SALIBANDYPELAAJAN PELIKÄSITYS JA SEN ARVIOINTI: VIDEOTESTIN PILOTTITUTKIMUS

Janne Hoikkanen

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2019

TIIVISTELMÄ

Hoikkanen, Janne. 2019. Salibandypelaajan pelikäsitys ja sen arviointi: videotestin pilottitutkimus. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma, 62 s., 1 liite.

Pelaajan pelikentällä tekemillä päätöksillä on valtava merkitys pelin kulkuun. Tehokkaita päätöksiä tekevän pelaajan sanotaan omaavan hyvä pelikäsitys. Tutkimustehtävänä oli pyrkiä kehittämään salibandyn pelikäsitystä arvioiva videotesti, jonka avulla voisi arvioida salibandypelaajien pelikäsitystä. Tutkimuksessa selvitettiin salibandypelaajien seurajoukkueiden tason ja pelaajan maajoukkuetaustan yhteyttä testissä menestymiseen. Lisäksi tutkimuksessa tutkittiin videotestin avulla, tapahtuuko pelaajien pelikäsityksessä muutoksia vuoden aikana.

Tutkimusaineisto kerättiin Eerikkilän Urheiluopistossa kahdessa osassa, elokuussa 2017 sekä elokuussa 2018. Tutkimukseen osallistui yhteensä 226 salibandyn poikapelaajaa, jotka ovat 2002-syntyneitä kenttäpelaajia. Tutkimus toteutettiin osana Eerikkilän Floorball Academy-tapahtumaa, jossa keskeistä on pelaajakehityksen varmistaminen sekä valmentajien osaamisen kehittäminen. Videotesti muodostui 24:stä videoleikkeestä, jotka olivat minun sekä asiantuntijoiden valitsemia tyypillisiä pelitilanteita salibandyssä. Videotestissä pelaajan täytyi videoleikkeiden pysähtyessä pyrkiä valitsemaan neljästä vaihtoehdosta paras tapa jatkaa peliä. Aineiston analysoinnissa käytettiin IBM SPSS-statistics 24-ohjelmaa, jonka avulla tarkasteltiin pääosin aineiston keskiarvoja. Keskiarvojen erojen testaamiseen käytettiin t-testiä.

Tulosten mukaan seurajoukkueiden tasolla ei ollut vaikutusta videotestistä saatuihin pisteisiin. Myöskään pelaajien maajoukkuetaustalla ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä pelaajien pistemäärään videotestistä. Tutkimukseen osallistuneet pelaajat menestyivät paremmin puolustustilanteita koskevissa kysymyksissä kuin hyökkäystilanteita koskevissa kysymyksissä. Ero todettiin tilastollisesti erittäin merkitseväksi. Molempiin tutkimuskertoihin osallistuneiden pelaajien (n=77) pelikäsityksen havaittiin kehittyvän tilastollisesti erittäin merkitsevästi.

Tämän tutkielman kirjallisuuskatsaus on hyödyllinen etenkin maalipelien valmentajille. Kirjallisuuskatsauksessa salibandyä tarkastellaan niin joukkueen kuin yksilönkin näkökulmasta. Tutkielmassa avataan pelikäsityksen erilaisia määritelmiä sekä noviisin ja ekspertin eroja pelikäsityksessä. Pelikäsityksen määrittelyssä sovelletaan constraints-led näkökulmaa. Tässä tutkimuksessa pilotoidun videotestin käyttämistä salibandyn pelikäsityksen arvioimiseen harkitsisin kriittisesti. Mielestäni parhaiten videotesti sopisi valmennuskoulutuksien materiaaliksi.

Asiasanat: salibandy, pelikäsitys, constraints-led approach, videotesti

ABSTRACT

Hoikkanen, Janne. 2019. Floorball players game sense and the evaluation of it: a pilot study with a video test. Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Master's thesis, 62 pp, 1 appendices.

The decisions made by a player on the field play an enormous role to the flow of the game. An effective decision-maker is said to have a good game sense. The aim of the research was to develop a video test to assess the game sense in floorball, which could be used to assess the game sense of floorball players. The study investigated whether players club level or national team background were relevant to the success in the video test. The study also examined whether the players game sense developed during the year of research.

Data for the study was collected at Eerikkilä Sports Institute in two parts, in August 2017 and August 2018. A total of 226 male floorball players, born in 2002, participated in the research. The research was organized as a part of Eerikkilä`s Floorball Academy- event which focuses on ensuring both players and coaches development. The video test includes 24 video clips which represent typical game situations in the floorball. The 24 video clips for the test were chosen by professionals in floorball including the author. After a video clip stopped, players were given four different choices to choose the best one to continue the game. Data was analyzed by using IBM SPSS-statistics 24- software. With the software, the mean values of the data were mainly analyzed. T-test was used to test the differences in mean values.

The results showed that a level of a team did not play any role to the score on the video test. Neither did the players` national team background have a statistically significant relationship with the players score on the video test. The players who participated on the study were more successful in defense situations than in attack situations. The difference was found to be statistically very significant. The players (n = 77) who participated in both research rounds, developed their game sense statistically significantly.

The literature review of this thesis is especially useful for invasion game coaches. Floorball is assessed both from view of a team and an individual in the literature review. Moreover, the literature review examines different definitions of the game sense as well as the differences between a novice and an expert in the game sense. The constraints-led approach is used to define the game sense. I would critically consider using the developed video test to assess floorball players game sense. The video test is best suited as a material for coaching courses.

Key words: floorball, game sense, video test, constraints-led approach

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ
1 JOHDANTO 1
1.1 Oma taustani salibandyn parissa 2
1.2 Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset 3
2 SALIBANDY PELINÄ 4
2.1 Salibandyn luonne maalipelinä 4
2.2 Salibandyn säännöt 6
2.3 Salibandy yksilön näkökulmasta 6
2.4 Salibandy joukkueen näkökulmasta 8
3 PELIKÄSITYKSEN TARKASTELUA 12
3.1 Ekspertin ja noviisin erot pelikäsityksessä 12
3.2 Näkemyksiä pelikäsityksestä 14
3.3 Constraints-Led Approach pelikäsitystä selittävänä teoriana 16
4 PELISUORITUKSEN JA PELIKÄSITYKSEN ARVIOINTI 21
4.1 Pelisuorituksen arviointi 23
4.2 Pelikäsityksen ja päätöksenteon arviointi 26
5 PELIKÄSITYSTÄ ARVIOIVAN VIDEOTESTIN KEHITTÄMINEN 29
5.1 Tausta videotestin kehittämiselle 29
5.2 Pelitilanteiden valinta 30
5.3 Videotestin rakenne sekä editointi 31
5.4 Videotestin pisteytys 34
5.5 Videotestin luotettavuus 35
5.5.1 Videotestin validiteetti 35
5.5.2 Videotestin reliabiliteetti 36
6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN 37
6.1 Tutkimukseen osallistuneet pelaajat 37
6.2 Aineiston hankinta 39
6.3 Aineiston analysointi 40
7 TULOKSET 42
7.1 Pelaajien seurajoukkueiden tason merkitys videotestissä menestymiseen 42
7.2 U16-maajoukkuepelaajien menestyminen videotestissä 42
7.3 Menestyminen eri pelitilannerooleissa 43
7.4 Pelaajien pelikäsityksen kehittyminen 45

8 POHDINTA 47
8.1 Tutkimuksen päätulokset ja pohdinta 47
8.2 Johtopäätöksiä tutkimuksesta 49
8.3 Tutkimuksen luotettavuuden ja eettisyyden pohdintaa 51
8.4 Ehdotuksia videotestin käyttöön sekä jatkotutkimusaiheita 55
LÄHTEET 58
LIITTEET

1 JOHDANTO

On jännittävää ajatella, mistä hyvän salibandypelaajan ominaisuudet muodostuvat. Ehkä yleisin vastaus on fyysiset ominaisuudet tai erinomaiset lajitaidot. Usein ehkä unohdetaan, että yksilön fyysiset ominaisuudet tai erinomaiset lajitaidot eivät kuitenkaan yhdessä nivoutuneenakaan ole synonyymeja sanalle pelisuoritus. Salibandy kuuluu lajina niin kutsuttuihin maalipeleihin (Almond 1986), joiden luonteelle on tyypillistä pelin ennalta-arvaamattomuus (Passos, Araújo, Davids & Shuttleworth 2008; Launder & Piltz 2013, 18–19) sekä kaoottisuus (Connolly 2017, 22). Ennalta-arvaamattomuudesta johtuen pelaajien tulee pyrkiä sopeutumaan dynaamisesti muuttuviin pelitilanteisiin (Passos ym. 2008). Tällöin merkitykselliseen rooliin eivät nouse pelaajan fyysiset ominaisuudet tai lajitaidot, vaan pelaajan pelikäsitys eli Launderin (2001, 36) mukaan pelaajan kyky hakeutua oikeisiin tilanteisiin oikeaan aikaan ja tehdä niissä tarkoituksenmukaisia ratkaisuja. Pärjätäkseen pelissä, pelaajan täytyy myös ymmärtää pelin taktiikkaa, sillä se on aina kiinteä osa peliä, on kyse sitten pihapeleistä tai pääsarjatason ottelusta (Launder & Piltz 2013, 20–21).

Pelikäsitys on terminä haasteellinen, sillä aihealueena se on abstrakti ja vaikeasti määriteltävissä. Kirjallisuudessa pelikäsityksestä puhutaan erilaisin määritelmin, joihin vaikuttaa muun muassa näkökulma, miten pelikäsitys nähdään. Urheilumaailmassa jopa osa valmentajista puhuu pelikäsityksestä synnynnäisenä ominaisuutena, jota ei heidän mukaansa pysty kehittämään. Käsitteen ympärillä oleva tietämättömyys sekä samanaikaisesti pelaamiseen liittyvä merkityksellisyys sai minut alun alkaen kiinnostumaan aiheesta jo opintojeni kandidaattivaiheessa. Syventyessäni aiheeseen, ymmärsin entistä enemmän, kuinka suuri merkitys pelitilanneratkaisuilla on pelin kulkuun.

Suomalaisessa valmennuksessa on keskitytty pääosin taitojen opettamiseen (Blomqvist 2001). Taitojen opettamisen lisäksi perinteisessä valmennustyylissä on painotettu fyysisen harjoittelun tärkeyttä eikä esimerkiksi havainnon ja toiminnan yhteyttä (Jaakkola 2010, 55). Lisäksi olen hieman huolestuneena seurannut vahvaa fyysisen testaamisen kulttuuria, jota on ollut havaittavissa niin urheilu- kuin koulumaailmassakin. Henkilökohtaisesti olen myös suhtautunut kriittisesti pelin ymmärtämisen tasoon salibandyn lajipiireissä, joten näen tarpeita pelikäsityksen merkityksellisyyden kasvattamiselle erityisesti salibandyssä. Tämän tutkimuksen yhtenä tavoit-

teena onkin pyrkiä luomaan salibandyn pelikäsitystä arvoiva videotesti, joka olisi toteutuessaan ensimmäinen laatuaan salibandyssä. Samanaikaisesti lähtökohtanani on suhtautua kriittisesti pelikäsityksen mittaamiseen videotestin avulla. Videotesti teetettiin 226 poikapelaajalle, jotka ovat mukana Eerikkilän Floorball Academyn MAAJOUKKUETIE-toiminnassa. Tarkoituksena oli kunnianhimoisesti pyrkiä arvioimaan tutkimuksen osallistuneiden pelaajien pelikäsitystä.

1.1 Oma taustani salibandyn parissa

Tässä pro gradu -tutkielmassa näen merkitykselliseksi asiaksi avata hieman omaa taustaani salibandyn parissa. Kokemukseni pallopelien seuraajana, pelaajana sekä valmentajana ovat vaikuttaneet tämän aihealueen käsittelyyn. Tutkielmani pureutuu syvällisesti salibandyyn, erityisesti pelikäsityksen merkitykseen, joten lukijalle on oleellista tietää esiymmärrykseni aiheesta. Salibandy valikoitui päälajikseni noin 15-vuotiaana. Kirjoittaessani tätä, helmikuussa 2019, olen edelleen aktiivipelaaja, joka pelaa seitsemättä kautta Suomen korkeimmalla sarjatasolla, Salibandyliigassa. Liigapelien lisäksi, olen myös pelannut miesten maajoukkueessa useamman ottelun.

Valmennuskokemukseni salibandyn parista on kuitenkin vähäistä. Kaudella 2018–2019 toimin yläkoulun sekä lukion lajivalmentajana Turussa. En ole toiminut seurajoukkueessa valmentajana salibandyssä, enkä muissakaan lajeissa. Vähäisestä valmennuskokemuksesta huolimatta olen urani aikana saanut mahdollisuuden olla usean valmentajan valmennettavana, mikä on laajentanut ymmärrystäni erilaisista tavoista ymmärtää peliä. Pelaajana olen omasta mielestäni eronnut hieman keskiverto liigapelaajasta siinä, että olen aina pitänyt pelin analysoimisesta ja ollut omia valintoja kohtaan kriittinen sekä analyyttinen. Olen kokenut tärkeäksi pelin analyyttisen tarkastelun, jotta kykenisin maksimoimaan oman pelisuoritukseni. Vasta vanhemmalla peli-iällä olen ymmärtänyt, että paremmaksi pelaajaksi tullakseni minun tulee keskittyä enemmän harjoittelussani päätöksenteon kehittämiseen kuin fyysisten ominaisuuksien parantamiseen.

Näkisin, että tämän kaltaista tutkielmaa olisi hyvin vaikeaa tehdä ilman lajitaustaa ja aitoa kiinnostusta lajia kohtaan. Lajitaustani sekä laji-ihmisten tunteminen helpotti yhteistyön aloittamista Eerikkilän Floorball Academyn kanssa. Tiesin tarvitsevani asiantuntija-apua tutkielmani kanssa, joten oli luonnollista tehdä tutkielmaani yhteistyössä Eerikkilän Floorball Academyn kanssa. Tutkielmaan kuului videotestin suunnittelu ja toteuttaminen, jota olisi ollut hankala

toteuttaa ilman omaa pelaajakokemusta. Taustani vuoksi pystyin pohtimaan syvällisesti ja toisaalta myös pyytämään syvällisiä perusteluja asioissa, jotka olivat riippuvaisia salibandyn pelikäsityksen ymmärtämisestä. Toisaalta en voi myöskään poissulkea mahdollisuutta, jossa oma pelaajatyyppini ja näkemykseni pelistä ovat voineet vaikuttaa negatiivisesti tutkimuksen kulkuun, esimerkiksi testin kehittämiseen tai tutkimustulosten tulkintaan.

Edellä mainitut asiat liittyvät omaan esiymmärrykseeni, joka on suunnannut tutkielmani tutkimusongelmia sekä kirjallisuuskatsausta. Halusin tuoda asiat esille, jotta tutkielmani tausta olisi mahdollisimman läpinäkyvä. Kaiken kaikkiaan olen henkilökohtaisesti sitä mieltä, että salibandyn parissa toimivien valmentajien tulisi suhtautua intohimoisemmin pelikäsitykseen sekä pelin tutkimiseen. Toivon, että tämä tutkimus innoittaa pelaajia ja valmentajia tarkastelemaan peliä ja pelaamista erilaisesta näkökulmasta.

1.2 Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tutkimustehtävänä on luoda salibandyn pelikäsitystä arvioiva videopohjainen testi. Tutkimustehtävä toimii tutkimukseni eri osa-alueita kokoavana pääkysymyksenä. Muiden tutkimuskysymysten avulla pyrin laajentamaan ja tarkentamaan sitä, mitä videopohjaisella testillä pystytään saamaan selville pelikäsityksestä ja millaisia käyttömahdollisuuksia sillä on.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Millä tavalla kehitetyllä videotestillä voidaan arvioida pelikäsitystä?
    - 1.1 Onko pelaajien seurajoukkueiden tasolla merkitystä videotestissä menestymiseen?
    - 1.2 Ovatko U16-maajoukkueen toiminnassa mukana olleet pelaajat parempia videotestissä kuin muut tutkimukseen osallistuneet pelaajat?
    - 1.3 Tapahtuuko pelaajien pisteissä muutoksia vuoden aikana, kun pelaajat testataan toistamiseen samalla videotestillä?

2 SALIBANDY PELINÄ

Salibandyn rantauduttua Suomeen, oli laji luonteeltaan ja säännöiltään hyvin erilainen kuin nykyään. 1970-luvulla letkumailoilla pelattu ”sähly” nähtiin Suomessa ensisijaisesti kuntoilumuotona. Suomen Salibandyliiton perustamisen eli vuoden 1985 jälkeen, salibandy on Suomessa kasvanut harrastajamääriltään räjähdysmaisesti. (Arponen & Hilska 2015, 14–15.) Salibandyä pidetään Suomen nopeimmin kasvavana joukkueurheilulajina. Vuonna 2018 rekisteröityjä ja pelipassin omaavia salibandypelaajia on Suomessa peräti 69 080. (Suomen Salibandyliitto 2018b.) Nykyään naiset pelaavat salibandyä viidellä eri sarjatasolla, kun miehet pelaavat seitsemällä eri sarjatasolla. Junioritoiminta ylettyy G-junioreista A-junioreihin. (Suomen Salibandyliitto 2018a.) Lisäksi vuonna 2011 Kansainvälinen olympiakomitea hyväksyi salibandyn täysjäsenekseen, joten salibandyllä on tulevaisuudessa mahdollisuus nousta myös olympialajiksi. (Pulkkinen, Korsman & Mustonen 2013, 15.)

2.1 Salibandyn luonne maalipelinä

Pallopelejä on luokiteltu historian saatossa monin eri tavoin ja erilaisten tarkoitusten ja syiden perusteella (Mitchell, Oslin & Griffin 2013, 13–16). Almond (1986) jakaa pelit neljään eri luokkaan: 1) maalipelit, 2) verkko- ja seinäpelit, 3) lyönti- ja polttopelit ja 4) tarkkuuspelit. Maalipelejä ovat esimerkiksi koripallo, vesipoolo, jalkapallo, rugby, jääkiekko ja lacrosse (Almond 1986). Maalipeleissä joukkueet tekevät maaleja tai pisteitä liikuttamalla pelivälineen vastajoukkueen alueelle ja joko toimittavat pallon maaliin, koriin tai liikuttavat pelivälineen maalialueelle tietyn rajan yli. Estääkseen maalien tai pisteiden synnyn, puolustavan joukkueen tulee estää hyökkäävän joukkueen eteneminen ja maalintekoyritys. (Mitchell ym. 2013, 13–16.) Kyseisen Almondin (1986) määritelmän mukaan, salibandy kuuluu näin ollen maalipelien joukkoon.

Maalipelijoukkueissa on yleensä vähintään viisi pelaajaa (Lumela 2007), mutta joissakin maalipeleissä, kuten rugbyssä, pelaajia voi olla joukkueessa jopa 15 (Launder 2001, 34). Maalipeleissä tehdään taktisia ratkaisuja paljon enemmän kuin teknisiä suorituksia (Vänttinen & Blomqvist 2003; Blomqvist, Vänttinen & Luhtanen 2005), sillä suoraan pelivälineeseen vaikuttavien pelaajien määrä on yleensä vähäinen. Pelaajamäärän ollessa suurempi, myös taktisten ratkaisujen lukumäärä suhteessa teknisten suorituksien määrään kasvaa. Vänttisen ja Blomqvistin (2003) tutkimuksessa teknisiä ratkaisuja ovat esimerkiksi haltuunotto, laukaus ja kuljetus. Tak-

tisia ratkaisuja sen sijaan ovat esimerkiksi liikkuminen pelattavaksi, kanssapelaajan tukeminen ja edullisessa asemassa olevalle pelaajalle syöttö.

Vaadittavilta taidoiltaan maalipelit saattavat erota toisistaan paljonkin, mutta pelikäsitykseltään ja taktiikaltaan ne ovat hyvin samankaltaisia (Piispanen 1995, 22–24; Oslin, Mitchell & Griffin 1998; Lumela 2007). Tällöin voidaan sanoa peleillä olevan rakenteellisia ja pelitilanteiden välisiä yhteyksiä. Rakenteellisilla yhteyksillä tarkoitetaan esimerkiksi pelivälineiden, pelikenttien ja maalien ominaisuuksia. Pelitilanteiden yhteyksillä tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että maalipeleissä vallitsee samankaltaiset lainalaisuudet kentällä olevista pelaajista ja kentän koosta riippumatta: hyökkäävä joukkue pyrkii tekemään maaleja tai pisteitä ja puolustava joukkue pyrkii estämään tai häiritsemään maalintekoa (Lumela 2007.) Toisin sanoen kaikissa maalipeleissä pyritään ratkaisemaan samankaltaisia ongelmia (Lumela 2007; Mitchell ym. 2013, 13–16.) Näin ollen esimerkiksi salibandyn taktinen ymmärrys voi lisääntyä myös pelaamalla muita maalipelejä kuten esimerkiksi koripalloa tai käsipalloa (Pulkkinen ym. 2013, 192–194).

Maalipelit ovat erityislaatuisia pelejä havainnoinnin ja päätöksenteon näkökulmasta. Maalipeleissä pelaajien tulee sopeuttaa toimintansa dynaamisesti muuttuvassa ympäristössä, eli pelissä (Passos ym. 2008; Faubert & Sidebottom 2012; Launder & Piltz 2013, 29–32). Maalipelit ovat haasteellisempia päätöksenteon kannalta kuin esimerkiksi tarkkuuspelit kuten golf, jossa varsinainen päätöksenteko tapahtuu ennen motorista suoritusta. Golfissa lyöjä päättää ennen lyöntiä mitä hän lähtee tavoittelemaan, jonka jälkeen hän pyrkii toteuttamaan motorisen suorituksen eli lyönnin, mahdollisimman puhtaasti. (Launder 2001, 34; Launder & Piltz 2013, 18–19.) Maalipeleissä pelaajan tulee osata tehdä päätöksiä sekä hyökkäävänä että puolustavana pelaajana jatkuvasti muuttuvissa ja erilaisissa pelitilanteissa (Lumela 2007).

Nuorena lajina, salibandyn toimijoiden tulisi ymmärtää pelien samankaltaisuudet ja sen ymmärtämisen hyödyt, esimerkiksi valmennuksen kehittämisessä. Salibandyä on lajina tutkittu vähän, joten valmentajien olisi loogista pyrkiä tutkimaan muiden samankaltaisten maalipelien tutkimustuloksia ja pohtimaan voisiko tutkimustuloksia hyödyntää jotenkin myös salibandyvalmennuksessa.

2.2 Salibandyn säännöt

Säännöt muodostavat perustan pelille, jolloin ne määrittelevät salibandypelin luonteen ja tavoitteet, joiden mukaan pelissä vastakkain olevat joukkueet pyrkivät toimimaan. (Pulkkinen ym. 2013, 192–194.)

Salibandykenttä on kooltaan 40 x 20 metriä ja sen ympärillä on oltava salibandylaidat, joiden täytyy olla Kansainvälisen Salibandyliiton (IFF = International Floorball Federation) hyväksymät. Salibandyssä kentällä saa enintään olla yhteensä 6 pelaajaa, joista yksi voi olla maalivahti. Joukkueet voivat vaihtaa pelaajia vapaasti, joko ”lennosta” tai pelikatkon aikana. Ylimmillä sarjatasoilla miehissä, naisissa sekä junioreissa otteluissa pelataan kolme 20 minuutin mittaista erää. (Suomen Salibandyliitto 2017.) Ottelussa joukkueiden välisen paremmuuden ratkaisee oman joukkueen ja vastustajan maalien välinen erotus. Yksinkertaisesti ilmaistuna, joukkueet pyrkivät maalintekoon sekä vastustajan maalinteon estämiseen. (Pulkkinen ym. 2013, 192–194.)

Kenttäpelaajien tulee pelata IFF:n hyväksymillä mailoilla, jotka ovat valmistettu lasi- tai hiilikuitusekoitteista. IFF rajoittaa omilla säännöillään esimerkiksi mailojen pituutta ja salibandylapojen enimmäiskäyryyttä. Maalivahdin tulee käyttää kypärää ja halutessaan muita suojavarusteita. Suojavarusteet eivät kuitenkaan saa peittää enemmän kuin maalivahdin oma vartalo. (Suomen Salibandyliitto 2017.)

Pelissä tapahtuvista rikkeistä tuomitaan joko vapaalyönti, rangaistuslaukaus tai jäähy. Riippuen rikkeestä, jäähy voi olla 2:n, 5:n tai 10 minuutin mittainen, jonka aikana rikkoneen joukkueen täytyy pelata vajaalla. Tarvittaessa pelaaja voidaan myös poistaa kentältä sekä asettaa pelikieltoon. (Suomen Salibandyliitto 2017.)

2.3 Salibandy yksilön näkökulmasta

Salibandyä voi pelinä tarkastella yksilön tai joukkueen näkökulmasta. Omakohtaisen kokemukseni mukaan salibandyvalmennuksessa peli puretaan usein osiin nimenomaan yksilön näkökulman kautta. Pelaamisen käsittely yksilön kautta voi helpottaa joidenkin pelaajien kohdalla pelin kulun ja tavoitteiden ymmärtämistä. Kun peliä käsitellään yksilölähtöisesti, niin salibandyssä on yleensä tapana käyttää apuna pelitilannerooleja, joiden vahvuus on niiden yk-

sinkertaisuus ja ymmärrettävyys. Seuraavaksi esittelen salibandyssä ilmenevät neljä pelitilanneroolia ja avaan kyseisissä pelitilannerooleissa olevia tehtäviä.

Muiden maalipelien tapaan salibandyssä hyökkäys- ja puolustuspelin perusasioita ovat pelitilanneroolit, joiden ymmärtäminen auttaa pelaajaa hahmottamaan pelin idean (Lindström & Viitanen 2005, 7). Maalipeleissä pelaajalla on neljä erilaista pelitilanneroolia (kuva 1), jotka vaihtelevat pelin kierron mukaisesti: pallollinen hyökkääjä, palloton hyökkääjä, pallollista pelaajaa puolustava ja pallotonta pelaajaa puolustava (Westerlund 1997; Wilson 2002; Lumela 2007; Korsman & Mustonen 2011, 98–109.)

Hyökkäys	Puolustus
1.ROOLI Pallollisen hyökkääjän rooli.	3.ROOLI Pallollista pelaajaa puolustavan pelaajan rooli.
2.ROOLI Pallottoman hyökkääjän rooli.	4.ROOLI Pallotonta pelaajaa puolustavan pelaajan rooli.

KUVA 1. Salibandyn neljä pelitilanneroolia. Hyökätessä pelaaja voi olla joko 1. -tai 2. roolissa. Puolustaessa pelaaja toimii joko 3. -tai 4. roolissa.

Yksinkertaisesti sanottuna, pelaaja on pallollisen pelaajan roolissa silloin kun hänellä on peliväline. Pallollisen hyökkääjän roolissa pelaaja tekee nimensä mukaisesti pallollisia ratkaisuja. Pallollisia ratkaisuja ovat muun muassa syöttäminen, laukaiseminen, pallonhallinta ja kääntyminen. (Lumela 2007; Korsman & Mustonen 2011, 98–109 Mitchell ym. 2013, 3–8)

Pallottomana hyökätessä (pallottoman hyökkääjän rooli) pelaajan tulisi kyetä tarjoamaan vapaita syöttösuuntia, luomaan tyhjää tilaa ja täyttämään mahdollista tyhjää tilaa, jotta pelinrakentelu ja maalinteko mahdollistuisivat (Luhtanen 1989). Pallottomilla pelaajilla on myös tär-

keä rooli kenttätasapainon säilyttämisessä, joka mahdollistaa paremman hyökkäyspelin ja tarvittaessa myös puolustusvalmiuden (Lumela 2007; Korsman & Mustonen 2011, 98–109).

Pallollista pelaajaa puolustavan on tärkeää pyrkiä sijoittumaan kentän keskustan puolelle sekä hyökkääjän ja oman maalin väliin (Lumela 2007; Korsman & Mustonen 2011, 98–109). Pelaajan toimiessa pallollista pelaajaa puolustavana pelaajana, hänen tärkeänä tehtävänään on yrittää hidastaa pallollista pelaajaa (Luhtanen 1989; Lumela 2007; Korsman & Mustonen 2011, 98–109) sekä pyrkiä ohjaamaan pallollinen pelaaja laitasektoreille pieneen tilaan, jotta pelivälineen riistoa voisi yrittää mahdollisimman pienellä riskillä (Lumela 2007). Hyökkäävän joukkueen on myös huomattavasti vaikeampaa rakentaa peliä laitasektoreilta.

Pallotonta pelaajaa puolustettaessa koskevat samanlaiset periaatteet sijoittumisessa kuin pallollisista pelaajaa puolustaessa. Pallotonta pelaajaa puolustettaessa puolustajan tulee sijoittua niin, että hyökkäävä joukkue on pakotettu syöttämään laitasektoreille eikä keskustaan. (Lumela 2007.) Puolustajan tulisi tunnistaa ja seurata hyökkääviä pelaajia, jotka pyrkivät murtautumaan maalintekopaikoille (Launder & Piltz 2013, 17–18).

2.4 Salibandy joukkueen näkökulmasta

Edellä käsittelin salibandyä yksilön näkökulmasta. Vaikka yksilön pelitilanneroolit ovat yksinkertainen tapa kuvata salibandyssä tapahtuvia tilanteita, on niillä myös heikkoutensa. Pelitilanneroolit kuvastavat lähinnä yksilöä pelin sisällä, eikä niinkään ota huomioon ympärillä olevia pelaajia. Salibandy on joukkuepeli, jossa kentällä on useita pelaajia, joten loogisesti ajateltuna on luonnollista tarkastella peliä myös kollektiivisesta näkökulmasta.

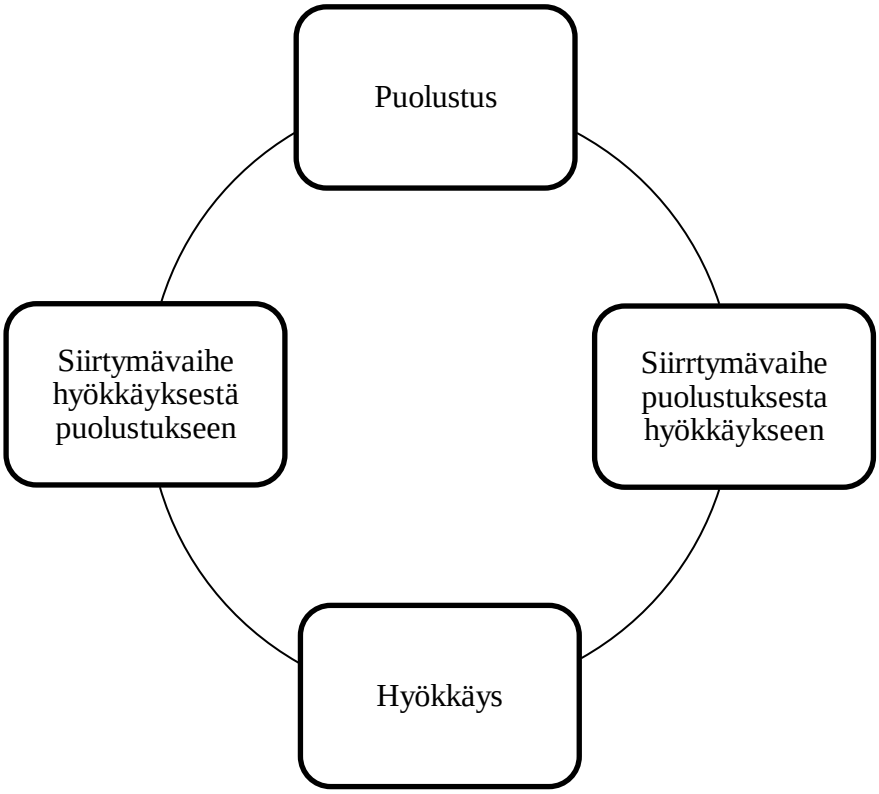
Dynaamisessa systeemiteoriassa nähdään joukkue sekä myös pelaaja kompleksisena systeeminä (Gréhaigne, Richard & Griffin 2005, 38; Davids, Button & Bennett 2008, 30–32; Passos ym. 2008; Renshaw, Davids, Newcombe & Roberts 2019, 9–39). Kompleksi on sanana peräisin latinan kielen sanasta ”complexus”, jonka voi kääntää suomeksi ”yhteen punoutunut” (Davids ym. 2008, 30–31). Kompleksi ei kuitenkaan ole yhtä kuin monimutkainen, sillä monimutkaisuus sanana ei kuvaa yhdistävää verkottumista, joka liittyy kompleksisuuteen vahvasti (Willamo 2005, 84–85). Kompleksilla systeemillä tarkoitetaan hyvin yhtenäistä systeemiä, joka muodostuu monesta vuorovaikutteisesta osasta, jonka kaikki osat voivat vaikuttaa muihin osiin. Esimerkkejä kompleksisista systeemeistä löytyy ympäriltämme: liikenne, sää ja jokaisen oma

keho. (Davids ym. 2008, 30–31.) On siis kyse järjestelmästä, jossa joukko toisiinsa vaikuttavia tekijöitä toimii yhdessä ja muodostaa kokonaisuuden, joka koostuu risteilevistä verkko- ja suhderakenteista (Willamo 2005, 84–85). Kompleksit systeemit ovat mukautuvia systeemejä, jotka pyrkivät sovittamaan ”käyttäytymistään” ympäristön rajoitteisiin (Balagué, Hristovski, Torrents & Araujo 2013). Näin ollen peli, joukkue sekä yksilö voidaan dynaamisessa systeemiteoriassa nähdä dynaamisesti mukautuvana systeeminä (Davids ym. 2008, 30–37).

Myös Connolly (2017,17–28) lähestyy joukkuepelejä kompleksisesta näkökulmasta, jossa peli ja pelaaminen nähdään kaaoksena. Willamon (2005, 89–91) mukaan ”kaaosajattelun kaaos ei ole sama kuin arkikielen kaaos – sekasorto”. Willamo (2005, 89–91) jatkaa kaaoksen kuvaavan käsitteenä systeemin epälineaarista dynamiikkaa, jolloin se on ”epäjärjestystä, mutta samalla erityinen järjestyksen muoto, kompleksinen järjestys”. Kaaos pelikentällä tarkoittaa pelin olevan nonlineaarista, odottamatonta ja yllätyksellistä, joka tekee siitä vaikeasti hallittavaa. Connolly (2017, 26) jatkaa kuvailemalla pelin koostuvan yksinkertaisista ratkaisuista, jotka luovat vuorovaikutusta, joka sen sijaan ilmenee kompleksisuutena. Tällöin peli on kaaoksen tapaista, mutta sen voi nähdä myös dynaamisena ja jokseenkin runollisena vuorovaikutuksena. Pelissä ei koskaan ole kyse yhdestä joukkueesta, vaan kyse on aina kahden joukkueen luomasta pelistä, joka syntyy joukkueiden liikkumisesta sekä vuorovaikuttamisesta. Pelin tulos määräytyy kahden kompleksin systeemin eli joukkueiden välisen vastakkainasettelun luonteen perusteella, jossa pelille on ominaista perättäisten pelitilanteiden vaihtelut järjestyksestä epäjärjestykseen, vakaasta epävakaaseen sekä yhtäläisestä varioituun. Kompleksin näkökulman mukaan pelin kaikki tapahtumat vaikuttavat kaikkeen. Näin ollen pelin kulku ja joukkueiden taktiikka muuttuvat pelin tapahtumien myötä. (Connolly 2017, 17–28.) Esimerkiksi johtomaali pelin viimeisillä minuuteilla muuttaa yleensä tappiolla olevan joukkueen taktiikkaa aktiivisemmaksi ja riskialttiimmaksi.

Jos tarkastelee peliä nimenomaan joukkueen näkökulmasta, on joukkueella käynnissä aina joku neljästä eri pelin vaiheesta (kuva 2). Joko joukkue hyökkää, siirtyy hyökkäyksestä puolustamiseen, puolustaa tai siirtyy puolustamisesta hyökkäykseen. On kyse sitten 5vs5- pelistä tai pienpeleistä, ovat neljä edellä mainittua tilannetta olemassa samalla tavalla. Näiden neljän eri vaiheen ymmärtäminen voi auttaa valmentajaa jäsentelemään peliä ja sen avulla pohtimaan oman joukkueensa päätöksiä ja toimintaa kyseisissä tilanteissa. Myös pelaajan on helpompi pelata, jos hän ymmärtää pelin koostuvan eri vaiheista, jotka toistuvat pelissä lukemattomia kertoja. Kyseisen tiedon avulla pelaaja voi mukauttaa omaa pelaamistaan eri pelin vaiheiden

mukaiseksi. Joukkueen onnistuminen jossain tietyssä pelin eri vaiheessa on riippuvainen joukkueen rakenteesta, strategiasta, taktiikasta, pelaajista ja tietenkin vastajoukkueen toiminnasta. (Connolly 2017, 36–44.)



KUVA 2. Pelin neljä eri vaihetta (mukailtu Connolly 2017, 38).

Hyökkäävässä vaiheessa joukkueen ensisijainen tehtävä on tehdä maali. Tavoitteeseen voi päästä monin eri tavoin, osa joukkueista voi käyttää lyhytsyöttöpeliä, kun taas osa joukkueista hakee maalintekotilanteita pitkillä syötöillä. Jotta joukkue voi päästä hyökkäävän vaiheen tavoitteisiin, se vaatii yleensä tilan luomista, pallon liikuttelua nopeasti, maalintekotilanteiden luomista sekä aktiivisia pelaajia. (Connolly 2017, 36–44.)

Puolustava vaihe on hyökkäävän vaiheen kanssa sama pelin vaihe, mutta vain eri näkökulmasta – vastajoukkueen perspektiivistä. Puolustava vaihe sisältää yksinkertaisen tavoitteen eli maalinteon estämisen. Tavoitteen toteutumiseen voi myös puolustavassa vaiheessa päästä monin eri pelisuunnitelmin. Joukkue voi olla esimerkiksi aktiivinen omalla puolustusalueellaan ja pakottaa hyökkäävän joukkueen tekemään päätöksiä nopeammin, jolloin mahdollisesti hyökkäävä joukkue tekee enemmän virheitä pallon kanssa. (Connolly 2017, 36–44.)

Kun puolustava joukkue saa pallonhallinnan vastajoukkueelta itselleen esimerkiksi riistämällä, käynnistyy hetki, jota kutsutaan siirtymävaiheeksi puolustuksesta hyökkäykseen (Launder & Piltz 2013, 20–21; Connolly 2017, 36–44). Siirtymävaiheesta voi käyttää myös suunnanmuutospeli-termiä (Pulkkinen ym. 2013, 206–207). Maalipeleissä siirtymävaiheessa puolustuksesta hyökkäykseen joukkueen tulisi liikuttaa palloa mahdollisimman nopeasti joko poikittain tai pystyyn, jotta pääsisi käyttämään hyväksi tilanteenvaihtoihin liittyvän yllätysmomentin ja murtautumaan vastustajan alueelle (Pulkkinen ym. 2013, 206–207; Connolly 2017, 36–44). Mitä nopeammin hyökkäävä joukkue pystyy liikuttamaan palloa eteenpäin ja saamaan joukkuejäseniään tukemaan hyökkäystä, sitä enemmän joukkue saa mahdollisuuksia laadukkaan maalintekopaikan luomiseen. (Lumela 2007; Connolly 2017, 36–44.) Pulkkisen ym. (2013, 206–207) mukaan 53% salibandyn maaleista tehdään tasakentällisin nopean suunnanmuutospelin päätteeksi, joten suunnanmuutospeliä voidaan pitää merkittävänä tekijänä ottelun lopputuloksen kannalta. Salibandyssä suunnanmuutospelaamisessa puolustuksesta hyökkäyspeliin korostuu erityisesti taktisen tietouden lisäksi lajitekniset valmiudet, sillä siirtymävaihe käynnistyy usein ahtaassa tilassa, jossa aikapaine on kova (Pulkkinen ym. 2013, 206–207).

Siirtymävaihe hyökkäyksestä puolustukseen alkaa silloin kun pallo menetetään vastajoukkueelle, tällöin joukkueen täytyy pyrkiä mahdollisimman nopeasti siirtymään puolustavaan vaiheeseen. (Connolly 2017, 36–44.) Siirtymävaiheessa hyökkäyksestä puolustukseen hyökkäävä joukkue pyrkii käyttämään hyväksi yllätysmomentin ja sen aiheuttaman epätasapainon, joten näin ollen puolustava joukkue joutuu reagoimaan ja tekemään päätöksiä nopeammin (Connolly 2017, 36–44; Gréhaigne & Godbout 2014). Siirtymävaiheessa puolustavan joukkueen on tärkeä pyrkiä hidastamaan vastajoukkueen hyökkäystä. Tällöin joukkue saa enemmän aikaa järjestäytyä puolustamaan ja estämään laadukkaan maalipaikan syntyminen. (Connolly 2017, 36–44.)

3 PELIKÄSITYKSEN TARKASTELUA

Tarkastelen tässä luvussa pelikäsitystä muutamasta eri näkökulmasta. Koen tarpeelliseksi nostaa esille ekspertin ja noviisin välisiä eroja pelikäsityksen osa-alueella, jotta pelikäsityksen merkityksellisyys ymmärrettäisiin paremmin. Ekspertin (kokenut) ja noviisin (kokematon) erojen hahmottaminen auttaa myös ymmärtämään mistä pelikäsityksessä on todellisuudessa kyse. Myöhemmin jatkan tässä luvussa pelikäsityksen käsittelyä erilaisista näkökulmista, sillä niiden avulla voi paremmin ymmärtää pelikäsitys-termin määrittelyn haasteellisuuden. Lopuksi käsittelen pelikäsitystä tarkemmin constraints-led -näkökulmasta, sillä pidän sitä henkilökohtaisesti sopivimpana teoreettisena viitekehyksenä, kun puhutaan pelikäsityksestä.

3.1 Ekspertin ja noviisin erot pelikäsityksessä

Pelaajat tarvitsevat päätöksentekotaitoa ratkaistakseen pelissä eteen tulevia ongelmia. Pelissä esiintyviä haastavia ongelmia pitää kyetä ratkaisemaan sekunnin murto-osassa, keskellä kaoottista pelikenttää. (Thomas & Thomas 1994; Belka 2004; Martens 2004, 170–171). Päätöksentekoa on vaikeuttamassa yleensä vastustaja, joka pyrkii ottamaan pois ylimääräisen tilan ja ajan (Williams 2000; Faubert & Sidebottom 2012). Esimerkiksi tällöin on merkityksellistä, onko pelitilannetta ratkaisemassa noviisi vai ekspertti, sillä varsinkin joukkuelajeissa juurikin päätöksentekotaito tekee merkittävän eron noviisin ja ekspertin välille (Baker, Cote & Abernethy 2003). Havainnointiin ja päätöksentekoon liittyvässä kirjallisuudessa käytetään paljon juuri noviisin ja ekspertin vertailua, jolla pyritään osoittamaan havainnoinnin ja päätöksenteon merkityksellisyys.

Ekspertit saavat noviiseihin verrattuna merkittävän hyödyn päätöksentekoprosessiin jo heidän kyvystään käsitellä palloa, sillä ekspertit kykenevät samanaikaisesti käsittelemään palloa sekä lukemaan peliä ja tekemään sen pohjalta päätöksiä. Esimerkiksi jalkapallossa pallon ollessa ilmassa, ekspertti kykenee yhdellä vilkaisulla ennakoimaan pallon laskeutumispaikan, siirtymään sinne ja samalla tekemään päätöksen mitä tekee seuraavaksi pallon kanssa, vaikka pallo ei ole vielä edes hallussa. Ekspertin on huomattavan paljon helpompaa tehdä päätöksiä pelitilanteessa, sillä ekspertit tiedostavat oman sekä joukkuetovereidensa sijainnit kentällä. Lisäksi ekspertit osaavat ennakoida kokemattomia paremmin, missä vastustajan joukkueen pelaajat ovat ja mihin he aikovat siirtyä. Kaikki edellä mainitut taidot ja kyvyt helpottavat ekspertin päätöksentekoa suhteessa kokemattomaan. (Launder & Piltz 2013, 33–36.)

Tenebaumin ja Bar-Elin (1992) mukaan ekspertit ovat noviiseja paljon tietoisempia ja valmiimpia informaation vastaanottajina. Lisäksi ekspertit osaavat myös käyttää saamaansa informaatiota huomattavasti tarkemmin ja nopeammin hyväkseen, eli toisin sanoen ekspertit osaavat tehdä ratkaisuja laadukkaammin ja nopeammin (Tenebaum & Bar-Eli 1992; Vaeyens ym. 2007).

Abernethyn, Burgess-Limerickin ja Parksin (1994) mukaan ekspertit ovat nopeampia ja tarkempia kuvioiden muodostamisessa, omaavat erinomaisen tietämyksen esimerkiksi erilaisten tilanteiden todennäköisyyksistä ja kykenevät ennakoimaan vastustajaa. Lisäksi ekspertit osaavat miettiä omia ratkaisujaan etukäteen sekä pystyvät tarkkailemaan taktista päätöksentekoprosessiaan. Noviisi ikään kuin yrittää pelitilanteen tullessa luoda hyvän ratkaisun, kun taas kokeneella on tiettyjä valmiita toimintamalleja ja ratkaisuja valmiina pelissä tulevia tilanteita varten (McPherson & Thomas 1989; Abernethy ym. 1994; Vaeyens ym. 2007).

Silmän liikkeitä urheilussa tutkimalla on pyritty määrittämään, mitkä tekijät ovat yhteydessä korkeatasoisiin urheilusuorituksiin. Tutkimuksissa on löydetty "katse", nimeltään *quit eye*, joka on tutkitusti ollut useissa erilaisissa liikuntaympäristöissä yksi merkittävä eroavaisuus paremmissa urheilusuorituksissa. (Vickers, 2007, 10–11.) Vickers (2007, 10–11) määrittelee quiet eye:n (QE) olevan viimeinen fiksaatio eli katseen kohdistus tai hidas seurantaliike, joka kohdistuu tiettyyn sijaintiin tai kohteeseen. Kohde tai sijainti rajoittuu kolmeen asteeseen tai pienempään visuaaliseen kulmaan. Toisin sanoen quiet eye- termiä käytetään, kun urheilija kohdistaa katseensa vähintään 100 millisekunnin ajaksi suorituksen kannalta kriittisimmän hetken aikana, kuten esimerkiksi koripallon heitossa— juuri ennen, kun pallo irtoaa kädestä (Jaakkola, 2010, 63–68). Eksperteillä quiet eye:n kesto on keskimäärin 62% pidempi kuin noviiseilla (Mann, Williams, Ward & Janelle 2007). Ekspertti on näin ollen löytänyt keinon havaita suorituksen kannalta tärkeää tietoa ja osaa kohdistaa katseensa aikaisemmin kohteeseen ja pitämään katseensa siinä pidempään (Vickers 2016). Tällöin ekspertti pyrkii keräämään enemmän tietoa tuosta ratkaisevasta hetkestä ja käyttämään kognitiivista kapasiteettiaan — tarkkaavaisuutta, päättelyä ja ongelmanratkaisua — mahdollisimman kauan päästäkseen parhaimpaan mahdolliseen suoritukseen (Jaakkola 2010, 63–68).

Vickersin (2007, 10–11) mukaan quiet eye:n vaikutus parempiin urheilusuorituksiin on kyetty todistamaan muun muassa seuraavissa lajeissa: golf, koripallo, lentopallo, darts, ammunta, biljardi, jääkiekko (maalivahtina torjuminen ja taktiikan ymmärtäminen) ja pingis. Esimerkiksi koripallon vapaaheittotilanteessa ekspertti kykenee kohdistamaan katseensa tarkemmin korirenkaan etuosaan, kun taas noviisilla katseen kohdistus vaihtelee enemmän. (Vickers 2007, 77–79.)

On kuitenkin huomioitava, että pelkkä taktinen tietämys tai erinomainen havainnointi ei tee pelaajasta vielä eksperttiä. Kokeneet asiantuntijat tai jopa jotkut fanit ovat hyvä esimerkki siitä kuinka taktinen tietämys saattaa olla korkealla tasolla, mutta pelitilanteissa pelaaminen ei siitäkään huolimatta onnistu laadukkaasti (Thomas & Thomas 1994).

3.2 Näkemyksiä pelikäsityksestä

Pelikäsityksestä puhuttaessa esiintyy yleensä useita erilaisia termejä, kuten esimerkiksi *pelaajan kognitiiviset taidot, pelin ymmärtäminen, peliäly, pelisilmä, havaintomotoriikka, decision-making, game sense ja pelin ymmärtäminen*. Samasta aihealueesta siis puhutaan monista eri näkökulmista ja useilla erilaisilla termeillä. Kyseisiin termeihin liittyvät asiat ovat vaikeasti mitattavissa ja ne ovat asioina abstrakteja, mikä tekee niiden tarkemmasta määrittelystä vaikeampaa. Täten pelikäsitykselle ei löydy tieteellisestä kirjallisuudesta yhtä ainoaa ja selkeää määritelmää. Tästä syystä on mielestäni tärkeää esitellä pelikäsitys-termiä monesta eri suunnasta ja monin eri määritelmin, jotta käsiteltävästä aiheesta syntyy mahdollisimman laaja ja monipuolinen ymmärrys.

Piispasen (1995, 44–47) mukaan pelikäsitykseen liittyy useita yhteispeliin liittyviä määreitä, kuten luovuutta, improvisointia, ongelman ratkaisua, solidaarisuutta, toveruutta, moraalia ja pelifilosofiaa. Kyseisten taitojen käyttö sen sijaan vaatii kykyä nähdä itsensä osana kokonaisuutta ja kykyä reagoida tarkoituksenmukaisesti, nopeasti ja tuloksellisesti pelitilanteessa.

Westerlund (1997) määrittelee pelikäsityksen olevan pelaajan henkilökohtaista taktiikkaa. Hän jakaa pelikäsityksen kolmeen osatekijään: pelin ymmärtämiseen, pelin lukemiseen ja ratkaisuntekoon pelissä. Pelin ymmärtäminen sisältää joukkuepelin tavoitteiden sekä periaatteiden ymmärtämisen eri pelitilanteissa. Lähtökohtana hyvälle pelikäsityksellä on pelin

ymmärtäminen, mutta varsinaiset päätökset pelaaja tekee kentällä, jolloin pelaajan on osattava lukea peliä. Pelin lukeminen on Westerlundin (1997) mukaan joukkueiden, pelivälineen sijainnin, liikkumisnopeuden sekä nopeuden havainnointia suhteessa pelikenttään. Viimeinen vaihe eli ratkaisun teko tarkoittaa pelaajan valitsemaa pelitaitoa eri pelitilanteissa.

Launderin (2001, 36) ja Luhtasen (1989) mukaan pelikäsitys on pelaajan kykyä ymmärtää sääntöjä, strategiaa ja taktiikkaa sekä kykyä käyttää edellä mainittujen asioiden ymmärtämistä pelissä esiin tulevien ongelmien ratkaisemiseksi. Käytännössä pelaaja siis osaa ratkaista pelissä pallollisena ja pallottomana eteen tulevia perustilanteita tarkoituksenmukaisella tavalla ja samalla omaa joukkuettaan hyödyttäen. Maalipelien perustilanteita ovat esimerkiksi yksi vastaan yksi (1vs1), kaksi vastaan yksi (2vs1) ja kolme vastaan kaksi (3vs2) - tilanteet. (Luhtanen 1989.) Esimerkiksi salibandyssä 2vs1- tilanne tarkoittaa tilannetta, jossa kaksi hyökkääjää pelaa yhtä puolustajaa ja maalivahtia vastaan. Tarkoituksenmukainen ratkaisu pallolliselta hyökkääjältä kaksi vastaan yksi -tilanteessa on esimerkiksi valinta siitä, että syöttääkö kanssahyökkääjälle vai laukaiseeko itse. Launderin (2001, 36) mukaan pelikäsitys sisältää päätöksenteon ja toimii ikään kuin siltana ymmärtämisen ja pelitilanteessa toimimisen välillä. Yksinkertaisesti tiivistettynä hyvän pelikäsityksen omaava pelaaja kykenee hakeutumaan oikeisiin tilanteisiin oikealla hetkellä ja tekemään järkeviä ratkaisuja niissä (Gréhaigne, Godbout & Bouthier 1997, Launder 2001, 36).

Paljon puhutaan myös havaintomotoriikasta, kokonaisuudesta, joka pitää sisällään havaitsemisen, päätöksenteon ja toiminnan. Pelikentällä pelaaja tekee havaintoja vastustajasta, jonka perusteella pelaaja itse liikkuu ja toimii. Havaitseminen on jatkuvasti mukana liikuntasuorituksessa, sillä ne perustuvat läheisiin ja rinnakkaisiin aivomekanismeihin. ja siitä syystä johtuen havaitsemista ja toimintaa ei tulisi erottaa toisistaan. Havaintomotoriikan ymmärtämisessä juurikin kyseisen yhteyden tiedostaminen on hyvin oleellista motorisen käyttäytymisen ymmärtämisen kannalta. Valmentaja, joka ymmärtää havainnoinnin ja toiminnan yhteyden pyrkii harjoituttamaan kyseistä kokonaisuutta yhdessä. (Jaakkola 2010, 55–66.)

Myös Paatelon (2010) mukaan pelikäsitykseen liittyy vahvasti pelin havainnointi. Pelaajan on kyettävä näkemään kentän tapahtumat: peliväline sekä kentällä liikkuvat pelaajat. Pelaajan on myös kyettävä myös lukemaan peliä, jolla tarkoitetaan muun muassa sitä, että pelaaja osaa ennakoida tulevan tilanteen jo ennen kuin hän saa pelivälineen haltuunsa. Pelikäsitykseen

liittyy myös olennaisen ja epäolennaisen erottamiskykyä, nopeita valintoja sekä oikea-aikaisia ja tarkkoja suorituksia. Näin ollen pelikäsitys edellyttää muistamista, ymmärtämistä, soveltamista, arvioimista ja luovuutta.

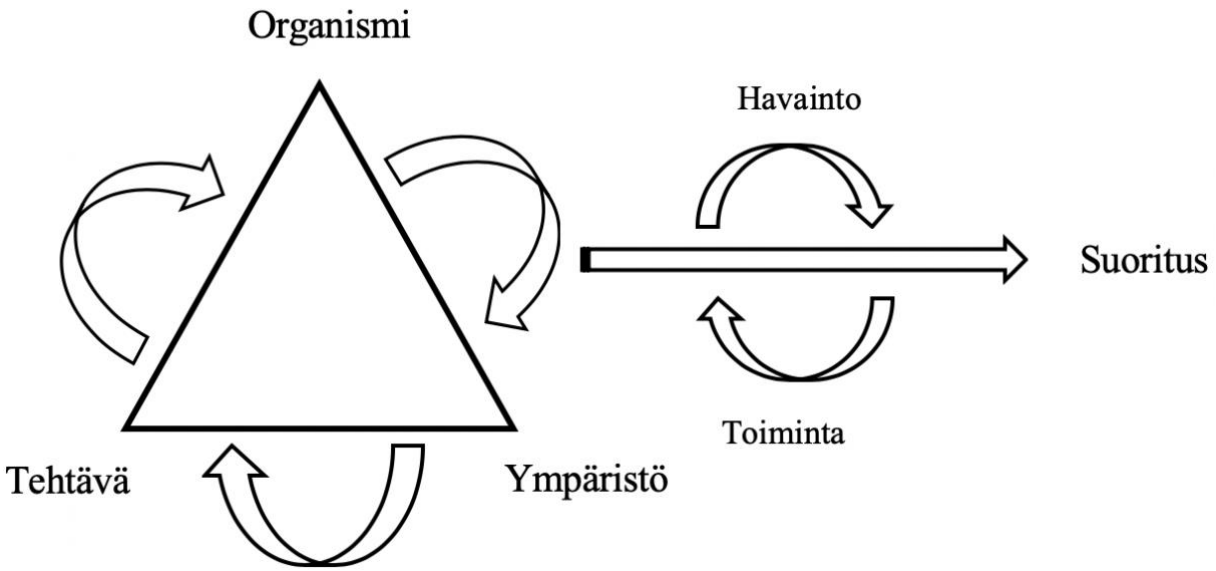
Korsman ja Mustonen (2011, 98–109) määrittelevät pelikäsityksen olevan tarkoituksenmukaista toimintaa neljässä erilaisessa pelitilanneroolissa. He jatkavat huomauttamalla, että pelikäsitys ei ole ominaisuus, jota joko on tai ei ole. Mielestäni tuo on erittäin tärkeä huomio, sillä joskus urheilumaailmassa kuulee ihmisten puhuvan pelikäsityksestä synnynnäisenä ominaisuutena, jonka kehittymisessä harjoitelulla ei ole merkitystä. Ikään kuin pelikäsitys olisi ominaisuus, joka on vain suotu tietyille pelaajille.

3.3 Constraints-Led Approach pelikäsitystä selittävänä teoriana

Pelikäsitys voisi olla helppo määritellä yksinkertaisesti: ensin tapahtuu havainto, sitten päätöksenteko ja viimeisenä päätöksen mukainen toiminta. Halusin kuitenkin pyrkiä käsittelemään pelikäsitystä monipuolisemmasta teoriasuunnasta, joka mielestäni onnistuu avaamaan pelikäsityksen kompleksin ulottuvuuden. Constraints-Led Approach, josta käytän jatkossa lyhennettä CLA-malli, on ekologinen teoria liikkeiden säätelystä ja motorisesta oppimisesta (Jaakkola 2016). CLA-malli on oppijakeskeinen teoria, jossa oppiminen nähdään syntyvän vuorovaikutuksessa yksilön, tehtävän ja ympäristön kesken. Mallin mukaan motorinen oppiminen tapahtuu nonlineaarisesti. (Brymer & Renshaw 2010.) Jaakkola (2016) näkee ekologisen teorian kokonaisvaltaisempana kuin perinteisemmät teoriat, joka onkin suurin syy siihen, miksi suosittelisin erityisesti valmentajia tutustumaan kyseiseen teoriaan. Ekologinen teoria sopii hyvin yhteen myös nykyiseen nousevaan trendiin, jossa valmentaja pyrkii näkemään urheilijan kokonaisuutena.

Lyhyesti ilmaistuna, CLA-mallin (kuva 3) mukaan suoritus syntyy kolmen tekijän (organismi, tehtävä, ympäristö) dynaamisen vuorovaikutuksen sekä havainto-toimintakehän seurauksena (Davids ym. 2008, 39–42). Davids ym. (2008, 40–41) viittaa Newellin (1986) tapaan jakaa rajoitteet (constraints*)* kolmeen erilliseen kategoriaan: organismiin, tehtävään ja ympäristöön. Organismi, tehtävä ja ympäristö sisältävät jokainen useita erilaisia rajoitteita. Kyseiset kolme tekijää tarjoavat CLA-mallin mukaan raamit liikkeen syntymiseen. Kalajan (2017) mukaan constraints -sanan suomenkielinen käännös, rajoite, pitää sisällään negatiivisen varauksen. Kalaja ehdottaakin käännökseksi reunaehdot-termiä, jota itse pidän paljon sopivampana

käännöksenä kuvaamaan constraints- sanaa. Tässä tutkielmassa käytän jatkossa constraints-sanan käännöksenä reunaehdot- termiä.



KUVA 3. Havainnollistava kuvio CLA-mallin näkökulmasta. Kolme rajoitetta – organismi (esimerkiksi pelaaja), tehtävä ja ympäristö ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Myös havainto ja toiminta toimii yhteistyössä. Kyseisten rajoitteiden ja havainto-toimintakehän vaikutuksena syntyy suoritus, kuten esimerkiksi syöttäminen salibandyssä. (Mukailtu Davids ym. 2008, 39–42)

Reunaehdot ovat vuorovaikutuksessa keskenään, eikä niitä voida erottaa toisistaan. Ne ovat dynaamisia ja voivat muuttua ajan kuluessa kehittymisen, oppimisen, ikääntymisen tai kertyneen kokemuksen johdosta. (Davids ym. 2008, 42) Liikkuessamme reunaehdot asettavat rajat toiminnalle, jolloin mahdollisten liikeratkaisujen määrä vähenee. Jäljelle jäävät liikeratkaisut ovat yksilöity sellaisilla reunaehdoilla, jotka ovat juuri sillä hetkellä olemassa. (Chow, Davids, Button & Renshaw, 2016, 52.) Toisin sanoen reunaehdot rajoittavat tai poistavat mahdollisten liikeratkaisujen määrää, joten näin ollen esimerkiksi pelaaja ei kykene tekemään kentällä mitä haluaa. Voisi sanoa, että olisi hullu ajatus, jos liikkumistamme ei rajoittaisi mikään.

Organismin, tässä kontekstissa pelaajan, reunaehdot ovat aina erilaisia riippuen yksilöstä. Organismin reunaehdot liittyvät yksilön fyysisiin ominaisuuksiin, kuten esimerkiksi painoon, pituuteen, kehonkoostumukseen ja geneettiseen perimään. (Chow ym. 2016, 53.) Davids ym. (2008, 33–34) käyttää esimerkkinä vauvan käden kokoa ja puristusvoimaa, sillä se määrittelee

fyysisenä reunaehtona tavan, kuinka vauva voi tarttua esineeseen ja käsitellä sitä. Organismin reunaehtoja ovat myös psyykkiset ominaisuudet, kuten esimerkiksi kognitio, motivaatio ja tunteet (Chow ym. 2016, 53). Esimerkiksi pelko epäonnistumisesta on psyykkinen reunaehto, joka voi vaikuttaa liikesuoritukseen. Lisäksi totutut ajattelutavat, harjoittelutausta sekä visuaaliset puutteet vaikuttavat yksilön liikkeen toteuttamiseen (Davids ym. 2008, 39–42). Esimerkiksi toisen silmän näkövamma asettaa suuren reunaehdon salibandyssä liikeratkaisujen toteuttamiseen. Yksilön uniikit ominaisuudet (reunaehdot) voidaan kuitenkin nähdä myös resursseina, jotka ovat voineet muokata yksilön tapaa selviytyä erilaisista tilanteista (Chow ym. 2016, 53–54). Esimerkiksi miesten Salibandyliigassa on paljon pelaajia, jotka ovat kooltaan pieniä ja kamppailukovuudeltaan heikkoja. Jotta kyseiset pelaajat pärjäisivät fyysisessä salibandypelissä, heidän on täytynyt pyrkiä kehittämään itselleen joku vahvuus kuten taitavuus pallon kanssa tai sitten heidän täytyy pelata peliä niin, että he joutuisivat omalle epämukavuusalueelleen mahdollisimman harvoin. Näin ollen heidän jokin reunaehtonsa, kuten pieni koko, on saattanut edesauttaa jonkun muun osa-alueen, kuten esimerkiksi aiemmin mainitun taitavuuden kehittymistä.

Tehtävän reunaehdot liittyvät kulloisenkin suorituksen kontekstiin. Reunaehtoja ovat esimerkiksi tehtävän tavoitteet, säännöt, välineet, pelikenttä, maalit ja rajat. Esimerkiksi salibandyssä säännöt muodostavat reunaehdon: pääosin peliä pelataan viidellä kenttäpelaajalla. Säännöt määrittelevät pelikentän ja maalien koon. Pelikentän koko saattaa hieman erota pelipaikasta riippuen. Tällöin nousee merkitykselliseksi yksilön kyky adaptoitua tehtävän reunaehtoihin, jotka näin ollen saattavat vaikuttaa pelisuoritukseen (Davids ym. 2008, 29–53) Tehtävän reunaehdot nousevat taitojen harjoitteluvaiheessa erittäin merkitykselliseksi. Kolmesta kategoriasta (ympäristö, organismi ja tehtävä), valmentaja pystyy vaikuttamaan helpoiten tehtävän reunaehtoihin. Harjoituksissa valmentaja voi tehtävän reunaehtoja *manipuloimalla* vaikuttaa yksilön tekemiin liikeratkaisuihin. (Chow ym. 2016, 54–55) Valmentaja voi esimerkiksi pienentää kentän kokoa, jolloin lopputuloksena on peli, jossa on vähemmän aikaa ja tilaa, joka taas kehittää pelaajia tekemään päätöksiä nopeasti. Reunaehtoja manipuloitaessa tulee kuitenkin ottaa huomioon yksilöllisyys. Jokaisella yksilöllä on omat uniikit, keskenään vuorovaikuttavat rajoitteensa, joten saman rajoitteen manipuloiminen voi johtaa erilaisiin vaikutuksiin erilaisilla oppijoilla. (Chow ym. 2016, 19.) Jos salibandyvalmentaja esimerkiksi muokkaa harjoituksissa peliosuuden sääntöjä siten, että lavan rystypuolella ei saa syöttää enää ollenkaan, niin se voi vaikuttaa kahteen erilaiseen pelaajaan

ihan eri tavalla. Pelaajaan, joka ei käytä rystypuolta, niin vaikutus voi olla hyvin vähäinen. Sen sijaan pelaajalle, joka käyttää aktiivisesti pelissä rystypuolta, muutos voi olla todella suuri.

Ympäristön reunaehdot ovat globaaleja ja fyysisiä muuttujia luonnossa, kuten esimerkiksi ympäristön valo, lämpötila ja korkeus. Painovoima on yksi merkittävämpiä ympäristön reunaehtoja maapallolla. (Davids ym. 2008, 40–41) Salibandyssä yksi merkittävä tekijä ympäristön reunaehtona on pelikentän lattiamateriaali. Parketilla pallo käyttäytyy melko eri tavalla kuin matolla, jossa esimerkiksi pallon hallintaa ja syöttämistä pidetään helpompana. Ympäristön reunaehdoiksi lasketaan myös sosiokulttuuriset tekijät, joista esimerkkinä voi toimia eri maiden vahvat traditiot tietyissä lajeissa, kuten esimerkiksi pöytätennis Kiinassa ja hiihto Suomessa. Sosiokulttuuristen tekijöiden vuoksi odotukset ja tuki nuorelle urheilijalla kyseisissä lajeissa voi olla ihan erilaista kuin jossain muissa lajeissa tai eri maassa. (Chow ym. 2016, 54.)

CLA-malliin (katso kuva 3) kuuluu rajoitteiden lisäksi havainto-toimintakehä. Ekologisessa psykologiassa havainto sekä toiminta nähdään syklisenä suhteena, jolloin ne toimivat aina dynaamisesti yhdessä. James Gibsonin tunnettu sitaatti kuvaa havainnon ja toiminnan välistä yhteyttä loistavasti:” we must perceive in order to move, but we must also move in order to perceive”. (Gibson 1979, Davidsin ym. 2008, 65 mukaan.) Kun yksilö liikkuu, niin syntyy informaatiota, joka puolestaan tukee seuraavia liikkeitä (Chow ym. 2016, 58–59). Pärjätäkseen maalipeleissä, pelaajan tulee ennakoida pelikentällä, joka kuvaa Jaakkolan (2019) mukaan havainnon ja toiminnan kiinteää suhdetta.

Davids ym. (2008, 62–63) viittaa Gibsoniin (1979) esittelemään tarjouman (*affordances*) käsitteeseen, jonka mukaan ihmiset havaitsevat tarjoumia, tai niin sanotusti kutsuja toiminnalle, jotka ympäristö mahdollistaa. Tarjoumat ovat yksilön ja ympäristön välille muodostuneita toiminnallisia suhteita, joita voi kutsua myös toimintamahdollisuuksiksi (Chow ym. 2016, 30–32). Tarjoumat eivät pakota ihmistä toimimaan, vaan tarjoavat mahdollisuuden toiminnalle (Fajen, Riley & Turvey 2008; Withagen, de Poel, Araujo & Pepping 2012; Jaakkola 2019). Ympäristö kutsuu toimimaan ihmisiä eri tavalla, riippuen esimerkiksi ihmisen fyysistä ominaisuuksista, kuten esimerkiksi raajojen pituudesta. (Gibson 1979, Davidsin ym. 2008, 62–63 mukaan.) Kahden puolustajan välissä oleva tila on esimerkki tarjoumasta, jonka pelaaja voi esimerkiksi käyttää hyväksi juoksemalla pallon kanssa siitä välistä ennen kuin se menee umpeen. Lisäksi pelaaja voi syöttää kyseisestä raosta tai toisaalta olla myös käyttämättä

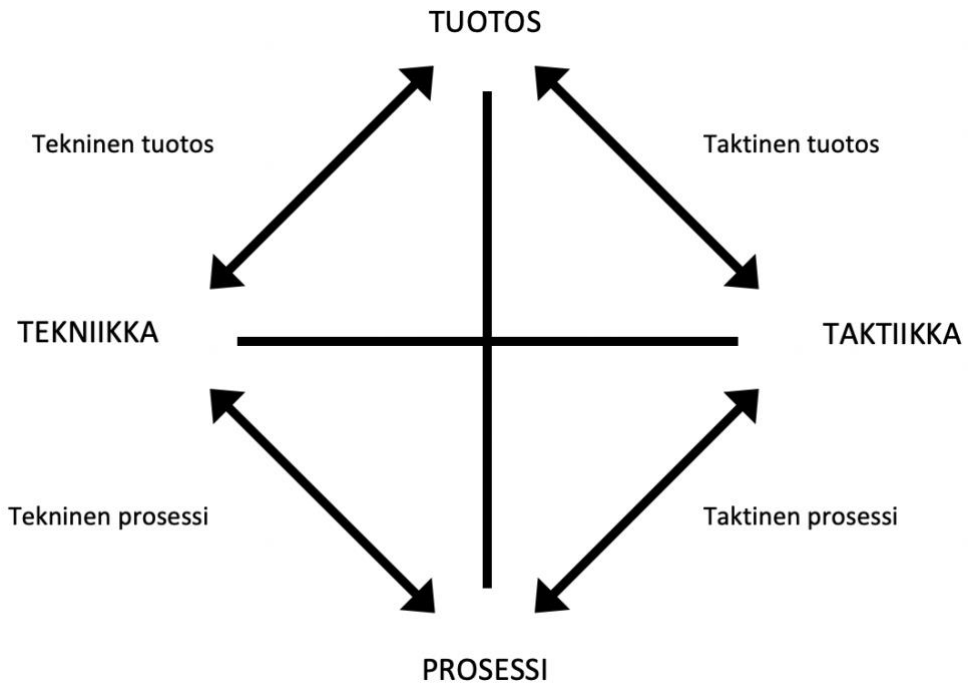
ollenkaan tarjoumaa. (Chow ym. 2016, 30–32.) Pelissä on jatkuvasti tilanteita, jolloin pelaajat jättävät käyttämättä tarjoumia, syystä tai toisesta. Esimerkiksi matala taitotaso, joka voi ilmetä katse alhaalla pelaamisena ja täten huonona havainnointina, ei anna mahdollisuutta kaikkien mahdollisten tarjoumien havainnointiin.

CLA-mallin kautta pelaajan pelikäsitys voidaan siis nähdä todella kokonaisvaltaisesti, mutta lopulta melko ymmärrettävästi. Pelaajan ollessa kentällä hänen toimintaansa vaikuttavat muun muassa yksilölliset ja dynaamiset reunaehdot, havainto-toimintakehä sekä yksilön havaitsemat tarjoumat. CLA-mallin mukaan kyseisten asioiden vuorovaikutuksen seurauksena syntyy päätökset kentällä, jotka näyttäytyvät kentällä toimintana. Kalaja (2018) esittelee mielenkiintoisen näkemyksen, jonka mukaan joukkue kykenee saavuttamaan synergioita ja toteuttamaan yhteistä taktiikkaa, kun joukkueen pelaajilla on yhteinen näkemys tarjoumista. Kun pelaajat ymmärtävät taktisia periaatteita ja näkevät samat ongelmat ja mahdollisuudet samanaikaisesti, voi joukkueesta tulla enemmän kuin osiensa summa (Launder & Piltz 2013, 20–21).

4 PELISUORITUKSEN JA PELIKÄSITYKSEN ARVIOINTI

Useimmille urheilun parissa toimiville ihmisille taitotestit ovat tuttuja. Ehkä siksi ajatellaankin, että hyvän pelaajan pelisuorituksen takana onkin vain erinomaiset tekniset taidot. Näin ollen pelaajan testaaminen tai arviointi on yleensä rajoittunut vain taitojen sekä fysiikan testaamiseen. Perinteisessä taitojen testaamisessa testitilanteesta on jätetty pois vuorovaikutus vastustajan kanssa, joka on kuitenkin erittäin merkittävä tekijä joukkuelajeissa. Ilman vastustajaa tehtävät taitotestit eivät näin ollen kykene tarjoamaan sellaista dynaamista ympäristöä mikä vallitsee oikeassa pelitilanteessa. (Chow ym. 2016, 94–99.) Tosiasiassa pelaajan pelisuoritus muodostuu useammasta eri komponentista, jonka vuoksi se pitäisi pyrkiä näkemään laajempana kokonaisuutena (Gréhaigne ym. 2005, 73).

Godbout (1990) on luonut kaksiulotteisen kuvion (kuva 3.), jonka avulla on mahdollista ymmärtää syvemmin moniulotteisen pelisuorituksen arvioinnin mahdollisuuksia.



KUVA 3. Pelisuorituksen arvioinnin kaksiulotteinen kuvio (mukaeltu Godbout 1990).

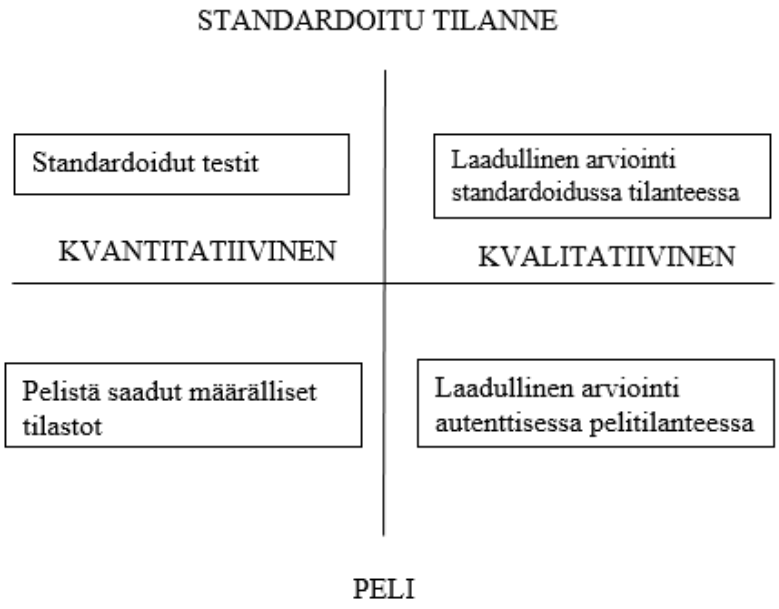
Kuviosta voidaan tunnistaa neljä erilaista näkökulmaa pelisuorituksen arviointiin joukkuepeleissä. Arvioija voi halutessaan keskittyä pelaajan pelisuorituksen tekniikkaan tai taktiikkaan. Vaihtoehtoisesti arviointi voi kohdistua pelaajan toiminnan lopputulokseen

(tuotos) tai sitten kyseisen toiminnan toteuttamiseen (prosessi). (Godbout 1990). Esimerkit jokaisen pelisuorituksen näkökulmasta:

1. Tekniseen tuotokseen liittyvä esimerkki: kykeneekö pelaaja syöttämään pallon joukkuetoverilleen?
2. Tekniseen prosessiin liittyvä esimerkki: miten pelaaja suorittaa syötön?
3. Taktiseen tuotokseen liittyvä esimerkki: pelaaja B on vastuussa pelaaja C:en vartioimisesta; onnistuuko pelaaja C vastaanottamaan syötön vai onnistuuko pelaaja B tehokkaasti eliminoimaan pelaaja C:een pelistä?
4. Taktiseen prosessiin liittyvä esimerkki: miten pelaaja B onnistuu estämään pelaaja C: eelle pallon pelaamisen?

(Gréhaigne ym. 2005, 74–75).

Edellä mainittuja neljää eri tasoa voidaan tutkia vielä erilaisin tavoin. Näin ollen vaihtoehdoiksi jää standardoitu tilanne tai autenttinen tilanne (pelaaminen). Mittaus voidaan molemmissa tilanteissa suorittaa joko laadullisesti eli kvalitatiivisesti tai määrällisesti eli kvantitatiivisesti. Molemmat ulottuvuudet huomioon ottaen saadaan siis neljä erilaista strategiaa (kuva 4) tiedon keräämiseksi: standardoidut testit, pelistä saadut määrälliset tilastot, laadullinen arviointi standardoidussa tilanteessa ja laadullinen arviointi autenttisessa pelitilanteessa. (Godbout 1990.)



KUVA 4. Pelisuorituksen neljä arviointinäkökulmaa (mukaeltu Godbout 1990).

Gréhaigne ym. (2005, 76–78) esimerkit neljästä strategiasta salibandyesimerkein mukailtuna:

1. Standardoidut testit. Esimerkiksi pelaajan tehtävänä on syöttää 20 palloa aloituspisteestä salibandymaaliin. Kuinka monta onnistunutta suoritusta?
2. Pelistä saadut määrälliset tilastot. Lasketaan esimerkiksi pelaajan keskimääräinen laukaisuprosentti muutaman pelin otannasta.
3. Laadullinen arviointi standardoidussa tilanteessa. Arvioidaan esimerkiksi pelaajan kymmenen syöttöä laadullisesti hänen syöttäessä palloa seinää vasten.
4. Laadullinen arviointi autenttisessa pelitilanteessa. Esimerkiksi hyökkäävän pelaajan observointia pelitilanteessa, tarkkailtavana asiana voisi olla esimerkiksi murtautuminen maalintekoalueelle.

Luvussa 4.1 tarkastelen pelisuorituksen arviointia erilaisten arviointityökalujen avulla. Jatkan pelikäsityksen sekä päätöksenteon arvioinnilla luvussa 4.2. Halusin erottaa pelikäsityksen sekä päätöksenteon erilliseksi osaksi pelisuoritusta, sillä käsittelen tutkielmassani juurikin pelikäsitystä tarkemmin.

4.1 Pelisuorituksen arviointi

Pelisuorituksen arviointi tarjoaa suuren haasteen valmentajille ja liikunnanopettajille (Gréhaigne ym. 1997), sillä pelisuoritus pitää sisällään paljon muutakin kuin motoristen taitojen toteuttamista (Mitchell, Griffin & Oslin 1994). Pelisuorituksen arvioinnissa tulisikin kiinnittää huomiota erityisesti kahteen tärkeään seikkaan. Ensinnäkin, arvioinnin työkalujen pitäisi sisältää kaikki näkökulmat pelisuorituksesta. Toisekseen, arvioinnin täytyy tapahtua pelaamisen oikeassa kontekstissa, eli itse pelissä tai viitepelissä. (Gréhaigne ym. 2005, 73–99.) Pelisuorituksen arviointia varten on kehitetty erilaisia työkaluja, joiden avulla arviointi on helpompaa. Esittelen seuraavaksi kaksi kirjallisuudessa eniten esiintyvää työkalua (GPAI ja TSAP) sekä salibandyssä käytetyn arviointityökalun (MyCoazh).

”The Game Performance Assessment Instrument” (GPAI) on Mitchellin ym. (1994) luoma arviointityökalu, joka kehitettiin ensisijaisesti liikunnanopettajien avuksi. GPAI – menetelmän avulla arvioija voi arvioida muun muassa pelaajan kykyä ratkaista taktisia

ongelmia, päätöksentekoa, tarkoituksenmukaista liikkumista sekä taitojen toteuttamista. GPAI –menetelmä luotiin joustavaksi observointimenetelmäksi, jota voi käyttää niin ”livetilanteessa” kuin videolta jälkikäteen katsottuna (Oslin ym. 1998). GPAI –menetelmä antaa mahdollisuuden arvioitsijalle antaa palautetta pelaajalle monipuolisesti niin pallollisesta kuin pallottomastakin pelisuorituksesta. Pelisuoritusta arvioidaan GPAI -menetelmässä seitsemän eri osa-alueen avulla, joita ovat:

1. Tukeminen = palloton liike positioon, joka mahdollistaa syötön vastaanottamisen pallolliselta pelaajalta.
2. Taidon toteuttaminen = valittujen taitojen tehokas suoritus.
3. Päätöksenteko = tarkoituksenmukaisten ratkaisujen tekeminen pelivälineen kanssa.
4. Sopeutuminen = hyökkäävä tai puolustava liike, jota pelin virtaus vaatii.
5. Perustilanteeseen palaaminen = tarkoituksenmukainen paluu ”kotiin” tai ”perustilanteeseen” taidon toteuttamisten välissä.
6. Varmistaminen = varmistus, pelaajalle, joka on liikkumassa pallolle tai tekemässä pallon kanssa suorituksen.
7. Pelaajavartionti/merkkaaminen = pallottoman vastustajan puolustamista.

(Lopez & Gutierrez 2018.)

Kaikki arvioitavat osa-alueet eivät sovellu kaikkiin peleihin, esimerkiksi tenniksessä ei esiinny pelaajavartiointia, joten sitä ei ymmärrettävästi kannata tenniksessä arvioida. (Mitchell ym. 2013, 43–66.) Opettaja tai valmentaja voi valita itse sisällyttääkö arviointiin yhden vai useamman osa-alueen (Lopez & Gutierrez 2018). GPAI-menetelmässä on kaksi tyypillistä pisteytys metodia: a) viisiportainen asteikko sekä b) suoritteiden laskeminen. Viisiportaisessa asteikossa arvioitsija kirjaa ylös pisteitä esimerkiksi arvioitavan pelaajan pallollisen pelaajan tukemisesta. Saadakseen korkeimman pistemäärän, eli 5 pistettä, suorituksen täytyy olla erittäin tehokas, kun taas huonoimman pistemäärän saa silloin, kun suoritus on erittäin heikko. Suoritteiden laskemisessa arvioitsija kirjaa jokaisen arvioitavan pelaajan suorituksen, kuten esimerkiksi pallollisen pelaajan tukemisen. (Gréhaigne ym. 2005, 94–97.) Kun kyse on päätöksenteosta, arvioitsija kirjaa päätöksenteon olleen joko tarkoituksenmukainen tai ei-tarkoituksenmukainen. Jos arviointi kohdistuu toimintaan, niin arvioitsija kirjaa toiminnan olleen joko tehokas tai tehoton. (Lopez & Gutierrez 2018.) Suoritusten laskeminen toimii paremmin esimerkiksi verkkopeleissä, joissa pelissä on enemmän taukoja, jolloin arvioitsijalla on runsaammin aikaa kirjata suoritukset ylös (Gréhaigne ym. 2005, 94–97).

GPAI-menetelmän avulla voidaan arvioida pelisuorituksen yksittäisiä komponentteja mutta myös yleisesti osallistumista peliin ja pelisuoritusta. Seuraavaksi esittelen konkreettisen tavan jalkapallon pelisuorituksen arviointiin GPAI-menetelmän avulla:

1. Päätöksenteko-indeksi (*Decisions Made Index=DMI*) = tarkoituksenmukaiset ratkaisut jaettuna ei-tarkoituksenmukaisten ratkaisujen määrällä
2. Taidon toteuttamisen indeksi (*Skill Execution Index= SEI*) = tehokkaiden taitojen toteutuksien lukumäärä jaettuna tehottomien taitojen toteutuksien lukumäärällä
3. Tukipelaamisen indeksi (*Support Index=SI*) = tarkoituksenmukaisten pallottomien tukiliikkeiden määrä jaettuna ei-tarkoituksenmukaisten pallottomien tukiliikkeiden määrällä
4. Pelisuoritus = (DMI + SEI + SI) ÷ 3
(Oslin ym. 1988.)

Gréhaigne ym. (1997) kehittivät "Team Sport Assessment Procedure" (TSAP-menetelmän), joka on tarkoitettu peliin tai koulumaailman kontekstiin, jossa halutaan keskittyä taktiseen oppimiseen. TSAP–menetelmän erikoispiirteenä on sen soveltuvuus koulumaailmaan vertaisarvioinnin työvälineeksi. TSAP–menetelmä antaa tietoa pelaajan hyökkäyspelin suorituksista (Gréhaigne ym. 2005, 90–94) ja se sisältää pelin taktisen ja teknisen aspektin (Gréhaigne ym. 1997). TSAP-menetelmässä arviointi keskittyy kahteen asiaan; miten pelaaja hankkii pallon itselleen ja miten hän toimii pallon saadessaan. Pelaaja voi hankkia pallon itselleen kahdella eri tavalla:

1. Pallon voittaminen *(conquering the ball, CB)*: Pelaajan katsotaan voittaneen pallo itselleen, jos hän katkaisee syötön, riistää pallon vastustajalta, saa pallon takaisin epäonnistuneen laukauksen tai lähellä olleen pallonmenetyksen jälkeen.
2. Pallon saaminen *(receiving the ball, RB):* Pelaaja saa pallon omalta joukkuetoveriltaan, eikä menetä sitä heti.

Kun pelaaja saa pallon itselleen, niin hän voi toimia neljällä eri tavalla:

1. Neutraalin pallon pelaaminen *(playing a neutral ball, NB)*: Perussyöttö, joka ei itsessään uhkaa vastustajajoukkuetta.
2. Pallon menettäminen *(losing the ball, LB)*: Pelaaja menettää pallon vastustajajoukkueelle.

3. Hyökkäävä syöttö *(playing an offensive ball, OB)*: Omalle pelaajalle syöttö, joka johtaa vastustajan kannalta vaaralliseen tilanteeseen, useimmiten laukaukseen maalia kohti.
4. Onnistunut laukaus *(executing a successful shot, SS)*: Laukaus katsotaan onnistuneeksi, kun se menee maaliin tai jää pelattavaksi omalle joukkueelle.

Pelin aikana arvioitsija kirjaa ylläolevien suorituksien määrän ja pelin jälkeen laskee suoritukset yhteen. Kokonaismääriä käytetään hyväksi kahden lisäinformaation laskemiseksi:

1. Hyökkäyspallojen määrä *(the number of attack balls, AB):* Hyökkäävien syöttöjen (OB) ja onnistuneiden laukauksien (SS) yhteenlaskettu summa. AB = OB + SS.
2. Pelaamisen volyymi *(the volume of play, PB):* Pelaamisen volyymi kuvaa sitä määrää, kuinka useasti pelaaja pääsee hallitsemaan palloa. Täten pelaamisen volyymi saadaan laskemalla pallon voittamiset (CB) ja pallon saannit (RB) yhteen. PB = CB + RB.

Lisäksi TSAP-menetelmässä lasketaan tehokkuusindeksiä *(efficiency index)*, joka lasketaan kaavalla: (CB + AB) / (10+LB) eli (pallon voittamiset (CB) + hyökkäyspallojen määrät (AB)) jaettuna (10 + pallon menetykset (LB)). (Gréhaigne ym. 1997.)

TSAP-menetelmä on luonteeltaan lähellä tilastointimenetelmiä, jotka ovat nousseet valmennuksessa yleiseksi tavaksi pelisuorituksen arvioinnissa. Esimerkiksi salibandyssä käytetään jonkin verran MyCoazh-sovellusta, jonka avulla on mahdollista tehdä pelianalyysiä. MyCoazh- sovelluksella peli on mahdollista analysoida paikan päällä tai videotallenteelta esimerkiksi iPadin avulla. Sovelluksessa arvioitsija kirjaa ylös pelaajien suorituksia, joita ovat muun muassa syötöt (lyhyet/pitkät syötöt erikseen), rikkeet, laukausten blokkaukset ja harhautukset. Pelin edetessä sovellus myös laskee jokaiselle tilastoidulle pelaajalle arvosanan. Arvosana perustuu liikesalaisuuden vuoksi salaiseen algoritmiin, joka on kalibroitu noin 3000 aikaisemman pelianalyysin avulla. (Kauppi 2017.)

4.2 Pelikäsityksen ja päätöksenteon arviointi

Kokeneella ja harjaantuneella pelaajalla on parhaimmillaan kyky havainnoida ja tehdä tehokkaita päätöksiä pelatessaan (Roca, Williams & Ford 2012). Vaikka nopea päätöksenteko on merkittävä yksittäinen tekijä tehokkaassa pelaamisessa, niin siitä huolimatta pelikäsityksestä ja päätöksenteosta löytyy vähän sellaista tutkimustietoa missä olisi pyritty arvioimaan pelaajan päätöksentekotaitoja. Vähäinen tutkimustieto johtuu siitä, että pelaajan tekemiä päätöksiä

kentällä on vaikea arvioida sekä mitata luotettavasti että yksiselitteisesti. (Blomqvist, 2001, 24; Vänttinen & Blomqvist 2003; Blomqvist, Vänttinen & Luhtanen 2005.)

Kun tavoitteena on arvioida pelaajan pelikäsitystä, ei tällöin voida käyttää perinteisiä taitotestejä. Pelisuorituksen tai pelikäsityksen arviointi taitotesteillä on ongelmallista monien erilaisten syiden takia. Taitotestit eivät ennusta pelisuoritusta, eivätkä ne ota huomioon pelaamisen sosiaalista ulottuvuutta. Lisäksi ne pääasiassa mittaavat pelkkiä yksittäisiä taitoja ilman kontekstia eli peliä, eivätkä ne anna laajempaa kuvaa pelisuorituksesta. (Mitchell ym. 2013, 43–45)

Pelaajan pelikäsityksen mittaamista sekä arvioimista voi lähestyä eri tavoin. Esimerkiksi Blomqvist (2001) on tutkinut pelikäsitystä kirjallisella testillä, Roca ym. (2012) videopohjaisella pelitilannetestillä sekä Vänttinen & Blomqvist (2003) observoimalla ja analysoimalla. Erilaisissa menetelmissä on omat hyvät ja huonot puolensa (Thomas 1994). Esimerkiksi Blomqvistin (2001) opinnäytetyössä koehenkilölle näytetään muutaman sekunnin ajan videoleikettä, jonka jälkeen se pysäytetään ja koehenkilöä pyydetään valitsemaan muutamasta vaihtoehdosta heidän mielestään tilanteeseen sopivin. Tällöin päätöksenteko on irrotettu pelitilanteesta sekä päätöksenteon jälkeisestä toiminnasta eli taidon toteuttamisesta. Päätöksenteon tutkimista irrallaan pelitilanteesta voi syystäkin kritisoida, sillä päätöksenteko urheilussa on riippuvainen muustakin kuin pelkästä kognitiivisesta osiosta. Pelaaja voi hyvinkin tietää miten tulisi toimia pelissä, mutta itse taidon toteuttaminen voi olla liian haastavaa. Juurikin edellä mainitussa asiassa päätöksenteko urheilussa eroaa esimerkiksi shakin päätöksenteosta: shakissakin voi tehdä virheitä, mutta se harvemmin johtuu siitä, etteikö pelaaja osaisi siirtää nappulaa (taidon toteutus). Muun muassa tästä syystä johtuen urheilussa tapahtuvaa päätöksentekoa on vaikea tutkia ja ennen kaikkea mitata. (Thomas & Thomas 1994.)

Suomessa on tehty muutamia tutkimuksia, joissa on pyritty videotestin avulla arvioimaan pelaajan pelikäsitystä ja päätöksentekotaitoa. Esimerkiksi Luimulan (2000) jääkiekon pelikäsitystä käsittelevässä pro gradu –tutkielmassa videomateriaali tuotettiin itse ja pelitilanteet valittiin tarkoin kriteerein, jonka jälkeen ne toteutettiin jäällä käsikirjoituksen mukaan. Itse testitilanteessa, tutkimukseen osallistuneet näkivät muutaman sekunnin ajan peliä, jonka jälkeen kuva pysäytettiin. Tämän jälkeen osallistuneita pyydettiin valitsemaan kolmesta

paperilla olevasta vaihtoehdosta heidän mielestään sopivin ratkaisu kyseiseen pelitilanteeseen. (Luimula 2000.)

Blomqvist (2001) kehitti väitöskirjassaan kaksi videopohjaista sulkapallon pelikäsitystestiä: perustestin ja kehittyneemmän testin. Kehittyneemmässä testissä oli yhteensä 30 sulkapallon hyökkäys-ja puolustuspelitilannetta. Testitilanteessa tutkimukseen osallistuneet näkivät 2-7 sekuntia peliä, jonka jälkeen seurasi tilanteen pysäyttäminen. Videon pysähtymisen jälkeen näytöllä oli näkyvillä 10 sekuntia kolme nuolin piirrettyä tai numeroin kahdeksan erilaista lyöntivaihtoehtoa. Tutkimukseen osallistuneen pelaajan tuli valita mielestään paras vaihtoehto sekä perustelu valinnalleen 20 perustelun listasta.

5 PELIKÄSITYSTÄ ARVIOIVAN VIDEOTESTIN KEHITTÄMINEN

Pro gradu -tutkielmani perustuu videotestiin, joka pyrkii arvioimaan salibandyn pelin ymmärtämistä. Olin testin kehittämisestä päävastuussa, mutta sain siihen apua Eerikkilän Floorball Academyn valmennus- ja koulutuspäällikkö Miikka Lamulta sekä Eerikkilän valmennuskeskuksen kehityspäällikkö Hannele Forsmanilta. Työnjakomme oli selkeä: Lamu sekä Forsman toimivat videotestissä asiantuntija-apuna. Lamulta sain enimmäkseen palautetta lajiin liittyvistä seikoista, kun taas Forsman kommentoi pääasiassa videotestin rakennetta sekä pisteytystä. Videotestillä on merkittävä rooli tutkielmassani, joten koin tärkeäksi avata videotestin luomiseen liittyvää prosessia tarkemmin. Kuvaan seuravaksi videotestin taustoja, rakennetta, pisteytystä sekä luotettavuutta.

5.1 Tausta videotestin kehittämiselle

Pelikäsitys oli aiheena kiinnostanut minua jo kandidaatintyössäni, jossa käsittelin pelikäsitystä ja sen opettamista. Pidin luontevana jatkona jatkaa aiheen parissa myös tässä pro gradu -tutkielmassa. Vuoden 2016 lopussa otin yhteyttä Salibandyliittoon, tarkoituksenani tiedustella, olisiko heillä kiinnostusta tehdä yhteistyötä kanssani. Minut ohjattiin ottamaan yhteyttä salibandyn valmennuskeskukseen, Eerikkilän urheiluopistolla toimivaan Floorball Academyyn (FBA). Floorball Academy sai alkunsa, kun salibandyn pelaajapolku uudistui MAAJOUKKUETIEKSI vuonna 2017. MAAJOUKKUETIE toteutetaan Eerikkilän Floorball Academyn toimintaperiaatteiden mukaisesti. Toiminnassa keskeistä on pelaajakehityksen varmistaminen sekä seurojen valmentajien ja valmennuspäälliköiden osaamisen kehittäminen. (Eerikkilä 2019.) Löysimme nopeasti FBA:n valmennus- ja koulutuspäällikkö Miikka Lamun (jatkossa Lamu) kanssa yhteisen kiinnostuksen kohteen, jota lähdimme työstämään yhteistyössä Eerikkilän valmennuskeskuksen kehityspäällikkö Hannele Forsmanin (jatkossa Forsman) kanssa.

Keväällä 2017 päätimme yhdessä lähteä kehittämään videotestiä, joka pyrkisi arvioimaan salibandyn pelin ymmärtämistä. Sain idean videotestistä, kun olin kandidaatintyössäni tutkinut pelikäsitystä ja sen mittaamisen haasteellisuutta. Tutkin tarkkaan muun muassa Sami Luimulan (2000) luomaa videotestiä, jonka tarkoituksena oli pyrkiä arvioimaan jääkiekkoilijoiden pelikäsitystä. Pidin kyseistä pro gradu -tutkielmaa onnistuneena ja halusin lähteä kokeilemaan

miten saman tyyppinen videotesti toimisi salibandyssä. Motivaationi videotestin toteuttamiseen oli suuri, sillä salibandyssä videotestillä ei ole ennen pyritty arvioimaan pelikäsitystä.

5.2 Pelitilanteiden valinta

FBA:n toiveena oli, että videotestissä painotettaisiin hyökkäyspelin ratkaisuja eli (1.rooli & 2.rooli), sillä Lamun kanssa käymäni keskustelujen mukaan niitä pidettiin Suomen suurena kehityskohteena lajissa. Lamun kanssa käymissä keskusteluissa pohdimme paljon sitä, minkälaisia videoleikkeitä testiin halutaan. Suurimpana toiveena Lamulla oli löytää videoleikkeitä, joissa näkyisi murtautumista hyökkäysalueelle. Yhteisymmärryksessä linjasimme myös voimakkaasti, ettei videotestissä saisi olla sellaisia tilanteita, joita voisi olla vaikea ratkoa tietämättä kyseisen joukkueen pelitapaa. Toisin sanoen pyrimme valikoimaan videotestiin tilanteita, jotka liittyvät pallopelien yleisiin taktisiin periaatteisiin, kuten esimerkiksi tyhjän tilan luomiseen ja sen täyttämiseen. Lopulta tehtäväkseni muodostui 24 videoleikkeen löytäminen ja editoiminen. Sovimme, että 24:stä videoleikkeestä yhteensä 16 videoleikkeen tulisi käsitellä hyökkäyspelin (1. rooli ja 2. rooli) ratkaisuja ja kahdeksan videoleikkeen puolustuspelin (3. rooli ja 4. rooli) ratkaisuja. Hyökkäyspelin videoleikkeet jakaantuivat tasan 1. roolin (kahdeksan videoleikettä) ja 2. roolin (kahdeksan videoleikettä) kesken. Myös puolustuspelin videoleikkeet jakaantuivat tasaisesti 3. roolin (neljä videoleikettä) ja 4. roolin (neljä videoleikettä) kesken. Tarkoituksenamme oli valita videotestiin tilanteita, jotka liittyvät yksilön pelikäsitykseen erilaisissa pelitilannerooleissa (pelitilanneroolit avattu s.7, kuva 1).

Luimulan (2000) pro gradu -tutkielmassa videotestin tilanteet olivat suunniteltuja ja näyteltyjä. Tutkielmassa Luimula huomautti useaan otteeseen, että näytellyt tilanteet olivat vaikea toteuttaa. Muun muassa siitä syystä johtuen halusimme löytää haluamamme tilanteet jo aiemmin pelatuista peleistä. Lisäksi meidän kriteerinämme oli löytää videoleikkeet päätykameralla kuvattuna, sillä vain päädystä kuvattuna kaikki pelaajat mahtuvat kuvaan. Päätykameralla kuvatuista videoleikkeistä on myös helpompi hahmottaa pelaajien välisiä etäisyyksiä. Oman kokemukseni pohjalta tiesin, että pääsarjajoukkueista vain muutamalla joukkueella on mahdollisuus tarpeeksi suuren kotihallin vuoksi kuvata päätykameralla pelejä. Näin ollen otin yhteyttä Kuopion salibandyseura Welhoihin sekä Espoon salibandyseura Westend Indiansiin. Pyysin Welhojen valmentaja Janne Kainulaista sekä Westend Indiansin valmentaja Stefan Korhosta valitsemaan heidän mielestään mahdollisimman tasokkaita

otteluita ja lähettämään ne minulle mahdollisimman laadukkaalla videolaadulla. Welhoilta sain kolme Divari- tasoista peliä (Salibandyliiton toiseksi korkein sarjataso). Indiansilta sain yhteensä neljä peliä, joista kolme oli Salibandyliigan pelejä ja yksi harjoitusottelu Ruotsin silloista hallitsevaa mestaria, Falunia vastaan.

Katsoin kyseiset ottelut useaan otteeseen videolta, jolloin pyrin samanaikaisesti löytämään videotestiin sopivia videoleikkeitä. Lähtökohtanani oli löytää siis videoleikkeitä jokaiseen neljään pelitilannerooliin. Prosessin aikana kävimme keskustelua sopivista videoleikkeistä Lamun sekä esimerkiksi Salibandyliiton huippu-urheilujohtaja Jarkko Rantalan kanssa. Loppujen lopuksi leikkasin videoista yhteensä yli 150 videoleikettä valmiiksi. Kun videoleikkeet olivat valmiita, karsin itse niistä aluksi sellaiset videoleikkeet, jotka eivät soveltuneet videotestiin. Kiinnitin enimmäkseen videoleikkeiden karsimisessa huomiota sellaisiin videoleikkeisiin, joissa tilanteiden ratkaiseminen on mahdollisesti riippuvainen joukkueen keskenään sopimasta pelitavasta. Tämän jälkeen karsiminen jatkui yhteistyössä FBA:n kanssa, niin että jäljelle jäi lopulta vain 24 videotestiin sopivaa videoleikettä.

5.3 Videotestin rakenne sekä editointi

Valittujen videoleikkeiden jälkeen tein omalle graduseminaariryhmälleni (8 vastaajaa) testivideon, jotta saisin palautetta toteutuksesta. Rakenteeltaan testivideo oli seuraavanlainen:

1. Pysäytyskuva ja seurattava pelaaja ympyröity.
2. 5-10 sekuntia peliä.
3. Pysäytyskuva 10 sekunnin ajan, valittavana neljä vaihtoehtoa.
4. Vastausaikana 30 sekuntia.

Sain graduryhmältä palautetta erityisesti siitä, ettei videossa ollut äänimerkkejä, jotka olisivat varoittaneet pysäytyskuvan sekä vastausajan loppumisesta. Lisäksi vastaajat toivoivat videon alkuun esimerkkitilannetta sekä havainnollistavat selitykset taktisista merkeistä (syöttäminen, laukaus, kuljetus jne.). Testivideo oli onnistunut siinä, että pisteet jakautuivat vastaajien kesken melko odotetusti: ryhmän kokeneimmat palloilijat keräsivät suurimmat pistemäärät.

Varsinaista videotestiä suunniteltaessa otimme Lamun ja Forsmanin kanssa huomioon testivideoon vastanneiden graduseminaariryhmäni näkemykset. Yhdessä Lamun ja Forsmanin

kanssa suunnittelimme varsinaisen videotestin rakenteen. Pohdinnan jälkeen päädyimme luomaan videotestin, joka on käsikirjoitukseltaan seuraavanlainen:

1. Pohjustus videotestille. Mitä on pelin ymmärtäminen?
2. Videotestin rakenne ja ohjeita vastaamiseen.
3. Videoesimerkit testissä käytetyistä taktisista merkinnöistä.
4. Yksi esimerkkileike ohjeiden kanssa.
5. Minuutin mittainen kysymystauko.
6. Osa A eli 16 videoleikettä hyökkäyspelaamisesta.
7. Minuutin mittainen tauko.
8. Osa B eli kahdeksan videoleikettä puolustuspelaamisesta.
9. Lopetusdiat, joissa kiitokset asiantuntijoille ja valmentajille pelivideoiden luovuttamisesta.

Koko videon kestoksi muodostui 19 minuuttia ja 22 sekuntia sisältäen ohjeet. Yksittäinen videoleike muodostuu kolmesta eri osasta. Videoleike alkaa viiden sekunnin pysäytyskuvalla (kuva 4), johon on merkitty kyseessä oleva pelitilanne (kuvassa 4 ”esimerkki”), pallollinen pelaaja viivalla, seurattava pelaaja ympyrällä sekä seurattavan pelaajan hyökkäyssuunta nuolella. Päädyimme käyttämään apumerkintöjä, koska halusimme varmistaa, että vastaajat hahmottavat pelitilanteen nopeasti.

KUVA 4. Kuvakaappaus videotestin esimerkkitilanteesta, jossa on selitetty videotestissä näkyviä merkintöjä. Tämän kaltainen pysäytyskuva toistuu (ilman sanallisia ohjeita) ennen jokaista pelitilannetta.

Pysäytyskuvan jälkeen peli jatkuu 5-12 sekuntia, riippuen videoleikkeestä. Vastaajan tulisi tällöin pystyä seuraamaan peliä sekä erityisesti ympyröityä pelaajaa. Näkyvillä ei ole kuitenkaan mitään merkintöjä. Tämän jälkeen kuva pysäytetään 10 sekunnin ajaksi. Näkyviin ilmestyy neljä erilaista piirrettyä vaihtoehtoa seurattavalle pelaajalle. Vaihtoehdot voivat olla esimerkiksi pallottomia liikkeitä, laukaus, syöttäminen tietylle pelaajalle ja kuljettaminen. Kyseiset vaihtoehdot näkyvät videolla piirrettyinä taktisina merkintöinä (kuva 5), jotka ovat selitetty videoesimerkkien avulla testin alussa. Näkyvillä olevista vaihtoehdoista vastaajan tulee valita hänen mielestään paras vaihtoehto. Oikealla yläreunassa on näkyvillä 10 sekunnin kello, joka kertoo, kuinka pitkään pysäytyskuva on näkyvissä. Viimeisen kolmen sekunnin ajan vastaaja kuulee kolme hälytysääntä, jotka varoittavat pysäytyskuvan häviämisestä.

KUVA 5. Kuvakaappaus videotestin alussa näytettävästä esimerkkitilanteesta. Tässä tilanteessa vaihtoehdot 1,4 ja 3 kuvaavat pallotonta liikettä ja vaihtoehto 2 paikallaan pysymistä.

Pysäytyskuvan jälkeen tulee esiin kuva, jolloin vastaajalla on viisi sekuntia aikaa kirjata vastaus ja valmistautua seuraavaan videoleikkeeseen. Lyhensimme siis testivideosta vastausaikaa peräti 25 sekuntia. Päädyimme radikaaliin lyhennykseen, sillä koimme lyhyemmän vastausajan

tekevän videotestistä pelinomaisemman – eihän pelikentälläkään ole aikaa miettiä oikeita valintoja. Lisäksi pidemmällä vastausajalla testin kokonaiskesto olisi venähtänyt liian pitkäksi.

Videotestin editoinnissa on käytetty maksullista Wondershare Filmora- ohjelmaa. Editoinnissa kuitenkin tärkeimpänä osa-alueena oli vastausvaihtoehtojen piirtäminen, jonka toteutin Windowsin omalla piirtämiseen tarkoitetulla ohjelmalla. Nuolien ja viivojen piirtäminen vei erittäin paljon aikaa, sillä jos nuoli osoittaa hiukankin väärään suuntaan, niin se voi tehdä mahdollisesti oikeasta ratkaisusta väärän ratkaisun. Näin ollen viivojen ja nuolien suuntia ja pituuksia pohdittiin ja muokkailtiin pitkään yhteistyössä Lamun kanssa.

5.4 Videotestin pisteytys

Päädyimme pisteytykseen, jossa parhaimmasta vastauksesta saa kaksi pistettä, toiseksi parhaimmasta vastauksesta yhden pisteen ja kahdesta muusta vaihtoehdosta nolla pistettä. Kävimme läpi myös muita pisteytysvaihtoehtoja, mutta pidimme tässä tapauksessa edellä mainittua tapaa toimivana. Kyseinen pisteytys tekee tarvittavan erottelun, mutta on myös armollinen, jos vastaaja on löytänyt joko parhaimman tai toiseksi parhaimman vaihtoehdon, mikä on erittäin tärkeää tämänkaltaisissa aiheissa, jossa on vaikea löytää absoluuttista totuutta.

Videotestin pisteytyksessä keskeisessä osassa oli oikeiden vastausten määritteleminen. Kun olin piirtänyt videotestiin vastausvaihtoehdot, lähetin videotestin Lamulle. Pyysin häntä kokoamaan itselleen valmentajista koostuvan tiimin, joka määrittelee testin ”oikeat ” vastaukset. Oikeiden vastausten määrittely pelikäsitykseen liittyvissä asioissa on hyvin hankalaa ja sen tiedosti myös Lamu tiimineen. Tiimi pohti pitkään keskenään videotestin oikeita valintoja ja päätyi lopulta yhteisymmärrykseen oikeista valinnoista. Valinnat perusteltiin minulle, jonka jälkeen editoin tiimin palautteen perusteella videotestiin muutamia korjauksia viivojen ja nuolien suhteen.

Halusin teettää videotestin myös valmentajille, jotta näen mitkä pelitilanteet aiheuttavat eniten hajontaa vastauksissa. Lamu testautti yhteensä 24 valmentajaa, joihin lukeutui miesten, naisten, poikien ja tyttöjen maajoukkuevalmentajia. Kyseinen testaus erosi normaalista testitilanteesta siten, että valmentajille annettiin rajaton vastausaika ja mahdollisuus toistaa tilanteet useaan kertaan. Halusimme antaa valmentajille aikaa pohtia oikeita vastauksia, jotta aikapaine ei vaikuttaisi vastauksiin. Kun jokainen valmentaja oli yksilöllisesti vastannut kysymyksiin, purki

Lamu testin läpi valmentajien kanssa. Valmentajille annettiin mahdollisuus kommentoida ja haastaa testiin valittuja oikeita vastauksia. Tapahtuman jälkeen kävimme läpi Lamun kanssa pisteytystä vielä kerran ja päädyimme muuttamaan pisteytystä muutaman videoleikkeen kohdalla. Muutama videoleike jakoi valmentajien mielipiteet sen verran radikaalisti oikean vastauksen suhteen, että päädyimme pisteyttämään kolme pelitilannetta siten, että tehtävässä on kaksi oikeata vastausta. Tällöin kahdesta vaihtoehdosta saa kaksi pistettä ja kahdesta huonoimmasta vaihtoehdosta nolla pistettä.

Huomionarvoista on se, että videotestin pisteytys suoritettiin vasta varsinaisten testipäivien jälkeen. Näin ollen tämä tarkoitti sitä, että pelaajat eivät saaneet tietää pisteitään heti testin tehtyään, vaan vasta myöhemmin. Joten pelaajat, jotka suorittivat testin kaksi kertaa vuoden aikana, eivät tienneet edes jälkimmäisellä testikerralla ensimmäisen testin pisteitä.

5.5 Videotestin luotettavuus

Tutkimuksen mittarina toimii luotu videotesti. Mittari on väline, jolla aineisto hankitaan, joten merkittävässä roolissa on mittarin luotettavuus. Jos mittari on hyvä ja luotettava, niin sen avulla voi saada luotettavaa tietoa. Helpompaa ja luotettavampaa olisi pyrkiä käyttämään jo aiemmin luotua mittaria, jonka luotettavuus on jo aiemmin tutkittu ja kuvattu. (Metsämuuronen 2011, 67.) Kukaan ei ole ikinä aiemmin pyrkinyt luomaan salibandyn pelikäsitystä arvioivaa videotestiä, joten tehtäväkseni jäi luoda mittari itse. Itse luotujen mittarien kohdalla on hyvä muistaa, että tutkimuksen luotettavuus on tällöin riippuvainen luodun mittarin luotettavuudesta (Metsämuuronen 2011, 67). Seuraavaksi tarkastelen videotestin validiteettia sekä reliabiliteettia.

5.5.1 Videotestin validiteetti

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa puhutaan yleensä validiteetista, jolla tarkoitetaan mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata (Metsämuuronen 2011, 74; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231– 233). Luotettavuuden kannalta on siis tärkeää tarkastella videotestin validiteettia, jotta voidaan pohtia, onko tutkimuksen tulokset päteviä.

Metsämuurosen (2011, 124) mukaan mittarin luomisessa tärkeänä vaiheena on pilottitutkimuksen toteuttaminen. Ennen varsinaisen videotestin kehittämistä, teetin

graduseminaariryhmälläni pilottitestin, jonka palautteiden perusteella suunnittelin varsinaisen videotestin rakenteen sekä pisteytyksen.

Tutkimuksen validiteettia pyrittiin parantamaan tässä tutkimuksessa etenkin tutkijatriangulaation avulla. Triangulaatiolla tarkoitetaan ilmiön tarkastelemista useasta eri suunnasta. Kun useampi asiantuntija osallistuu esimerkiksi tutkimuksen tulosten analysointiin, niin voidaan puhua tutkijatriangulaatiosta. (Hirsjärvi ym. 2009, 231– 233.) Olin itse päävastuussa videotestin kehittämisestä, mutta käytin apunani esimerkiksi Lamua sekä Forsmania asiantuntijoina. Videoleikkeitä valittaessa mukana oli Lamun valmentajakollegoita, jotka olivat hänen arvioidensa mukaan päteviä salibandyvalmennuksen saralla. Lisäksi pisteytystä tarkistaessa mukana oli useampi maajoukkuevalmentaja, joka toteutti testin sekä antoi myös avointa palautetta pisteytyksen luotettavuudesta.

Tarkemmin olen kuvannut videotestiin liittyvää prosessia alaluvuissa 5.1, 5.2 sekä 5.3.

5.5.2 Videotestin reliabiliteetti

Reliabiliteetilla kuvataan tutkimuksen luotettavuutta, tarkemmin ottaen mittaustulosten toistettavuutta. Toistettavuudella tarkoitetaan sitä, että pelaajan tehdessä tutkimus uudestaan hänen vastauksensa eivät eroaisivat juurikaan aikaisemmasta mittauskerrasta. Tällöin voitaisiin todeta mittarin olevan reliaabeli. (Metsämuuronen 2011, 74; Hirsjärvi ym. 2009, 231.) Tutkimuksessa oli mukana 77 pelaajaa, jotka suorittivat saman videotestin vuoden tauon jälkeen. Toistomittaus on hieman arveluttava yleisestikin, sillä ihminen voi muuttua niiden välisenä aikana (Metsämuuronen 2011, 75). Täten tuota 77 pelaajan joukon kahta mittauskertaa ei voida käyttää luotettavana toistettavuusmittauksena, sillä vuoden aikana mitattava ominaisuus eli tässä tapauksessa pelikäsitys voi kehittyä, jolloin ei pystytä erottelemaan johtuuko mahdolliset muutokset vastauksissa kehityksestä vai mittarin reliabiliteetin puutteesta.

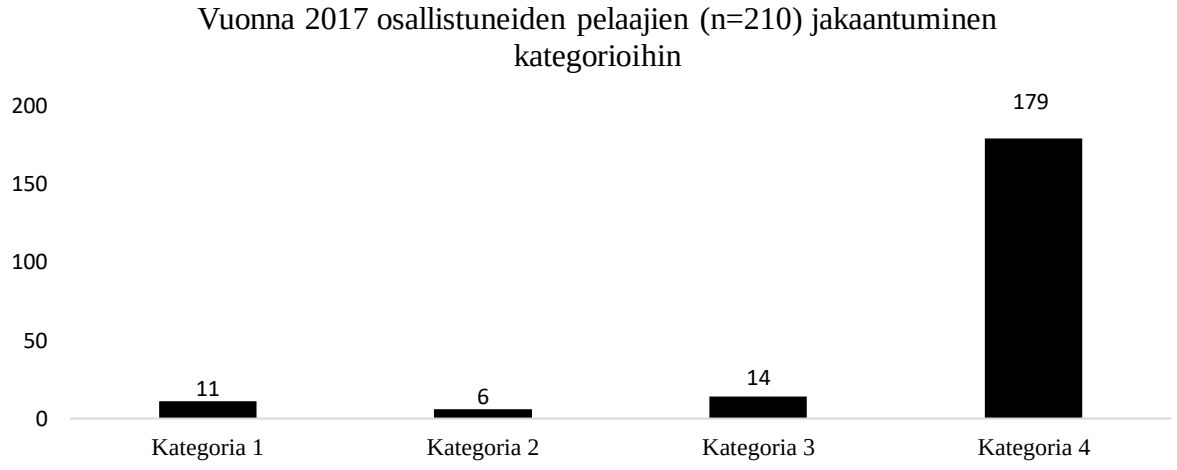
Videotestin reliabiliteetin tutkimisen toistettavuusmittauksella jätin pois tutkielmani laajuuden vuoksi. Ehdotan toistettavuusmittauksen tekemistä yhdeksi tutkimukseni jatkotutkimusaiheeksi.

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

6.1 Tutkimukseen osallistuneet pelaajat

Aineiston hankinta toteutettiin Eerikkilän Urheiluopistossa kahdessa osassa: elokuussa 2017 sekä elokuussa 2018. Tutkimus toteutettiin osana Floorball Academy-tapahtumaa. Tutkimukseen osallistui yhteensä 226 salibandyn poikapelaajaa, jotka ovat 2002-syntyneitä kenttäpelaajia. Pelaajien vanhemmat olivat allekirjoittaneet suostumuksen FBA:n kehittymisen seurantakokonaisuuteen, jolloin pelaajien testaaminen sekä käyttäminen anonyymisti tutkimuksessa on sallittua. Näin ollen en nähnyt tarvetta erillisesti luvan kysymiselle. Pelaajat olivat mukana joko ensimmäisessä (elokuu 2017), toisessa (elokuu 2018) tai molemmissa tapahtumissa. Molemmissa tapahtumissa näytetty video oli täysin samanlainen. Elokuussa vuonna 2017 videotestin suoritti 210 pelaajaa ja elokuussa vuonna 2018 videotestin suoritti 93 pelaajaa, joista 77 pelaajaa oli suorittanut testin jo vuonna 2017. Vuonna 2018 pelaajia oli mukana vähemmän sairastumisien sekä joukkueiden vaihtumisen takia. Testitilanteeseen sai osallistua halutessaan myös maalivahdit sekä vanhemmat ja nuoremmat pelaajat, mutta vain 2002-syntyneiden kenttäpelaajien vastaukset otettiin huomioon tutkimuksessa. Toisen tutkimuskerran (elokuu 2018) tuloksia käytetään vain silloin kun vertailen samaisten pelaajien vastauksia vuotta aiemmin toteutettuun testiin. Siitä syystä johtuen käsittelen seuraavaksi pääosin vain vuoden 2017 videotestiin osallistuneita pelaajia.

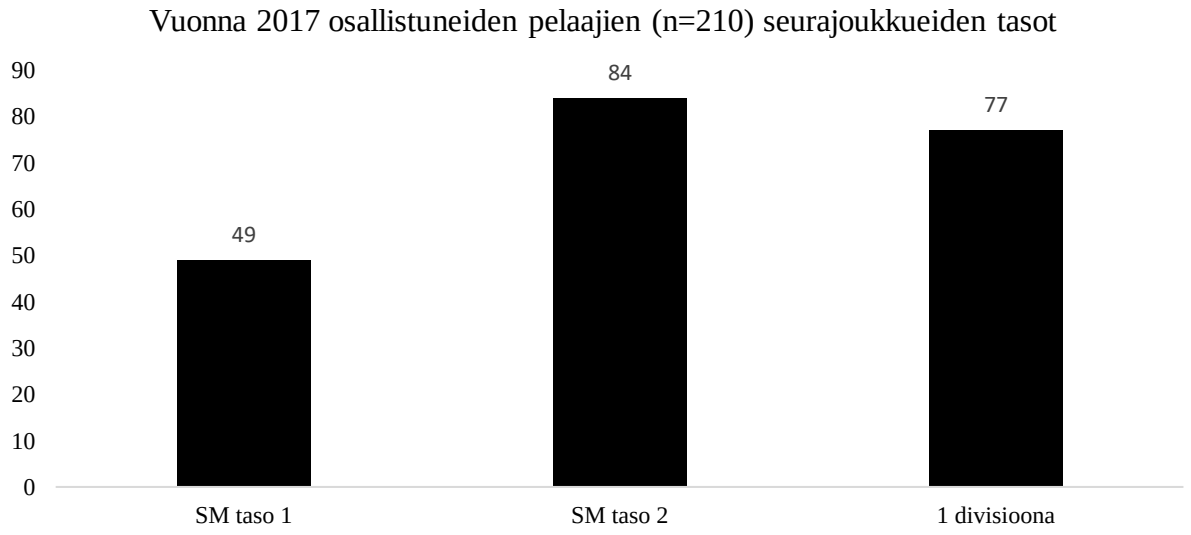
Pyysin Lamua lokakuussa vuonna 2018 luokittelemaan tutkimukseen (elokuussa 2017) osallistuneet pelaajat neljään eri kategoriaan (kuvio 1):



KUVIO 1. Vuonna 2017 tutkimukseen osallistuneiden pelaajien (n=210) jakaantuminen Lamun luokittelemiin neljään kategoriaan.

1. kategoria: Pelaajat, joilla U16-maajoukkuepelejä. Maajoukkuepelien lisäksi, U16-maajoukkuevalmennuksen näkökulmasta ikäluokan kansainvälisen tason huippupelaajia.
2. kategoria: Pelaajat, joilla on U16-maajoukkuepelejä keväältä 2018, mutta ei kuitenkaan kuulu 1.kategoriaan.
3. kategoria. Pelaajat, jotka ovat olleet maajoukkueleirillä 2017 ja/tai kuuluneet U16-maajoukkueen 30 pelaajan tarkkailuryhmään.
4. kategoria. Pelaajat, jotka eivät kuulu mihinkään edellä mainituista kategorioista. Toisin sanoen tähän kategoriaan kuuluvat pelaajat eivät ole pelanneet U16-maaottelua eivätkä ole olleet yhdessäkään maajoukkuetapahtumassa mukana.

Lisäksi Lamu luokitteli pelaajat vielä kolmeen eri kategoriaan (kuvio 2) heidän seurajoukkueiden tason mukaisesti. Luokittelu tapahtui lokakuussa 2018, jolloin Lamu luokitteli pelaajat edelliskauden (2017-2018) tason mukaisesti.



KUVIO 2. Vuonna 2017 tutkimukseen osallistuneiden pelaajien (n=210) seurajoukkueiden tasot Lamun määritteleminä.

1. SM taso 1: Pelaajat, jotka pelaavat C1- poikien SM-sarjassa sijoista 1-4. Tähän kategoriaan lukeutuu myös pelaajat, jotka pelaavat B- junioreiden SM-sarjassa isossa roolissa (kahdessa pelaavassa kentässä).
2. SM taso 2: Pelaajat, jotka pelaavat C1-poikien SM-sarjassa, mutta ei kuitenkaan kärkisijoista (1-4).

3. 1. divisioona: Pelaajat, jotka pelaavat C1-poikien valtakunnallisessa 1. divisioonassa

Niin kuin ylläolevasta kuviosta (kuvio 2) on havaittavissa, tutkimukseen osallistuneet pelaajat pelaavat valtakunnallisissa sarjoissa, joten voinee olettaa heidän olevan taitotasoltaan sekä pelin ymmärrykseltään ikäluokkansa keskiarvopelaajia parempia.

6.2 Aineiston hankinta

Aineiston hankinta tapahtui molemmilla kerroilla Eerikkilän Urheiluopiston kokoustiloissa. Olin pyytänyt etukäteen Lamua varaamaan Eerikkilästä kokoustilan, jossa on tarpeeksi laadukas videoprojektori sekä riittävästi tilaa noin 25 pelaajalle.

FBA-tapahtumissa pelaajat toimivat oman seurajoukkueensa aikataulutetun päiväohjelman mukaisesti. Videotestini oli etukäteen aikataulutettu jokaiselle joukkueelle heidän päiväänsä sopivaksi. Ennen testitilannetta järjestelin kokoustilan sopivaksi videotestille. Käytännössä se tarkoitti pöytien siirtämistä ja järjestelemistä niin, että jokaisella testiin osallistujalla oli esteetön näkyvyys seinälle, johon videotesti heijastettiin. Tuoleja siirtäessä pyrin jättämään jokaiselle tarpeeksi suuren tilan, jotta keskittyminen testiin olisi helpompaa. Lisäksi laitoin kaikki kokoustilan sädekaihtimet ja verhot kiinni, jotta videoprojektorilla heijastettu videotesti näkyisi mahdollisimman laadukkaasti.

Testitilanne alkoi iPadien jakamisella pelaajille. Aineiston hankinta suoritettiin Eerikkilän MyEWay-sähköiseen järjestelmään, jonne jokaisella FBA-pelaajalla oli omat käyttäjätunnukset. Eerikkilän MyEWay:n projektipäällikkö loi pyynnöstäni sivuille vastauslomakkeen, jossa oli 24 pelitilannetta allekkain ja mahdollisuus valita vastaus neljästä vaihtoehdosta. Kokoustilan fläppitaululle olin kirjoittanut pelaajille kirjautumisohjeen MyEWay-sivustolle. Osalle pelaajista tuli ongelmia kirjautumisessa liittyen salasanan ja käyttäjätunnuksen muistamiseen, jolloin minä tai Lamu autoimme pääkäyttäjän oikeuksilla pelaajaa. Kirjautumisen jälkeen pyysin pelaajia istumaan sellaiselle paikalle, josta on esteetön näkymä edessä olevalle seinälle. Tämän jälkeen esittelin itseni ja alustin testin tarkoitusta ja pyrin auttamaan pelaajia ymmärtämään pelikäsityksen merkityksen pelaamisessa. Seuraavaksi käynnistin tietokoneeltani videotestin, jonka kokonaiskesto oli 19 minuuttia 22 sekuntia. Videotestin aikana pyrin tarvittaessa ylläpitämään rauhaa kokoustilassa. Yleisesti ottaen pelaajat näyttivät keskittyneiltä ja antoivat muille työrauhan testin aikana. Testin jälkeen kysyin

pelaajilta, esiintyikö joillain pelaajilla ongelmia videotestin aikana. Pääosin ongelmia ei esiintynyt, mutta muutama pelaaja oli videotestin aikana unohtanut merkitä vastauksensa ja siitä johtuen mennyt sekaisin tilanteista. Otin pelaajien nimet ylös, jotta analysointivaiheessa pystyin poistamaan heidät tutkimuksesta. Kaiken kaikkiaan testitilanne kesti noin 30 minuuttia.

6.3 Aineiston analysointi

Aineiston hankinnan jälkeen sain kaikkien pelaajien vastaukset nimettöminä itselleni lokakuussa 2018 Forsmanilta. Forsman oli siirtänyt pelaajien vastaukset suoraan Eerikkilän MyEWay-järjestelmästä Microsoft Exceliin. Olin pyytänyt Forsmania poistamaan sovitusti aineistosta kaikki maalivahdit, sillä halusimme tutkimuksessa tarkastella ainoastaan kenttäpelaajien vastauksia. Lisäksi testipäivien aikana olin kirjannut ylös kolmen pelaajan nimet, jotka tulisi poistaa aineistosta, sillä heidän testinsä oli epäonnistunut tietoteknisistä syistä.

Aineiston analysoinnissa hyödynsin IBM SPSS-statistics 24-ohjelmaa. Ohjelman avulla tarkastelin aineiston keskiarvoja, jakaumia ja muita tilastollisesti kiinnostavia elementtejä. Keskiarvojen testaamiseen käytettiin t-testiä, jolla mitataan kahden aineiston keskiarvoja ja niiden eroja sekä erojen tilastollista merkitsevyyttä.

Pelaajat jakaantuivat Lamun luomaan (kuvio 1, sivu 35) neljään kategoriaan hieman epätasaisesti. Ensimmäisen (n=11), toisen (n=6) ja kolmannen (n=14) kategorian otoskoko jäi liian pieneksi. Tästä johtuen muodostin yhdistelmäkategorian yhdistelemällä nämä kolme edellä mainittua kategoriaa. Täten uusi yhdistelmäkategoria sisälsi pelaajat, jotka ovat pelanneet U16-maajoukkueessa tai osallistuneet U16-maajoukkueleiriiin vuonna 2017. Lisäksi yhdistelmäkategoriaan kuului pelaajat, jotka kuuluivat U16-maajoukkueen 30 pelaajan tarkkailuryhmään.

Loin neljä uutta keskiarvosummamuuttujaa neljän pelitilanneroolin avulla. Uusien muuttujien avulla kykenin tarkastelemaan tutkimukseen osallistuneiden pelaajien menestymistä eri pelitilannerooleissa ja arvioimaan mikä pelitilannerooleista on helpoin ja mikä vaikein. Lisäksi loin kaksi uutta keskiarvosummamuuttujaa, josta toinen piti sisällään hyökkäyspelin tilanteet eli 1. roolin ja 2. roolin tilanteet. Toinen muuttujista piti sen sijaan sisällään pelkästään puolustuspelin tilanteet eli 3. roolin ja 4. roolin. Uusien keskiarvosummamuuttujien luominen mahdollisti vertailun: menestyivätkö pelaajat paremmin hyökkäys-vai puolustuspeliin

koskevissa tilanteissa? Summamuuttujien reliabiliteettia tarkastelin Cronbachin Alpha -testillä, joka mittaa väittämien yhdenmukaisuutta. Alphan alarajana on pidetty 0,6:tta, joskin tiukasta alarajasta ollaan yleisesti luopumassa (Metsämuuronen 2011, 467). Taulukosta 1 on havaittavissa, että 3.roolin (alpha = 0,562) ja 4.roolin (0,394) alpha arvot jäävät alle alarajan. Mielestäni on kuitenkin relevanttia hyödyntää kyseisiä summamuuttajia, sillä jako summamuuttujiin oli ennalta tehty pelitilanneroolien mukaisesti.

TAULUKKO 1. Cronbachin alpha-arvot pelitilannerooleille

Rooli	n	alpha
1. rooli	8	0,604
2. rooli	8	0,659
3. rooli	4	0,562
4. rooli	4	0,394
Hyökkäystilanteet	16	0,776
Puolustustilanteet	8	0,641

Aineiston analysoinnissa käytin vuoden 2018 testin tuloksia vain silloin, kun vertailin vuoden 2017 sekä vuoden 2018 testin pisteitä keskenään. Päädyin kyseiseen ratkaisuun, sillä vuoden 2017 testin suoritti 210 pelaajaa, kun taas vuoden 2018 testin suoritti vain 93 pelaajaa. Suuremman otoskoon sekä tutkielman mahdollisen laajenemisen vuoksi päädyin tutkimaan tarkemmin vuoden 2017 tuloksia.

7 TULOKSET

7.1 Pelaajien seurajoukkueiden tason merkitys videotestissä menestymiseen

Lamu luokitteli pelaajat heidän seurajoukkueensa tason mukaisesti kolmeen eri kategoriaan (kuvio 2, sivu 38). Vertailin ryhmien keskiarvoja sekä keskihajontoja vuoden 2017 testiin osallistuneiden pelaajien (n=210) osalta.

TAULUKKO 2. Kolmen eri ryhmän pistekeskiarvot sekä keskihajonta

Taso	n	keskiarvo	keskihajonta
SM taso 1	49	31,65	4,47
SM taso 2	84	31,46	3,291
1. divisioona	77	31,99	4,363
Yhteensä	210	31,7	3,983

p =0.706

Tulosten (taulukko 2) mukaan pelaajat, jotka kuuluivat SM taso 1-ryhmään, saivat keskiarvoisesti testistä 31,65 pistettä (keskihajonta = 4,47). SM taso 2-ryhmään kuuluvien pelaajien pistekeskiarvo oli 31,46 pistettä (keskihajonta = 3,291). 1. divisioonaryhmään kuuluvien pelaajien pistekeskiarvo oli 31,99 pistettä (keskihajonta = 4,363). Ero ei osoittautunut tilastollisesti merkitseväksi p-arvon ollessa 0.706, joten näin ollen voidaan todeta, ettei pelaajan seurajoukkueen tasolla ollut merkitystä videotestistä saatuihin pisteisiin.

7.2 U16-maajoukkuepelaajien menestyminen videotestissä

Pelaajat jakaantuivat Lamun luomaan (kuvio 1, sivu 37) neljään kategoriaan hieman epätasaisesti. Ensimmäisen (n=11), toisen (n=6) ja kolmannen (n=14) kategorian otoskoko jäi liian pieneksi. Tästä johtuen muodostin uuden muuttujan yhdistelemällä nämä kolme edellä mainittua kategoriaa. Näin ollen uusi muuttuja, ”ryhmä 1”, sisältää pelaajat, jotka ovat pelanneet U16-maajoukkueessa, pelaajat, jotka ovat osallistuneet U16-maajoukkueleiriin vuonna 2017 ja pelaajat, jotka ovat kuuluneet U16-maajoukkueen 30 pelaajan tarkkailuryhmään. ”Ryhmä 2” sen sijaan sisältää neljännen kategorian pelaajat, jotka eivät ole olleet U16-maajoukkueen toiminnassa mukana eivätkä ole kuuluneet U16-maajoukkueen 30

pelaajan tarkkailuryhmään. Vertailin kahden ryhmän keskiarvoja sekä keskihajontoja vuoden 2017 testiin osallistuneiden pelaajien (n=210) osalta.

TAULUKKO 3. U16-maajoukkuetoiminnassa mukana olleiden pelaajien (ryhmä 1) sekä ei-maajoukkuepelaajien (ryhmä 2) pistekeskiarvot sekä keskihajonta

Maajoukkue-status	n	keskiarvo	keskihajonta
Ryhmä 1	31	32,84	3,297
Ryhmä 2	179	31,5	4,066
Yhteensä	210	31,7	3,983

p = 0.085

Tulosten (taulukko 3) mukaan maajoukkuetoiminnassa mukana olleet pelaajien pisteiden keskiarvo (ryhmä 1, ka=32,84) oli korkeampi kuin muiden pelaajien (ryhmä 2, ka=31,5). P-arvon ollessa 0.085, ero ei ole kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä.

7.3 Menestyminen eri pelitilannerooleissa

Loin neljä uutta keskiarvosummamuuttujaa neljän pelitilanneroolin avulla. Uusien muuttujien avulla kykenin tarkastelemaan tutkimukseen osallistuneiden pelaajien menestymistä eri pelitilannerooleissa, mikä pelitilannerooleista on helpon ja mikä vaikein? Lisäksi loin kaksi uutta keskiarvosummamuuttujaa, josta toinen piti sisällään hyökkäyspelin tilanteet eli 1. roolin ja 2. roolin tilanteet. Toinen muuttujista piti sisällään pelkästään puolustuspelin tilanteet eli 3. roolin ja 4. roolin. Uusien summamuuttujien luominen mahdollisti vertailun: menestyivätkö pelaajat paremmin hyökkäys-vai puolustuspeliä koskevissa tilanteissa? Videotesti sisälsi yhteensä 16 hyökkäyspeliin (kahdeksan 1. roolin tilannetta ja kahdeksan 2. roolin tilannetta) liittyvää kysymystä ja kahdeksan puolustuspeliin (neljä 3. roolin tilannetta ja neljä 4. roolin tilannetta) liittyvää kysymystä.

TAULUKKO 4. Pelaajien pistekeskiarvot ja keskihajonta neljän eri pelitilanneroolien kysymyksissä

Pelitilannerooli	n	keskiarvo	keskihajonta
1. rooli	210	1,2155	0,2497
2. rooli	210	1,3196	0,29166
3. rooli	210	1,5381	0,37134
4. rooli	210	1,3167	0,41541

p=0,000

Tulosten (taulukko 4) mukaan pelaajat menestyivät parhaiten 3. roolin (ka = 1,5381) eli pallollista pelaajaa puolustavan pelaajan tilanteissa ja huonoiten 1. roolin (ka = 1,2155) eli pallollisen pelaajan tilanteissa. Pistekeskiarvojen erot olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä p-arvon ollessa <0.001. Pistekeskiarvojen erojen tilastolliset merkitsevyydet näkyvät taulukon 5 p-arvoista.

TAULUKKO 5. Eri pelitilannerooleista saatujen pistekeskiarvojen erojen p-arvot

Rooli A	Rooli B	p-arvo
1. rooli	2. rooli	0,000 ***
1. rooli	3. rooli	0,000 ***
1. rooli	4. rooli	0,002 **
2. rooli	3. rooli	0,000 ***
2. rooli	4. rooli	0,931
3. rooli	4. rooli	0,000 ***

* p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001

Tulosten (taulukko 5) mukaan kaikkien roolin pistekeskiarvot eroavat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi (p<0.001) tai vähintään merkitsevästi (p<0.01), pois lukien 2. roolin pistekeskiarvo 4. roolin pistekeskiarvosta.

TAULUKKO 6. Pelaajien pistekeskiarvot ja keskihajonta hyökkäys- ja puolustuspelissä

Tilanne	n	keskiarvo	keskihajonta
Hyökkäystilanteet	210	1,2676	0,19795
Puolustustilanteet	210	1,4274	0,27303
p=0.000			

Tulosten (taulukko 6) mukaan pelaajat menestyivät selvästi paremmin puolustustilanteissa (ka = 1,4274) kuin hyökkäystilanteissa (ka = 1,2676). Ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä p-arvon ollessa <0.001.

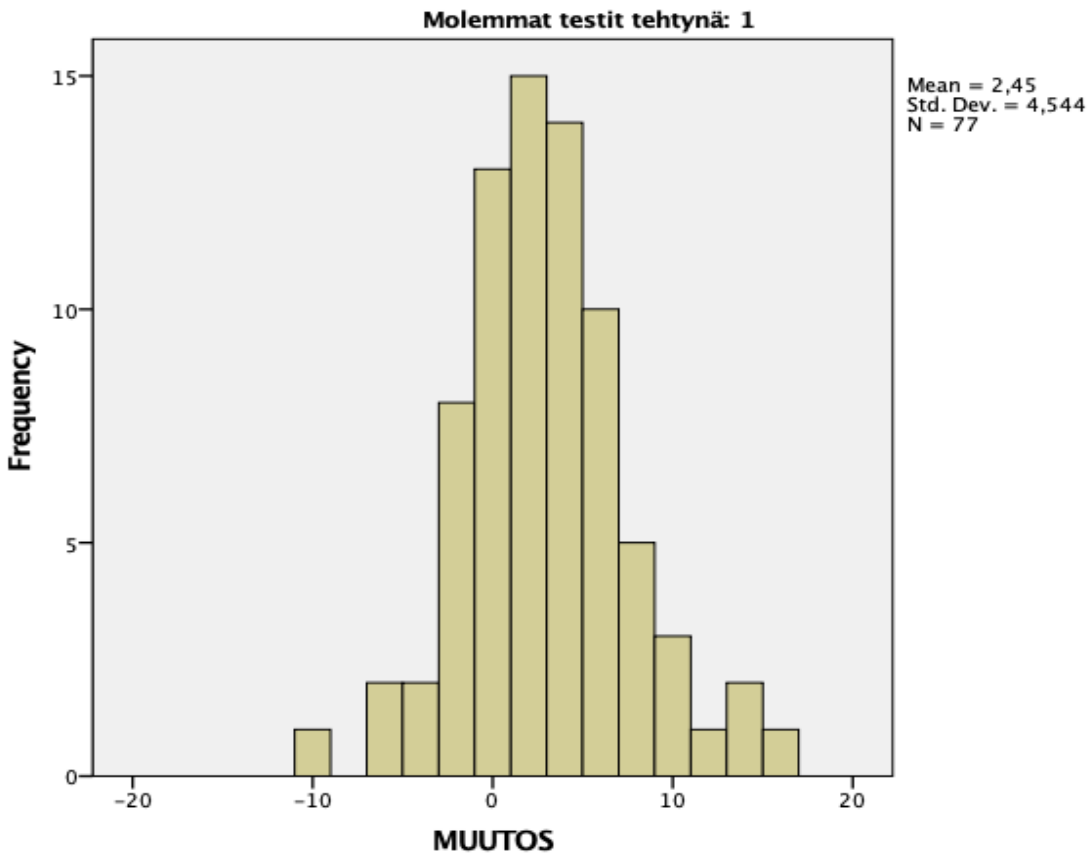
7.4 Pelaajien pelikäsityksen kehittyminen

Tutkimukseen osallistuneista pelaajista 77 pelaajaa toteutti testin kaksi kertaa, ensimmäisen kerran elokuussa 2017 ja toisen kerran elokuussa 2018. Vertailin pelaajien vuoden 2017 ja 2018 videotestin pistekeskiarvojen muutosta.

TAULUKKO 7. Molemmat testit tehneiden pelaajien keskiarvot sekä keskihajonta vuoden 2017 sekä vuoden 2018 testistä

Taso	n	keskiarvo	keskihajonta
2017	77	32,38	3,89
2018	77	34,83	3,65
Keskiarvon muutoksen p = 0.000			

Tulosten (taulukko 7) mukaan vuonna 2017 pelaajien keskiarvo pistemäärässä oli 32,38 (kh = 3,89), kun taas vuonna 2018 pelaajien keskiarvo pistemäärässä oli 34,83. Näin ollen ryhmän pisteiden keskiarvo (kuvio 3) nousi vuoden aikana 2,45 pisteellä (kh = 4,544). Keskiarvojen muutos osoittautui tilastollisesti erittäin merkitseväksi p-arvon ollessa <0.001.



KUVIO 3. Jakauma vuoden 2017 ja vuoden 2018 välisestä pistemuutoksesta.

Kuviosta on nähtävillä suurimman osan pelaajista parantaneen vuoden aikana pistemääräänsä hieman. Joukossa on myös muutamia ääripäitä, joiden pistemäärä nousi tai laski todella paljon.

8 POHDINTA

8.1 Tutkimuksen päätulokset ja pohdinta

Tulosten mukaan pelaajien seurajoukkueiden tasolla ei ollut vaikutusta videotestistä saatuihin pisteisiin. Toisin sanoen videotestistä saatuihin pisteisiin ei vaikuttanut pelasiko pelaaja C1-poikien SM-sarjassa tai 1. divisioonassa. Tutkimuksessa vertailtiin myös U16-maajoukkuetoiminnassa mukana olleita pelaajia niihin pelaajiin, jotka eivät ole pelanneet U16-maajoukkuepelejä, eivätkä ole olleet maajoukkueleirillä mukana tai kuuluneet U16-maajoukkueen 30 pelaajan tarkkailulistalle. Tulosten mukaan pelaajien maajoukkuetaustalla ei ollut merkitystä videotestistä saatuihin pisteisiin.

Odotusarvona oli, että mitä korkeammalla sarjatasolla tai paremmassa joukkueessa pelaaja pelaa, niin sitä paremmin hän pärjää videotestissä. Lisäksi hypoteesina oli myös oletus, että U16-maajoukkuetoiminnassa mukana olleet pelaajat pärjäisivät paremmin videotestissä kuin ne pelaajat, jotka eivät ole olleet mukana toiminnassa. Näin ei kuitenkaan tapahtunut, jonka vuoksi on merkityksellistä pohtia syitä tapahtuneelle. On helposti selitettävissä, että pelaajat, jotka kuuluivat SM taso 1- ryhmään eivät erottuneet pelaajista, jotka kuuluivat SM taso 2-ryhmään, sillä näiden pelaajien välinen ero luokittelussa oli hyvin pieni. Käytännössä pelaaja luokiteltiin SM taso 1- ryhmään, jos hän pelaa C1- poikien SM- sarjassa kärkisijoista (1-4) tai B- poikien SM- sarjassa isossa roolissa. SM taso 2- ryhmään pelaaja luokiteltiin, jos hän pelaa C1- poikien SM- sarjassa, mutta joukkue ei kuitenkaan pelaa kärkisijoista. Näin ollen on hyvin ymmärrettävää, että eroja ei muodostunut tämän tyyppisille luokittelulla. Sen sijaan on erikoista, että eroja ei muodostunut SM- sarjoissa pelaavien pelaajien sekä 1. divisioonassa pelaavien pelaajien välille. Henkilökohtaisen näkemykseni mukaan pelillinen ero 1. divisioona joukkueiden sekä SM- sarjoissa pelaavien joukkueiden välillä on usein todella iso. Tämän ikäluokan kohdalla en voi kuitenkaan vahvistaa näkemystäni todeksi, sillä ikäluokka ja siinä pelattavat valtakunnalliset sarjat eivät ole minulle tuttuja. Molempien tulosten kohdalla voi kuitenkin spekuloida asialla, joka on merkityksellisessä roolissa etenkin lasten ja nuorten urheilussa. Lapsuudessa ja nuoruudessa pelaajat kehittyvät eri tahtiin, niin fyysisissä kuin taidollisissa ominaisuuksissa. Lasten ja nuorten urheilua, etenkin kaksinkamppailua sisältäviä pelejä, kuten maalipelejä seuratessa huomaa usein, että kentällä erottuvat ne pelaajat, jotka ovat fyysisesti muita pelaajia edellä. Näin ollen on kiehtovaa pohtia, onko salibandyssä U16-maajoukkueeseen päässeet pelaajat edellä muita pelaajia vain fyysisesti vai myöskin

pelikäsitykseltään. Lähtökohtaisesti oletusarvo on, että U16- maajoukkuepelaajien tulisi olla myös pelikäsitykseltään parempi kuin pelaajat, jotka eivät pääse maajoukkuetoimintaan mukaan. Todennäköisesti U16- maajoukkuepelaajat ovat etenkin fyysisiltä ominaisuuksiltaan parempia kuin ne pelaajat, jotka eivät ole päässeet U16- maajoukkueeseen. Hyvät fyysiset ominaisuudet avaavat pelaajalle enemmän mahdollisuuksia kentällä toimimiseen. Salibandyn nuorten peleissä se voi näyttäytyä esimerkiksi korostuneena kuljettamisena, sillä fyysisen, kuten esimerkiksi keskivertoa nopeamman ja isokokoisemman pelaajan on helppo edetä kentällä kuljettamalla.

Nuorten maajoukkueissa ei kuitenkaan saisi mielestäni erityisen paljon painottaa fyysisiä ominaisuuksia, sillä, kun muut pelaajat ottavat fyysisen kehityksen kiinni esimerkiksi murrosiän aikana, niin tällöin pelikäsityksen rooli korostuu enemmän. Selitystä tukee muun muassa Tukiaisen, Takalon ja Hulkkosen (2017) tutkimus, jonka mukaan Veikkausliigaan pääsee pelaamaan todennäköisemmin, jos on syntynyt alkuvuodesta. Myös Meron (2004) mukaan nuorilla on omat biologiset kypsymisaikataulut, joihin liittyy esimerkiksi kehon mittasuhteiden muutokset. Kyseiset erot biologisessa iässä vaikuttavat murrosikäisten lasten suorituskykyyn (Mero 2004), jolloin voi olla olemassa riski siihen, että nuoria luokitellaan lahjakkaiksi ja vähemmän lahjakkaiksi urheilijoiksi biologisten kehitysvaihe-erojen pohjalta (Niemi-Nikkola 2004)

Tutkimuksessa nousi esiin mielenkiintoinen tulos, kun pelaajien vastauksia tarkasteltiin hyökkäystilanteiden ja puolustustilanteiden osalta. Tulosten mukaan pelaajat menestyivät paremmin puolustustilanteita koskevissa kysymyksissä kuin hyökkäystilanteita koskevissa kysymyksissä. Ero tulkittiin tilastollisesti erittäin merkitseväksi. Kun tilanteita tarkasteltiin tarkemmin pelitilanneroolien kautta, havaittiin, että pelaajat menestyivät selkeästi parhaiten 3. roolin eli pallollista pelaajaa puolustavan pelaajan roolissa. Sen sijaan vaikeimmaksi pelitilannerooliksi osoittautui 1. rooli eli pallollisen pelaajan rooli. Tulosten mukaan kaikkien roolin pistekeskiarvot eroavat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi tai vähintään merkitsevästi, pois lukien 2. roolin pistekeskiarvo 4. roolin pistekeskiarvosta.

Tulosta voi spekuloida monesta eri suunnasta. Yksinkertaisesti olisi helppo todeta, että maalipeleissä pelaajat kokevat useasti puolustuspelin helpommaksi kuin hyökkäyspelin, joka varmasti pitääkin osittain paikkansa. Puolustuspelaaminen ei ole päätöksenteolle niin haastavaa kuin esimerkiksi pallollinen pelaaminen, jolloin pelaajan täytyy havainnoida pelikenttää ja

hallita palloa samanaikaisesti. Henkilökohtaisen kokemukseni mukaan suomalaisessa salibandyssä usea valmentaja kykenee esittelemään joukkueensa puolustuspelin periaatteet selkeästi mutta samaa selkeyttä hyökkäyspelin periaatteista ei kovin monelta valmentajalta löydy. Jotkut valmentajat perustavat joukkueen hyökkäyspelin tietoisesti pelaajien luovuuden varaan. Nämä tekijät voivat olla selittäviä tekijöitä miksi pelaajat menestyivät tässä videotestissä paremmin hyökkäystilanteissa. Toki täytyy myös ottaa huomioon se, että videotestiin saattoi valikoitua suhteessa vaikeampia hyökkäys- kuin puolustustilanteita.

Tutkimuksen 226 pelaajasta 77 pelaajan joukko suoritti saman testin vuonna 2017 elokuussa sekä vuonna 2018 elokuussa. Vuoden aikana pelaajien keskiarvo pisteiden osalta nousi 2,45 pisteellä, joka todettiin tilastollisesti erittäin merkittäväksi muutokseksi. Oletusarvoisesti voisi ajatella, että pelaajien, erityisesti nuorten pelaajien pelikäsitys kehittyy pelivuosien lisääntyessä. FBA kuvailee toimintansa lähtökohdaksi pelin (Eerikkilä 2019), joten on myös mahdollista, että FBA:n toiminta vuoden aikana on ollut pelikäsityksen kehittämisen näkökulmasta niin laadukasta, että pelaajat ovat menneet eteenpäin. On kuitenkin mahdotonta pyrkiä erottelemaan tarkasti, mistä parannus johtuu. Tulos näyttäytyy kuitenkin kohtalaisen luotettavana, sillä pelaajat eivät saaneet pistemääriään eikä videotestin oikeita tuloksia ensimmäisen testin jälkeen. Lisäksi jälkimmäisessä aineistonkeruussa osalla pelaajista oli hankaluuksia muistaa osallistuneensa vuosi sitten samanlaiseen testiin. Havaintoni tukee ajatustani siitä, että vuoden mittainen tauko on riittävän pitkä, jotta pelaajat eivät muista videotestin sisältöä, eivätkä näin ollen hyödy edellisestä testikerrasta.

Tilastollisesti erittäin merkittävä muutos pistemäärissä antaa osviittaa siitä, että videotesti on ollut onnistunut. Toisaalta tutkimuksen muut tulokset johdattelevat pohtimaan videotestin validiteettia. Tutkimuksen tuloksia tarkasteltaessa tuleekin olla hyvin kriittinen videotestin validiteetin suhteen.

8.2 Johtopäätöksiä tutkimuksesta

Läpi tutkimuksen ajan olen suhtautunut kriittisesti videotestin luotettavuuteen sekä yleisestikin ottaen pelaajien mittaamiseen. Kirjallisuuteen tutustuessa olen tutustunut kriittisiin näkemyksiin testaamisesta erityisesti maalipelien osalta. Esimerkiksi Connollyn (2017, 21–22) mukaan urheilun parissa moni valmentaja on pyrkinyt rikkomaan pelin pieniin elementteihin, yrittänyt parantaa kyseisiä elementtejä ja sitä kautta hallitsemaan niitä. Elementeillä

tarkoitetaan tässä tapauksessa esimerkiksi fyysisiä ominaisuuksia. Connollyn näkemyksen mukaan valmentajien tulisi luopua pelin pilkkomisesta mitattaviin ominaisuuksiin, sillä pelissä on niin paljon toisiin kytköksissä olevia muuttujia, jotka kaiken lisäksi eivät pysy samoina pelistä toiseen. (Connolly 2017, 21–22.) Näkemys on mielenkiintoinen, joskin melko radikaali jos vertaa esimerkiksi FBA:n MAAJOUKKUETIE-polkuun, jossa näkemyksieni mukaan fyysisten ominaisuuksien ja teknisten taitojen mittaaminen ja arviointi on ollut pelin kehittämisen lisäksi isossa roolissa. Koulumaailmassa tutkimukset osoittavat arvioinnin ohjaavan oppimista ja opiskelua voimakkaasti (Struyven, Dochy & Janssens 2005). Näin ollen onkin erittäin tärkeää se, kuinka junioreiden mittaamista sekä arviointia perustellaan ja avataan heille. Jos esimerkiksi FBA-leireillä valmentajat arvostavat näkyvästi fyysisissä sekä teknistä taitoa mittaavissa testeissä pärjääviä pelaajia, niin vaarana voi olla se, että se ohjaa junioreita liian voimakkaasti mitattavien asioiden kehittämiseen. Ja se on varmasti se mitä mittaamisella myös haetaan, mutta mielestäni junioripelaajien tulisi esimerkiksi omalla vapaa-ajallaan pelata paljon erilaisia pienpelejä eikä harjoitella irrallisesti 20 metrin nopeustestiä varten. Lisäksi junioreiden seurajoukkueiden valmentajat ovat usein FBA-leireillä mukana, jolloin joku valmentajista voi nähdä tarkoituksenmukaisena esimerkiksi seurajoukkueiden harjoittelussa kehittää teknisiä taitoja samalla suljetulla tavalla kuin niitä FBA-tapahtumissa mitataan. Käytännössä voi siis käydä niin, että valmentaja haluaa kehittää pelaajien kartioiden pujottelutaitoa, jolloin hän ajattelee suoraviivaisesti, että sitä tulisi harjoitella—kartioita pujottelemalla.

Koska joukkuelajeissa päätöksentekotaito tekee merkittävän eron noviisin sekä ekspertin välille (Baker ym. 2003), olisi loogista pyrkiä harjoittelemaan niin, että havainnointi sekä toiminta olisivat mukana harjoitteissa (Jaakkola 2010, 55–66). Pelinomaisten harjoitteiden käyttämisessä saavutetaan merkittävä etu siinä, että niissä oppija kehittää kapasiteettiaan havainnoida funktionaalisia suoritusmahdollisuuksia sen sijaan, että toistaisi valmentajan ennalta määritettyjä liikesuorituksia (Chow ym. 2016, 94–96). Perinteisessä teknistä osaamista painottavassa valmennustavassa ongelmaksi voi muodostua se, että voi tuottaa taitavia pelaajia, jotka eivät kykene käyttämään taitavuuttaan hyödyksi varsinaisessa pelitilanteessa (Vänttinen & Blomqvist 2003). Pelissä vastaantulevat tilanteet ovat kaikki uniikkeja pelitilanteita, jolloin merkitykselliseksi nousee kyky sopeutua ympäristöön. Voidaan jopa sanoa, ettei pelissä tule koskaan vastaan kahta täysin identtistä tilannetta (Gréhaigne ym. 2005, 20–21). Ihminen ei ikinä kurota kahvikuppiinkaan samalla tavalla. Lihakset ja nivelet toimivat hieman eri tavalla joka kerta, kun kurotamme kuppiin, vaikka konteksti olisi sama. Kontekstin muuttuessa, kuten

esimerkiksi kupin korkeuden, koon tai muodon muuttuessa myös liikkeemme kupin kurotukseen muuttuu. (Chow ym. 2016, 17–18.) Tämän esimerkin johdattelemana on helppo todeta, että valmentamisessa tärkeää on pyrkiä valmistamaan pelaajia varautumaan ennalta-arvaamattomiin tilanteisiin tarkoituksenmukaisella tavalla. Tähän edellä mainittuun haasteeseen pyrkii esimerkiksi nonlineaarinen pedagogiikka vastamaan. Nonlineaarisessa pedagogiikassa painotetaan kompleksisuuden merkitystä taitojen oppimisessa, siinä nähdään oppija, oppimisympäristö sekä valmentaja kompleksina vuorovaikuttavana systeeminä (Chow ym. 2016, 1).

Jos salibandyn halutaan kehittyvän, on valmennuskulttuurin kehityttävä etunenässä. Esimerkiksi Tuomas Silvennoinen kuvaa Itä-Savon internetsivuilla julkaistussa artikkelissa, kuinka Italiassa jalkapallon parissa on käytössä eteenpäin suuntautuvalle syötölle toistakymmentä spesifiä sanaa (Ylenius 2018). Tämänkaltaisissa asioissa salibandy voisi kehittyä vielä valtavasti. Sillä, miten valmentaja ajattelee sekä puhuu pelistä, on uskoakseni iso merkitys oppimiseen. Siitä syystä olisi tärkeää, että salibandyn valmennuskulttuurissa pyrittäisiin kehittämään käsitteitä, joilla pelissä vallitsevista tilanteista voidaan puhua yhteisesti ymmärrettävillä käsitteillä. Merkityksellistä on myös valmentajan taustaoletus taidon oppimisesta sekä pelikäsityksen kehittymisestä. Valmentaja kuitenkin yleensä suunnittelee harjoitteensa oppimiskäsityksenä kautta.

8.3 Tutkimuksen luotettavuuden ja eettisyyden pohdintaa

Tutkimusta tehdessäni olen pyrkinyt noudattamaan hyviä tieteellisen käytännön periaatteita (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Tutkimukseni luotettavuuden parantamiseksi olen pyrkinyt raportoimaan kaikesta tutkimukseni vaiheista mahdollisimman avoimesti ja läpinäkyvästi. Avoimuus on edellytys tutkimuksen kriittiselle arvioinnille sekä tieteen edistymiselle (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2018). Prosessina tämä tutkimus on kestänyt pitkään; aloitin graduseminaarissa jo vuonna 2016 luonnostelemaan tutkimukseni rakennetta. Pitkän aikavälin takia on ollut entistä tärkeämpää kirjata muistiinpanoja tutkimuksen tapahtumista. Tarkoituksenani tässä luvussa on pohtia kriittisesti tutkimukseni prosessin sekä tuotetun videotestin luotettavuutta sekä eettisyyttä.

Tämän tutkimuksen osallistujat valittiin ei-satunnaisesti, jolloin on tyypillistä se, että osallistujat on valittu tutkijan mielenkiinnon, harkinnan tai saatavuuden mukaan

(Metsämuuronen 2011, 61). Yksi suurimpia syitä yhteistyölle FBA:n kanssa oli se, että onnistuin heidän kauttansa saamaan helposti tutkittavat pelaajat kasaan. Näin ollen FBA:n ansiosta tutkimuksen aineiston koko saatiin melko suureksi (n=226), joka lisää tutkimukseni luotettavuutta merkittävästi.

Olen nähnyt paljon vaivaa tutkimuksen luotettavuuden eteen. Toteutin seminaariryhmälleni erillisen videotestin, jonka editoiminen vei paljon aikaa. Toisaalta toteutuksen vuoksi pystyin samalla harjoittelemaan videoiden muokkausta sekä saamaan palautetta seminaariryhmältäni videotestin rakenteesta sekä merkinnöistä. Lisäksi tutustuin Luimulan (2000) luomaan videotestiin, jonka avulla pystyin pohtimaan hänen videotestinsä vahvuuksia sekä toisaalta kehityskohteita. Pohdin editointivaiheessa pitkään muun muassa ohjeiden antamista, annanko ne suullisesti vai editoinko ne videon alkuun. Päädyin editoimaan ohjeet videotestin alkuun, sillä mielestäni testitilanteesta tekee luotettavamman se, että jokainen osallistuja saa yhtä pätevät ohjeet jokaisella testikerralla. Tällä tavalla pyrin vähentämään inhimillisiä virheitä, kuten ohjeiden kertomisen unohtamista aineistonkeruun aikana.

Testiin osallistuneista pelaajista kaksi vastaajaa ilmoitti, että he eivät olleet vastaustilanteessa täysin varmoja kysymyksestä, johon he vastasivat, sillä vastausten aikana kysymyksen numero ei ollut näkyvissä. Jälkikäteen ajateltuna olisi siis ollut järkevää editoida kysymyksen numero näkyviin koko testin ajaksi, eikä pelkästään videoleikkeen ensimmäisen pysäytyskuvan ajaksi. Videotestin jälkeen jäin myös miettimään, olisiko minun pitänyt piirtää taululle testin ajaksi muistutukseksi salibandyssä käytetyt nuolimerkinnät. Nuolimerkinnät, jotka kuvaavat pelaajan toimintaa, olin esimerkkien kautta avannut videotestin alussa, mutta siitä huolimatta en pysty täysin varmasti toteamaan kaikkien pelaajien hallitsevan ne. Se kuinka paljon pelaajat ovat aiemmin nähneet piirrettävän nuolimerkintöjä voi olla hyvin riippuvainen seurajoukkueesta ja valmentajasta. Osa valmentajista käyttää harvoin taktiikkataulua ja osa valmentajista ei välttämättä käytä samanlaisia piirroksia kuin minä testissäni.

Pisteytystä laatiessa pohdimme useaan otteeseen Lamun kanssa videotestin luotettavuutta: ymmärtääkö vastaaja piirrokset samalla tavalla kuin testin tekijä? Tässä tapauksessa en tarkoita tilanteita, joissa pelaaja sekoittaa esimerkiksi pallottoman pelaajan nuolimerkinnän ja syötön nuolimerkinnän keskenään. Tarkoitan esimerkiksi tilannetta 19 (kuva 6), jossa vastaajan voi olla vaikeaa hahmottaa mitä ensimmäisellä vaihtoehdolla halutaan tarkoittaa. Nuoli on piirretty lyhyeksi, mutta siitä huolimatta videosta voi jäädä sellainen kuva, että sillä tarkoitetaan pitkää

pallotonta liikettä. Juurikin tässä tilanteessa liikkeen pituudella on valtava merkitys. Tästä syystä johtuen päädyimme antamaan esimerkiksi tästä tilanteesta kahdesta parhaimmasta vastauksesta kaksi pistettä. Yleisesti ottaen videotestin pisteytys kävi läpi pitkän prosessin, jota oli kommentoimassa useampi asiantuntija erilaisesta näkökulmista. Näin ollen voidaan sanoa, että pisteytyksessä käytettiin apuna tutkijatriangulaatiota luotettavuuden lisäämiseksi (Hirsjärvi ym. 2009, 231– 233). Pisteytykseen liittyvää prosessia ja sen luotettavuuden lisäämistä olen tarkemmin kuvaillut luvussa 5.4.

KUVA 6. Tilanne 19, jossa nuolten tarkoituksen voi mahdollisesti ymmärtää monin eri tavoin.

Ennen videotestin luomista pohdittiin, kuinka vaikea testin halutaan olevan. Jälkikäteen voidaan sanoa onnistuneemme hyvin, sillä jos testin tekisi satunnaisesti, saisi siitä keskiarvollisesti 18,75 pistettä, kun vuoden 2017 (n=210) testin pistekeskiarvo oli 31,7. Testin voisi sanoa olevan liian vaikea, jos kyseiset luvut olisivat lähellä toisiaan, mutta toisaalta liian helppo jos luku lähentelisi maksimipistemäärää (48 pistettä). Lisäksi tuloksia tarkasteltaessa on havaittavissa, että testi kykenee erottelemaan pelaajia. Testin huonoimmaksi pistemääräksi muodostui 21 pistettä, kun taas paras pistemäärä oli 42 pistettä. Vuoden 2017 suoritetun videotestin keskihajonta oli 3,983.

Testin luotettavuutta tarkasteltaessa täytyy ottaa huomioon se, että videotesti ei vastaa pelissä tapahtuvaa päätöksentekoa. Videotestin tilanteet eivät ota huomioon esimerkiksi pelaajien

väsymystilannetta tai pelin sen hetkistä tilannetta. Esimerkiksi pitkän puolustamisjakson jälkeen voi olla viisaampaa pallollisena pelaajana pyrkiä rauhoittamaan peliä sekä päästämään joukkuekaverit vaihtoon kuin lähteä vastahyökkäykseen, vaikkakin se voisi olla oikea ratkaisu, silloin kun pitkän vaihdon ja puolustamisen aiheuttamaa väsymystä ei ole. Myös vallitseva pelitilanne vaikuttaa päätöksentekoon voimakkaasti. Esimerkiksi pelin viimeisillä minuuteilla, joukkueen ollessa tappioasemassa, voi joskus olla viisaampaa ottaa sellaisia riskejä hyökkäys- ja puolustuspelaamisessa mitä ei esimerkiksi peliä johtaessa ottaisi.

Tutkielmassani perehdyin hieman tarkemmin CLA-malliin, joka onnistuu mielestäni kokonaisvaltaisuudestaan johtuen selittämään pelaajien päätöksiä kentällä parhaiten. Jos CLA-mallia tulkitsee tarkkaan, niin voi jopa todeta, ettei pelitilanteissa ole olemassa oikeita ratkaisuja, joka saa epäilemään tämän tutkimuksen luotettavuutta. CLA-mallin mukaan jokaisella pelaajalla on omat rajoitteensa, jotka joko lisäävät tai poistavat pelaajan toimintamahdollisuuksia pelitilanteissa. Salibandyssä poikkeuksellisen paljon rajoitteena voi vaikuttaa esimerkiksi pelaajan käyttämän mailan lavan käyristys. Suoralla lavalla pelaavilla pelaajilla on yleensä suurempi rajoite esimerkiksi laukaisutilanteissa, mutta toisaalta syöttäminen etenkin rystypuolelta on paljon helpompaa. Kääntäen voidaan tietenkin sanoa, että ne pelaajat, joiden mailan lapa on voimakkaasti käyristetty, kykenevät usein helpommin ja nopeammin laukomaan ahtaammasta tilasta. On siis helppo todeta, että omien rajoitteiden ymmärtäminen liittyy vahvasti pelikäsitykseen. Se miten pelaaja tunnistaa omat rajoitteensa ja toisaalta mahdollisuudet ovat varmasti yhteydessä pelaajan maksimaalisen potentiaalin ulosmittaamiseen.

Olen pääosin tyytyväinen omaan toimintaani testitilanteessa. Pyrin aktiivisesti luomaan testitilanteeseen ilmapiirin, jossa testistä olisi saanut esittää kriittistäkin palautetta. Lisäksi olin editoinut videotestiin vaiheen, jossa oli erikseen pyydetty kysymään videotestistä nousseita kysymyksiä ennen varsinaisen testiosuuden alkua. Itse testitilanteessa sain vastaajilta vain muutaman kysymyksen, joka tukee sitä ajatusta, että videotesti oli valmisteltu perusteellisesti. Testitilanteessa minun olisi kuitenkin pitänyt vielä erikseen muistuttaa testin vapaaehtoisuudesta sekä mahdollisuudesta jättää testi väliin (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2018), vaikkakin tämä oli mainittu FBA:n suostumuslomakkeessa. Testitilanteessa havaitsin myös joissakin pelaajissa väsymystä, joka herätti epäilykseni; kykenevätkö pelaajat keskittymään testiin riittävin määrin? FBA:n tapahtumissa pelaajien aikataulut ovat yleensä

melko kiireisiä, joten kognitiiviselta kannalta tarkasteltuna testitilannetta ei voi ehkä pitää kaikista optimaalisena.

Ennen testitilannetta painotin vastaajille käsitteleväni heidän tuloksiaan nimettömästi, niin kuin tutkimuseettinen neuvottelukunta (2018) ohjeistaa. Tutkimuksen aikana minulla ei ollut mahdollisuutta nähdä pelaajien vastauksia, sillä sain Eerikkilältä Urheiluopistolta aineiston, josta oli poistettu kaikkien pelaajien nimet ja korvattu ne numerosarjoilla. Ennen testitilannetta lupasin pelaajille heidän saavan testituloksensa muutaman kuukauden kuluttua. Pisteytyksen varmistamisessa sekä aineiston analysoinnissa, sisältäen pisteytyksen laskemisen, meni kuitenkin kohtuuttoman pitkään, joka tarkoitti myös viivästymistä testituloksien toimittamiseen. Eettiseltä näkökannalta katsottuna epäonnistuin kyseisessä asiassa. Toisaalta pisteiden saaminen heti testitilanteen jälkeen olisi myös saattanut vaikuttaa tutkimukseen, sillä silloin jo testin tehneillä pelaajilla olisi ollut mahdollisuus kertoa pisteistään muille vastaajille.

Tutkimukseni luotettavuutta nostaa myös aktiivinen vuorovaikutus graduohjaajani Mariana Siljamäen kanssa. Lisäksi tutkimustani on kommentoinut liikuntatieteellisen tiedekunnan palloilusta vastaava lehtori Timo Laakso. Niin kuin aikaisemmin mainitsin, niin FBA:n puolelta olen saanut paljon palautetta Miikka Lamulta sekä Hannele Forsmanilta.

Kirjoitin Eerikkilän Urheiluopiston kanssa sopimuksen (liite 1), jossa sitoudun toimimaan aineiston käsittelyssä hyvien tieteellisten käytäntöjen mukaisesti. Sitouduin esimerkiksi olemaan luovuttamatta aineistoa muille sekä poistamaan kerätyn aineiston tutkielmani julkaisun jälkeen. Lisäksi kysyin henkilökohtaisesti kaikilta tutkielmassani nimeltä mainituilta henkilöiltä luvan heidän nimensä käyttämiseen. Varsinaisen videotestin loppuun editoin maininnan yhteistyöstä Floorball Academyn kanssa sekä kiitokset pelivideoiden luovuttamisesta Welhojen valmentaja Janne Kainulaiselle sekä Indiansin valmentaja Stefan Korhoselle.

8.4 Ehdotuksia videotestin käyttöön sekä jatkotutkimusaiheita

Tutkimus toteutettiin yhteistyössä FBA:n kanssa, joten videon käyttöoikeudet jäävät FBA:lle. Mielestäni FBA:n tulisi suhtautua kriittisesti tämän videotestin käyttöön pelikäsityksen mittaamiseen, sillä varmuutta testin luotettavuudesta ei ole. Jos kuitenkin FBA päätyy käyttämään testiä tapahtumissaan, näkisin se olevan hyvää vastapainoa fyysisille ja teknistä

taitoa vaativille testeille, joita FBA käyttää. Videotesti voisi toimia myös erinomaisesti FBA-tapahtumissa esimerkiksi luennoilla, jossa keskitytään peliin ja sen ymmärtämiseen. Videotesti voitaisiin teettää pelaajilla, jonka jälkeen tilanteista käytäisiin rakentavaa keskustelua pelaajien kanssa. Videotestin avulla FBA-valmentajat voisivat ohjata pelaajia ajattelemaan pelistä, niin kuin he ovat linjanneet omissa valmennuskoulutuksissaan.

Kaikesta huolimatta videotesti on näkemykseni mukaan onnistunut ja käyttökelpoinen, mutta mielestäni suurin käyttöpotentiaali löytyy valmennuskoulutuksen parista. Jo tutkimuksen aikana moni valmentaja oli kiinnostunut videotestistä ja sen mahdollisuuksista. Usean joukkueen valmentaja toteutti myös videotestin yhdessä pelaajien kanssa. Kun keskustelin videotestin jälkeen valmentajien kanssa, huomasin videotestin pelitilanteiden herättäneen paljon keskustelua heidän parissaan. Keskustelut olivat poikkeuksellisen laadukkaita, joissa päästiin välittömästi puhumaan pelin pienistä merkittävistä yksityiskohdista, kuten esimerkiksi pelaajien peliasennoista tietyissä tilanteissa. Videotesti antaa oivan mahdollisuuden sille, että valmentajat pääsevät puhumaan syvällisesti merkityksellisistä teemoista. Lisäksi uskon, että kokemattomien valmentajien on videotesti nähtyään sekä siitä kriittisesti keskusteltuaan valmennuskouluttajien avulla helpompi ymmärtää sitä, kuinka suuri merkitys yksittäisillä pelitilanteiden ratkaisuilla on pelin kulkuun. Toisin sanoen videotesti voisi jopa muuttaa joidenkin valmentajien valmennusfilosofiaa pelikeskeisemmäksi. Toki myös pelkkä videotestin näkeminen voi toimia valmentajalle oppimiskokemuksena.

Tutkimuksen taustakirjallisuuden lukeminen voi myös edesauttaa valmentajaa ymmärtämään noviisin ja ekspertin eroja pelikäsityksessä ja tukea valmentajaa hahmottamaan omien pelaajiensa havaintomotorisia vahvuuksia sekä heikkouksia. Lisäksi taustakirjallisuudessa esitelty CLA-mallin näkökulma pelikäsitykseen haastaa varmasti valmentajien mahdollisia perinteisiä tapoja ajatella taidon oppimisesta.

Mielestäni pelissä tapahtuvat päätökset ovat niin merkittävä osa urheilua, että näkisin mielelläni lisää tutkimuksia aiheesta, vaikkakin aihealuetta on haastavaa tutkia. Tämän tutkimuksen parissa voisi jatkaa esimerkiksi videotestin toistettavuusmittauksella, joka jäi tässä tutkimuksessa tekemättä. Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia uutta ikäryhmää, joka tulee FBA:n toimintaan mukaan. Tällöin mahdollisuutena olisi tutkia niiden pelaajien pelikäsityksen kehittymistä, jotka ovat mukana FBA:n toiminnassa ja toisaalta niiden, jotka eivät ole. Tämä mahdollistaisi vertailun koe- ja verrokkiryhmän välillä pelikäsityksen kehittymisessä

esimerkiksi yhden pelivuoden aikana. Jatkossa voisi olla myös mielenkiintoista tutustua pelaajan ratkaisuihin, ja tarkemmin siihen, miksi pelaaja päätyy tiettyyn ratkaisuun. Sitä voisi tutkia esimerkiksi samanlaisen videotestin avulla, jolloin pelaajan pitäisi vastauksen lisäksi myös valita perustelu vastaukselleen.

Jos FBA antaisi videotestin käyttöön myös muualle, voisi testiä mahdollisesti myös käyttää pedagogisena työvälineenä liikuntatunnilla. Testin avulla oppilaiden voisi olla helpompi hahmottaa esimerkiksi pelitilanneroolit tai yksittäisten pelitilanneratkaisujen merkitys pelin kulkuun. Testi on kuitenkin haastava, joten suhtautuisin hyvin kriittisesti videotestin käyttämiseen liikuntatunnilla, jossa päätavoitteena on onnistumisen kokemusten tuottaminen.

Tässä tutkielmassa videotestin reliabiliteetin eli toistettavuuden tutkiminen jäi vajaaksi. Olisi mielenkiintoista selvittä jatkossa, onko luotu videotesti reliaabeli. Tutkimusjoukoksi sopisi esimerkiksi 30 pelaajaa, jotka testattaisiin kaksi kertaa luodulla videotestillä.

LÄHTEET

Abernethy, B., Burgess-Limerick, R. & Parks, S. 1994. Contrasting approaches to the study of motor expertise. Quest 46 (2), 189–198.

Almond, L. 1986. Reflecting on themes: A games classification. Teoksessa R. Thorpe, D. Bunker & L. Almond (toim.) Rethinking games teaching. Loughborough: University of Technology, 71–72.

Arponen, A.O. & Hilska, M. 2015. Salibandykirja: jumppasaleista jumbotroneille. Helsinki: Auditorium.

Baker, J., Cote, J. & Abernethy, B. 2003. Sport-spesific practice and the development of expert decision-making in team ball sports. Journal of Applied Sport Psychology 15(1), 12–25.

Belka, D. 2004. Combining and sequencing games skills. Journal of Physical Education, Recreation & Dance 75 (4), 23–27.

Balaqué, N., Hristovski, R., Torrents, C. & Araujo, D. 2013. Overview of complex systems in sport. Journal of Systems Science and Complexity 26, 4–13.

Blomqvist, M. 2001. Game understanding and game performance in badminton. Development and validation of assessment instruments and their application to games teaching and coaching. University of Jyväskylä. Studies in sport, Physical Education and Health 77.

Blomqvist, M., Vänttinen, T. & Luhtanen, P. 2005. Assesment of secondary school students` decicion-making and game-play ability in soccer. Physical Education and Sport Pedagogy 10 (2), 107–119.

Brymer, E. & Renshaw, I. 2010. An introduction to the constraints-led approach to learning in outdoor education. Australian Journal of Outdoor Education 14 (2), 33–41.

Connolly, F. 2017. Game changer. The art of sports science. Canada: Victory Belt Publishing inc.

Chow, J.Y., Davids, K., Button, C. & Renshaw, I. 2016. Nonlinear pedagogy in skill acquisition: an introduction. London: Routledge.

Davids, K., Button, C. & Bennett, S. 2008. Dynamics of skill acquisition. A Constraints-Led Approach. Champaign (IL): Human Kinetics.

Eerikkilä. 2019. Maajoukkuetie FBA konsepti – pelaajakehityksen uusi aika. Viitattu 11.2.2019. https://www.eerikkila.fi/valmennuskeskus/fba-salibandy/salibandyn-maajoukkuetie-fba/

Fajen, B., Riley, M. & Turvey, M. 2008. Information, affordances, and the control of action in sport. International Journal of Sport Psychology 40 (1), 79–107.

Faubert, J. & Sidebottom, L. 2012 Perceptual-Cognitive Training of Athelets. Journal of Clinacal Sport Psychology 6, 85–102.

Godbout, P. 1990. Observational strategies for the rating of motor skills: Theoretical and practical implications. Teoksessa M. Lirette, C. Pare, J. Dessureault and M. Pieron (toim.) Physical education and coaching: Present state and outlooks for the future. Quebec: Press de IÚniversite du Quebec a Trois-Riveres, 209–221.

Gréhaigne, J-F. & Godbout, P. 2014. Dynamic systems theory and team sport coaching. Quest 66 (1), 96–116.

Gréhaigne, J-F., Godbout, P. & Bouthier, D. 1997. Performance assessment in team sports. Journal of Teaching in Physical Education 16 (4), 500–516.

Gréhaigne, J-F., Richard J-F. & Griffin, L. 2005. Teaching and Learning Team Sports and Games. 3. painos. New York: Routledge.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. –17. painos. Helsinki: Tammi.

Jaakkola, T. 2010. Liikuntaitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Jyväskylä: PS-kustannus.

Jaakkola, T. 2016. Taidon oppiminen rakentuu havainnon, toiminnan ja ympäristön vuorovaikutukselle. Liikunta & Tiede 53 (2-3), 32–39.

Jaakkola, T. 2019. Nonlineaari pedagogiikka liikuntataitojen opettamisen viitekehyksenä. Liito 1, 16–19.

Kalaja, S. 2017. Nonlineaarisen pedagogiikan lyhyt oppimäärä. Viitattu 22.1.2019. http://www.valmennustaito.info/taito/non-lineaarisen-pedagogiikan-lyhyt-oppimaara/

Kalaja, S. 2018. Mikään ei ole käytännöllisempää kuin kunnon teoria. Viitattu 18.3.2019. http://www.valmennustaito.info/taito/mikaan-ei-ole-kaytannollisempaa-kuin-kunnon-teoria/

Kauppi, J. 2017. MyCoazh – tilastollinen pelianalyysi – mistä on kyse? Viitattu 17.2.2017. http://mycoazh.fi/blog/?mcz_cpt_game=mycoazh-tilastollinen-pelianalyysi-mista-on-kyse

Korsman, J. & Mustonen, J. 2011. Salibandyn käsikirja. Kuopio: Unipress.

Launder, A. 2001. Play practice. The games approach to teaching and coaching sports. Champaign (IL) : Human Kinetics.

Launder, A. & Piltz, W. 2013. Play practice. Engaging and developing skilled players from beginner to elite. Champaign (IL): Human Kinetics.

Lindström, J. & Viitanen, M. 2005. Opeta ymmärtämään−auta oivaltamaan. Pelikäsityksen opettaminen ja oppiminen. Helsinki: Suomen Palloliitto.

Lopez, L. & Gutierrez, D. 2018. Contributions of the GPET to the GPAI: tactical context adaptation and game behavior. Retos 34, 323–328.

Luhtanen, P. 1989. Taktiikka ja sen harjoittaminen. Teoksessa H. Kantola. Suomalainen valmennusoppi 2. Harjoittelu. Helsinki: urheilusyke Oy, 314–328.

Luimula, S. 2000. Jääkiekkoilijan pelikäsitys ja sen arviointi. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Lumela, P. 2007. Pallopelin perusteita. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson (toim.) & T. Huovinen Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. Helsinki: WSOY, 331–348.

Mann, D. T. Y., Williams, A. M., Ward, P. & Janelle, C. M. 2007. Perceptual-cognitive exercise in sport: meta-analysis. Journal of Sport and Exercise Psychology 29 (4), 457–478.

Martens, R. 2004. Successful coaching. 3. painos. Champaign, IL: Human Kinetics.

McPherson, S. & Thomas, J. 1989. Relation of knowledge and performance in boy`s tennis: Age and expertise. Journal of Experimenal Child Psychology 48 (2), 190–211.

Mero, A. 2004. Lapsen ja nuoren elimistön kasvu ja kehitys. Teoksessa A. Mero, A. Nummela, K. Keskinen & K. Häkkinen (toim.) Urheiluvalmennus. Lahti: VK – Kustannus Oy, 11–36.

Metsämuuronen, J. 2011. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp.

Mitchell, S., Griffin, L. & Oslin J. 1994. Tactical awareness as developmentally appropriate for the teaching of games in elementary and secondary physical education. The Physical Educator 51, 21–28.

Mitchell, S., Oslin, J. & Griffin, L. 2013. Teaching Sport Concepts and skills. A tactical games approach for ages 7 to 18. 3.painos. Chaimpaign: Human Kinetics.

Niemi-Nikkola, K. 2004. Suomalainen valmennusjärjestelmä. Teoksessa A. Mero, A. Nummela, K. Keskinen & K. Häkkinen (toim.) Urheiluvalmennus. Lahti: VK – Kustannus Oy, 387–397.

Oslin, J., Mitchell, S. & Griffin, L. 1998. The game performance assessment instrument (GPAI): Development and preliminary validation. Journal of teaching in physical education, 17 (2), 231–243.

Paatelo, H. 2010. Pelikäsityksestä. Jalkapallovalmentaja (1), 15.

Piispanen, E. 1995. Iloiseen palloiluun − opas koulujen palloilukasvatukseen. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu 143. Helsinki: Liikuntatieteellinen Seura ry.

Passos, P., Araújo, D., Davids, K. & Shuttleworth, R. 2008. Manipulating constraints to train decision-making in Rugby Union. International Journal of Sport Science and Coaching 3 (1), 125–139.

Pulkkinen, S., Korsman, J. & Mustonen, J. 2013. Valmentaminen salibandyssä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Renshaw, I., Davids, K., Newcombe, D. & Roberts, W. 2019. The constraints-led approach. Principles for sports coaching and practice design. London: Routledge.

Roca, A., Williams, A. & Ford, P. 2012. Developmental activities and the acquistion of superior anticipation and decision making in soccer players. Journal of Sports Sciences 30 (15), 1643–1652.

Struyven, K., Dochy, F. & Janssens, S. 2005. Students` perceptions about evaluation and assessment in higher education: A review. Assesment and Evaluation in Higher Education 30, 325–341.

Suomen Salibandyliitto, 2017. Salibandyn pelisäännöt. Salibandyliiton julkaisu. Viitattu 29.8.2018. http://salibandy.fi/files/2315/3422/4810/SalibandyPelisaannot_01072018.pdf

Suomen Salibandyliitto, 2018a. Salibandyn esittely. Viitattu 29.8.2018. http://salibandy.fi/salibandy-info/lajiesittely/salibandyn-esittely/

Suomen Salibandyliitto, 2018b. Salibandyn suosiolle ei näy loppua – 70 000 harrastajan raja lähestyy. Viitattu 7.9.2018. https://salibandy.fi/uutiset/salibandyliiton-uutiset/salibandyn-suosiolle-ei-nay-loppua-70-000n-harrastajan-raja-lahestyy/

Tenebaum, G. & Bar-Eli, M. 1992. Decision making in sport: a cognitive perspective. Teoksessa R. Singer, M. Murphy & L. Tennant (toim.) Handbook of research on sports psychology. New York: Macmillan Publishing Company, 171–192.

Thomas, K.T. 1994. The development of sport expertise: from leeds to MVP legend. Quest 46 (2), 199–210.

Thomas, K.T. & Thomas, J.R. 1994. Developing expertise in sport: The relation of knowledge and performance. International Journal of Sport Psychology 25(3), 295−315.

Tukiainen, J., Takalo, T. & Hulkkonen, T. Gender spesific relative age effects in politics and football. VATT Working papers 94. Valtion taloudelinen tutkimuskeskus. Viitattu 6.4.2019. http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/148931/wp94.pdf

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Viitattu 5.4.2019. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2018. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet. Ihmistieteiden tutkimusmenetelmiä käyttävän tutkimuksen eettisen ennakkoarvioinnin ohjeistus. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan työryhmän muistio 25.5.2018. Viitattu 9.4.2019. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/TENK_IEEA_tyoryhman_muistio_250518.pdf

Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, A., Mazyn, L. & Philippaerts, R. 2007. The effects of task constraints on visual search behavior and decision-making skill in youth soccer players. Journal of Sport and exercise Psychology 29 (2), 156–175.

Vickers, J.N. 2007. Perception, cognition, and decision training. The Quiet Eye in Action. Human Kinetics.

Vickers, J.N. 2016. Origins and current issues in Quiet Eye research. Current issues in Sport Science, 1(101).

Vänttinen, T. & Blomqvist, M. 2003. Kolmen eritasoisen ryhmän pelianalyysi kahdessa jalkapallon pienpelissä. Liikunta & Tiede 5−6, 61–65.

Westerlund, E. 1997. Jääkiekko. Teoksessa A. Mero (toim.), A. Nummela & K. Keskinen Nykyaikainen urheiluvalmennus. Jyväskylä: Mero Oy, 527–544.

Williams, A.M. 2000. Perceptual skill in soccer: Impli cations for talent identification and development. Journal of Sports Sciences 18 (9), 737–750.

Willamo, R. 2005. Kokonaisvaltainen lähestymistapa ympäristönsuojelutieteessä. Sisällön moniulotteisuus ympäristönsuojelijan haasteena. Helsingin yliopisto. Environmentalica Fennica 23.

Wilson, G.E. 2002. A framework for teaching tactical game knowledge. Journal of Physical Education, Recreation and Dance 73(1), 20–26, 56.

Withagen, R., de Poel, H.J., Araujo, D. & Pepping, G-J. 2012. Affordances can invite behavior: Reconsidering the relationship between affordances and agency. New Ideas in Psychology 30 (2), 250–258.

Ylenius, T. 2018. STPS-valmentaja huomasi valtavan kulttuurieron – Italialaisessa jalkapallossa kaikessa tekemisessä on päämärä. Viitattu 11.4.2019. https://ita-savo.fi/uutiset/urheilu/810248be-3175-47c8-b1eb-6cb3e73e5f7

LIITTEET

LIITE 1.

Sitoumus Eerikkilän Urheiluopiston hallinnoiman tutkimusaineiston käytön ehdoista

Allekirjoittaneelle *lisää tutkijan sekä organisaation nimi* luovutetaan rajattu käyttöoikeus Eerikkilän Urheiluopiston tutkimusaineiston käyttöön alla kuvattua käyttötarkoitusta varten. Sitoumuksella ei rajoiteta Eerikkilän Urheiluopiston oikeutta luovuttaa vastaavia käyttöoikeuksia myös muille tahoille. Tutkimusaineiston on kerännyt Eerikkilän Urheiluopisto, joka säilyttää omistus-, hallinta- ja tekijänoikeutensa kaikkeen käytettäväksi luovuttamaansa aineistoon. Aineisto luovutetaan tunnisteettomassa muodossa.

Allekirjoittaneena sitoudun noudattamaan aineiston käytössä seuraavia ehtoja:

- Käytän aineistoa hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti ja ainoastaan ilmoittamaani käyttötarkoitukseen, joka on *kuvaa tutkimuksen tarkoitus, esim. AMK opinnäytetyö*. Käytön jälkeen palautan aineiston Eerikkilän Urheiluopistolle ja/tai hävitän sen itseltäni/omilta tallennusvälineiltäni sovittuun päivämäärään x mennessä.
- Huolehdin aineiston säilyttämisessä ja käytössä tietoturvallisuudesta ja vastaan siitä, että aineisto ei ole muiden henkilöiden tai tahojen saatavilla. En kopioi aineistoa, enkä luovuta sitä kolmannelle osapuolelle.
- Huolehdin aineiston säilyttämisessä ja käytössä sekä aineistosta julkistettavissa tuloksissa niiden henkilöiden ja tahojen tietosuojasta, joita koskevia tietoja aineisto sisältää. En pyri tunnistamaan tietosuojaa rikkovalla tavalla aineiston tietoihin liittyviä henkilöitä tai tahoja.
- Ilmoitan luovuttajan antaman lähdeviittaustekstin kaikissa julkaisuissa, joissa aineistoa käytetään.
- Sitoudun lähettämään kopion aineiston pohjalta laatimistani julkaisuista/valmiista opinnäytetyöstä Hannele Forsmanille (hannele.forsman@eerikkila.fi).

Tästä sitoumuksesta on kaksi samasisältöistä kappaletta kullakin osapuolella

Luovutettavat aineistot:

Päiväys _____

Käyttöoikeuksien luovuttajan allekirjoitus Aineiston käyttäjän allekirjoitus

_____ _____

Hannele Forsman
Kehityspäällikkö
Valmennuskeskus
Eerikkilän Urheiluopisto
hannele.forsman@eerikkila.fi

Aineiston käyttäjän yhteystiedot:
Puhelin:
Sähköposti:
Postiosoite:
Mahdollisen ohjaajan nimi ja organisaatio: