 2000. Valmentautumisen psykologia. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

HNMKY 2013a. Yhdistys. Luettavissa: <http://www.hnmky.fi/yhdistys>. Luettu: 27.8.2013.

HNMKY 2013b. HNMKY antaa merkitystä elämään. Luettavissa: <http://www.hnmky.fi/yhdistys/hnmky-antaa-merkitystae-elaemaeaeen>. Luettu: 27.8.2013.

HNMKY 2013c. Liikuntakasvatuksen tehtävät. Luettavissa: <http://www.hnmky.net/liikuntakasvatus/seuran-toimintalinja/liikuntakasvatuksen-tehtavat>. Luettu: 27.8.2013.

HNMKY 2013d. Koripallo. Luettavissa: <http://www.hnmky.net/koripallo>. Luettu: 27.8.2013.

Iisalo, J. 2012. Koripallon kestävyysharjoittelu – osa 1. Luettavissa: <http://coachiisalo.com/2012/04/16/artikkeli-koripallon-kestavyysharjoittelu-osa-1>. Luettu: 27.8.2013

Immonen, J. 30.8.2013. Nuorten Olympiavalmentaja. Koripalloliitto. Sähköposti.

Jaakkola, T. 2009. Valmennuksen pedagogiikka ja didaktiikka lapsilla ja nuorilla. Teoksessa Hakkarainen, H., Jaakkola, T., Kalaja, S., Lämsä J., Nikander, A. & Riski, J. (toim.). Lasten ja Nuorten urheilvalmennuksen perusteet, s. 333–348. VK-Kustannus Oy. Lahti.

Kalaja, S. 2009. Lasten ja nuorten liikkuvuusharjoittelu. Teoksessa Hakkarainen, H., Jaakkola, T., Kalaja, S., Lämsä, J., Nikander, A. & Riski, J. (toim.). Lasten ja Nuorten urheilvalmennuksen perusteet, s. 263 -277. VK-Kustannus Oy. Lahti.

Kalliomaa, S. & Kettunen, S. 2010. Luottamus esimiestyössä. WSOYpro Oy. Juva.

Kantola, H. 2007. Kuntotestaus valmentajan työvälineenä. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. (toim.). Kuntotestauksen käsikirja, s. 208-210. Tammer-Paino oy. Tampere.

Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. 2004. Kuntotestauksen käsikirja. Tammer-Paino oy. Tampere.

KIHU 2013. Lajien harrastajat ja lisenssimäärät. Luettavissa:

<http://www.kihu.fi/faktapankki/lisenssit>. Luettu 27.8.2013.

Korkki, R. 2012. Hermolihasjärjestelmää aktivoiva harjoittelu ehkäisee alaraajavammoja. Luettavissa:

http://www.terveurheilija.fi/materiaalit/tutkittuutietoa/aktivoivaharjoitteluvammojen_ehkaisyna. Luettu: 28.7.2013.

Kyröläinen, H. 2004. Nopeusvoima. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. (toim.). Kuntotestauksen käsikirja, s. 149–163. Tammer-Paino oy. Tampere.

Lehtomäki 2006. Teknologia tarjoaa uusia motivointikeinoja liikuntaan. Liikunnan-Urheilun Maailma. Luettavissa:

http://www.slu.fi/lum/06_05/urheiluseuroille/teknologia_tarjoaa_uusia_motivoi/.

Luettu: 9.9.2013

Lohikoski, J. 2009. Lasten ja nuorten liikkuvuusharjoittelu. Teoksessa Hakkarainen, H., Jaakkola, T., Kalaja, S., Lämsä, J., Nikander, A. & Riski, J. (toim.). Lasten ja Nuorten urheiluvallennuksen perusteet, s. 405–412. VK-Kustannus Oy. Lahti.

Matthews, D. & Hannafin, J. 2013. Preventing Basketball Injuries. Luettavissa:
<http://www.stopsportsinjuries.org/basketball-injury-prevention.aspx#common>.
Luettu: 28.7.2013.

Mero, A. 1997. Voima. Teoksessa Mero, A., Nummela, A. & Keskinen, K. (toim.).
Nykyaikainen Urheiluvalmennus, s. 147–165. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Mero, A. 1997. Nopeus. Teoksessa Mero, A., Nummela, A. & Keskinen, K. (toim.).
Nykyaikainen Urheiluvalmennus, s. 168-172. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Mero, A. 2004. Nopeus. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. (toim.).
Kuntotestauksen käsikirja, s. 149–163. Tammer-Paino oy. Tampere.

Mero, A. & Holopainen, M. 1997. Notkeus. Teoksessa Mero, A., Nummela, A. &
Keskinen, K. (toim.). Nykyaikainen urheiluvalmennus, s. 196–199. Gummerus
Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Miettinen, P. 1999. Liikkuva lapsi ja nuori. VK-Kustannus Oy. Jyväskylä.

Nikander, A. 2009. Yksilöllisyyden ja tavoitteellisuuden huomioiminen nuorten
urheilijoiden valmennuksen suunnittelussa. Teoksessa Hakkarainen, H., Jaakkola, T.,
Kalaja, S., Lämsä, J., Nikander, A. & Riski, J. (toim.). Lasten ja Nuorten
urheiluvalmennuksen perusteet. s. 150–159. VK-Kustannus Oy. Lahti.

Nummela, A. 2013. Kestävyys. Luettavissa:
<http://www.kasvaurheilijaksi.fi/nuorisuomi/sivu.php?&id=2783>. Luettu: 28.7.2013.

Nuutinen 2013. HNMKY Seurantajärjestelmä. Luettavissa:
<http://88.115.113.168/~markus/hnmky/index.php>. Luettu: 11.11.2013.

Oliver, J. 2004. Basketball Fundamentals. Human Kinetics. Illianois.

Parkkari, J., Hiilloskoripi, H., Pasanen, K., Kujala, U. & Kannus, P. 2006. Vammojen ehkäisy alkaa riskitekijöiden tunnistamisesta ja tunnustamisesta. *Liikunta & Tiede*, 43, 5, s. 9-13.

Parkkari, J., Kannus, P., Kujala, U., Palvanen, M. & Järvinen, M. 2003. Liikuntavammat ja niiden ehkäisy. *Suomen Lääkärilehti*, 58, 1, s. 71-76.

Petersen, R. 1993. Koripallovalmennus. Forssan kirjapaino Oy. Forssa.

Pasanen, K. 2013. Lajin vamma-analyysi. Luettavissa:

<http://www.terveurheilija.fi/kymppiympyra/lajinvaatimukset/lajinvamma-analyysi>.

Luettu: 28.7.2013.

Sistonen, S. 2008. Paranna tuloksia ja palkitse. Talentum. Helsinki.

Smith, D. 1999. Multiple offense and defense. Pearson education. San Francisco.

Stein, A. 2012. Why In-Season Strength Training Is Important. Luettavissa:

<http://www.ihoops.com/training-room/strength-and-conditioning/Why-In-Season-Strength-Training-Is-Important.htm>. Luettu: 28.7.2013.

Stimpson, P. 1996. The skills of the game basketball. The Crowood Press. Ramsbury.

Suhonen, J. 2004. Koripallovalmennus. SLU Paino. Helsinki.

Suomen Koripalloliitto ry 2004. Dettmannin apujoukot maajoukkueeseen nimetty.

Luettavissa: <http://www.basket.fi/maajoukkueet/uutiset/?x9029133=60355>. Luettu: 27.8.2013.

Suomen Koripalloliitto ry 2010. Kenttäviivat uusiksi 1.7.2010 alkaen. Luettavissa:

<http://www.basket.fi/uutiset/?x22026=2698795>. Luettu 27.8.2013.

Suomen Koripalloliitto ry 2013a. Sarjat. Luettavissa: <http://www.basket.fi/sarjat>.
Luettu 27.8.2013.

Suomen Koripalloliitto ry 2013b. Suomi-koriksen ja kansainvälisen koriksen historia pähkinänkuoressa. Luettavissa:
http://www.basket.fi/asiakaspalvelu/koriksen_abc/historia. Luettu: 27.8.2013.

Suomen Koripalloliitto ry 2013c. Koponen EM-kisojen riistokuningas ja syöttökakkonen, Kotti hyökkäyslevypallojen kärjessä. Luettavissa:
http://www.basket.fi/uutiset/kaikki_uutiset/miesten_maajoukkue/?x122479=19463132. Luettu: 9.9.2013.

Terve Urheilija 2013a. Testaaminen ja arviointi. Luettavissa:
<http://www.terveurheilija.fi/kymppiympyra/testaaminenjaarviointi>.
Luettu: 9.9.2013.

Terve Urheilija 2013b. Urheiluvammojen mekanismit. Luettavissa:
<http://www.terveurheilija.fi/kymppiympyra/lajinvaatimukset/urheiluvammojenmekanismit>. Luettu: 9.9.2013.

Viitasalo, J. 1989. Testit ja harjoittelun seuranta. Teoksessa Suomen Olympiakomitea (toim.). Harjoittelu s. 357-379. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Yle 2013. Kataja teki jättiyllätyksen ja nousi Eurochallengen puolivälieriin. Luettavissa:
http://yle.fi/urheilu/kataja_teki_jattiyllatysen_ja_nousi_eurochallengen_puolivalieriin/6514741. Luettu: 27.8.2013.

YMCA 2013. Merkitystä elämään. Luettavissa: <http://www.ymca.fi/www/index.php>.
Luettu: 27.8.2013.

Liitteet

Liite 1. Testauspäivän infokirje pelaajille

A-B -ikäisten fyysiset testit keskiviikkona 19.6.2013

Järjestämme kaikille Namikan A-B -ikäisille junioreillemme (95-99 -syntyneet) laajamittaiset fyysiset testit ensi keskiviikkona 19.6. klo 9-15 Malmin palloiluhallilla. Testaamme päivän aikana jokaisen pelaajan osalta nopeutta (20m), kestävyyttä (beep-testi), nopeusvoimaa (kuntopallon heittäminen), voimaa (sisu-punnerrus), ponnistusvoimaa (hyppy) ja liikkuvuutta (eteentaivutus ja lapakääntö).

Kyseessä on osa laajamittaisempaa testausta joka alkoi viime vuonna seuraleirillä Vierumäellä. Testaaminen liittyy myös Antti Heinosen tekemään opinnäytetyöhön, jonka avulla pyrimme kehittämään seurantajärjestelmää junioreidemme fyysisen kunnan kartoittamisesta juniorivuosien aikana.

Päivän aikataulu menee seuraavalla tavalla:

KLO 8.45-11 A-tytöt (-95-97-syntyneet) ja B-tytöt (-98-99-syntyneet)

KLO 10.45-13 B-pojat (-98-99 -syntyneet)

KLO 12.45-15 A-pojat (-95 -97-syntyneet)

Mukaan testeihin tulee pelaajien ottaa koripallovarusteet.

Liite 2. Seurantajärjestelmän alustava hahmotelma koodareille.

Etusivu

HNMKY Seurantajärjestelmä

Ikäluokka

Pelaaja (Nimihakukenttä)

→ Valinta Joukkue/Ikälouokka

Joukkue	
Etunimi	Sukunimi
Aino	
Matti	
Teppo	
Emmi	
Jenni	
Katariina	
Seppo	
Meri	
Ilkka	
Noora	
Lauri	
Silja	

→ Valinta Etunimi Sukumin

Nimi: Etunimi Sukunimi
Ikä: 14
Pituus: 177,0 cm
Paino: 61,8 kg
Syliväli: 180 cm
Kurotuskorkeus: 229 cm

Testitulokset:

	10m Juoksu	20m Juoksu	Eteentaivutus (cm)	Lapakääntö (cm)
2012	1,93	3,39	32,0	80,0
2013	2,15	3,75	40,0	95,0
2014	2,05	3,63	48,0	65,0

(Tyhjä laatikko vapaalle kirjoitukselle)

Liite 3. Valmiin työn arviointikysely päätoimisille valmentajille.

Kysely

Terve koutsit!

Opinnäytetyöni alkaa olla loppusuoralla ja nyt tarvitsisin pientä apua kaikilta seuran valmentajilta. Olen kehittänyt kesän alusta fyysisten ominaisuuksien seurantajärjestelmää ja pelaajakorttia valmentajien käyttöön. Seurantajärjestelmän tarkoitus on olla tuki valmentajille pelaajien ja joukkueiden kehittämisessä. Selainversion tarkoituksena on yhdistää testaustuloksia yhdelle sivulle.

Pohjana on käytetty kesällä tehtyjä testejä A- ja B-nuorille. Toivon, että ehdit katsastamaan ja kokeilemaan sivustoa. Aikaa tähän menee max. 10 minuuttia palautteenannon kera. Sivustolla voi vapaasti kokeilla luoda omia pelaajia ja joukkueita. Alla on ohjeet pelaajien ja joukkueiden luontiin. Katsastakaa myös yhden pelaajan kehitys sekä loukkaantumisille että valmentajan muistiinpanoille tarkoitettu kirjoituslaatikko. Sivusto on esillä raakaversiona, joten omalla toiminnallasi et voi saada tuhoa aikaan.

- Onko pelaajakorttia ja joukkueseurantaa mielestäsi helppo tulkita? Onko mielestäsi informaatiota liikaa/liian vähän esillä?
- Onko pelaajien ja joukkueiden lisääminen mielestäsi helppoa? Osaisitko käyttää sivustoa itsenäisesti?
- Onko sivusto mielestäsi ulkonäöllisesti selkeä? Mitkä asiat ulkonäöllisesti helpottaisivat käytettävyyttä/selkeyttä?
- Puuttuuko sivustolta jotain, mikä helpottaisi pelaajien tai joukkueiden seurantaa? Mitkä asiat koet tärkeäksi pelaajien seurannan kannalta?

- Onko pelaajakortissa tai joukkue seurannassa jotain, mikä mielestäsi tulisi ehdottomasti poistaa tai olisi hyvä olla lisänä?

Terveisin

Antti

Pelaajan luonti: Etusivulla valitse painike ”lisää pelaaja” → Syötä haluamasi tiedot pelaajalle (Etunimi – Sukunimi - Ikä – Joukkue ja sukupuoli) → Paina ”lisää pelaaja” nappia tallentaaksesi uusi pelaaja

Joukkueen luonti: Etusivulla valitse painike hallitse joukkueita → Nimeä oma joukkue ja valitse painike lisää joukkue → Valitse painike hallitse joukkueita → Siirrä haluamasi pelaajat joukkueeseen → Valitse lopuksi painike talleta siirrot!!!

