

## Sääntöjen vaikutus jääkiekon pienaluepeleissä

Kimmo Luukkola ja Jussi Minkkinen



<b>Tekijä(t)</b> Kimmo Luukkola ja Jussi Minkkinen	
<b>Koulutusohjelma</b> Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma	
<b>Opinnäytetyön nimi</b> Sääntöjen vaikutus jääkiekon pienaluepeleissä	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 53 + 5
<p>Lajina jääkiekko on kehittynyt vuosien saatossa huimasti. Jääkiekon pienaluepeleistä on tullut hyvinkin suosittuja, jopa kansainvälisesti. Tällä hetkellä ne jakavat mielipiteitä jääkiekkoyhteisöissä. Nämä mielipiteet koostuvat pääsääntöisesti oletuksista ja kokemuksista. Tarkoituksena tässä opinnäytetyössä on vertailla tuloksia aikaisempaan ajankohtaiseen Suomen ja Ruotsin jääkiekkoliittojen tekemään tutkimukseen pienaluepeleistä ilman sääntöjä, joka on julkaistu elokuussa 2020. Toimeksiantaja eli Suomen Jääkiekkoliitto saa hyvän jatkumon edelliseen tutkimukseen ja lisää tärkeää faktapohjaista tietoa, mitä voidaan jakaa eteenpäin seuroille ja valmentajille.</p> <p>Tutkimusongelmiin lukeutuu kolme selkeää kysymystä. Tavoitteena on selvittää, kuinka paljon säännöllä pystytään vaikuttamaan laukausten/syöttöjen/luistelun määrään pienaluepeleissä? Mitä eroa tuloksilla on verrattaessa pienaluepeleihin ilman sääntöjä? Kannattaako pienaluepelejä pelata aina jollain erilaisella säännöllä?</p> <p>Datan keräyksessä hyödynnettiin videokuvausta ja Wisehockey tiedonkeräysjärjestelmää, joista analysoitiin data. Tutkimusprojektissa keskityttiin U10-U12 ikäluokkiin, kuten edellisessäkin tutkimuksessa. Edellisen tutkimuksen pohjalta saatiin raamit peleille, joista kehiteltiin neljä erilaista peliä sääntöineen. Peli-aika oli 12 minuuttia yhdessä pelissä ja vaihdon pituus aina minuutin. Tämän jälkeen järjestettiin kaksi testitapahtumaa yksi Jyväskylässä 16.10.2020 ja toinen Vierumäellä 18.10.2020. Tutkimukseen osallistui yhteensä 134 jääkiekkoilijaa.</p> <p>Saatuja tuloksia vertailtiin edellisen tutkimuksen tuloksiin pääsääntöisesti käyttäen muotoa suorituksia minuutissa. Peliä yksi (pitkänkaistan peli) ja neljä (syöttö-/laukukseen peli) verrattaessa syötöt jäivät 1,4 suoritusta minuutissa miinukselle, kun taas pelissä kaksi (peli leveänä) ja kolme (keskiviivan yli syöttöpeli) syöttöjen määrä kolminkertaistui. Pelissä 4 laukausten määrä kasvoi 1,1/min, kun taas pelissä yksi ja kolme, niiden määrä pysyi hyvin samana ilman sääntöjä peleihin verrattessa. Pelissä kaksi nousi syöttöjen lisäksi laukomien 1,5 kertaisesti, näin ollen siitä sai kaikista peleistä positiivisimmat tulokset.</p> <p>Päätuloksia luistelusta vertailtiin edellisen tutkimuksen pitkänkaistan peliin, missä pelattiin kolme vastaan kolme peliä ilman sääntöjä. Yhden pelaajan luisteltu matka minuutin aikana ja lisätynä keskiarvo nopeus. Pelissä yksi keskiarvo eroavaisuus luistelusta matkasta on 17 metriä plussan puolella, pelissä kaksi ero on negatiivinen 21 metriä ja pelissä kolme 13 metriä negatiivisen puolella. Pelissä neljä oli suurin pudotus luistelun näkökulmasta miinus 62 metriä. Nopeuksien ero eri peleissä, pelissä yksi 1,01 km/h, pelissä kaksi miinus 0,79 km/h, pelissä kolme miinus 0,79 km/h, pelissä neljä miinus 3,99 km/h. Pitkänkaistan pelissä (Peli 1) pelaajat saavuttivat enemmän hetkellisesti suurempia maksimaalisia luistelunopeuksia.</p>	

Tulokset voivat heitellä joukkueiden välillä paljonkin ja ikäluokkien välillä on eroja. Tuloksia pelkästään katsellessa voi havainnoida niiden verrannollisuuden täsmäävän edellisen tutkimuksen tuloksiin, kuin myös muihin tutkimustuloksiin eri lajeista. Päätuloksista tuli ilmi, että sääntömuutoksilla pienaluepeleissä pystytään jopa kolminkertaistamaan haluttuja asioita ilman valmentamista. Peli yksi osoittautui luistelun ja puolustuksen kannalta hyväksi peliksi. Peli kaksi sai yhteispelin toimimaan ja peli kolme ilmenee ongelmanratkaisun kannalta parhaimpana pelinä. Peliä neljä kannattaa pelata harjoitellessa suoraan syötöstä vetämistä tai erikoistilanteita.

**Asiasanat**

sääntöjen vaikutus, jääkiekko, pienaluepelit, suoritukset minuutissa, lajitaito, wisehockey

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Jääkiekon kehittyminen .....	3
2.1	Jääkiekon sääntöjä .....	3
2.2	Jääkiekon alueita .....	4
3	Pienaluepelien hyötyjä .....	7
3.1	Laukominen .....	8
3.2	Syöttäminen .....	8
3.3	Liike .....	9
3.4	Hauskuus .....	10
4	Suunnittelu .....	12
4.1	Ikäluokat U10-U12 .....	14
4.2	Edellinen tutkimus ilman sääntöjä .....	16
4.3	Testaustapahtumien pienaluepelit .....	19
5	Tarkoitus ja tutkimusongelmat .....	23
5.1	Työn menetelmät ja toteutus .....	23
5.2	Tuloksien kerääminen .....	25
5.2.1	Jyväskylän testaustapahtuma .....	25
5.2.2	Vierumäen testaustapahtuma .....	26
6	Tulokset .....	27
6.1	Jyväskylä .....	27
6.2	Vierumäki .....	29
6.3	Tulokset yhteensä .....	31
7	Pohdinta .....	33
7.1	Keskustelu .....	35
7.2	Pienaluepelit .....	37
7.3	Valmennus .....	39
7.4	Jatkotutkimukset .....	40
7.5	Luotettavuus ja eettisyys .....	41
7.6	Työelämälähtöisyys, prosessin ja oman oppimisen arviointi .....	42
7.7	Johtopäätökset .....	44
	Lähteet .....	46
	Liitteet .....	54
	Liite 1. Jääkiekkokaukalon mitat (Kansainvälinen jääkiekkoliitto 2020) .....	54
	Liite 2. Lämpökarttakuva mallin lopullisista maalitodennäköisyyksistä ehdolla, ettälaukausta ei blokata ja se ei mene ohi (Pellinen 2019). .....	55
	Liite 3. Jyväskylän testauksen tarkka aikataulu 16.10.2020 .....	55
	Liite 4. Vierumäen testauksen tarkka aikataulu 18.10.2020 .....	56

# 1 Johdanto

Pienaluepelit ovat nimensä mukaisesti ja lajista riippumatta, pelejä ja harjoitteita, joissa ei käytetä normaalin kokoista pelialuetta. Pienaluepelejä käytetään monissa lajeissa yhtenä suosittuna harjoittelun muotona aloittelijoista aina ammatti- ja maajoukkueisiin asti. Niin valmentajat kuin pelaajat puhuvat paljon niiden puolesta ja hyödyistä. Mistä tämä tieto ja oletus tulee? Ovatko pienaluepelit oikeasti hyödyllisiä jääkiekon näkökulmasta?

Halusimme saada vastauksen tutkimuskysymyksiin: Onko säännöillä mahdollisuutta vaikuttaa laukausten, syöttöjen, luistelun määrän ja luistelunopeuteen positiivisesti vai onko tulos jopa negatiivinen? Mitä eroa tuloksilla on verrattaessa pienaluepeleihin ilman sääntöjä? Kannattaako pienaluepelejä pelata aina jollain erilaisella säännöllä? Tavoitteena oli saada aikaiseksi hyödyllistä, ajankohtaista ja merkittävää tietoa itse jääkiekon ja pienaluepelien parissa toimiville. Kerätä kiinnostavaa ja puhetta herättävää olennaista dataa, mitä voidaan käyttää hahmotellessa pienaluepelejä varsinkin kohderyhmän ikäluokalle, mutta voidaan hyödyntää myös vanhempien ja nuorempien pelaajien kanssa. Tärkeää työtä tekevät valmentajat juniori puolella saisivat uutta tietoa ja osaisivat hyödyntää pienaluepelejä oikealla tavalla.

Jääkiekon pienaluepeleistä ei olla tehty vielä tutkimuksia tarpeeksi Suomessa. Muutamia kansainvälisiä tutkimuksia on tehty muun muassa USA Hockey ja Canada Hockey tutki kosketuksen ja aktiivisuuden määrää pienalueissa verrattuna ison kentän peliin. Suurin osa mielipiteistä jääkiekon pienaluepeleistä liittyy siis pääsääntöisesti kokemuksiin ja olettuksiin.

Toimeksiantaja toimi Suomen Jääkiekkoliitto ja heidän edellinen tutkimuksensa antoi raamit ja rajat tälle tutkimusprojektille. Pelit tallennettiin videokameran avulla Jyväskylän ja Vierumäen tapahtumissa. Vierumäellä pystyttiin hyödyntämään Wisehockeyn tiedonkeräysjärjestelmää. Tutkimuksessa käytettiin samaa laitteistoa, pelien kokonaisaikaa, vaihtojen pituutta, alueita, pelaajamääriä ja ikäluokkaa, jotta uusi tutkimus olisi mahdollisimman vertailukelpoinen edellisen tutkimuksen kanssa. Esimerkiksi ikäluokka pysyi samana, mitä Suomessa tehdyssä tutkimuksessa U10 – U12 ja maalivahdit oli rajattu kokonaan pois. Tämä on hyvä alku tutkia lisää sääntöjen vaikutuksia pienaluepeleissä jääkiekossa. Mihinkä kaikkeen niillä pystytään vaikuttamaan tulevaisuudessa yksilöiden ja yhteisön näkökulmasta?

Eri lajien pienaluepeleistä on tehty paljon tutkimuksia, joten materiaalia oli hyvin saatavilla. Huomiota kiinnitettiin erityisesti eri lajien pelaajamääriin, alueen kokoon ja sääntöjen vaikutuksiin. Niiden kautta päädyttiin testaamaan kyseisiä sääntöjä pienaluepeleissä. Toisaalta toisesta näkökulmasta pienaluepelit säännöillä voitaisiin todistaa hyödyttömiksi, jos tämä olisi mahdollista tai saamamme tulokset antaisivat siihen aiheita. Kerättyä dataa vertailtiin juuri julkaistuuun (elokuu 2020) ja tehtyyn pienaluepelitutkimukseen, missä ei ollut sääntöjä mukana lainkaan, vaan pelaajat saivat vapaasti pelata. Näin saatiin hyvä jatkumo erittäin ajankohtaiselle aiheelle.

Aihe oli uusi, joten tietoa ja aineistoa hankittiin hyvin laajasti, mutta kriittisesti. Jääkiekosta kerättiin tietoa eri lähteistä, kuten Jääkiekkoliitto, seminaarit, videot, kirjat, tutkimukset, artikkelit, nettisivut ja äänikirjat. Haastatteleamalla jääkiekkovalmentajia ja pitkään jääkiekon parissa olleita saatiin erilaisia näkökulmia pienaluepelien sääntöihin ja kehitelyihin peleihin. Tutkittavien määrä pyrittiin saamaan hyvin laajaksi (n=120), että saataisiin mahdollisimman paljon tietoa, mutta mistä syntyy validi keskiarvo tuloksille? Ihminen on yksilö ja yksilöiden mielentilan eroja ei pystytä mittaamaan. Kuinka paljon merkitystä oli mahdollisuuksilla, taitotasolla ja tuurilla? Päivän motivaatio testeissä voi vaikuttaa tuloksiin, varsinkin tällaisena epidemia-aikana. Näihin kysymyksiin on vaikea saada vastausta, mikä jättää pohtimisen varaa luotettavuudessa.

## 2 Jääkiekon kehittyminen

Jääkiekkoilu on jakautunut pohjoisamerikkalaiseen ja eurooppalaiseen kehityslinjaan, jonka taustalla on kulttuuri ja maantiede. Poikkeavat kiekkoilukulttuurit eroavat tänä päivänäkin perussääntöjen, kuten kaukalon leveyden osalta. (Kauhala, 2018, jääkiekon kaksi historiaa.)

Jääkiekko on kehittynyt jatkuvasti 1800-luvulta asti. Peli on muuttunut paljon vuosisatojen saatossa. Maali oli vain kaksi tolppaa jäässä, maalituomari oli kentällä, jäähykäytännöt olivat häilyviä, pelattiin seitsemällä miehellä, joista vain rover (vaeltaja) saattoi osallistua niin puolustamiseen kuin hyökkäämiseen, maalivahti ei saanut mennä jäihin ja monta muuta-kin nykyaikaiseen jääkiekkoon kuuluvaa asiaa puuttui. (Kauhala, 2018, Victoria Skating Rink.)

1960-luvun alussa: kaupungin tarjoama jäärata ei enää riittänyt innokkaiden pelaajien tarpeisiin. Lopullisen sysäyksen Tampereen jäähallihankkeelle antoi Suomelle myönnetty vuoden 1965 jääkiekon MM-kisat. (Landström, 2007.) Hallissa pelaamiseen nopeasti siirryttäessä sarjat pidentyivät, kehittyneiden peli- ja harjoitusolosuhteiden myötä pelaajien taso nousi, yleisön viihtyvyys parantui ja palveluita voitiin tarjota enemmän kuin aikaisemmin (Kauhala, 2018, MM-kisoissa sisäpeliksi). Sitä myöten jääkiekon vauhti ja nopeat ratkaisut ovat lisääntyneet ja tulleet isoksi osaksi peliä.

Kanadalainen jääkiekkohistorioitsijoiden yhdistys Society for International Hockey Research (SIHR) asetti komitean työstämään yleisesti hyväksytyjä sääntöjä ja järjestelmällistä kilpailutoimintaa. Komitea oli hyvin joustava ja päätyi kuuteen peruslähtökohtaan, jotka olivat jääkenttä, kaksi joukkuetta, pelaajilla luistimet, käyrä maila, pieni peliväline ja tarkoitus saada peliväline vastustajan maaliin. Pelialueen kokoa tai pelaajien lukumäärää ei pidetty ratkaisevana eikä edes kiekkoa pallon sijasta pidetty lähtökohtana. (Kauhala, 2018, mikä on jääkiekkoa.) Veljekset Jaakko ja Martti Tiitola muistelevat jääkiekon alkuaikoja vuonna 1978 taltioidussa dokumentissa. Laji oli 50 vuodessa muuttunut paljon, niin sääntöjen, suojusten, joukkueiden koon kuin itse pelin nimenkin osalta. (Matilainen, 2013.)

### 2.1 Jääkiekon sääntöjä

Käymme nyt läpi muutamia sääntöjä, mitkä vaikuttavat niin peliin itsessään, kuin testattaviin pienpeleihin ja niiden sääntöihin. Suomen sarjoissa/ikäluokissa on erilaisia sääntöjä,

kuten kenttäalueen koko pelatessa ja sinisen eli kevyemmän kiekon korvaaminen nuoremilla harrastajilla mustan normaalin pelivälineen sijaan (halkaisija kahdeksan senttimetriä ja painoltaan 150–170 g). (Jääkiekon virallinen sääntökirja 2018–2022, 2018, 37.)

Kentällä on pelaajia samanaikaisesti kymmenen plus kaksi eli molemmilla joukkueilla viisi kenttäpelaajaa ja yksi maalivahti. Pelaajille on myös jaettu roolit jäällä nimensä perusteella. Kolme hyökkääjää eli vasen laitahyökkääjä, keskushyökkääjä ja oikea laitahyökkääjä. Kaksi puolustajaa eli vasen puolustaja ja oikea puolustaja. Normaalisti kenttäpelaajia on omalla puolella pariton lukumäärä ja yhteensä kentällä heitä on parillinen lukumäärä, lukuun ottamatta erikoistilanteita. (Jääkiekon virallinen sääntökirja 2018–2022, 28–30.). Erikoistilanteisiin kuuluvat esimerkiksi ylivoima, alivoima, tasavajaa (neljä vastaan neljä), rangaistuslaukaus. Ylivoimaa voidaan pelata joko viisi vastaan neljä, viisi vastaan kolme, kuusi vastaan viisi, kuusi vastaan neljä, kuusi vastaan kolme tai neljä vastaan kolme. Kolme kenttäpelaajaa on minimimäärä pelaajia kentällä maalivahdin lisäksi. Kuusi kenttäpelaajaa kentällä tarkoittaa maalivahdin korvaamista yhdellä hyökkääjällä tai puolustajalla. (Jääkiekon virallinen sääntökirja 2018–2022, 118–133.)

Jääkiekkokaukalon pituus ja leveys vaihtelevat paikoittain myös Suomessa, mutta pituudeltaan se saa olla kansainvälisen jääkiekkoliiton mukaan 61 m-56 m ja leveydeltään taas 30 m-26 m (Liite 1). 01.09.2020 tuli uusi sääntö taklaamisesta, mikä koskee ikäluokkaa U14 ja nuorempia. Pelaajan pitää tavoitella ensin kiekkoa ennen taklausta. (Suomen Jääkiekkoliitto 2020.)

## **2.2 Jääkiekon alueita**

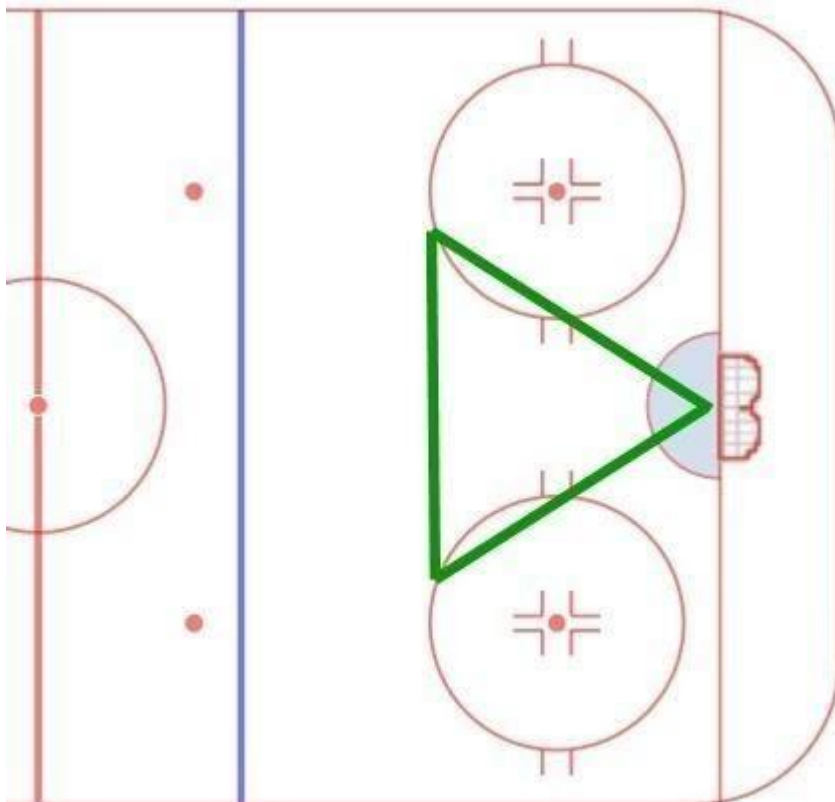
Jää jakautuu myös viivojen perusteella hyökkäysalueeseen, keskialueeseen ja puolustusalueeseen. Tärkeimmät viivat kentässä ovat siniviivat (paitsiot), punaviiva (keskiviiva, pitkä kiekko), päätyviivat (pitkät kiekot), joiden kautta on luotu tukipilarit jääkiekon säännöille. Paitsion välttämiseksi kiekon pitää ylittää siniviiva ennen pelaajaa. Keskiviiva jakaa kentän puoliksi ja määrää keskilinjan myös pitkittäin. Päätyviivat puolestaan ovat pääsääntöisesti pitkiä kiekkoja varten, mutta jakaa myös maalilinjan. Lisäksi merkattu maalivahdin alue helpottaa hänen työskentelyään torjua kiekkoja, samalla määrittäen alueen, missä pelaajat eivät saa häiritä maalivahdin torjuntaa. Tähän sääntöön on tullut tarkennuksia juuri vuonna 2019–2020.

On olemassa muutamia viivoja, jotka eivät ole merkittynä jäähän, mutta ovat isossa arvossa maalinteon kannalta. Steve Valiquetten mukaan niin kutsuttu “Royal Road” eli ku-

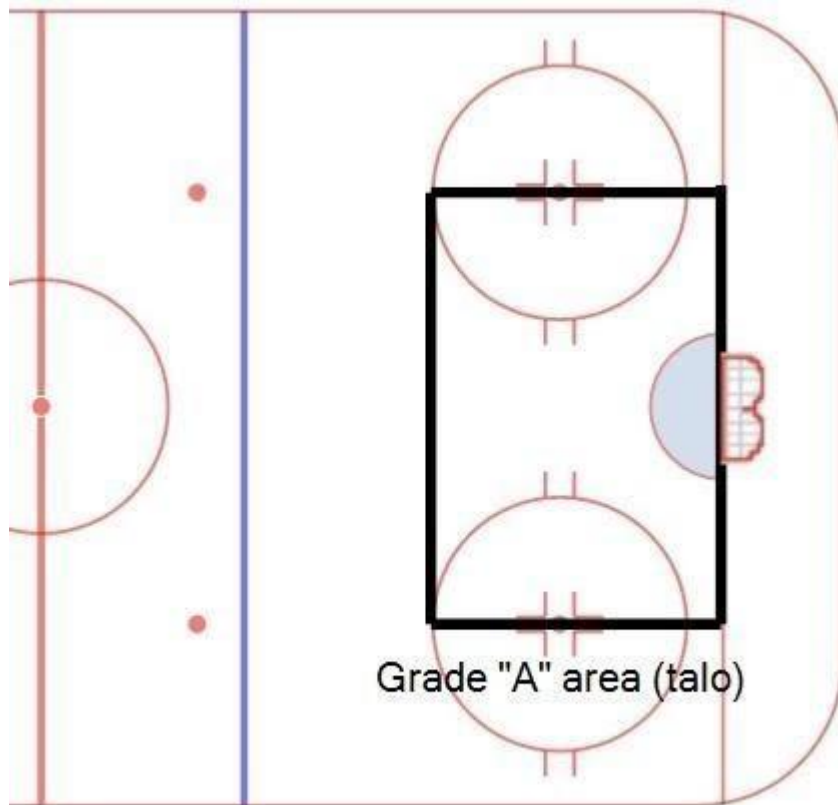


ninkaantie jakaa kentän pystysuunnassa ja kuljettamalla tai syöttämällä tämän kuvitteellisen linjan yli, hyökkäävä pelaaja tekee maalivahdin torjumisesta hankalampaa. Toinen alue jakaa hyökkäysalueen maalivahdin kannalta inhimilliseen reaktioaikaan, vihreiden - ja punaisten laukausten kanssa. (Woodley 2014.)

Vihreiksi vedoiksi lasketaan niin sanotut korkeista prosentteista tehdyt maalit esim. syötöt, kuljetukset, suoraan syötöstä laukaukset läpi kuninkaantien, maskipelaaminen/näkyvyyden peittäminen tai vedot, joissa maalivahdilla on vain alle puoli sekuntia reagointi aikaa. Punaiset vedot ovat niin sanotusti pienempien prosenttien kautta tulevat vedot, esimerkiksi pelaaja tulee kiekon kanssa ja maalivahdilla on täysi näkymä kiekkoon eli maskipelaamista ei tapahdu. Vihreiden ja punaisten vetojen alue hahmottuu myös kuvassa kolmiona. Vihreän kolmion sisältä lähtevät laukaukset kuuluvat vihreisiin ja sen ulkopuolelta tulevat punaisiin. (kuva 1). (Boyle 2019.) Tämä antaa myös osviittaa jääkiekossa paljon puhuttuun Grade A-alueeseen "the house" eli taloon (kuva 2). Puolustavan joukkueen pelaajien pitäisi sijoittua tuolla alueella vastapuolen hyökkäävän pelaajan ja oman maalinsa väliin, kuitenkin säilyttäen oman joukkueen maalivahdin näkökyvyn (Bertagna yms. 2015).



Kuva 1. Vihreä kolmio.



Kuva 2. Alue A.

### 3 Pienaluepelien hyötyjä

Tilan ja ajan vähentäminen jääkiekossa lisää intensiteettiä ja vaatii pelaajat kamppailemaan. Se ajaa nopeisiin henkisiin ja fyysisiin ratkaisuihin, mikä inspiroi luovuuteen. (McLaughlin 26.5.2015.) Jääkiekko on pelin lukemista, reagointia, päätösten tekemistä ja pienet lapset tarvitsevat paljon toistoja, valmentajana mahdollista se heille annetulla pienellä pelialueella (Bukac 22.5.2011).

$\frac{1}{3}$  kaukaloa käytettäessä hyödyt verrattuna ison kentän peliin on kaksi kertaa enemmän syöttöjä ja kosketuksia kiekkoon, kolme kertaa enemmän vetoja maalia kohti, viisi kertaa enemmän syötön vastaanottoja ja kuusi kertaa enemmän laukaisu yrityksiä (Carson 10.8.2017).

Pienaluepeleissä pelaajat kilpailevat ja kamppailevat ja se jäljittelee ominaisia pelitapahtumia. Siinä toteutuu myös sekä kiekoton ja kiekollinen roolitus ja niiden nopeat vaihdokset ja hyökkäys, että puolustus roolit. (McLaughlin 26.5.2015.)

Keskeinen ominaisuus ammattimaisessa suorituksessa joukkueena harrastetuissa pallolulajeissa on päätöksenteko, eli kyky havaita olennaiset tiedot peliympäristöstä, tulkita nämä tiedot oikein ja tehdä tämän jälkeen sopivin ratkaisu (Baker, Côté & Abernethy 2003, 14–17).

Vähentämällä pelaajia ja pienentämällä jalkapallokentän pelialuetta, pelaajien tekniset taidot ja ratkaisut kentällä pelin aikana kasvavat (Owen, Twist & Ford 2004, 52). Erilaisilla valmentajan luomilla säännöillä saadaan harjoitteisiin enemmän syöttöjä ja laukauksia, kuin koko kentällä harjoiteltaessa pelinomaisesti. Harjoitteeseen käytetyn jään koko, riippuu siitä, mitä taitoja halutaan harjoitella. (Grillo 9.6.2010.)

Varhaisessa kehitysvaiheessa pienaluepelien käyttäminen auttaa pelaajia oppimaan, kuinka pelata lajiaan, kehittää peliälyään ja opettaa luoviin ongelman ratkaisuihin pelitilanteissa (Balyi, Way & Higgs 2013, 211). Harrison, Gill, Kinugasa & Kilding (2013, 2861, 2865, 2866) tutkimuksen mukaan 3vs3 pienaluepelit antavat parempia ärsykyksiä teknisten ominaisuuksien lisäksi myös kunnon kohottamiseen, kuin esimerkiksi 6vs6 ja näin pelaajamäärältään pienempiä pienaluepelejä suositellaan käytettäväksi nuorille urheilijoille myös fyysisen kunnon nostamiseksi.

Äärimmäiset pienaluepelit jalkapallossa (1vs1 tai 2vs2) eivät ole hyödyllisiä taktisen kehittymisen kannalta, kun taas pelaajien lisääminen vähentää terävää fysiologista intensiteettiä mutta mahdollistaa taktisen harjoittelun lisäämisen pienaluepeleihin. Valmentajien tulisi valita kulloinkin tarkoituksenmukainen pienaluepeli (pelaajien määrä ja kentän koko) harjoituksen tarkoituksen mukaan. (Sarmiento ym. 2018, 47.) Jääkiekon pelaajan näkökulmasta pienaluepelit kehittävät heitä pitkäaikaisesti urallaan ja auttavat heitä saavuttamaan pieniä menestyksiä jääkiekossa (McCullough 5.8.2019).

### **3.1 Laukominen**

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että jalkapallossa pienaluepelit kasvattavat hyökkäävien ja puolustavien pelaajien laukaisumääriä maalia kohti ja myös samalla mahdollistavat niiden puolustamista (Owen, Wong, Paul & Dellal 2014, 291).

Jalkapallosta tehdyn tutkimuksen mukaan pienaluepeleissä on suurempi laukausten määrä rangaistusalueella verrattuna täyden kentän peliin ja tämä viittaa siihen, että kun kentän koko on pieni, nuorilla pelaajilla on lisääntynyt maalinteko tarkkuus ja mahdollisuus (Oh & Joo 2018).

Owen ym. (2014, 289) mukaan jalkapallosta tehty tutkimus osoittaa, että pienaluepeleissä on huomattavasti enemmän syöttöjä, vastaanottoja, harhautuksia ja laukauksia kuin keskikokoisella tai täysikokoisella kentällä pelattaessa.

### **3.2 Syöttäminen**

Tutkimuksen mukaan jääkiekossa laukauksen päätymistä mahdollisesti maaliin edesauttaa huomattavasti syöttäminen ennen laukausta. Laukauksia, joita edeltää useampi syöttö, on taas 1,9 % korkeampi laukaisuprosentti (siis kiekon päätyminen maaliin), kuin laukauksilla ilman edeltävää syöttöä. (Stimson & Cane, 2017, 3.)

Erään jalkapallosta tehdyn tutkimuksen mukaan pienaluepelit nuorilla pelaajilla määritellään enemmän teknisiä ja fyysisiä ominaisuuksia kasvatettaviksi, kuin vastaavasti normaalin kokoisella kentällä harjoiteltaessa. Pelaajat myös koskevat useammin palloon ja suorittavat enemmän syöttöjä pienaluepelin aikana, pois lukien todella pitkät syötöt, joita esiintyy enemmän normaalin kokoisella kentällä. (Oh & Joo, 2018.)

Pelaajat, jotka käyttävät lajissaan käsiään pelivälineen hallinnassa, pienaluepelit kasvattavat samaan aikaan niin kuntoa, kuin pelitaitoja kuten syöttäminen, vastaanottaminen ja laukominen. Se voi myös tarjota hyötyä nuorille pelaajille, jotka harjoittavat urheilua, jossa

pelin intensiteetti riippuu kohtuullisen korkeasta taitotasosta hallita pelivälinettä (esim. Jalkapallo ja jääkiekko). (Harrison ym. 2013, 2867.)

Jääkiekossa hyökkäyksiin puolustajan mukaan ottaminen luo lisää syöttö mahdollisuuksia (Celio 7.6.2010). Kolminkertainen syöttöuhka (suunta) on paras vaihtoehto harhauttamiseen ja syöttötekniikkaa ajatellen jääkiekossa (Johnston 7.6.2010).

### **3.3 Liike**

Owen ym. (2014, 290) mukaan jalkapallon pienaluepelit eivät aikaan saisi kovavauhtisia nopeita liikkeitä verrattuna täyden kentän peleihin. Oh & Joo (2018) tutkimuksen mukaan taas jalkapallopelaajat suorittavat pienaluepelissä enemmän korkeatehoisia liikkeitä ja toimia (toistuvia nopeatempoisia liikkeitä, räjähtäviä liikkeitä, hidastuksia, kiihdytyksiä ja spurtteja), kuin koko kentän pelissä. Myös Katis & Kellis (2009) tulivat siihen tulokseen, että vähemmän pelaajia pienemmällä jalkapallokentällä lisää fyysistä aktiivisuutta, mahdollistaa teknisten muuttujien suorittamista kasvaneen paineen alla vastustajan toimesta ja joukkuekaverin viemän tilan vuoksi puolustaessa.

Oh & Joo (2018) tutkimuksen mukaan pelaajat suorittavat jalkapallon pienaluepelissä onnistuneita harhautuksia ja kuljetuksia useammin, kuin normaalin kokoisella kentällä, mikä johtuu heidän mukaansa, siitä että kun pelaajia on pienaluepelissä vähemmän kentällä, nousee näin pelaajan mahdollisuus koskea palloon useammin. Myös aiemmin tehdyssä tutkimuksessa jalkapallosta huomattiin, että pienemmällä kentällä ja pienemmällä pelaajamäärällä saatiin tulokseksi suurempi määrä kuljetuksia ja harhautuksia. Tämä luultavimmin johtuu suuremmasta vapaasta tilasta, jossa pelaaja voi pitää palloa hallussaan. (Katis & Kellis, 2009.)

Nuorten bucketball-pelaajien huonompi taktinen tietoisuus voi saada heidät rajoittamaan itse työskentelyaluettaan ja keskittymään liiaksi palloon pikemminkin kuin hakemaan vapaata paikkaa, kun taas vastaavasti suurempi määrä pelaajia, jotka kaikki katsovat palloa kerralla, todennäköisesti vähentää pelaajien liikkumista ja pelin intensiteettiä. Kokemuksen myötä lisääntynyt taktinen tietoisuus voi itse asiassa kumota tämän ongelman, koska kyky liikkua tehokkaasti pois pallosta vapaaseen tilaan vastaanottamaan syöttöä voi parantua tutkimuksen mukaan. (Harrison ym. 2013, 2866.)

Joo, Hwang-Bo & Jee (2016) esittävät omassa tutkimuksessaan jalkapallosta, että pienempi määrä pelaajia pienemmällä pelialueella voi vähentää nuorten pelaajien fyysisiä

vaatimuksia ja tämä voi olla hyödyllistä tietoa valmentajille, jotka haluavat hallita pelaajien fyysistä kuormitusta.

Rinnakkaiset olosuhteet, joissa on rajallinen määrä kosketuksia pelivälineeseen ja ohjeita, esim. kuinka merkitä oma mies, lisäävät koettua akuuttia fysiologista kuormitusta ja fyysisiä vaatimuksia, samalla kun ne lisäävät yksittäisen pelaajan teknisiä suorituksia jalkapallo-ottelun aikana (Sarmiento ym. 2018, 49).

Jalkapallosta tehty tutkimus keskittyi urheilijoiden fysiologisten, taktisten ja teknisten reaktioiden arviointiin, kun pienaluepelissä muutettiin tekijöitä, kuten pelaajien määrä, kentän koko, pelisäännöt ja valmentajien kannustus. Tutkimukset näyttävät vahvistavan, että muuttamalla näitä tekijöitä voimme manipuloida pelaajien fysiologista ja aistien kokonaiskuormitusta. (Aguiar, Botelho, Lago, Macas & Sampaio 2012, 110.)

Koripallo tutkimuksen tulokset paljastavat olennaisesti, että mitä enemmän pelaajia, sitä vähemmän teknisiä vaikutuksia ja mitä pienempi pelaajien lukumäärä samalla säilyttäen suhteellisen pelialueen koon, sitä suurempi fysiologinen kuormitus (Schelling & Torreronda 2016, 585).

Yhteenvetona voidaan todeta, että kahdenkeskisten (1vs1) tai kokeellisten ja käytännön tehtävien suunnittelussa tulisi ottaa huomioon sekä suorituskyvyn rakenteelliset että toiminnalliset ominaisuudet, jotka kuvaavat, kuinka jalkapalloilijat säätelevät käyttäytymistään jatkuvasti kilpailuympäristössä. Tämän lähestymistavan tulisi antaa tutkijoille ja valmentajille mahdollisuuden lisätä tutkimustulosten yleistämisen mahdollisuutta ja helpottaa hankitun tiedon soveltamista suorituksiin harjoituksissa. (Santos, Duarte, Davids & Teoldo 2018.)

### **3.4 Hauskuus**

Hauskuus on numero yksi, mikä tuo lapset takaisin jääkiekkoharjoituksiin uudestaan ja uudestaan, vaikka tehtäisiin haastavia harjoitteita (Norris 22.5.2011). Urheilijan iän mukaan harjoitustunteja vuodessa tulee olla 600–6026 tuntia (Baker ym. 2003, 17). Voisivatko valmentajat tehdä näistä suurista harjoitus määristä jollakin tavalla mukavampia? Baker ym. (2003, 14) pohtivat, voisiko harjoituksen tavoite olla pitää hauskaa ja samalla parantaa pelaajien suoritusta ja kehitystä?

Jalkapallojunioreilla tehdyn tutkimuksen mukaan, jossa verrataan pienaluepelejä ja HIIT-harjoitusta osoittavat, että molemmilla harjoituksilla saadaan yhtenevät energiset aerobiset ja anaerobiset vaikutukset, samanlainen raskaus ja ala ruumiin lihasvoiman kasvu, jolloin saadaan varmuus näiden harjoitusten yhteensopivuudesta, nuorten jalkapalloilijoiden fyysisen kunnon kasvussa. HIIT- ja pienaluepeli-harjoitukset aiheuttavat samanlaiset fysiologiset reaktiot, pois lukien sen, että pienaluepeli on huomattavasti nauttavampi ja mukavampi harjoittelumuoto kuin HIIT, jolloin valmentajat voivat valita näiden harjoitusmuotojen väliltä ottaen kuitenkin huomioon pienaluepelin nautinto ja hauskuus edut. (Selmi ym. 2020.)

Jalkapallotutkimus osoittaa erot lähtötilanteessa ja kilpailua edeltävässä motivaatiossa riippuen pelin tasosta tai asiantuntemuksesta, kaikilla pelaajilla on alemmat motivaatioarvot kilpailutilanteessa. Tämän tutkimuksen tärkeimmät havainnot paljastavat, että kehittyvässä iässä olevat jalkapalloilijat osoittavat heikompaa motivaatiota hetkinä ennen urheilukilpailua, mikä vaarantaa tämän urheilun harjoittamisen tarkkailun. (Unera-Lopera, Morente-Oria, Chinchilla-Minguet & Castillo-Rodrigues 2020.)

Jalkapallovalmentajan tulisi luoda harjoituksissa kilpailun kaltaisia tilanteita, jotka voidaan ohjata jalkapalloilijoiden harjoittelussa olevan korkean motivaation kautta yleisesti suurempaan motivaatioon pelin aikana (Unera-Lopera ym. 2020).

McLaughlin (26.5.2015.) mukaan pienaluepelit jääkiekossa ovat myös enemmän oikean pelin kaltaisia tapahtumia, aktiivisempia, hauskempia ja niissä tapahtuu kehitystä. Suorituskyky joukkueurheilussa riippuu myös urheilujoukkueen jäsenten keskinäisestä vuorovaikutuksesta, mikä edellyttää yksin harjoittelun lisäksi myös ryhmäharjoituksia (Baker ym. 2003, 13).

Joukkueurheilun urheiluosaaminen voi olla riittävän monipuolista, jotta hyödyllistä oppimista voi tapahtua muissakin harjoituksissa kuin tarkoituksellisissa lajikohtaisissa harjoituksissa (Baker ym. 2003, 22)

## 4 Suunnittelu

Miten ihminen oppii?

Oppimisen neurobiologia perustuu muutoksiin hermosolujen välisessä kommunikaatiossa. Tätä kommunikaatiota välittävät synapsit muuttavat määrää, kokoa, rakennetta ja tehoa oppimisen ja muistamisen yhteydessä. Opittavan asian toisto ja mieleen palautus hiovat ja vahvistavat oppimisessa aktivoituvia hermosoluyhteyksiä. Muistojen vahvistaminen tapahtuu luultavasti paitsi muistipolun yksittäisten synapsien vahvistumisena, myös uusien assosioivien synapsien muodostumisena. Nämä kiinnittävät uudet opitut asiat vanhaan muistoon liittyvään hermosoluverkoston ja auttavat tiedoissa ja taidoissa harjaantumista. Paljon käytettyjen taitojen muistijälkiä vahvistetaan jatkuvasti, ja laaja muistipolkuverkosto helpottaa uusien assosioituvien muistojen lisäämistä vanhojen muistipolkujen jatkeeksi. (Saarikangas & Hotulainen 2018,1233.)

Anna lapsien pelata jääkiekkoharjoituksissa, pelit opettavat heitä. Heidän aivonsa eivät ole kehittyneet vielä niin paljon, että he voisivat ottaa vastaan hyvin yksityiskohtaisia asioita. (Emanuelsson 22.5.2013.)

Ensimmäinen vaihe, kohderyhmän rajaaminen. Toinen vaihe, alueen koon valitseminen, mihin lähdettiin toteuttamaan pelejä. Tutkimusprojektiin valittiin kaksi aluetta, jotka saivat parhaimmat tulokset edellisessä tutkimuksessa laukaisun, syöttämisen ja luistelun näkökulmasta. Alueet ovat pitkittäin puolet kentästä ja yksi kolmas osa poikittain.

Kolmas vaihe, kenttäpelaajien lukumäärän sisällyttäminen valittuihin alueisiin. Parhaimmat tulokset edellisessä tutkimuksessa on saanut kolme vastaan kolme pelit, niin kyseisessä tutkimuksessa kuin eri pienaluepelien lajien tutkimukset suhteutettuna kentän kokoon. Näiden pelaajamäärien ja alueiden sisälle lähdettiin toteuttamaan sääntöjä.

Pelaajien määrää voidaan vaihdella harjoitettavan asian tai lopputuloksen suhteen. Bucketball-lajista tehdyn pienaluepeli tutkimuksen mukaan 3vs3 pelaaja määrällä saadaan enemmän syöttöjä ja laukauksia ja pelivälineen hallinta pelaajilla on myös suurempaa, kuin 6vs6 määrällä pelatessa (Harrison ym. 2013, 2866).

3vs3-pienpelien kentän koon muuttaminen vaikuttaa suoraan hyvin harjoitelleiden koripalloilijoiden aktiivisuuteen ja fysiologisiin reaktioihin (Mason, van der Slikke, Hutchinson, Berger, & Goosey-Tolfrey 2018, 895).

Pelaajille täytyy luoda jääkiekossa ympäristö, joka korostaa päätöksentekoa, ongelmanratkaisua ja kriittistä ajattelua jokaisessa toiminnassa (Beaney 5.8.2019).

Kiekollisena pelaajalla pitäisi olla aina mahdollisuus useampaan kuin yhteen vaihtoehtoon (syvyys ja leveys) (Lener & Prochazka 22.5.2013).



Jalkapallopelaajat saattavat vähentää keskittymistään joukkuetovereidensa etäisyyteen voidakseen keskittyä olennaisimpaan tietoon, kuten pallon sijaintiin ja pelattavaan tilaan, mikä auttaa heitä suorittamaan toiminnallisia liikkeitä (Ferraz ym. 2020, 3843).

Pienaluepelejä eri säännöillä on valtavasti erilaisia. Pyrimmekin karsimaan kaikki itsensänselvyydet pienaluepeleissä esimerkiksi kierrä maali ennen pelin aloittamista, joka tietenkin tuottaa lisää luistelua. Pelinomaisuuteen haluttiin panostaa pienpeleissä. Monesta eri tutkimuksesta löydettiin hyviä tuloksia alueen ja pelaajamäärien oikeanlaiseen suhteuttamiseen. Tutkimuksista tuli esille, että pelaajien mahdollisuuksia reagoida tilanteeseen, liikettä pelissä ja toimintatapoja ei pidä rajoittaa liikaa. Kuitenkin rajaamalla alueita säännöillä pystytään ohjaamaan peliä haluttuun suuntaan.

Erityisessä huomiossa on ikäluokan tarpeet, kehityskohteet ja kyvyn omaksua pienaluepeleiden säännöt. Tässä ikäluokassa kiekko pelivälineenä tuntuu kiinnostavan montaa pelaajaa samaan aikaan kentällä, tästä syystä pelaajat tuntuvat liikkuvan kaikki kiekon perässä isona massana.

Kun taustatieto oli koottu, rakennettiin neljä eri peliä resurssien puitteissa. Peleissä on tuttuja juttuja entuudestaan valmentajille, varsinkin paljon käytetyt paikallaan seisovat syöttö-/vetoseinät. Pyritään saamaan tietoa, onko näistä seinäpelaajista hyötyä pienaluepeleissä laukausten, syöttöjen tai luistelun näkökulmasta. Pelaajille annettiin mahdollisuus kehittää omaa ongelmanratkaisukykyä.

Eräs jalkapallosta tehty tutkimus osoittaa, että on mahdollista suunnitella pienaluepelejä, joissa toistuu samat taktiset näkökulmat kuin normaalin kokoisella kentällä pelattaessa. On mahdollista kehitellä valideja pienaluepelejä enemmän edustaen taktista näkökulmaa perustuen ison kentän pelin kokemukseen ja niiden käyttö saattaa parantaa harjoiteltuja taktisia suorituksia jalkapallopelissä. (Fradua ym. 2013, 580.)

Fraduan ym. (2013, 573–574) mukaan yksittäistä pelialuetta voidaan pitää taktisena tekijänä, joka voi vaikuttaa pelaajien päätöksentekoon jalkapalloa pelattaessa ja se tulisi ottaa huomioon suunniteltaessa taktisia olosuhteita koskevia pienaluepelejä.

Pienellä alueella pelanneet futsal pelaajat pystyivät pelaamaan ja hyödyntämään taitoja todella tehokkaasti pelatessaan isolla kentällä jalkapalloa (Bukac 22.5.2011).

Kolmen pelaajan pelit vaikuttivat lyhyisiin juoksumatkoihin ja ketteryyteen, sitä vastoin kuudella pelatessa fyysinen suorituskyky oli heikompaa kenttäkokeissa. Kolmen pelaajan

käyttö nuorten jalkapalloilijoiden keskuudessa kunnon ja tekniikan parantamiseksi voi olla tarkoituksenmukaisempaa. (Athanasios & Eleftherios 2009, 379-380.)

Älkää vain pelatko peliä vaan opettakaa jääkiekon taitoja tai taktiikoita pelin kautta (McLaughlin 26.5.2015). Pelien valmistuttua kokonaisuudessaan sääntöjen kanssa, lähdettiin ottamaan yhteyttä eri henkilöihin sähköpostitse, puhelimitse ja keskustelemalla henkilökohtaisesti. Tätä kautta saatiin paljon erilaisia näkökulmia peleihin. Yksi asia nousi esille useampaan kertaan: pienaluepeleissä pitää olla selvillä mitä halutaan kehittää, selkeä tavoite ja ydinkohdat, minkä kautta on perustettu raamit pienaluepelin säännöille.

Monen mielestä myös valmentajalla on iso vaikutus pelaajien motivaation ja halutun opetetun asian ilmenemisessä. Täytyy pitää mielessä, että pelaajat eivät välttämättä osaa sisäistää heti uutta peliä. Siksi pelien pelaaminen uudestaan useampaan kertaan voi saada aivan uuden merkityksen pelaajille ja valmentajan näkökulmasta esille voi tulla vasta myöhemmin haluttuja asioita.

Uusia taitoja opetellessa harjoittelun määrä korreloi taitotasoa. Mitä enemmän harjoituksissa on aktiivista toimintaa, sitä parempi on harjoitus taitojen kehittymisen kannalta. (Kallaja 2016, 235.)

#### **4.1 Ikäluokat U10-U12**

10–14-vuotiaiden toiminnan painopisteisiin kuuluvat yksilöllisellä tasolla pelin havainnointi, rajatun alueen pelit sovelletuilla säännöillä, pelin opettaminen, leikit ja kisat. Joukkuetasolla pelisääntöjen omaksuminen, ryhmässä toiminen, kaverin kanssa pelaaminen ja kiertävät pelipaikat. Henkisten ominaisuuksien kehittämisessä painotetaan liikunnallisen elämäntavan omaksumista, parhaansa yrittämistä, kuuntelemista ja keskittymistä, kyvykkyyden tunne ja sen kautta itseluottamuksen rakentaminen. Lajitaidollisesti teknisten perustaitojen kehittäminen eli luistelun, kiekonkäsittelyn, syöttämisen ja laukomisen osalta. Siihen lisättyinä fyysisiä ominaisuuksia kuten ketteryys, koordinaatio, tasapaino ja nopeus. (Suomen Jääkiekkoliitto 2020.)

Jääkiekossa pitää muistaa tehdä laukomisesta hauskaa pelien ja kisojen kautta (Setters 22.5.2011). Pelaajille täytyy opettaa jääkiekon taitoja/taktiikoita ja samalla pitää heidät keskittyneinä, viihtyneinä ja intohimoisina siitä mitä he oppivat. Valmentajan tulisi löytää tasapaino näiden asioiden välillä. (Grillo 9.6.2010.)

Pelaajien ikä on huomioitava suunniteltaessa jääkiekon pienaluepelejä. U10-U12 on kulmainen ikä kehittää taitoja ja pienaluepelien kautta pystytään opettamaan päätösten tekemistä, peliä, epäonnistumisten omaksumista, luottamuksen rakentamista ja luovuutta. (McLaughlin 5.8.2019.)

Tulisi ottaa joustavampi lähestymistapa ympäristöön perustuen ja pelaajille tulee antaa tilanteita, joihin he voivat reagoida parhaalla katsomallaan tavalla. He tarvitsevat lisää implisiittistä oppimista, mistä heille tulee ajan kanssa "toinen luonto", kuitenkin on samalla muistettava pitää liiallinen monimutkaisuus tilanteissa alhaisena. (Lacroix 5.8.2019.)

Valmentajat helposti ylivalmentavat ja kertovat pelaajille, mitä kuuluu tehdä, milloin ja missä kohtaa. Pelaajalle pitää antaa mahdollisuus tehdä ratkaisuja itse, luomalla ja kontrolloimalla oppimisen ympäristöä, edistäen heidän ajatteluaan ja päätöksentekoa. (Lacroix 5.8.2019.)

Yksilöllinen pelaajan huomioiminen joukkuelajissa on hyvin haastavaa ja tärkeää. Pelaajien pitää antaa pelata ja kokeilla omia juttuja. Epäonnistua ja sitä kautta oppia. Varsinkin alle 14-vuotiaissa. (Martikainen 18.6.2012. Hyökkäyspelitaitojen kehittäminen.) Lapset näkevät kiekon, maalin ja omat pelaajat vain parhaimmat näkevät myös vastustajat. Tämän takia heille pitäisi tehdä merkki missä heidän pitää olla pelissä. (Emanuelsson 22.5.2013.)

Biologisen iän ja kalenteri-iän merkittävyys yksilötasolla pitäisi aina ottaa huomioon ikäluokan sisällä. Yksi vuosi voi olla myös merkittävä aika kehittymiselle verratessa alkuvuodesta ja loppuvuodesta syntyneitä saman ikäluokan pelaajia. Sieltä saattaa nousta esiin erityisiä asioita. Tutkimus jalkapallosta osoittaa, että vuoden alussa syntyneillä pelaajilla on todennäköisemmin parempi puolustustaktiikka, kun taas vuoden lopussa syntyneillä pelaajilla on parempi hyökkäävä taktinen käyttäytyminen. Valmentajien on otettava nämä tulokset huomioon analysoitaessa pelaajien taktista käyttäytymistä ja jos pienaluepelejä voidaan käyttää käyttäytymisen manipulointiin ja muuttamiseen. (Sarmiento ym. 2018, 50.)

Suhteellisen iän ilmiössä alkuvuodesta syntyneet voivat olla jopa vuoden loppuvuodesta syntyneitä edellä, mikä voi vaikuttaa merkittävästi kehitysasteeseen. Huipputasolla suurin osa joukkueen pelaajista onkin loppuvuodesta syntyneitä. Alkuvuodesta syntyneiden urheilu-urat saattoivat olla lyhyempiä kuin loppuvuodesta syntyneiden. Puhutaan niin sanotusta altavastajateoriasta, missä loppuvuodesta syntyneet joutuvat taistelemaan paikkaan joukkueessa enemmän, mikä kantaa heidät "aikuisiällä" helpommalla päässeiden

ohi. He ovat tottuneet tekemään töitä menestyksen eteen, mikä myöhemmällä iällä kehityksen eriaikaisuuden tasoituttua on suuri etu varsinkin huipputasolla. (Laine, Kalaja & Mero 2016, 86.)

## 4.2 Edellinen tutkimus ilman sääntöjä

Taulukko 1. Kokonaistulokset eri peleihin. Ikäryhmät yhdessä. Tulokset Suomesta (Lundby & Väliäho 2020, 14)

GAME	AREA	PAT	PR	SAT	TIME (S)	PAT/M	SAT/M	PR/PAT
2-2	1/8 NS	67	48	145	1320	3,0	6,6	0,72
2-2	1/6 NS	14	8	15	298	2,8	3	0,57
2-2	1/4 NS	149	64	111	1401	6,4	4,8	0,43
2-2	1/2 NS L	86	62	73	1440	3,6	3,0	0,72
3-3	1/8 NS	68	44	159	1440	2,8	6,6	0,65
3-3	1/6 NS	18	12	25	278	3,9	5,4	0,67
3-3	1/4 NS	135	80	117	1584	5,1	4,4	0,59
3-3	1/4 EW	64	41	52	756	5,1	4,1	0,64
3-3	1/3 EW	23	13	23	322	4,3	4,3	0,57
3-3	1/2 NS L	149	78	73	1436	6,2	3,1	0,52
4-4	1/4 NS	117	61	133	1393	5,0	5,7	0,52
4-4	1/4 EW	35	15	57	551	3,8	6,2	0,43
4-4	1/3 EW	44	26	29	456	5,8	3,8	0,6
4-4	1/2 NS L	132	84	94	1560	5,1	3,6	0,64
4-4	1/2 NS S	206	117	182	2692	4,6	4,1	0,67
5-5	1/4 NS	28	23	33	720	2,3	2,8	0,82
5-5	1/2 NS	128	73	67	1390	5,5	2,9	0,56
5-5	1/2 NS S	51	25	58	1109	2,8	3,1	0,49
5-5	FULL	85	57	56	1609	2,9	2,1	0,67

SAT = Laukaisuyritykset. Kaikki laukaukset pelaajan näkökulmasta (maalit, ohi menneet, blokatut jne.)

PAT = Syöttöyritykset. Selkeä syöttöyritys omalle joukkueelle.

PR = Vastaanotetut syötöt

Luistelunopeudet: Maksiminopeus ja keskiarvonopeus + keskiarvon perusteella laskettu metrimäärä 60 sekunnissa

Vertailtavat kohteet:

3-3, 1/3 , aika: 332 sekuntia.

Syötöt: 23kpl, 4,3/min

Laukaukset: 23kpl, 4,3/min

3-3, 1/2 pitkäkaistanpeli, aika: 1436 sekuntia.

Syötöt: 149kpl, 6,2/min

Laukaukset: 78kpl, 3,1/min

3-3,  $\frac{1}{6}$ , aika: 278 sekuntia  
Syötöt: 18kpl, 3,9/min  
Laukaukset: 25kpl, 5,4/min

4-4,  $\frac{1}{3}$ , aika: 456 sekuntia  
Syötöt: 44kpl, 5,8/min  
Laukaukset: 29kpl, 3,8/min

4-4,  $\frac{1}{2}$  pitkänkaistanpeli, aika: 1560s  
Syötöt: 132kpl, 5,1/min  
Laukaukset: 94kpl, 3,6/min

2-2,  $\frac{1}{6}$ , 298 sekuntia  
Syötöt: 14kpl, 2,2/min  
Laukaukset: 15kpl, 3,0/min

Edellinen tutkimus tehtiin kaudella 2019-2020. Tutkimukseen osallistuneet pelaajat olivat yhdestä Suomalaisesta seurasta ja ikäluokiltaan 2008 (U12), 2009 (U11) and 2010 (U10). (Lundby & Väliaho 2020, 6.)

Testauksia järjestettiin kaksi, johon osallistuivat samat pelaajat ja heidät oli jaettu taitotasojen mukaan pelin sujuvuuden vuoksi. Vierumäen tapahtumassa oli noin 120 pelaajaa, joista 53 oli merkattu Wisehockeyyn tunnistimilla, mutta pelaajille ei kerrottu ketkä oli merkitty. (Lundby & Väliaho 2020, 6.)

Kahdessa eri testitapahtumassa käytettiin kahdeksaa erilaista pelialuetta ja pelaajien määrät vaihtelivat 2vs2 aina 5vs5. 20 erilaista tilannetta (pelialue, pelaajien lukumäärä, maalin koko ja kiekon väri) testattiin tapahtumissa kahdessa päivässä. (Lundby & Väliaho 2020, 9.)

Pelejä pelattiin kahdessa eri kaukalossa, mutta vain toisen kentän peleistä kerättiin dataa tägeillä ja pelaajille ei kerrottu, millä kentällä heitä seurattiin. Yhdellä kentällä pelattiin useampi kuin yksi peli, mutta vain yhtä peliä seurattiin älykiekon samanaikaisen käytön rajoitusten vuoksi, kun järjestelmä ei ollut vielä valmis käyttämään kahta älykiekkoa samanaikaisesti, koska se on rakennettu 5vs5 täysikokoisen kentän seurantaan. (Lundby & Väliaho 2020, 9.)

Vaihdot olivat noin 60 sekunnin pituisia, alkoivat aloituksesta ja kiekko asetettiin jäälle heti maalin jälkeen, jotta vaihdon maksimaalinen ajan käyttö varmistettaisiin. Jäähyjä ei tuomittu. (Lundby & Väliaho 2020, 10.)

Datan keräsi International Ice Hockey Centre of Excellence (IIHCE) käyttämällä Wi-sehockeyn tiedonkeräysjärjestelmää (tägit ja älykiekko) ja kuvaamalla kahdella eri kameralla. Kaupallista videoanalyysiohjelmistoa käytettiin pelin koodaamiseen suorana toisen tapahtuman aikana. (Lundby & Väliaho 2020, 11.)

Wisehockeyn järjestelmää ei ole rakennettu seuraamaan U10 - U12-pelaajia ja sen oli vaikea tunnistaa laukauksia, osallistujien iän ja pelien havaintojen perusteella laukaukset ja syötöt määriteltiin laukaisu yrityksiksi (SAT) ja syöttö yrityksiksi (PAT). Laskimme SAT:t eikä vain laukauksen määriteltyjä perinteisissä pelitilastoissa, tähän sisältyi mm. ohi ja blokatut laukaukset yhdessä peleissä laskettujen laukausten kanssa. (Lundby & Väliaho 2020, 12.) Kaikki tiedot kerättiin katsomalla pelivideota, ja tilastot SAT, PAT, PR, torjunnat, ohilaukaukset ja blokatut laukaukset kerättiin kaikki käsin (Lundby & Väliaho 2020, 12).

Taulukko 2. Keskimääräiset nopeudet (km/h) ja arvioitu luistelumatka (metreinä) 60 sekunnissa. Suomen tulokset U10-U12 (Lundby & Väliaho 2020, 31)

<b>GAME</b>	<b>AREA</b>	<b>MEAN (KM/H)</b>	<b>M/P/60S</b>
		<b>VELOCITY</b>	<b>ESTIMATED</b>
<b>2-2</b>	<b>1/8 NS</b>	<b>6,73</b>	<b>112</b>
<b>2-2</b>	<b>1/6 NS</b>	<b>7,16</b>	<b>119</b>
<b>2-2</b>	<b>1/4 NS</b>	<b>7,65</b>	<b>128</b>
<b>2-2</b>	<b>1/2 NS Long</b>	<b>12,20</b>	<b>203</b>
<b>3-3</b>	<b>1/8 NS</b>	<b>6,48</b>	<b>108</b>
<b>3-3</b>	<b>1/6 NS</b>	<b>6,78</b>	<b>113</b>
<b>3-3</b>	<b>1/4 NS</b>	<b>7,46</b>	<b>124</b>
<b>3-3</b>	<b>1/2 NS Long</b>	<b>9,49</b>	<b>158</b>
<b>4-4</b>	<b>1/4 NS</b>	<b>6,96</b>	<b>116</b>
<b>4-4</b>	<b>1/2 NS Short</b>	<b>8,11</b>	<b>135</b>
<b>4-4</b>	<b>1/2 NS Long</b>	<b>9,21</b>	<b>154</b>
<b>5-5</b>	<b>1/4 NS</b>	<b>6,90</b>	<b>115</b>
<b>5-5</b>	<b>1/2 NS Short</b>	<b>6,90</b>	<b>117</b>
<b>5-5</b>	<b>1/2 NS Long</b>	<b>7,81</b>	<b>130</b>
<b>5-5</b>	<b>FULL ICE</b>	<b>9,50</b>	<b>158</b>



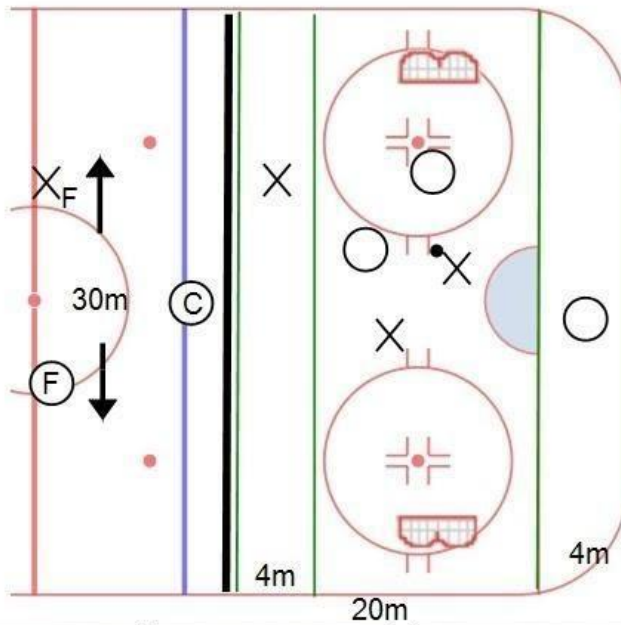
Category #1 :

Title : Peli 2

Category #2 :

Content elements: 2vs2 + 2 seinää

Components : Pelin pitäminen leveänä. Kiekottoman rooli



Key Points :

### Description

poikittain  $\frac{1}{3}$  alueesta, 2vs2 + 1 kenttäpelaaja molemmilla joukkueilla rajatulla alueella= 3vs3.

Sääntö: Seinäpelaajan pelialuetta on rajoitettu, niin että alue on n. 4m leveä ja n. 30m pitkä. (päätiviiva ja pääty) ja (ringette viiva ja 4m siniviivaa kohden jäätusilla piirretty viiva).

Toisella puolella on toisen joukkueen pelaaja ja toiselle puolella toisen joukkueen seinäpelaaja.

Omassa päässä vain syöttö mahdollisuus, hyökkäyspäässä kiekon saatua heti veto (koskee seinäpelaajaa).

Seinäpelaajalta saa riistää kiekon.  
Muuten normaali 2vs2 peli.

Kuva 4. Tutkimuspeli 2.





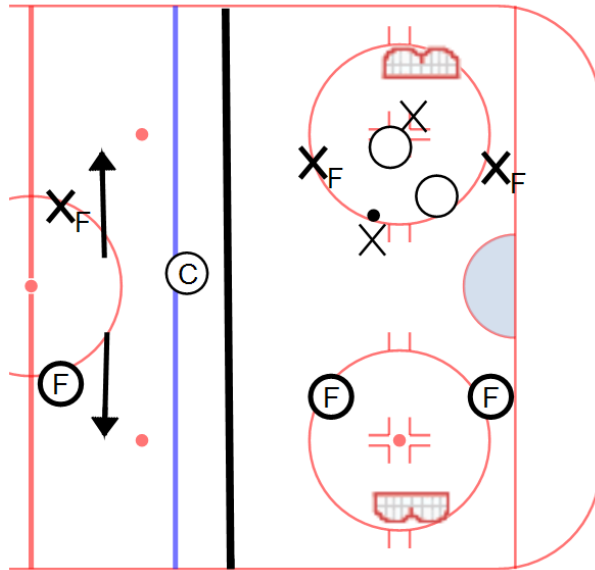
Category #1 : laukominen

Title : Peli 4

Category #2 : suunnanmuutos

Content elements: 2vs2 + 2 oman puolen syöttö/vetoseinä

Components : Maalinteko



Key Points :

suunnanmuutos

kiekottoman rooli

nopea valinta

yhteispele

### Description

Kun seinä saa kiekon tee nopea ratkaisu. Lauo tai syötä.

Paikat merkitty jähän tussilla (ympyröiden kulmiin rastit), mihin seinät asettuvat, eivätkä liiku siitä paikalta. Kaikki pelaajat kentältä vaihtavat minuutin jälkeen, myös seinät.

Paljon yleisesti käytetty veto-/syöttöseinät.

Kuva 6. Tutkimuspeli 4.

## 5 Tarkoitus ja tutkimusongelmat

Tarkoituksena on selvittää kannattaako pienaluepelejä pelata aina erilaisilla säännöillä laukausten, syöttöjen ja luistelun näkökulmasta? Jääkiekkoyhteisön tasolla hyöty koostuisi faktapohjaisesta tiedosta ja laadukkaasta valmennuksesta jokaisella tasolla. Jääkiekon pienaluepeli mielipiteet eivät perustuisi enää oletuksiin ja kokemuksiin. Saataisiin varmistus, osataanko pienaluepelejä hyödyntää oikealla tavalla oletuksien ja kokemusten kautta nykypäivänä?

Tutkimusongelmiin lukeutuu kolme selkeää kysymystä. Kuinka paljon säännöillä pystytään vaikuttamaan laukausten/syötön/luistelun määrään pienaluepeleissä? Mitä eroa tuloksilla on verrattaessa pienaluepeleihin ilman sääntöjä? Kannattaako pienaluepelejä pelata aina jollain erilaisella säännöllä?

### 5.1 Työn menetelmät ja toteutus

Tässä tutkimusprojektissa käytettiin edellistä tutkimusta vertailupohjana. Tarkastellessa tuloksia, saatiin parhaiden tuloksien kautta rajat tämän tutkimusprojektin testattaville pelialueille ja eri säännöille. Tutkimusprojektin vertailukelpoisuus huomioituna, keskityttiin samoihin ikäluokkiin kuin edellisessäkin tutkimuksessa eli U10-U12. Pelaajia mukana oli vasta aloittaneista jo useita vuosia pelanneisiin. Joukkueiden vastuuhenkilöt olivat jakaneet joukkueet hieman taitotasojen mukaan.

Vaihtojen pituudet ja pelin kokonaisaika pidettiin samana. Yhden pelin kokonaisaika 12 minuuttia ja yhden vaihdon pituus aina minuutti. Käytimme normaalikokoisia maaleja ja normaalia pelivälinettä eli mustaa kiekkoa. Pelialue rajattiin matalilla laidoilla normaalien laitojen lisäksi pelin sujuvuuden ja kiekon karkaamisen välttämiseksi alueelta.

Tarkoituksena oli videokuvauksen lisänä käyttää Wisehockeyn tiedonkeräysjärjestelmää. Tämä onnistui vain toisessa tapahtumassa. Tuloksissa keskityttiin vain saatuihin keskiarvoihin, joita vertailtiin edellisen tutkimuksen tuloksiin.

“Wisehockey-järjestelmä on automaattinen ja reaaliaikainen urheiluanalytiikka-alusta, joka hyödyntää suomalaisen Quoppa Oy:n tarkkaa sisäpaikannusteknologiaa. Wisehockey-järjestelmä analysoi ja käsittelee pelistä saatavan datan automaattisesti graafiseen ja helposti ymmärrettävään muotoon loppukäyttäjää varten.” (Bitwise 2019.)

Wisehockey-pelaajatunnisteet (tagit) ovat Bluetooth-pohjaisia paikannustunnistemo-  
duleja. Jokaisen pelaajan on käytettävä henkilökohtaista tagia, jonka avulla heidän nopeut-  
taan ja liikkeitä jäällä voidaan seurata tarkasti ja reaaliajassa. (Wisehockey 2020, 7.)

Wisehockey-älykiekkoa käytetään jääkiekko-otteluiden aikana tuottamaan tietoja ja tilas-  
toja kiekon nopeudesta ja liikkeistä. Älykiekko on pohjimmiltaan tavallinen jääkiekko, jossa  
on pieni paikannustunniste ja se antaa mahdollisuuden seurata ja analysoida laukauksia,  
syöttöjä ja paljon muuta. (Wisehockey 2020, 8.)

Wisehockeyn etuihin kuuluu pelikellon ollessa tauolla, niin systeemi ei tallenna dataa.  
Näin ollen siirtymiset vaihtoon eivät vaikuta luistelun määrään. Ottelukellon integrointi on  
välttämätöntä Wisehockey-järjestelmän moitteettoman toiminnan kannalta (Wisehockey  
2020, 6).

Toiminta ennen pelejä:

Tapahtumat suunniteltiin ja aikataulutettiin erittäin huolellisesti (liite 3 ja 4). Erittäin arvo-  
kasta apua saimme joukkueiden toimihenkilöiltä ja vanhemmilta, joiden toiminta tapahtu-  
missa ohjeistettiin myös erittäin tarkasti.

Kaikki järjesteltiin valmiiksi, minilaidat, teipillä merkattiin kaukalon laitaan oikeat kohdat,  
jotta pystyttiin nopeasti pelien välissä piirtämään rajat jäätusseilla. Pelit käytiin läpi pelaa-  
jien kanssa samalla esitellen itsemme ja miksi tällainen tapahtuma on järjestetty. Ohjeis-  
timme vapaaehtoiset toimijat videokuvauksia, kellon käyttö, toiminta vaihtoaitiossa ja ken-  
tällä.

Toisessa tapahtumassa Wisehockeyn pelaajalistojen ja tietojen tarkistus, tágien nume-  
rointi ja syöttäminen järjestelmään ja tágien kiinnitys pelipaitoihin. Ensimmäisten pelien  
jälkeen tágit siirrettiin paidoista toisiin, koska niitä oli rajattu määrää kentälle kaksi.

Toiminta pelin aikana:

Peli aloitettiin aina keskialoituksella. Kiekon lentäessä yli pienen laidan, sama kiekko ta-  
kaisin peliin ja kello ei pysähtynyt, valmentaja heitti kiekon takaisin nopeasti siitä koh-  
dasta, mistä se lensi yli ja peli jatkui. Kiekko lentäessä ulos kaukalosta isojen laitojen yli,  
kello pysähtyi. Uusi älykiekko kehiin ja reunan yli mennyt älykiekko palautettiin välittömästi  
takaisin vaihtoaitioon.

Maalin jälkeen puolustava joukkue jatkoi peliä suoraan samalla kiekolla ja kelloa ei pysäytetty. Peleissä oli tarkoitus laittaa kiekko peliin ja antaa pelaajien pelata ilman mitään kannustusta ja ohjeistuksia peliin liittyen. Sääntöohjeistuksia voi ja kuului opastaa, jos pelaaja ei niitä ollut ymmärtänyt.

Vaihtopelaajat istuivat vaihtoitiossa datankeräyksen takia. Minuutin tullessa täyteen kello pysähtyi, pelaajat vaihtuivat, mihin oli varattu 20 sekuntia aikaa. Peli lyötiin käyntiin keskeltä kenttää samalla, kun kello alkoi taas käydä. Pelien välissä oli maksimissaan kaksi minuuttia aikaa levätä. Jäällä olleet vastuuhenkilöt siirsivät laidat ja piirsivät jäätusseilla uuden pelin rajat. Pelit käytiin läpi ennen jäitä tarkasti ja muistutettiin mieleen vielä uudelleen jäällä pelien vaihdon välissä.

## **5.2 Tuloksien kerääminen**

Tulokset kerättiin kahdessa eri järjestämässämme testitapahtumassa Jyväskylässä ja Vierumäellä. Osallistuneita joukkueita oli yhteensä neljä, JYP-juniorit, Diskos, Junior Pelicans ja Saipa Ry. Jyväskylän tapahtumassa pelit vain kuvattiin, koska vallitsevan korona tilanteen takia meillä ei ollut mahdollisuutta päästä käyttämään Jyväskylän liigahallia ja sen Wisehockey-tiedonkeruujärjestelmää. Vierumäellä pääsimme kuvaamisen lisäksi keräämään dataa Wisehockeyn paikantimilla ja älykiekolla.

Tapahtumien jälkeen poimittiin videomateriaalista kaikista peleistä laukaukset ja syötöt, sekä analysoitiin Wisehockeyn data. Laukauksista laskettiin myös ohi maalin menneet ja sellaiset, jotka eivät menneet maalille asti, eli jäivät esimerkiksi matkalle mutta oli selvästi tarkoitettu laukaukseksi. Syötöissä toimitiin myös samalla lailla, jos syöttö oli selkeästi yritetty syöttää joukkuekaverille, niin ei ollut väliä menikö se perille.

### **5.2.1 Jyväskylän testaustapahtuma**

Testaus järjestettiin harjoitushallissa Jyväskylässä 16.10.2020. Tutkimusprojektiin osallistui JYP-junioreiden U10 ja U11, jotka jaettiin molemmat eri ikäluokat kahdeksi joukkueeksi. Diskoksen U10 ja U11 joukkueet jouduttiin pelaajien vähäisyyden takia sekoittamaan kahdeksi sekajoukkueeksi, eli molemmissa joukkueissa oli pelaajia kummastakin ikäluokasta.

Yhteensä paikalla oli 60 pelaajaa. Jokainen joukkue pelasi neljä eri pienaluelupeliä kerran vastakkain (JYP U10 keskenään, JYP U11 keskenään ja Diskos sekajoukkueet keskenään), eli kuusi joukkuetta ja kolme peliä. Tässä tapahtumassa ei ollut mahdollista käyttää

Wisehockeyn tiedonkeräyslaitteita, joten emme pystyneet keräämään tietoja luistelumääristä tai luisteluvauhdeista. Pelit videokuvattiin ja kuvanauhalta jälkikäteen poimittiin laukaukset ja syötöt.

### **5.2.2 Vierumäen testaustapahtuma**

Toinen testitapahtuma järjestettiin Vierumäellä 18.10.2020 jäähalli kakkosessa. Siihen osallistui Junior Pelicansista ja SaiPasta ikäluokat U10, U11 ja U12. Näissä joukkueissa sekoitettiin Pelicansin U10 ja U11 ikäluokat kahdeksi sekajoukkueeksi, jotka pelasivat vastakkain. Sama tehtiin myös SaiPan joukkueille, sillä erotuksella, että U11 ikäluokan pelaajia oli sekoitettu U10 ja U12 kanssa, jolloin saatiin neljä joukkuetta. Vastakkain pelasivat ensimmäisellä kerralla U10 ja U11 sekajoukkueet ja toisella kerralla U11 ja U12 sekajoukkueet. U12 ikäluokassa oli ainoastaan Pelicansilla tarpeeksi pelaajia kahteen joukkueeseen pelaamaan vastakkain.

Tapahtumaan osallistui yhteensä 74 pelaajaa. Testauksessa pystyttiin käyttämään Wisehockeyn tiedonkeräysjärjestelmää ja älykiekkoa. Tunnistimia, tägejä, käytettiin kaikilla pelaajilla, myös maalivahdeilla, vaikka heitä ei tässä tutkimusprojektissa tutkittu. Lisäksi kaikki pelit videokuvattiin, kummankin joukkueen ja ikäluokkien. Tapahtuman jälkeen saatiin Wisehockeyltä kerätty data, josta poimittiin syöttöjen ja laukauksien kokonaismäärät, sekä luistellut matkat ja luistelunopeudet. Videomateriaalit käytiin läpi, joista varmistukseksi laskettiin myös syöttöjen ja laukausten määrä.

## 6 Tulokset

Olemme laskeneet kaikki laukaukset ja syötöt, myös ohi menneet ja blokatut laukaukset, mitkä ovat selkeästi olleet yrityksiä tavoitella maalia. Katkaistut ja epäonnistuneet syötöt laskettiin myös, millä on selkeästi yritetty tavoittaa oman puolen pelaaja. Tulokset on esitetty taulukkoina joukkueittain ja sen lisäksi laskettu yhteinen keskiarvo kaikista tutkimuksen laukauksista ja syötöistä. Yksi joukkue koostuu yhdestä ikäluokasta tai sekoitetusta ikäluokasta, jotka pelasivat kaikki neljä tutkimusprojektin peliä vastakkain. Joukkueessa oli 18 pelaajaa ja kaksi maalivahtia. Pelaajat olivat jaettu vieras- ja kotijoukkueeksi ja erotettu erivärisillä pelipaidoilla. Sairaus ja poissaolo tapauksia tuli Vierumäellä tutkimuspäivänä, mikä ei vaikuttanut tutkimuspäivän läpivientiin tai tuloksiin.

### 6.1 Jyväskylä

Jyväskylässä oli 54 kenttäpelaajaa ja neljä maalivahtia, jotka muodostivat kolme joukkuetta. Jokainen joukkue ja pelaajat joukkueessa pelasivat neljä tutkimuspeliä 80 minuutin jäävuoron aikana. Yksi peli kesti 12 minuuttia. Suoritukset on jaettu pelattuihin minuutteihin, mistä saadaan tulos minuutin aikana tapahtuneista suorituksista.

Joukkueen 1 suoritukset syötöistä ja laukauksista on laskettu yhteen (taulukko 3). Peli yksi keräsi syöttöjä 52 kappaletta ja 35 laukausta. Pelissä kaksi syöttöjä oli 78 ja laukauksia 43. Pelissä kolme syöttöjä 51 ja 28 laukausta. Pelissä neljä syöttöjä kertyi 68 ja laukauksia 54. Kaikki suoritukset on jaettu minuutteihin. Syöttöjä minuutissa pelissä yksi (4,3), pelissä kaksi (6,5), pelissä kolme (4,3), pelissä neljä (5,7). Laukaisuja minuutissa pelissä yksi (2,9), pelissä kaksi (3,6), pelissä kolme (2,3), pelissä neljä (4,5).

Taulukko 3. Kokonaistulokset eri peleissä. Joukkue 1.

Yhteensä	Peli 1	Peli 2	Peli 3	Peli 4	Kaikki pelit =
Syötöt	52	78	51	68	249
Laukaukset	35	43	28	54	160
Syötöt/min	4,3	6,5	4,3	5,7	5,2
Laukaukset/min	2,9	3,6	2,3	4,5	3,3
Aika (sekuntia)	720	720	720	720	2880

Joukkueen 2 suoritukset syötöistä ja laukauksista on laskettu yhteen (taulukko 4). Peli yksi keräsi syöttöä 38 kappaletta ja 45 laukausta. Pelissä kaksi syöttöjä oli 54 ja laukauksia 59. Pelissä kolme syöttöjä 44 ja 19 laukausta. Pelissä neljä syöttöjä kertyi 35 ja laukauksia 45. Kaikki suoritukset on jaettu minuutteihin. Syöttöjä minuutissa pelissä yksi (3,2), pelissä kaksi (4,5), pelissä kolme (3,7), pelissä neljä (2,9). Laukaisuja minuutissa pelissä yksi (3,8), pelissä kaksi (4,9), pelissä kolme (1,6), pelissä neljä (3,8).

Taulukko 4. Kokonaistulokset eri peleissä. Joukkue 2.

Yhteensä	Peli 1	Peli 2	Peli 3	Peli 4	Kaikki pelit =
Syötöt	38	54	44	35	171
Laukaukset	45	59	19	45	168
Syötöt/min	3,2	4,5	3,7	2,9	3,6
Laukaukset/min	3,8	4,9	1,6	3,8	3,5
Aika (sekuntia)	720	720	720	720	2880

Joukkueen 3 suoritukset syötöistä ja laukauksista on laskettu yhteen (taulukko 5). Peli yksi keräsi syöttöä 89 kappaletta ja 28 laukausta. Pelissä kaksi syöttöjä oli 70 ja laukauksia 44. Pelissä kolme syöttöjä 55 ja 22 laukausta. Pelissä neljä syöttöjä kertyi 56 ja laukauksia 39. Kaikki suoritukset on jaettu minuutteihin. Syöttöjä minuutissa pelissä yksi (7,4), pelissä kaksi (5,8), pelissä kolme (4,6), pelissä neljä (4,7). Laukaisuja minuutissa pelissä yksi (2,9), pelissä kaksi (3,7), pelissä kolme (1,8), pelissä neljä (3,3).

Taulukko 5. Kokonaistulokset eri peleissä. Joukkue 3.

Yhteensä	Peli 1	Peli 2	Peli 3	Peli 4	Kaikki pelit =
Syötöt	89	70	55	56	270
Laukaisut	28	44	22	39	133
Syötöt/min	7,4	5,8	4,6	4,7	5,6
Laukaisut/min	2,9	3,7	1,8	3,3	2,8
Aika (sekuntia)	720	720	720	720	2880

Kaikkien kolmen joukkueiden suoritukset syötöistä ja laukauksista on laskettu yhteen (taulukko 6). Peli yksi keräsi syöttöjä 179 kappaletta ja 108 laukausta. Pelissä kaksi syöttöjä oli 148 ja laukauksia 103. Pelissä kolme syöttöjä 106 ja 50 laukausta. Pelissä neljä syöttöjä 109 ja laukauksia 138. Kaikki suoritukset on jaettu minuutteihin. Syöttöjä minuutissa pelissä yksi (4,9), pelissä kaksi (6,2), pelissä kolme (4,4), pelissä neljä (4,4). Laukaisuja minuutissa pelissä yksi (3), pelissä kaksi (4,3), pelissä kolme (2,1), pelissä neljä (3,8).

Taulukko 6. Yhteistulokset joukkueiden kesken eri peleissä. Jyväskylä.

Yhteensä	Syötöt	Laukaukset	Syötöt/min	Laukaukset/min	Aika (sekuntia)
Peli 1	179	108	4,9	3	2160
Peli 2	148	103	6,2	4,3	1440
Peli 3	106	50	4,4	2,1	1440
Peli 4	109	138	4,4	3,8	2160



## 6.2 Vierumäki

Vierumäellä oli 66 kenttäpelaajaa ja kahdeksan maalivahtia, jotka muodostivat neljä joukkuetta. Jokainen joukkue ja pelaajat joukkueessa pelasivat neljä tutkimuspeliä 80 minuutin jäävuoron aikana. Yksi peli kesti 12 minuuttia. Suoritus on jaettu pelattuihin minuutteihin, mistä saadaan tulos minuutin aikana tapahtuneista suorituksista.

Joukkueen 4 suoritukset syötöistä ja laukauksista on laskettu yhteen (taulukko 7). Peli yksi keräsi syöttöä 52 kappaletta ja 42 laukausta. Pelissä kaksi syöttöjä oli 69 ja laukauksia 65. Pelissä kolme syöttöjä 88 ja 57 laukausta. Pelissä neljä syöttöjä kertyi 44 ja laukauksia 73. Kaikki suoritukset on jaettu minuutteihin. Syöttöjä minuutissa pelissä yksi (4,3), pelissä kaksi (5,8), pelissä kolme (7,3), pelissä neljä (3,7). Laukaisuja minuutissa pelissä yksi (3,5), pelissä kaksi (5,4), pelissä kolme (4,8), pelissä neljä (6,1).

Taulukko 7. Kokonaistulokset eri peleissä. Joukkue 4.

Yhteensä	Peli 1	Peli 2	Peli 3	Peli 4	Kaikki pelit =
Syötöt	52	69	88	44	253
Laukaukset	42	65	57	73	237
Syötöt/min	4,3	5,8	7,3	3,7	5,2
Laukaukset/min	3,5	5,4	4,8	6,1	4,9
Aika (sekuntia)	720	720	720	720	2880

Joukkueen 5 suoritukset syötöistä ja laukauksista on laskettu yhteen (taulukko 8). Peli yksi keräsi syöttöä 58 kappaletta ja 31 laukausta. Pelissä kaksi syöttöjä oli 76 ja laukauksia 57. Pelissä kolme syöttöjä 90 ja 43 laukausta. Pelissä neljä syöttöjä kertyi 75 ja laukauksia 69. Kaikki suoritukset on jaettu minuutteihin. Syöttöjä minuutissa pelissä yksi (4,8), pelissä kaksi (6,3), pelissä kolme (7,5), pelissä neljä (6,3). Laukaisuja minuutissa pelissä yksi (2,6), pelissä kaksi (4,8), pelissä kolme (3,6), pelissä neljä (5,8).

Taulukko 8. Kokonaistulokset eri peleissä. Joukkue 5.

Yhteensä	Peli 1	Peli 2	Peli 3	Peli 4	Kaikki pelit =
Syötöt	58	76	90	75	299
Laukaukset	31	57	43	69	200
Syötöt/min	4,8	6,3	7,5	6,3	6,2
Laukaukset/min	2,6	4,8	3,6	5,8	4,2
Aika (sekuntia)	720	720	720	720	2880

Joukkueen 6 suoritukset syötöistä ja laukauksista on laskettu yhteen (taulukko 9). Peli yksi keräsi syöttöä 48 kappaletta ja 38 laukausta. Pelissä kaksi syöttöjä oli 47 ja laukauksia 70. Pelissä kolme syöttöjä 70 ja 67 laukausta. Pelissä neljä syöttöjä kertyi 57 ja laukauksia 69. Kaikki suoritukset on jaettu minuutteihin. Syöttöjä minuutissa pelissä yksi (4,0), pelissä kaksi (3,9), pelissä kolme (5,8), pelissä neljä (4,8). Laukaisuja minuutissa pelissä yksi (3,2), pelissä kaksi (5,8), pelissä kolme (5,6), pelissä neljä (5,8).

Taulukko 9. Kokonaistulokset eri peleissä. Joukkue 6

Yhteensä	Peli 1	Peli 2	Peli 3	Peli 4	Kaikki pelit =
Syötöt	48	47	70	57	222
Laukaukset	38	70	67	69	244
Syötöt/min	4	3,9	5,8	4,8	4,6
Laukaukset/min	3,2	5,8	5,6	5,8	5,1
Aika (sekuntia)	720	720	720	720	2880

Joukkueen 7 suoritukset syötöistä ja laukauksista on laskettu yhteen (taulukko 10). Peli yksi keräsi syöttöä 57 kappaletta ja 36 laukausta. Pelissä kaksi syöttöjä oli 92 ja laukauksia 51. Pelissä kolme syöttöjä 84 ja 29 laukausta. Pelissä neljä syöttöjä kertyi 81 ja laukauksia 60. Kaikki suoritukset on jaettu minuutteihin. Syöttöjä minuutissa pelissä yksi (4,8), pelissä kaksi (7,7), pelissä kolme (7,0), pelissä neljä (6,8). Laukaisuja minuutissa pelissä yksi (3,0), pelissä kaksi (4,3), pelissä kolme (2,4), pelissä neljä (5,0).

Taulukko 10. Kokonaistulokset eri peleissä. Joukkue 7.

Yhteensä	Peli 1	Peli 2	Peli 3	Peli 4	Kaikki pelit =
Syötöt	57	92	84	81	314
Laukaukset	36	51	29	60	176
Syötöt/min	4,8	7,7	7	6,8	6,5
Laukaukset/min	3	4,3	2,4	5	5,1
Aika (sekuntia)	720	720	720	720	2880

Kaikkien kolmen joukkueiden suoritukset syötöistä ja laukauksista on laskettu yhteen (taulukko 11). Peli yksi keräsi syöttöjä 215 kappaletta ja 147 laukausta. Pelissä kaksi syöttöjä oli 284 ja laukauksia 261. Pelissä kolme syöttöjä 332 ja 196 laukausta. Pelissä neljä syöttöjä 257 ja laukauksia 271. Kaikki suoritukset on jaettu minuutteihin. Syöttöjä minuutissa pelissä yksi (4,5), pelissä kaksi (5,9), pelissä kolme (6,9), pelissä neljä (5,4). Laukaisuja minuutissa pelissä yksi (3,0), pelissä kaksi (5,4), pelissä kolme (4,1), pelissä neljä (5,6).

Taulukko 11. Yhteistulokset joukkueiden kesken eri peleissä. Vierumäki.

Yhteensä	Syötöt	Laukaukset	Syötöt/min	Laukaukset/min	Aika (sekuntia)
Peli 1	215	147	4,5	3	2880
Peli 2	284	261	5,9	5,4	2880
Peli 3	332	196	6,9	4,1	2880
Peli 4	257	271	5,4	5,6	2880

### 6.3 Tulokset yhteensä

Molemmat tapahtumat yhteenlaskettuna tutkimuksessa oli 120 kenttäpelaajaa ja 14 maali-vahtia, jotka muodostivat seitsemän joukkuetta (taulukko 12). Kaikki joukkueet ja pelaajat joukkueessa pelasivat neljä tutkimuspeliä 80 minuutin jäävuoron aikana. Yksi peli kesti 12 minuuttia. Kaikki tulokset ovat laskettu yhteen. Tutkimuksessa pelaajien taitotaso oli aloitaneista jo monta vuotta pelanneisiin. Maalivahteja ei otettu huomioon tutkimuksessa. Suoritukset on jaettu pelattuihin minuutteihin, mistä saadaan tulos minuutin aikana tapah-  
tuneista suorituksista.

Taulukko 12. Kaikkien joukkueiden tulokset syötöt ja laukaukset yhteenlaskettuna.

Keskiarvo kaikki	A	B	C	D	E	Yht.	Aika (sekuntia)	Suorituksia/min	Yksi pelaaja/min
Peli 1 Syötöt	179	52	58	48	57	394	5040	4,7	0,8
Peli 1 Laukaus	108	42	31	38	36	255	5040	3	0,5
Peli 2 Syötöt	148	69	76	47	92	432	3600	7,2	1,2
Peli 2 Laukaus	103	65	57	70	51	346	3600	5,8	0,9
Peli 3 Syötöt	106	88	90	70	84	438	3600	7,3	1,2
Peli 3 Laukaus	50	57	43	67	29	246	3600	4,1	0,6
Peli 4 Syötöt	109	44	75	57	81	366	5040	4,4	0,7
Peli 4 Laukaus	138	73	69	69	60	409	5040	4,9	0,8

A = Jyväskylän tulokset yhteenlaskettuna

B = Joukkue 4

C = Joukkue 5

D = Joukkue 6

E = Joukkue 7

Kaikkien pelaajien keskiarvo luistelusta yhteenlaskettuna (taulukko 13). Pelissä yksi, keskiarvo luistelusta matkasta 175m, pelissä kaksi 137m, pelissä kolme 145m, pelissä 96m. Nopeudet eri peleissä, pelissä yksi 10,5 km/h, pelissä kaksi 8,7 km/h, pelissä kolme 8,7 km/h, pelissä neljä 5,5 km/h.

Taulukko 13. Kaikkien joukkueiden tulokset yhteenlaskettuna luisteltu matka ja nopeus.

Vierumäki yht.	Matka metriä (m) / min	Nopeus (km/h) keskiarvo (ka.)	Alue
Peli 1	175	10,5	1/2 pitkittäin
Peli 2	137	8,7	1/3 poikittain
Peli 3	145	8,7	1/3 poikittain
Peli 4	96	5,5	1/3 poikittain

## 7 Pohdinta

Päätulokset syötöistä ja laukauksista (säännöillä) verrattuna edellisen tutkimuksen kanssa (ilman sääntöjä) (taulukko 14). Pelaajamäärä oli yhteensä 120 pelaajaa, joista merkattiin 66 kenttäpelaajaa WiseHockeyn tunnistimilla Vierumäellä 18.10.2020. Edellisessä tutkimuksessa 53 pelaajaa merkattiin 120 pelaajasta Vierumäellä ja toisessa testaustapahtumassa Raumalla oli 28 pelaajaa merkattuna. Kummassakin tutkimuksessa on jaettu pelaajat taitotason mukaan pelaamaan vastakkain. Kaikki selkeät syöttö- ja laukaisuyritykset laskettiin, kuten edellisessä tutkimuksessa. Näiden syöttöjen ei ole tarvinnut mennä perille joukkuekaverille, mutta on selkeästi nähtävissä hänen tavoittelevan syöttöä oman puolen pelaajalle. Laukaisuyrityksiin kuuluu myös blokatut ja ohi menneet vedot, pelaajan on pitänyt selkeästi tavoitella laukauksellaan maalia.

Taulukko 14. Päätulokset syötöistä ja laukauksista verrattuna edelliseen tutkimukseen.

	Suoritus/min	Säännöillä	Ilman sääntöjä	Ero
Peli 1	Syötöt	4,7	6,2	-1,5
	Laukaukset	3	3,1	-0,1
Peli 2	Syötöt	7,2	4,3	2,9
	Laukaukset	5,8	4,3	1,5
Peli 3	Syötöt	7,3	4,3	3
	Laukaukset	4,1	4,3	-0,2
Peli 4	Syötöt	4,4	5,8	-1,4
	Laukaukset	4,9	3,8	1,1

Kaikkien joukkueiden yhteistuloksia vertailtiin edellisen tutkimuksen tuloksiin, suorituksia yhden minuutin ajan (taulukko 1 ja 2). Verrattaessa edelliseen tutkimukseen peliä yksi (kuva 3) ja neljä (kuva 6) jäivät syötöt 1,5 ja 1,4 suoritusta minuutissa miinukselle, kun taas pelissä kaksi (kuva 4) ja kolme (kuva 5) syöttöjen määrä kolminkertaistui. Pelissä neljä laukausten määrä kasvoi 1,1/min, kun taas pelissä 1 ja 3, niiden määrä pysyi hyvin samana ilman sääntöjä peleihin verratessa. Pelissä kaksi nousi syöttöjen lisäksi laukominen 1,5 kertaisesti, näin ollen sai kaikista peleistä positiivisimmat tulokset (Taulukko 14).

Taulukkoa 5 ja taulukkoa 10 verratessa voidaan huomata, kuinka paljon tulokset voivat heitellä joukkueiden välillä. Taulukossa 5 peli yksi oli saanut parhaat lukemat syöttämisen suhteen, kun taas taulukossa 10 pelissä yksi oli selvästi huonoimmat lukemat syöttämisessä muihin peleihin verratessa.

Pelissä kolme (7,3/min) ja kaksi (7,2/min) syöttäminen oli korkeimmillaan tuloksista (taulukko 12). Pelissä kaksi syöttäminen toimi erittäin hyvin ja useat syötöt menivät lavasta laapaan, kun taas pelissä kolme harvemmin. Seinäpelaajien aktiivisuus pelissä kaksi oli välillä heikkoa, kun kiekko ja peli pyöri kaukana heidän ulottumistaan.

Päätulokset luistelumääristä ja nopeuksista keskiarvona (säännöillä) verrattuna edellisen tutkimuksen kanssa (ilman sääntöjä). Yhden pelaajan luisteltu matka minuutin aikana ja keskiarvo nopeus. WiseHockey-laitteet lukivat ja tallensivat ensimmäisen kerran poikittain pelattuja pelejä.

Taulukko 15. Luistelun päätuloksien vertailua edellisen tutkimuksen pitkänkaistanpeliin (½ pitkittäin, kolme vastaan kolme).

Eroavaisuuksia		Säännöillä	Ilman sääntöjä	Ero (1pelaaja)
Peli 1	Matka (m)	175	158	17 metriä
	Nopeus (ka.)	10,5	9,49	1,01 km/h
Peli 2	Matka (m)	137		-21 metriä
	Nopeus (ka.)	8,7		-0,79 km/h
Peli 3	Matka (m)	145		-13 metriä
	Nopeus (ka.)	8,7		-0,79 km/h
Peli 4	Matka (m)	96		-62 metriä
	Nopeus (ka.)	5,5		-3,99 km/h

Edellisen tutkimuksen pitkänkaistan pelin tulokset, kolme vastaan kolme pelistä, luistelu matka ja nopeus ovat vertailukohteena kaikkiin tämän tutkimuksen peleihin (taulukko 15). Pelissä yksi keskiarvo eroavaisuus luistellusta matkasta on 17 metriä plussan puolella, pelissä kaksi ero on negatiivinen 21 metriä ja pelissä kolme 13 metriä negatiivisen puolella. Pelissä neljä oli suurin pudotus luistelun näkökulmasta miinus 62 metriä. Nopeuksien ero eri peleissä, pelissä yksi 1,01 km/h, pelissä kaksi miinus 0,79 km/h, pelissä kolme miinus 0,79 km/h, pelissä neljä miinus 3,99 km/h. Pitkänkaistan pelissä (peli 1) pelaajat saavuttivat hetkellisiä suurempia maksimaalisia luistelunopeuksia useasti.

Taulukossa 12 on pelien ajoissa eroavaisuuksia. Videokameran teknisten ongelmien vuoksi emme saaneet taltioitua yhden joukkueen pelejä kaksi ja kolme tasan 12 minuuttia, minkä takia nämä tulokset jätettiin huomioimatta yhteistuloksista (taulukko 12). Ikäluokkia oli sekoitettu keskenään ja tasoerot olivat isot osassa joukkueissa. Kaikki pystyivät osallistumaan pelaamiseen niin kiekollisena pelaajana kuin kiekottomana pelaajana ja saivat

suorituksia. Osassa joukkueista, kuitenkin nousi esille yksittäisten taitavampien pelaajien useampi toistomäärä (suorituksia/min), Wisehockeyyn datan perusteella.

Pelkästään tuloksia katsellessa voi havainnoida niiden verrannollisuuden täsmäävän edellisen tutkimuksen tuloksiin. Realistiset erot pelien välillä antavat paljon mielenkiintoista tietoa ja pohtimisen varaa. Katsottaessa taulukkoa 14, lukija voi nopeasti kiinnittää huomion miinukselle kääntyneisiin tuloksiin ja tehdä tuloksista nopeita väärinä johtopäätöksiä. Esimerkiksi, ettei peliä 1 (pitkänkaistan peli) pienpeliä kannata pelata säännöillä. Näin asia ei kuitenkaan ole. Näille tuloksille on selkeä selitys ja tärkeä viesti jääkiekon yhteisölle, mitä avaamme seuraavissa osioissa lisää.

## 7.1 Keskustelu

Tuloksista nousee selvästi esille, että kannattaa miettiä tarkkaan, mitä haluaa saada pienaluelpeleistä irti. Tavoite pitää olla selkeästi mietittynä, kiinnittäen huomiota muutamiin ydinkohtiin kerralla. Pitkänkaistan pelissä korostuu puolustus, minkä takia tulokset olivat negatiivisia. Hyökkäysalueen kulmaväännöissä ja maalin lähetyvillä pelataan käytännössä jatkuvasti alivoimaa kaksi vastaan kolme. Joukkueiden ollessa hyviä puolustamaan pelissä tulee vähemmän laukauksia ja syöttöjä. Oman pään lähdöt korostuvat ja pelin nopea kääntäminen. Lähdetessä omasta päästä hyökkäämään vastustajan puolustava pelaaja on aina vastassa, tämä vähentää läpiajoja ja pelinomaisuus korostuu. Ringette- ja siniviivan väliin jäänyt pelaaja osoittautui usein hyvin passiiviseksi pelaajaksi, kun kiekko oli hyökkäyspäässä. Aina, kun pelaajat hyödynsivät syvyyttä ja kolmatta pelaajaa saatiin hyviä tilanteita aikaiseksi. U12 ikäiset ymmärsivät myös vaihtaa siniviivan ja ringetteviivan väliin jäänyttä pelaajaa pelitilanteen mukaan.

Luistelua tapahtuu pitkänkaistan pelissä paljon ja maksimaaliset luistelunopeudet olivat suurimmat (taulukko 13). Verratessa luistelumatkaa ja nopeuden keskiarvo lukemia aktiivisuus on ollut kaikilla pelaajilla hyvällä tasolla aluerajoituksesta huolimatta. Vertailu poikittain pelattujen pelien ja luistelun suhteen edellisen tutkimuksen kanssa on mahdotonta tuloksien puutteen vuoksi. Kuitenkin on mielenkiintoista huomata, ettei peleillä kaksi ja kolme säännöillä ollut suuria eroja pitkittäin pelatun kolme vastaan kolme pelin kanssa ilman sääntöjä. Kiekottoman pelaajan aktiivisuus tulee hyvin ilmi tuloksista verrattaessa peliä neljä ja peliä yksi. Seinäpelaajien todella tarkkaan rajoitettu liikkuminen oli syynä suureen eroavaisuuteen (taulukko 15).

Pelissä kaksi oli huomattavissa maalien läheisyys peliin yksi verrattaessa. Nämä tulokset ovat hyvin verrattavissa normaaliin kolme vastaan kolme peliin ilman sääntöjä. Tulokset

nousivat ja se näkyi kentällä pelatessa. Koko kentän leveys tuli hyödynnettyä hyvin, mikä johti onnistuneisiin syöttöihin ja tilanteisiin. Pelaajien oli helpompi keskittyä enemmän pelaamiseen. Katsoessa taulukoita 8 ja 9 voi huomata syöttöjen ja laukaisujen olevan käänteisiä tuloksissa. Toinen joukkue hyödynsi jokaisen laukausmahdollisuuden, kun toinen joukkue pyrki löytämään parhaimman mahdollisen laukaisupaikan. Tilanteiden etsiminen ja ratkaisun tekeminen verrattuna peliin kolme tuntui helpommalta pelissä kaksi. Näin pystyttiin rikkomaan ilmiö, jossa kaikki pelaajat luistelevat kiekon perässä.

Vertaillessa taulukkoja 5 ja 4. Syöttöjen ero minuutissa oli jopa 4,2 syöttöä/minuutti. Keskiarvon suhteen tulos on tästä huolimatta realistinen Jyväskylän 4,9 syöttöä/minuutti ja Vierumäen 4,5 syöttöä/minuutti yhteistuloksissa (taulukko 6 ja 11).

Pelissä kolme pelaajat keskittyivät pelkästään syöttämään viivan yli eivätkä kokonaisuuteen, mikä pysäytti vauhdin ja tätä kautta vaikutti pelinomaisuuteen. Hyviä tilanteita tuli vähemmän peliin kaksi verrattuna. Peli kolme parani loppua kohden. Jos olisi pelattu uudelleen 12 minuutin mittainen sama peli uskomme tuloksien olevan vielä parempia. Ensimmäinen vaihto verrattuna viimeiseen vaihtoon kolminkertaisti syöttöjen määrän. Tässä pelissä huomasit selkeästi, kuinka helposti pelaajat oppivat toisiltaan. Yksi pelaaja syötti itselleen laidan kautta viivan yli puolesta välissä peliä. Tämän jälkeen sitä alkoi näkymään joka vaihdossa pelin edetessä. Harjoitella yhdessä, että he voivat oppia toisiltaan (Boehm 7.6.2010). Toistot ovat tärkeitä taktisesta ja teknisestä näkökulmasta, tee harjoituksista pelinomaisia, se palvelee myös maalivahteja (Celio 7.6.2010).

Pelissä neljä seinäpelaajien mahdollisuus liikkua isommassa tilassa toisi paljon enemmän pelinomaisuutta pienaluepeliin. Kuinka usein jääkiekossa pelaaja seisoo pelissä täysin paikallaan? Sääntöä voisi jalostaa ja antaa pelaajan liikkua enemmän. Seinien kosketusten määrää kiekon kanssa voisi vaihdella ”tee nopea ratkaisu” sijasta.

Seinäpelaajien panostus pelin aikana oli hyvin mitätön. Pelaajat nojailivat välillä mailaan, seisovivat selkäsuorana ja keksivät mailan kanssa muuta tekemistä viihdyttääkseen itseään. Saadessaan kiekon tilanne oli täysin päinvastainen. He kilpailivat usein, kuka saa olla kentällä ja kuka ”joutuu” seinäpelaajaksi tällä kertaa. Kysymys siis kuuluu oliko tämä sääntö 9–12-vuotiaille liian epämiellyttävä ja heidän liikettään liikaa rajaava? Varsinkin, kun valmennusta ei tapahtunut ja seiniä käytettiin hyvin vähän hyödyksi.

Taulukoissa 3 ja 7 tulee ilmi eroavaisuus syöttöjen ja laukaisumäärien osalta. Taulukossa 3 syöttöjä tapahtuu 68 kertaa ja laukaisuja 54. Taulukossa 7 syöttöjä on 44 kappaletta ja laukaisuja 73 koko pelin aikana. Toinen joukkue pelaa siis suoraviivaisempaa peliä eli he



hyödyntävät nopeasti tilanteet pelaamalla ne yksinkertaisesti. Toinen joukkue taas yritti edistää enemmän syöttämällä peliä. Samassa joukkueessa seinät syöttivät oman puolen pelaajilleen paremman paikan toivossa tehdä maali.

Vanhemmassa ikäluokassa pääsi taas välillä käymään päinvastaisesti eli he hyödynsivät 4-2 ylivoiman ja syöttivät keskenään neliössä tietyn ajan, vaikka heillä oli usein mahdollisuus laukoa hyvästä paikkaa. Pelatessa tätä peliä vanhempien ikäluokkien kanssa valmentamisen rooli esiin tuominen ja sääntöjen pieni muokkaaminen voisi tuoda esiin hyviä tuloksia ja tilanteita.

Seinäpelaajien vaihtamista kesken pelin ei ollut kielletty. Yksittäisessä tapauksessa kiekko meni paikallaan seisovan pelaajan ohi. Hän yritti venyttää itsensä mahallaan mailan kanssa mahdollisimman pitkälle, että saisi kiekon, mutta se lipui juuri hänen ohitseensa. Hän pysyi, kuitenkin rajatulla alueella. Sääntöjen noudattaminen kurinalaisesti ja ongelmien ratkominen sääntöjen puitteissa on ihailtavaa, mutta kuinka paljon pienetkin säännöt voivat vaikuttaa pelaajan pelaamiseen, motivaatioon ja pelinomaisuuteen? Sääntöjen kanssa pelatessa ja ilman sääntöjä pelatessa pitää löytää kultainen keskitie, mitä avataan osiossa valmennus lisää.

## **7.2 Pienaluepelit**

Pienaluepelit ovat nimensä mukaisesti ja lajista riippumatta, pelejä ja harjoitteita, joissa ei käytetä normaalin kokoista pelialuetta. Pienaluepelejä käytetään monissa lajeissa suosittuna harjoittelun yhtenä muotona. Pienaluepelien hyödyistä on jo tehty paljon tutkimuksia eri lajeista, joten materiaalia on kiitettävästi saatavilla, tosin itse jääkiekosta ei vielä niin paljoa. Pelialuetta pienentämällä saadaan enemmän toistoja ja pelaajat reagoimaan pelitilanteisiin nopeammin ja vaistomaisemmin. Pienaluepeleissä sääntöjen avulla peliä voidaan muokata enemmän haluttuun tavoitteeseen nähden ja tätä kautta pelaajat voivat saavuttaa paljon erilaisia hyötyjä tiedostamatta. Erilaiset sääntömuutokset voivat johtaa erilaisiin reaktioihin aluepelien aikana.

Laukauksen suorittaminen vaatii yleensä pelissä hyvän tilanteen ja paikan, missä sen suorittaminen on pelaajan mielestä mahdollisuus tehdä maali. Pelatessa rajatulla alueella pienemmässä tilassa laukaisu paikoille pääsee paljon useammin. Jalkapallosta tehty tutkimus osoitti, että mitä pienempi kenttä on ja mitä vähemmän pelaajia kentällä, niin sitä suuremmat laukaisumäärät ja mahdollisuudet saatiin, tosin vähemmillä syöttö mahdollisuuksilla (Owen ym. 2014, 291).

Tutkimusprojektin peleissä maalit tehtiin hyvin usein maalinedestä laukomalla tai laukauksen jälkeisestä tilanteesta. Pellisen toteuttama lämpökarttakuva (liite 2) antaa hyvän esimerkin maalin todennäköisyydestä. Kyseiset todennäköisyydet olivat havaittavissa tutkimusprojektin pienaluepeleissä ja todennäköisyydet kasvavat vielä nuoremmilla pelaajilla, kun he kokevat kauempaa laukomisen turhaksi maalin todennäköisyyden kannalta. Heidän voimatasonsa eivät ole vielä sillä tasolla, että he pystyisivät laukomaan pitkältä maalille tehokkaasti. Pelissä yksi olisi hyvä siirtää viimeisen pelaajan aluetta lähemmäs maalia hyökkäyspäässä nuoremmissa ikäluokissa.

Suhteutettuna pelialue pelaajien määrään, taitotasoon ja ikään saadaan laukaus mahdollisuuksien ympärille rakennettua peliä, jossa on aikaa reagoida ja tehdä ratkaisuja. Pelaaja pystyy paremmin hahmottamaan jatkossa minkälainen laukaus tai syöttö on missäkin tilanteessa toimiva.

Joukkuepelissä syöttäminen on yksi avaintekijöistä saavuttaa tulosta. Kiekkoa liikuttamalla päästään myös rakentamaan enemmän mahdollisuuksia tehdä maali. Syöttäminen lisää jokaisen pelaajan kiekonhallinnan määrää, mitä kautta voidaan saavuttaa eri yksilöille mahdollisuuksia tehdä ratkaisuja ja oppia. Yksilön on helpompi rikkoa rajojaan pelatessa ja kilpaillessa toisia vastaan.

Kiekottoman pelaajan pitää luistelemalla saavuttaa itsensä vapaaseen tilaan. Isolla kentällä pelatessa tilaa ja aikaa on huomattavasti enemmän, mikä ei pakota nuorta pelaajaa luistelemaan vapaaseen tilaan ja osallistumaan peliin niin usein. Mitä useampi pelaaja on kentällä sitä enemmän pelaajat voivat antaa vastuuta muille pelaajille ja osallistua itse peliin vähemmän. Esimerkiksi yksi vastaan yksi tilanteissa, kaksi vastaan kaksi ja kolme vastaan kolme pelissä muodostuu pelaajalle useammin käsitys hänen aktiivisuutensa merkittävydestä tulosta kohden.

Monessa paikassa puhutaan samasta tärkeimmästä asiasta nuorten harjoittelun keskuudessa. Harjoittelun tulisi olla mielekästä ja hauskaa, että pelaaja pysyisi lajin parissa pitkään ja haluaisi lähteä aina uudestaan innoissaan treeneihin. Pitkällä tähtäimellä hauskuus voi johtaa myös hyviin tuloksiin tulevaisuuden näkökulmasta lajin parissa

Pelitalanne tai ennen peliä koetut asiat eivät aina ole erittäin mielekkäitä kokemuksia. Nämä ovat hyvin yksilöllisiä, mutta tärkeitä hetkiä elämässä oppimisen näkökulmasta. Pienaluepeleillä ja niitä toistamalla nuoret pelaajat pystyisivät totuttelemaan näihin tilanteisiin ja hetkiin turvallisessa ympäristössä. Samalla he voisivat löytää myös helpommin koetun hauskuuden kilpailussa, mikä johtaisi pelitalanteissa motivaation kasvuun.

Pelaajat nauttivat pelaamisesta ja sen kuuli heidän kannustuksestaan, hymyistä, tuuletuksesta, kommenteista, naurusta ja kilpailusta milloin pääsee takaisin jäälle pelaamaan. Hien ja kasvojen punaisuuden kautta näki, että he selkeästi liikkuvat jäällä.

### 7.3 Valmennus

Jäämaksujen kalleus ja/tai jäähallien ja jääajan vähäisyys saattavat tulevaisuudessa kannustaa pienempiin ja jopa toisen ikäluokan kanssa jaettuihin harjoitusalueisiin. Pienaluepelien keksimisessä vain oma mielikuvitus on rajana ja niitä pystyy pelaamaan myös ilman maaleja laskemalla syöttöjä oman puolen pelaajalle tai syöttöjä kahden kartion välistä.

Opeta enemmän toimintaperiaatteita, mutta älä rajoita pelaajien pelaamista liikaa. Muista määrä ja laatu. Pystytkö syöttämään pelissä, jos olet aina harjoitellut syöttämistä ilman vastustajaa? (Martikainen 18.6.2012. Pelitaidot ja oppiminen.)

Joskus valmentajana on vetäydyttävä taakse, antaa heidän pelata ja ottaa itse selvää. Ei pyritä kiireisinä neuvomaan, mitä heidän pitää tehdä ja missä heidän pitää olla. (Setters 7.6.2010.) Valmentamisella on suuri merkitys myös pelaajien suorittamiseen. Valmentajat voivat kaiken kaikkiaan edistää pelaajien tarkkailua ja/tai rajoittamalla pelaajien vuorovaihtaus tilaa. Riippuen valmentajien koulutustavoitteista, esim. tehostamalla tehtäväkohtaista ratkaisujen etsintää tai keskittymällä tehtäväratkaisuihin, he voivat manipuloida saavutettuja rajoja. (Ric ym. 2017, 13.)

Pienaluepelejä pelatessa säännöillä, voisi olla hyvä aloittaa pelaamaan ilman valmentajan neuvoja. Katsoa miten peli etenee ja sen jälkeen antaa neuvoja peliin ja haluttuun asioihin liittyen. Huippu-urheilijaksi/pelaajaksi pääseminen vaatii valtavasti harjoittelemista, toistoja ja työtä. Valmentajana sinulla on vastuu luoda erilaisia ympäristöjä, missä pelaajat voivat ilmaista itseään ja harjoitella (Farrow 18.6.2012).

Pienaluepelejä pelatessa säännöillä olisi hyvä antaa pelaajien pelata jälkikäteen normaalia pienaluepelejä. Heille jäisi hyvä fiilis kivasta pelistä lopussa, ja valmentaja näkisi ilman valmentamista tekevätkö pelaajat äsken opeteltuja asioita normaalisti pelatessa ilman sääntöjä.

Pelejä ja sääntöjä on todella paljon ja helposti saatavilla toteutettavaksi, joten mieti mitä sinun joukkueesi tarvitsee, ole luova: milloin te pelaatte kyseistä peliä, mikä alue jäästä ja

pienaluepelit eivät ole pelkästään 3vs3 peliä, vaan käytä kaikkia yhdistelmiä, mukaan lukien parittomat pelitavat (2vs1, 3vs2, 4vs3). (McLaughlin 26.5.2015.)

Pelaajille täytyy opettaa taitoja/taktiikoita ja samalla pitää heidät keskittyneinä, viihtyneinä ja intohimoisina siitä mitä he oppivat. Valmentajan tulisi löytää tasapaino näiden asioiden välillä. (Grillo 9.6. 2010.) Valmentajana sinun tulisi yrittää löytää haluamaan laukaisutyylin oikea harjoitus, tee harjoituksesta laukaisun opettaja (Mancin 7.6.2010).

#### **7.4 Jatkotutkimukset**

Toimeksiantajan kanssa yhdessä pohdittu mielenkiintoisin asia ja jatkotutkimus olisi valmennuksen merkityksen selvittäminen pienaluepeleissä. Kuinka paljon valmentaminen vaikuttaa syöttöjen ja laukausten määrään, sekä luistelunopeuteen ja matkaan? Testattaessa samat pelit uudestaan pystyttäisiin laskemaan onnistuneiden ja haluttujen ydinkohtien onnistumista esimerkiksi, kuinka monta kertaa saavutettiin lavasta lapaan syöttö viivan yli, pelissä kolme. Näin saataisiin valmentamisesta merkittävää faktaa, mikä ei perustu pelkästään kokemuksiin.

Maalivahteja emme ottaneet huomioon ollenkaan. Olisi helppo rakentaa jatkotutkimus maalivahdin hyödyistä ja ongelmakohdista pienaluepeleissä samoilta videoilta. Laukausten ja syöttöjen määrän kasvaessa maalivahti pääsee verrannollisesti olemaan jatkuvasti pelissä mukana saaden enemmän pelinomaisia toistoja.

Huomasimme selkeän parannuksen syöttöjen ja laukausten suhteen vanhimmassa ikäluokassa. Pohdimme, oliko säännöt liian vaikeita vielä tämän ikäisille. Ruotsin jääkiekkoliitto toteutti pienaluepelit U8 - U14 pelaajien kanssa. Vanhempien ja nuorempien ikäluokkien kanssa testattaessa samoja pelejä säännöillä voitaisiin löytää huomattavia eroja syöttöjen ja laukausten suhteen.

Jos haluat pelaajien harjoittelevan suoraan syötöstä vetämistä tai rystylaukausta, tee sääntö, millä tavalla heidän kuluu vetää saadakseen pisteen, muotoile pelejä, keskitä pelaajien ajatukset peliin, kehitä peliä haastavammiksi. Kehittyneimmille pelaajille voi asettaa sääntöjä, niin heikotasoisemmat saavat mahdollisuuksia lisää. (Setters 7.6.2010.)

Jatkotutkimuksissa olisi tärkeää ottaa enemmän alueita, pelaajamääriä ja sääntöjä käyttöön. Esimerkiksi rajoittaa pelaajan kosketusten määrää kiekkoon tai käyttää kaikilla joukkueen pelaajilla kiekko ennen laukauksen suorittamista. Miten tulokset muuttuisivat, jos vain taitavammille yksilöille annettaisiin sääntöjä? Entä hyvin tarkat ja rajoittavat säännöt?

Vedä aina suoraan syötöstä hyökkäysalueella. Johdattelevat säännöt, mistä saisi lisäpisteitä, rystypuolen vedolla tai suoraan syötöstä tehdystä maalista kaksi pistettä ja normaalisti maalin tehdessä yksi piste. Jo näistä neljästä pelistä on helppo lähteä jalostamaan sääntöjä haluttuihin suuntiin.

Siirtovaikutuksen merkitys näkyi pelejä pelatessa ikäluokkien välillä. Toiset olivat pelanneet enemmän pitkänkaistan peliä kuin toiset. Miten nämä pelit vaikuttavat suoraan ison kentän pelaamiseen? Onko siirtovaikutus positiivinen vai negatiivinen? Eri lajien osalta se on ollut pääsääntöisesti positiivinen, entä jääkiekon osalta?

Muuttujat pelaajien sijainnissa tunnistettiin arvioidusta taktisesta käyttäytymisestä, jotka ryhmiteltiin viiteen pääryhmään: Joukkueen tasapaino, pelitila, leveys ja pituus ja henkilöiden välinen matka. Suurin päällekkäisyys havaittiin muuttujissa katsoessa samanlaista tarkoitettua taktista analyysiä. Tarvitaan lisävertailuja niiden välisen samankaltaisuuden ymmärtämiseksi. (Coito, Bento, Travassos, Davids & Folgado 2020, 13.)

## **7.5 Luotettavuus ja eettisyys**

Ei voida olettaa, että pelaajat sisäistävät ja osaavat pelit ensimmäisellä kerralla. Heitä pitää opettaa pelien myötä ja kertoa miksi pelaamme näin, oikeiden pelitilanteiden kautta. (Setters 07.06.2010.) Entuudestaan pelatut pienaluepeli määrät ja niiden siirtovaikutus näiden pelien suhteen on vaikea sanoa. Peleissä huomasin, että eri joukkueet pääsivät nopeammin perille, miten heidän kuului pelata. Vaikutus näkyi syöttöjen ja laukausten tuloksissa eri joukkueilla. Pelin edetessä halutut asiat ja ydinkohdat paranivat huomattavasti ilman valmentamista. Samalla jään edetessä rohkeus ja yritteliäisyys kasvoi. Oliko alkujännitys laskenut vai kyllästyivätkö pelaajat samoihin tapoihin pelata? Väsymyksen, motivaation, päivän aikana tehdyt asiat, eri asioiden vaikutus henkiseen tilaan ovat asioita mitä emme pysty ottamaan huomioon.

Pelit olivat todella tarkkaan laskettu. Pelattu aika 12 minuuttia ja vaihdot mitoitettu 20 sekuntia kestäviksi (Liite 3 ja 4). Kuitenkin pelissä tulee aina tilanteita, ettei peli etene esimerkiksi kulmaväännöt, kiekon lentäminen ulos pelialueelta, maalin jälkeen pelin jatkumo, maalivahdin kiekon sulkeminen, nämä vievät huomattavasti aikaa ajoittain.

Pitää ottaa huomioon pelaajien erilaiset taitotasot. Tässä tutkimuksessa taitotasojen ero oli todella iso ja tätä pyrittiin tasoittamaan sillä, että suunnilleen samantasoiset pelaajat pelasivat vastakkain. Osa pelaajista oli vasta aloittanut jääkiekon pelaamisen, kun taas toiset olivat pelanneet ja harjoitelleet jo monta vuotta. Mitä enemmän pelaaja on pelannut

tiettyä peliä, hän on taitavampi hahmottamaan kokonaisuutta ja tekemään oikeita haluttuja ratkaisuja paremmin ja nopeammin. Eli käytännössä mitä enemmän pienaluepeliä harjoitellaan, sitä enemmän tulee onnistumisia ja samalla valmentajan painottavat asiat alkavat tulla näkyviin. Mikä on siirtovaikutuksen merkitys pienaluepelistä isoon kenttään tai toisin päin? Entä entuudestaan pelaajien pelattujen pelien vaikutus harjoituksissa? Kuinka paljon tämä vaikuttaa pelaajien kykyyn reagoida tilanteisiin ja hahmottaa peliä?

Missä menee raja luotettavalle keskiarvolle? Onko tutkimuksessa tarpeeksi testattua materiaalia, että pystytään pitämään tutkimuksen tulokset realistisena? Ovatko nämä neljä eri testattavaa peliä riittävä määrä perustelevaan, mitä pelejä kannattaa pelata ja miksi? Tutkimuskysymyksiin saatiin vastaus, mutta niiden prosenttiosuutta luotettavasta tiedosta on vaikea määrittellä.

Ihminen on yksilö ja miten yksilöiden erot vaikuttavat tuloksiin. Pystytäänkö määrittelemään tuurin, pelaajien taitotason ja mahdollisuuden osuutta tuloksissa? Kokonaisuudessaan, kuinka hyvin voidaan verrata tätä tutkimusta edellisen tutkimuksen kanssa?

Tämänhetkinen ajankohta maailmassa vaikutti testien suorittamiseen. Emme saaneet haluttua määrää pelaajia testitapahtumiin, vaan jouduimme yhdistelemään ikäluokkia, mikä oli huono asia niin testauksen kuin myös poikkeustilan kannalta. Pelaajia pyritään tällä hetkellä omissa seuroissakin liikuttamaan ikäluokkien välillä mahdollisimman vähän. Testitapahtumissa pyrimme ottamaan huomioon poikkeustilan muun muassa minimoimalla eri joukkueiden kontaktit toistensa kanssa. Jokaisella joukkueella oli omat pukukopit ja aikuisille suositeltiin käytettäväksi kasvomaskeja. Miten yksittäinen pelaaja reagoi tähän tilanteeseen elinympäristössä? Näillä asioilla on varmasti vaikutusta pelaajan keskittymiseen ja mielentilaan testeissä.

Edellä mainitun lisäksi eettisyys pidettiin muutenkin koko tutkimusprojektin ajan mielessä. Lähteiden kanssa olimme hyvin tarkkoja ja viittaukset merkittiin tarkasti, koska plagiointiin ei haluttu syyllistyä. Koska testitapahtumissa pelaajat olivat alaikäisiä ja heitä kuvattiin, pyysimme heidän huoltajiltaan allekirjoitetun paperillisen luvan kuvaamiseen. Kenenkään yksittäisen pelaajan tietoja ja videomateriaalia ei jaettu julkisesti missään ja he pysyvät myös anonyymeinä tässä raportissa. Tapahtuma oli vapaaehtoinen kaikille pelaajille.

## **7.6 Työelämälähtöisyys, prosessin ja oman oppimisen arviointi**

Tällä tutkimusprojektilla oli iso tarvelähtöisyys toimeksiantajalle Jääkiekkoliitolle. Tutkimuksia jääkiekon pienaluepeleistä ei ole vielä runsaasti saatavilla. Nopeasti selvisi, että

toimeksiantaja tarvitsisi selkeän jatkumon heidän edelliseen tutkimukseensa pienaluepeleistä. Tutkimusprojekti sääntöjen vaikutuksista jääkiekon pienaluepeleissä oli hyvin ajankohtainen, koska edellisen tutkimuksen tulokset julkaistiin elokuussa 2020 ja kaudelle 2021 pienaluepelit tulivat osaksi sarjatoimintaa U11 ja U12 ikäluokissa. Ensimmäiset tämän kaltaisten tutkimusprojektin tulokset herättävät kiinnostusta myös kansainvälisellä tasolla.

Lähdimme suunnittelemaan Jääkiekon kehityskeskuksen kanssa pohjaa tutkimusprojektille Vierumäellä. Otimme yhteyttä useisiin eri valmentajiin ja kysimme heidän mielipiteitään pienaluepeleihin. Testipäivien toteuttaminen ja läpivieminen onnistui yhteisapelillä seurojen valmentajien, toimihenkilöiden, vanhempien, pelaajien ja taitovalmentajien kanssa. Wisehockeyn tiedonkeräysjärjestelmän käytössä Vierumäeltä saatiin tarvittavaa ja osaavaa apua.

Isoin yksittäinen käytännön vaikutus tutkimusprojektilla on, että oikein valituilla teemapeleillä pystytään todistetuksi korostamaan ja lisäämään haluttuja asioita pienaluepelissä, jopa ilman valmentamista. Tätä puoltavat myös muista lajeista tehdyt tutkimukset. Nämä tulokset ovat helppo viedä suoraan käytäntöön ja jalkauttaa seuroille, kun Jääkiekkoliitto edistää pelaajien ja valmentajien kehitystä jatkuvasti. Paljon mielenkiintoa toimeksiantajassa herätti mahdollisuudet jatkotutkimuksiin. Muun muassa samat tutkimuspelit valmentuna tai maalivahtien näkökulmasta. Tutkimusprojektin tulokset antavat lisää ajatuksia ja ideoita lajin kehityksen kannalta. Vierumäen kansainvälisen kehityskeskuksen yksi tavoitteista on kehittää suomalaista jääkiekkoa tutkimuksien ja koulutusten myötä. Käytännössä olemme toimineet todella työelämälähtöisesti tutkimusta tehdessä jatkuvasti ja verrattaessa edellisen tutkimuksen teko prosessiin.

Asetimme sekä itsellemme että työlle selkeät rajatut tavoitteet peilaten edelliseen tutkimukseen ja pysyimme niissä hyvin kiinni. Samankaltaiset mielenkiintoiset tutkimukset ja aiheet saavat helposti ajatuksen karkaamaan ohi aiheen. Tutkimuskysymykset aiheuttivat aluksi ongelmia, mutta nekin saatiin rajattua ja löysimme vastaukset niihin. Tulokset ovat herättäneet paljon mielenkiintoa ja niillä on mielestämme iso ja arvokas merkitys tulevaisuudessa jääkiekolle.

Käytimme lähteiden etsimiseen ja niiden valitsemiseen hyvinkin paljon aikaa pitäen lähdekriittisyyden mielessämme. Tutkimuspäiviä suunnitellessa pystyimme hyödyntämään kouluaikana opittuja taitoja tapahtuman järjestämisessä. Tutkimukseen osallistuvien henkilöiden vaihtuminen tutkimuksen aikana loi haasteita, mutta toimeksiantajan panostuksen, sujuvan viestinnän ja meidän omatoimisuutemme myötä hommat valmistuivat aika-

taulun mukaisesti. Onnistuimme erinomaisesti projektin suunnittelussa ja aikataulutuksessa. Se näkyi konkreettisesti matkan varrella. Suunnittelussa käytimme hyväksi, jopa 6-kenttäanalyysiä.

Yksi vahvuuksista oli meidän reagoimisemme korona-aikaan ja sen tuomiin äkillisiin muutoksiin. Muokkasimme tarvittaessa suunnitelmia ja aikatauluja. Sähköposteja on lähtenyt ja puheluita on soitettu tämän projektin aikana kohtuullinen määrä. Opimme paljon koko projektista, tutkimuksen toteuttamisesta ja sen läpi viemisestä. Teoriaa läpikäydessä oppii väkisinkin paljon uutta ja samoin virheistä, joita luonnollisesti mahtui matkan varrelle. Eri työelämän toimijoita riitti paljon tässä projektissa, joiden kanssa toimintamme ja vuorovaikeutus sujui hienosti. Saimme hyvin konkreettisen kuvan kokonaisuudesta, miten toteuttaa uudesta aiheesta tutkimus.

## **7.7 Johtopäätökset**

Sääntömuutoksilla pienaluepeleissä pystytään jopa kolminkertaistamaan haluttuja asioita ilman valmentamista. Valmentajalla on vastuu miettiä tarkasti, mitä asioita hän haluaa tuoda esille tai opettaa pienaluepelien kautta.

Peli yksi osoittautui hyväksi peliksi puolustamisen ja luistelun kannalta. Peli kaksi sai parhaimmat tulokset kokonaisuudessaan suhteutettuna kaikkiin mitattuihin tuloksiin eli syöttämisen, laukausten, luistelun määrän ja nopeuden suhteen. Pelissä kaksi pelaajien pakottaminen hyödyntämään koko kentän leveys avasi paljon hyviä mahdollisuuksia, mitkä olivat helppo tämän ikäisten hyödyntää ja hahmottaa. Pelissä kolme tuli esille paljon erilaisia syöttöyrityksiä ja pelaajat joutuivat selkeästi pohtimaan parasta ratkaisua ylittää viiva. Ongelmanratkaisussa ja syöttämisessä tämä peli toimii parhaiten. Peli kaksi ja kolme osoittautui hyväksi yhteispeli harjoitteiksi. Peli neljä toi mukanaan ongelmanratkaisu yrityksiä saavuttaa kiekko tai estää pelaajan kulku seinänä ilman liikkumista. Ylivoimaa ja alivoimaa harjoitellessa peli toimii hyvin, mutta ei päässyt samalla tavalla oikeuksiin, mitä muut pelit. Harjoitellessa laukasta suoraan syötöstä kannattaa valita peli neljä näistä muista peleistä. Keskusteluissa pohdimme, että tämä peli toimisi varmasti paremmin vanhemmilla ikäluokilla. Valmentamisen puuttumisen merkitys korostui viimeisessä pelissä eniten.

Erilaisten pelimuunnelmien ja pienalueiden vaihtelu tuo hauskuuden sekä motivoivan osan harjoitteluun. Hyvin suunniteltujen pelien vaihtelu harjoittelussa mahdollistaa jääajan ja kaukalon tehokkaamman käytön. Pelaamisen kautta oppiminen on suuri tekijä yksilön pelitaitojen kehityksessä, eli toisin sanoen pelin lukemisessa. Kilpailullisella tasolla (alkaen



15 vuoden iästä) erilaisten pelien käyttöä voidaan pitää oppimisen työkaluna joukkuetiikkaa ja pelisysteemiä silmällä pitäen (IIHCE 2020).

Pienaluepelejä käytetään harjoituksissa nuorista aloittelijoista aina ammatti joukkueisiin. Niin sanotuissa suljetuissa harjoitteissa saadaan aikaan eniten toistoja laukauksiin ja syöttöihin, mutta tässä tutkimusprojektissa keskityttiin nimenomaan pelinomaisiin avoimiin harjoitteisiin pienemmällä pelialueella. Esimerkiksi alueen koolla, valmentamisella ja pelaajamäärällä on erilaisia vaikutuksia sääntöjen ohella pienaluepeleissä.

Jääkiekkoilijoita tulee kehittää junioreista lähtien, mikä tuo lisää kilpailullista kykyä myös kansainvälisesti. Hauskuuden, ilon, mielenkiinnon, monipuolisuuden ja vapaaehtoisuuden myötä junioritasolla halu tulla uudestaan jääkiekkoharjoituksiin palvelee ja kasvattaa lajin harrastajamäärää. Yhteiskunnallisesti harrastajien lisääntyminen tarkoittaa lisää liikuntaa lapsille, mikä tarjoaa paljon hyötyjä koko kansalle.

Jääkiekko on joukkuelaji. Hauskuus ja hyvän yhteispelin luominen vaatii paljon erilaisia yksilöllisiä taitoja, mutta suurimmaksi osaksi muodostuu sosiaalinen taitavuus. Pelaajan on helppo harjoitella sosiaalisia taitoja ystävien kanssa turvallisessa ympäristössä (IIHCE 2020).

Loppujen lopuksi neljällä erilaisella pelillä saatiin aikaan erilaisia tuloksia, joille löydettiin selkeät perustelut ja hyöty suoraan käytäntöön viemisessä. Oman mielenkiintoisen lisätoivot negatiiviset tulokset, jotka pystyimme hyvin perustellen avaamaan. Tutkimusprojektin tarkoituksena ei ollutkaan saada pelkästään positiivisia tuloksia. Datan kerääminen Wi-sehockey-laitteiden avulla ja videoilta antavat hyvän kokonaisuuden tuloksista. Luotettavuuden ja syy seuraus suhteiden osalta jää aina pohtimisen varaa. Kaiken kaikkiaan pelaajat olivat ison ajan aktiivisia kentällä ja yrittivät jatkuvasti löytää ratkaisuja ongelmiin. Heille on hyvä antaa sääntöjen ohella mahdollisuus vaikuttaa omaan pelaamiseen, minkä kautta heidän panostuksensa peliin nähden kasvaa ja hauskuus säilyy.

## Lähteet

Aguiar, M. Botelho, G. Lago, C. Macas, V. & Sampaio, J. 2012. A Review on the Effects of Soccer Small-Sided Games. *Journal of Human Kinetics*, 33, s. 103-113. Luettavissa: [https://www.researchgate.net/publication/236042833\\_A\\_Review\\_on\\_the\\_Effects\\_of\\_Soccer\\_Small-Sided\\_Games](https://www.researchgate.net/publication/236042833_A_Review_on_the_Effects_of_Soccer_Small-Sided_Games). Luettu 1.10.2020.

Athanasios, K. & Eleftherios, K. 2009. Effects of Small-Sided Games on Physical Conditioning and Performance in Young Soccer Players. *Sport science and medicine*, 8, 3, s. 374-380. Luettavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3763282/>. Luettu 24.10.2020.

Baker, J. Côté, J. & Abernethy, B. 2003. Sport-Specific Practice and the Development of Expert Decision-Making in Team Ball Sports. *Journal of applied sport psychology*, 15, s. 12-25. Luettavissa: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.550.6784&rep=rep1&type=pdf>. Luettu 28.7.2020.

Balyi, I. Way, R. & Higgs, C. 2013. Long-term athlete development. Champaign: Human Kinetics.

Beaney, B. 05.08.2019. Middlebury college / USA hockey. What the Game is asking us to do. IIHF Coaching Symposium. Seminaariesitys. Bratislava.

Bertagna, J. Anastos, T. Cavanaugh, M. Clearly, B. Comley, R. Dennehy, M. Eaves, M. Gadowsky, G. Gwozdecky, G. Leaman, N. McGuire, E.J. Palma, M. Parker, J. Schafer. M. Smith, B. & Tearse, H. 2015. Skills for Defensemen. *The Hockey Coaching Bible*. Human Kinetics. Yhdysvallat, s. 75.

Bitwise 2019. Suomalainen älykiekkoinnovaatio Wisehockey valloitti suuret areenat - älykiekkoa pelataan KHL:ssä jo päivittäin. Luettavissa: <https://bitwise.fi/ajankoh-taista/2019/suomalainen-alykiekkoinnovaatio-wisehockey-valloitti-suuret-areenat-alykiekkoa-pelataan-khlssa-jo-paivittain/>. Luettu 10.09.2020.

Boehm, R. 07.06.2010. EC Bad Tölz U18 päävalmentaja. Lane Training for Skills Development. IIHF Youth Coaching Symposium. Seminaariesitys. Heidelberg.

Boyle, C. 08.01.2019. Breakaway podcast. Episode 93 The most important line on the ice you've never heard of. Podcast. Kuunneltavissa: <https://soundcloud.com/breakaway-podcast/episode-93-how-the-royal-road-leads-to-more-goals>. Kuunneltu 08.08.2020.

Bukac, L. 22.5.2011. Skill Development. International Youth Coaching Symposium. Seminaariesitys. Bratislava.

Carson, P. 10.8.2017. VP, Development Hockey Canada. Hockey Canada's Approach to LTPD. 2017 IIHF Coaching Symposium. Seminaariesitys. Cologne.

Celio, M. 07.06.2010. Sveitsin U18 maajoukkueen päävalmentaja. Creating Chances. IIHF Youth Coaching Symposium. Seminaariesitys. Heidelberg.

Coito, N. Bento, T. Travassos, B. Davids, K. & Folgado, F. 2020. Capturing and Quantifying Tactical Behaviors in Small-Sided and Conditioned Games in Soccer: A Systematic Review. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, s.13. Luettavissa: [https://www.researchgate.net/publication/344575204\\_Capturing\\_and\\_Quantifying\\_Tactical\\_Behaviors\\_in\\_Small-Sided\\_and\\_Conditioned\\_Games\\_in\\_Soccer\\_A\\_Systematic\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/344575204_Capturing_and_Quantifying_Tactical_Behaviors_in_Small-Sided_and_Conditioned_Games_in_Soccer_A_Systematic_Review). Luettu 20.10.2020.

Emanuelsson, M. 22.5.2013 Ruotsin jääkiekkoinstituutti. Skill Development On-ice. IIHF Youth Coaching Symposium 2013. Seminaariesitys. Tukholma.

Farrow, D. 18.06.2012. Peli on päätösten tekemistä. IIHF Youth Coaching Symposium. Seminaariesitys. Helsinki.

Ferraz, R. Gonçalves, B. Coutinho, D. Oliveira, R. Travassos, B. Sampaio, J. & Marques, M. 2020. Effects of Knowing the Task's Duration on Soccer Players' Positioning and Pacing Behaviour during Small-Sided Games. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. MDPI, 17, 11, s. 3843. Luettavissa: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/11/3843>. Luettu 22.10.2020.

Fradua, L. Zubillaga, A. Caro, Ó. Fernández-García, Á. Ruiz-Ruiz, C. & Tenga, A. 2013. Designing small-sided games for training tactical aspects in soccer: Extrapolating pitch sizes from full-size professional matches. *Journal of Sports Sciences*, 31, 6, s. 573-581. Luettavissa: [https://www.researchgate.net/publication/233787143\\_Designing\\_small-sided\\_games\\_for\\_training\\_tactical\\_aspects\\_in\\_soccer\\_Extrapolating\\_pitch\\_sizes\\_from\\_full-size\\_professional\\_matches](https://www.researchgate.net/publication/233787143_Designing_small-sided_games_for_training_tactical_aspects_in_soccer_Extrapolating_pitch_sizes_from_full-size_professional_matches). Luettu 15.7.2020.

Grillo, R. 09.06.2010. Teaching Concepts and Skills Through Small Area Games. IIHF Coaching Symposium. Seminaariesitys. Köln.

Harrison, C. Gill, N. Kinugasa, T. & Kilding, A. 2013. Quantification of physiological, movement, and technical outputs during a novel small-sided game in young team sport athletes. *The Journal of Strength and Conditioning Research*. 27, 10, s. 2861-2868. Luettavissa: [https://www.researchgate.net/publication/233957871\\_Quantification\\_of\\_Physiological\\_Movement\\_and\\_Technical\\_Outputs\\_During\\_a\\_Novel\\_Small-Sided\\_Game\\_in\\_Young\\_Team\\_Sport\\_Athletes](https://www.researchgate.net/publication/233957871_Quantification_of_Physiological_Movement_and_Technical_Outputs_During_a_Novel_Small-Sided_Game_in_Young_Team_Sport_Athletes). Luettu 27.7.2020.

International Ice Hockey Centre of Excellence, IIHCE 2020. Pelaamisen kautta oppiminen. Luettavissa: <https://www.iihce.fi/suomeksi/Aiheet/Taktiikka/Pelaamisenkauttaoppiminen/tabid/176/Default.aspx>. Luettu 19.09.2020.

Johnston, M. 07.06.2010. Portland Winterhawks päävalmentaja. The Art of Passing and Receiving. IIHF Youth Coaching Symposium. Seminaariesitys. Heidelberg.

Joo, C. Hwang-Bo, K. & Jee, H. 2016. Technical and Physical Activities of Small-Sided Games in Young Korean Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30, 8, s. 2164-2173. Luettavissa: [https://journals.lww.com/nsca-jscr/Fulltext/2016/08000/Technical\\_and\\_Physical\\_Activities\\_of\\_Small\\_Sided.10.aspx](https://journals.lww.com/nsca-jscr/Fulltext/2016/08000/Technical_and_Physical_Activities_of_Small_Sided.10.aspx). Luettu 27.9.2020.

Jääkiekon virallinen sääntökirja 2018-2022. Suomen Jääkiekkoliitto & IIHF. Luettavissa: <https://www.dropbox.com/s/1gjnwp1bqmz2l8g/S%C3%84%C3%84NT%C3%96KIRJA%202018-2022%203ed%20200821%20muutoskohdat%20merkitty.pdf?dl=0>. Luettu 15.08.2020.

Kalaja, S. 2016. Taitoharjoittelu. Mero, A. Kalaja, S. Nummela, A. & Häkkinen, K. (toim.) Teoksessa: Huippu-urheiluvalmennus - Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa. VK-Kustannus Oy. Jyväskylä, s. 233-241.

Kansainvälinen jääkiekkoliitto, IIHF 2020. Rules and regulations. Luettavissa: <https://www.iihf.com/en/statichub/4719/rules-and-regulations>. Luettu 08.08.2020.

Kansainvälinen jääkiekkoliitto 2020. IIHF official rule book 2018-2020, s. 21. Luettavissa: [https://blob.iihf.com/iihf-media/iihfmvc/media/downloads/rule%20book/iihf\\_official\\_rule\\_book\\_2018\\_ih\\_191114.pdf](https://blob.iihf.com/iihf-media/iihfmvc/media/downloads/rule%20book/iihf_official_rule_book_2018_ih_191114.pdf). Luettu 09.08.2020.

Kauhala, H. 2018. Kiekkoilua yli atlantin: Jääkiekon kaksi historiaa. Tammi. Helsinki.

Katis, A. & Kellis, E. 2009. Effects of Small-Sided Games on Physical Conditioning and Performance in Young Soccer Players. *Journal of sports science & medicine*, 8, 3, s. 374-380. Luettavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3763282/>. Luettu 20.9.2020.

Lacroix, D. 05.08.2019. Päävalmentaja Moncton Wildcats. Is there a need for playbooks and systems in modern hockey? IIHF International Coaching Symposium. Seminaariesitys. Bratislava.

Laine, T. Kalaja, S. & Mero, A. 2016. Lasten ja nuorten kasvu ja kehitys sekä niiden yhteys fyysiseen suorituskyykyyn. Mero, A. Kalaja, S. Nummela, A. & Häkkinen, K. (toim.) Teoksessa: Huippu-urheiluvalmennus - Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa. VK-Kustannus Oy. Jyväskylä, s. 61-87.

Landström, R. 2017. Maamme ensimmäinen jäähalli. Yle. Luettavissa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2007/03/13/maamme-ensimmainen-jaahalli>. Luettu 22.09.2020.

Lener, S. & Prochazka, J. 22.05.2013. Tsekin maajoukkue. Beat the Pressure and Create the Space in the Offensive Zone. IIHF Youth Coaching Symposium. Seminaariesitys. Tukholma.

Lundby, M. & Väliäho, K. 2020. Game Formats for Youth Hockey – Research by Finnish and Swedish Ice Hockey Association 2019–2020. IIHF, s.1-49. Luettavissa: [https://blob.iihf.com/iihf-media/iihfmvc/media/downloads/sport%20files/development-guide/player-development-guide/sag-study-fihaandsiha\\_growingthegame\\_2020\\_6\\_17.pdf](https://blob.iihf.com/iihf-media/iihfmvc/media/downloads/sport%20files/development-guide/player-development-guide/sag-study-fihaandsiha_growingthegame_2020_6_17.pdf). Luettu 31.08.2020.

Mancin, B. 07.06.2010. USA Hockey. Shooting Technique - Ages 8 Through 12. IIHF Youth Coaching Symposium. Seminaariesitys. Heidelberg.

- Mason, B. Van der Slikke, R. Hutchinson, M. Berger, M. & Goosey-Tolfrey, V. 2018. The Effect of Small-Sided Game Formats on Physical and Technical Performance in Wheel-chair Basketball. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. Human kinetics, 13, 7, s. 891-896. Luettavissa: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/ijsp/13/7/article-p891.xml>. Luettu 21.10.2020.
- Matilainen, V. 2013. Kun jääkiekko tuli Tampereelle. *Yle*. Luettavissa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2013/08/29/kun-jaakiekkko-tuli-tampereelle>. Luettu 22.09.2020.
- Martikainen, S. 18.06.2012. Blues U18 päävalmentaja. Pelitaidot ja oppiminen. IIFH Youth Coaching Symposium. Seminaariesitys. Helsinki.
- Martikainen, S. 18.06.2012. Blues U18 päävalmentaja. Hyökkäyspelitaitojen kehittäminen. IIFH Youth Coaching Symposium. Seminaariesitys. Helsinki.
- McCullough, Z. 2020. THE IMPORTANCE OF SMALL-AREA HOCKEY. Hockey Canada. Luettavissa: <https://www.hockeycanada.ca/en-ca/news/2020-hcn-importance-of-small-area-hockey>. Luettu 29.9.2020.
- McLaughlin, K. 26.5.2015. IIFH:n kehityskomitea ja juniorijääkiekon valmentaja. Small area games at junior categories. International Coaching Symposium. Seminaariesitys. Praha.
- Norris, S. 22.5.2011. Hockey Canada. Hockey Development: The First 10+ Years. International Youth Coaching Symposium. Seminaariesitys. Bratislava.
- Oh, S. & Joo, C. 2018. Comparison of technical and physical activities between 8 vs. 8 and 11 vs. 11 games in young Korean soccer players. *Journal of exercise rehabilitation*, 14,2, s. 253-258. Luettavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5931162/>. Luettu 22.7.2020.
- Owen, A. Twist, C. & Ford, P. 2004. Small-Sided Games: The Physiological and Technical Effect Of Altering Pitch Size And Player Numbers. *INSIGHT*, 7, 2, s. 50-53. Luettavissa: [https://easternsuburbs.org.nz/UFresource/Small\\_Sided\\_Games\\_Owen\\_\\_A\\_et\\_al\\_.pdf](https://easternsuburbs.org.nz/UFresource/Small_Sided_Games_Owen__A_et_al_.pdf). Luettu 3.7.2020.
- Owen, A. Wong, D. Paul, D. & Dellal, A. 2014. Physical and Technical Comparisons between VariousSided Games within Professional Soccer. *International Journal of Sports*

Medicine, 35, s. 286–292. Luettavissa: [https://www.researchgate.net/profile/Del\\_P\\_Wong/publication/256490435\\_Physical\\_and\\_Technical\\_Comparisons\\_between\\_Various-Sided\\_Games\\_within\\_Professional\\_Soccer/links/0deec5347fe98a654c000000/Physical-and-Technical-Comparisons-between-Various-Sided-Games-within-Professional-Soccer.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Del_P_Wong/publication/256490435_Physical_and_Technical_Comparisons_between_Various-Sided_Games_within_Professional_Soccer/links/0deec5347fe98a654c000000/Physical-and-Technical-Comparisons-between-Various-Sided-Games-within-Professional-Soccer.pdf). Luettu 15.7.2020.

Pellinen, J. 2019. Maalitodennäköisyyksien mallintaminen jääkiekossa. Jyväskylän yliopisto, s. 33. Luettavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/62953/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201902251638.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Luettu 12.10.2020.

Ric, A. Torrents, C. Goncalves, B. Torres-Ronda, L. Sampaio, J. & Hristovski, R. 2017. Dynamics of tactical behaviour in association football when manipulating players' space of interaction. PLOS ONE. Luettavissa: [https://www.researchgate.net/publication/318991243\\_Dynamics\\_of\\_tactical\\_behaviour\\_in\\_association\\_football\\_when\\_manipulating\\_players%27\\_space\\_of\\_interaction](https://www.researchgate.net/publication/318991243_Dynamics_of_tactical_behaviour_in_association_football_when_manipulating_players%27_space_of_interaction). Luettu 28.7.2020.

Saarikangas, J. & Hotulainen, P. 2018. Hermosolujen synapsien muovautumismekanismit oppimisen, muistin ja aivojen rappeumasairauksien taustalla, s.1226-1234. Duodecim. Helsingin yliopisto. Helsinki. Luettavissa: <https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo14387.pdf>. Luettu 28.09.2020.

Santos, R. Duarte, R. Davids, K. & Teoldo, I. 2018. Interpersonal Coordination in Soccer: Interpreting Literature to Enhance the Representativeness of Task Design, From Dyads to Teams. Frontiers in psychology. Luettavissa: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.02550/full>. Luettu 14.7.2020.

Sarmiento, H. Clemente, F. Harper, L. Costa, I. Owen, A & Figueiro, A. 2018. Small-sided games in soccer – a systematic review. International Journal of Performance Analysis in Sport. Luettavissa: <http://www.nucleofutebol.ufv.br/wp-content/uploads/Small-sided-games-in-soccer-a-systematic-review.pdf>. Luettu 2.8.2020.

Schelling, X. & Torres-Ronda, L. 2016. Accelerometer Load Profiles for Basketball-Specific Drills in Elite Players. Journal of sports science & medicine, 15, 4, s. 585 - 591. Luettavissa: [https://www.researchgate.net/publication/306395868\\_Accelerometer\\_Load\\_Profiles\\_for\\_Basketball-Specific\\_Drills\\_in\\_Elite\\_Players](https://www.researchgate.net/publication/306395868_Accelerometer_Load_Profiles_for_Basketball-Specific_Drills_in_Elite_Players). Luettu 2.8.2020.

Selmi, O. Ouergui, I. Levitt, D. Nikolaidis, P. Knechtle, B. & Bouassida, A. 2020. Small-Sided Games are More Enjoyable Than High-Intensity Interval Training of Similar Exercise Intensity in Soccer. Open Access Journal Of Sports Medicine, 11, s. 77-84. Luettavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7069497/>. Luettu 14.9.2020.

Setters, J. 22.5.2011. Saksa U18 maajoukkueen päävalmentaja. International Youth Coaching Symposium 2011. Shooting, Scoring, and Creating Chances. Seminaariesitys. Bratislava.

Setters, J. 07.06.2010. Saksa U18 maajoukkueen päävalmentaja. Play Practice. IIHF Youth Coaching Symposium. Seminaariesitys. Heidelberg.

Setters, J. 22.05.2011. Saksa U18 maajoukkueen päävalmentaja. Shooting, Scoring, and Creating Chances. IIHF Youth Coaching Symposium. Seminaariesitys. Bratislava.

Stimson, R. & Cane, M. 2017. Evaluating Defensive Ability in Hockey Using Passing Data. Research Papers Competition. MIT Sloan sports analytics conference, March 3-4 2017 Hynes convention center. Luettavissa: <http://www.sloansportsconference.com/wp-content/uploads/2017/02/1614.pdf>. Luettu 2.8.2020.

Suomen Jääkiekkoliitto, 2020. Pienpelit osaksi U12- ja U11-sarjatoimintaa - Näin pelataan. Luettavissa: <https://www.finhockey.fi/index.php/ajankohtaista/sarjatoiminta/item/51115-pienpelit-osaksi-u12-ja-u11-sarjatoimintaa-nain-pelataan>. Luettu 16.08.2020.

Suomen Jääkiekkoliitto, 2020. Säännöt ja ohjeet. Luettavissa: <https://www.finhockey.fi/index.php/tuomarille/saannot/saantokirja>. Luettu 01.09.2020.

Suomen Jääkiekkoliitto, 2020. Tutkimukset. Luettavissa: <https://www.finhockey.fi/index.php/valmentajalle/tutkimukset#u11-ja-u12-pienpelit>. Luettu 30.08.2020.

Suomen jääkiekkoliitto, 2020. 10-14-vuotiaat. Luettavissa: <http://finhockey.leijonat.fi/index.php/pelaajalle/leijonanpolku/10-14-vuotiaat>. Luettu 21.09.2020.

Urena-Lopera, C. Morente-Oria, H. Chincilla-Minguet, JL & Castillo-Rodrigues, A. 2020. Influence of Academic Performance, Level of Play, Sports Success, and Position of Play



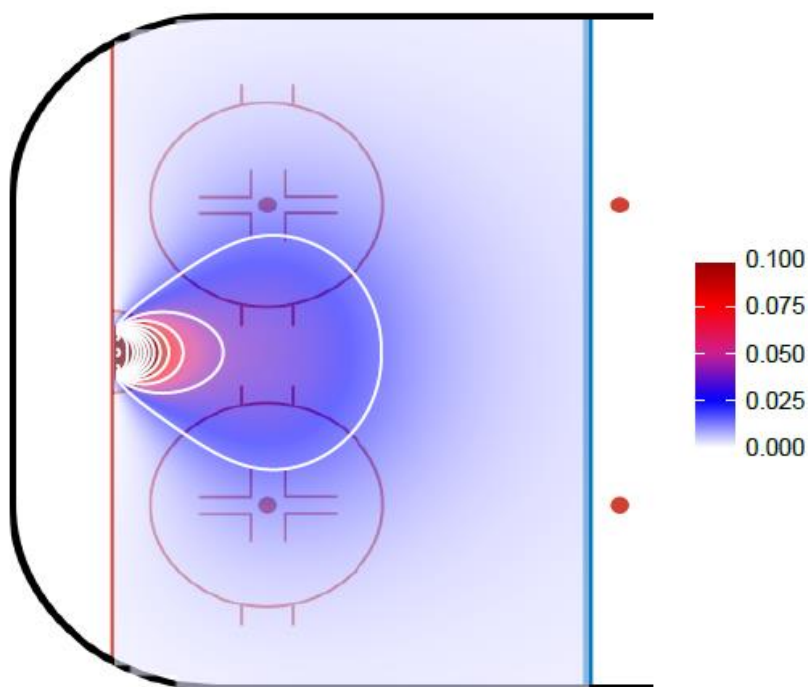
on the Motivation of the Young Football Player. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17, 10. Luettavissa: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/10/3374/htm>. Luettu 28.9.2020.

Wisehockey. 2020. Real-Time Sport Analytics Platform. Overview of the Wisehockey® system. Luettavissa: [https://wisehockey.com/wp-content/uploads/2020/02/wh\\_overview\\_en.pdf](https://wisehockey.com/wp-content/uploads/2020/02/wh_overview_en.pdf). Luettu: 20.10.2020.

Woodley, K. 2014. Unmasked: Analytics provide new evaluation tools. NHL 2014. Luettavissa: <https://www.nhl.com/news/unmasked-analytics-provide-new-evaluation-tools/c-744483>. Luettu 6.9.2020. Haaga-Helia 2017a. Tutkintosääntö. Luettavissa: <https://www.haaga-helia.fi/sites/default/files/Kuvat-ja-liitteet/Opinto-opas/tutkintosaanto-12.6.2017.pdf?userLang=fi>. Luettu: 10.4.2018.



**Liite 2. Lämpökarttakuva mallin lopullisista maalitodennäköisyyksistä ehdolla, että-  
laukausta ei blokata ja se ei mene ohi (Pellinen 2019).**



**Liite 3. Jyväskylän testauksen tarkka aikataulu 16.10.2020.**

Harjoitushalli 2.

Jäät: klo 13:00-14:30 (Jyp U10-U11), Klo 12.00 pelaajat ja toimihenkilöt hallilla.

Jyp U10-U11

Musta= Koti

Valkoinen= Vieras

12min/peli, pelien vaihtojen välissä 2min valmistelutauko.

60sekuntia peliaika, 20sekuntia vaihdot. 11x20sekuntia = 220sekuntia = 3min 40sekuntia

yht. 80 min jääaika (minuutin jälkeen aina keskeltä aloitus)

- klo 13.02 Peli 1 käynnistyy (pitkittäin) 1/2
- klo 13.18 Peli 1 päättyy
  
- klo 13.20 Peli 2 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 13.36 Peli 2 päättyy
  
- klo 13.38 Peli 3 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 13.54 Peli 3 päättyy
  
- klo 13.56 Peli 4 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 14.12 Peli 4 päättyy

- klo 14.20 jäänajo alkaa

klo 15:10-16:40 (Diskos U10-U11), Klo 14.10 pelaajat ja toimihenkilöt hallilla.

Diskos U10-U11

Punainen= Koti

Keltainen= Vieras

12min/peli, pelien vaihtojen välissä 2min valmistelutauko.

60sekuntia peliaika, 20sekuntia vaihdot. 11x20sekuntia = 220sekuntia = 3min 40sekuntia

yht. 80 min jääaika (minuutin jälkeen aina keskeltä aloitus)

- klo 15.12 Peli 1 käynnistyy (pitkittäin) 1/2
- klo 15.28 Peli 1 päättyy
- klo 15.30 Peli 2 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 15.46 Peli 2 päättyy
- klo 15.48 Peli 3 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 16.04 Peli 3 päättyy
- klo 16.06 Peli 4 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 16.22 Peli 4 päättyy
- klo 16.30 jäänajo alkaa

#### **Liite 4. Vierumäen testauksen tarkka aikataulu 18.10.2020.**

Vierumäki jäähalli 2

Pelicans U10 ja U11 klo 11.10-12.30

Saipa U10 ja U11 klo 12.40-14.00

Saipa U12 14.10-15.30

Pelicans U12 15.40-17.00

Saipa U10-U12

Keltainen= Koti

Valkoinen= Vieras

Pelicans U10-U12

Turkoosi = Koti

Valkoinen = Vieras

12min/peli, pelien vaihtojen välissä 2min valmistelutauko.

Junior Pelicans U10 & U11, kenttä 2, klo 11.10-12.30.

60sekuntia peliaika, 20sekuntia vaihdot. 11x20sekuntia = 220sekuntia = 3min 40sekuntia  
yht. 80 min jääaika (minuutin jälkeen aina keskeltä aloitus)

- klo 11.12 Peli 1 käynnistyy (pitkittäin) 1/2
- klo 11.28 Peli 1 päättyy
  
- klo 11.30 Peli 2 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 11.46 Peli 2 päättyy
  
- klo 11.48 Peli 3 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 12.04 Peli 3 päättyy
  
- klo 12.06 Peli 4 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 12.22 Peli 4 päättyy
- klo 12.30 jäänajo alkaa

Saipa U10 & U11, kenttä 2, klo 12.40-14.00.

60sekuntia peliaika, 20sekuntia vaihdot. 11x20sekuntia = 220sekuntia = 3min 40sekuntia  
yht. 80 min jääaika (minuutin jälkeen aina keskeltä aloitus)

- klo 12.42 Peli 1 käynnistyy (pitkittäin) 1/2
- klo 12.58 Peli 1 päättyy
  
- klo 13.00 Peli 2 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 13.16 Peli 2 päättyy
  
- klo 13.18 Peli 3 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 13.34 Peli 3 päättyy
  
- klo 13.36 Peli 4 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 13.52 Peli 4 päättyy
- klo 14.00 jäänajo alkaa

Saipa U12, kenttä 2, klo 14.10-15.30.

60sekuntia peliaika, 20sekuntia vaihdot. 11x20sekuntia = 220sekuntia = 3min 40sekuntia  
yht. 80 min jääaika (minuutin jälkeen aina keskeltä aloitus)

- klo 14.12 Peli 1 käynnistyy (pitkittäin) 1/2
- klo 14.28 Peli 1 päättyy
  
- klo 14.30 Peli 2 käynnistyy (poikittain) 1/3

- klo 14.46 Peli 2 päättyy
- klo 14.48 Peli 3 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 15.04 Peli 3 päättyy
- klo 15.06 Peli 4 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 15.22 Peli 4 päättyy
- klo 15.30 jäänajo alkaa

Pelicans U12, kenttä 2, klo 15.40-17.00.

60sekuntia peliaika, 20sekuntia vaihdot. 11x20sekuntia = 220sekuntia = 3min 40sekuntia  
yht. 80 min jääaikaa (minuutin jälkeen aina keskeltä aloitus)

- klo 15.42 Peli 1 käynnistyy (pitkittäin) 1/2
- klo 15.58 Peli 1 päättyy
- klo 16.00 Peli 2 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 16.16 Peli 2 päättyy
- klo 16.18 Peli 3 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 16.34 Peli 3 päättyy
- klo 16.36 Peli 4 käynnistyy (poikittain) 1/3
- klo 16.52 Peli 4 päättyy
- klo 17.00 jäänajo alkaa