

JÄÄKIEKKOTAKTIIKAT 5 VASTAAN 5 -PELISSÄ TORINON VUODEN
2006 OLYMPIALAISSA

Sami Luimula

Liikuntapedagogiikan lisensiaatintutkimus

Kevät 2013

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Luimula, Sami

Jääkiekkotaktiikat 5 vastaan 5 -pelissä Torinon vuoden 2006 olympialaisissa.

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2013, 180 s. Lisensiaatintutkimus.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten lajin kärkimaat pelasivat jääkiekkoa keskinäisissä otteluissaan Torinon olympialaisten 5 vastaan 5 -pelissä. Analyysin kohteena olivat joukkueiden käyttämät taktiikat sekä niiden tehokkuus.

Tutkimuskohteena oli kuusi maata: Kanada, Ruotsi, Suomi, Tsekki, Venäjä ja Yhdysvallat. Tutkimuksessa analysoitiin turnauksen 38 ottelusta neljä (n=4) ottelua, joista kaksi oli alkusarjan otteluita ja kaksi mitaliottelua. Tulokset esitetään kyseessä olleissa neljässä ottelussa pelanneiden kahdeksan joukkueen (n=8) yhteistuloksena, alkusarja- ja mitaliotteluinä sekä joukkuekohtaisesti. Analyysit tehtiin videolta, menetelmänä käytettiin systemaattista observointia.

Tutkimusaineisto koostuu (f=) 1889 pelianalyysin havainnosta ja (f=) 1181 joukkuepelianalyysin havainnosta. Tulosten mukaan jääkiekko-otteluissa korostuu puolustuspelin rooli. Joukkueiden puolustustehokkuus oli 92 prosenttia. Hyökkäyksistä vain kahdeksan prosenttia päättyi laukaukseen kohti maalia maalintekoalueen sisältä. 1-2-2-puolustuspelijärjestelmä oli yleisin puolustuspelitapa hyökkäys- (48%) ja keskialueilla (64%). Puolustusalueen puolustuspelaaminen perustui aluepuolustukseen (46%). Puolustus- ja keskialueen hyökkäyksissä joukkueet käyttivät paljon puolenvaihtoja. Esimerkiksi puolustusalueella puolenvaihtoa käytettiin 55 prosentissa hyökkäyksistä. Tällä joukkueet pyrkivät siihen, että kiekollisella pelaajalla oli enemmän aikaa rakentaa peliä.

Hyökkäyspelin tehokkuus oli kokonaisuudessaan kahdeksan prosenttia. Puolustus- ja keskialueiden hyökkäystehokkuus oli kuusi prosenttia, hyökkäysalueella 20 prosenttia. Puolustuspelissä puolustusalueen puolustustehokkuus oli 77 prosenttia, keskialueella 23 prosenttia ja hyökkäysalueella 14 prosenttia.

Tulokset korostavat sitä, että kentän kaikki osa-alueet tulee ottaa huomioon joukkuetaktiikkaa laadittaessa. Joukkueet onnistuivat luomaan hyviä maalintekotilanteita esimerkiksi puolustusalueelta alkaneista hyökkäyksistä. Maalinteon kannalta hyökkäysalueen puolustuspelaamista voidaan pitää erityisen tärkeänä, koska hyökkäysalueelta alkaneissa hyökkäyksissä maalintekotehokkuus oli tilastollisesti merkitsevä suhteessa puolustusalueeseen ($p=0,006^{**}$) ja melkein merkitsevä suhteessa keskialueeseen ($p=0,01^{*}$).

Avainsanat: taktiikka, hyökkäyspelaaminen, puolustuspelaaminen, pelianalyysi

ABSTRACT

Luimula, Sami

Ice hockey tactics at even strength in the Turin Olympics 2006.

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2013, 180 pages. Licentiate thesis.

The purpose of this study was to find out what top level ice hockey was like in the Turin Olympics 2006. The main research subject was the tactics in the different zones used by six elite ice hockey countries. In this study the tactics were described and the efficiency of the tactics were compared when the teams were playing at even strength.

In the tournament 38 games were played all together. The study is based on the four games between Canada, Czech, Finland, Russia, Sweden and the USA. The games were analysed with systematic observation post-event from the video by a notational analysis system and ice hockey game analyses.

The study material consist of the (f=) 1889 findings from the notational analysis system and the (f=) 1181 findings from the ice hockey game analyses. The results showed that the defense was in very important role in the ice hockey games. Defense efficiency was 92 percent. This meant that only eight percent of the attacks ended whit the shot on the goal from the scoring area. 1-2-2 defense system was the most used system in the offensive zone (48%) and in the neutral zone (64%). In the defense zone the defense system based on the area defense (46%). The teams used a lot of passes to the weak side in the defense and neutral zones in their attacks. For example the attacks were started in the defense zone with the pass to the weak side in 55 percent of the attacks. The passes were used to give the offense team more time to organize the team to offense.

The offense efficiency was eight percent all together. The offense efficiency was six percent in the defense and neutral zones and 20 percent in the offense zone. The defense efficiency was 77 percent in the defense zone, 23 percent in the neutral zone and 14 percent in the offense zone.

The results showed that all the areas of the rink must be taken in consideration when planning the team tactics. The teams were able to produce good scoring situations for example from the defense zone. Checking in the offense zone was especially important in respect of scoring. The scoring efficiency in the offense zone was statistically significant ($p=0,006^{**}$) relative to defense zone and almost significant ($p=0,01^{*}$) relative to neutral zone.

Key words: tactics, offense, defense, notational analysis, game analyses

KIITOKSET

Tämän tutkimuksen ohjaajana on toiminut liikuntapedagogiikan professori Lauri Laakso eläkkeelle jäämiseensä asti. Haluan kiittää professori emeritus Laaksoa hänen ansiokkaasta työpanoksestaan tutkimuksen valmistumisessa. Haluan kiittää erityisesti LitT Esa Rovioa, joka on toiminut laitoksen ulkopuolisena ohjaajana ja ollut aina valmis käyttämään aikaansa tutkimuksen eteenpäin viemisessä. Tohtori Rovion panos on ollut huomattava tutkimuksen kannalta.

Kiitoksen ansaitsee myös FT Arto Tiihonen, jonka epävirallisella ohjauksella tutkimukseen saatiin uusia ajatuksia. Myös dosentti Pekka Luhtasen kommentit veivät tutkimusta eteenpäin. Haluan kiittää myös LitL Olli Salmea tutkimuksen luotettavuuden mittaamisessa peli- ja joukkuepelianalyysien osalta ja SM-liigavalmentaja Aleksander Barkovia taktiikoiden mallintamisen osalta. Kiitän myös LitL Pekka Lumelaa kommenteista kirjoitusprosessin aikana sekä FT Mika Luimulaa tilastotieteellisestä avusta.

Lisäksi haluan kiittää haastatteluista Suomen A-maajoukkueen entisiä päävalmentajia Hannu Aravirtaa ja Erkka Westerlundia sekä Tappararan SM-liigajoukkueen päävalmentajaa Mikko Saarista.

Suurimmat kiitokset osoitan rakkaalle vaimolleni ja perheelleni tuesta ja kärsivällisyydestä.

KUVIOT

KUVIO 1 Joukkueen pelisysteemin osatekijät jääkiekossa.	14
KUVIO 2 Puolustuspelin yleisiä pääperiaatteita pallopeleissä.	17
KUVIO 3 Hyökkäyspelin yleisiä pääperiaatteita pallopeleissä.	20
KUVIO 4 Pelin jatkuva kierto.	21
KUVIO 5 Pelikäsityksen avaintekijät.	22
KUVIO 6 Tutkimuksessa käytettyjen keskeisten käsitteiden välisiä yhteyksiä ja selityksiä.....	30
KUVIO 7 Pallopelien yleisiä tutkimusalueita.....	31
KUVIO 8 Jääkiekkohistorian merkittäviä tapahtumia.	33
KUVIO 9 Hyökkäysalueen 1-2-2-puolustuspelijärjestelmä.....	46
KUVIO 10 Hyökkäysalueen 1-1-3-puolustuspelijärjestelmä.	47
KUVIO 11 Hyökkäysalueen 2-1-2-puolustuspelijärjestelmä.	47
KUVIO 12 Esimerkki puolustusalueen hyökkäykseen lähdöstä.	50
KUVIO 13 Esimerkki vastahyökkäyksestä keskialueella.	51
KUVIO 14 Esimerkki hyökkäyksen päättämiseen.	52
KUVIO 15 Esimerkki suoranhyökkäyksen päätökseen.	52
KUVIO 16 Esimerkki observoinnista ja pelijärjestelmän mallintamisesta.	57
KUVIO 17 Ohjeita pelianalyysin tekemiseen.	58
KUVIO 18 Lomake joukkuepelianalyysia varten.	60
KUVIO 19 Hyökkäyspeli paineen alla puolustusalueella.	66
KUVIO 20 Kiekollisen puolustajan ratkaisu paineavauksessa.	67
KUVIO 21 Toisen puolustajan ratkaisu syötön saatuaan paineavauksessa.	68
KUVIO 22 Kiekon liikerata syötön Suomen paineavauksessa.	69
KUVIO 23 Kontrollihyökkäyksen ensimmäisen syötön vastaanottoaikkojen osuudet laidassa ja keskellä joukkueittain ja keskiarvona.	71
KUVIO 24 Kontrollihyökkäyksen syötön vastaanottojen osuudet laidassa ja keskellä sekä puolustus- ja keskialueella.	72
KUVIO 25 Esimerkki Kanadan kontrolliavauksesta.	74
KUVIO 26 Esimerkki Venäjän kontrolliavauksesta.....	74
KUVIO 27 Esimerkki Suomen kontrolliavauksesta.....	75
KUVIO 28 Esimerkki Ruotsin kontrolliavauksesta.	75
KUVIO 29 Esimerkki Tsekin kontrolliavauksesta.	76
KUVIO 30 Esimerkki Yhdysvaltojen kontrolliavauksesta.....	76
KUVIO 31 Esimerkki Venäjän toisesta kontrolliavauksesta.	77
KUVIO 32 Kiekollisen puolustajan ratkaisu keskialueen hyökkäyspelissä.....	79
KUVIO 33 Toisen puolustajan ratkaisu syötön saatuaan keskialueen hyökkäyspelissä.	80
KUVIO 34 Malleja suoranhyökkäyksen päättämiseen.	82
KUVIO 35 Kiekon hyökkäysalueelle kuljettaneen pelaajan laukaisuhalukkuus joukkueittain ja keskiarvona keskeltä ja laidasta tehdyissä suorissa hyökkäyksissä.	83
KUVIO 36 Laukausten, syöttöjen ja muiden tilanteiden osuudet suorassa hyökkäyksessä.....	84

KUVIO 37 Esimerkkejä päätytelistä.....	85
KUVIO 38 Kiekollisen pelaajan ratkaisu päätytelissä joukkueittain ja keskiarvona.....	86
KUVIO 39 Puolustusalueen puolustuspelitavat.	88
KUVIO 40 Eri puolustuspelitapojen osuudet puolustusalueella.	89
KUVIO 41 Esimerkki Suomen puolustusalueen puolustuspelaamisesta.	90
KUVIO 42 Eri puolustuspelijärjestelmien osuudet keskialueella.....	91
KUVIO 43 Keskialueen 1-2-2-puolustuspelijärjestelmä.	92
KUVIO 44 Keskialueen 1-4-puolustuspelijärjestelmä.	93
KUVIO 45 Eri puolustuspelijärjestelmien määrät keskialueella joukkueittain ja keskiarvona.....	94
KUVIO 46 Eri puolustuspelijärjestelmien osuudet hyökkäysalueella.....	95
KUVIO 47 Hyökkäysalueen puolustuspelijärjestelmät.	97
KUVIO 48 Eri puolustuspelijärjestelmien määrät hyökkäysalueella joukkueittain ja keskiarvona.	97
KUVIO 49 Hyökkäystehokkuus ja kiekon menetykset paine- ja kontrolliavauksissa joukkueittain ja keskiarvona.....	101
KUVIO 50 Kiekonmenetykset puolustusalueen hyökkäyksistä kentän eri osalualueilla joukkueittain ja keskiarvona.	102
KUVIO 51 Puolustusalueen hyökkäystehokkuus joukkueittain ja keskiarvona.	103
KUVIO 52 Puolustusalueen hyökkäyksistä tehdyt maalit ja laukaukset kohti maalia joukkueittain ja keskiarvona.	104
KUVIO 53 Joukkuepelianalyysin tuloksia keskialueelta joukkueittain ja keskiarvona.....	105
KUVIO 54 Keskialueen hyökkäyksistä tehdyt maalit ja laukaukset kohti maalia joukkueittain ja keskiarvona.	106
KUVIO 55 Joukkuepelianalyysin tuloksia hyökkäysalueelta joukkueittain ja keskiarvona.....	107
KUVIO 56 Hyökkäystehokkuus suorassa hyökkäyksessä joukkueittain ja keskiarvona.....	108
KUVIO 57 Vastapuolen laukaukset maalintekoalueen sisältä sektoreittain kohti maalia puolustavan joukkueen mukaan sekä keskiarvona.....	110
KUVIO 58 Keskialueen puolustustehokkuuden vertailua joukkueittain ja keskiarvona.....	111
KUVIO 59 Hyökkäysalueen puolustustehokkuuden vertailua joukkueittain ja keskiarvona.....	112

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Maiden saavuttama mitalien määrä jääkiekon arvokilpailuissa.....	35
TAULUKKO 2 Pelitilanteiden määrät ja tehokkuudet jääkiekko-ottelussa.	41
TAULUKKO 3 Kiekon haltuunottomäärät ja -tavat jääkiekko-ottelussa.	41

TAULUKKO 4	Erialaisten hyökkäystapojen määrät jääkiekko-ottelussa.....	42
TAULUKKO 5	Laukausmäärät ja maalintekotehokkuus sektoreittain jääkiekko-ottelussa.	42
TAULUKKO 6	Torinon olympialaisten ottelukaavio.	43
TAULUKKO 7	Analysoidut ottelut Torinon olympialaisten ottelukaavion mukaan.	56
TAULUKKO 8	Kahden eri havainnoitsijan havaintojen välinen vastaavuus pelianalyysistä Kanada-Suomi-ottelun ensimmäisessä erässä.	63
TAULUKKO 9	Kahden eri havainnoitsijan havaintojen välinen vastaavuus joukkuepelianalyysistä Kanada-Suomi-ottelun ensimmäisessä erässä.	64
TAULUKKO 10	Kontrollihyökkäystavat ja -määrät analysoiduissa otteluissa..	73
TAULUKKO 11	Joukkuepelianalyysin keskeisimmät tulokset.	98
TAULUKKO 12	Esimerkki kolmen joukkueen puolustustehokkuuden vertailusta haltuunottomäärien ja prosenttilukujen suhteen.	99
TAULUKKO 13	Puolustus- ja hyökkäystehokkuudet analysoiduissa otteluissa.	113
TAULUKKO 14	Yhteenveto puolustuspelin keskeisistä tuloksista.	115
TAULUKKO 15	Yhteenveto hyökkäyspelin keskeisistä tuloksista.....	116
TAULUKKO 16	Maalien tekotapa neljässä Torinon olympialaisten jääkiekko-ottelussa.	142
TAULUKKO 17	Joukkueiden menestymistä selittäviä tekijöitä.....	143

SISÄLLYS

KUVIOT JA TAULUKOT

SISÄLLYS

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	10
2	KÄSITTEET	12
2.1	Taktiikka.....	12
2.1.1	Pelijärjestelmät ja osajoukkuetaktiikka	13
2.1.2	Puolustuspelaaminen	15
2.1.3	Hyökkäyspelaaminen.....	17
2.1.4	Suunnanmuutos- eli transitionpelaaminen.....	20
2.2	Pelikäsitys	21
2.3	Opetustilanteiden ja pallopelien analysointi	24
2.3.1	Observointi.....	24
2.3.2	Pelianalyysit	26
2.3.3	Jääkiekon pelianalyysit.....	28
2.4	Käsitteiden välisiä yhteyksiä.....	30
3	JÄÄKIEKKO.....	33
3.1	Jääkiekon historiaa	33
3.2	Jääkiekko pelinä	37
3.2.1	Lajikuvaus	37
3.2.2	Pelaajilta vaadittavia fyysisiä lajiominaisuuksia	38
3.2.3	Pelitapahtumat.....	40
3.2.4	Torinon olympialaisten ottelukaavio	44
3.3	Jääkiekkotaktiikat	45
3.3.1	Puolustuspeli	45
3.3.2	Hyökkäyspeli.....	48
4	TUTKIMUKSEN TARKOITUS.....	54
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	55
5.1	Tutkimuksen kohde ja aineisto	55
5.2	Tiedonkeruu- ja analyysimenetelmät	56
5.2.1	Pelianalyysi	56
5.2.2	Joukkuepelianalyysi.....	59
5.3	Tutkimuksen luotettavuus	61
6	TULOKSET.....	65
6.1	Taktiikat kentän eri osa-alueilla	65
6.1.1	Puolustusalueen hyökkäyspelaaminen.....	65

6.1.2	Keskialueen hyökkäyspelaaminen	77
6.1.3	Hyökkäysalueen hyökkäyspelaaminen	81
6.1.4	Puolustusalueen puolustuspelaaminen.....	87
6.1.5	Keskialueen puolustuspelaaminen.....	90
6.1.6	Hyökkäysalueen puolustuspelaaminen.....	94
6.2	Tehokkuuksien vertailua	98
6.2.1	Puolustusalueen hyökkäyspelaaminen.....	100
6.2.2	Keskialueen hyökkäyspelaaminen	104
6.2.3	Hyökkäysalueen hyökkäyspelaaminen	106
6.2.4	Puolustusalueen puolustuspelaaminen.....	109
6.2.5	Keskialueen puolustuspelaaminen.....	110
6.2.6	Hyökkäysalueen puolustuspelaaminen.....	111
6.3	Yhteenveto	113
6.3.1	Kanadan kokonaistaktiikka	117
6.3.2	Ruotsin kokonaistaktiikka	118
6.3.3	Suomen kokonaistaktiikka.....	120
6.3.4	Tsekin kokonaistaktiikka	122
6.3.5	Venäjän kokonaistaktiikka.....	123
6.3.6	Yhdysvaltojen kokonaistaktiikka.....	125
6.3.7	Joukkueiden yhtäläisyyksiä ja eroja	127
7	TAKTIIKKA OSANA JOUKKUEEN PELISUORITUSTA	129
7.1	Taktiikan määrittely	129
7.2	Taktiikan luominen ja toteuttaminen	130
7.3	Pelitulokset.....	132
7.4	Alkusarja- ja mitaliottelut	135
7.5	Pelitavan yhteys ottelutulokseen.....	136
7.6	Menestymiseen vaikuttavia tekijöitä	139
8	POHDINTA	144
8.1	Pelityyli ja taktiikka	144
8.1.1	Puolustuspelejä	145
8.1.2	Hyökkäyspelejä	147
8.2	Hyökkäys- ja puolustuspelitehokkuudet.....	151
8.3	Päätulokset.....	152
8.4	Tulosten luotettavuus ja yleistettävyys	154
8.5	Tutkimuksen merkitys ja tulosten käytettävyys	157
	LÄHTEET	159

1 JOHDANTO

Jääkiekon aktiiviharrastajat, katsojat ja joukkotiedotusvälineet esittävät usein näkemyksiään siitä, miten yksittäinen joukkue pelaa tai millainen joukkueen taktiikka on. Myös valmentajien keskuudessa pelaamisesta puhutaan eri tavoin. Osa valmentajista toteaa, että joukkueella on taktiikka, jonka mukaan joukkue pyrkii toimimaan. Osa valmentajista puolestaan esittää, että peli on pelaajien peli eikä pelaamiseen tarvita joukkuetaktiikkaa, koska pelaajat pystyvät ratkaisemaan pelitilanteet kentällä vallitsevan tilanteen mukaan. Nykyisin vallassa pidetään kuitenkin käsitystä, jonka mukaan joukkueella tulisi olla taktiikka eli etukäteen suunniteltu ja harjoiteltu pelitapa kentän eri osa-alueille.

Kirjallisuudesta löytyy valmentajien kuvauksia heidän omien joukkueiden tai vastustajien käyttämistä taktiikoista. Varsinaisia taktiikkaan suuntautuneita kuvailevia, tieteellisiä tutkimuksia, ei ole tehty. Jääkiekkoa on tutkittu monesta muusta näkökulmasta. Tutkimukset ovat suuntautuneet esimerkiksi lajin historiaan, pelaajien kokoon, nopeuteen, kestävyYTEEN, loukkaantumisiin tai lajitekniisiin suorituksiin kuten laukaukseen.

Tämän tutkimuksen keskeisimpiä käsitteitä ovat taktiikka, pelijärjestelmä eli pelitapa, pelianalyysi ja pelikäsitys. Joukkueen kokonaistaktiikka muodostuu kentän eri osa-alueiden pelijärjestelmästä. Joukkueiden taktiikkaa voidaan tutkia eri näkökulmista pelianalyysien avulla. Jääkiekon joukkuepelianalyysillä saadaan informaatiota erilaisista pelitilannemääristä. Pelitilanteiden jakautumiseen joukkueiden kesken voidaan pyrkiä vaikuttamaan erilaisilla taktiikoilla. Taktiikan valintaa ja toimivuutta voidaan arvioida pelianalyysillä, sillä sen avulla saadaan informaatiota esimerkiksi joukkueen hyökkäys- ja puolustustehokkuudesta kentän eri osa-alueilla. Vaikka valmentaja löytäisi mielestään sopivan taktiikan joukkueelle, sen opettaminen ja siirtäminen käytäntöön voi olla haastavaa. Myös pelaajille taktiikoiden noudattaminen voi tuottaa hankaluuksia, sillä he joutuvat tekemään omat ratkaisunsa kentällä vallitsevan pelitilanteen mukaan. Pelaajan pelitilanneratkaisu perustuu hänen henkilökohtaiseen pelikäsitkseen.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli analysoida, miten lajin kärkimaat pelasivat jääkiekkoa keskinäisissä otteluissaan Torinon olympialaisissa.

Tutkimuksessa kuvataan, millaisia olivat joukkueiden käyttämät pelijärjestelmät kentän eri osa-alueilla 5 vastaan 5 -pelissä. Tutkimusmenetelminä käytettiin systemaattiseen observointiin perustuvia peli- ja joukkuepelianalyysijä. Aluksi pelianalyysillä mallinnettiin pelaajien ja kiekon liikeratoja kentän eri osa-alueilta. Tämän jälkeen analysoinnin kohteena oli tehokkuuksien selvittäminen joukkuepelianalyysin avulla.

Luvussa kaksi esitellään tämän tutkimuksen kannalta keskeisiä käsitteitä (liite 1). Aluksi luvussa 2.1 käsitellään taktiikkaa. Luku 2.2 kohdistuu pelikäsitteeseen. Luvussa 2.3 kuvataan opetustilanteiden ja pallopelien analysointia observoinnin ja erilaisten pelianalyysien avulla. Luvussa 2.4 esitellään tutkimuksessa käytettyjen käsitteiden välisiä yhteyksiä. Luku kolme paneutuu tarkemmin jääkiekkoon. Luvussa 3.1 käydään läpi jääkiekon historiaa. Luvussa 3.2 syvennytään lajikuvaukseen ja pelaajilta vaadittaviin fyysisiin lajiominaisuuksiin. Luvussa 3.3 esitellään jääkiekossa käytettyjä taktiikoita. Luvussa neljä kerrotaan tutkimuksen tarkoituksesta ja luvussa viisi keskitytään siihen, miten tutkimus toteutettiin. Luvussa kuusi esitellään tutkimustulokset. Tämän jälkeen luvussa seitsemän paneudutaan kirjallisuuskatsauksen ja tulosten pohjalta taktiikkaan osana joukkueen pelisuoritusta. Työn lopussa, luvussa kahdeksan, pohditaan tutkimusta kokonaisuudessaan.

2 KÄSITTEET

2.1 Taktiikka

”Selvitä itsellesi vihollisen suunnitelmat ja tiedät, mikä strategia menestyy ja mikä ei (Sun Tzu 1995, 107).

Strategia on taktiikan yläkäsite ja joukkueen toimintaa tavoitteen saavuttamiseksi voisi tutkia myös sen näkökulmasta. Sana strategia on syntynyt kreikankielisestä sanasta strategos, joka tarkoittaa sotajoukon johtajaa tai sodanjohtotaitoa. Sotatieteissä termillä tarkoitetaan valtion kaikkien voimavarojen käyttöä tai käytön valmistelua kansallisen johdon asettamien poliittisten, taloudellisten ja sotilaallisten päämäärien saavuttamiseksi. (Huttunen 2006, 71–80.)

Pekka Luhtasen mukaan strategia tarkoittaa urheilussa kokonaisvaltaista suunnitelmaa, joka ottaa huomioon kaikki urheiluun liittyvät tekijät ja luo näin edellytykset taktiikan toteutukselle (Luhtanen 1989, 314–317). Palloilujoukkueen näkökulmasta strategia voi pitää sisällään esimerkiksi sen, millaisia pelaajia joukkueeseen hankitaan, miten joukkueen harjoittelua suunnitellaan kesäharjoittelu- ja ottelukaudella sekä ketä pelaajaa ottelussa peluutetaan missäkin vaiheessa.

Myös käsitteen taktiikka juuret ovat sotatieteissä. Koska termillä on monia eri merkityksiä, sen määrittäminen on tärkeää. Usein taktiikalla tarkoitetaan taisteluiden järjestämistä ja johtamista eli oppia sotavoimien käytöstä taistelussa (Clausewitz 2009, 68). Laajemman ja eri yhteyksistä koottujen määritelmien mukaan taktiikka on 1) oppia, 2) taistelun suorituksen teoriaa ja käytäntöä, 3) suunnittelua, valmistelua ja johtamista, 4) joukkojen käyttöä ja niiden järjestelyä sekä liikuttelua, 5) taitoa, toimintamalleja, keinoja tai 6) välineen luovaa käyttötaitoa ja joukkojen käytön tekniikkaa. (Huttunen 2006, 71–79.)

Urheilussa taktiikalla tarkoitetaan suunnitelmallista, oman ja vastustajan sekä ulkoisten olosuhteiden mukaan suunniteltua toimintatapaa. Taktiikka jaetaan yleiseen ja lajikohtaiseen taktiikkaan. Yleinen taktiikka perustuu taktisen toiminnan yleisiin sääntöihin ja lainalaisuuksiin. Lajikohtaisessa

taktiikassa huomioidaan jokaisen lajin omat erityispiirteet. (Mero & Helimäki 2004, 371.)

Sotatieteissä taktiikka sisältää hyökkäyksen ja puolustuksen. Hyökkäyksessä vihollinen on useimmiten ehtinyt järjestäytyä aseisiin. Taistelun tavoitteena on vihollisen sotavoimien tuhoaminen sekä kohteen valtaus. Puolustuksessa oma joukkue on puolestaan miehittänyt aikaisemmin määrätyt asemat. Puolustuksen tavoitteena on iskun torjuminen, vihollisen sotavoimien tuhoaminen ja kohteen hallussapito. (Clausewitz 2009, 138–186; Huttunen 2006, 72–74; Gerich 1922, 11–15.) Urheilussa ja etenkin joukkuepallopeleissä taktiikan määritelmä on hyvin samantyylinen. Alan kirjallisuuteen kohdistuneen sisällönanalyysin mukaan taktiikasta kirjoitetaan yleisesti jakamalla taktiikka hyökkäys- ja puolustuspeliin. Hyökkäyspelin tavoitteita ovat esimerkiksi tilan voittaminen ja maalin tekeminen. Puolustuspelillä pyritään niiden estämiseen. Hyökkäys- ja puolustuspelistä kirjoittavat niin eri lajiliitot koulutusmateriaaleissaan kuin kokeneet valmentajat ja tutkijat omissa kirjoissaan. (Liitsola 1989; Luhtanen 1989; 1993; 1996; Petersen 1993; Mero & Helimäki 2004; Suomen Jääkiekkoliitto 1996; 2006; Suomen Palloliitto 1987; Westerlund 1997a; Wooden 1999.)

Taktiikan toteuttaminen edellyttää pelaajilta tarkoituksenmukaista käyttäytymistä. Pelkkä taktiikka ei takaa joukkueen menestymistä vaan sen lisäksi pelaajilta vaaditaan riittävät lajin edellyttämät taidot ja pelikäsitys. (Luhtanen 1989, 314–317.) Jos vastustaja on taidollisesti parempi, hyvällä yhteispelillä voidaan päästä toivottuun lopputulokseen. Joukkueena pelaaminen kompensoi yksilötaitojen puutteita. Menestyksekkäs joukkueena pelaaminen edellyttää pelaajien onnistunutta roolittamista eli tehtävien jakamista pelaajien vahvuuksien mukaan. (Summanen 2005, 31–39.)

Pallopeleissä valmentajat pyrkivät usein miettimään sitä, mitkä ovat sekä heidän oman joukkueensa että vastustajan vahvuuksia ja heikkouksia. Pelisuunnitelma voidaan tehdä niiden mukaan.

”Kotijoukkue Washington Capitals on vain tunti sitten ilmoittanut, että joukkueen suuri tähti, Jaromir Jagr, pelaakin. Illan vastustajan, New York Islandersin, kopissa aletaan laatia uutta taktiikkaa. Joukkueen paras puolustajapari, Adrian Aucoin ja Kenny Jönsson, laitetaan Jagrin johtamaa Capitalsin ykkösketjua vastaan.”(Arhammar 2004, 81.)

2.1.1 Pelijärjestelmät ja osajoukkuetaktiikka

Pallopeleihin liittyvissä teoksissa kirjoitetaan jonkin verran taktiikasta, mutta yleisiä, moneen lajiin liittyviä teoksia, on vähän. Aineiston rajallisuuden vuoksi tässä työssä käytetään viitteinä myös suhteellisen vanhoja Pekka Luhtasen ja Jukka Wuolion 1980-luvulla kirjoittamia teoksia.

Joukkuepallopeleissä on kaksi taktista peruseriaa. Ensisijainen tavoite on tehdä maali. Tällöin joukkueella on peliväline hallussaan ja se hyökkää. Vastustajan tavoitteena on pelivälineen riistäminen ja samalla maalinteon estäminen. Tästä käytetään nimitystä puolustaminen.

Pallopeleissä joukkuetaktiikan muodostumisesta kirjoitetaan hieman eri termein. Joukkuetaktiikan voi sanoa syntyvän osajoukkuetaktiikasta (Luhtanen

1989, 324). Jääkiekossa joukkuetaktiikka rakentuu pelisysteemistä, joka puolestaan muodostuu hyökkäys- ja puolustuspelin kokonaisuudesta. Pelisysteemi pitää sisällään eri kenttäalueiden hyökkäys- ja puolustuspelijärjestelmät (kuvio 1) (Westerlund 1997a, 532.) Myös monissa muissa pallopeleissä käytetään termiä pelijärjestelmä kuvaamaan esimerkiksi pelaajien ryhmitystä puolustuspeliin. Tässä tutkimuksessa taktiikka tarkoittaa joukkueen kokonaispelitapaa, johon kuuluu erilaiset hyökkäys- ja puolustuspelijärjestelmät kentän eri osa-alueilla. Vaikka termiä taktiikka tulisi käyttää vain kokonaispelitapaa kuvattaessa, välillä sitä käytetään myös termien pelijärjestelmä tai pelitapa synonyyminä.

Pallopelien pelijärjestelmät perustuvat pelipaikkarooleihin. Perinteisesti hyökkääjät ovat hyökänneet ja puolustajat puolustaneet. Nykyisin hyökkääjien ja puolustajien roolit ovat lähentyneet toisiaan ja pelaajien tehtävät on jaettu pelitavan mukaan. Pelitavan avulla pelaajat on sijoitettu ennalta tiettyyn rooliin ja samalla heille on annettu selvä tehtävä tiettyyn pelitilanteeseen. (Westerlund 1997a, 532–533; Luhtanen 1989, 322–324.)

Jotta joukkue voisi menestyä paremmin, pelaajien tulee toteuttaa vaihdosta toiseen ennalta sovittuja toimintatapoja. Pelaajien välistä yhteistyötä on pyritty helpottamaan joukkueen sisäisillä linjoilla, esimerkiksi puolustus- ja keskikenttälinjoilla. Näiden linjojen sisäisillä ja välisillä yhteistoiminnoilla vaikutetaan sekä hyökkäys- että puolustustaktiikan toteutumiseen. Esimerkkejä osajoukkuetaktiikoista ja pelijärjestelmistä ovat hyökkäyksissä avaukset ja puolustuspelissä karvauspelaaminen eli pyrkimys estää vastustajaa sen hyökkäykseen lähdeissä. Osajoukkuetaktiikat koostuvat pelipaikkakohtaisen taktiikan ja henkilökohtaisen perustilannetaktiikan yhdistelmästä. Perustilannetaktiikan taustalla vaikuttaa pelaajan henkilökohtainen pelikäsitys. (Wuolio 1984; Luhtanen 1989, 322–324; SJL 1997, koulutusmoniste, LOK 1.)

Hyökkäyspelijärjestelmät	Puolustuspelijärjestelmät
- avaus	- puolustusalueen puolustuspeli
- keskialueen hyökkäyspeli	- keskialueen puolustuspeli
- hyökkäyksen päätös	- hyökkäysalueen puolustuspeli

KUVIO 1 Joukkueen pelisysteemin osatekijät jääkiekossa. (Westerlund 1997b.)

Pelaajien tehtävät ovat perinteisesti määrättyneet sen mukaan, pelaako pelaaja hyökkääjänä vai puolustajana. Tästä ajatusmallista on pyritty välillä eroon. Esimerkiksi jalkapallossa on käytetty termiä totaalinen jalkapallo, jossa pelaajat ovat yleispelaajia. Tämä tarkoittaa sitä, että puolustaja voi olla välillä hyökkäyksen kärkenä. Tällöin hyökkääjän tehtävänä on jäädä puolustajan tilalle puolustukseen. (Wuolio 1984, 18.)

TotaaIijalkapallosta huolimatta eri lajeissa käytetään edelleen apuna pelaajien tehtäväkuvauksia puolustajina ja hyökkääjinä. Puolustuspelissä pelijärjestelmillä pyritään ennalta jakamaan pelaajien tehtävät eri pelitilanteissa. Pelijärjestelmiä kuvataan erilaisilla numerojärjestelmillä, jotka ohjaavat pelaajien sijoittumista kentällä. Pelijärjestelmä voi olla a) suljettu, jolloin pelaajien roolit on määrätty tarkoin etukäteen, b) avoin, jolloin roolit määräytyvät vallitsevan pelitilanteen mukaan, tai c) näiden välimuoto. (Wuolio 1984; SJL 1997, koulutusmoniste, LOK 1.)

Perinteisiä puolustuspelijärjestelmiä ovat esimerkiksi jalkapallossa 4-2-4, jääpallossa 1-2-3-5, koripallossa 2-1-2 ja käsipallossa 5-1 (Wuolio 1984; Wooden, 1999; Bradbeer 2003).

Olipa pelitapa mikä tahansa, joukkueen tulee huomioida tietyt pääperiaatteet kentätasapainon säilyttämiseksi. Yleisiä taktisia periaatteita ovat puolustuspelissä esimerkiksi viivytyt, häirintä, tasapaino, syvyys ja voimien keskittäminen sekä hyökkäyspelissä liikkuvuus, syvyys, leveys, läpimurto ja improvisaatio. (Wuolio 1984, 19; Luhtanen 1989, 324; Lumela 2003, 190–193.)

2.1.2 Puolustuspelaaminen

Puolustuspelin tavoitteena on estää maalien syntyminen. Useissa joukkuepeleissä hyvä puolustuspelaaminen on selittänyt eniten joukkueen menestystä. Joukkueilla on monesti suunniteltuna taktiikka alueittain. Puolustuspeliä voidaan pelata eri tavalla hyökkäys-, keski- ja puolustusalueella. (Luhtanen 1993, 18–46; Luhtanen 1996, 51–82.)

Yleisesti puolustuspelissä pidetään tärkeänä sitä, miten pelaajat reagoivat hyökkäyksen jälkeen puolustukseen siirtymistä. Tätä niin sanottua siirtymävaihetta pidetään tärkeänä, koska suurin osa esimerkiksi jalkapallo-ottelun maaleista tulee vastustajan nopeista vastahyökkäyksistä. (Wuolio 1984, 98–99; Luhtanen 1996, 84.)

Jotta joukkueen puolustuspelaaminen onnistuu, yksittäisten pelaajien täytyy tietää mitä heidän tulee tehdä missäkin tilanteessa. Pelaajien tavoitteena on puolustuspelissä peittää, varmistaa tai vartioida. Peittäminen kohdistuu pallolliseen vastustajaan. Peittävän pelaajan tehtävänä on a) vähentää vastustajan mahdollisuuksia pelata eteenpäin, b) pakottaa vastustaja tiettyyn suuntaan ja c) riistää pallo. Varmistus kohdistuu puolestaan alueeseen. Ensisijaisesti tarkoituksena on varmistaa peittävän pelaajan selustaa, mutta varmistustehtävissä voi olla myös pallosta etäällä oleva puolustaja oman maalin lähellä. Vartiointilla tarkoitetaan pallottoman vastustajan tai tietyn alueen vartiointia. Se, pelataanko mies- vai aluepuolustusta, riippuu sekä sovitusta joukkuetaktiikasta että kyseessä olevasta pelitilanteesta. (Suomen Palloliitto 1987, 39–40.)

Puolustustavat. Puolustuspeliä voidaan pelata kentän eri osa-alueilla mies- tai aluepuolustuksen lähtökohdista tai niiden yhdistelmänä (Wooden 1999; Wuolio 1984, sivu 17 kuvio 2). Vaikka pelitavoilla on omat eroavaisuutensa, niistä löytyy paljon yhtäläisyyksiä. Miesvartiointin ydinkohtia ovat puolustajan 1) sijoittuminen vartioitavan ja oman maalin väliin, 2) sijoittuminen niin, että voi

katkaista syötön sekä 3) puolustajan sijoittuminen niin, että hän näkee sekä vartioitavan että pallon. Aluevartioinnissa muut kuin peittävä pelaaja ovat vastuussa ensisijaisesti tietyistä alueesta. (Suomen Palloliitto 1987, 41.) Tämä tarkoittaa sitä, että kun puolustaja puolustaa aluetta, hän vartioi ketä tahansa pelaajaa, joka tulee hänen alueelleen (Bradbeer 2003, 110). Olipa kyseessä mies- tai aluevartiointi, valitulla pelitavalla pyritään estämään vastustajan vapaa eteneminen pallon kanssa. Tätä voidaan vaikeuttaa esimerkiksi tasapainon huomioimisella, jolla tarkoitetaan ennakoimista ja vaarallisen suunnan varmistamista kentän eri osa-alueilla (Suomen Palloliitto 1990, 25).

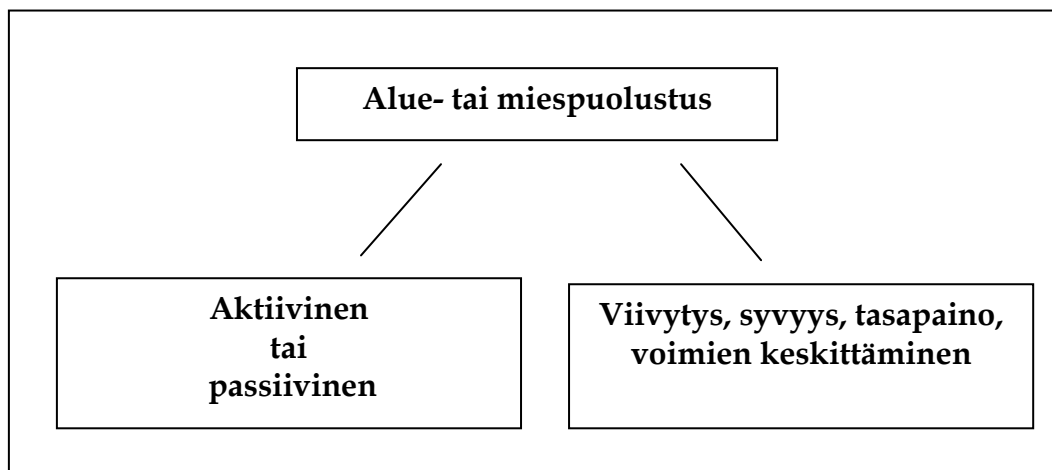
Paikka- eli aluepuolustuksen etu on koripallossa siinä, että pelaaja voidaan asettaa juuri siihen asemaan, jossa uskotaan hänen vahvuuksien tulevan parhaiten esiin. Paikkapuolustusta kannattaa käyttää myös silloin kun vastustajalla on hyvät sisäänajajat ja huonot kaukoheittäjät. Lisäksi paikkapuolustukseen voidaan kehittää muita puolustusmuotoja kuten trap-puolustus tai paikkaprässi. Puolustustavan heikkoutena pidetään sitä, että se toimii huonosti hyvin heittävää joukkuetta vastaan. Toinen ongelma liittyy levypalloihin. Vaikka korin lähellä olisi isokokoisia pelaajia, heidän voi olla vaikea pelata levypalloja, koska pelaajille ei ole tarkkaan määritetty pelaajaa, ketä vastaan he pelaavat. (Suhonen 2004, 190.)

Miespuolustukseen perustuvalla vaihtavalla miesprässillä voidaan pelata vastustajan taitavaa pallonkäsittelijää vastaan. Tällä pelitavalla voidaan saada vastustajan paras pallonkäsittelijä luopumaan pallosta tavallista aikaisemmin. Tällöin palloa käsittelee pelaaja, joka ei ole siinä yhtä hyvä. Pelitavan heikkoutena pidetään sitä, että prässipuolustus on riskialtis. (Suhonen 2004, 190–191.)

Joukkueet voivat yhdistää mies- ja aluepuolustuksen, jolloin siitä käytetään nimitystä yhdistelmäpuolustus. Tämän puolustustavan vahvuutena pidetään sitä, että siinä yritetään saada käyttöön eri menetelmien parhaimmat puolet. Esimerkiksi kolmen pelaajan aluevartioinnilla ja kahden pelaajan miesvartioinnilla yritetään saada vastustajan kahdelle hyvälle ulkopelaajalle painetta miespuolustuksen aggressiivisen luonteen mukaisesti. Samalla kuitenkin pyritään tukkimaan aluevartioinnin avulla korinalusta sisäänajoilta ja sisäpeliltä. (Suhonen 2004, 222–228.) Edellä esitetyt koripallon mies- ja aluepuolustuksien vahvuudet ja heikkoudet ovat rinnastettavissa vastaaviin tilanteisiin monissa muissa pallopeleissä.

Myös kentän muilla osa-alueilla joukkueen puolustustapaa mietittäessä tulisi ottaa huomioon se, että välillä vastustajan pelin rakentamista voidaan pyrkiä häiritsemään aktiivisesti ja välillä passiivisemmin. Esimerkiksi salibandyssä käytetään korkeaa ja puolikorkeaa karvausta. Aktiivisessa korkeassa karvauksessa joukkue pyrkii pallon riistoon hyökkäysalueella ja puolikorkeassa se aloittaa varsinaisen häirinnän puolesta kentästä. Korkea karvaus on enemmän vastakarvausta ja puolikorkea ohjaavaa aluepuolustusta. (Saari 1995, 76–83.) Koripallossa passiivinen puolustusmuoto on puolustustapa, missä puolustajat sijoittuvat oman vartioitavan ja korin väliin. Pelitavan etuna on se, että sillä pystytään hyvin auttamaan pallollisen puolustamisessa. Tällöin

pallollisen pelaajan sisäänajot on helposti estettävissä. Heikkoutena voidaan pitää sitä, että hyökkäävä joukkue voi helpommin siirtää palloa haluamaansa paikkaan. Passiivisella puolustusmuodolla vastustajalle ei tule myöskään niin paljon pallon menetyksiä, joten he voivat määrittää ottelun tempon. Passiivisen puolustustavan vastakohtana on prässäävä puolustus, jossa vastustajan pelaajat otetaan vartiointiin esimerkiksi puolesta kentästä alkaen. Pallollista vastustajaa puolustava pelaaja sijoittuu hyvin lähelle palloa. Tällöin hän pystyy vaikuttamaan pallollisen pelaajan kulkusuuntaan. Prässäävän puolustustavan etuna pidetään sitä, että sen avulla voidaan vaikuttaa vastustajan hyökkäyspelaamiseen ja etenkin sen suunniteltuihin hyökkäyksiin. Samalla vastustaja voidaan saada helpommin tekemään virheitä. Prässäävän pelitavan vaarana on se, että pelaajat pelaavat itsensä ulos tilanteista. Tällöin vastustaja voi saada helpon korin. (Suhonen 2004, 188–189.)



KUVIO 2 Puolustuspelin yleisiä pääperiaatteita pallopeleissä.

2.1.3 Hyökkäyspelaaminen

Pelin voittamisen kannalta tärkeimpiä ovat maalit, niiden syntyvät ja syntymisen edellytykset. Yleisiä joukkuetaktiikan pääperiaatteita ovat hyökkäyspelin osalta liikkuvuus, sijoittuminen syvyys- ja leveyssuunnassa sekä läpimurtoihin pyrkiminen. Näitä lainalaisuuksia pelaajien on helpompi noudattaa etukäteisharjoittelulla. Joukkueen kannattaa harjoitella pelin avaamista, keskialueen ylittämistä, maalitilanteiden luontia sekä maalineduspelaamista ja pyrkiä löytämään niihin toimivat mallit. Maalintekotilanteiden hyödyntäminen ja niihin pääseminen onnistuu paremmin, jos pelaajat tietävät, miten joukkue pyrkii niissä toimimaan. Opetellut mallit tuovat hyökkäyspeliin järjestelmällisyyttä. (Wuolio 1984, 33, 75; Luhtanen 1993, 44–45.)

Monissa pallopeleissä kirjoitetaan eri kaistojen käyttämisestä. Tällä pyritään saavuttamaan hyökkäyspelissä edellä esitetty leveyden periaate.

Koripallossa käytetään kolmea kaistaa. Kaistojen välisten etäisyyksien tulee olla riittävän isot, jotta kentällä on tilaa jokaiselle pelaajalle. Tällä aiheutetaan samalla ongelmia puolustavalle joukkueelle. (Petersen 1993, 20.) Jalkapallossa esitetään puolestaan, että ne ajat ovat ohi, jolloin pelaajat liikkuvat pelkästään omilla kaistoillaan. Tällä tarkoitetaan sitä, että edelleen kaistoja voidaan käyttää, mutta pelaajat voivat vaihtaa paikkoja keskenään pelitilanteen mukaisesti (Suomen Palloliitto 1990, 18.)

Onnistuneen hyökkäyksen rakentamista esimerkiksi puolustusalueelta alkavissa hyökkäyksissä helpotetaan jakamalla hyökkääjien tehtävät pallolliseen ja pallottomaan hyökkäyseen. Keinoina voidaan käyttää 1) vapaan syöttösuunnan tekoa, 2) seinäsyöttöä, 3) jalasta hakua, 4) takakiertoa, 5) taustahyökkäystä, 6) tilantekoa ja 7) tilantäyttöä. Näitä harjoittelemalla voidaan kehittää pelaajien henkilökohtaista taktiikkaa hyökkäyspelaamisessa. (Suomen Palloliitto 1987, 33.)

Hyökkäävän joukkueen kannattaa huomioida hyökkäyspelissään miesylivoiman periaate, jolla tarkoitetaan pallottoman pelaajan tukea lähelle pallollista pelaajaa (Lumela 2003, 192). Jalkapallossa pallottomien pelaajien roolia pidetään tärkeänä, sillä yksittäisessä ottelussa jokainen pelaaja pitää palloa itsellään vain 2-3 minuuttia. Suurin osa ajasta käytetään liikkumiseen ilman palloa. (Suomen Palloliitto 1990, 15.) Jos pallottomien pelaajien liikkuminen on tarkoituksenmukaista, se auttaa huomattavasti pallollisen pelaajan toimintaa. Jos palloton pelaaja tarjoaa syöttösuunnan esimerkiksi lähelle, joukkue voi jatkaa hyökkäystä lyhytsyöttöpelillä. Lyhytsyöttöpelillä vaatii kärsivällisyyttä, erinomaista teknistä kompetenssia ja hyvää liikkumista pallottomana. Syöttöä pidetään onnistuneena silloin, kun sen saaja voi ottaa pallon haltuunsa tai syöttää edelleen vaikeuksista. Tämä tarkoittaa sitä, että lyhytsyöttöpelissä pyritään syöttämään pallo maata pitkin vastaanottajan jalkaan eikä tyhjiin tilaan, johon hän voi juosta. (Bradbeer 2003, 114.) Edellisten perusteella voidaan todeta, että yksi keskeinen hyökkäysten onnistumista edellyttävä tekijä on pelaajien hyvä syöttötaito. Taitopelin perustana pidetään myös pallon kuljetuksia ja hallintaa. (Luhtanen 1996, 26-34.)

Hyökkäystavat. Hyökkäyspelaaminen jaetaan hitaisiin (järjestäytyneet hyökkäys) ja nopeisiin hyökkäyksiin (sivu 20 kuvio 3). Hitailta hyökkäyksillä tarkoitetaan hyökkäyksiä, joissa vastustaja on ehtinyt järjestäytyä puolustukseen lähes koko joukkueena. Hyökkäävää joukkuetta on siis vastassa puolustava joukkue, jolla on käytössään joko saman verran tai enemmän pelaajia kuin hyökkäävällä joukkueella. Nopeissa hyökkäyksissä puolustava joukkue ei ehdi järjestäytyä koko joukkueen puolustukseen vaan puolustajia on tilanteessa vain muutama; myös hyökkäykseen osallistuu vain muutama hyökkääjä. Nopeista hyökkäyksistä voidaan erottaa omana osana vastahyökkäykset. Niissä hyökkäävällä joukkueella on miesylivoima puolustusta vastaan.

Nykyisin eri pallopeleissä korostuu pyrkimys mahdollisimman nopeaan hyökkäyspelaamiseen. Koripallossa nopea peli on korostunut 24-sekunnin säännön myötä. Joukkueiden tavoitteena on aloittaa jokainen hyökkäysvuoro nopealla hyökkäyksellä jos se vain on mahdollista. Tavoitteena on päästä

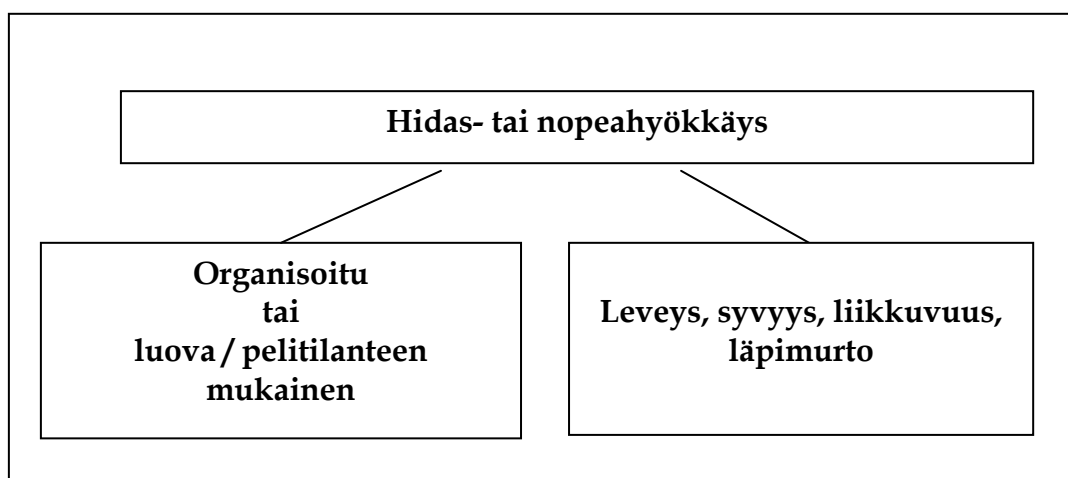
nopeilla pallon siirroilla ylivoimatilanteisiin kuten 1 vastaan 0- tai 2 vastaan 1-tilanteisiin. Nopeiden hyökkäyksien toteutusta pyritään helpottamaan etukäteisharjoittelulla. Näin myös niistä saadaan kontrolloituja ja organisoituja hyökkäyksiä. Nopeilla hyökkäyksillä on niiden tarjoamien vastahyökkäysten lisäksi muitakin etuja. Nopea hyökkäys on usein paras tapa murtaa vastustajan puolustus. Samoin se toimii hyvin paikkapuolustusta vastaan, koska vastustaja ei ehdi asettua puolustusmuotoonsa. Etukäteisharjoittelu on siis tärkeää. Sen myötä joukkueelle voi tarjoutua mahdollisuus nopeaan hyökkäykseen esimerkiksi riistosta, heiton torjunnasta, levypallosta tai vastustajan tekemän korin jälkeen. (Suhonen 2004, 71, 140.)

Pallopelien luonteen vuoksi jokaista hyökkäystä ei voida suorittaa nopeana. Tämän takia joukkueella tulisi olla harjoiteltuna organisoitu hidashyökkäys. Hyökkäyspelissä järjestelmällisyyttä voidaan pitää yhtenä joukkueen pääperiaatteena. Tällä tarkoitetaan sitä, että hyökkääjät toteuttavat hyökkäyksissä pääasiassa niitä pelitilanneratkaisuita, joita joukkue on harjoitellut etukäteen (Lumela 2003, 193). Salibandyssä voidaan käyttää tähän liittyen esimerkiksi kahta erilaista mallia: kahden puolustajan avausta ja liberoavausta. Kahden puolustajan avauksessa puolustajat pelaavat alimmaisina. Hyökkääjät hakevat vapaata syöttösuuntaa omalla kaistallaan. Tämän jälkeen avaus voidaan antaa esimerkiksi laitaa oikealle laitahyökkääjälle, joka kuljettaa pallon eteenpäin. Toisessa variaatiossa laitahyökkääjä leikkaa ensin keskusta ja sen jälkeen pallo syötetään hänen kaistalleen siirtyneelle keskushyökkääjälle. Liberoavauksessa hyökkäävä joukkue muodostaa kolmion muotoisen asetelman, jossa alin pelaaja toimii liberona ja kaksi muuta pelaajaa kolmion sivukärkinä. Jäljelle jääneet kaksi hyökkääjää hakevat syöttösuuntaa keski- ja hyökkäysalueelle. (Ruokonen 1995a; 1995b.)

Koripallossa hidashyökkäys eli puolenkentän hyökkäys jaetaan pelityylin perusteella motion-peleihin ja set-peleihin. Motion-peli on erittäin monipuolinen ja pelaajia monipuolisesti kehittävä pelitapa. Peli-ideaan kuuluu, että pallollinen pelaaja tekee ensimmäisen siirron, johon muut reagoivat. Siinä on siis monia erilaisia ratkaisumahdollisuuksia. Pelitavan etuna pidetään sitä, että se motivoi pelaajia tasapuolisesti, koska siinä kaikki pelaajat saavat käsitellä palloa. Motion-pelin tehokkuus on riippuvainen jokaisesta kentällä olevasta pelaajasta. Jokaisen täytyy osata pelata eri paikoilla. Tehokkuus edellyttää myös erinomaista pelinlukemista ja vastustajan virheiden käyttöä. Hyökkäysriski kasvaa heti, jos yhdelläkin pelaajalla on puutteelliset peli- tai pallonkäsittelytaidot. Set-pelit eroavat motion-peleistä monella tapaa. Set-pelit ovat tarkkaan etukäteen harjoiteltuja hyökkäysmalleja, joissa pelaajien luovuus ei pääse niin hyvin näkyviin. Kuvioissa pelaajat ovat roolitettu tekemään niitä asioita, joissa he ovat parhaimmillaan. Tämä pelitapa ei kehitä pelaajia kokonaisvaltaisesti, mutta se vähentää virheitä ja riskejä, joiden seurauksena pelistä tulee tehokkaampaa. (Suhonen 2004, 71, 165.)

Jos joukkue ei voi päättää hyökkäystään suoraan korintekotilanteeseen nopean tai puolenkentänhyökkäyksen päätteeksi, se voi yrittää rakentaa sellaisen paikkahyökkäyksen avulla. Paikkahyökkäyksessä on erilaisia tapoja ja

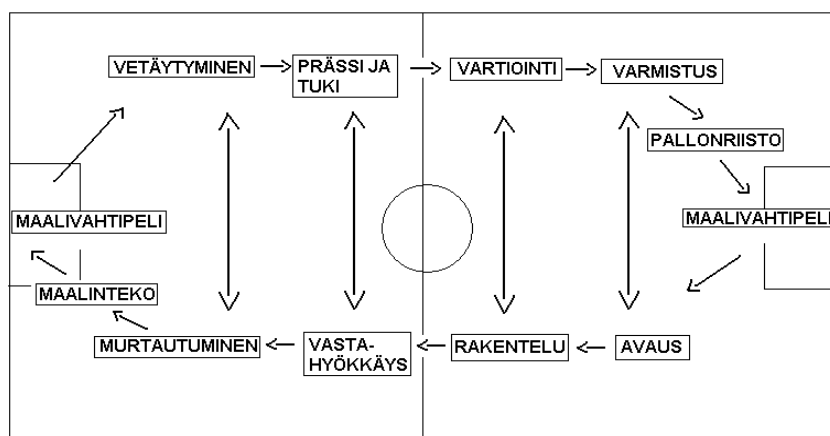
kenttätasapainoja. Hyökkäysmuotoon vaikuttaa vastustajan käyttämä puolustustapa. Jos vastustaja käyttää yhtä puolustajaa edessä, hyökkäys rakennetaan kahden takamiehen peliin. Jos taas puolustajia on kaksi, hyökkäys pelataan yhden takamiehen kautta. Näillä variaatioilla hyökkäys asettaa pelaajan aina puolustuksen saumakohtiin, jotka ovat puolustuksen heikkoja alueita. Muita tärkeitä elementtejä paikkahyökkäyksissä ovat muun muassa pallon nopeat siirrot kentän toiselta puolelta toiselle, ylivoimatilanteiden luominen, screenien tekeminen ja pallon syöttäminen lähelle koria. (Suhonen 2004, 167–168.)



KUVIO 3 Hyökkäyspelin yleisiä pääperiaatteita pallopeleissä.

2.1.4 Suunnanmuutos- eli transitionpelaaminen

Wuolio (1984) kuvailee teoksessaan eri pallopelien sääntöjä ja luonnetta. Esimerkiksi jalka-, jää-, kori- ja käsipallosta sekä jääkiekosta löytyy paljon yhtäläisyyksiä. Niissä kaikissa vuorottelevat hyökkäys- ja puolustustilanteet sen mukaan, kummalla joukkueella on peliväline hallussaan. Luhtanen (1993; 1996) kuvailee samansuuntaisesti kaukalopalloa ja jalkapalloa. Kaukalopalloa voidaan kuvata jatkuvana puolustus-siirtymävaihehyökkäys -tapahtumaketjuna. Jalkapallossa peliä kuvataan jatkuvana puolustus- ja hyökkäystilanteiden vaihteluna (seuraava sivu kuvio 4). Tässä tutkimuksessa jääkiekkoa tarkastellaan saman periaatteen mukaisesti.



KUVIO 4 Pelin jatkuva kierto. (Luhtanen 1996.)

Joukkueiden siirtymisestä puolustuspelistä hyökkäyspeliin ja toisinpäin käytetään etenkin jääkiekossa ja koripallossa myös nimitystä suunnanmuutos- eli transitionpelaaminen. Joukkueiden hyökkäys- ja puolustustilanteet vaihtuvat koko ajan kentän eri osa-alueilla sen mukaan, kummalla joukkueella on peliväline hallussaan. Jääkiekossa joukkueiden suunnanmuutospelaamisesta kuulee usein puhuttavan erityisesti keskialueen kohdalla ja etenkin siirryttäessä puolustuksesta hyökkäykseen. Toki joukkueiden pyrkimyksenä on nopea suunnanmuutospelaaminen kentän kaikilla osa-alueilla.

Koripallossa suunnanmuutospelaamista pidetään tärkeänä. Peli-ideana on, että joukkue pyrkii siirtymään mahdollisimman nopeasti hyökkäyksestä puolustukseen ja päinvastoin. Koripallossa tästä käytetään myös nimitystä tempo-peli. Tämä tarkoittaa sitä, että vauhti eli tempo, jolla joukkue siirtyy puolustuksesta hyökkäykseen, määrää pelin vauhdin. Intensiivinen tempo on kaikkien pelitilanteiden taktinen tavoite. Ideana ei siis ole vain se, että pelaajat juoksevat aiempaa nopeammin, vaan se, että pelaajat tekevät nopeampia ratkaisuita siirtyessään puolustuksesta hyökkäykseen tai hyökkäyksestä puolustukseen. (Petersen 1993, 16–22.)

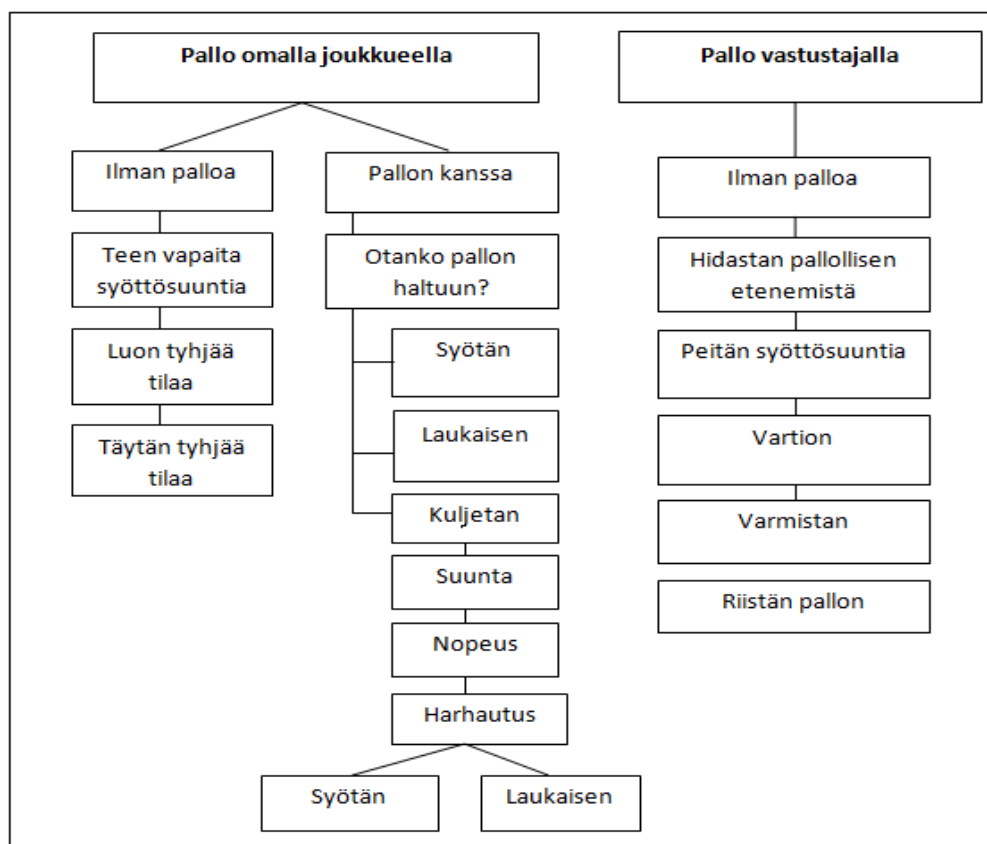
Eri pallopeleissä menestyvät joukkueet osaavat puolustaa omaa maaliaan erittäin tehokkaasti. Tämän vuoksi joukkueiden on hyvä harjoitella suunnanmuutospelaamista, sillä sen avulla joukkueet voivat päästä helpommin maalintekotilanteisiin ylivoimahyökkäysten avulla. Jalkapallossa iso osa maaleista tehdään vastahyökkäyksistä (Luhtanen 1996, 84). Koripallossa pidetään tavoitteena sitä, että kolmasosa korintekotilanteista syntyisi suunnanmuutospelistä (Suhonen 2004, 71).

2.2 Pelikäsitys

Monen pallon pelin kenttä on suhteellisen pieni. Kun pelaajat liikkuvat vielä pienessä tilassa nopeasti, erilaisia pelitilanteita syntyy paljon. Jotta pelaajaa osaa tehdä tilanteen kannalta oikean pelitilanneratkaisun, hän joutuu koko ajan

havainnoimaan ympäristöään eli lukemaan peliä. Pelaaminen on jatkuvaa ajatustoimintaa ja pelitilanteeseen perustuvaa reagoimista ja ratkaisuntekoa. (Westerlund 1997a, 534.) Pelikäsitteiden arviointiin on kehitetty videopohjaisia testejä esimerkiksi sulkapallossa (Blomqvist 1996) ja jääkiekossa (Luimula 2000).

Pelikäsityksellä tarkoitetaan pelaajan kykyä tuntea pelin säännöt ja taitoa osata ratkaista pelin perustilanteita pelivälineen kanssa ja ilman (Luhtanen 1989, 317). Kuviossa 5 on esitetty moniin pallopeleihin sopivan pelikäsitteiden pääpiirteet. Kuvioista käy selvästi esille hyökkäyspelin jako pallollisen ja pallottoman pelaajan tehtäviin. Puolustuspelejä on jaettu vastaavasti pallollista ja pallotonta vastustajaa puolustavien pelaajien tehtäviin, mutta se ei tule kuvioista niin selvästi esille.



KUVIO 5 Pelikäsitteiden avaintekijät. (Luhtanen 1989, 317.)

Pelitilanteet tuottavat pelaajille paljon informaatiota esimerkiksi pelivälineen ja vastustajan sijoittumisen mukaan. Keskushermostossa tapahtuva informaation prosessointi tapahtuu kolmessa vaiheessa: ärsyksen tunnistaminen, vastauksen valinta ja vastauksen ohjelmointi eli halutun liikkeen toteuttaminen. Ennen haluttua liikesuoritusta pelaajan tulee kuitenkin päättää, mitä hän tekee ja miksi. (Schmidtin 1991, 16; 1999, 42–45.)

Pallopeleissä pidetään oleellisena taitotekijänä valikoivaa huomiointikykyä. Tällä tarkoitetaan sitä, kuinka koko ympäristön tarjoama ärsykekenttä pelkistetään oleellisten ärsykkeiden valikoimiseen ja kuinka

tapahtuu vain relevantin tiedon valikoiva prosessointi sekä merkityksettömän tiedon huomiotta jättäminen. (Abernethy 1987, 3.)

Schmidt (1988), Abernethy (1987) ja Magill (1980) esittävät Normanin (1969) teorian, joka perustuu odotusten ja tapahtuman taustatiedon antamaan relevanssivaikutukseen lyhytaikaiselle muistille. Normanin teorian mukaan aikaisempi kokemus auttaa oikeiden vastausstrategioiden valmistamista jo etukäteen. Kokemusten myötä kehittyä myös oikeiden merkityksellisten vihjeiden havainnoiminen. Informaation valinta tapahtuu sekä sisältäpäin tulevan tiedon (aiemmat kokemukset) että ulkoapäin tulevan tiedon (havaintoärsykkeet) vaikutuksesta.

Pelikäsitystä voidaan ajatella pelaajan henkilökohtaisena taktiikkana. Käytännössä joukkueen taktiikan toteutus perustuu yksittäisten pelaajien kykyyn tehdä kentällä oikeita ratkaisuja. Ne puolestaan perustuvat pelikäsityksen osatekijöihin, joita ovat pelin ymmärtäminen, pelin lukeminen ja ratkaisunteko. (Westerlund 1997a, 534.)

Pelin ymmärtäminen. Pelin ymmärtämisellä tarkoitetaan joukkuepelin tavoitteiden ja periaatteiden ymmärtämistä eri pelitilanteissa. Jotta pelaaja pystyy tekemään joukkueen kannalta edullisia ratkaisuja, hänellä tulee olla tieto omaan rooliin kuuluvista pelitilannetavoitteista. Vaikka pelaajien välistä tehtävien jakoa pyritään helpottamaan pelijärjestelmillä, pelaaja joutuu tekemään ratkaisunsa pelitilanteen mukaan. Nopeasti vaihtuvissa tilanteissa pelaajien päätöksentekoa helpottaa tehtävien jakaminen pelitilanneroleihin. Roolit jaetaan hyökkäyspelissä kiekolliseen ja kiekottomaan hyökkääjään sekä puolustuspelissä kiekollista tai kiekotonta vastustajaa puolustavaksi. (Luhtanen 1989, 318; Westerlund 1997a, 534; Westerlund 2004.)

Pelin lukeminen. Lähtökohtana hyvälle pelikäsitykselle on pelin ymmärtäminen. Pelaajan toiminta eri pelitilanteissa perustuu jatkuvaan tilanteiden seuraamiseen ja niiden tulkintaan. Näiden visuaalisten vihjeiden avulla pelaajat pyrkivät ennakoimaan, mitä pelissä tapahtuu seuraavaksi. Ratkaisun pelaaja tekee kentällä vallitsevan tilanteen mukaan. Pelin lukemisessa korostuu oman joukkueen, vastustajan ja pelivälineen sijainnin sekä liikkumissuunnan havainnointi suhteessa pelikenttään. Pallopeleissä keskeisin osa pelin lukemisessa on pallollisen pelaajan tilan ja ajan ymmärtäminen eli millainen mahdollisuus hänellä on pelata peliä eteenpäin. Pelaajien yhteistyö niin puolustus- kuin hyökkäyspelaamisessa perustuu siis pallollisen ja häntä puolustavan pelaajan väliseen tilanteeseen myös pallottomien hyökkääjien ja näitä puolustavien pelaajien osalta. (Luhtanen 1989, 318; Westerlund 1997b, 535.)

Ratkaisun teko. Ratkaisun teolla tarkoitetaan pelaajan valitsemaa pelitaitoa eri pelitilanteissa. Samassa tilanteessa pelaajat voivat tehdä hyvin erilaisia ratkaisuita. (Westerlund 1997b, 535.) Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että pelaajat lukevat tilanteita eri tavoin, tai siitä, että toinen pelaaja omaa erilaiset pelitaidot, jonka mukaan hän päättää toimia tilanteessa tietyllä tavalla.

Pelkkä pelikäsitys ei riitä pelissä vaan pelaajien on myös pystyttävä toteuttamaan ratkaisunsa käytännössä. Tähän tarvitaan teknisiä lajitaitoja kuten

mailankäsittelyä, harhautusta, syöttöä tai laukausta. Taktiikan toteutus vaatii lisäksi erilaisia pelitaitoja eri pelitilanneroleissa (liite 2). Pelitaidoissa yhdistyy taktinen ajattelu eli pelikäsitelmä fyysiseen tekemiseen. (Westerlund 1997b, 535.)

2.3 Opetustilanteiden ja pallopelien analysointi

2.3.1 Observointi

Observointi tarkoittaa tarkkailua ja havaintojen tekemistä. Kun havainnoimalla ryhdytään keräämään tietoa, ensin on ratkaistava kaksi ongelmaa: mitkä ovat ne piirteet, joihin mielenkiinto kohdistetaan ja kuinka aineisto tullaan keräämään (Uusikylä 1980, 27). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa on välttämätöntä ilmaista käsitteitä mitattavina muuttujina. Muuttujien avulla voidaan ilmaista erilaisia asioita kuten mitattavan asian määrää. (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 74.)

Yksinkertaisin tapa kerätä tietoa on informaallinen eli vapaamuotoinen observointi. Tämän tavan etuna pidetään sitä, että observoiija ei ole sitoutunut kaavamaiseen ennakkosuunnitelmaan, vaan hän voi vapaasti ja intuitioonsa turvautuen kiinnittää huomionsa tutkimuksen kannalta mielenkiintoisiin piirteisiin. Se, miten tarkkaa informaatiota tällä tavalla saadaan, on eri asia. Toinen tapa kerätä tietoa on arviointiasteikkojen käyttö. Niiden käytössä on todettu ongelmia luotettavuuden suhteen. Kolmas tapa aineiston keräämisessä on tapahtumien muistiin kirjoittaminen jälkikäteen tapahtuvaa tarkastelua varten. Vaikeutena tässä menetelmässä pidetään sitä, että havainnoijan on hankala jakaa tarkkaavaisuutensa muistiin merkitsemisen ja tapahtumien seuraamisen välillä. Tällä tavalla saatu tieto on yleisluonteista ja epäsystemaattista. Neljäs menetelmä on järjestelmällinen eli systemaattinen observointi. Siinä havainnointi tapahtuu tarkan ennakkosuunnitelman puitteissa. Nykyisin esimerkiksi opetustapahtumasta hankitaan tietoa tarkoin suunniteltujen observointi-instrumenttien avulla ja aineiston keräämisessä käytetään teknisiä välineitä kuten kuvanauhureita. (Uusikylä 1980, 27–29.)

Observointi on tutkimusmenetelmänä monipuolinen. Havainnointimenetelmiä voidaan kuvata kahdella jatkumolla. Ensimmäinen jatkumo kuvaa sitä, miten tarkasti säädeltyä havainnointi on. Ääripäinä ovat hyvin systemaattinen ja tarkasti jäsenneily havainnointi ja täysin vapaa ja luonnolliseen toimintaan mukautunut havainnointi. Toinen jatkumo kuvaa havainnoijan roolia tilanteessa. Tässä mallissa havainnoija voi olla tarkkailtavan ryhmän jäsen tai hän voi olla täysin ulkopuolinen. Edellä esitettyjen pohjalta syntyy havainnoinnin lajit: 1) systemaattinen havainnointi, jossa observointi on systemaattista ja havainnoija toimii ulkopuolisena tarkkailijana sekä 2) osallistuva havainnointi, jossa observointi on vapaasti tilanteessa muotoutuvaa ja havainnoija toimii ryhmän toimintaan osallistuvana. Käytännössä havainnointilajit ovat hyvin usein edellä mainittujen havainnointilajien välimuotoja. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 209–210.)

Tavallisimmin systemaattinen havainnointi tehdään tarkasti rajatuissa tiloissa tai luonnollisessa tilanteessa. Olennaista on luokitteluskeemojen laatiminen ja niiden asiantunteva käyttö. Tarkoitus on, että toinen observoija, joka havainnoi samaa tilannetta, voi saada samanlaisen aineiston. Havainnot pyritään tekemään ja tallentamaan systemaattisesti ja tarkasti. (Darst, Mancini & Zakrajsek 1983, 6; Hirsjärvi ym. 2007, 208–210.)

Havainnointimenetelmien haittana on pidetty sitä, että havainnoija voi häiritä tilannetta, jota tarkkaillaan. Lisäksi haittana on pidetty sitä, että havainnoija voi sitoutua emotionaalisesti tutkittavaan ryhmään tai tilanteeseen. Tämän seurauksena tutkimuksen objektiivisuus kärsii. (Hirsjärvi ym. 2007, 208–210.)

Observoinnin suurimpana etuna pidetään sitä, että sen avulla voidaan saada välitöntä, suoraa tietoa yksilöiden, ryhmän tai organisaation toiminnasta. Havainnoimalla saadaan tietoa todellisesta elämästä, sillä sen avulla voidaan välttää keinotekoisuus. (Hirsjärvi ym. 2007, 208–210.) Systemaattisen observoinnin etuna on se, että se vaatii observoijalta hyvin vähän tulkintaa koodaustilanteessa. Menetelmä vaatii kuitenkin observoijalta etukäteisharjoittelua, sillä se parantaa observoinnin luotettavuutta. (Metzler 1990, 70–71.)

Mittarin kokonaisluotettavuutta kuvataan validiteetilla ja reliabiliteetilla. Validius tarkoittaa mittarin kykyä mitata sitä, mitä sen pitääkin mitata. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen luotettavuutta ja toistettavuutta. (Alkula ym. 1994, 89–94; Uusitalo 1991; Metsämuuronen 2005.) Systemaattista observointia tehtäessä tulee kiinnittää huomio mittarin validiteettiin. Esimerkiksi käsitevaliditeetti ilmaisee mittariston sisällöllistä luotettavuutta eli sitä, kattavatko menetelmän luokat ilmiön olennaiset piirteet. (McKenzie 2003.) Observointitutkimuksen reliabiliteettia voidaan pyrkiä parantamaan mittarin huolellisella laadinnalla. Observoinnissa 80 prosentin yhdenmukaisuutta pidetään riittävänä tarkkailijoiden välisenä luotettavuutena. (Siedentop & Tannehill 2000, 331.) Mittareiden luotettavuutta voidaan testata myös uusintamittauksella. (Alkula ym. 1994, 96; <http://www.mm.helsinki.fi/users/niskanen/kotu/mitta.htm>.)

Observointia on käytetty monilla tieteenaloilla, esimerkiksi antropologiassa, kasvatus- ja yhteiskuntatieteissä sekä liikuntatieteellisissä ja urheiluvalmennukseen liittyvissä tutkimuksissa. (Hirsjärvi ym. 2007, 208–210.) Ensimmäiset yritykset opetuksen systemaattisesta observoinnista tehtiin 1900-luvun alkuvuosikymmeninä (Uusikylä 1980, 26). Urheiluvalmennuksessa video otettiin käyttöön observointimielessä 1970- ja 1980-luvun taitteessa (<http://www.tiede.fi/arkisto/print.php?id=648&v1>).

Liikunnanopetuksen tutkimus alkoi 1970-luvun puolessa välissä Yhdysvalloissa, jolloin kehiteltiin ensimmäiset liikunnanopetukseen suunnitellut systemaattisen observoinnin menetelmät (Piéron 1986). Observointia käytettiin yleisesti tutkimusmenetelmänä 1970- ja 1980-luvuilla liikunnanopettajien ja opettajiksi opiskelevien opetuskäytänteiden tutkimisessa. Tarkastelun alla olivat sekä opettajan toiminnot että oppilaan käyttäytyminen.

(Piéron & Cheffers 1998, Varstala 1996.) Suomalaisessa liikunnanopettajakoulutuksessa observoinnilla on pitkät perinteet, sillä opetustilanteiden videoiteja ja opetuskäyttäytymisen tarkkailua on tehty vuodesta 1973 lähtien (Heinilä 1979; 2002). Analyysien kohteena ovat olleet esimerkiksi opettajan ajankäyttö, palautteen antaminen sekä käyttäytymispiirteiden ja vuorovaikutustaitojen arviointi. Menetelmästä on käytetty nimitystä didaktinen observointi.

Liikunnanopetukseen ja valmennukseen suunnattujen observointimenetelmien kirjo on hyvin laaja (ks. Darst, Mancini & Zakrajsek 1989). LOTAS-observointijärjestelmä on esimerkki tietokonepohjaisesta tarkkailu- ja analysointisysteemistä (Heikinaro-Johansson & Palomäki 1998, 1–12). Sen avulla opetustapahtumaa voidaan observoida joko reaaliaikaisesti tai jälkikäteen videolta.

Liikunnanopetukseen liittyviä systemaattisen observoinnin menetelmiä on neljä: tapahtumarekisteröinti, keston rekisteröinti, aikavälirekisteröinti ja ryhmäaikaotanta. 1) Tapahtumarekisteröinnillä voidaan kuvata jonkin ilmiön esiintymistä. Ilmiöllä tulee olla selkeä alku ja loppu. Rekisteröinnillä saadaan tapahtuman esiintymisfrekvenssi. Usein tapahtuma ilmaistaan suhteessa aikaan. Näin saadaan tieto esimerkiksi siitä, kuinka paljon esiintymiskertoja on minuutissa. 2) Keston rekisteröinti perustuu johonkin toimintaan käytetyn ajan mittaamiseen. Aineisto kerätään sekunteina ja minuutteina ja voidaan ilmoittaa osuutena esimerkiksi oppitunnista. 3) Aikavälirekisteröinnillä kiinnitetään huomio tiettyihin lyhytkestoisin ajanjaksoihin eli intervaleihin (6-30 sekuntia). Intervalli voidaan koodata eri tavoin: aina, jos sen aikana esiintyy kyseessä oleva toiminta, intervalli koodataan vain, jos toiminta kestää koko intervallin ajan tai intervalli koodataan, jos toiminta on vallitseva eli kestää yli puolet intervallin kokonaisuudesta. 4) Ryhmäaikaotanta perustuu siihen, että observoija tarkkailee koko ryhmää ja laskee nopeasti esimerkiksi kuinka moni suorittaa tiettyä tehtävää. Tällainen tarkkailujakso suoritetaan aina tietyin aikaväleihin. Menetelmä sopii käytettäväksi tapahtumien yhteydessä, jotka eivät muutu kovin nopeasti ja ovat dikotomisissa kyllä-ei-tapahtumissa. (van der Mars 1989, 25–33; Metzler 1990, 73–76; Siedentop 1991, 299–300.)

2.3.2 Pelianalyysit

Urheilusuorituksia voidaan tutkia hyvin erilaisin tavoin. Edellä kuvailtiin systemaattista havainnointia, jota käytetään apuna eri lajien pelianalyyseissä.

Alun perin pelianalyysit tehtiin käsimerkintänä (Hughes & Frank 2004, 60). Ensimmäiset suomalaiset tietokonepohjaiset pelianalyysit kehitettiin 1980-luvun lopulla (Luhtanen ym. 1986, 14–19). Vaikka nykyisin apuna käytetään videotallenteita ja tietokoneita, aineiston keräämisen perusajatus ei ole muuttunut (Hughes & Frank 2004, 60).

Pelianalyysijä käytetään hyvin erilaisista näkökulmista. Pelianalyysin avulla voidaan selvittää esimerkiksi millaisia ovat joukkueiden käyttämät pelitavat (Pollard ym. 1988). Joukkuetaktiikasta voidaan tutkia muun muassa pelin avaamista, hyökkäysten rakennetta, maalintekotilanteiden luomista ja

hyökkäysten päättämistä (Luhtanen 1989, 97). Nykyisin pelianalyysejä on tehty lähes jokaisesta lajista (Hughes & Frank 2004, 59–61).

Ensimmäisen kerran suunnitelmallista pelianalyysiä käytettiin nähtävästi vuonna 1939 koripallopelaajien pelin aikana tapahtuvan juoksumatkan määrittämiseen. Tämän jälkeen suuri osa analyyseistä suunnattiin jalkapalloon ja mailapeleihin. (Hughes & Frank 2004, 59–61.) Esimerkiksi jalkapallossa kerättiin aineistoa Englannin valioliigasta ja maailmanmestaruuskilpailuista vuosilta 1953–1967. Menetelmänä käytettiin systemaattista observointia. Analyysin kohteena olivat muun muassa syöttöpituudet, laukaukset ja tehdyt maalit. (McGarry & Franks 2005, 266.) 1960- ja 1970-luvuilla jalkapalloanalyysit keskittyivät usein fyysiselle puolelle eli tuolloin tutkittiin esimerkiksi pelaajien pelin aikana liikkumaa matkaa, taklauksia, hyppyjä, käännöksiä, pyrähdyksiä ja liikkumista pallon kanssa. 1980-luvulla tutkittiin myös teknis-taktisia elementtejä. Tutkimusten kohteena olivat muun muassa hyökkäysten, maalilaukausten ja maalien määrä sekä hyökkäysten rakentelu lähtöalueen, hyökkäysten päättämisaian ja ottelun juoksevan ajan näkökulmasta. (Luhtanen 1987, 10.)

Pelianalyysit tehdään yleensä määrällisessä muodossa. Esimerkiksi Luhtanen (1993, 1996) käytti jalkapallo- ja kaukalopalloanalyyseissään määrällistä menetelmää tutkiessaan yksittäisen ottelun, joukkueen tai suuremman otoksen kokonaismääriä eri joukkuetaktisissa tilanteissa sekä niiden onnistumisprosentteja. Myös salibandyn joukkuepeliä on tutkittu määrällisessä muodossa (Oksanen & Rinkinen, 1996). Kyseisessä tutkimuksessa käytettiin analyysimenetelmää, joka pohjautui jääkiekkoon kehitettyyn joukkuepelianalyysiin.

Hughes & Frank (2004) esittävät syöttöjen, laukausten ja maalien välisiä yhteyksiä jalkapallossa. He toteavat, että 80 prosenttia maaleista syntyy jos syöttöjen määrä hyökkäyksissä on kolme tai vähemmän. Lisäksi 50 prosenttia maaleista tehdään kun haltuunotto tapahtuu kentän viimeisellä hyökkäysneljänneksellä. (Emt., 65.) Hughes (2005) puolestaan toteaa, että laukausten ja maalien välinen suhde on 1:10. Analyysien avulla pyritään siis selvittämään mitä mistäkin tapahtumasta seuraa. Esimerkiksi, jos laukausten ja maalien suhde on 1:10, joukkueen kannattaa laukoa useammin, jotta se tekee enemmän maaleja.

Pelianalyysi antaa objektiivista tietoa joukkueen pelitavasta sekä pelaajien ja joukkueen pelisuorituksesta määrällisessä muodossa. Tulokset on tarkoitettu työkaluksi joukkuetaktiikan arviointia ja kehittämistä varten. Esimerkiksi Norjan jalkapallomaajoukkue on kehittänyt pelitavan, joka perustuu joukkueen pelianalyysin tuloksiin. Norjalaisten puolustuspelellä pohjautuu aluepuolustukseen vaikka moni muu maa käyttää enemmän miesmerkkausta. Hyökkäyspelissä joukkue pyrkii entistä voimakkaammin nopeisiin läpimurtoihin sekä nopeisiin hyökkäyksen päätöksiin. (McGarryn & Franksin 2005; Bangsbo, Reilly & Hughes 2002.)

2.3.3 Jääkiekon pelianalyysit

Jääkiekkoa on tutkittu vähemmän kuin monia muita lajeja (Thomas 2006). Jääkiekon pelianalyyseiksi rinnastettavia tutkimuksia on tehty vain muutamia. Tutkimuksissa on analysoitu esimerkiksi kentän eri osa-alueilla tapahtuvien kiekon haltuunottojen yhteyttä maalintekoon. Menetelmänä näissä on käytetty videolta tapahtuvaa observointia (ks. Thomas 2006; <http://courses.gov.harvard.edu/gov3009/fall05/hmalltog.pdf>).

Vaikka jääkiekon pelianalyysijä ei ole tehty paljon kansainvälisesti, Suomessa perinteet alkavat 1980-luvun lopulta. Jääkiekkovalmentaja Erkki Westerlund suunnitteli tuolloin ryhmänsä kanssa tietokonepohjaisen pelianalyysin (Nurminen 2006, 20). Analyysimenetelmää on kutsuttu jääkiekon joukkuepelianalyysiksi. Kyseistä joukkuepelianalyysiiä on käytetty opinnäytetöissä 1990- ja 2000-luvulla (ks. Rautakorpi 1993; Melkko 1998; Salmi 1999; Aho 2001).

Jääkiekon joukkuepelianalyysi. Otteluiden aikana tarkkailija voi tehdä jääkiekon joukkuepelianalyysillä noin 3000 havaintoa ottelusta. Pelistä seurataan tiettyjä ennalta valittuja asioita, jotka tallennetaan tietokoneelle. Analyysin avulla pyritään löytämään ne tekijät, jotka ratkaisevat voiton tai tappion. Analyysi antaa valmentajalle kuvan joukkueen hyökkäys- ja puolustuspelaamisesta. Sen avulla saadaan esimerkiksi tieto siitä, kumpi joukkue voitti aloituksen ja siirtyi hyökkäyspeliin, lähtikö hyökkäys hitaasti vai nopeasti, mihin saakka joukkue eteni, kuka menetti kiekon ja millä alueella. (Nurminen 2006, 20; Pakarinen 2004, 190–191.)

Joukkuepelianalyysin mukaan peli voidaan jakaa kahteen osa-alueeseen: kenttä- ja maalintekopeliin. Kenttäpeli kattaa hyökkäyspelin osalta esimerkiksi avaukset, keskialueen ylityksen ja hyökkäysalueelle sisääntulon. Nämä luovat pohjaa maalintekotilanteille. Analyysin toinen osa on puhdasta numerofaktaa, jolla selvitetään kuinka hyvin joukkue tekee paikoista maalin. Oman joukkueen hyökkäystilanteiden analyysin lisäksi joukkuepelianalyysi antaa tietoa puolustuspelaamisesta. Sillä voidaan selvittää kuinka paljon kiekkoja saadaan haltuun kentän eri alueilla. Samoin sillä voidaan tutkia vastustajan peliä, eli esimerkiksi kuinka usein ja millä kentän osa-alueilla se onnistuu karvauspelissään. (Pakarinen 2004, 190–191.)

Joukkuepelianalyysistä on hyötyä sekä valmentajalle että pelaajille. Sen avulla voidaan arvioida joukkueen pelitavan toteutumista viisikoittain ja joukkueena. Analyysi ohjeistaa myös joukkueen harjoittelua paljastaen pelistä joukkueen kehitettävät osa-alueet. (Westerlund, 1997b.)

Suomen A-maajoukkueen valmennusjohto on käyttänyt valmennuksessa apunaan erilaisia pelianalyysijä. Esimerkiksi Tsekin vuoden 2004 MM-kilpailuissa valmentajat aloittivat analyysinsä tekemisen pian edellisen ottelun jälkeen. Yleisesti käytettyjen tilastojen (plus/miinus, laukaukset, yli- ja alivoimatehokkuudet, jääajat) lisäksi valmentajat käyttivät työssään jääkiekon joukkuepelianalyysiiä. Tulokset he kävivät ensin läpi keskenään. Sen jälkeen osaa tarkasteltiin yhdessä joukkueen tai yksittäisten kentällisten kanssa.

Joukkuepelianalyysin mukaan Suomi oli pelannut itsensä Slovakia-ottelussa usein ulos tilanteista aktiivisella karvauspelillä. Kun pelaajat valittivat vielä ottelun jälkeen väsymystä, valmentajat päättivät vaihtaa karvaustaktiikan passiivisemmaksi seuraavassa ottelussa. (Pakarinen 2004, 190–196.)

Tutkijoiden lisäksi monet valmentajat ovat pyrkineet analysoimaan joukkueidensa peliä joukkueen pelisuorituksen kehittämiseksi omilla pelianalyyseillään. Esimerkiksi Neuvostoliiton maajoukkueen entinen päävalmentaja Viktor Tihonov analysoi Neuvostoliiton maajoukkueen sekä sen vastustajien pelejä vuoden 1987 Izvestija-turnauksessa.

Analyysissään Tihonov käsitteli koko joukkueen suoritusta yhdessä sekä eri kentällisten peliä omina suorituksinaan. Kentällistasolla hän laski muun muassa jokaisen kentän oman suorituksen vastustajaan nähden tehtyinä ja päästettyinä maaleina. Lisäksi hän tutki joukkueiden tehokkuuksia puolustuksessa, hyökkäyksissä, tehdyissä maaleissa ja ylivoimalla. Turnauksen tilastojen mukaan Neuvostoliitto hävisi Kanadalle hyökkäys- ja puolustustehokkuudessa. Suomen, Tshekkoslovakian ja Ruotsin kanssa se oli tasoissa. Tuloksista kävi esille myös se, että neuvostoliittolaiset ampuivat suurimman osan maaleistaan nopeista hyökkäyksistä. Kontrolloiduista hyökkäyksistä se kykeni tekemään kovia maita vastaan neljä maalia. Vastaavasti se päästi viisi maalia vaikka sillä oli määrällisesti enemmän kontrolloituja hyökkäyksiä. Syynä huonoon maalintekotehokkuuteen oli se, että pelaajat ajautuivat liian usein suosiolla vastustajan kulmaukseen, josta oli hankala tehdä maaleja. Kulmapelaamisesta oli haittaa myös siinä, että vastustajat pääsivät monesti vastahyökkäyksiin kiekon riiston seurauksena. (Tihonov 1988, 143–153.)

Jääkiekon pelaajakohtainen pelianalyysi. Pelaajakohtainen pelianalyysi antaa nimensä mukaisesti tietoa joukkueen yksittäisistä pelaajista. Pelianalyysin avulla tarkkaillaan pelaajien lajitekniisiä suorituksia ja niiden määriä. Joku valmentaja voi kerätä pelin aikana esimerkiksi pelaajakohtaista tietoa aloitusvoitoista, toinen keskittyy pelaajien suorittamiin laukauksiin tai syöttömääriin. Valmentajan mielenkiinnon kohteen mukaan analyysit voivat olla hyvin erilaisia.

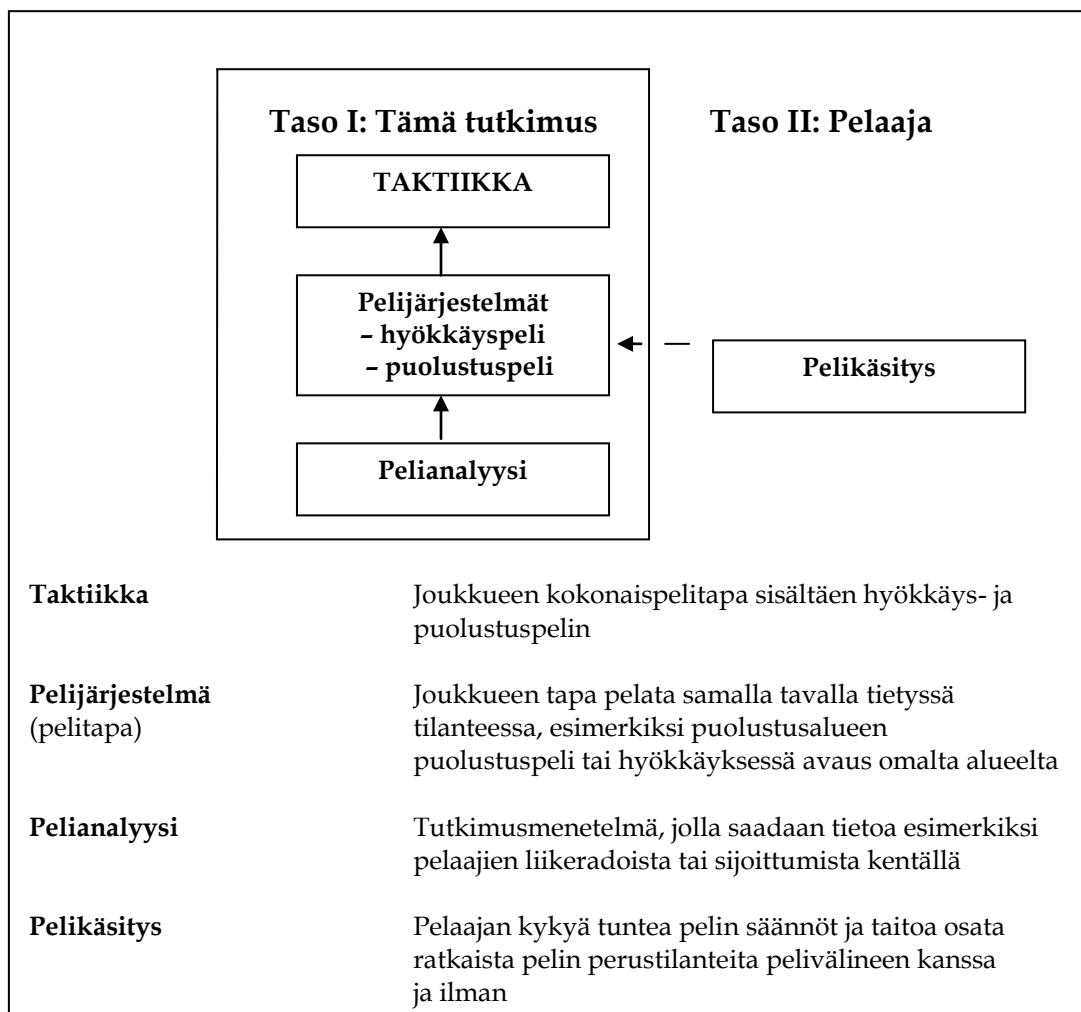
Pelaajakohtaisesta seurannasta on hyötyä. Pelaajakohtainen analyysi mahdollistaa yksilöllisen palautteen antamisen peleistä. Myös harjoittelun suunnittelu ja toteuttaminen voivat helpottaa. Seuranta vaatii otteluiden aikana useita henkilöitä. Toinen vaihtoehto on, että analyysi tehdään jälkikäteen videolta. (Luhtanen 1996, 202.)

Kun tarkastelun alla on vain yksittäinen tai muutama tekninen lajisuoritus, analyysyjä voidaan tehdä pelien aikana observoimalla. Jos kaikista pelaajista halutaan tämä tieto, tai kerätään vielä enemmän dataa useammasta lajiteknisestä suorituksesta, analyysi kannattaa tehdä ottelun jälkeen videolta. Tällaista videolta tehtävää jääkiekon pelaajakohtaista pelianalyysiä esiteltiin Tampereella 18-vuotiaiden MM-kilpailuiden yhteydessä pidetyssä valmentajaseminaarissa keväällä 2007. Kyseisessä menetelmässä lasketaan määriä kenttäpelaajien toiminnasta eri pelitilannerooleissa.

Myös Tihonov (1988) esittelee kirjassaan pelaajakohtaisen pelianalyysin tuloksia Neuvostoliiton A-maajoukkueen yksittäisten pelaajien suorituksista. Hän mainitsee esimerkiksi ottelusta Suomea vastaan Krutovin tehneen paljon virheitä kaksinkamppailuissa, harhautuksissa ja syötöissä. Kamenski pelasi huonosti tehden eniten joukkueessaan teknisiä virheitä. Hän voitti kaksinkamppailuistaan vain 25 prosenttia, harhautuksista 30 prosenttia epäonnistui ja syötöistä 40 prosenttia ei mennyt omalle pelaajalle. Muita Tihonovin esittämiä analyysoituja pelaajakohtaisia teknisiä lajitaitoja olivat laukaukset, aloitukset, kiekonriistot ja maskin tekeminen. (Emt., 146–152.)

2.4 Käsitteiden välisiä yhteyksiä

Kuvio 6 esittää käsitteiden välisiä yhteyksiä tässä tutkimuksessa. Kuvaa voidaan tarkastella kahdesta näkökulmasta. Tasolla I käsitteitä peilataan tämän tutkimuksen näkökulmasta ja tasolla II yleisesti pelaajan näkökulmasta.



KUVIO 6 Tutkimuksessa käytettyjen keskeisten käsitteiden välisiä yhteyksiä ja selityksiä.

Tasolla I pelianalyysillä pyritään selvittämään sitä, miten pelaajat liikkuvat pelin aikana eri tilanteissa. Jos pelaajien liikeradat ovat säännöllisiä esimerkiksi hyökkäysten aloittamisessa, voidaan todeta, että joukkueella on kyseisessä tilanteessa tietty pelijärjestelmä eli pelitapa. Jos joukkueen hyökkäys- ja puolustustavat analysoidaan kentän kaikilta osa-alueilta, saadaan tieto siitä, millainen on joukkueen kokonaistaktiikka. Pelijärjestelmät muodostavat siis joukkuetaktiikan. Tasolla II yksittäinen pelaaja joutuu tekemään nopeita pelitilanneratkaisuita kentällä vallitsevan tilanteen mukaan. Pelaajan pelitilanneratkaisut syntyvät pelaajan pelikäsityksen mukaan. Jos hänen ratkaisunsa ovat ennalta sovitun mukaisia, hän toteuttaa joukkueen pelijärjestelmää ja samalla myös taktiikkaa.

Aiemmat tutkimukset. Urheilua ja eri urheilulajeja on tutkittu hyvin erilaisista näkökulmista. Kuviossa 7 esitellään tyypillisiä tutkimusalueita kolmesta eri pallopelistä.

<u>Jalkapallo</u>	<u>Koripallo</u>	<u>Jääkiekko</u>
Pelianalyysit (esimerkiksi pelitehokkuus, syöttömäärä):		
Partridge ym. 1993; Buraczewski 2009; Tenga ym. 2010	Bishop & Wright 2006; Fan ym. 2008	Thusberg & Mikkola 1985; Anderson-Cook & Thornton 1998; Thomas 2006
Pelaajien ominaisuuksia (esimerkiksi nopeus, voima, kestävyys):		
Ferguson 2010; Dey Ym. 2010	Hucinski ym. 2007; Delextrat & Cohen 2009	Cox ym. 1995; Hoff ym. 2005
Lajitekniikka/liikeanalyysi (esimerkiksi potku, heitto, laukaus):		
Dörge ym. 2002	Knudsen 1993; Miller & Bartlett 1993	Emmert 1984
Loukkaantumiset:		
Tegnander ym. 2008	Dick ym. 2007	Lorentzon ym. 1988
Historia:		
Baker 2001	Jarrett 1990	Valkonen 1997

KUVIO 7 Pallopelien yleisiä tutkimusalueita.

Yksi pallopelien tutkimuskohteista on ollut kyseisen lajin historia. Sen avulla tutkijat ovat pyrkineet selvittämään mm. lajin alkuperää sekä kehitysvaiheita eri maissa. Toinen tutkimusalue on ollut pelaajien loukkaantumiset, joita syntyy niin harjoittelun aiheuttaman rasituksen myötä

kuin vastustajan kanssa pelitilanteessa käydyssä kontaktissa. Tutkimustulosten avulla loukkaantumisia on pyritty vähentämään esimerkiksi uusien sääntöjen tai varusteiden avulla.

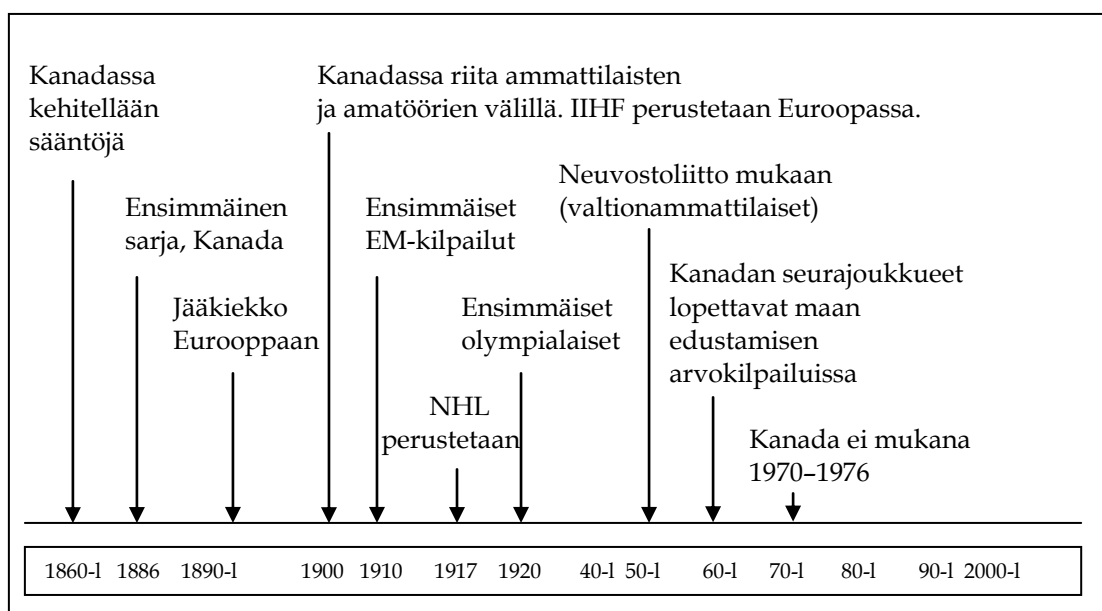
Edellisessä kuvassa esitettyjä muita aihealueita voidaan pitää lajien kehityksen kannalta oleellisempina. Esimerkiksi lajitekniikkaan ja liikeanalyysiin kohdistuneet tutkimukset ovat antaneet tietoa siitä, millainen on hyvä lajisuoritus teknisiltä ominaisuuksiltaan, millaisia kulmia ja voimia siinä käytetään. Kun osa tutkimuksista on suunnattu pelitilanteisiin ja analysoitu sitä, millaisia ovat esimerkiksi pelaajien ottelutilanteessa mitatut syke- tai maitohappoarvot, pelaajien lajiominaisuuksia on voitu kehittää tarkoituksenmukaisesti esimerkiksi kestävyuden, voiman tai nopeuden suhteen.

Pallopelejä tutkitaan myös erilaisilla pelianalyyseillä. Niiden avulla selvitetään mm. pelitehokkuuksia kentän eri osa-alueilla, erilaisten teknisten lajisuoritusten määriä sekä sitä, millaiset syöttöketjut johtavat useimmiten maalin syntyyn. Käytännön valmennuksessa nämä tutkimustulokset eivät kuitenkaan välttämättä auta. Esimerkiksi Hughes & Frank (2004, 85) toteavat, että jalkapallossa 80 prosenttia maaleista syntyy kun hyökkäyksessä on syöttöjä kolme tai vähemmän. Miten tämä tieto auttaa valmentajaa jos joukkueen hyökkäykset pysähtyvät useimmiten jo keskialueella? Kyseisessä tapauksessa apua voisi olla tutkimuksista, joissa kuvataan tekstein ja piirroksin hyökkäyspelaamista. Tähän päästään esimerkiksi analysoimalla taktiikkaa mallintamalla pelaajien ja pallon liikeratoja pelianalyysin avulla.

3 JÄÄKIEKKO

3.1 Jääkiekon historiaa

Tutkijat eivät ole löytäneet tarkkaa tietoa siitä, missä ja milloin nykyaikaista jääkiekkoa pelattiin ensimmäisenä. He ovat kuitenkin lähes vakuuttuneita siitä, että nimi hockey, jääkiekko, on tullut ranskan kielen sanasta hoquet (paimenen sauva) (Haché 2003, 18).



KUVIO 8 Jääkiekkohistorian merkittäviä tapahtumia. (Kivinen ym. 2000, Valkonen 1997.)

Jääkiekon alkukehitys voidaan esittää hyvin lyhyesti ja pelkistetysti: jotain muotoa jääkiekosta pelattiin Englannissa 1800-luvun alkupuolella, jonka jälkeen armeija vei pelin mukanaan Kanadaan (kuvio 8). Siellä siihen alettiin kehittää sääntöjä 1860-luvulla. (Valkonen 1997, 15.)

Jääkiekon organisoituminen ja kehittyminen kaupalliselle pohjalle tapahtui ensimmäisenä Pohjois-Amerikassa. Kanadan ensimmäinen varsinainen yli yhden kaupungin levinnyt jääkiekkosarja oli amatöörisarja, joka perustettiin vuonna 1886. 1890-luvun puoliväliin mennessä monissa kaupungeissa oli sekä kaupungin sisäisiä että kaupunkien välisiä sarjoja. Stanley Cupin alkua vuonna 1893 loi ensimmäisen kerran kansalliset jääkiekkomestaruuspuitteet. (Valkonen 1997, 25–26, 45.)

Euroopassa monien maiden jääkiekkohistoriaa ei tunneta kovin tarkasti. Ensimmäisinä pelipaikkoina jääkiekon suhteen on mainittu Alpeilla olevien lomakyläiden lisäksi muun muassa Lontoo, Praha, Wien ja Pariisi. Laji levittäytyi Eurooppaan pohjoisamerikkalaisten pelaajien vierailuiden myötä. Yleisesti voidaan todeta, että ennen jääkiekkoa monissa paikoissa pelattiin jääpalloa. Ensimmäiset jääkiekkjoukkueet saivat pelaajia usein juuri jää- tai jalkapallon harrastajista. Pohjois-Amerikkaan verrattuna jääkiekon kehitys on ollut erilaista ja se on pysynyt pidempään amatöörimäisenä. Ensimmäinen organisoitu jääkiekko-ottelu Euroopassa pelattiin Englannissa Oxfordin ja Cambridgen yliopistojen välillä vuonna 1885. (Valkonen 1997, 37–48; Kivinen ym. 2000, 14–20.)

Ensimmäisistä kansainvälisistä otteluista eri maiden välillä ei ole täyttä varmuutta. Jääkiekon kansainvälinen organisoituminen tapahtui kuitenkin suhteellisen nopeasti kun Kansainvälinen Jääkiekkoliitto (IIHF) perustettiin vuonna 1908. (Valkonen 1997, 47–57; Kivinen ym. 2000, 16.)

Ensimmäiset viralliset EM-kilpailut järjestettiin vuonna 1910 Sveitsissä. Alkuaikoina Kansainvälinen Jääkiekkoliitto vältteli järjestämästä maailmanmestaruuskilpailuja. Se järjesti pelkästään EM-kilpailuja, koska jäsenmaat pelkäsivät Kanadan osallistumista MM-kilpailuihin. Toisaalta liitolla oli kova halu levittää jääkiekkoa eri puolille maapalloa. Jääkiekon hyväksyminen olympialajiksi vuoden 1920 kilpailuihin pakotti IIHF:n laajentamaan toimintaansa Euroopan ulkopuolelle. Yhteistyötä Pohjois-Amerikkaan oli aiemmin ollut lähinnä siinä, että IIHF otti kanadalaiset jääkiekkosäännöt käyttöönsä vuonna 1911. Jääkiekon kehityksessä vuotta 1908 voidaan pitää kuitenkin taitekohtana. Tuolloin ammattilaisjääkiekko laillistettiin Kanadassa ja Euroopassa jääkiekko organisoitui kansainväliseksi toiminnaksi vaikka laji oli vasta esitelty useissa Euroopan maissa. (Kivinen ym. 2000, 16; Valkonen 1997, 47–50, 58–59, 173–174.)

Ensimmäiset olympialaiset jääkiekon osalta pelattiin Antwerpenissa vuoden 1920 keväällä. Ne kilpailut jäivät historiaan pohjoisamerikkalaisten ylivoimaisena esityksenä. Turnauksen voitti Kanada, jota edusti 1960-luvulle saakka Allen Cup -pokaalin voittanut amatöörien seurajoukkue. Toiseksi tuli Yhdysvallat ja kolmanneksi ylsi Tšekkoslovakia. Ainoa todellinen vastus Kanadalle ennen toista maailmansotaa oli Yhdysvallat. (Valkonen 1997, 53–56, 176.)

1950-luvulla kanadalaiset oppivat idean jääkiekon olemisesta heille "our game". Maan ylivoima kansainvälisillä kentillä oli ollut aiemmin itsestäänselvyys, joten MM-kilpailut eivät erityisemmin kiinnostaneet heitä.

Kansainvälisessä jääkiekkotoiminnassa 1960-lukua voidaan pitää murroskautena. Tuolloin Kanada hävisi amatöörijoukkueilla useamman ottelun Neuvostoliitolle ja välillä myös Tsekkoslovakialle ja Ruotsille, jotka olivat kehittyneet jääkiekossa huomattavasti. Paine Kanadassa ammattilaisten hyväksymiseen arvoturnauksissa kasvoi entuudestaan. Kun ammattilaisia ei hyväksytty turnauksiin IIHF:n kokouksessa vuonna 1970, Kanada jättäytyi pois amatöörien arvokilpailuista vuosiksi 1970–1976. Kanada palasi MM-kilpailuihin vasta kun ammattilaiset saivat osallistua niihin. (Valkonen 1997, 77, 100, 176; Kivinen ym. 2000, 34–38.)

Neuvostoliiton voitto vuonna 1953 sen historian ensimmäisissä MM-kilpailuissa ei ollut sattumaa. Venäläiset olivat luoneet oman tyylinsä lyhyessä ajassa ja se toi maalle enemmän mestaruuksia kuin millekään toiselle valtiolle seuraavien 30 vuoden aikana (liite 3). Maan valtakausi kansainvälisillä kentillä alkoi tulla tiensä päähän kevään 1990 maailmanmestaruuskilpailuissa kun Neuvostoliitto voitti 22. MM-kultansa (Kivinen ym. 2000, 27–28).

Vuosien 1950–1990 välisenä aikana mitalit jaettiin yleensä Venäjän, Kanadan, Tsekin, Ruotsin ja Yhdysvaltojen kesken (taulukko 1). 1990-luvulla Suomi liittyi näiden maiden joukkoon.

TAULUKKO 1 Maiden saavuttama mitalien määrä jääkiekon arvokilpailuissa.

	1920–49	1970–79		1990–99		
		1950–69	1980–89		2000–09	
1. Kanada	15	15	1	5	7	7
2. Tsekkoslovakia / Tsekki	6	10	12	7	8	5
3. Neuvostoliitto / IVY / Venäjä	-	16	12	10	5	6
4. Ruotsi	2	13	9	6	10	7
5. Yhdysvallat	9	5	1	1	1	2
6. Suomi	0	0	0	1	7	6
7. Sveitsi	8	3	0	0	0	0
8. Iso-Britannia	7	0	0	0	0	0
9. Saksa	4	1	1	0	0	0

Pelityylit. Tyyli ja tapa pelata jääkiekkoa ovat perinteisesti olleet hyvin erilaisia Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa. Kanadan rajua kontaktipeliä ja tappeluita otteluissa on selitetty muun muassa sillä, että nuoret pelaajat tulivat 1900-luvun alkupuolella suurkaupunkeihin etsimään töitä pohjoisen

maatiloilta ja pienistä kaupungeista. Monelle ainoa tapa saada elanto oli pelata jääkiekkoa, jonka he olivat oppineet kotiseudullaan. Pelipaikan saaminen ei ollut kuitenkaan helppoa, joten ainoa tae päästä joukkueeseen oli kovuuden näyttäminen. Välillä se loi kentälle lähes hallitsemattoman kilpailutilanteen pelaajien välille. Kovimmat pelasivat ja ylilyönneiltä ei voitu välttyä. Esimerkiksi vuonna 1904 tapahtui neljä kuolemaan johtanutta väkivaltatapausta jääkiekko-otteluissa ja kaudella 1907–1908 kahden winnipegiläisjoukkueen keskinäinen ottelu oli väkivaltaisista mitä kaupungissa oli koskaan nähty. Useat pelaajat loukkaantuivat ja peli jouduttiin keskeyttämään ennen aikojaan. Yleisesti kanadalaiset tutkijat ovat sitä mieltä, että pohjoisamerikkalaiseen jääkiekkoiluun pesiytyneet väkivalta ja kovat otteet ovat seurausta uudisraivaajahengestä. (Valkonen 1997, 17–26.) Myös nykyisin pohjoisamerikkalaisiin otteluihin kuuluu usein tappeluita. Joukkueet saattavat käyttää niitä tarkoituksellisesti esimerkiksi pyrkien niiden avulla saamaan pelin haltuunsa. Tutkimusten mukaan tappelut eivät ole kuitenkaan edesauttaneet joukkueen menestymistä (Engelhardt 1995; McCaw & Walker 1999).

Eurooppalaista jääkiekkoa ei ole pidetty niin aggressiivisena ja väkivaltaisena. Maanosan perinteiset lajit (jää- ja jalkapallo) ovat antaneet oman sävynsä vanhan mantereen jääkiekkoon. Esimerkiksi jääpallossa raju vartalokontakti vastustajaan on kielletty, mikä on näkynyt myös jääkiekon kehityksessä. Kontaktin sijaan keskeisiä tekijöitä ovat olleet pelaajien hyvä luistelunopeus ja taito. (Kivinen ym. 2000, 18–19.)

Tsekistä on perinteisesti tullut taitavia jääkiekkoilijoita. Tsekkiläinen kiekkokoulu on tuottanut monia Jaromir Jagrin kaltaisia tähtipelaajia; isoja ja härkämäisen vahvoja, mutta koostaan huolimatta tekniikaltaan huimia kiekkotaitureita. Silti menestystä ei ole aina tullut. Pelaajien omapäinen sooloilu katsottiin pitkään syyksi siihen, että 1970-luvun menestysvuosien jälkeen Tsekkoslovakia ei onnistunut odotusten mukaisesti arvoturnauksissa. Vuoden 1998 olympiakulta muutti kaiken. Joukkueen salaisuus voittoon oli koko joukkueen pelitavan uudenlainen yhtenäisyys. Itsekkäitä taiteilijoita ei enää näkynyt kentällä. Tsekkien vastustajat joutuivat pelaamaan upeasti yhteen pelannutta joukkuetta vastaan. (Kivinen ym. 2000, 18–42.)

Taidon korostumiseen ovat vaikuttaneet esimerkiksi entisessä Neuvostoliitossa sekä poliittis-ideologiset että käytännön syyt. Ideologisella puolella tarkoitetaan sitä, että jääkiekon tarkkailutoiminnan tuloksena haluttiin luoda selvä kontrasti pohjoisamerikkalaiselle pelityylille. Myös tsekkoslovakialaisen joukkueen ystävyysottelulla vuonna 1948 Neuvostoliiton maajoukkuetta vastaan on ollut iso merkitys venäläisen ja sen myötä eurooppalaisen pelityylin kehityksessä. Neuvostoliiton maajoukkueen silloiseen valmentajaan, Anatoli Tarasoviin, teki vastustajan tekninen taitavuus syvän vaikutuksen. Siihen asti neuvostoliittolaiset olivat panostaneet fyysiseen kuntoon ja luistelunopeuteen. Vierailijoiden teknisen taitavuuden innoittamana Tarasov aloitti maila- ja muiden tekniikoiden sekä pelitaitojen harjoittelun. Hän otti pelaajiensa harjoitteluun lisäksi muita pelejä, voimistelua ja painia. Käytännön syynä omaan pelitapaan oli puolestaan se, että hyviä erotuomareita

oli käytettävissä vähän, jolloin sääntötulkinnat olivat yleensä hyvin tiukat. Kun pelissä ei painotettu niin paljon kontaktia, tuomareiden oli helpompi työskennellä. (Valkonen 1997, 67–70; Kivinen ym. 2000, 28–33.)

Eurooppalaiset alkoivat muuttaa pelityyliään ja sääntöjään enemmän pohjoisamerikkalaista esikuvaansa vastaavaksi 1960-luvulla. Neuvostoliiton näyttävien kuvioden myötä NHL-kiekkoilu sai tosin kritiikkiä liian suoraviivaisesta pelityylistään. (Valkonen 1997, 137.) Niinpä Neuvostoliiton menestyksen myötä monet valmentajat alkoivat ottaa siitä mallia. Ruotsissa ja Suomessa oppia haettiin myös Pohjois-Amerikasta ja Tsekkoslovakiasta maajoukkueiden päävalmentajien myötä.

Ruotsalaisen kiekkoilun vahvuus on ollut siinä, että maassa ei ole tyydytty muualla nähdyn kopioimiseen. Ruotsalaiset ovat ottaneet eri maiden vaikutteista palasia, jotka on yhdistetty omiin perinteisiin. Esimerkkeinä ruotsalaisen pelityylin kehittäjistä voidaan mainita Arne Strömberg, joka toimi ensin kanadalaisvalmentajien apulaisena, ja myöhemmin 1960- ja 1970-luvuilla itse maajoukkueen päävalmentajana. Hän ei tyytynyt vain pohjoisamerikkalaisten oppeihin, vaan käänsi katseensa myös itään. Strömbergin myötä ruotsalaistyylinen puolustuspelaaminen sai mainetta maailmalla. (Kivinen ym. 2000, 43–47.) Toisena esimerkkinä toimii valmentajakaksikko Hardy Nilssonin ja Mats Waltin 1990-luvulla kehittämä torpedosysteemi, jossa on vaikutteita 1950-luvun jääkiekosta ja 1970-luvun jalkapallosta (Pakarinen 2004, 123–129). Suomelle ei ole puolestaan syntynyt kovinkaan omaleimaista pelitapaa (Kivinen ym. 2000, 53).

Yhteenvetona voidaan todeta, että kahden pelikulttuurin (Eurooppa vs. Pohjois-Amerikka) kohtaaminen turnauksissa on saanut aikaan vaikutteiden omaksumista puolin ja toisin (Kivinen ym. 2000, 38). Pohjoisamerikkalaisten pelityyliin kuuluneet kovat taklaukset ja tappelut ovat yleistyneet myös televisiointien ja valtameren yli tapahtuneen matkailun myötä (Valkonen 1997, 21).

3.2 Jääkiekko pelinä

3.2.1 Lajikuvaus

Jääkiekko-ottelut pelataan kaukaloissa, joiden virallinen koko vaihtelee 56–61 x 26–30 metrin välillä. Kentällä pelaa vastakkain kaksi joukkuetta, joista kummastakin saa olla yhtä aikaa kentällä viisi kenttäpelaajaa sekä maalivahdit. Tilaa yhtä pelaajaa kohden ei ole kovin paljon, koska osassa pelitilanteista kaikki kymmenen kenttäpelaajaa ovat esimerkiksi toisen joukkueen hyökkäysalueella. Lajia kuvaavat nopeasti muuttuvat pelitilanteet sekä vartalokontaktit taklauksissa. Lajin fyysisen luonteen vuoksi peleissä sattuu erilaisia tapaturmia ja loukkaantumisia (Lorentzon ym. 1988; Pettersson & Lorentzon 1993; Stuart & Smith 1995; Mölsä ym. 1997, 2000; Wennberg 2004).

Jääkiekko-ottelun kesto on 60 minuuttia. Se muodostuu kolmesta erästä, joiden pituus on 20 minuuttia. Peli aika on tehokasta, tällä tarkoitetaan sitä, että kello pysäytetään pelikatkojen ajaksi. Joukkueet saavat vaihtaa pelaajia kentälle niin usein kuin tarvetta on. Vaihdot tapahtuvat joko pelikatkojen aikana tai pelin ollessa käynnissä. Jos joukkueet vaihtavat pelaajansa pelikatkon aikana, joutuu vierasjoukkue vaihtamaan pelaajansa ennen kotijoukkuetta. Tästä on hyötyä kotijoukkueelle, koska se voi päättää, ketkä joukkueen pelaajista pelaavat ketäkin vierasjoukkueen pelaajaa vastaan.

Joukkueissa on usein neljä hyökkäyskentällistä ja kolme puolustajaparia. Kentällä olevista viidestä pelaajasta kolme on hyökkääjiä ja kaksi puolustajaa. Aiemmin hyökkääjien pääasiallinen tehtävä oli hyökätä ja puolustajien puolustaa. Nykyään sekä hyökkääjät että puolustajat osallistuvat hyökkäys- ja puolustuspeliin.

Jääkiekko-ottelun yksittäisen vaihdon pituus on keskimäärin 30–60 sekuntia. Koko ottelussa pelaajille kertyy 20–25 työjaksoa. (Green, Bishop, Houston, McKillop, 1976; Montgomery 1988; Westerlund & Summanen 2000, 21.) Pelaajan tehokas peliaika on noin 16–35 minuuttia. Vaihtojen pituus jäällä sekä lepoon käytetty aika penkillä on riippuvainen esimerkiksi pelaavien kentällisten lukumäärästä, erikoistilanteista sekä yksilön taitotasosta. (Cox ym. 1995, 185.)

Pelin aikana kenttäpelaajille kertyy luistelua neljästä viiteen kilometriä (Åkermark ym. 1996, 281). Luistelutekniikkaa tarkkailtaessa voidaan huomata, että kaikista tekniikoista pelaaja käyttää eniten kahden jalan liukua. Tähän kuluu koko ajasta noin 40 prosenttia. Vapaata liukua on noin 16 prosenttia, kohtalaisen nopeaa luistelua 10 prosenttia ja korkeatehoista anaerobista työtä noin 20 prosenttia. (Jette 1980, 279.) Matalatehoiseen luisteluun ja paikan hakuun pelaajat käyttävät noin 8 prosenttia jäällä oloajastaan. Kaarreluisteluun kuluu 20 prosenttia. Kutakin luistelutekniikkaa käytetään keskimäärin vajaat kaksi sekuntia. Luistelutekniikka vaihtuu siis koko ajan pelitilanteen mukaan. (Bracko ym. 1998, 258–262.) Tekniikoiden vaihtelu, kaksinkamppailut ja pelin kiivas tempo vaativat pelaajilta hyviä lajiominaisuuksia. Niiden tasapuoliseen harjoitteluun tulee kiinnittää huomiota.

Maalivahdin rooli on hyvin erilainen kenttäpelaajiin verrattuna. Maalivahti ajatellaan usein pelaajaksi, joka pysyy paikallaan maalin edessä, torjuu kiekkoja ja estää maalien syntymisen. Nykyisin useat maalivahdit pyrkivät kuitenkin osallistumaan aktiivisemmin peliin. 1990-luvulla tehdyssä tutkimuksessa maalivahti osallistui kenttäpeliin keskimäärin 11 kertaa ottelussa (Rekilä, Vähätalo & Westerlund 1991, 49). 2000-luvulla tehdyssä tutkimuksessa todetaan, että maalivahdin osallistumisen määrä kiekolliseen peliin on kaksinkertaistunut (Nevalainen 2001, 78). Maalivahdit katkovat esimerkiksi syöttöjä, pysäyttävät siirtokiekkoja ja antavat avaavia syöttöjä kenttäpelaajille.

3.2.2 Pelaajilta vaadittavia fyysisiä lajiominaisuuksia

Jääkiekko asettaa haasteen pelaajien fyysisille ominaisuuksille lajin monipuolisen luonteen vuoksi. Seuraavassa esitellään fyysisiä ominaisuuksia,

joita on analysoitu useissa eri tutkimuksissa (Green ym. 1976; Agre ym. 1988; Johansson ym. 1989; Twist & Rhodes 1993; Cox ym. 1995; Bracko ym. 1998; Åkermark ym. 1996; Montgomery 1988, 2006; Green ym. 2006; Hoff ym. 2005; Brocherie ym. 2005).

Kestävyys. Pelaajien kestävyttä kuvataan usein maksimaalisella hapenottokyvyllä. Jääkiekkoilijoiden maksimaalisen hapenottokyvyn arvot vaihtelevat noin 45–65 ml/kg/min välillä. Hyvänä arvona voidaan pitää noin 60 ml/kg/min -arvoja. (Westerlund & Summanen 2000, 17.) NHL-pelaajien maksimaalinen hapenottokyky oli 1980-luvulla noin 54 ml/kg/min (Agre ym. 1988). Kymmenen vuoden pitkästä tutkimuksessa ammattilaispelaajien arvot olivat puolestaan 54,6–59,2 ml/kg/min (Montgomeryn 2006). Suomalaisten nuorten 18- ja 20-vuotiaiden maajoukkuepelaajien arvoiksi on mitattu 52–60 ml/kg/min (Tikka 2000, 75). Tulosten mukaan pelaajan hapenottokyvyllä on yhteys pelaajan maalintekomahdollisuuksiin. Pelaajan maksimaalinen hapenottokyky ennusti pelaajan maalintekomahdollisuuksia kauden aikana (Green ym. 2006).

Aerobisen peruskestävyyden merkitys on suuri. Sen avulla muun muassa sydän- ja verenkiertoelimistön toiminta tehostuu, hiussuonten määrä lihaksistossa kasvaa, energia-aineenvaihdunta paranee ja palautuminen aiemmista harjoituksista nopeutuu. (Saarinen 2005, 13, 29–33.) Tutkimusten mukaan pelaajien aerobinen peruskestävyys heikkenee sarjakauden aikana. Tämä johtuu lajin voimakkaasta anaerobisesta luonteesta. Pelien aikana vaihtojen pituudet ovat niin lyhyitä, että ne eivät kuormita pelaajien aerobista energiasysteemiä tarpeeksi. (Westerlund & Summanen 2000, 49.)

Pelaajien tulee harjoittaa peruskestävyyden lisäksi muun muassa nopeuskestävyyttä. Nopeuskestävyys on kestävyiden alalaji, jonka merkitys on suuri lajeissa, kuten jääkiekossa, joissa suorituksen kesto on 10–90 sekuntia. Tällaisissa suorituksissa energiantuotto perustuu pääasiassa anaerobiseen aineenvaihduntaan. Nopeuskestävyys voidaan jakaa energiantuoton ja suoritustehon mukaan eri lajeihin. (Nummela 1997, 173–175.)

Nopeus. Viime vuosien aikana monet valmentajat ovat halunneet tehdä pelistä entistä nopeampaa. Tämä on näkynyt niin nopeana syöttöjen antamisena suunnanmuutoksissa kuin luistelunopeuden harjoittamisessa. Tutkimuksissa on mitattu muun muassa nopeudessa havaittavia eroja huipputaso aikuispelaajien ja huipputaso junioreiden välillä. Tutkimuksen mukaan aikuiset juoksivat kymmenen metrin matkan junioreita nopeammin (Hoff, Kemi & Helgerud 2005). Eroa nopeudessa voidaan selittää osin aikuispelaajien suuremmalla voimantuotolla. Tämän vuoksi voimaharjoittelu on tärkeää. Tutkimuksen mukaan voimaharjoittelu vaikutti pelaajien luistelunopeuden kehittymiseen 10 metrin matkalla (Brocherie ym. 2005).

Suomalaisten nuorten maajoukkuepelaajien tutkimuksessa vuosina 1997–2000 mitattiin muiden ominaisuuksien ohella pelaajien nopeusominaisuuksia. Tutkimuksen mukaan 16-vuotiaiden pelaajien maksiminopeus oli vuonna 2000 11 prosenttia heikompi kuin vuosina 1997 tai 1998. Myös 17-vuotiaiden testit osoittivat laskusuuntaa vuonna 2000 verrattaessa niitä vuosiin 1997–1999. 18-

vuotiaiden nopeudessa ei ollut tapahtunut muutoksia. 20-vuotiaiden nopeus oli puolestaan paremmalla tasolla vuonna 1999 kuin vuosina 1997, 1998 ja 2000. (Tikka 2000.)

Nuorten valmennuksessa tulisi kiinnittää huomiota lajitaitojen ohella myös voima- ja nopeusominaisuuksien kehittämiseen. Tämä sen vuoksi, että nopeuden perusta luodaan lapsuus- ja nuoruusvuosina sekä siksi, että nykyjäähkiekossa pyritään yhä kovempaan pelitempoon.

Voima. Voima- ja nopeusominaisuuksia tarvitaan pelitempon lisäksi pelin luonteeseen kuuluvien rajujen kontaktien ja kaksinkamppailuiden vuoksi. Tutkimuksissa on kartoitettu pelaajien eri voimaominaisuuksia. Esimerkiksi eräässä tutkimuksessa mitattiin NHL-pelaajien ylävartalon voimaa 90 kilogramman toistomaksimilla penkkipunnerruksessa. Tutkijat jaottelivat tulokset pelipaikoittain. Eniten toistoja tekivät puolustajat. Heidän toistomäärien keskiarvo oli 14 toistoa. Hyökkääjien keskiarvoksi muodostui 12 toistoa ja maalivahtien neljä toistoa. (Twist & Rhodes 1993, 45.) Toisessa tutkimuksessa mitattiin pelaajien maksimivoimaa penkkipunnerruksessa. Tutkimuksessa 17-19-vuotiaista kanadalaisista voimakkain nosti yhden toiston maksimitestissä 107 kilogrammaa. Voimakkain pelaaja 25-29-ikäisten ryhmästä nosti 128,1 kilogrammaa. (Montgomeryn 2006.)

Huipputason aikuispelaajien voimaominaisuuksia on verrattu myös huipputason junioreihin jalkakyykyssä. Yhden toiston maksiminostossa havaittiin ero aikuisten hyväksi (Hoff ym. 2005). Toisessa tutkimuksessa mitattiin eri-ikäisten pelaajien jalkojen voimaominaisuuksia. Tuloksista voidaan todeta, että 13-14-vuotiaiden maksimaalinen isometrinen voima jalkojen ojentajissa oli 50 prosenttia aikuisten voimatasosta. Tästä eteenpäin voima alkoi kasvaa merkittävästi. 15-16-vuotiailla voimataso oli 74 prosenttia, 17-18-vuotiailla 90 prosenttia ja 19-20-vuotiailla 95 prosenttia aikuisten tasosta. (Kauhanen & Savolainen 1995, 173.)

Edellisten perusteella voidaan todeta, että jääkiekko asettaa lajina kovat fyysiset vaatimukset huipputason pelaajille. Yksilö ja joukkuetason menestykseen vaikuttavat myös pelaajien pelikäsitys, lajitaidot sekä pelaajien emootioiden hallinta.

3.2.3 Pelitapahtumat

Lajin säännöt määräävät jääkiekon pelilliset tavoitteet. Ne ovat maalinteko vastustajan maaliin ja vastustajan maalinteon estäminen. Käytännössä tämä näkyy pelin jakaantumisenä hyökkäys- ja puolustuspelaamiseen. Yhdessä ne muovaavat pelistä toistuvien tapahtumien sarjan.

Suomen Jääkiekkoliitto on tehnyt 1990-luvun alusta lähtien joukkuepelianalyysiä. Pelianalyysin avulla on pyritty selvittämään, mitä yksittäisissä jääkiekko-otteluissa tapahtuu. Pelitapahtumien määrän suhteessa peliaikaan on todettu olevan vakio. Jääkiekkoliiton koulutusmateriaaleissa käytetään tässä yhteydessä usein termiä vakiosummateoria. Tällä tarkoitetaan sitä, että käytännössä pelitapahtumat jakautuvat joukkueiden voimasuhteiden mukaan. Pelitapahtumien määrää ei voida kokonaisuutena lisätä, mutta

osuuksien jakautumiseen joukkueiden kesken voidaan vaikuttaa. Esimerkiksi kahden tasaväkisen joukkueen pelatessa vastakkain molemmilla joukkueilla on noin 200 hyökkäys- ja 200 puolustustilannetta. (Thusberg & Mikkola 1985, 4; Westerlund 2004; Westerlund 1997a, 527; SJL 1997, koulutusmoniste, LOK 1; SJL 2004, päävalmentajan yhteenveto medialle, 3.)

Yleensä ottaen suomalaisten esittämät luvut eri pelitapahtumista ovat samoja. Pieniä eroavaisuuksia löytyy lähinnä hyökkäysten kokonaismääristä. Osassa lähteistä hyökkäysmääräksi ilmoitetaan 160 (Westerlund 1997b), osassa 170 (Westerlund 2004) ja osassa 200 (SJL 2004, päävalmentajan yhteenveto medialle, 3; IIHF 1991, valmentajaseminaari.) Myös venäläinen tutkimus osoittaa eroja hyökkäysmäärissä. Neuvostoliiton A-maajoukkueen entinen päävalmentaja Viktor Tihonov (1988) teki maajoukkueiden otteluista omat analyysinsä 1980-luvulla. Hän toteaa kirjassaan, että vuoden 1985 MM-kilpailuissa tehtiin enemmän hyökkäyksiä kuin vuoden 1983 MM-kilpailuissa ja vuoden 1984 olympialaisissa (Emt., 128.) Tarkkaa hyökkäysten määrää hän ei kuitenkaan mainitse.

TAULUKKO 2 Pelitilanteiden määrät ja tehokkuudet jääkiekko-ottelussa. (Koottu lähteistä IIHF 1991, valmentajaseminaari; SJL 2004, päävalmentajan yhteenveto medialle; Westerlund 1997b.)

Lähtöalue	Hyökkäysmäärä	Hyökkäystehokkuus
Puolustusalue	100	5%
Keskialue	45	7%
Hyökkäysalue	25	28%
Hyökkäystapa		
Hidas hyökkäys	115 - 150	10%
Nopeahyökkäys		40%
Vastahyökkäys		80%
	5 - 20	
<i>Tehokkuus tarkoittaa hyökkäysten prosentuaalista osuutta, jolla joukkue onnistuu päättämään hyökkäyksen laukaukseen kohti maalia maalintekoalueen sisältä.</i>		

Joukkueet aloittavat hyökkäyksensä useimmiten puolustusalueelta (taulukko 2). Toiseksi eniten hyökkäyksiä tehdään keskialueelta. Paras hyökkäystehokkuus eli hyökkäyksen päättäminen laukaukseen kohti maalia maalintekoalueen sisältä saavutetaan kuitenkin hyökkäysalueelta. Hyökkäystapojen vertailussa vastahyökkäys on selvästi tehokkaampi kuin hidas- tai nopeahyökkäys. (Thusberg & Mikkola 1985, 4; IIHF 1991, valmentajaseminaari; SJL 2004, päävalmentajan yhteenveto medialle.) Seuraavassa esitetään esimerkein joukkuepelianalyysin tulosten merkityksiä joukkueille.

TAULUKKO 3 Kiekon haltuunottomäärät ja -tavat jääkiekko-ottelussa. (Koottu lähteistä IIHF 1991, valmentajaseminaari; Westerlund 1997b; Westerlund 2004.)

	Puolustusalue	Keskialue	Hyökkäysalue	Yht.	Maalien % jak.
Riisto	35	25	15	75	40
Vastustajan purkukiekko	25	10	-	35	5
Laukauksen jälkeen	12	-	13	25	40
Aloitukset	8	10	7	25	15
Yhteensä	80-100	45-60	25-35	160-200	100

Esimerkki 1. Kiekon haltuunottojen kokonaismäärän lisäksi valmentajan on hyvä saada tieto joukkueensa haltuunottojen määristä kentän eri osa-alueilla. Ne kertovat joukkueen pelitavan toimivuudesta. Jos joukkue saa esimerkiksi ottelua kohden vain 12 kertaa kiekon hyökkäysalueella, joukkue jää keskiarvotuloksista noin puoleen (vertaa taulukko 3). Jos joukkue ei saa myöskään riittävästi riistoja keskialueella, seurauksena on pelin painopisteen siirtyminen omalle puolustusalueelle. Vakiosummateorian mukaan puolustusalueen haltuunottomäärä lisääntyy saman verran kuin se on pienentynyt keski- ja hyökkäysalueella. Tällöin joukkueen on hankala voittaa peliä, koska se ei saa riittävästi kiekonriistoja vastustajan maalin lähellä. Tilastojen mukaan 40 prosenttia maaleista tehdään riiston jälkeen (Westerlund 1997b).

TAULUKKO 4 Erilaisten hyökkäystapojen määrät jääkiekko-ottelussa. (Koottu lähteistä IIHF 1991, valmentajaseminaari; Westerlund 1997b; SJL 2004, päävalmentajan yhteenveto medialle.)

	Puolustusalue	Keskialue	Hyökkäysalue	Yht.	Maalien % jak.
Vasta- hyökkäys	5	2	8	5-20	50
Järjestetty hyökkäys	60	30	25	115-150	50
Kiekon purku pois	15	13	2	30	0

Esimerkki 2. Joukkue tekee ottelussa seitsemän vastahyökkäystä. Se jää noin puoleen keskiarvotuloksesta (vertaa edellisen sivun taulukko 4). Saadun tiedon avulla joukkueen kannattaa harjoitella enemmän nopeaa pelinkääntämistä. Vaikka vastahyökkäyksiä tulee otteluissa vähän, niistä tehdään puolet kaikista joukkueen maaleista tasakentällisin pelattaessa.

Jotta joukkue pystyy pelaamaan tehokasta jääkiekkoa, sen tulee saada riittävästi haltuunottoja hyökkäys- ja keskialueella. Mitä lähempänä kiekko onnistutaan riistämään vastustajan maalia, sitä paremmat mahdollisuudet joukkueella on tilastollisesti tehdä maali. Yli 90 prosenttia otteluiden maaleista syntyy lopulta ykkösalueelta aivan maalin läheltä. (Summanen 2005, 52, 148.)

Sektorit 1-3 muodostavat yhdessä niin sanotun maalintekoalueen. Maalineduspelaamisen tärkeys näkyy hyökkäysalueen tyypillisistä laukausmääristä ja niiden tehokkuuksista (taulukko 5). Kun ensimmäiseltä sektorilta ammutaan keskimäärin viisi kertaa, niistä 30 prosenttia johtaa maaliin. Huonoimmalta sektorilta tulevat 20 laukausta tuottavat maalin vain kolmen prosentin teholla. (IIHF 1991, valmentajaseminaari.) Yleensä joukkue tarvitsee kymmenen laukausta yhtä maalia kohden.

TAULUKKO 5 Laukauserä ja maalintekotehokkuus sektoreittain jääkiekko-ottelussa. (Koottu lähteistä IIHF 1991, valmentajaseminaari; Westerlund 2004; SJL 2004, päävalmentajan yhteenveto medialle; Westerlund 1997b.)

Laukauserä	Maalintekotehokkuus	Maalien % - jakauma
1. sektori	30%	80-90%
2. sektori	10%	
3. sektori	4%	10%
4. sektori	3%	
yht. 30-40		

Maalintekotehokkuus tarkoittaa prosentuaalista osuutta laukauserästä, jolla joukkue onnistuu tekemään maalin. Sektorit 1-3 muodostavat maalintekoalueen.

3.2.4 Torinon olympialaisten ottelukaavio

Torinon olympialaisten miesten jääkiekkoturnaukseen osallistui 12 joukkuetta (taulukko 6). Alkusarjassa joukkueet pelasivat kahdessa kuuden joukkueen lohkoissa. A-lohkon muodostivat Italia, Kanada, Saksa, Suomi, Sveitsi ja Tsekki. B-lohkoissa pelasivat Kazakstan, Latvia, Ruotsi, Slovakia, Venäjä ja Yhdysvallat.

Alkulohkot pelattiin yksinkertaisena sarjana, jolloin jokainen joukkue kohtasi kerran kaikki oman lohkonsa joukkueet. Näin jokainen joukkue pelasi yhteensä viisi ottelua. Kaikkiaan alkulohkovaiheessa pelattiin 30 ottelua. Voitetusta ottelusta joukkue sai kaksi, tasapelistä yhden ja tappiosta nolla pistettä. Turnauksen kaikissa otteluissa kotijoukkueella oli niin sanottu vaihtoehto. Tämä tarkoitti sitä, että pelikatkojen jälkeen kotijoukkue sai valita haluamansa pelaajat kentälle vastustajan jälkeen.

Alkulohkovaiheen jälkeen pelit jatkuivat pudotuspeleillä. Molemmista alkulohkoista selvisi jatkoon neljä parasta joukkuetta. A-lohkon järjestys oli Suomi, Sveitsi, Kanada ja Tsekki. B-lohkoissa järjestys oli puolestaan Slovakia, Venäjä, Ruotsi ja Yhdysvallat.

Pudotuspeleissä pelattiin kahdeksan ottelua. Puolivälierissä, eli pudotuspelivaiheen ensimmäisellä kierroksella, alkulohkojen ensimmäiset joukkueet pelasivat toisen lohkon neljättä joukkuetta vastaan ja toiseksi sijoittuneet toisen lohkon kolmatta joukkuetta vastaan. Vain otteluparien voittajat pääsivät jatkoon. Otteluparit olivat Suomi-Yhdysvallat, Slovakia-Tsekki, Sveitsi-Ruotsi ja Kanada-Venäjä. Jatkoon selvisivät Suomi, Tsekki, Ruotsi ja Venäjä.

Välierävaiheeseen yltäneet joukkueet pääsivät pelaamaan mitaleista. Välierien voittajat jatkoivat finaaliin ja hävinneet pronssiotteluun. Toisessa välieräottelussa olivat vastakkain Tsekki ja Ruotsi ja toisessa ottelussa Suomi ja Venäjä. Tsekki-Ruotsi-ottelu päättyi Ruotsin voittoon ja Suomi-Venäjä-ottelu Suomen voittoon. Pronssiottelussa Tsekki voitti Venäjän ja finaaliottelussa Ruotsi Suomen.

TAULUKKO 6 Torinon olympialaisten ottelukaavio.

1. Alkusarja (lohkojen neljä parasta jatkoon yksinkertaisen sarjan jälkeen)

A-lohko: Italia, Kanada, Saksa, Suomi, Sveitsi, Tsekki

B-lohko: Kazakstan, Latvia, Ruotsi, Slovakia, Venäjä, Yhdysvallat

2. Pudotuspelit

Puolivälierät:

Suomi-Yhdysvallat, Slovakia-Tsekki, Sveitsi-Ruotsi, Kanada-Venäjä

Välierät:

Tsekki-Ruotsi, Suomi-Venäjä

Pronssiottelu:

Tsekki-Venäjä

Finaaliottelu:

Suomi-Ruotsi

3.3 Jääkiekkotaktikat

”Voittamattomuus perustuu puolustukseen, voiton mahdollisuus hyökkäykseen” (Sun Tzu 1995, 93).

Joukkueiden menestystä on usein selittänyt hyvä puolustuspelaaminen. Pelkällä puolustamisella ei voi kuitenkaan voittaa.

3.3.1 Puolustuspeli

Kun hyökkäävä joukkue menettää kiekon vastustajalle, se siirtyy samalla puolustuspeliin. Tavoitteena on tällöin vastustajan maalinteon estäminen ja kiekon saaminen takaisin omalle joukkueelle. Suomen A-maajoukkueen entisen päävalmentajan Hannu Aravirran mukaan puolustuspelaaminen on asennepelaamista. Jotta joukkue voi pärjätä, puolustuspelaamisen täytyy olla kunnossa. (Tyni 2003, 198.)

Puolustuspelaamisen perustana on se, että joukkue toimii huolellisesti eikä pelaa itseään ulos tilanteesta esimerkiksi vastustajan puolustusalueella. Tämä edellyttää joukkueelta kurinalaisuutta ja kärsivällisyyttä. (Pietilä & Tyni 1997, 62.) Jotta joukkue saavuttaa tavoitteensa, sen täytyy toimia yhtenäisesti ennalta harjoitellun pelitavan mukaisesti kentän kaikilla osa-alueilla.

Hyökkäys- ja keskialueen puolustuspelaaminen. Jääkiekkjoukkueet pyrkivät monesti vastustajan pelinrakentelun häirintään ja kiekon riistoon aktiivisella häirinnällä tämän puolustusalueella. Tästä käytetään nimitystä vastakarvauspelaaminen. Joukkueet käyttävät yleensä vastakarvausta enemmän koti- kuin vierasotteluissa (Dennis & Carron 1999).

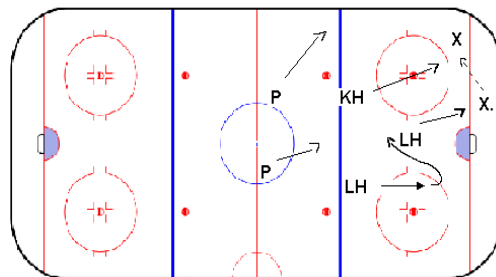
Aktiivinen häirintä- ja kontaktipeli vaativat koko viisikon reagoitua paineen tuottamiseen. Jos yksittäiset pelaajat ryntäävät ulos tilanteesta, vastustaja voi päästä vastahyökkäyksiin. Tilanteita, joissa aktiivinen vastakarvauspelaaminen on hyödyllistä, ovat esimerkiksi tilanteet, joissa 1) kiekko pelataan hyökkäysalueella ristikulmaan, 2) laukausten jälkeiset tilanteet tai 3) aloitusten jälkeen. (Pietilä & Tyni 1997, 65.)

Aktiivisen vastakarvauspelaamisen vastakohtana on myötäkarvaus- eli ohjauspelaaminen. Jos hyökkävällä joukkueella on kiekko selvästi hallussaan oman maalinsa takana, puolustavan joukkueen tavoitteena on usein saada kiekko riistettyä vastustajalta vasta keskialueella ohjauspelaamisella. Tämä tarkoittaa sitä, että puolustava joukkue ryhmittyy suunnitellulla tavalla keskialueelle, josta se lähtee ohjaamaan vastustajan kiekollista pelaajaa kohti laitaa. Laidan vieressä kiekko voidaan riistää esimerkiksi kahden puolustavan pelaajan yhteistyössä ansalla eli trapilla (Haché 2003, 214; Gendron 2003, 78–82). Ohjauspelaamisessa tavoitteena on kiekon riistäminen suoraan kuljettavalta pelaajalta tai tämän pakottaminen virheeseen. Kiekon riiston jälkeen hyvä joukkuepuolustusta pelanneella joukkueella on mahdollisuus vastahyökkäyksiin. Vastaavasti hyvin puolustuksensa organisoitua joukkuetta vastaan päästään harvoin ylivoimahyökkäyksiin. (Pietilä & Tyni 1997, 62.)

Monet joukkueet pelaavat ohjauspelaamisen ja aktiivisen vastakarvauksen yhdistelmää. Tätä pelityyliä kutsutaan kaksivaiheiseksi karvauspelaamiseksi. Tämä edellyttää pelaajilta hyvää pelinlukemista ja yhteistoimintaa. Kärkikarvaaja eli lähin pelaaja tekee näissä tilanteissa päätöksen siitä, miten joukkue pyrkii kyseessä olevassa tilanteessa kiekon riistoon. Jos hän asettuu esimerkiksi hyökkäysalueella seisovin jaloin pelin keskusta, muut pelaajat tietävät jäädä taemmas omille paikoilleen ohjauspelaamista varten. Jos kärkikarvaaja pyrkii puolestaan ahdistamaan vastustajan kiekollista pelaajaa voimakkaalla luistelemisella, muiden pelaajien tulee reagoida siihen aktiivisemmalla tavalla joukkueen pelitavan mukaisesti, jotta kiekon riisto onnistuu halutulla kentän osa-alueella. Seuraavassa esitetään tavallisimpien puolustuspelijärjestelmien peruseriaatteita. Niitä voidaan pelata aktiivisen vastakarvauksen tai passiivisemmän ohjauspelaamisen lähtökohdista.

1-2-2. Keskialueella kärkikarvaajana on perinteisesti ollut vasen laitahyökkääjä. Hänen tehtävänä on häiritä vastustajan kiekollista pelaajaa voimakkaalla luistelulla ja ohjata tätä haluttuun suuntaan. Toinen laitahyökkääjä pelaa keskialuetta puolustussuuntaan omaa kaistaansa pitkin. Hänen on myös mahdollista paikata ensimmäistä karvaajaa jos tämä on pelattu ulos tilanteesta. Keskushyökkääjän tehtävänä on pelata vasemmalla kaistalla hyökkäyssiniviivan päällä ja osallistua sieltä puolustuspelaamiseen joko puolustamalla aluetta tai ajamalla sisään kohti kiekollista pelaajaa. Puolustajien tehtävänä on pelata keskialueella hiukan porrastaen, täyttäen ja varmistaen keskustaa. (Pietilä & Tyni 1997, 63–64; Murray 2004.)

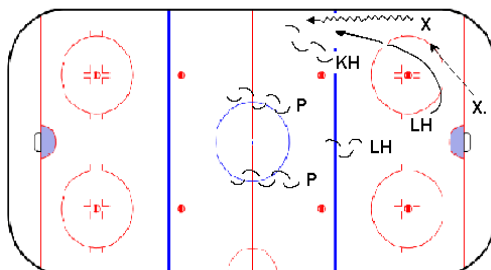
Joukkueet voivat pyrkiä pelaamaan samaa pelijärjestelmää aktiivisemmin hyökkäysalueella (kuvio 9). Tällöin lähin pelaaja ajaa vastustajan kiekolliseen pelaajaan kiinni. Seuraavaksi lähimpänä ollut hyökkääjä tulee lähelle tavoittelemaan irtokiekkoa. Kolmas hyökkääjä jää takamieheksi pelin alle. Puolustajat pelaavat pääsääntöisesti siniviivalla, mutta voivat paikan tullen ajaa voimakkaasti sisään tavoittelemaan irtokiekkoa. Tällöin takamiehen tulee varmistaa sisään ajavaa puolustajaa. (Pietilä & Tyni 1997, 65–66; Murray 2004.)



KUVIO 9 Hyökkäysalueen 1-2-2-puolustuspelijärjestelmä.

1-1-3. Keskialueen puolustuspelissä kärkikarvaajat eli laitahyökkääjät pelaavat ylimpänä ohjaten ja pyrkien kiinni omalla kaistallaan nousevaan

kiekolliseen vastustajaan (kuvio 10). Keskushyökkääjän tehtävä on pelata samalla tavalla omaa kaistaansa kuin 1-2-2-järjestelmässä. Puolustajien tehtävänä on porrastaa ja miehittää keskialue. (Smith 1996, 18–19; Pietilä & Tyni 1997, 64–65.)

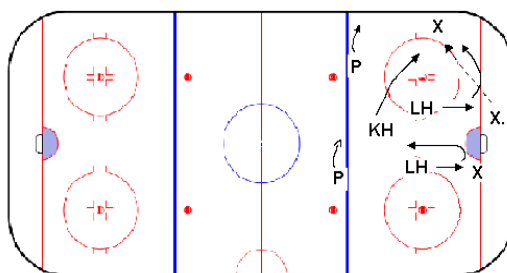


KUVIO 10 Hyökkäysalueen 1-1-3-puolustuspelijärjestelmä.

Joukkueet voivat pelata tätä pelijärjestelmää myös aktiivisemmin erilaisilla variaatioilla. Ideana niissä on vastustajan kiekolliselle pelaajalle annettava häirintä ja mahdollinen kiekon riisto lähellä vastustajan maalia.

2-1-2. Tämä on yksi aktiivisimmista pelijärjestelmistä ja sitä pelataan yleensä vain vastakarvausperiaatteella hyökkäysalueella (kuvio 11).

Laitahyökkääjät pyrkivät pääsemään kiinni vastustajan puolustajiin aktiivisesti luistelemalla. Keskushyökkääjä pelaa taempana ja tulee mukaan avuksi laitahyökkääjän onnistuttua häiritsemään vastustajaa. Näin joukkue voi saada miesylivoiman kulmaan, missä kiekko on. Puolustajat voivat ajaa pelinpuolella sisään. (Smith 1996, 24–27; Pietilä & Tyni 1997, 66.)



KUVIO 11 Hyökkäysalueen 2-1-2-puolustuspelijärjestelmä.

Edellä esitettyjen järjestelmien lisäksi on monia muitakin järjestelmiä ja niiden sovelluksia. Karvaustapoja, joissa kaksi lähintä pelaajaa pyrkii häiritsemään vastustajan kiekollista pelaamista, ovat edellä mainitun 2-1-2-järjestelmän lisäksi 2-2-1 ja 2-3. Muita yleisesti käytettyjä pelijärjestelmiä ovat esimerkiksi 1-3-1- ja 1-4-pelijärjestelmät. (Smith 1996; SJL 1997, koulutusmateriaali, HVT; SJL 1996, MJ 15 pelikirja.)

Puolustusalueen puolustuspelaaminen. Puolustusalueella joukkueilla on mahdollisuus puolustaa maaliaan miesvartioidin tai aluepuolustamisen lähtökohdista. Perusideana on, että puolustavat pelaajat miehittävät maalin edustan ja pyrkivät estämään vastustajan kiekollista pelaajaa pääsemästä hyvään maalintekopaikkaan.

Miesvartiointi tarkoittaa sitä, että jokaisella pelaajalla on oma vastustajansa, jota hänen tulee estää tekemästä maalia. Tässä puolustusmallissa puolustajat pelaavat yleensä vastustajan laitahyökkääjiä vastaan, keskushyökkääjiä keskushyökkääjiä vastaan ja laitahyökkääjät vastustajan puolustajia vastaan. Merkkauksen pettäessä vaarana on se, että vastustajan kiekollinen pelaaja pääsee vapaasti hyvään maalintekopaikkaan. Tätä varten puolustavien pelaajien tulee olla valmiita luopumaan omasta vartioitavasta pelaajastaan ja oltava valmiita varmistamaan maalintekoaluetta. Tämä edellyttää hyvää pelinlukemista kaikilta viisikon jäseniltä. (SJL 1996, MJ 15 pelikirja; Fleming 2004; Pietilä & Tyni 1997, 67.)

Aluepuolustamisessa puolustavajoukkue pyrkii miehittämään parhaat laukaussektorit asettumalla neliöksi puolustusalueen keskusta. Tällaisessa puolustusmuodostelmassa toinen puolustaja on yleensä maalin edessä ja toinen puolustaja esimerkiksi puolustamassa vastustajan kiekollista hyökkääjää kulmassa. Keskushyökkääjiä varmistaa keskusta ja laitahyökkääjät tiputtavat alemmas puolustusalueen aloitusympyrän kaarelle. Tarkoituksena on, että lähin puolustava pelaaja antaa paineen vastustajan kiekolliselle pelaajalle pyrkien kiekon riistoon. Muut puolustavat pelaajat pelaavat aluetta estäen ja varmistuen vastustajan kiekottomia ja kiekollista pelaajaa pääsemästä lähelle maalia. Näin vastustajalle jää yleensä enemmän tilaa pelata hyökkäysalueella, mutta kuitenkin puolustavan joukkueen antamalla alueella lähellä reunaa. Puolustavan joukkueen tavoitteena on, että vastustajan laukaukset tulevat pienistä kulmista ja kaukaa maalista kun vastustaja ei pääse hyvälle maalintekosektorille. Tällaiset laukaukset maalivahdin on helpompi torjua. (Gendron 2003, 51–52; Fleming 2004.)

Edellä esitetyistä puolustusalueen puolustuspelitavoista voidaan käyttää myös yhdistelmää. Tällöin esimerkiksi puolustajat ja keskushyökkääjiä pelaavat miesvartiointia ja laitahyökkääjät aluepuolustusta. Tällöin vastustajan onnistuessa harhauttamaan oman vartioijansa kulmassa, laitahyökkääjiä voi estää tätä pääsemästä vapaasti maalille.

3.3.2 Hyökkäyspeli

Hyökkäys perustuu oikeaan ajoitukseen. "Kun oma voima on riittämätön, puolustaudutaan, kun se on runsas, hyökätään" (Sun Tzu 1995, 93).

Tehokas hyökkäyspelaaminen vaatii pelaajilta paljon lajitaitoja. Kun vastassa on hyvin joukkueena puolustuksensa organisoinut vastustaja, hyökkääminen muuttuu entistä hankalammaksi. Hyökkäyspelaamisessa on omat ongelmansa, jotka lähtevät jo harjoittelusta. Jos joukkueen puolustus saadaan esimerkiksi kuntoon harjoittelemalla tietty aikamäärä, niin hyökkäämisen harjoitteluun

tarvitaan moninkertainen määrä tehokasta harjoittelua. Tämä johtuu siitä, että aktiivinen hyökkäyspelaaminen vaatii pelaajilta huomattavasti enemmän. (Summanen 2005, 56.)

Nykyaikaisessa jääkiekossa yli puolet maaleista tehdään tasakentällisin pelattaessa nopeista tai vastahyökkäyksistä (Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008). Suurin osa hyökkäyksistä joudutaan kuitenkin tekemään kontrolloitua puolustusta vastaan.

Puolustusalueen hyökkäyspelaaminen. Hyökkäyksiin voidaan lähteä omalta puolustusalueelta erilaisilla variaatioilla (Smith 1996, 62–97). Joukkueilla on yleensä harjoiteltuna useampi vaihtoehto, joita voidaan käyttää pelitilanteiden ja vastustajan mukaan.

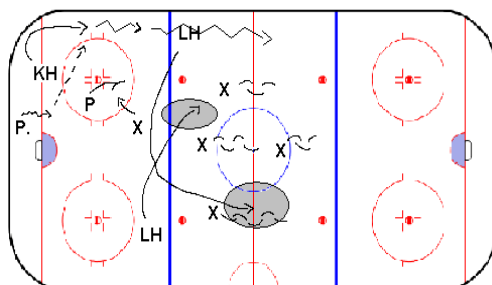
Jos vastustaja häiritsee aktiivisesti pelinrakentelua, hyökkäävän joukkueen on hyvä antaa ensimmäinen syöttö liikkuvalla pelaajalle p-pistetason alapuolella. Tätä helpottavat alueellisen ylivoiman luominen sekä hyökkääjien paikanvaihdot. Siltä varalta, että vastustajan karvauspeli onnistuu, hyökkäävän joukkueen toisen puolustajan kannattaa pelata mahdollisimman pitkään oman maalin edessä. (Liitsola 1989, 329.)

Kun kiekko on hyökkäävällä joukkueella oman maalin takana ja vastustaja on ehtinyt järjestäytyä puolustuspelaamiseen, hyökkäävän joukkueen tulee lähteä hyökkäyksiin ajatuksella. Vaarana nimittäin on, että vastustaja voi saada riistettyä kiekon lähellä maalia ja päästä nopeasti hyvään maalintekopaikkaan kun äskettäin hyökänneen joukkueen kaikki pelaajat ovat suuntaamassa kohti vastustajan maalia.

Yleisiä ohjeita hyökkäyksiin lähdoissä ovat liikkuvuus, syvyys, leveys ja läpimurto (Luhtanen 1989, 324). Hyökkäävän joukkueen kannattaa hakea mahdollisuuksien mukaan nopeita pystysyöttöjä, joilla voidaan päästä 1-0 tai 2-1 -ylivoimahyökkäyksiin (Liitsola 1989, 329). Hyvänä esimerkkinä tästä käy ruotsalaisten 2000-luvun alussa käyttämä torpedosysteemi. Pelitapaan kuului esimerkiksi se, että hyökkääjät pyrkivät siirtymään mahdollisimman nopeasti puolustusalueelta keskialueelle oman joukkueen saadessa kiekon puolustusalueella. Hyökkääjien liikkeen avulla puolustajalle saattoi avautua mahdollisuus nopeaan pystyavaukseen. (Boustedt 2004). Jos pitkät syötöt eivät ole mahdollisia, hyökkäävälle kiekolliselle pelaajalle olisi hyvä olla useampi syöttösuunta tarjottuna. Paras vaihtoehto avaussyöttöön on kentän keskusta. Kentän keskustasta kiekollinen pelaaja voi jatkaa hyökkäystä useampaan suuntaan.

Hyökkäys voidaan suorittaa esimerkiksi seuraavasti vastustajan käyttäessä 1-3-1-ohjauspeliä (seuraava sivu kuvio 12). Organisoidussa hyökkäyksessä puolustusalueelta lähettäessä puolustajalla on kiekko maalin takana. Keskushyökkääjän tulee tällöin hakea vauhtia alhaalta vasemmalta kaistalta, johon puolustaja syöttää kiekon pelaajan ollessa hyvässä vauhdissa. Toisen puolustajan tehtävänä on blokata vastustajan kärkikarvaajaa eli estää tätä pääsemästä keskushyökkääjän päälle. Laitahyökkääjät leikkaavat ristiin ja tarjoavat syöttöpaikan keskushyökkääjälle. Tämän jälkeen keskushyökkääjä voi

syöttää esimerkiksi oikealle laitahyökkäjälle tai kuljettaa itse kiekkoa eteenpäin keskialueella kohti vastustajan päätyä. (Pietilä & Tyni 1997, 69–70.)



KUVIO 12 Esimerkki puolustusalueen hyökkäykseen lähdöstä. (Pietilä & Tyni 1997, 69–70.)

Joukkueilla on hyvä olla harjoiteltuna erilaisia tapoja hyökkäyksiin lähdeäessä. Tämä sen vuoksi, että tilanteet eivät ole peleissä aina samanlaisia. Välillä vastustaja voi häiritä aktiivisesti vastakarvauksella ja välillä passiivisemmin ohjauspelaamisella. Onnistunut hyökkäykseen lähtö on perusedellytys menestymiselle pelissä (Liitsola 1989, 329). Tämä johtuu muun muassa siitä, että joukkueet joutuvat vakiosummateorian mukaisesti pelaamaan eniten kiekollista peliään juuri puolustusalueella.

Keskialueen hyökkäyspelaaminen. Keskialueen hyökkäykset saavat usein alkunsa siitä, että vastustaja menettää omassa hyökkäyksessään kiekon keskialueella tai on tehnyt siirron omalta puolustusalueeltaan pakkopelin seurauksena. Nämä tilanteet voivat aukaista hyvän hyökkäystilanteen.

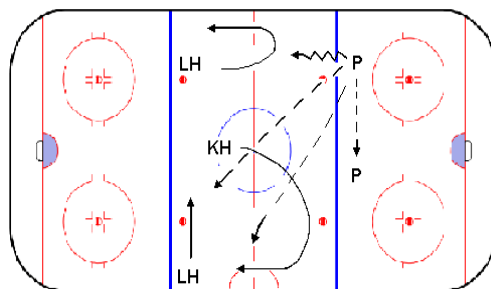
On tärkeää, että joukkue pyrkii pelaamaan kiekkoa eteenpäin mahdollisimman nopeasti. Tällöin useampi karvauspeliin osallistunut vastustaja voi jäädä hyökkäyksen taakse. (Liitsola 1989, 330.) Jos tämä toteutuu, vastustaja ei ehdi järjestäytyä puolustukseen kunnolla. Tämä puolestaan voi tarjota hyökkäävälle joukkueelle mahdollisuuden ylivoimahyökkäykseen.

Jos vastustaja ehtii miehittää oman siniviivansa, hyökkävän joukkueen voi olla hankala päästä hyökkäysalueelle. Tällöin voi olla järkevää, että hyökkävä joukkue luopuu kiekosta hetkellisesti lyöden sen vastustajan puolustusalueelle ja tavoittelee sitä uudelleen vastakarvauksella. Toinen vaihtoehto on syöttää kiekko takaisinpäin esimerkiksi omalle puolustajalle. Tämän jälkeen joukkue voi pyrkiä uudella hyökkäyksellä vastustajan puolustusalueelle esimerkiksi hyökkävien pelaajien paikanvaihtojen avulla. (Liitsola 1989, 330.)

Joukkueiden on hyvä harjoitella keskialueelta alkavia hyökkäyksiä. Yksittäinen joukkue saa kiekon haltuunsa keskialueella 45 kertaa ottelussa (IIHF 1991, valmentajaseminaari; SJL 2004, päävalmentajan yhteenveto medialle).

Jos kiekko on esimerkiksi puolustajalla oman siniviivan päällä, hän voi pyrkiä käynnistämään vastahyökkäyksen seuraavilla tavoilla (seuraava sivu kuvio 13). 1) Puolustaja avaa hyökkäyksen nopeasti leikkaavalle

laitahyökkäjälle. 2) Puolustaja avaa vasempaan laitaan keskushyökkäjälle. 3) Puolustaja voittaa itse tilaa liikkumalla keskiviivan päälle. Jos keskellä tulee ahdasta, hän toimittaa kiekon ristikulmaan. 4) Puolustaja syöttää toiselle puolustajalle, joka voi jatkaa syötöllä esimerkiksi oikealle laitahyökkäjälle. (Pietilä & Tyni 1997, 68–69.)



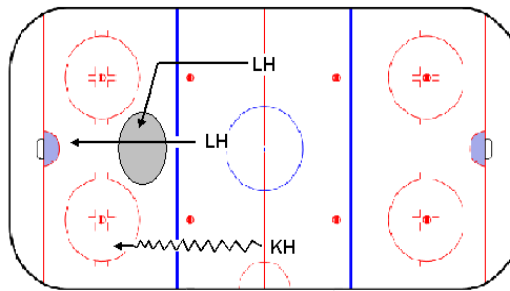
KUVIO 13 Esimerkki vastahyökkäyksestä keskialueella. (Pietilä & Tyni 1997, 69.)

Hyökkäysalueen hyökkäyspelaaminen. Nykyaikaisessa jääkiekossa iso osa maaleista tehdään muutaman sekunnin sisällä kiekon riistosta. Koska riistojen määrä hyökkäys- ja keskialueella on rajallinen ja vastustaja saattaa pelata hyvin puolustusvoittoisesti odotellessaan vastahyökkäyksiä, joukkueilla tulee olla harjoiteltuna erilaisia variaatioita hyökkäyspelaamiseen ja maalintekoon niin hitaissa organisoiduissa hyökkäyksissä, vastahyökkäyksissä kuin esimerkiksi hyökkäysalueen hyökkäyspelaamisessa kulmista.

Hyökkäävän joukkueen ylittäessä siniviivan vastustaja on useimmiten ehtinyt järjestäytyä puolustukseen. Suorassa hyökkäyksessä hyökkääjillä on yhtä monta vastustajaa vastassa, vastahyökkäyksessä hyökkääjiä on enemmän. Jos viiva ylitetään niin, että kiekko on laidassa, kiekollisen pelaajan tulee pyrkiä välittömästi siniviivan jälkeen keskustaan. Jos se ei onnistu, kiekollinen pelaaja voi pysähtyä laitaan ennen p-pistetasoa ja pyrkiä sieltä löytämään syöttömahdollisuuden takaa tulevalle omalle pelaajalle. (Liitsola 1989, 331–332.)

Vastahyökkäykset. Nopeat vastahyökkäykset tarjoavat hyviä maalintekotilanteita, sillä niissä hyökkäävällä joukkueella on miesylivoima. Puolustavajoukkue ei ole ehtinyt myöskään järjestäytyä puolustukseen suunnitelmallisesti.

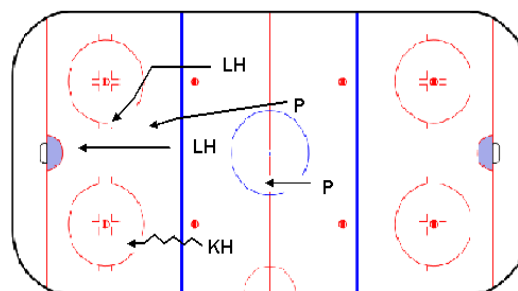
Vastahyökkäyksissä on tärkeää pyrkiä päättämään hyökkäys mahdollisimman nopeasti. Esimerkiksi keskialueelta lähtevässä hyökkäyksessä keskushyökkääjä voi kuljettaa kiekon syvälle vastustajan puolustusalueelle ja haastaa vastustajan puolustajan. Samalla keskikaistalta toinen laitahyökkääjä ajaa maalille, jolloin hänen taaksensa syntyy tyhjää tilaa. Tähän tyhjiin tilaan leikkaa myöhemmin toinen laitahyökkääjä. Tässä vaiheessa keskushyökkäjälle avautuu useampi vaihtoehto hyökkäyspelaamisen jatkovaihtoehtoiksi. Hän voi itse ampua kiekon kohti maalia, syöttää kiekon keskikaistalta maalille pyrkivälle laitahyökkäjälle tai hän voi syöttää kiekon toiseen aaltoon tulevalle laitahyökkäjälle (seuraava sivu kuvio 14). (Pietilä & Tyni 1997, 70–71.)



KUVIO 14 Esimerkki hyökkäyksen päättämiseen. (Pietilä & Tyni 1997, 70.)

Suorahyökkäys. Suorahyökkäys voidaan pyrkiä päättämään esimerkiksi samalla tavalla kuin kuvion 14 vastahyökkäys. Hyökkäystavasta riippumatta on tärkeää, että maalintekotilanne saadaan luotua mahdollisimman nopeasti.

Suorassa hyökkäyksessä hyökkäävä joukkue voi saada muutettua 3 vastaan 3-tilanteen myös 4 vastaan 3-ylivoimahyökkäykseksi. Kiekollinen pelaaja voi kuljettaa kiekon hyökkäysalueelle esimerkiksi laidan kautta (kuvio 15). Ensimmäinen kiekoton hyökkääjä ajaa voimakkaasti maalille häiritsemään maalivahtia. Seuraava kiekoton hyökkääjä pyrkii myös lähelle maalia porrastaen ja samalla tarjoten vapaan syöttösuunnan. Näiden kiekottomien pelaajien taakse nousee toiseen aaltoon mukaan puolustaja, jolle voi avautua avoin maalintekopaikka kiekollisen pelaajan syötöstä jos vastustajan hyökkääjät eivät ole valmiita tilanteeseen. (Hannu Aravirta Canal+ -kanavan lähetyksessä 5.4.2006.)



KUVIO 15 Esimerkki suoranhyökkäyksen päätökseen.

Hyökkäys päädyn kautta, päätyteli. Hyökkäävällä joukkueella on usein vastassaan hyvin organisoitu puolustus hyökkäysalueelle pyrittäessä. Tällöin sinne voi olla hankala päästä. Vielä vaikeampaa on päästä suoraan hyvään maalintekotilanteeseen.

Kun vastustajan siniviivalla on ahdasta, hyökkäävä joukkue voi pelata kiekon ristikulmaan. Tämän jälkeen tavoitteena on voittaa kiekko uudestaan omalle joukkueelle kahden pelaajan yhteistoiminnalla. Ensimmäinen pelaaja pelaa pois vastustajan ja toinen pyrkii saamaan kiekon omalle joukkueelle.

Tämän jälkeen kiekko yritetään pelata joko hyvälle maalintekosektorille tai haetaan laukaisupaikkaa kulmapelin kautta. (Pietilä & Tyni 1997, 71.)

Hyökkäysalueen aloitusten, laukausten ja riistojen jälkeen joukkueet voivat jäädä hetkellisesti pelaamaan niin sanottua kulma- eli päätyperäistä. Tämä tarkoittaa sitä, että hyökkäävä joukkue kontrolloi kiekkoa yleensä kaukalon kulmissa ja puolustava joukkue yrittää estää sitä tekemästä maalia. Jotta hyökkäävä joukkue pystyisi murtamaan puolustuksen, sen täytyy syötellä kiekkoa ja pelaajien vaihdella paikkoja. Tällä voidaan saada vastustajan puolustuspelaaminen sekaisin.

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS

Tutkimuksen tarkoituksena oli analysoida, miten lajin kärkimaat - Kanada, Ruotsi, Suomi, Tsekki, Venäjä, Yhdysvallat - pelasivat jääkiekkoa keskinäisissä otteluissaan Torinon olympialaisten 5 vastaan 5 -pelissä. Tutkimus tarkentuu kahteen tutkimuskysymykseen:

1. Millaisia olivat puolustus- ja hyökkäystaktiikat kentän eri osa-alueilla 5 vastaan 5 -pelissä?
2. Mitkä olivat hyökkäys- ja puolustuspelitehokkuudet kentän eri osa-alueilla 5 vastaan 5 -pelissä?

Joukkueiden käyttämää taktiikkaa analysoitiin puolustus-, keski- ja hyökkäysalueella. Tutkimustehtävillä kuvattiin joukkueiden taktiikoita yhdessä ja kunkin joukkueen osalta erikseen. Joukkueiden havaintoja verrattiin kaikkien kärkimaiden yhteishavaintojen keskiarvoon, ja joukkueiden havaintoja verrattiin toisiinsa. Lisäksi selvitettiin millainen tehokkuus taktiikoilla saavutettiin.

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

5.1 Tutkimuksen kohde ja aineisto

Tutkimuksen kohteena oli vuoden 2006 olympialaisissa lajin kärkimaiden käyttämät taktiikat kentän eri osa-alueilla 5 vastaan 5 -pelissä. Tutkimuskohteeksi valitut kuusi maata löytyivät kansainvälisen jääkiekkoliiton IIHF:n ranking-listan (<http://www.iihf.com/home-of-hockey/championships/world-ranking/mens-world-ranking.html>) kymmenen parhaan joukosta. Maat olivat Kanada, Ruotsi, Suomi, Tsekki, Venäjä ja Yhdysvallat. Maiden valintaa puolsivat ranking-sijoituksen lisäksi kyseisen maan lajihistoria, maantieteellinen sijainti sekä se, että näistä maista oli helpoin saada tutkimusaineistoa eli otteluiden videotallenteita.

Taktiikkaa analysoitiin kentän eri osa-alueilta niin hyökkäys- kuin puolustuspelin osalta. Hyökkäyksessä tutkittiin 1) puolustusalueen hyökkäyspelaamista vastustajan paineen alla sekä ilman painetta, 2) keskialueen hyökkäyspelaamista ja 3) hyökkäysalueen päätyperiä sekä suoran hyökkäyksen päätöstopoja. Puolustuspelistä tutkittiin puolustus-, keski- ja hyökkäysalueen puolustuspelaamista.

Tutkimuksen kokonaisaineisto muodostui neljässä ottelussa pelanneiden kahdeksan joukkueen (n=8) pelaamisesta yhdessä. Käytännössä tämä tarkoitti esimerkiksi puolustusalueen paineavauksissa sitä, että kahdeksan joukkueen kaikki (n=) 205 paineavausta analysoitiin yhteistuloksena. Yhteistuloksesta laskettiin puolustajan pelitilanneratkaisut keskiarvona, eli montako kertaa puolustaja käytti kyseisissä pelitilanteissa esimerkiksi puolustaja-puolustajasyöttöä tai syöttöä pelin keskustaan. Kahdeksan joukkueen kokonaisaineiston lisäksi tuloksia käsiteltiin samalla tavalla alkusarja- ja mitaliotteluina (n=4) sekä joukkuekohtaisesti (n=1-2). Seuraavalla sivulla esitetään analysoidut ottelut joukkueittain (taulukko 7).

TAULUKKO 7 Analysoidut ottelut Torinon olympialaisten ottelukaavion mukaan.

Alkusarja: ottelu nro 22: Yhdysvallat–Ruotsi ottelu nro 24: Suomi–Kanada	Pudotuspelit: ottelu nro 37: Venäjä–Tsekki ottelu nro 38: Suomi–Ruotsi
<p>Taktiikkaa analysoitiin kahdeksan joukkueen yhteistuloksena. Lisäksi alkusarjassa pelanneiden neljän joukkueen yhteistulosta verrattiin pudotuspeleissä pelanneiden neljän joukkueen yhteistulokseen.</p>	
<p>Joukkuekohtaisesti analysoitiin</p> <ul style="list-style-type: none"> - kaksi ottelua: Suomi ja Ruotsi - yksi ottelu: Kanada, Tsekki, Venäjä ja Yhdysvallat 	

5.2 Tiedonkeruu- ja analyysimenetelmät

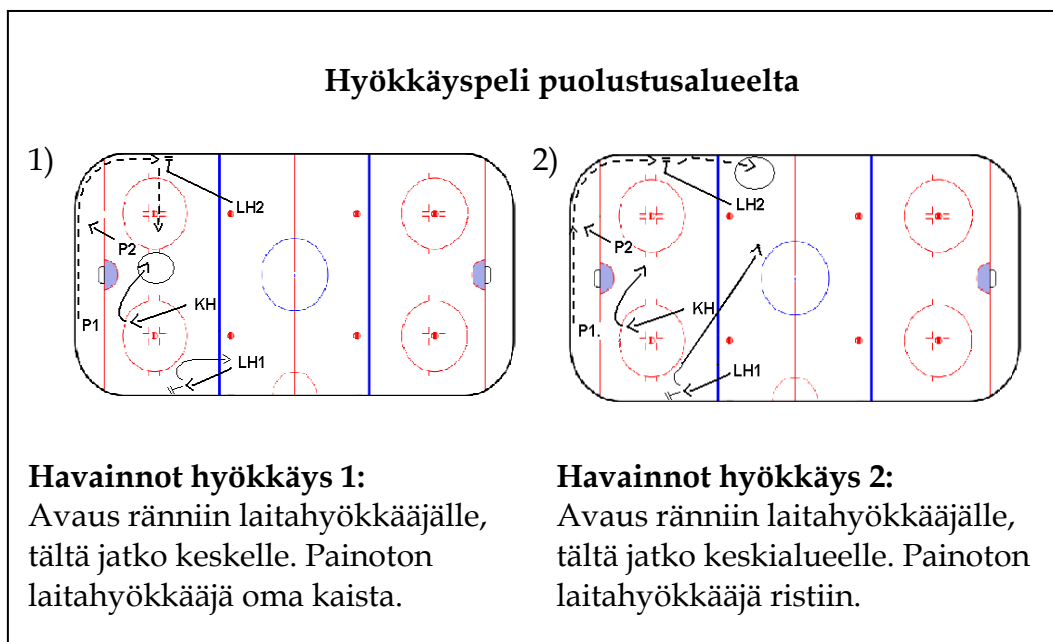
Tiedonkeruun päämenetelmänä toimi systemaattinen tapahtumarekisteröintiin pohjautuva observointi, jota käytettiin sekä peli- että joukkuepelianalyyseissä.

5.2.1 Pelianalyysi

Aineiston kerääminen aloitettiin joukkueiden pelijärjestelmien mallintamisella. Mallinnus suoritettiin videolta piirtämällä paperille monistettuihin pienoiskaukaloihin kiekon ja pelaajien liikeratoja. Samalla katselukerralla tutkittiin molempien ottelussa pelaavien joukkueiden pelitapoja. Piirrosten lisäksi pelaajien toiminnasta tehtiin kirjallisia huomioita vapaamuotoisen observoinnin avulla kuvion 16 esimerkin mukaisesti (esim. kommentti pelaajan liikeradasta tai taklauksesta).

Observointimenetelmää voidaan pitää systemaattisena ja tutkijaa täysin ryhmän ulkopuolisena. Observointimenetelmä pohjautui havaintoihin, joita tutkija teki saman kaavan perusteella jokaisesta ottelusta. Havainnointimenetelmään kuului pelitilanteiden tarkkailu kentän eri osalualueilta. Havainnot tehtiin tutkimusongelmien mukaisesti:

- miten joukkueet hyökkäävät puolustus-, keski- ja hyökkäysalueella
- miten joukkueet puolustavat puolustus-, keski- ja hyökkäysalueella



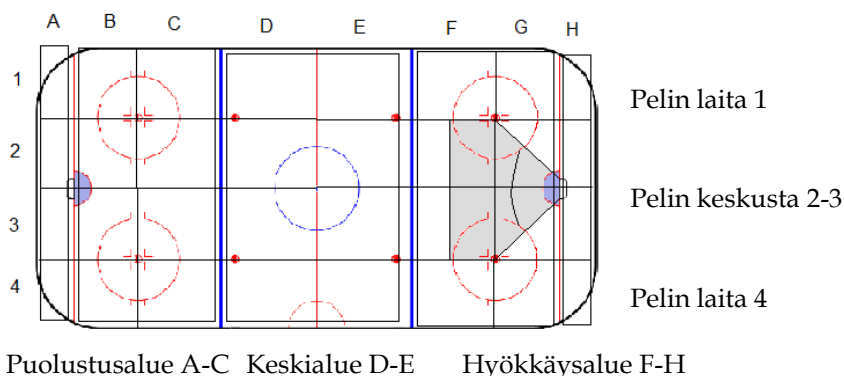
KUVIO 16 Esimerkki observoinnista ja pelijärjestelmän mallintamisesta.

Pelitulanteiden mallintamisen jälkeen jokaisen maan pelijärjestelmistä kirjoitettiin taktiikkakuvaus. Tämän jälkeen pelijärjestelmistä tehtiin videokooste. Videokoosteeseen editoitiin peräkkäin kentän eri osa-alueilta samanlaiset pelitulanteet niin hyökkäys- kuin puolustuspelin osalta. Jokaisen maan videokoosteen kesto tuli 45–60 minuuttia.

Videokoosteiden valmistuttua pelijärjestelmistä kirjoitettuja taktiikkaselostuksia ja mallinnuksia verrattiin videokoosteen vastaaviin tilanteisiin. Samalla joukkueiden pelisuorituksista kirjattiin ylös havaintoja esimerkiksi pelaajien välisestä yhteistoiminnasta, karvaavien pelaajien aktiivisuudesta ja joukkueen pelityylistä vapaamuotoisen observoinnin pohjalta.

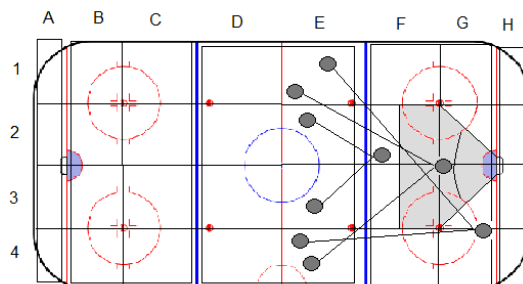
Lopuksi joukkueiden taktiikoista tehtiin pelianalyysi. Tässä vaiheessa tarkoituksena oli saada määrällistä dataa pelaajien toiminnasta eri pelitulanteissa. Pelianalyysi pohjautui systemaattiseen observointiin kentän eri osa-alueilla. Yksittäisen joukkueen yhden ottelun analysoimiseen kului aikaa noin kuusi tuntia.

Kuviossa 17 on esitetty yhteenvetona pelianalyysi kentän eri osa-alueilta. Liitteissä 5–10 kerrotaan vielä yksityiskohtaisemmin kuinka pelianalyysit on tehty.

HYÖKKÄYSPELI

1. Puolustusalueen hyökkäyspeli (vastakarvausta vastaan):
koodataan: kuljetus maalin taakse, syöttö puolustajalle, syöttö laitahyökkääjälle pelinpuolelle tai painottomalle puolelle, syöttö keskushyökkääjälle, pitkäavaus keskialueelle, siirto, muu
2. Puolustusalueen hyökkäyspeli (myötakarvausta vastaan):
koodataan: kuka avaa tai kuljettaa itse, mistä syöttö lähtee, missä otetaan vastaan
3. Keskialueen hyökkäyspeli:
koodataan: siirto, kuljetus keskialueen yli, syöttö alaspäin, toiselle puolustajalle sivulle, laitahyökkääjälle pelinpuolelle tai ristiin, keskushyökkääjälle
4. Suorahyökkäys:
koodataan: hyökkäysalueelle tulo laidasta vai keskeltä sekä kiekollisen pelaajan ratkaisu: laukaus, menetys, syöttö, ajautuu kulmaan
5. Päätypeli:
koodataan: laukaus, punnerrus maalille, syöttö kulmassa, syöttö maalin eteen, keskusta, viivaan, toiselle puolelle, muu

(Kohdista 1-5 piirretään jokaisesta omaan kenttäpohjaan myös kiekon liikerata)

PUOLUSTUSPELI

- 6-7. Hyökkäys- ja keskialueen puolustuspelejä:
piirretään pohjakuvaan pelaajien sijoittuminen ja merkitään pelaajan pelinumero
8. Puolustusalueen puolustuspelejä:
analysoidaan puolustavan ja hyökkäävän joukkueen pelaajien sijoittumista tilannekohtaisesti ja määritetään onko kyseessä alue- vai miespuolustus

KUVIO 17 Ohjeita pelianalyysin tekemiseen.

5.2.2 Joukkuepelianalyysi

Jokaisen joukkueen ottelusta tehtiin joukkuepelianalyysi (kuvio 18). Analyysi perustui systemaattiseen observointiin. Sen avulla saatiin informaatiota määrällisessä muodossa kiekon haltuunottomääristä, peliriskiä eli kiekon menetyksistä ja hyökkäystehokkuudesta kentän eri osa-alueilla. Yhden joukkueen yksittäisen ottelun analysoiminen kesti noin puolitoista tuntia.

Kuviossa 18 on esitetty lomake joukkuepelianalyysia varten. Lomakkeessa on viisi vaihtoehtoa kiekon haltuunottoalueeksi: hyökkäysalueen pääty, hyökkäysalueen isojää, keskialue, puolustusalueen pääty ja puolustusalueen isojää. Hyökkäys- ja puolustusalueella alue on siis jaettu kahteen osaan, kaukalon reuna-alueeseen eli päätyyn ja kaukalon keskustaan eli isoon alueeseen. Tämän jaon avulla on mahdollista saada yksityiskohtaisempaa tietoa siitä, millä kentän osa-alueella kiekon haltuunotto tai menetys tapahtuu. Tässä tutkimuksessa analyysit tehtiin saman periaatteen mukaan, mutta tulokset esitettiin yksinkertaisemmassa muodossa jaolla puolustus-, keski- ja hyökkäysalue.

Kun joukkuepelianalyysiä käytetään, ensimmäisenä tarkkaillaan millä kentän osa-alueella kiekko saadaan haltuun. Tämän jälkeen seurataan mitä kiekollinen pelaaja saa aikaan. Vaihtoehtoina ovat: laukaus sektorilta yksi, laukaus sektorilta kaksi, laukaus sektorilta kolme, laukaus sektorilta neljä, pelikatko, menetys puolustusalueella, menetys keskialueella tai menetys hyökkäysalueella.

Kun koko ottelu on saatu koodattua tukkimiehenkirjanpitoa käyttäen, lasketaan jokaisen sarakkeen tulos alle yhteen. Sarakkeesta yksi ja kaksi saadaan tulos hyökkäysalueelta, sarakkeesta kolme keskialueelta sekä sarakkeesta neljä ja viisi puolustusalueelta. Kun jokaiselta alueelta on laskettu haltuunottojen määrä, sen jälkeen voidaan laskea kyseisen alueen hyökkäystehokkuus ja kiekon menetysten määrä.

Hyökkäysteho saadaan laskemalla yhteen kyseisen alueen laukaukset maalintekoalueelta eli sektoreilta 1-3, jakamalla tämän jälkeen tulos kyseisen alueen haltuunottojen määrällä ja lopuksi kertomalla tulos sadalla. Peliriskiä saadaan puolestaan laskemalla yhteen kyseisen alueen kiekonmenetykset, jakamalla tulos kyseisen alueen haltuunottojen määrällä ja kertomalla tulos sadalla.

	Kiekon haltuunotto: HA-pääty	Kiekon haltuunotto: HA-isojää	Kiekon haltuunotto: Keskialue	Kiekon haltuunotto: PA-isojää	Kiekon haltuunotto: PA-pääty
Laukaus 1. sektori					
Laukaus 2. sektori					
Laukaus 3. sektori					
Laukaus 4. sektori					
Pelikatko					
Kiekon menetys HA					
Kiekon menetys KA					
Kiekon menetys PA					

Lyhenteiden selitys: HA = hyökkäysalue, KA = keskialue ja PA = puolustusalue.

KUVIO 18 Lomake joukkuepelianalyysia varten.

5.3 Tutkimuksen luotettavuus

Tässä tutkimuksessa aineistoa kerättiin systemaattisen observoinnin avulla. Menetelmänä toimivat peli- ja joukkuepelianalyysit.

Tutkimuksen luotettavuutta kuvataan validiteetilla ja reliabiliteetilla. Validiteetti tarkoittaa tutkimuksen kykyä mitata sitä, mitä sen on tarkoituskin mitata. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen luotettavuutta ja toistettavuutta. (Alkula ym. 1994; Uusitalo 1991; Metsämuuronen 2005.) Tutkimuksen luotettavuutta parantaa se, että kahden havainnoijan näkemykset ovat yhdensuuntaisia (Catton & Jones 2004; Thomas 2005). 80 prosentin yhdenmukaisuutta pidetään riittävänä tarkkailijoiden välisenä luotettavuutena. (Siedentop & Tannehill 2000, 331). Tässä tutkimuksessa kahden eri tarkkailijan välinen yhdenmukaisuus oli Suomi-Kanada-ottelun ensimmäisestä erästä tehdyssä mittauksessa yli 90 prosenttia niin pelianalyysin kuin joukkuepelianalyysin osalta (taulukot 8 ja 9).

Tutkimuksen luotettavuuteen liittyviä virhetekijöitä voi liittyä niin tutkimuksen suunnitteluun, tutkijaan, mittareiden laadintaan, aineiston keruuseen, aineiston laatuun ja analyysiin, tulosten esittämiseen kuin johtopäätösten tekemiseen. Koska tässä tutkimuksessa käytettiin erilaisia menetelmiä, seuraavassa luotettavuutta tarkastellaan eri näkökulmista.

Pelianalyysi. Jääkiekon huippumaiden käyttämiä taktiikoita analysoitiin aluksi videolta observoimalla ja mallintamalla. Tähän menetelmään liittyi sekä etuja että haittoja. Etuina voidaan pitää sitä, että haluttua kohtaa voitiin tarkastella niin monesti kuin tarvetta oli. Lisäksi video-observoinnin tulokset, eli joukkueiden taktiikat, oli editoitu tutkijan toimesta pelialueen mukaisesti peräkkäin. Näin esimerkiksi puolustusalueen hyökkäyksiin lähtöjä oli helpompi tarkastella ja verrata esitettyihin taktiikkaselostuksiin. Video-observoinnin haittana voidaan pitää sitä, että kaikissa analysoiduissa kohdissa kaikki pelaajat eivät näkyneet samanaikaisesti kuvaruudussa. Tutkimuksen luotettavuutta lisää kuitenkin otteluissa esiintyvien tilanteiden suuri määrä.

Videohavaintojen ja niistä koottujen taktiikkaselostusten luotettavuutta lisää myös se, että niissä käytettiin apuna alan asiantuntijan mielipidettä. Ammattivalmentajatutkinnon suorittanut SM-liigavalmentaja Aleksander Barkov esitti yhteneväisen näkemyksen tutkijan havaintojen kanssa (liite 4). 15.4.2009 pidetty palaveri kesti noin kaksi tuntia. Sen aikana tarkasteltiin esimerkkinä Suomen peliä päätutkimuskysymysten mukaan. Aluksi tutkija esitti havaintonsa taktiikkataululla (esimerkiksi puolustusalueen hyökkäyspeli), jonka jälkeen katsottiin kooste kyseisistä tapahtumista videolta. Lopuksi valmentaja Barkov esitti kustakin pelin osa-alueesta oman mielipiteensä.

Taktiikkaan liittyvän mallinnuksen jälkeen aineistoa tarkennettiin pelianalyysin avulla. Pelianalyysillä kerättiin yhteensä (f=) 1889 taktiikkaan liittyvää havaintoa. Havainnoista (f=) 1402 kuului hyökkäyspelaamiseen ja (f=) 487 puolustuspelaamiseen. Aineisto muodostui kahdeksan (n=8) yksittäisen joukkueen otteluista. Ottelupareja oli siis neljä (n=4). Suomen ja Ruotsin

otteluista analysoitiin kaksi (n=2). Molempien joukkueiden otteluista toinen oli alkusarjasta ja toinen finaaliottelusta. Muilta joukkueilta analysoitiin yksi (n=1) ottelu. Kanadan ja Yhdysvaltojen ottelut olivat alkusarjasta ja Venäjän ja Tsekin pronssiottelusta. Tuloksia käsiteltiin kahdeksan joukkueen yhteistuloksena (n=8), alkusarja- ja mitaliotteluin (n=4) sekä joukkuekohtaisesti (n=1-2).

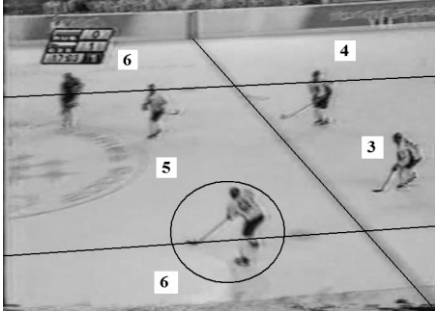
Tutkimusaineisto, jolla kuvailtiin erilaisia taktiikoita, pohjautui pelianalyysilomakkeessa määriteltyihin pelitilanteisiin. Aineisto koostui (n=) 322 puolustusalueen hyökkäyksestä ja (n=) 170 keskialueen hyökkäyksestä. Hyökkäysalueella analysoitiin (n=) 249 suoraa hyökkäystä sekä (n=) 445 päätypelitilannetta. Puolustusalueen puolustuspelistä analysoitiin (n=) 138 puolustuspelitilannetta, keskialueelta (n=) 140 ja hyökkäysalueelta (n=) 209 puolustuspelitilannetta. Yhteensä analysoitavia pelitilanteita oli (n=) 1673 kappaletta, joista saatiin siis (f=) 1889 havaintoa. Koska yksittäistä pelitilannetta analysoitiin vähimmilläänkin yli sadasta samanlaisesta tilanteesta, aineistoa voidaan pitää riittävänä kuvaamaan sitä, miten lajin huippumaat pelasivat jääkiekkoa keskinäisissä otteluissaan 5 vastaan 5 -pelissä. Alkusarjasta ja mitaliotteluista analysoitiin vain neljä ottelua. Mitaliotteluiden kohdalla on huomioitava se, että turnauksessa ei pelattu enempää kyseisiä otteluita. Täten tutkimuksessa on analysoitu kaikki ne ottelut, jotka turnauksessa pelattiin. Joukkuekohtaisia tuloksia ei voida sitä vastoin yleistää, koska ne perustuvat vain yhteen tai kahteen otteluun. Yksittäisten joukkueiden tulokset kuvaavat vain sitä, miten joukkueet pelasivat kyseisissä otteluissa.

Pelianalyysin luotettavuutta testattiin kahden eri tarkkailijan yhdenmukaisuudella Kanada-Suomi-ottelusta. Tutkijan ohella havainnoitsijana toimi LitL Olli Salmi, joka on toiminut pitkään jääkiekkovalmentajana sekä jääkiekkoliiton kouluttajana esimerkiksi Huippuvalmentajatutkinnolla.

Aluksi tutkija selitti Salmelle kuinka observointitaulukkoa käytetään. Tämän jälkeen Salmi suoritti mittauksen, jonka tuloksia verrattiin tutkijan tuloksiin. Tulosten vastaavuutta analysoitiin laskemalla havaintojen kokonaismäärän vastaavuus sekä yhteneväisten havaintojen sisällön vastaavuus. Havaintojen kokonaismäärän vastaavuus oli 99,1 prosenttia ja sisältöjen vastaavuus 92,3 prosenttia. Tulosten eroja selittänevät osin satunnaisvirheet koodaustilanteessa, ongelmat videokuvassa sekä arviointiasteikko. Esimerkiksi taulukon 8 kuvassa kiekon haltuunotto tapahtui arviointiasteikon rajalla, jolloin koodaus voitiin tulkita kumpaan tahansa sarakkeista. Seuraavalla sivulla taulukossa 8 on esitetty lisäksi tutkijan ja havainnoijan havaintojen välinen vastaavuus pelianalyysin eri osa-alueilta.

TAULUKKO 8 Kahden eri havainnoitsijan havaintojen välinen vastaavuus pelianalyysistä Kanada-Suomi-ottelun ensimmäisessä erässä.

	Määrällinen vastaavuus	Sisällön vastaavuus
paineavaus (n=14)	100,0%	100,0%
kontrolliavaus (n=9)	100,0%	77,8%
keskialueen hyökkäyspeli (n=10)	100,0%	90,0%
suorahyökkäys (n=13)	92,3%	84,6%
päätyteli (n=17)	100,0%	88,2%
puolustusalueen puolustuspeli (n=9)	100,0%	100,0%
keskialueen puolustuspeli (n=9)	100,0%	100,0%
hyökkäysalueen puolustuspeli (n=10)	100,0%	100,0%
Keskiarvo (n=91)	99,1%	92,3%



Joukkuepelianalyysi. Havaintoja tehtiin yhteensä (f=) 1181 kappaletta. Havainnoista (f=) 696 tehtiin puolustusalueella, (f=) 288 keskialueella ja (f=) 197 hyökkäysalueella. Myös joukkuepelianalyysin osalta tulosten luotettavuutta lisää se, että analyysit tehtiin videolta. Yksittäistä pelitapahtumaa pystyi tarkastelemaan niin monta kertaa kuin tarvetta oli. Luotettavuutta lisänee myös se, että analyysin teki tutkija, joka on käyttänyt kyseistä menetelmää lähes vuosikymmenen valmentaessaan jääkiekkjoukkueita. Tulosten luotettavuutta voivat heikentää inhimilliset erheet tai tulkinnat. Esimerkiksi koodausta tehtäessä merkin voi laittaa vahingossa väärään sarakkeeseen. Myös analyysilomake voi tuottaa ongelmatilanteita. Esimerkiksi kiekon haltuunotto täytyy koodata yksittäiseen sarakkeeseen, jolloin virheitä ja tulkintaeroja voi syntyä kun pelaaja ottaa kiekon haltuun kahden alueen rajalla (esimerkiksi puolustusalue tai keskialue). Kaikkia pelitilanteita ei voinut myöskään todentaa aivan varmasti videon kuvakulman tai etäisyyden vuoksi.

Joukkuepelianalyysi on yleisesti tutkimuksissa käytetty menetelmä (ks. Melkko, 1998; Salmi, 1999; Aho, 2001). Salmi (1999) toteaa, että hänen tutkimuksessa kahden havainnoijan vastaavuus oli 99,9 prosenttia. Myös tässä tutkimuksessa käytettiin kahta eri tarkkailijaa, jotka olivat samat kuin pelianalyysissä. Tulosten vastaavuutta analysoitiin laskemalla havaintojen kokonaismäärän vastaavuus sekä yhteneväisten havaintojen sisällön vastaavuus. Havaintojen kokonaismäärän vastaavuus oli 98,3 prosenttia ja

sisällön vastaavuus 91,4 prosenttia. Taulukossa 9 on esitetty tarkemmin tarkkailijoiden havaintojen välinen vastaavuus.

TAULUKKO 9 Kahden eri havainnoitsijan havaintojen välinen vastaavuus joukkuepelianalyysistä Kanada-Suomi-ottelun ensimmäisessä erässä.

Määrällinen vastaavuus	
Kiekon haltuunottojen määrä	
- puolustusalue (f=31)	100,0%
- keskialue (f=15)	93,3%
- hyökkäysalue (f=12)	100,0%
Keskiarvo	98,3%
Sisällön vastaavuus	
- kiekonmenetys (f=39)	92,3%
- laukaus (f=11)	91,7%
- pelikatko (f=8)	88,9%
Keskiarvo (f=116)	91,4%

6 TULOKSET

6.1 Taktiikat kentän eri osa-alueilla

Luvussa 6.1 esitetään, millaisia taktiikat olivat kentän eri osa-alueilla. Tulokset perustuvat videolta tapahtuneeseen mallintamisen ja pelianalyysin tuloksiin. Tämän jälkeen luvussa 6.2 kerrotaan, millainen tehokkuus taktiikoilla saavutettiin. Kyseiset tulokset perustuvat jääkiekon joukkuepelianalyysin tuloksiin.

6.1.1 Puolustusalueen hyökkäyspelaaminen

Paineavaus. Seuraavassa kuvataan tilanteita, joissa hyökkäävä joukkue pyrki avaamaan pelinsä vastustajan vastakarvausta vastaan. Analyysissä kiinnitettiin huomio sekä kiekon että hyökkäävän joukkueen pelaajien liikeratoihin.

Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä (n=) 205 paineavausta. Joukkueet avasivat hyökkäyksensä näin keskimäärin 26 kertaa ottelussa (n=20-34/joukkue). Alkusarjassa avauksia oli 30/joukkue ja mitaliotteluissa 21/joukkue.

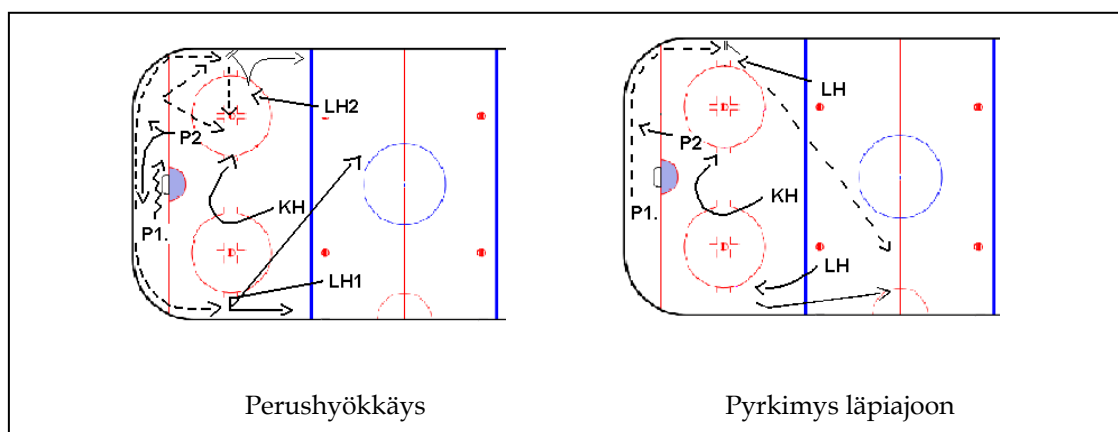
Analysoitavissa tilanteissa kiekko oli alkutilanteessa päädyssä puolustajalla. Hänen vaihtoehtoina olivat a) harhautus, b) kuljetus maalin taakse, c) syöttö toiselle puolustajalle, d) syöttö pelinpuolen laitahyökkääjälle, e) syöttö painottoman puolen laitahyökkääjälle, f) syöttö keskushyökkääjälle, g) pitkäavaus keskialueelle, h) siirto tai i) muu, esimerkiksi menetys. Koska maiden käyttämät pelitavat olivat niin samantyyllisiä, seuraavassa kuvataan kuinka avaukset toteutettiin yleensä.

Kun kiekko oli toisella puolustajalla oman puolustusalueen päädyssä, toinen puolustaja pyrki tarjoamaan syöttösuunnan sivulle (seuraava sivu kuvio 19). Keskushyökkääjä pelasi keskellä laitahyökkääjien luistellessa aivan laidan viereen.

Joukkueiden pelitavasta huomasi, että niiden tavoitteena oli avata peli puolustusalueen keskustaan. Keskushyökkääjä pyrkikin tarjoamaan sinne

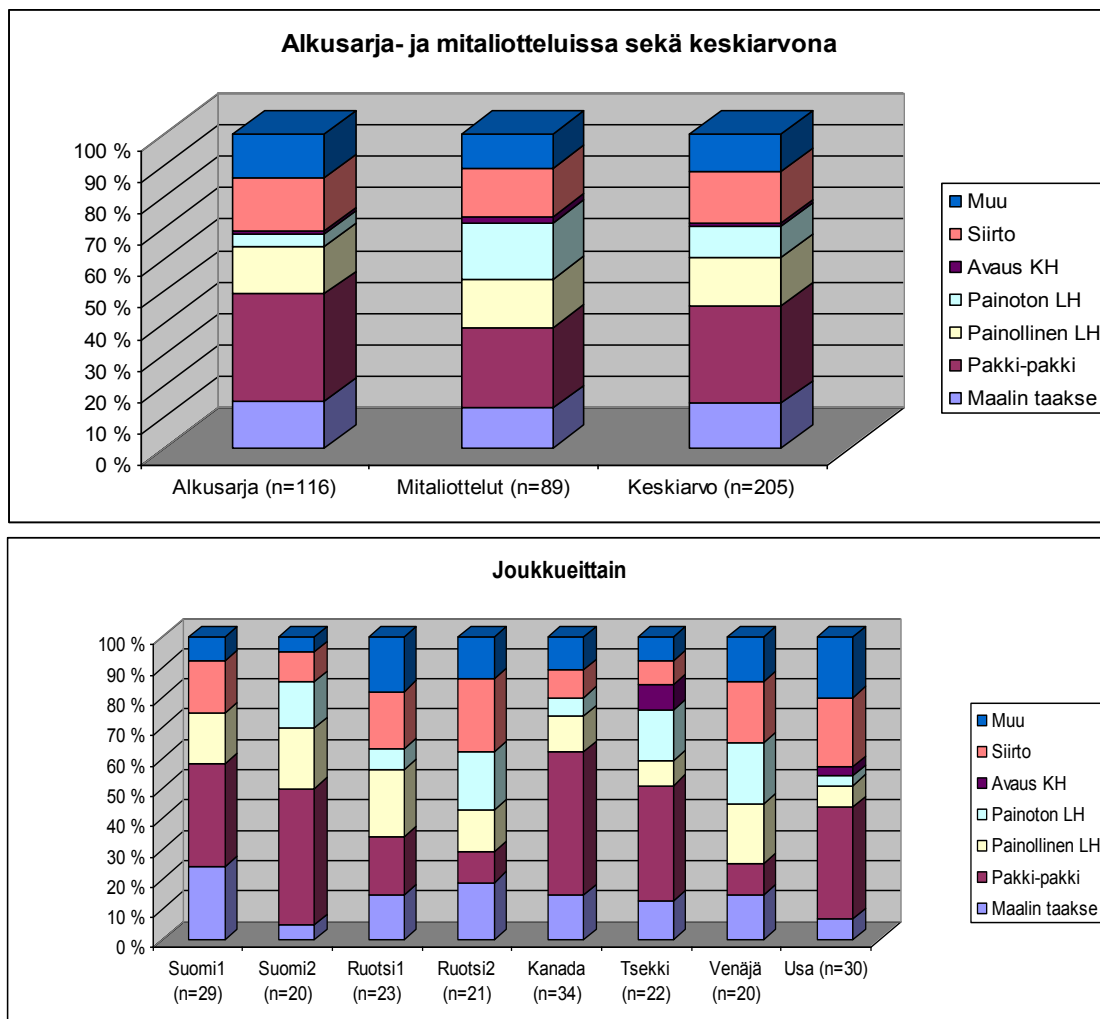
vapaan syöttösuunnan. Joukkueet rauhoittivat tilannetta usein puolustajan antamalla levityssyötöllä toiselle puolustajalle tai syötöllä reunusta pitkin laitahyökkääjälle. Tämän vuoksi molemmat laitahyökkääjät tarjosivat aluksi syöttösuunnan laitaan.

Hyökkäyksen käynnistyttyä painottomalla puolella pelannut laitahyökkääjä nousi omalla kaistallaan ylöspäin. Jos vastustaja antoi paineen laidassa olleelle kiekolliselle laitahyökkääjälle, painottomalla puolella pelannut toinen laitahyökkääjä pyrki tarjoamaan syöttösuunnan keskusta. Jos kiekollinen pelaaja ei voinut syöttää kiekkoa varmasti eteenpäin, hän pyrki siirtämään kiekon laidan kautta keskialueelle. Tällöin keskialueen poikki luistellut toinen hyökkääjä pääsi joko irtokiekolle tai häiritsemään välittömästi vastustajan kiekollista pelaajaa.



KUVIO 19 Hyökkäyspeli paineen alla puolustusalueella.

Joukkueet käyttivät paineavauksissa useimmiten puolustaja-puolustaja-syöttöä (ka. 31%, alkusarja 34% ja mitaliottelut 26%, seuraava sivu kuvio 20 ylempi diagrammi). Painottoman puolen laitahyökkääjälle avaukset tehtiin keskimäärin kymmenessä prosentissa tilanteista. Alkusarjassa tätä käytettiin vain neljässä prosentissa, mutta mitaliotteluissa 18 prosentissa tilanteista. Joukkueiden välillä oli selviä eroja edellä mainituissa pelitilanneratkaisuissa (kuvio 20 alempi diagrammi). Eniten puolustaja-puolustaja-syöttöä käyttivät Kanada (47%), Suomi (ottelu1: 34% ja ottelu 2: 45%), Tsekki (38%) ja Yhdysvallat (37%). Ruotsi (ottelu 1: 19% ja ottelu 2: 10%) ja Venäjä (10%) päätyivät tähän harvemmin. Niiden syöttömäärät painottoman puolen laitahyökkääjälle oli Tsekin (17%) ohella muita maita suurempi (Ruotsi ottelu 2: 19% ja Venäjä 20%). Suomen tulos painottoman puolen laitaan oli toisessa ottelussa nolla prosenttia ja toisessa ottelussa 15 prosenttia, Kanadan kuusi prosenttia ja Yhdysvaltojen kolme prosenttia.

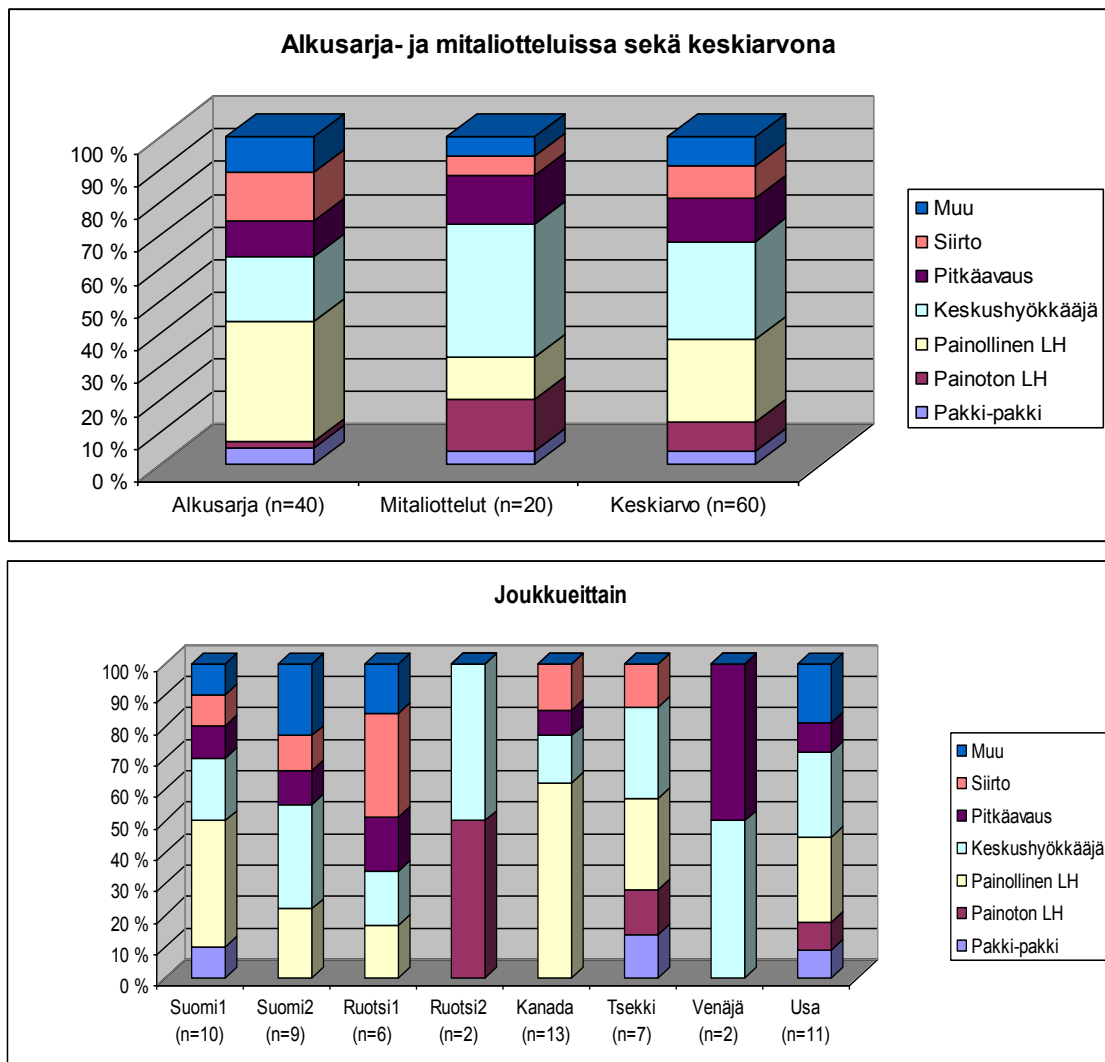


KUVIO 20 Kiekollisen puolustajan ratkaisu painevauksessa.

Puolustajat yrittivät saada välillä harhautuksella vastustajan kärkikarvaajan pois tilanteesta. Tätä käyttivät varsinkin yhdysvaltalaiset (13%), kanadalaiset (12%) ja venäläiset (10%). Joissakin tilanteissa puolustajat käyttivät omaa maalia suojanaan ja luistelivat sen takaa toiselle puolelle pyrkien eroon vastustajasta. Vaikka Suomen tulos oli alkusarjassa kaikkein suurin (24%, muut maat 7–15%), finaaliottelussa sen tulos oli kaikista pienin (5%). Ruotsalaisten maalin taakse menot erosivat muista siinä, että heidän kiekoton puolustaja luisteli välillä ristiin kiekollisen puolustajan kanssa saaden tältä jättösyötön laidan kautta.

Tutkimuksen muista pelitilanneratkaisuista yleisimpiä olivat avaus pelinpuolen laitahyökkääjälle ja siirtojen tekeminen. Alkusarjassa joukkueet syöttivät pelinpuolen laitahyökkääjälle 15 prosentissa ja mitaliotteluissa 16 prosentissa tilanteista. Joukkueista tätä käyttivät eniten Suomi, Ruotsi ja Venäjä (17–22%). Muiden maiden osuus oli 7–14 prosenttia. Siirtoja joukkueet tekivät alkusarjassa 17 prosentissa ja mitaliotteluissa 16 prosentissa tilanteista. Joukkueista eniten siirtoa käyttivät Ruotsi (ottelu 1: 19% ja ottelu 2: 24%),

Yhdysvallat (23%) ja Venäjä (20%). Suomen tulos oli ensimmäisessä ottelussa 17 prosenttia ja toisessa kymmenen prosenttia. Vähiten siirtoja oli Kanadalla (9%) ja Tsekillä (8%).



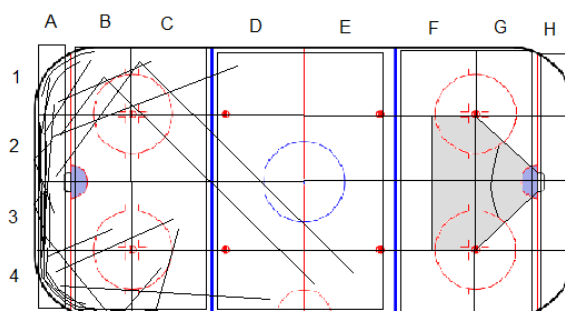
KUVIO 21 Toisen puolustajan ratkaisu syötön saatuaan paineavauksessa.

Suurin osa tutkimuksen kaikista paineavauksista yritettiin siis käynnistää syötöllä toiselle puolustajalle (ka. 31%). Maakohtaisesti tilanteiden määrä vaihteli kuitenkin paljon (n=2-16/joukkue). Useimmiten uusi kiekollinen puolustaja jatkoi hyökkäystä syötöllä keskushyökkääjälle (ka. 30%) tai pelinpuolen laitahyökkääjälle (ka. 25%, kuvio 21 ylempi diagrammi). Alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä oli eroja. Alkusarjassa joukkueet syöttivät pelinpuolen laitahyökkääjälle 37 prosentissa ja mitaliotteluissa vain 13 prosentissa tilanteista. Keskushyökkääjälle syötettiin puolestaan alkusarjassa 20 prosentissa tilanteista. Mitaliotteluissa määrä kasvoi 41 prosenttiin. Myös joukkueiden väliltä löytyi selviä eroja (kuvio 21 alempi diagrammi). Venäjä

(50%) ja Ruotsi (ottelu 1: 17% ja ottelu 2: 50%) käyttivät eniten syöttöä keskushyökkäjälle. Molempien maiden osuus oli 50 prosenttia, mutta tätä selittää se, että niiden kokonaismäärät olivat tutkimuksen alhaisimmat (n=2). Muut maat käyttivät syöttöä keskushyökkäjälle harvemmin (Kanada 15%, Suomi ottelu 1: 20% ja ottelu 2: 33%, Yhdysvallat 27% ja Tsekki 29%). Syöttöä pelinpuolen laitahyökkäjälle käytettiin 0–62 prosentissa tilanteista. Eniten tilanteita oli Kanadalla (62%). Myös Yhdysvallat, (27%), Tsekki (29%) ja Suomi (ottelu 1: 40% ja ottelu 2: 22%) käyttivät sitä usein. Ruotsi käytti tätä vaihtoehtoa vain toisessa ottelussaan (ottelu 1: 17% ja ottelu 2: 0%). Venäjä ei käyttänyt syöttöä pelinpuolen laitahyökkäjälle ollenkaan (0%).

Kiekollisen puolustajan muita yleisiä ratkaisuja olivat siirrot (ka. 10%, joukkueet 0–33%) ja avaus painottomalle puolelle (ka. 9%, joukkueet 0–50%). Siirtoja joukkueet käyttivät alkusarjan otteluissa 15 prosentissa tilanteista, mutta mitaliotteluissa siirtojen määrä laski kuuteen prosenttiin.

Kuten edellä todettiin, joukkueet jatkoivat puolustaja-puolustaja-syötön jälkeen peliä useimmiten syöttämällä kiekon keskushyökkäjälle (30%). Vaikka joukkueet onnistuivat avauksessaan, avaus annettiin pääsääntöisesti vasta kun keskushyökkääjä oli liikkunut pois pelin keskustasta (kuvio 22). Joukkueet pyrkivät otteluissa myös muutaman kerran nopeaan vastahyökkäykseen pitkällä avauksella. Puolustajien antamaa pitkää avausta joukkueet käyttivät keskimäärin 13 prosentissa hyökkäyksistä. Suomen, Kanadan ja Yhdysvaltojen lukema oli 8–10 prosenttia, Ruotsilla ottelussa yksi 17 prosenttia ja ottelussa kaksi nolla prosenttia. Tsekki ei käyttänyt kyseistä vaihtoehtoa ollenkaan. Venäjän tulos oli sitä vastoin poikkeuksellisen suuri, 50 prosenttia. Venäjän korkeaa lukemaa selittää se, että sen puolustaja sai kiekon analysoitavissa tilanteissa vain kaksi kertaa. Näin yksi syöttö muodosti kyseisen 50 prosenttia.



KUVIO 22 Kiekon liikerata syötöin Suomen paineavauksessa.

Paineavausten yhteenvedona voidaan todeta, että hyökkäykset yritettiin käynnistää pelin painopisteen vaihdolla kaukalon toiselle puolelle. Jos lasketaan yhteen puolustaja-puolustaja-syötöt, syötöt painottoman puolen laitahyökkäjälle ja puolustajan luistelut maalin taakse, saadaan kokonaisluvuksi 55 prosenttia. Jos kiekolliseen peliin ei ollut mahdollisuutta,

joukkueet tekivät siirron 16 prosentissa hyökkäyksistä. Yhteenlaskettuna puolenvaihtojen ja siirtojen osuus oli 71 prosenttia.

Joukkueista pelin painopisteen siirtoa kaukalon toiselle puolelle käyttivät etenkin Kanada (68%), Tsekki (68%) ja Suomi (kahden ottelun keskiarvo 62%). Myös Yhdysvallat pyrki käyttämään painotonta puolta (47%). Sen pelissä pelkästään puolustaja-puolustaja-syöttöjen määrä oli 37 prosenttia. Ruotsi (kahden ottelun keskiarvo 45%) ja Venäjä (45%) käyttivät muita vähemmän puolenvaihtoa. Suomen ohella ne käyttivät pelissään paljon myös syöttöä pelinpuolen laitahyökkääjälle (20%). Siirtokiekkojen perusteella kiekon menetyksiä pyrkivät välttämään Yhdysvallat (23%), Venäjä (20%), Ruotsi (kahden ottelun keskiarvo 22%) ja Suomi (kahden ottelun keskiarvo 14%).

Puolenvaihdon jälkeen hyökkäystä jatkettiin pääsääntöisesti joko syötöllä keskushyökkääjälle (30%) tai pelinpuolen laitahyökkääjälle (25%). Kanadan tavoitteena oli selvästi syöttää pelinpuolen laitahyökkääjälle, koska se käytti tätä vaihtoehtoa 62 prosentissa hyökkäyksistä. Muista maista tätä käyttivät säännöllisesti Tsekki (29%), Yhdysvallat (27%) ja Suomi (kahden ottelun keskiarvo 31%). Ruotsi ja Venäjä poikkesivat muista. Venäjä ei käyttänyt syöttöä pelinpuolen laitahyökkääjälle ollenkaan, kuten ei myöskään Ruotsi toisessa ottelussaan. Venäjä ja Ruotsi käyttivät maakohtaisessa vertailussa eniten syöttöä keskushyökkääjälle.

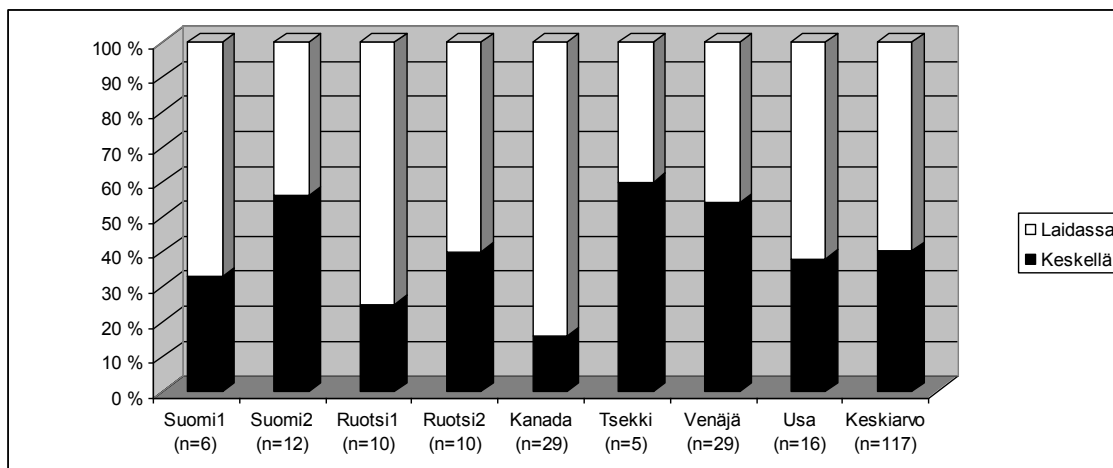
Avaus ilman painetta. Seuraavassa kuvataan tilanteita, joissa hyökkäävä joukkue pyrki avaamaan pelinsä vastustajan myötäkarvausta vastaan. Analyysissä kiinnitettiin huomio sekä kiekon että hyökkäävän joukkueen pelaajien liikeratoihin.

Alkutilanteessa kiekko oli hyökkäävän joukkueen maalin takana. Tämän jälkeen analysoitiin a) avasiko hyökkäyksen puolustaja vai hyökkääjä sekä b) mistä avaus lähti ja missä kiekko otettiin vastaan. Yhtenä vaihtoehtona oli, että c) kiekollinen pelaaja kuljetti kiekon itse yli keskiviivan ja toimitti sen hyökkäysalueelle joko kuljettamalla tai siirrolla.

Tutkimuksessa analysoitiin (n=) 117 hyökkäystä. Joukkueet avasivat pelin keskimäärin 15 kertaa ottelussa vastustajan myötäkarvausta vastaan (alkusarja 15/joukkue ja mitaliotteluissa 14/joukkue). Maakohtaisessa vertailussa joukkueiden avausmäärät olivat hyvin heterogeeniset, sillä analysoitavia tilanteita kertyi joukkueittain 5–29 kappaletta.

Puolustajat avasivat 85 prosenttia hyökkäyksistä. Eniten puolustajien avauksia käyttivät Tsekki (100%), Kanada (93%), Ruotsi (ottelu 1: 100% ja ottelu 2: 90%) sekä toisessa ottelussaan Suomi (ottelu 1: 100% ja ottelu 2: 75%). Myös Yhdysvallat (75%) ja Venäjä (76%) avasivat pelin puolustajan toimesta useimmiten, mutta silti muita maita harvemmin. Hyökkäyksiä, joissa puolustaja tai hyökkääjä kuljetti kiekon keskialueen yli, oli 14 prosenttia. Joukkueista Tsekki ei käyttänyt tätä mahdollisuutta ollenkaan. Myös Suomi (ottelu 1: 0% ja ottelu 2: 25%) ja Ruotsi (ottelu 1: 20% ja ottelu 2: 0%) jäivät ilman tätä vaihtoehtoa toisessa ottelussaan. Kanada, Venäjä ja Yhdysvallat käyttivät pitkää kuljetusta 14–19 prosentissa hyökkäyksistään.

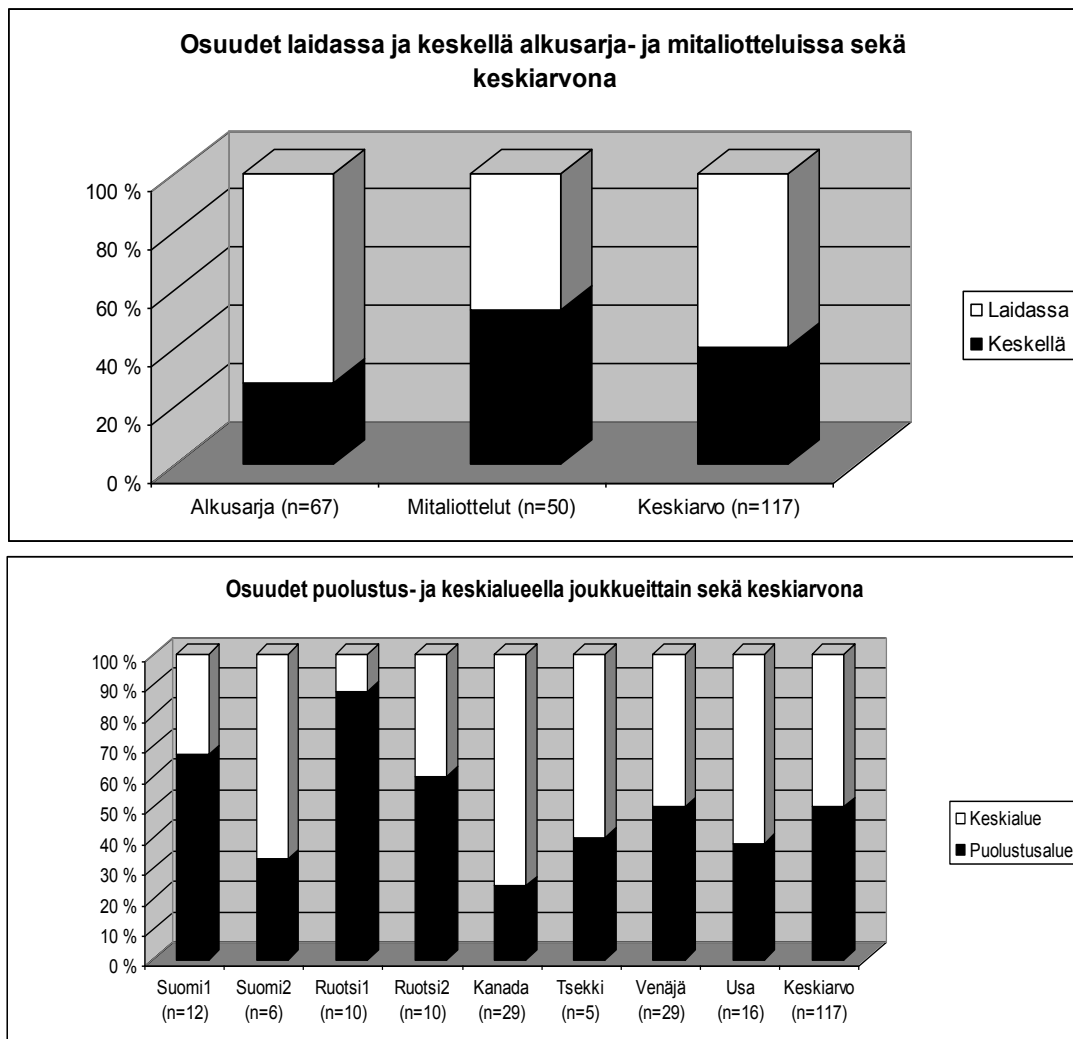
Hyökkäykset käynnistettiin 73 prosenttisesti keskeltä kenttää (joukkueet 60–100%). Eniten avauksia keskeltä kenttää oli Suomella (ottelu 1: 83% ja ottelu 2: 100%), Ruotsilla (ottelu 1: 88% ja ottelu 2: 90%) ja Tsekillä (80%). Kanada (68%), Yhdysvallat (62%) ja Venäjä (60%) avasivat pelin keskeltä harvemmin.



KUVIO 23 Kontrollihyökkäyksen ensimmäisen syötön vastaanottoaipaikkojen osuudet laidassa ja keskellä joukkueittain ja keskiarvona.

Ensimmäisen syötön vastaanotto tapahtui laidan vieressä 60 prosentissa avauksista (joukkueet 40–84%, kuvio 23). Eniten haltuunottoja laidan vieressä oli Kanadalla (84%). Puoleen tai yli päätyivät Yhdysvallat (62%) ja Ruotsi (ottelu 1: 75% ja ottelu 2: 60%). Suomen osuus laidassa tapahtuvista syötön vastaanotoista oli ottelussa yksi 67 prosenttia ja ottelussa kaksi 44 prosenttia. Tsekin (40%) ja Venäjän (46%) osuudet laidan vieressä olivat pienimmät ja vastaavasti keskellä suurimmat. Tsekin haltuunottojen osuus keskellä oli 60 prosenttia ja Venäjällä 54 prosenttia. Joukkuekohtaisten erojen lisäksi myös alkusarja- ja mitalipelien vastaanotoissa oli eroja keskustan ja laidan suhteen (seuraava sivu kuvio 24 ylempi diagrammi). Alkusarjassa joukkueet ottivat keskellä vastaan 28 prosenttia syötöistä ja mitaliotteluissa 53 prosenttia.

Myös puolustus- ja keskialueella tapahtuvissa syötön vastaanotoissa oli tiettyjä eroja. Alkusarjassa joukkueet saivat syötön puolustusalueella 46 prosentissa tilanteista ja mitaliotteluissa 54 prosentissa tilanteista. Kahdeksan ottelun keskiarvon mukaan joukkueet avasivat tasan puolet hyökkäyksistä puolustusalueelle ja puolet keskialueelle (kuvio 24 alempi diagrammi). Erot puolustus- ja keskialueiden suhteen näkyivätkin joukkueiden välisessä vertailussa. Puolustusalueella joukkueet ottivat kiekon vastaan 24–88 prosentissa syötöistä. Eniten puolustusalueen haltuunottoja oli Ruotsilla (ottelu 1: 88% ja ottelu 2: 60%) ja Suomella (ottelu 1: 67% ja ottelu 2: 33%). Venäjän tulos oli 50 prosenttia. Muut maat jäivät selvästi Suomen ja Ruotsin alapuolelle (Kanada 24%, Yhdysvallat 38% ja Tsekki 40%).



KUVIO 24 Kontrollihyökkäyksen syötön vastaanottojen osuudet laidassa ja keskellä sekä puolustus- ja keskialueella.

Vaikka joukkueiden väliltä löytyi selviä eroja ensimmäisen syötön vastaanottopaikan suhteen, joukkueiden käyttämistä hyökkäystavoista löytyi paljon yhtäläisyyksiä. Tutkimuksessa analysoidut hyökkäykset voidaan jakaa kolmeen luokkaan: a) haku laidan vierestä, b) rintamahyökkäys ja c) hyökkääjän haku maalin takaa. Eniten käytettiin vaihtoehtoa a. Vaihtoehtoa b. joukkueet käyttivät toiseksi eniten ja vaihtoehtoa c. vähiten. Seuraavalla sivulla taulukossa 10 on esitetty joukkueiden käyttämät hyökkäystavat ja -määrät.

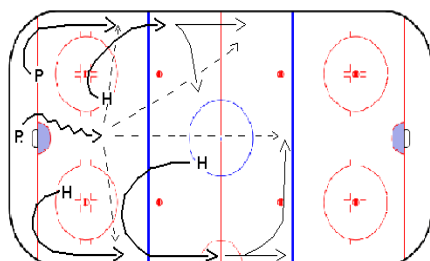
TAULUKKO 10 Kontrollihyökkäystavat ja -määrät analysoiduissa otteluissa.

Hyökkäys- tapa	Suomi I	Suomi II	Ruotsi I	Ruotsi II	Tsekki	Usa	Venäjä	Kanada
a) laidan vierestä (n=81)	5	8	7	8	1	12	23	17
b) rintama- hyökkäys (n=25)	1	1	3	2	4	0	2	12
c) maalin takaa (n=11)	0	3	0	0	0	4	4	0
yhteensä (n=117)	6	12	10	10	5	16	29	29

Kuten taulukosta 10 huomaa, yksittäinen joukkue saattoi käyttää jopa kolmeen eri luokkaan kuuluvia hyökkäystapoja yhdessä ottelussa. Lisäksi joukkueen samaan kategoriaan kuuluvissa hyökkäyksissä oli erilaisia variaatioita. Tämän vuoksi seuraavassa esitetään esimerkkeinä, millaisia joukkueiden pelitavat olivat yksittäisissä tilanteissa.

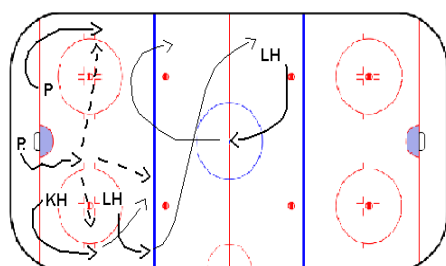
a) *Haku laidan vierestä* (n=81). Kaikki maat käyttivät tätä vaihtoehtoa hyökkäyksissään jollakin tapaa. Tulosten mukaan malli voidaan yleistää seuraavasti. Aluksi kolmesta neljään kiekotonta pelaajaa haki vauhtia ja vapaata syöttösuuntaa laidan vierestä omalta puolustusalueelta. Tämän jälkeen toinen laitahyökkääjästä luisteli koko matkan laidan vieressä aina hyökkäyssiniviivalle asti. Toinen laitahyökkääjä luisteli pelin keskustaan keskialueella tai jatkoi laidan vieressä ylöspäin. Kiekoton puolustaja ja keskushyökkääjä tarjosivat vapaan syöttösuunnan alempana. Seuraavassa esitetään esimerkkeinä eri maiden malleja hyökkäyksistä.

Kun Kanadan kiekollinen puolustaja nosti peliä maalin takaa pelin keskustaan, hänellä oli useampi syöttösuunta valmiina (seuraava sivu kuvio 25). Puolustaja avasi pelin joko puolustusalueen laitaa keskushyökkääjälle tai puolustajalle tai keskialueen laitaa laitahyökkääjälle. Jos puolustaja avasi hyökkäyksen puolustajalle tai keskushyökkääjälle, peli jatkui joko 1) jatkosyötöllä leikkaavalle laitahyökkääjälle, 2) syötöllä takaisin puolustajalle tai 3) kiekollisen pelaajan kuljetuksella keskiviivan yli, jonka jälkeen hän ampui kiekon vastustajan pätyyn.



KUVIO 25 Esimerkki Kanadan kontrolliavauksesta.

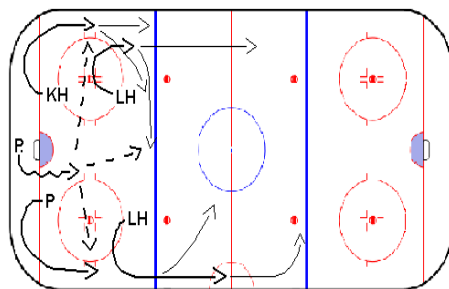
Venäjän avauksia kuvasi hyökkääjien jatkuva paikan hakeminen (kuvio 26). Avauksessa kolme pelaajaa tarjosi syöttösuuntaa puolustusalueen laitoihin. Toiseen laitaan hakeutui puolustaja ja toiseen peräkkäin keskushyökkääjä sekä toinen laitahyökkääjä. Tämän jälkeen laitahyökkääjä tarjosi joko uuden syöttösuunnan keskelle tai jatkoi eteenpäin laidan vieressä. Puolustaja avasi hyökkäyksen keskushyökkääjälle, joka jatkoi kiekon kuljettamista laidan vieressä. Keski-alueella ollut toinen laitahyökkääjä pelasi tilanteen mukaan. Välillä hän tarjosi syöttösuuntaa hyökkäyssiniviivan tuntumassa, välillä hän luisteli alaspäin keskeltä kenttää tarjoten syöttösuunnan keskelle tai laidan viereen.



KUVIO 26 Esimerkki Venäjän kontrolliavauksesta.

Suomalaisten avauspelaaminen ei ollut kovin systemaattista. Seuraavassa esitetty malli (seuraava sivu kuvio 27) toteutui useammin toisessa analysoidussa ottelussa, mutta toisessa joukkueen avauspelaamisessa näkyi paljon erilaisia variaatioita.

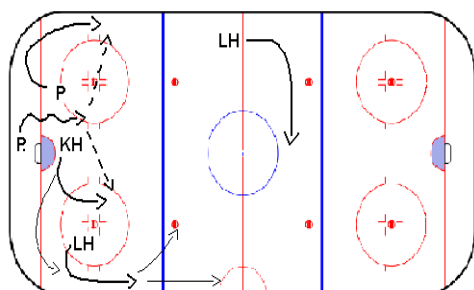
Suomalaiset antoivat avausyötön puolustusalueella laidassa pelanneelle puolustajalle, keskushyökkääjälle tai pelin keskusta leikanneelle laitahyökkääjälle. Valmentajien pelaajille tekemissä kirjallisissa ohjeissa joukkueen yhtenä tavoitteena oli pelin käynnistäminen juuri kentän keskusta (SJL, A-maajoukkueen pelikirja 2006, 4).



KUVIO 27 Esimerkki Suomen kontrolliavauksesta.

b) *Rintamahyökkäys* (n=25). Tässä puolustusalueen hyökkäystavassa laitahyökkääjät tarjosivat syöttösuuntaa laitaan ja keskushyökkääjä keskelle. Joukkueista kyseistä mallia käyttivät systemaattisesti lähinnä Tseki, Kanada ja Ruotsi. Ruotsin ja Tsekin malli oli perinteisin. Niiden rintamahyökkäyksissä puolustaja pysähtyi maalin taakse odottamaan, että koko joukkue ehti järjestäytyä hyökkäykseen. Muiden rintamahyökkäys muistutti enemmän paineavausta, jossa hyökkääjä tarjosi syöttösuuntaa pelin keskustaan tilanteen mukaan. Puolustaja ei siis jäänyt maalin taakse odottelemaan joukkueen organisoitumista, jolloin hyökkääjät joutuivat sopeuttamaan omat liikeratansa puolustajan liikkeeseen.

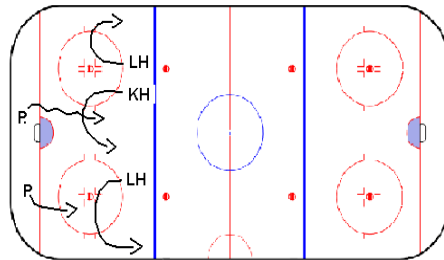
Ruotsalaisten hyökkäysten alkaessa kiekollinen puolustaja oli maalin takana (kuvio 28). Toinen puolustaja tarjosi vapaan syöttösuunnan puolustusalueen kulmaan. Keskushyökkääjä haki vapaata syöttösuuntaa kaukalon keskeltä. Toinen laitahyökkääjä tarjosi syöttösuunnan toiseen laitaan, josta hän jatkoi ylöspäin tai leikkasi keskialueen keskustaan. Toinen laitahyökkääjä haki syöttösuuntaa ylempänä keskialueella tai alemmaa laidasta omalla kaistallaan. Kun kiekollinen puolustaja lähti avaamaan hyökkäystä, puolustusalueella oli neljä pelaajaa rinnatusten. Kiekollisella pelaajalla oli useita syöttömahdollisuuksia eri suuntiin. Syötöt annettiin vapaalle pelaajalle lyhyinä syöttöinä.



KUVIO 28 Esimerkki Ruotsin kontrolliavauksesta.

Tsekkien avauksissa oli eri variaatioita. Hyökkäyksen käynnistyessä kaikki pelaajat olivat omalla puolustusalueella (seuraava sivu kuvio 29).

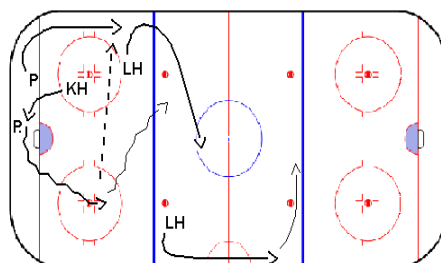
Kiekollinen pelaaja oli aluksi maalin takana. Hyökkääjät hakivat vapaata syöttösuuntaa omille kaistoilleen, laitahyökkääjät laitaa ja keskushyökkääjä keskelle tai alas toiseen kulmaan. Tämän jälkeen kiekollinen puolustaja ajoitti nousunsa niin, että hän oli hyökkääjien kanssa lähes samassa rintamassa. Hyökkäys jatkui lyhyillä syötöillä tai kuljetuksella. Toinen puolustaja pelasi hieman alempana.



KUVIO 29 Esimerkki Tsekin kontrolliavauksesta.

c) *Hyökkääjä maalin takaa* (n=11). Tässä hyökkäystavassa kiekko oli aluksi puolustajalla oman maalin takana. Hän odotti siellä niin kauan, että hyökkääjä haki kiekon sieltä. Tätä hyökkäystapaa käyttivät suomalaiset, yhdysvaltalaiset ja venäläiset.

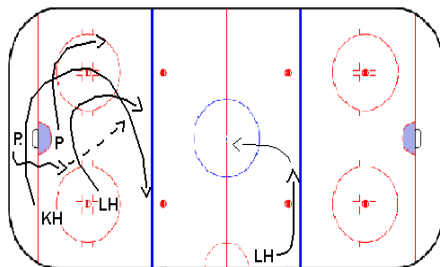
Yhdysvaltojen avauksessa keskushyökkääjä haki kiekon maalin takaa vauhdikkaalla luistelulla (kuvio 30). Tämän jälkeen hän pyrki syöttämään kiekon painottomalle puolelle tai yritti itse kuljettaa kiekon keskialueen yli esimerkiksi leikaten takaisin toiselle puolelle kenttää. Toisen laitahyökkääjän tehtävänä oli tarjota syöttösuunta puolustusalueelta keskialueelle leikaten ja samalla tilaa tyhjentäen. Toinen hyökkääjä hakeutui aluksi laitaa ja leikkasi hyökkäyssiniviivalla poikki kentän. Mallin muissa variaatioissa maalin takaa haki kaksi hyökkääjä peräkkäin tai yksi maalin takaa toisen luistellessa ristiin maalin edestä.



KUVIO 30 Esimerkki Yhdysvaltojen kontrolliavauksesta.

Tässä esitettyä Venäjän kontrolliavausta venäläiset käyttivät vain kahdessa tilanteessa (seuraava sivu kuvio 31). Aluksi puolustajalla oli kiekko maalin takana. Yksi hyökkääjästä luisteli hänen ohitseensa maalin takana. Tämän

jälkeen puolustaja lähti kuljettamaan kiekkoa ylöspäin. Toinen puolustaja tarjosi syöttösuunnan laitaan. Maalin takaa luistellut hyökkääjä leikkasi siniviivalla toiselle puolelle kaukaloa. Toinen hyökkääjä tarjosi nyt puolestaan syöttösuuntaa ensimmäisen hyökkääjän kaistalle. Kolmas hyökkääjä pelasi keskialueella tarjoten syöttösuuntaa hyökkäyssiniviivalla tai keskellä kenttää.



KUVIO 31 Esimerkki Venäjän toisesta kontrolliavauksesta.

Kontrolliavausten yhteenvedona voidaan todeta, että joukkueet pyrkivät aluksi rauhoittamaan tilanteen ja lähtivät sen jälkeen suunnitelmallisella tavalla hyökkäykseen. Pelin avaajana toimi pääsääntöisesti puolustaja, joka nousi keskeltä kenttää ylöspäin. Tämän jälkeen puolustajan tavoitteena oli löytää vapaa syöttösuunta joko pelin keskustasta tai laidan vierestä. Avauksissa ensimmäinen syöttö annettiin tasaisesti joko puolustus- tai keskialueelle.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että joukkuekohtaisessa vertailussa Kanada (84%), Ruotsi (kahden ottelun keskiarvo 68%), Yhdysvallat (62%) ja Suomi (kahden ottelun keskiarvo 56%) pyrkivät löytämään vapaan syöttösuunnan laidasta sekä Tsekki ja Venäjä keskeltä. Puolustus- ja keskialueen välisessä vertailussa ainoastaan Ruotsi pyrki antamaan ensimmäisen syötön pääsääntöisesti puolustusalueelle (kahden ottelun keskiarvo 74%). Suomi, Venäjä, Tsekki ja Yhdysvallat käyttivät lähes puolessa hyökkäyksistään puolustusaluetta ja puolessa keskialuetta (40–60%). Kanada erosi muista, sillä se pyrki avaamaan hyökkäykset pääsääntöisesti keskialueelle (76%).

6.1.2 Keskialueen hyökkäyspelaaminen

Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä (n=) 170 hyökkäystä. Joukkueet avasivat hyökkäyksen keskialueella keskimäärin 21 kertaa ottelussa (n=12–28/joukkue). Alkusarjassa avauksia oli 20/joukkue ja mitaliotteluissa 23/joukkue.

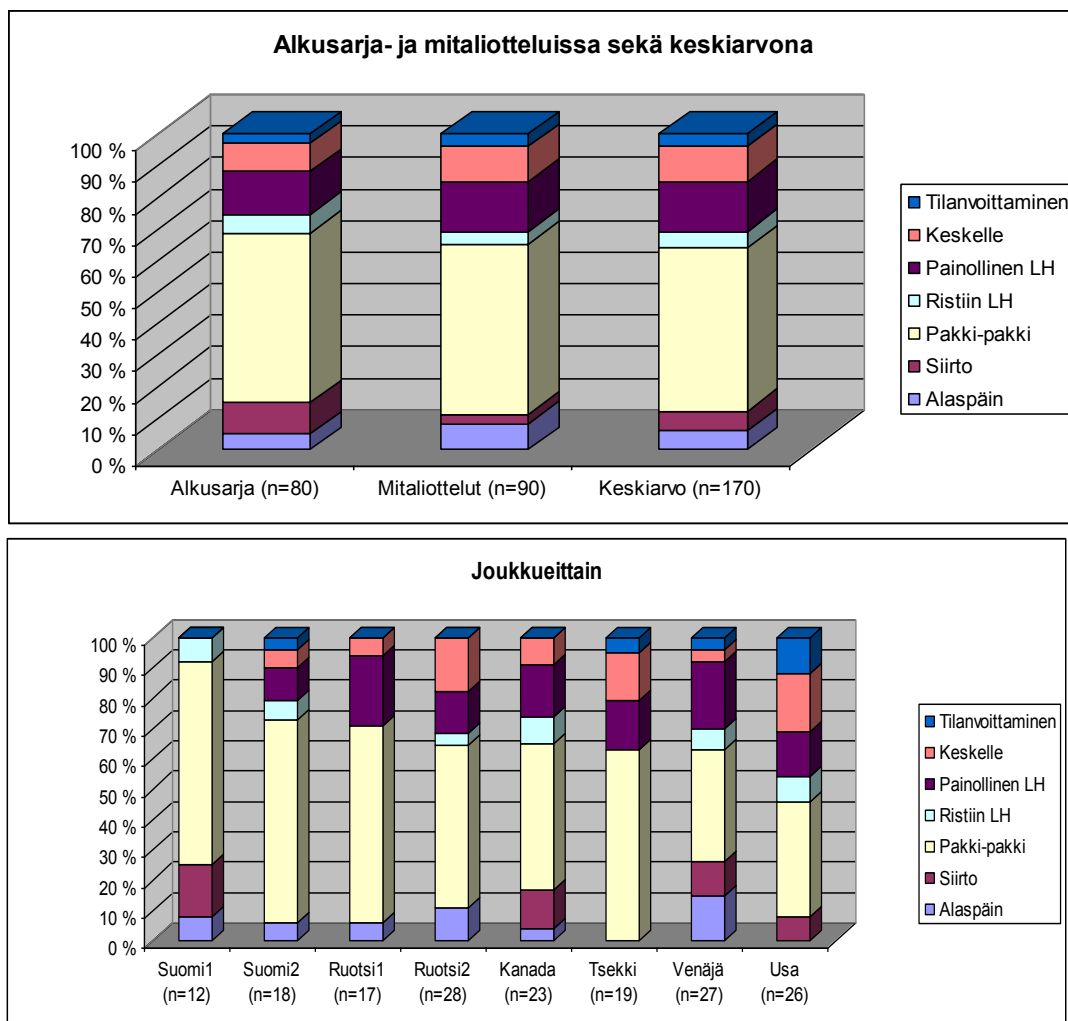
Alkutilanteessa kiekko oli puolustajalla. Tämän jälkeen analysoitiin a) tekikö puolustaja siirron vai syöttikö hän kiekon b) alaspäin tai c) sivulle toiselle puolustajalle. Muita vaihtoehtoja olivat d) avaus ristiin painottomalle puolelle, e) avaus pelinpuolelle laitaan, f) avaus keskelle tai g) tilan voittaminen eli kiekon kuljettaminen yli keskiviivan. Koska joukkueiden käyttämät hyökkäystavat olivat lähtökohdiltaan niin samanlaisia, seuraavassa niistä esitetään yhteenvedo.

Jotta kiekollinen puolustaja pystyi syöttämään kiekon toiselle puolustajalle, kiekoton puolustaja tarjosi vapaan syöttösuunnan joko samalle tasolle sivusuunnassa tai hieman alemmas puolustusalueelle. Keskushyökkääjä lähestyi kiekollista pelaajaa keskeltä kenttää pyrkien tarjoamaan vapaan syöttösuunnan sinne. Laitahyökkääjät luistelivat keskialueelle omilla kaistoillaan. Tämän jälkeen he yrittivät löytää vapaan syöttösuunnan joko aivan laidan vierestä tai sitten he luistelivat kentän keskustaan tarjoten uuden syöttömahdollisuuden sinne. Jos laitahyökkääjä vaihtoi paikkaansa laidasta keskelle, keskushyökkääjä vaihtoi oman paikkansa tämän tilalle laitaa. Jos puolustaja ei löytänyt hyvää syöttömahdollisuutta, hän pyrki joko voittamaan tilaa luistelemalla yli keskiviivan tai sitten hän teki siirron hyökkäysalueelle.

Tulosten mukaan puolustajien selvästi yleisin ratkaisu oli puolustaja-puolustaja-syöttö (ka. 52%, seuraava sivu kuvio 32 ylempi diagrammi). Seuraavaksi yleisimpiä vaihtoehtoja olivat syöttö pelinpuolen laitaa (16%) tai keskelle (11%). Muita pelitilanneratkaisuja puolustajat käyttivät vähemmän (4-6%). Alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä ei ollut juuri eroja. Esimerkiksi puolustaja-puolustaja-syötöissä oli vain yhden prosenttiyksikön ero. Isoin ero oli siirroissa. Alkusarjassa sitä käytettiin kymmenessä prosentissa ja mitalipeleissä vain kolmessa prosentissa hyökkäyksistä.

Jokaisella joukkueella puolustajan yleisin ratkaisu oli levityssyöttö toiselle puolustajalle (33-67%, kuvio 32 alempi diagrammi). Eniten tätä käytti Suomi (molemmissa otteluissa 67%). Myös Tsekki (63%) ja Ruotsi (ottelu 1: 65% ja ottelu 2: 54%) päätyivät tähän ratkaisuun yli puolessa tilanteistaan. Kanada (48%), Yhdysvallat (38%) ja Venäjä (37%) käyttivät sitä harvemmin.

Joukkueiden välillä oli selviä eroja myös muissa tilanteissa. Venäjä syötti kiekon 15 prosentissa alaspäin kun Yhdysvallat ja Tsekki eivät käyttäneet tätä vaihtoehtoa ollenkaan. Syöttöä pelinpuolen laitaa venäläiset käyttivät puolestaan 23 prosentissa tilanteista. Suomi ei käyttänyt tätä mahdollisuutta lainkaan toisessa ottelussaan (ottelu 1: 0% ja ottelu 2: 11%). Muut maat päätyivät tähän noin 15 prosentissa hyökkäyksistään. Eroja syntyi myös syötöissä ristiin painottomalle puolelle. Suomi, Kanada, Venäjä ja Yhdysvallat käyttivät tätä 6-9 prosentissa tilanteista. Tsekin ja Ruotsin toisen ottelun kohdalla tilastot näyttivät tyhjää niin syötöissä ristiin painottomalle puolelle kuin siirtokiekoissa. Suomi ei käyttänyt myöskään siirtokiekkoja toisessa ottelussaan, mutta toisessa ottelussa niiden osuus oli 17 prosenttia. Yhdysvallat, Venäjä ja Kanada käyttivät siirtoa 8-13 prosentissa hyökkäyksistään. Selvä ero näkyi myös avauksessa keskushyökkääjälle. Tsekki (16%) ja Yhdysvallat (19%) käyttivät sitä eniten. Venäjä (4%), Suomi (ottelu 1: 0% ja ottelu 2: 6%), Ruotsi (ottelu 1: 6% ja ottelu 2: 18%) ja Kanada (9%) käyttivät sitä harvemmin.



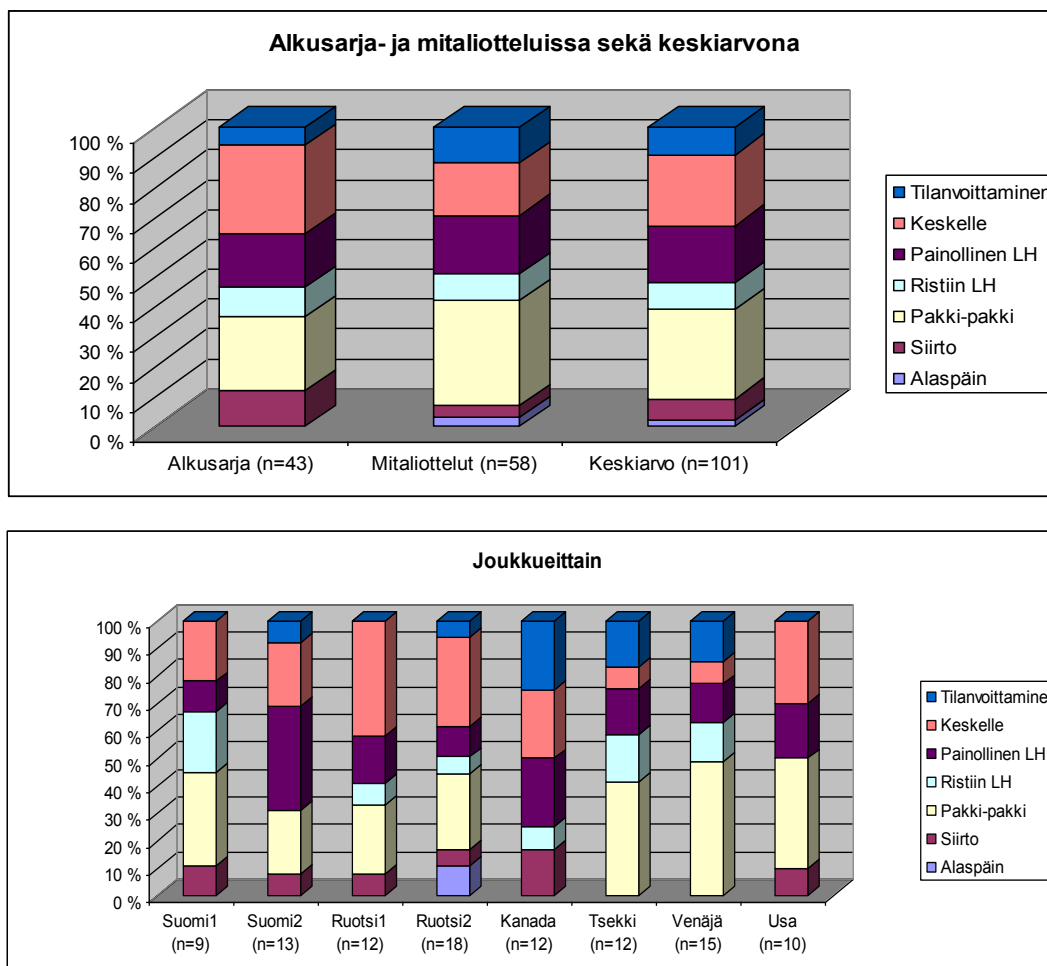
KUVIO 32 Kiekollisen puolustajan ratkaisu keskialueen hyökkäyspelissä.

Puolustajan yleisin ratkaisu oli siis levittävä syöttö toiselle puolustajalle. Tämän uuden kiekollisen puolustajan vaihtoehtoina olivat a) siirto, b) syöttö alaspäin tai c) sivulle toiselle puolustajalle, d) avaus laitaan pelinpuolelle tai e) ristiin painottomalle puolelle, f) syöttö keskelle tai g) tilan voittaminen yli keskiviivan.

Analyysin mukaan puolustajan yleisin ratkaisu oli uusi puolustaja-puolustaja-syöttö (30%, seuraava sivu kuvio 33 ylempi diagrammi). Seuraavaksi eniten käytettiin syöttöä keskelle (24%) ja pelinpuolen laitaan (19%). Siirtojen, tilanvoittamisen ja syöttöjen painottomalle puolelle osuudet olivat 7–9 prosenttia. Syöttöä alaspäin käytettiin vain kahdessa prosentissa hyökkäyksistä.

Alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä oli eroja. Alkusarjassa puolustaja-puolustaja-syöttöä käytettiin 25 prosentissa hyökkäyksistä, mutta mitaliotteluissa niiden osuus nousi 36 prosenttiin. Myös tilanvoittamista käytettiin mitaliotteluissa alkusarjaa enemmän (alkusarja 6% ja mitaliottelut 12%). Siirtojen määrät laskivat alkusarjan 12 prosentista mitaliotteluiden neljään prosenttiin samoin kuin keskelle syöttöjen määrä laski 30 prosentista 18

prosenttiin. Muiden pelitilanneratkaisuiden määrät pysyivät lähes samoina alkusarja- ja mitaliotteluissa.



KUVIO 33 Toisen puolustajan ratkaisu syötön saatuaan keskialueen hyökkäyspelissä.

Tulosten mukaan joukkueet päätyivät hyvin erilaisiin ratkaisuihin hyökkäyksissään (kuviot 33 alempi diagrammi). Eniten puolustaja-puolustajasyöttöä käyttivät Venäjä (49%), Tsekki (42%) ja Yhdysvallat (40%). Myös Ruotsi (ottelu 1: 25% ja ottelu 2: 28%) ja Suomi (ottelu 1: 34% ja ottelu 2: 23%) käyttivät sitä monessa tilanteessa. Kanada ei ollenkaan. Kanadalaisten tyypillisimpiä ratkaisuita olivat syöttö pelinpuolen laitaan (25%) tai keskelle (25%). Syöttöä pelinpuolen laitaan käyttivät yleisesti myös muut maat (11–38%). Enemmän hajontaa tuli syötöissä keskelle. Ruotsi avasi pelin keskustaan keskimäärin 38 prosentissa, Yhdysvallat 30, Kanada 25, Suomi 23 sekä Tsekki ja Venäjä kahdeksassa prosentissa hyökkäyksistään. Eroja syntyi paljon myös syötöissä ristiin painottomalle puolelle, siirroissa ja tilanvoittamisessa.

Eniten syöttöä ristiin käyttivät Tsekki (17%), Venäjä (14%) ja Suomi (ottelu 1: 22% ja ottelu 2: 0%). Kanada ja Ruotsi päätyivät siihen 6–8 prosentissa tilanteista, Yhdysvallat ei ollenkaan. Tsekki ja Venäjä eivät tehneet puolestaan

ollenkaan siirtokiekkoja. Ruotsi, Yhdysvallat, Suomi ja Kanada tekivät niitä 6–17 prosentissa tilanteista. Joukkueista tilanvoittamista luistelemalla käyttivät hyväksi varsinkin Kanada (25%), Tsekki (17%) ja Venäjä (13%). Suomi ja Ruotsi käyttivät sitä vain toisessa ottelussaan (Suomi 8% ja Ruotsi 6%). Yhdysvallat ei käyttänyt tilanvoittamista luistelemalla ollenkaan.

Keskialueen hyökkäyspelaamisen yhteenvedona voidaan todeta, että hyökkäyksissä pyrittiin aluksi rauhoittamaan tilanne puolustaja-puolustaja-syötöllä sivulle (52%) tai alaspäin (6%). Tämän jälkeen tavoitteena oli pelata eteenpäin joko syötöllä keskelle (24%) tai pelinpuolen laitaan (19%). Jos näihin ei ollut mahdollisuutta, kiekkoa pyrittiin pitämään oman joukkueen hallussa uudella puolustaja-puolustaja-syötöllä (30%).

Myös maakohtaisessa vertailussa kaikkien joukkueiden tavoitteet olivat edellisen suuntaisia, sillä ne käyttivät eniten hyökkäyksissään puolustaja-puolustaja-syöttöä. Tämän jälkeen eroja syntyi kiekkokontrollissa ja kiekon pelaamisessa eteenpäin.

Tulosten mukaan Venäjän, Tsekin ja Yhdysvaltojen tavoitteena oli kontrolloida kiekkoa toisella puolustaja-puolustaja-syötöllä (40–49%). Suomi ja Ruotsi käyttivät tätä vaihtoehtoa 23–34 prosentissa hyökkäyksistä, Kanada (0%) ei ollenkaan. Tulosten perusteella nopea eteenpäin pelaaminen korostui Kanadan pelaamisessa. Jos se ei löytänyt ensimmäisen puolustaja-puolustaja-syötön jälkeen sopivaa syöttömahdollisuutta eteenpäin, se teki siirron 17 prosentissa hyökkäyksistään (muut maat 0–11%). Lisäksi puolustajan syötöistä 25 prosenttia suuntautui pelinpuolen laitaan ja 25 prosenttia keskelle. Kanadan pelissä edelliset pelitilanneratkaisut muodostivat yhteensä 67 prosenttia kuvaten nopeaa eteenpäin pelaamista. Myös Suomen, Ruotsin ja Yhdysvaltojen kokonaisluvut (57–60%) edellisistä kuvaavat sitä, että niiden pelitilannetavoitteet olivat hyvin samansuuntaisia kuin Kanadalla. Tsekki ja Venäjä (22–25%) poikkesivat muista. Ne käyttivät paljon myös syöttöä painottoman puolen laitahyökkääjälle sekä tilanvoittamista luistelemalla.

6.1.3 Hyökkäysalueen hyökkäyspelaaminen

Tässä luvussa esitetään ensin tuloksia suorasta hyökkäyksestä ja sen jälkeen päätytelistä.

Suorahyökkäys. Alkutilanteessa pelaaja piti kiekkoa hallussaan keskialueella. Tämän jälkeen analysoitiin tuliko hän hyökkäysalueelle laidasta vai keskeltä. Seuraavassa vaiheessa tutkittiin mitä kiekollinen pelaaja teki hyökkäysalueella: a) laukaisi, b) syötti tai c) jokin muu ratkaisu, esimerkiksi ajautui kulmaan. Koska joukkueiden käyttämät hyökkäyspelitavat olivat niin samantyyllisiä, seuraavassa niitä kuvataan yleisesti.

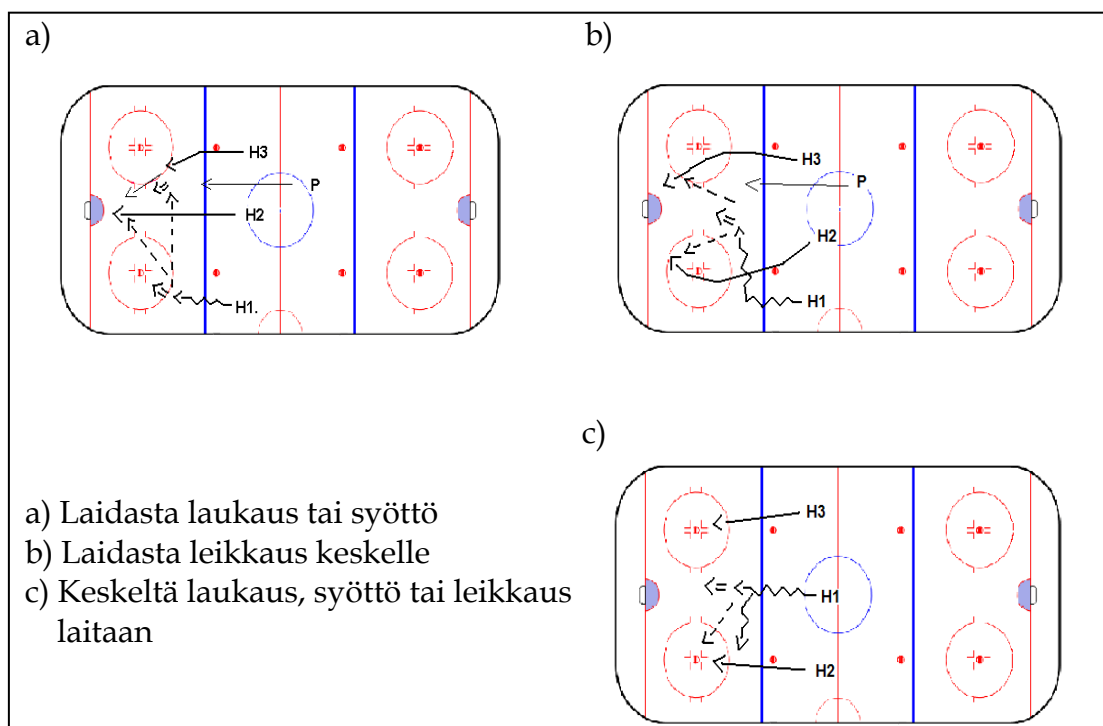
Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä (n=) 249 hyökkäystä. Joukkueet pääsivät suoraan hyökkäykseen keskimäärin 31 kertaa ottelussa (n=26–41/joukkue). Alkusarjassa hyökkäyksiä oli 33/joukkue ja mitaliotteluissa 29/joukkue.

Hyökkäykset rakennettiin laidan kautta 76 prosentissa hyökkäyksistä. Alkusarja- ja mitaliotteluiden välillä ei ollut eroja (74% vs. 76%).

Joukkuekohtaisessa vertailussa hyökkäysalueelle tuloissa oli sitä vastoin eroja (64–88%).

Kanadan (88%) suorat hyökkäykset toteutettiin pääsääntöisesti laidan kautta. Myös Tsekki (81%), Suomi (ottelu 1: 73% ja ottelu 2: 77%) ja Yhdysvallat (73%) rakensivat selvästi suurimman osan hyökkäyksistään laidan kautta. Ruotsin lukemat erosivat kahdessa ottelussa toisistaan (64% vs. 79%). Vähiten laidan kautta hyökkäyksiä oli Venäjällä (67%).

Pelitulanneratkaisuissa eroja maiden välille syntyi lähinnä toisen kiekottoman hyökkääjän liikeradoissa sekä kiekollisen pelaajan ratkaisuissa. Esimerkiksi Kanada pelasi suhteellisen suoraviivaisesti, toisena siniviivan ylittänyt hyökkääjä pyrki voimakkaasti suoraan maalille (kuvio 34 malli a). Samoin teki kolmas hyökkääjä hieman porrastaen. Kiekollinen hyökkääjä päätti hyökkäyksen joko laukauksella tai syötöllä maalille pyrkivälle pelaajalle.



KUVIO 34 Malleja suoranhyökkäyksen päättämiseen.

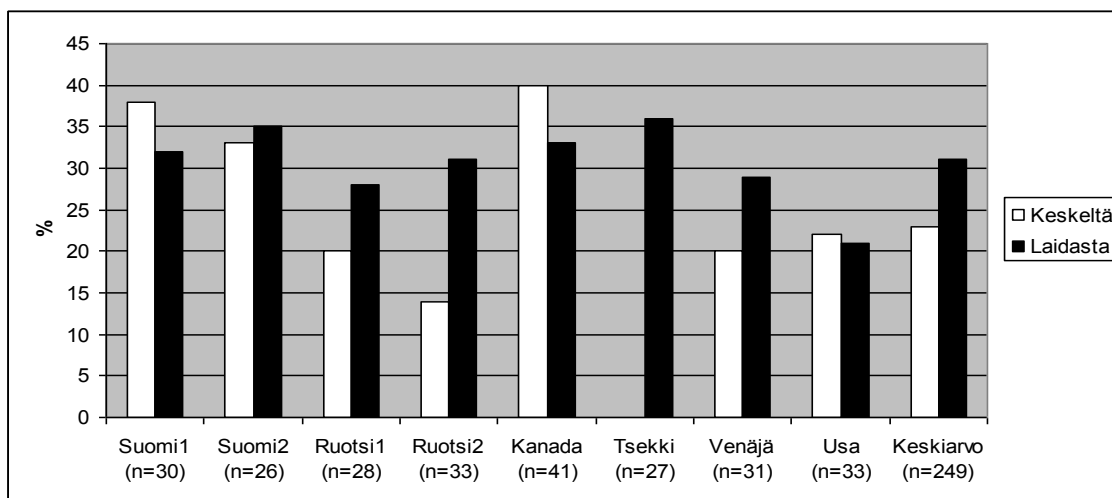
Myös muut maat käyttivät edellä esitettyä hyökkäystapaa. Toisinaan niiden hyökkäykset erosivat siinä, että toisena hyökkäyssiniviivan ylittänyt hyökkääjä ei luistellut voimakkaasti maalia kohti vaan jättäytyi keskellä taemmas toiseen aaltoon. Eroja hyökkäyksissä syntyi myös siinä, että puolustajat nousivat yksittäisissä tilanteissa aktiivisemmin mukaan.

Laidasta hyökkäysalueelle tulemisessa oman pelitavan muodosti kiekollisen pelaajan leikkaaminen keskelle kenttää (kuvio 34 malli b). Tätä hyökkäystapaa käytti varsinkin Ruotsi. Tässä mallissa kiekollinen pelaaja luisteli siis aluksi hyökkäysalueelle laidasta. Tämän jälkeen hän pyrki siirtymään pelin keskustaan. Samalla keskellä pelannut toinen hyökkääjä

luisteli laitaan. Keskelle siirtynyt kiekollinen hyökkääjä yritti päättää hyökkäyksen joko laukauksella tai syöttämällä kiekon toiselle hyökkääjälle.

Joukkueet kuljettivat välillä kiekon hyökkäysalueelle myös keskeltä kenttää (kuvio 34 malli c). Kiekollisen pelaajan ratkaisuna oli tällöin joko harhautus, laukaus tai syöttö laidassa olleelle pelaajalle.

Jos laukaisuhalukkuutta käytetään mittarina, tulosten mukaan laidan kautta rakennetut hyökkäykset olivat suoraviivaisempia. Laidasta tehdyistä hyökkäyksistä 31 prosenttia ja keskeltä tehdyistä 23 prosenttia päättyi kiekon hyökkäysalueelle tuoneen hyökkääjän toimesta laukaukseen (kuvio 35). Alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä oli eroja. Alkusarjassa laidasta tehtyjen hyökkäysten laukaisuhalukkuus oli 28 prosenttia ja mitaliotteluissa 33 prosenttia. Keskeltä tapahtuneiden hyökkäysten laukaisuhalukkuus tippui alkusarjan 30 prosentista mitaliotteluiden 17 prosenttiin. Myös maiden välillä oli eroja. Laidan kautta tehdyissä hyökkäyksissä laukaisuhalukkuus oli 21–36 prosenttia. Eniten laukauksia oli Tsekillä (36%) ja Suomella (ottelu 1: 32% ja ottelu 2: 35%). Vähiten laukauksia kertyi Yhdysvalloille (21%). Keskeltä tehdyissä hyökkäyksissä oli vielä suurempia eroja. Kanada (40%) ja Suomi (ottelu 1: 38% ja ottelu 2: 33%) laukoivat eniten. Ruotsin, Venäjän ja Yhdysvaltojen laukaisuhalukkuus oli 14–22 prosenttia. Tsekki (0%) ei tehnyt keskeltä tehdyissä hyökkäyksissä yhtään laukausta.

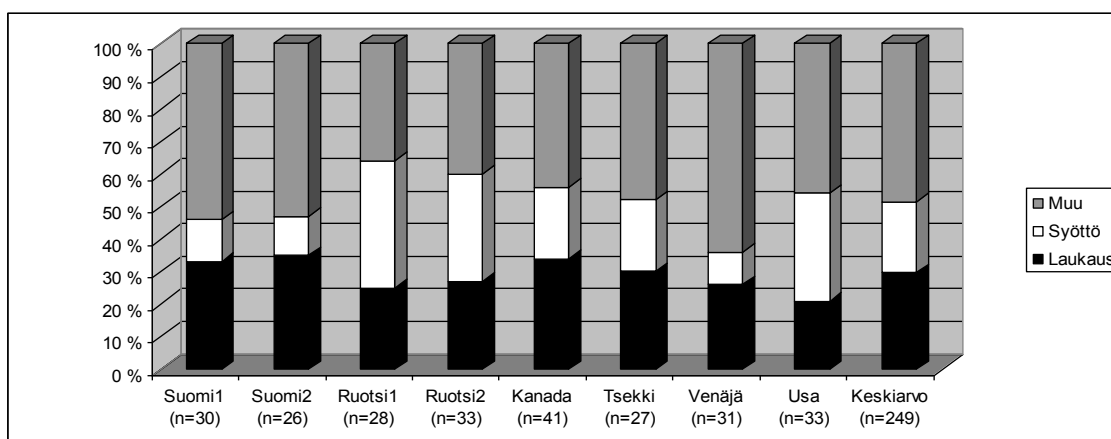


KUVIO 35 Kiekon hyökkäysalueelle kuljettaneen pelaajan laukaisuhalukkuus joukkueittain ja keskiarvona keskeltä ja laidasta tehdyissä suorissa hyökkäyksissä.

Laukaisumääriä verrattiin myös sen suhteen tulivatko joukkueet hyökkäysalueelle laidasta vai keskeltä (kuvio 35). Analyysin mukaan Suomi, Kanada ja Yhdysvallat päätyivät laukaukseen useammin keskeltä kuin laidasta hyökkäysalueelle tulemisen jälkeen. Ruotsi ja Venäjä käyttivät puolestaan laukausta useammin laidasta. Maiden välillä ei ollut kuitenkaan kovin suuria eroja prosentuaalisissa laukausmäärissä sen suhteen, tulivatko ne hyökkäysalueelle laidasta vai keskeltä. Suomen laukaisuosuudet eri tilanteissa olivat 36 vs. 34 (kahden ottelun keskiarvo), Kanadan 40 vs. 33, Yhdysvaltojen 22

vs. 21, Ruotsin (kahden ottelun keskiarvo) 17 vs. 30 ja Venäjän 20 vs. 29 prosenttia. Tsekki muodosti muihin maihin nähden selvän poikkeuksen. Sen tulos oli keskellä nolla prosenttia ja laidassa 36 prosenttia.

Laukausten määrää voidaan tarkastella myös yksittäisen hyökkäyksen suhteen. Tulosten mukaan yhteensä 38 prosenttia laidasta ja keskeltä tehdyistä suorista hyökkäyksistä päättyi laukaukseen joko suoraan kiekon hyökkäysalueelle tuoneen hyökkääjän toimesta tai syötön jälkeen. Alkusarjassa laukausten osuus oli 42 prosenttia ja mitaliotteluissa 34 prosenttia. Joukkuekohtaisessa vertailussa laukaussuoritukset olivat 26–47 prosenttia. Eniten laukauksia oli Kanadalla (46%). Laukaussuoritusten osuuksissa yli kolmanneksen päätyivät myös Suomi (ottelu 1: 47% ja ottelu 2: 35%), Ruotsi (ottelu 1: 43% ja ottelu 2: 36%) ja Tsekki (37%). Yhdysvaltojen ja Venäjän osuudet laukauksissa olivat 30 ja 26 prosenttia.



KUVIO 36 Laukausten, syöttöjen ja muiden tilanteiden osuudet suorassa hyökkäyksessä.

Kiekollisen pelaajan toimintaa tarkasteltiin laukaisuhalukkuuden lisäksi syöttöjen ja muiden tilanteiden avulla. Kiekon hyökkäysalueelle tuonut pelaaja laukoi itse 30 prosentissa hyökkäyksistä (kuvio 36). Alkusarja- ja mitaliotteluissa oli vain parin prosenttiyksikön ero (alkusarja 28% ja mitaliottelut 31%). Joukkuekohtaisessa vertailussa eniten laukauksia oli Suomella (ottelu 1: 33% ja ottelu 2: 35%) ja Kanadalla (34%). Muilla joukkueilla laukausten osuudet olivat pienemmät (21–27%).

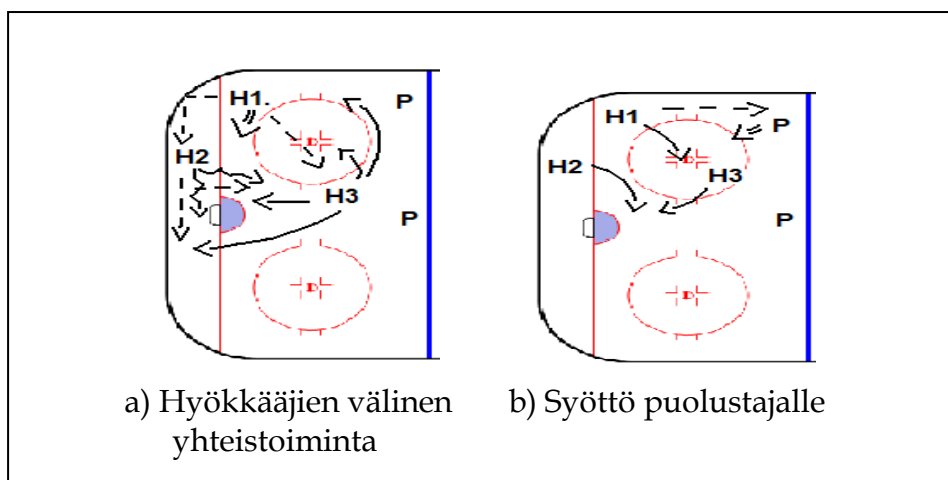
Kiekollinen pelaaja käytti syöttöä 22 prosentissa hyökkäyksistä (alkusarja 27%, mitaliottelut 19%). Syötöissä kaikkien maiden osuudet vaihtelivat 10–39 prosentin välillä. Eniten syöttöjä oli Ruotsilla (ottelu 1: 39% ja ottelu 2: 33%). Vähintään joka viidennessä hyökkäyksessä syöttöä käyttivät myös Yhdysvallat (33%), Kanada (22%) ja Tsekki (22%). Vähiten syöttöjä oli Suomella (ottelu 1: 13% ja ottelu 2: 13%) ja Venäjällä (10%). Muiden tilanteiden (kiekollisen pelaajan ajautuminen kulmaan, kiekon menetys tai paitsio) osuus oli kokonaisuudessaan 49 prosenttia (alkusarja 45%, mitaliottelut 51%). Eniten kyseisiä tilanteita oli joukkueiden välisessä vertailussa Venäjällä (64%). Toiseksi eniten muita tilanteita kertyi Suomelle (ottelu 1: 54% ja ottelu 2: 53%). Muilla

mailla muita tilanteita oli 36–48 prosentissa hyökkäyksistä. Pelkkien kiekon menetysten osuus kaikista hyökkäyksistä oli 14 prosenttia. Eniten kiekon menetyksiä oli Venäjällä, joka menetti kiekon joka kolmannessa hyökkäyksessään (35%). Muiden maiden kiekon menetysten määrä oli 6–21 prosenttia.

Yhteenvedona suorista hyökkäyksistä voidaan todeta, että niissä ensisijaisena tavoitteena oli päättää hyökkäys laukaukseen kohti maalia (38%). Tulosten perusteella joukkueilla oli erilaisia tavoitteita siinä, kuinka tähän päästään. Kaikki joukkueet pyrkivät toteuttamaan suurimman osan hyökkäyksistään laidan kautta. Suoraviivaisimmin ensimmäisenä kiekon hyökkäysalueelle kuljettaneen pelaajan toimesta maalia laukauksella hakivat Kanada (34%) ja Suomi (ottelu 1: 33% ja ottelu 2: 35%). Tsekki (30%) jäi näistä hieman. Ruotsi (ottelu 1: 25% ja ottelu 2: 27%), Venäjä (26%) ja Yhdysvallat (21%) laukoivat vähiten. Ruotsin ja Yhdysvaltojen tavoitteena oli rakentaa hyvä laukauspaikka syötöllä. Ne käyttivät syöttöä vähintään joka kolmannessa hyökkäyksessä (Ruotsi ottelu 1: 39% ja ottelu 2: 33%, Yhdysvallat 33%). Kanada ja Tsekki käyttivät syöttöä joka viidennessä hyökkäyksessä (22%), sekä Suomi ja Venäjä noin joka kymmenennessä (10–13%).

Päätyteli. Kiekollisella pelaajalla oli aluksi kiekko hyökkäysalueen kulmassa. Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä (n=) 445 kiekonkäsittelykertaa päätytelitilanteissa. Yksittäinen hyökkääjä pääsi kiekollisena päätyteliin keskimäärin 56 kertaa ottelussa (n=37–74/joukkue). Alkusarjassa tilanteita oli 57/joukkue ja mitaliotteluissa 55/joukkue.

Kiekollisen pelaajan vaihtoehtoina olivat a) syöttö kulmassa, b) syöttö maalin eteen, c) alle keskusta, d) viivaan tai e) toiselle puolelle kenttää eli puolenvaihto. Muita vaihtoehtoja olivat f) laukaus, g) punnerrus maalille ja h) muut tilanteet. Koska maiden käyttämät pelitavat olivat niin samantyyppisiä, seuraavassa esitetään niistä yhteenvedo.



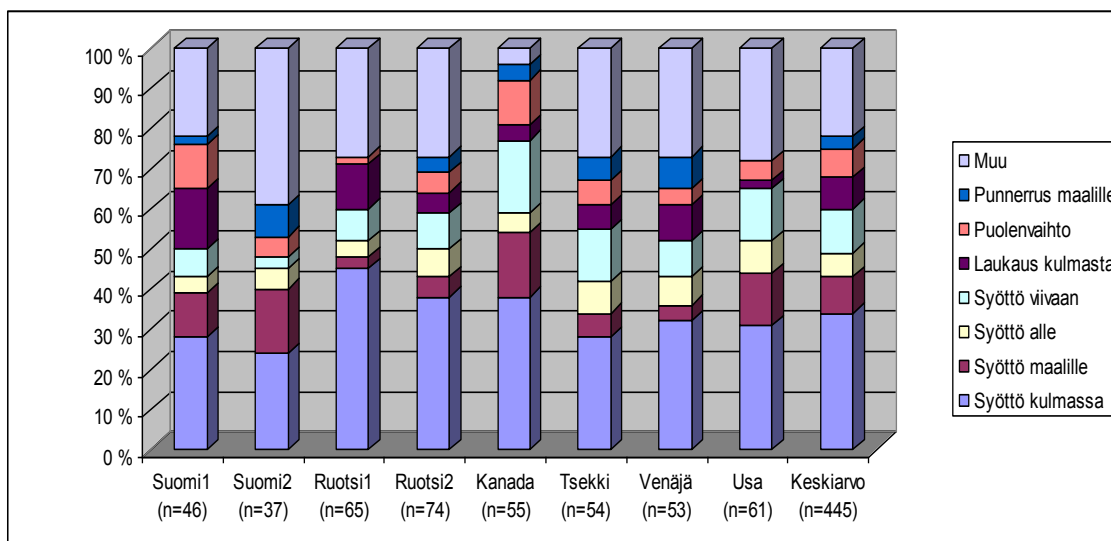
KUVIO 37 Esimerkkejä päätytelistä.

Kuviossa 37 on esitetty päätypelaamista kaksi eri mallia. Mallissa A. joukkue pyrki päättämään päätyperin hyökkääjien välisellä yhteistoiminnalla. Mallissa B. joukkue käytti apuna puolustajia.

Kiekollinen pelaaja (H1) yritti itse suojata kiekkoa, haastaa vastustajaa ja päästä laukaisupaikkaan. Jos se ei ollut mahdollista, hän syötti kiekon joko taakseen laidan kautta H2:lle tai keskelle H3:lle. Lähimpänä ollut toinen hyökkääjä (H2) tuli avuksi kulmaan kaksinkamppailuihin tai sitten hän tarjosi syöttösuunnan taakse. Jos H2 sai kiekon, hän yritti 1) päästä itse maalille, tai 2) kuljetti kiekon maalin taakse ja syötti sieltä vapaalle pelaajalle. Kolmas hyökkääjä (H3) pelasi alempana keskustassa. Välillä hän tarjosi syöttösuuntaa ja laukaisumahdollisuutta aloituspuolesta sisälle. Välillä H3 tarjosi vapaan syöttösuunnan maalin taakse tai ajoi vastustajan maalille. Puolustajat pelasivat pääsääntöisesti viivassa varmistaen. Joissakin yksittäisissä tilanteissa he saattoivat tehdä nousuja maalille tarjoten vapaata syöttösuuntaa. Jos se ei onnistunut, puolustajat palasivat takaisin omalle paikalleen.

Mallissa B. hyökkääjät syöttivät kiekon puolustajille, jotka jatkoivat peliä esimerkiksi laukauksella. Hyökkääjistä kaksi tai kolme pyrki maalille maskiin ja paluukiekkoihin.

Tulosten mukaan päätyperissä käytettiin selvästi eniten syöttöä kulmassa (34%, kuvio 38). Muita yleisiä vaihtoehtoja olivat syöttö viivaan puolustajalle (11%), syöttö hyökkääjille maalille (9%), laukaus kulmasta (8%), puolenvaihto syötöllä (7%) ja syöttö pelin alle keskustaan (6%). Kiekolliset pelaajat pyrkivät itse harvoin punnertamaan (3%) kiekon kanssa maalille. Alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä ei ollut juuri eroja. Isoin ero oli kulmassa tapahtuvien syöttöjen määrissä. Alkusarjassa niiden osuus oli 36 prosenttia ja mitaliotteluissa 31 prosenttia.



KUVIO 38 Kiekollisen pelaajan ratkaisu päätyperissä joukkueittain ja keskiarvona.

Joukkueiden välisessä vertailussa käytettiin syöttöä kulmassa 24–45 prosentissa tilanteista. Eniten tätä käyttivät Ruotsi (ottelu 1: 45% ja ottelu 2: 38%) ja Kanada (38%). Muiden maiden pelaajat päätyivät tähän ratkaisuun 24–32 prosentissa tilanteista. Eniten syöttöjä viivaan oli Kanadalla (18%), Tsekillä (13%) ja Yhdysvalloilla (13%). Suomi, Ruotsi ja Venäjä käyttivät puolustajaa 3–9 prosentissa hyökkäyksistä. Syöttöä maalin eteen yrittivät puolestaan useimmin Kanada (16%), Yhdysvallat (13%) ja Suomi (ottelu 1: 11% ja ottelu 2: 16%). Muut maat käyttivät tätä vaihtoehtoa 3–6 prosentissa hyökkäyksistä. Syötöissä alle pelin keskusta ei ollut juuri eroja (4–8%). Sitä vastoin eroja löytyi laukausmäärissä kulmasta. Eniten laukauksia oli Suomella (ottelu 1: 15% ja ottelu 2: 0%), Ruotsilla (ottelu 1: 11% ja ottelu 2: 5%) ja Venäjällä (9%). Tsekki (6%), Kanada (4%) ja Yhdysvallat (2%) yrittivät maalintekoa kulmasta harvemmin. Jonkin verran eroja syntyi myös siinä, miten joukkueet pyrkivät pääsemään maalintekopaikkaan kiekollisen pelaajan punnerruksella maalille. Kokonaismäärinä tilanteet jäivät vähiin (0–8%). Eniten maalille punnerruksia oli Venäjällä (8%) ja Tsekillä (6%). Kanada (4%), Suomi (ottelu 1: 2% ja ottelu 2: 8%) ja Ruotsi (ottelu 1: 0% ja ottelu 2: 4%) yrittivät tätä harvemmin, Yhdysvallat (0%) ei ollenkaan. Maakohtaisessa vertailussa Kanada (11%) ja Suomi (ottelu 1: 11% ja ottelu 2: 5%) käyttivät puolenvaihtoa muita useammin (muut maat 2–6%).

Päätympelin tavoitteena oli luoda maalintekopaikka mahdollisimman lähelle maalia. Koska puolustava joukkue onnistui puolustamaan maalin edustaa yleensä hyvin, hyökkävien joukkueiden pelaajat joutuivat käyttämään paljon lyhyitä syöttöjä kulmassa. Kun kiekollinen pelaaja löysi tilaa, hän pyrki syöttämään kiekon maalin eteen. Jos maalilla tai pelin keskustassa ei ollut vapaata syöttösuuntaa hyökkääjille, kiekollinen hyökkääjä käytti apunaan puolustajia syöttämällä kiekon viivaan. Tämän jälkeen puolustajan tavoitteena oli toimittaa kiekko maalille. Kiekottomien hyökkääjien tavoitteena oli tehdä maskia tai päästä irtokiekoille maalin eteen.

Maakohtaisessa vertailussa joukkueiden tavoitteet maalinteon kannalta olivat hieman erilaiset. Kanada (18%), Yhdysvallat (13%) ja Tsekki (13%) pyrkivät käyttämään eniten puolustajia apunaan hyökkäyksessä. Lisäksi Kanada (16%) ja Yhdysvallat (13%) yrittivät Suomen (ottelu 1: 11% ja ottelu 2: 16%) ohella löytää syötöllä hyvän maalintekopaikan aivan maalin edestä. Joukkueiden välisessä vertailussa Venäjän (8%) tavoitteena oli selvimmin rakentaa maalintekopaikka hyökkääjän punnerruksella maalin eteen. Ruotsi pyrki puolestaan useimmin löytämään maalintekopaikan puolustajien viivalaukauksella (ottelu 1: 8% ja ottelu 2: 9%) tai laukauksella kulmasta (11% ja 5%).

6.1.4 Puolustusalueen puolustuspelaaminen

Joukkueiden puolustusalueen puolustuspeliä analysoitiin seuraamalla koko viisikon sijoittumista suhteessa vastustajan pelaajiin.

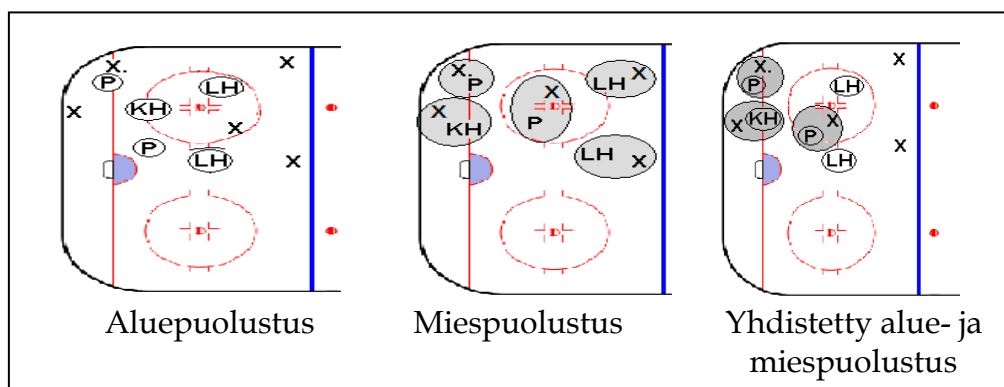
Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä (n=) 138 puolustusalueen puolustuspelitilannetta. Joukkuekohtaisesti tilanteita oli keskimäärin 17 kertaa

ottelussa (n=10–25/joukkue). Alkusarjassa puolustustilanteita oli 20/joukkue ja mitaliotteluissa 15/joukkue.

Puolustusalueella lähin puolustava pelaaja pyrki välittömästi häiritsemään vastustajan kiekollista pelaajaa. Puolustava pelaaja peitti pelin keskustaa ja esti vastustajaa pääsemästä maalintekopaikkaan. Tavoitteena oli joko kiekon riisto tai kiekollisen pelaajan ohjaaminen pieneen tilaan. Myös muut puolustavan joukkueen pelaajat sijoittuivat niin, että he olivat vastustajan ja oman maalin välissä. Maalin edestä löytyi aina joko puolustaja tai hyökkääjä. Joukkueiden voi todeta pelanneen pääsääntöisesti aluepuolustuksen lähtökohdista. Koska joukkueiden puolustuspelaaminen oli niin samantyylistä, seuraavassa sitä kuvataan yleisesti.

Aluepuolustus (n=63). Tässä puolustustavassa toinen puolustaja pelasi lähellä omaa maalia (kuvio 39). Toinen puolustaja pyrki kiekon riistoon kulmassa keskushyökkääjän varmistaessa keskustassa. Laitahyökkääjien pelipaikka vaihteli tilanteen mukaan. Jos kiekko oli kulmassa, pelinpuolen laitahyökkääjä pelasi yläkaarella. Painoton laitahyökkääjä tiputti vielä alemmas keskustaan. Jos kiekko oli päädyssä, molemmat laitahyökkääjät pelasivat hyvin alhaalla aloituspisteiden välissä jättäen vastustajan puolustajat vapaaksi viivaan. Tässä puolustustavassa maalinedus oli hyvin tarkkaan miehitettyinä. Vastustajan kiekollisen pelaajan oli hankala syöttää tai päästä kuljettamaan kiekkoa hyvään maalintekopaikkaan.

Miespuolustus (n=16). Tässä puolustustavassa jokainen puolustavan joukkueen pelaaja vartioi omaa vastustajaansa (kuvio 39). Puolustajat ja keskushyökkääjä seurasivat vastustajan hyökkääjiä ja laitahyökkääjät vastustajan puolustajia, minkä takia yksittäisissä tilanteissa maalin edessä ei ollut yhtään puolustavan joukkueen pelaajaa. Hyökkäävän joukkueen oli kuitenkin hankala päästä maalintekopaikkaan, koska kiekollista pelaajaa puolustava pelaaja oli häiritsemässä häntä koko ajan. Myös syötön antaminen kiekottomille pelaajille oli vaikeaa, koska puolustavat pelaajat vartioivat omia pelaajiaan lähellä. Kaikista tarkinta miesvartiointi oli päädyissä ja maalin edessä. Kauempana maalista, varsinkin siniviivan tuntumassa, vastustajan puolustajiin jätettiin enemmän etäisyyttä.

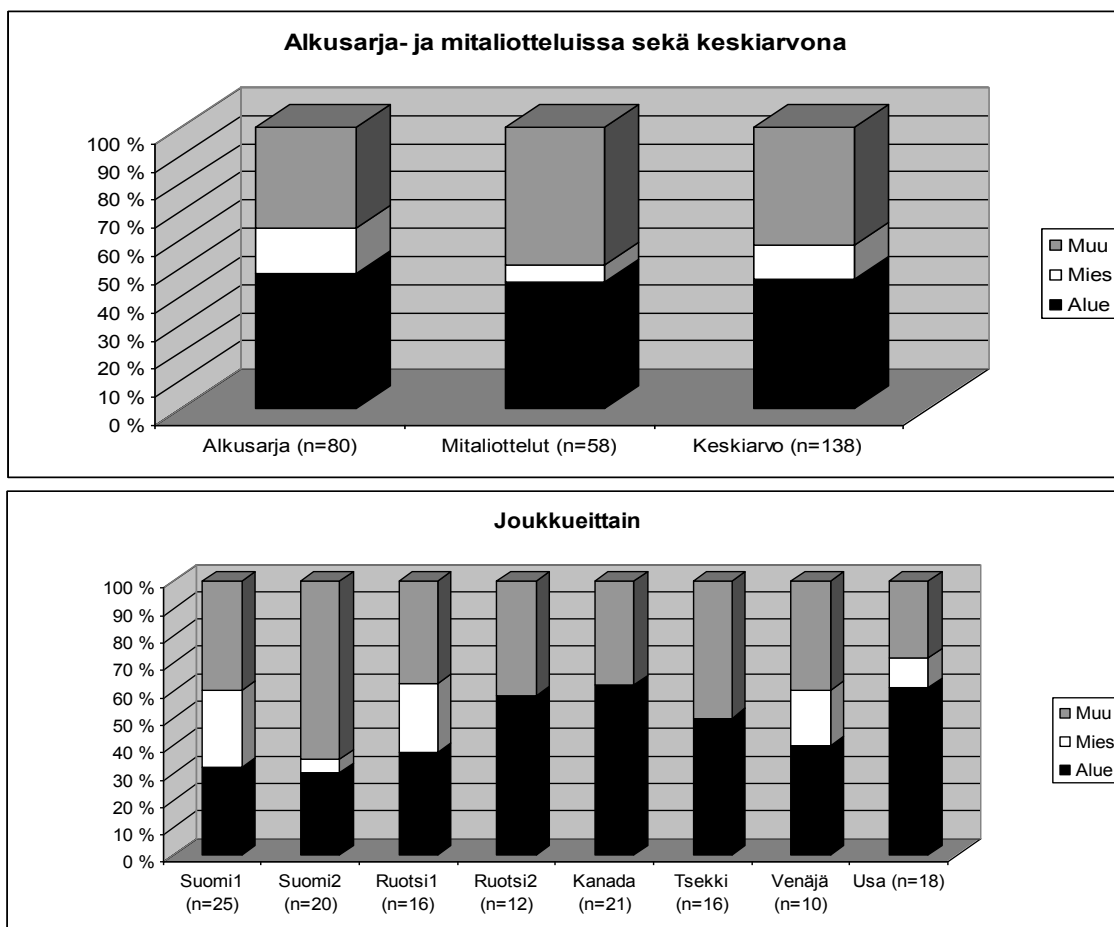


KUVIO 39 Puolustusalueen puolustuspelitavat.

Alue- ja miespuolustuksen yhdistelmä (n=59). Tässä puolustustavassa puolustajat ja keskushyökkääjä puolustivat vastustajan hyökkääjiä vastaan (kuvio 39). Toinen puolustaja yritti esimerkiksi ohjata vastustajan kiekollisen pelaajan laitaan. Toinen puolustaja ja keskushyökkääjä seurasivat omia vastustajiaan laitahyökkääjien pelatessa alhaalla aluetta aloituspisteiden tasolla. Maalin lähellä oli aina joku puolustamassa. Vastustajalle jäi tilaa syöttää kiekko viivaan. Jos näin kävi, keskustassa aluetta pelannut laitahyökkääjä lähti välittömästi puolustamaan viivaan kiekon saanutta vastustajaa.

Tässä tutkimuksessa puolustustilanteet jaettiin alue- ja miespuolustukseen sekä muihin tilanteisiin. Alue- ja miespuolustuksessa joukkueet pelasivat edellä esitetyllä tavalla. Jos tilannetta ei voitu selvästi luokitella toiseen niistä, tilanne tulkittiin niiden yhdistelmäksi (= muu).

Tulosten mukaan aluepuolustus oli yleisin puolustuspelitapa (kuvio 40 ylempi diagrammi). Sen osuus oli 46 prosenttia. Yhdistelmäpuolustusta käytettiin 42 prosentissa tilanteista ja miespuolustusta 12 prosentissa tilanteista. Alkuserjan ja mitaliotteluiden välillä oli jonkin verran eroja. Aluepuolustuksen määrä pysyi lähes samana (48% vs. 45%). Miespuolustuksen määrä tippui alkuserjan 16 prosentista mitaliotteluiden kuuteen prosenttiin. Vastaavasti yhdistelmäpuolustuksen määrä nousi 36 prosentista 49 prosenttiin.



KUVIO 40 Eri puolustuspelitapojen osuudet puolustusalueella.

Myös maakohtaisessa vertailussa oli eroja (kuvio 40 alempi diagrammi). Tulosten mukaan Kanada (62%), Yhdysvallat (61%) ja Tsekki (50%) pelasivat selvimmin aluepuolustuksen lähtökohdista. Venäjän puolustustapana aluepuolustus toimi 40 prosentissa tilanteista ja Ruotsin ottelussa yksi 38 prosentissa ja ottelussa kaksi 58 prosentissa tilanteista. Suomi käytti kaikista vähiten aluepuolustusta (ottelu 1: 32% ja ottelu 2: 30%).

Yhteenvetona puolustusalueen puolustuspelistä voidaan todeta, että puolustavan joukkueen tavoitteena oli estää hyökkäävän joukkueen pelaajia pääsemästä kiekon kanssa lähelle maalia. Puolustava joukkue käytti pääsääntöisesti alue- tai yhdistelmäpuolustusta, joilla se sai luotua selvän miesylivoiman puolustusalueen keskusta ja maalin eteen. Myös suurin osa yksittäistä joukkueista pyrki tähän. Selvimmin muista erottui Suomi. Suomen tavoitteena oli pelata miespuolustusta (SjL, A-maajoukkueen pelikirja 2006, 10). Tällä pyrittiin siihen, että vastustajan kiekollisen pelaajan olisi vielä hankalampi löytää vapaita syöttösuuntia. Kuvioista 41 näkee, että välillä Suomi joutui kuitenkin käyttämään myös muita puolustuspelitapoja.



KUVIO 41 Esimerkki Suomen puolustusalueen puolustuspelaamisesta.

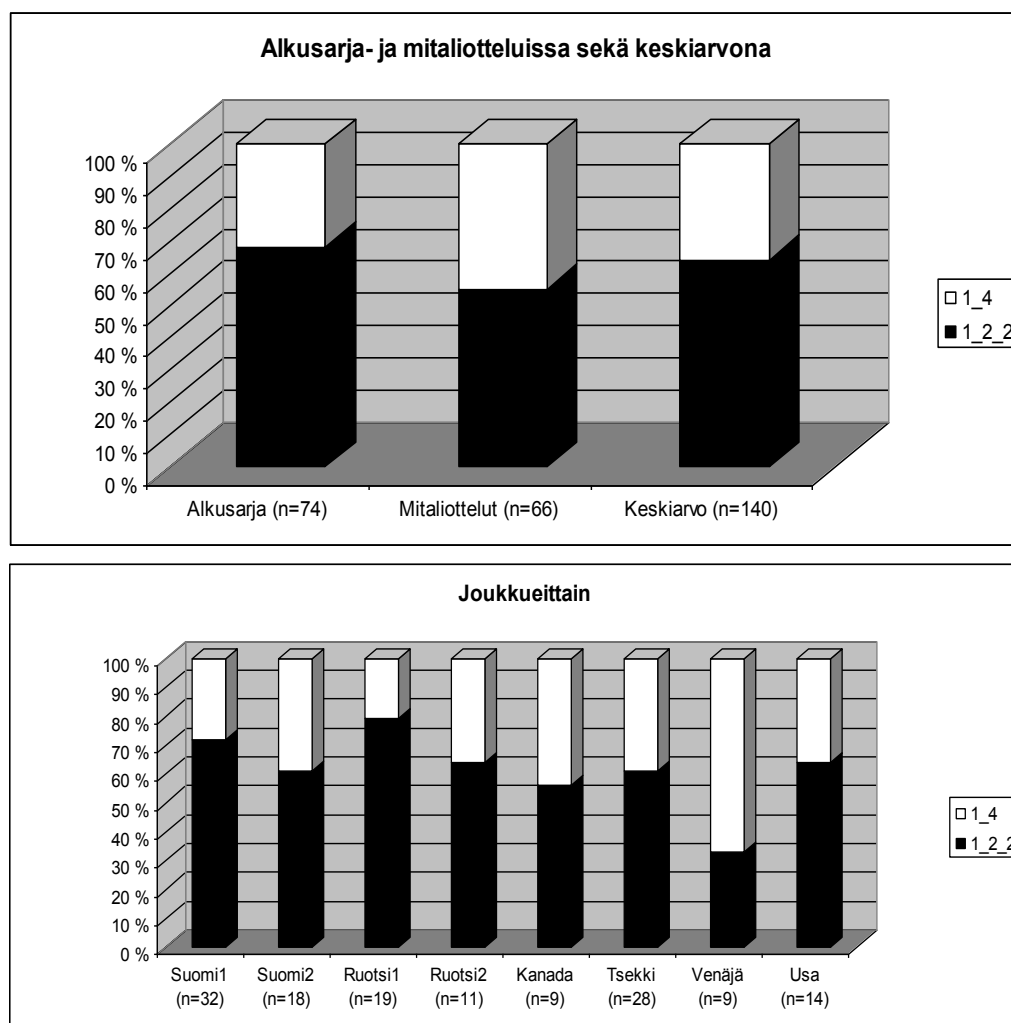
6.1.5 Keskialueen puolustuspelaaminen

Keskialueen puolustuspeliä tutkittiin analysoimalla pelaajien liikeratoja sekä viisikon sijoittumista. Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä (n=) 140 keskialueen puolustuspelitilannetta. Joukkuekohtaisesti tilanteiden määrät vaihtelivat paljon (n=9–32/joukkue), keskimäärin tilanteita oli 18 kertaa ottelussa. Alkusarjassa puolustustilanteita oli 19/joukkue ja mitaliotteluissa 17/joukkue.

Tulosten mukaan joukkueet käyttivät keskialueella 1-2-2- ja 1-4-puolustuspelijärjestelmiä. 1-2-2-järjestelmä oli yleisin puolustuspelitapa 64 prosentin osuudella. 1-4-järjestelmää käytettiin 36 prosentissa tilanteista (seuraava sivu kuvio 42 ylempi diagrammi). Alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä oli eroja. Alkusarjassa 1-2-2-järjestelmää käytettiin 68 prosentissa tilanteista, mutta mitaliotteluissa sen osuus laski 55 prosenttiin. 1-4-järjestelmän

osuus kasvoi vastaavasti alkusarjan 32 prosentista mitaliotteluiden 45 prosenttiin.

Myös joukkuekohtaisessa vertailussa löytyi eroja (kuvio 42 alempi diagrammi). Ruotsi (ottelu 1: 79% ja ottelu 2: 64%) ja Suomi (ottelu 1: 72 prosenttia ja ottelu 2: 61%) käyttivät eniten 1-2-2-järjestelmää. Se oli yleisin puolustuspelimuoto myös Yhdysvalloilla (64%), Tsekillä (61%) ja Kanadalla (56%). Venäjä (33%) erottui selvästi muista. Se käytti omassa pelissään eniten 1-4-puolustuspelijärjestelmää.



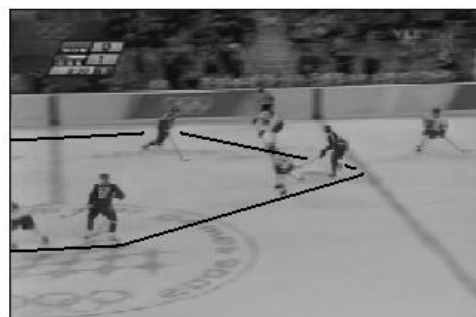
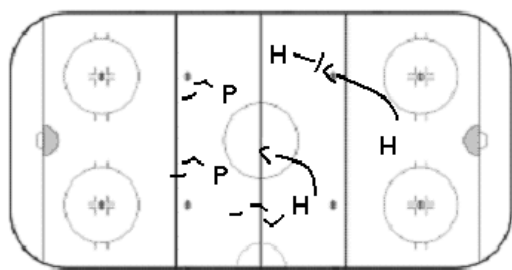
KUVIO 42 Eri puolustuspelijärjestelmien osuudet keskialueella.

Pelianalyysin mukaan joukkueiden 1-2-2-pelijärjestelmissä esiintyi eroja lähinnä ylimpänä pelaavan hyökkääjän sijoittumisen suhteen sekä kahden muun hyökkääjän sijoittumisen ja liikeratojen suhteen. Passiivisemmassa 1-4-järjestelmässä erot olivat pienemmät.

Keskialueen myötakarvauksessa, joukkueiden käyttäessä 1-2-2-järjestelmää, kärkikarvaaja asettui keskelle kenttää hyökkäysalueen

aloituspisteen ja hyökkäyssiniviivan välisellä alueella (kuvio 43). Muut kaksi hyökkääjää asettui omille paikoilleen laitaan hyökkäyssiniviivan ja punaviivan välisellä alueella. Puolustajat pelasivat keskellä kenttää punaviivan ja puolustusalueen siniviivan välissä. Hyökkääjien puolustuspaikat määräytyivät tilanteen mukaan. Kärkikarvaajana toimi siis lähin pelaaja, joka saattoi olla jossakin tilanteessa toinen laitahyökkääjistä ja jossakin toisessa tilanteessa keskushyökkääjä.

Vastustajan aloittaessa hyökkäyksen *kärkikarvaaja* yritti joko ohjata vastustajan kiekollista pelaajaa eteenpäin luistelussa kohti laitaa, tai sitten hän peitti keskustaa taaksepäin luistelulla. *Pelinpuolen laidassa pelannut hyökkääjä* pyrki pitämään keskialueen tiiviinä luistelemalla kiekollista pelaajaa vastaan. Toinen vaihtoehto oli, että puolustava pelaaja luisteli hitaasti taaksepäin hyökkäyssiniviivan ja keskiviivan välissä. Usein kävi kuitenkin niin, että laidassa ollut hyökkääjä ei onnistunut pitämään peliä tiiviinä. Tällöin hän pelasi passiivisemmin laskien omalla kaistallaan alaspäin pyrkien samalla ohjaamaan kiekollisen pelaajan puolustusalueen kulmaan. *Painottomalla puolella pelannut hyökkääjä* pelasi joko omalla kaistallaan alaspäin tai tiivistä pelin keskustaa luistelemalla omalta kaistaltaan keskelle kenttää. *Puolustajat* pelasivat joko passiivisemmin alaspäin tai sitten he pyrkivät merkitsemään vastustajan hyökkääjän keskialueella luistellen häntä vastaan tai vieressä niin, ettei hänelle voinut syöttää.

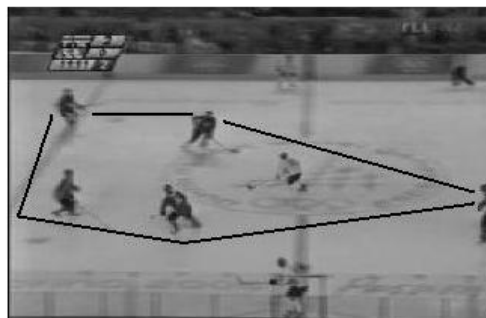
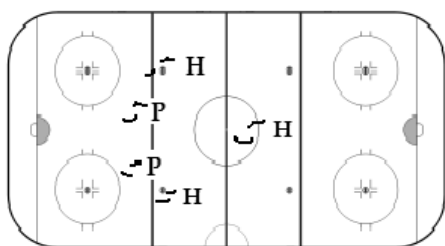


KUVIO 43 Keskialueen 1-2-2-puolustuspelijärjestelmä.

Kuten edellä todettiin, eroina joukkueiden pelitavassa olivat lähinnä pelaajien väliset etäisyydet ja sijoittuminen puolustusmuodostelmassa. Kaikkien muiden maiden paitsi Venäjän kärkikarvaajat sijoittuivat hyvin pienelle alueelle hyökkäysalueen aloituspisteen ja hyökkäyssiniviivan välille. Venäjän kärkikarvaajan sijoittuminen vaihteli lähes hyökkäysalueen maaliviivan tasolta keskiviivalle. Toisen eron muodosti edellä mainittu painottomassa laidassa pelanneen hyökkääjän liikerata. Tsekin ja Venäjän käyttämässä 1-2-2-puolustuspelijärjestelmässä painottomalla puolella pelannut hyökkääjä laski usein omalla kaistallaan alaspäin. Kanadan, Suomen, Ruotsin ja Yhdysvaltojen pelitavassa painottomalla puolella pelannut hyökkääjä luisteli laidasta keskelle kenttää pienentäen vastustajan mahdollisuutta syöttää keskelle. Yhdysvallat erottui muista välillä myös siinä, että sen painottomalla puolella

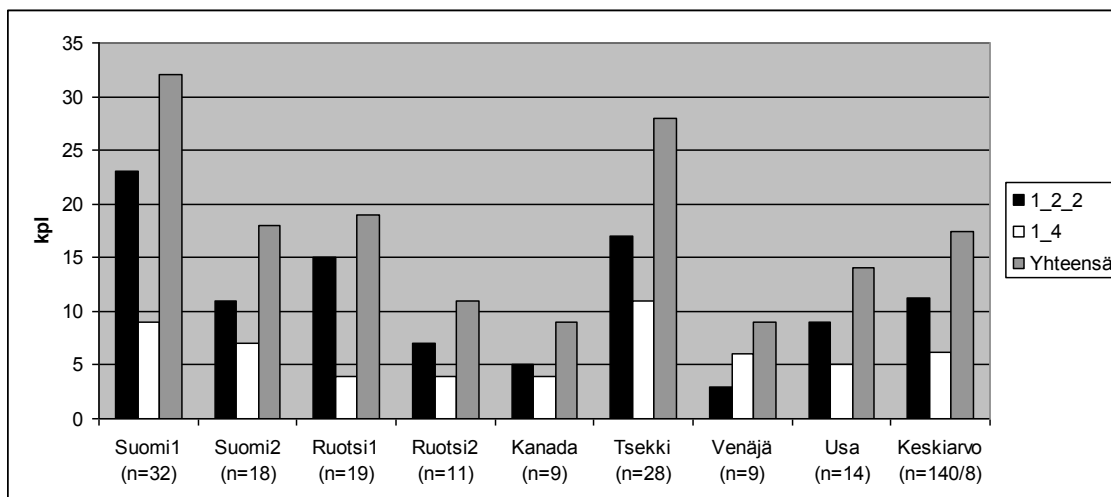
pelannut hyökkääjä, joka pelasi pääsääntöisesti oikealla kaistalla keskialueella, sijoittui hyökkäyksen alettua lähes samalle tasolle kärkikarvaajan kanssa pelin keskustaan. Tämän jälkeen hyökkääjä pyrki voimakkaasti ohjaamaan vastustajan kiekollista pelaajaa laitaaan pelinpuolella olleen hyökkääjän luistellessa alaspäin omalla kaistallaan. Näissä tilanteissa Yhdysvaltojen puolustusmuodostelma näytti lähes 1-1-3-järjestelmältä.

Jos jokin joukkue oli pyrkinyt ennen keskialueen puolustuspeliä aktiiviseen hyökkäysalueen puolustuspeliin, se onnistui yleensä pitämään pelin tiiviinä. Jos taas joukkue asettui suosiolla keskialueen puolustuspeliin ja antoi vastustajan rauhassa rakentaa hyökkäystä, keskialueen puolustaminen muodostui hankalammaksi. Tällöin joukkueet onnistuivat harvemmin puolustamaan keskiviivaa hyökkääjien välisellä yhteistyöllä (trap). Tällöin joukkueet pelasivat passiivisemmin käyttäen 1-4-puolustuspelijärjestelmää (kuvio 44). Tässä pelitavassa vain kärkikarvaaja yritti häiritä vastustajan pelin rakentamista aktiivisella luistelulla. Muut pelaajat laskivat omilla kaistoillaan alaspäin pyrkien samalla ohjaamaan vastustajan kiekollisen pelin puolustusalueen kulmaan.



KUVIO 44 Keskialueen 1-4-puolustuspelijärjestelmä.

Tulosten mukaan joukkueet olivat ryhmittyneet keskialueen puolustuspeliin keskimäärin 18 kertaa ottelussa (seuraava sivu kuvio 45). Useimmin keskialuetta puolustivat Suomi (ottelu 1: 32 kertaa ja ottelu: 18 kertaa) ja Tsekki (28). Ruotsin (ottelu 1: 19 kertaa ja ottelu: 11 kertaa) ja Yhdysvaltojen (14) tulos oli selvästi pienempi. Vähiten keskialuetta puolustivat Kanada (9) ja Venäjä (9).



KUVIO 45 Eri puolustuspelijärjestelmien määrät keskialueella joukkueittain ja keskiarvona.

Yhteenvedona keskialueen puolustuspelistä voidaan todeta, että puolustava joukkue pyrki sijoittumisellaan estämään vastustajan nopeat vasta- ja ylivoimahyökkäykset. 1-2-2-järjestelmällä pyrittiin peittämään myös syötöt pelin keskustaan ja saamaan kiekon riisto vastustajalta keskialueella. Vastustajan vapaita syöttösuuntia hankaloitettiin varsinkin painottoman puolen hyökkääjän luistelulla keskustan kautta alaspäin. Riisto yritettiin saada aikaiseksi laidan vieressä kahden hyökkääjän yhteistyöllä. Välillä puolustavat joukkueet pyrkivät pelaamaan vielä varmemmin. Tällöin ne käyttivät 1-4-järjestelmää, jossa vain yksi pelaaja yritti aktiivisesti häiritä vastustajan kiekollista pelaamista. Muiden pelaajien tavoitteena oli varmistaa alempana.

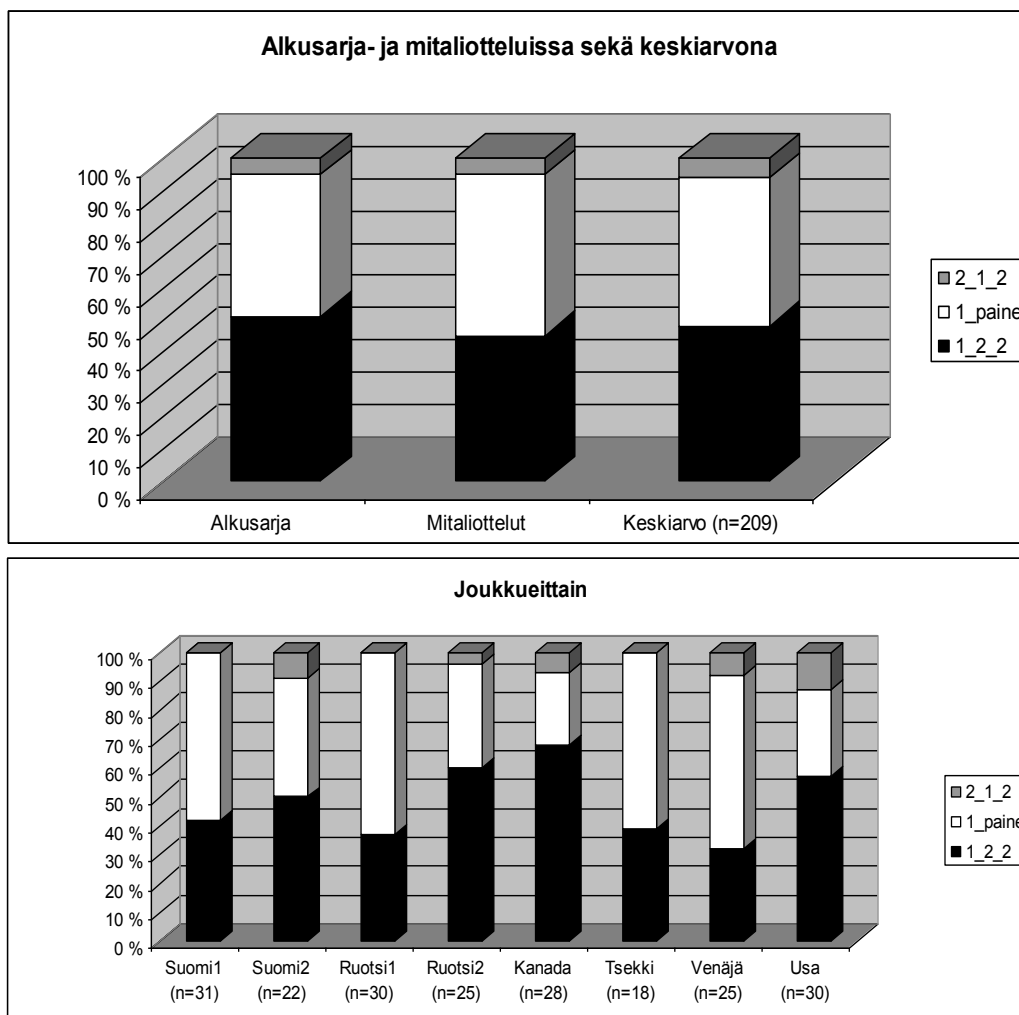
Kanadan, Suomen, Ruotsin ja Yhdysvaltojen tavoitteena oli selvimmin saada riistoja keskialueella 1-2-2-järjestelmällä. Ne käyttivät eniten kahden pelaajan yhteistyötä laidassa sekä kolmannen pelaajan luistelua keskustan kautta pelin tiivistämiseksi. Tsekki ja Venäjä pelasivat enemmän varmistuen alaspäin. Niiden tavoitteena oli muodostaa selvä miesylivoima vastustajan kiekollisen pelaajan eteen puolustusalueen siniviivalla.

6.1.6 Hyökkäysalueen puolustuspelaaminen

Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä (n=) 209 hyökkäysalueen puolustuspelitilannetta. Joukkuekohtaisesti tilanteita oli keskimäärin 26 kertaa ottelussa. Alkusarjassa puolustustilanteita oli 28/joukkue ja mitaliotteluissa 22/joukkue.

Pelianalyysin mukaan joukkueet käyttivät hyökkäysalueella yhden pelaajan painetta sekä 1-2-2- ja 2-1-2-puolustuspelijärjestelmiä. 1-2-2-järjestelmä oli yleisin puolustuspelitapa 48 prosentin osuudella (seuraava sivu kuvio 46 ylempi diagrammi). Yhden pelaajan painetta käytettiin lähes yhtä paljon (46%). 2-1-2-järjestelmää käytettiin vain kuudessa prosentissa tilanteista. Alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä ei ollut eroja toisin kuin joukkuekohtaisessa vertailussa (kuvio 46 alempi diagrammi).

Kanada (68%) ja Yhdysvallat (57%) pyrkivät häiritsemään vastustajan pelin rakentamista useimmin 1-2-2-puolustuspelijärjestelmän avulla. Myös Ruotsi (ottelu 1: 37% ja ottelu 2: 60%) ja Suomi (ottelu 1: 42% ja ottelu 2: 50%) käyttivät sitä toisessa ottelussaan hyvin systemaattisesti, mutta toisessa ottelussa sen osuus oli huomattavasti pienempi. Tsekki (39%) ja Venäjä (32%) käyttivät 1-2-2-järjestelmää vähiten. Vastaavasti niiden osuudet olivat suurimmat yhden pelaajan häirinnässä. Tsekki käytti sitä 61 ja Venäjä 60 prosentissa tilanteista. Myös Suomi (ottelu 1: 58% ja ottelu 2: 41%) ja Ruotsi (ottelu 1: 63% ja ottelu 2: 36%) käyttivät yhden pelaajan häirintää usein. Kanadan (25%) ja Yhdysvaltojen (30%) osuudet olivat pienimmät yhden pelaajan häirinnässä. Eniten 2-1-2-järjestelmää käytti Yhdysvallat (13%). Yksittäisissä tilanteissa myös muut maat käyttivät Tsekkiä lukuun ottamatta 2-1-2-järjestelmää (Venäjä 8%, Kanada 7%, Suomi 0% ja 9%, Ruotsi 0% ja 4%).



KUVIO 46 Eri puolustuspelijärjestelmien osuudet hyökkäysalueella.

1-2-2-puolustuspelijärjestelmä (n=101). Pelianalyysin mukaan hyökkääjien pelipaikat määräytyivät 1-2-2-järjestelmässä pelitilanteen mukaan. *Kärkikarvaaja* pyrki häiritsemään vastustajan kiekollista pelaajaa keskustan kautta (sivu 97

kuvio 47). *Pelinpuolella ollut seuraava hyökkääjä* tuli tilanteisiin joko keskeltä kenttää tai laidan vierestä. Hänen tehtävänä oli auttaa kärkikarvaajaa kiekon riistossa syvällä, sulkea ränni tai siirtyä alemmas varmistamaan vastustajan puolenvaihdossa. *Painottomalla puolella pelannut hyökkääjä* meni karvaustilanteissa joko jatkamaan paineen antamista vastustajan levityssyötöissä päätyyn, sulki laidan siirroissa tai jäi alle keskustaan puolustajien avuksi. *Puolustajat* pelasivat varmistaen alla. Pelinpuolen puolustaja pyrki kuitenkin pitämään hyökkäyssiniviivan ja saattoi yksittäisissä tilanteissa ajaa myös syvemmälle hyökkäysalueelle. Painottomalla puolella pelannut toinen puolustaja pelasi alempana varmistaen.

Vaikka kaikki maat käyttivät useissa karvaustilanteissa 1-2-2-puolustuspelijärjestelmää, niiden pelitavan toteutuksessa oli eroja. Kanadan pelitavassa pelinpuolella pelannut hyökkääjä tuli kärkikarvaajan avuksi päätyyn aivan laidan vierestä. Painottomalla puolella pelannut hyökkääjä jätti puolestaan laidan sulkematta. Yhdysvaltojen pelitapa oli muuten samanlainen, mutta sen painottomalla puolella pelannut hyökkääjä luisteli karvaustilanteisiin lähes keskeltä kenttää joko päätyyn vastustajan annettua levityssyötön tai sitten pelinpuolelle alle keskustaan.

Suomalaisten käyttämä pelitapa oli pohjoisamerikkalaisten kanssa hyvin samantyylinen. Erona oli se, että suomalaisten pelinpuolen toinen hyökkääjä tuli tilanteisiin välillä keskeltä kenttää. Ruotsalaisten painottomalla puolella pelannut hyökkääjä luisteli puolestaan aivan laidan vierestä. Ruotsin ja Suomen painottomalla puolella pelanneen hyökkääjän toiminta erosi pohjoisamerikkalaisten vastaavasta myös siinä, että painoton hyökkääjä toimi tilanteissa passiivisemmin eli jätti enemmän etäisyyttä päätyyn tai jäi helpommin puolustajien avuksi varmistamaan.

Tsekin 1-2-2-puolustuspelijärjestelmä oli pelaajien liikeratojen suhteen hyvin samantyylinen kuin Kanadalla. Ero Kanadaan näkyi kuitenkin siinä, että Tsekin pelitavassa kärkikarvaaja pelasi välillä hyvin aktiivisesti, mutta kaksi muuta hyökkääjää pelasivat passiivisemmin.

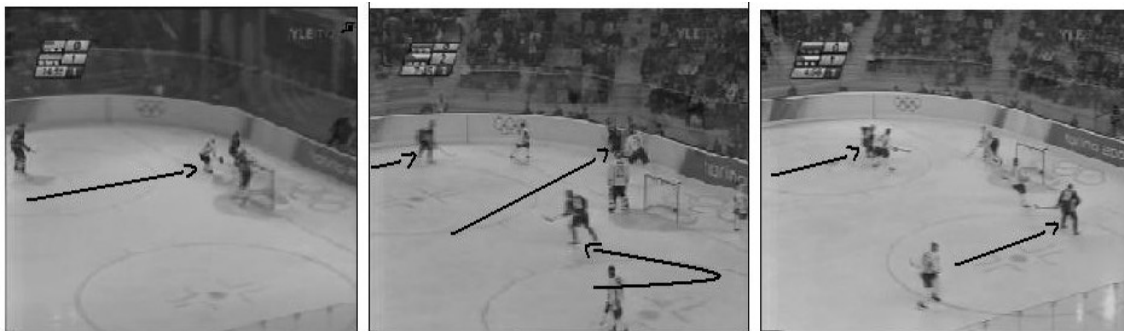
Venäjän 1-2-2-puolustuspelijärjestelmässä oli samoja piirteitä muiden kanssa. Kärkikarvaaja antoi häirinnän vastustajalle keskeltä kenttää. Siivet eli seuraavat hyökkääjät niin pelinpuolella kuin painottomalla puolella lähestyivät tilannetta joko laitojen vierestä tai keskempää kenttää.

Yhden pelaajan paine (n=97). Tässä pelitavassa kärkikarvaaja pyrki häiritsemään vastustajan pelin rakentamista syvällä tämän puolustusalueella (kuvio 47). Muut pelaajat jäivät varmistamaan alemmas tai menivät sillä aikaa vaihtoon.

2-1-2-puolustuspelijärjestelmä (n=11). Tässä pelitavassa puolustavan joukkueen häirintäpelaaminen perustui kahden hyökkääjän aktiiviseen karvaamiseen (kuvio 47). Kärkikarvaajat lähestyivät vastustajan päätyä rintamassa omilla kaistoillaan. Taaempana ollut kolmas hyökkääjä pelasi joko keskustassa tai aivan pelinpuolen laidassa. Puolustajat pelasivat kaikista alimpana. Välillä karvaustilanteet syntyivät erittäin aktiivisen 1-2-2-

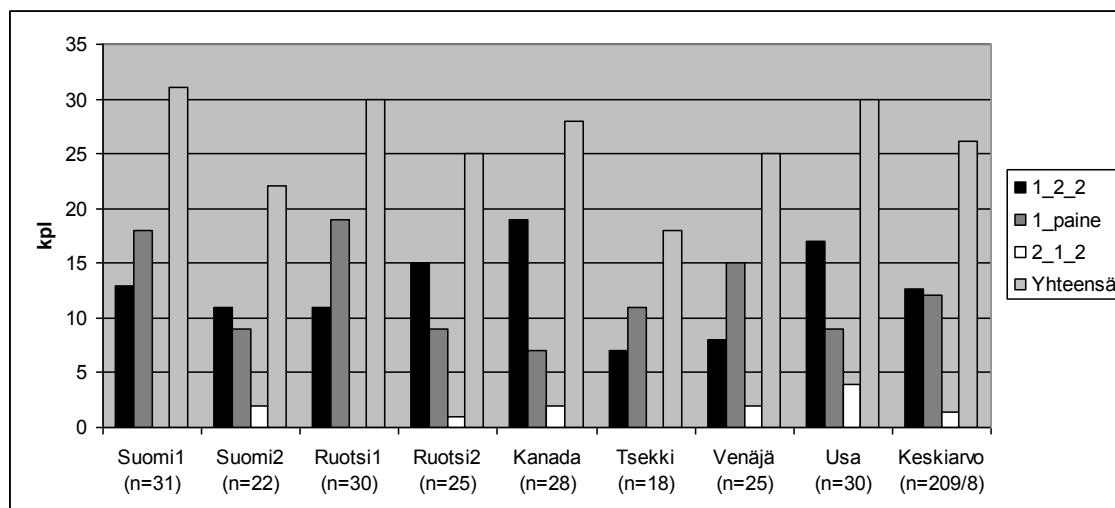
järjestelmän ansiosta. Puolustavan joukkueen tavoitteena oli estää puolustaja-puolustaja-syötöt ja samalla riistää kiekko hyökkäysalueella.

Yhden pelaajan paine 1-2-2-puolustuspelijärjestelmä 2-1-2-puolustuspelijärjestelmä



KUVIO 47 Hyökkäysalueen puolustusjärjestelmät.

Tulosten mukaan joukkueet pyrkivät kiekon riistoon aktiivisella vastakarvauksella 18–31 kertaa ottelussa (kuvio 48). Eniten tilanteita kertyi yksittäisessä ottelussa Suomelle (ottelu 1: 31 ja ottelu 2: 22). Myös Yhdysvaltojen (30), Kanadan (28), Ruotsin (ottelu 1: 30 ja ottelu 2: 25) ja Venäjän (25) tulos oli lähellä Suomea. Vähiten aktiivista kiekon riistoa yritti Tsekki (18).



KUVIO 48 Eri puolustusjärjestelmien määrät hyökkäysalueella joukkueittain ja keskiarvona.

Jos riistopelaamista tarkastellaan koko hyökkäyskentällisen aktiivisen toiminnan kautta, jossa huomioidaan vain 1-2-2- ja 2-1-2-järjestelmät, huomataan, että tulokset ovat hieman erilaiset. Tulosten mukaan Kanadan (21) ja Yhdysvaltojen (21) tavoitteena oli selvimmin saada riistettyä kiekko hyökkäysalueella. Myös Ruotsi (ottelu 1: 11 ja ottelu 2: 16) ja Suomi (ottelu 1: 13 ja ottelu 2: 13) pyrkivät välillä kiekon riistoon aktiivisella vastakarvauksella, mutta niiden tavoitteena oli noin puolessa tilanteissa vain hidastaa vastustajan

hyökkäykseen lähtöä yhden pelaajan karvauksella. Vähiten aktiivista karvauspeliä oli Venäjällä (10) ja Tsekillä (7). Niiden tavoitteena ei ollut saada niin paljon kiekon riistoja hyökkäysalueella.

6.2 Tehokkuuksien vertailua

Taulukossa 11 esitetään aluksi yhteenvedona joukkuepelianalyysin tuloksia hyökkäys- ja puolustuspelistä kentän eri osa-alueilta.

TAULUKKO 11 Joukkuepelianalyysin keskeisimmät tulokset.

	Md.	Min	Max	Ka.
Kiekon haltuunotto				
- Puolustusalue	90	69	103	87
- Keskialue	35	31	44	36
- Hyökkäysalue	26	17	35	25
- Yhteensä	148	113	173	148
Hyökkäystehokkuus				
- Puolustusalue	5	3	9	6
- Keskialue	6	0	11	6
- Hyökkäysalue	20	12	25	20
- Kokonaisuudessaan	8	5	12	8
Peliriski eli kiekon menetys				
- Puolustusalue	14	11	17	14
- Puolustus-keskialue	23	19	25	23
- Keskialue	23	17	29	23
Puolustustehokkuus				
- Puolustusalue	76	75	81	77
- Keskialue	24	18	26	23
- Hyökkäysalue	14	11	17	14
- Kokonaisuudessaan	92	88	95	92

Hyökkäys- ja puolustustehokkuuksien kokonaismäärät on laskettu laukaussektoreiden 1-3 mukaan. Hyökkäystehokkuus tarkoittaa prosentuaalista hyökkäysmäärää, jolla joukkue onnistui päättämään hyökkäyksensä laukaukseen kohti maalia. Puolustusalueen puolustustehokkuus tarkoittaa puolustustilanteiden prosentuaalista määrää, joilla joukkue onnistui estämään vastustajaa laukaisemasta kiekkoa kohti maalia. Keski- ja hyökkäysalueella puolustustehokkuus kuvaa kiekon haltuunottojen määrää suhteessa vastustajan hyökkäykseen kyseisellä alueella.

Tutkimuksen kahdeksan ottelun koko hyökkäyspelin hyökkäystehokkuudeksi muodostui kahdeksan prosenttia ja puolustustehokkuudeksi 92 prosenttia. Alkuserjassa hyökkäys- ja

puolustustehokkuudet olivat kahdeksan ja 92 prosenttia ja mitaliotteluissa yhdeksän ja 91 prosenttia. Hyökkäyspelin kokonaistehokkuus laskettiin kaikkien maalintekoalueelta maalia kohti suuntautuneiden laukausten suhteena kaikkiin kiekon haltuunottoihin. Puolustustehokkuus saatiin käänteisenä, eli laskemalla kuinka monessa hyökkäyksessä vastustajaa estettiin laukaisemasta maalintekoalueen sisältä kohti maalia.

Joukkuekohtaisessa vertailussa oli eroja hyökkäystehokkuudessa ja peliriskiäydessä eli kiekonmenetysten määrässä. Puolustusalueella joukkueiden hyökkäystehokkuus oli 3–9 prosenttia (ka. 6 ja md. 5), keskialueella 0–11 prosenttia (ka. 6 ja md. 6) ja hyökkäysalueella 12–25 prosenttia (ka. 20 ja md. 20). Puolustusalueen peliriskiäys oli puolestaan 11–17 prosenttia (ka. 14 ja md. 14), puolustusalueelta keskialueelle päättyneissä hyökkäyksissä 19–25 prosenttia (ka. 23 ja md. 23) ja keskialueella 17–29 prosenttia (ka. 23 ja md. 23). Tarkemmin eroja tarkastellaan luvuissa 6.2.1–6.2.6.

Joukkueiden puolustuspelintehokkuutta voidaan arvioida eri tavoin eli kappalemäärien tai prosenttien mukaan (taulukko 12). Jos tehokkuutta arvioidaan kiekon haltuunottojen määrällä, voidaan todeta, että hyökkäysalueella joukkueet saivat kiekon haltuunsa 17–35 kertaa (ka. 25 ja md. 26) ja keskialueella 31–44 kertaa ottelussa (ka. 36 ja md. 35). Tulosten mukaan haltuunottojen määrä vaihteli huomattavasti yksittäisten otteluiden välillä, hyökkäysalueella joukkueiden välinen ero saattoi olla kaksinkertainen ja keskialueella melkein 1,5-kertainen.

TAULUKKO 12 Esimerkki kolmen joukkueen puolustustehokkuuden vertailusta haltuunottomäärien ja prosenttilukujen suhteen.

	Suomi	Tsekki	Kanada
Haltuunotto hyökkäysalue (kpl)	28	17	26
Puolustusteho hyökkäysalue (%)	11	11	11
Haltuunotto keskialue (kpl)	43	31	44
Puolustusteho keskialue (%)	26	24	24

Puolustustehokkuuksia voidaan vertailla myös prosentuaalisesti. Puolustusalueen tehokkuus saatiin laskemalla, kuinka monessa vastustajan

hyökkäysalueelle edenneessä hyökkäyksessä tätä estettiin laukaisemasta kiekkoa kohti maalia maalintekoalueen sisältä. Näin laskettuna puolustusalueen puolustustehokkuus oli 75–81 prosenttia (ka. 77 ja md. 76). Keski- ja hyökkäysalueella tehokkuus saatiin puolestaan laskemalla, kuinka monessa hyökkäyksessä kiekko saatiin riistettyä vastustajalta kyseisellä alueella. Näin laskettuna keskialueen puolustustehokkuus oli 18–26 prosenttia (ka. 23 ja md. 24). ja hyökkäysalueen puolustustehokkuus 11–17 prosenttia (ka. 14 ja md. 14). Prosentuaalisessa puolustustehokkuuden vertailussa joukkueiden välillä oli kuuden prosenttiyksikön eroja puolustus- ja hyökkäysalueella ja kahdeksan prosenttiyksikön eroja keskialueella.

Jos keski- ja hyökkäysalueen haltuunottomääriä verrataan alueiden puolustustehokkuuteen, huomataan, että ne eivät ole aina suoraan verrannollisia toisiinsa (edellinen sivu taulukko 12). Esimerkiksi hyökkäysalueella Suomen puolustustehokkuus oli 11 prosenttia ja haltuunottojen määrä 28 kappaletta. Tsekki ylsi Suomen kanssa samaan tehokkuuteen (11%), mutta sai silti vain 17 kertaa kiekon haltuunsa hyökkäysalueella. Samanlainen esimerkki löytyy keskialueelta. Kanadan ja Tsekin puolustusteho oli molemmilla 24 prosenttia, mutta silti Kanada sai kiekon haltuunsa 44 kertaa ja Tsekki 31 kertaa. Haltuunottojen määrää ei voi siis suoraan verrata kyseisen alueen puolustuspelitehokkuuteen, koska kahdessa eri ottelussa pelitilanteiden kokonaismäärä saattaa olla hyvin erilainen.

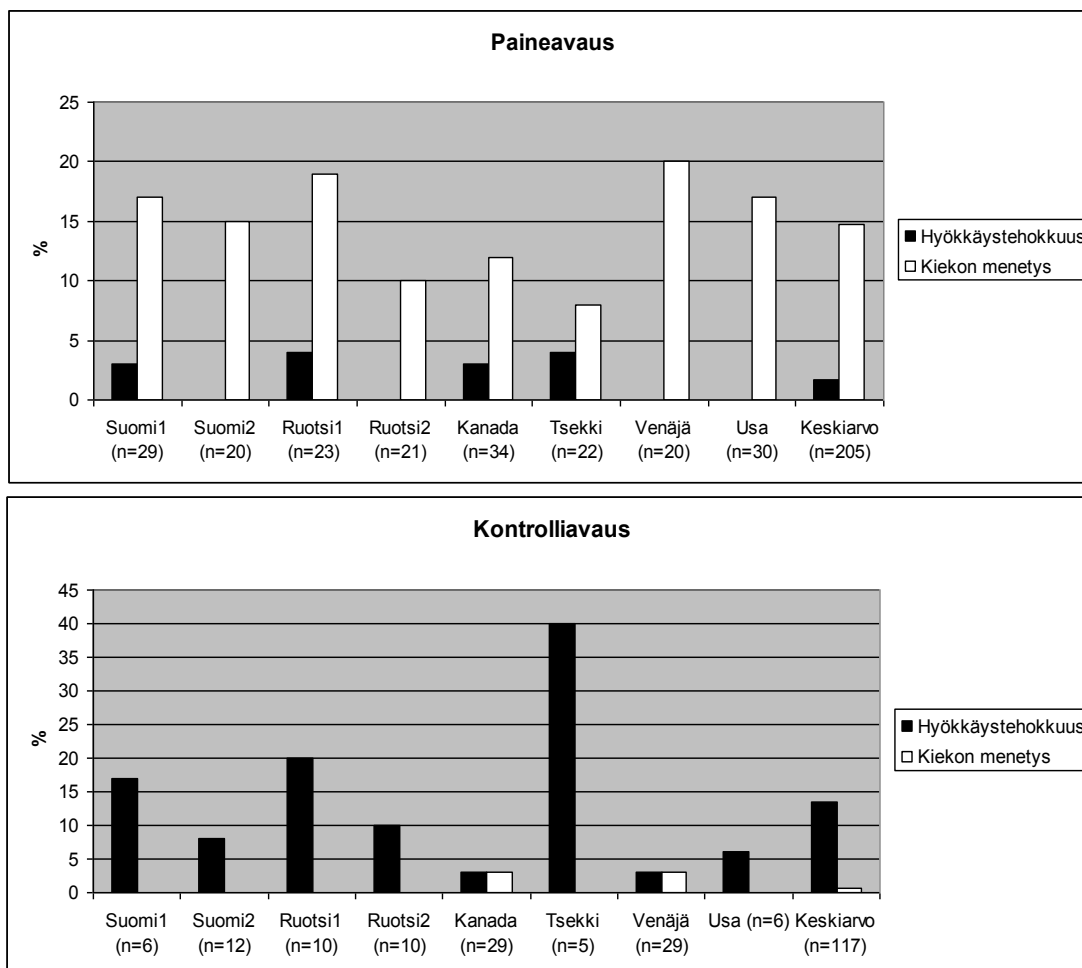
6.2.1 Puolustusalueen hyökkäyspelaaminen

Tutkimuksen kahdeksassa ottelussa analysoitiin yhteensä (n=) 696 kiekon haltuunottoa (87/joukkue) puolustusalueella. Alkusarjassa yksittäinen joukkue käsitteli kiekkoa puolustusalueella 98 kertaa ja mitaliottelussa 76 kertaa.

Puolustusalueen hyökkäyspelistä analysoitiin pelianalyysin avulla erikseen paineavauksia ja kontrolliavauksia. Paineavausten hyökkäystehokkuus oli kaksi prosenttia (alkusarja 3% ja mitaliottelut 1%) peliriskiyn ollessa 15 prosenttia (alkusarja 16% ja mitaliottelut 13%, seuraava sivu kuvio 49 ylempi diagrammi). Kontrollihyökkäysten hyökkäystehokkuus oli puolestaan kahdeksan prosenttia (alkusarja 7% ja mitaliottelut 9%) peliriskiyn ollessa kaksi prosenttia (alkusarjassa ja mitaliotteluissa 2%, kuvio 49 alempi diagrammi). Kontrolliavaukset jaettiin tutkimuksessa kolmeen luokkaan: a) haku laidan vierestä, b) rintamahyökkäys ja c) hyökkääjän haku maalin takaa. Näistä haku laidan vierestä (9%) ja rintamahyökkäys (8%) olivat lähes yhtä tehokkaita. Hyökkääjän haulla maalin takaa (0%) ei onnistuttu luomaan yhtään hyökkäystä, joka olisi päättynyt laukaukseen kohti maalia maalintekoalueen sisältä. Jos hyökkäyksiä vertaillaan peliriskiyn mukaan, paras vaihtoehto oli hyökkääjän haku maalin takaa (0%). Tässä vaihtoehdossa hyökkäävä joukkue ei menettänyt kiekkoa vastustajalle omalla puolustusalueella kertaakaan. Laidasta haussa (1%) tulos oli lähes sama. Myöskään rintamahyökkäyksissä (4%) ei ollut paljon kiekon menetyksiä puolustusalueella.

Joukkuekohtaisessa vertailussa paineavausten hyökkäystehokkuus oli 0–4 prosenttia. Tsekki (4%), Kanada (3%), Ruotsi (ottelu 1: 0% ja ottelu 2: 4%) ja Suomi (ottelu 1: 3% ja ottelu 2: 0%) onnistuivat luomaan niistä muutaman maalintekotilanteen. Yhdysvallat (0%) ja Venäjä (0%) jäivät ilman maalintekotilanteita. Paineavausten peliriskiys oli 8–20 prosenttia. Eniten menetyksiä oli Venäjällä (20%), Yhdysvalloilla (17%) sekä toisissa otteluissaan Suomella (ottelu 1: 17% ja ottelu 2: 15%) ja Ruotsilla (ottelu 1: 19% ja ottelu 2: 10%). Vähiten kiekon menetyksiä oli Kanadalla (12%) ja Tsekillä (8%).

Kontrollihyökkäysten hyökkäystehokkuus oli 3–40 prosenttia peliriskiuden ollessa 0–3 prosenttia. Tsekin (40%) kontrollihyökkäykset olivat huomattavasti tehokkaampia kuin muiden. Myös Suomi (ottelu 1: 17% ja ottelu 2: 8%) ja Ruotsi (ottelu 1: 20% ja ottelu 2: 10%) onnistuivat hyvin. Yhdysvaltojen (6%), Venäjän (3%) ja Kanadan (3%) hyökkäystehokkuus oli heikoin. Kontrollihyökkäysten peliriskiudessa ei ollut juuri eroja maiden välillä (kaikkien peliriskiys 0–3%).

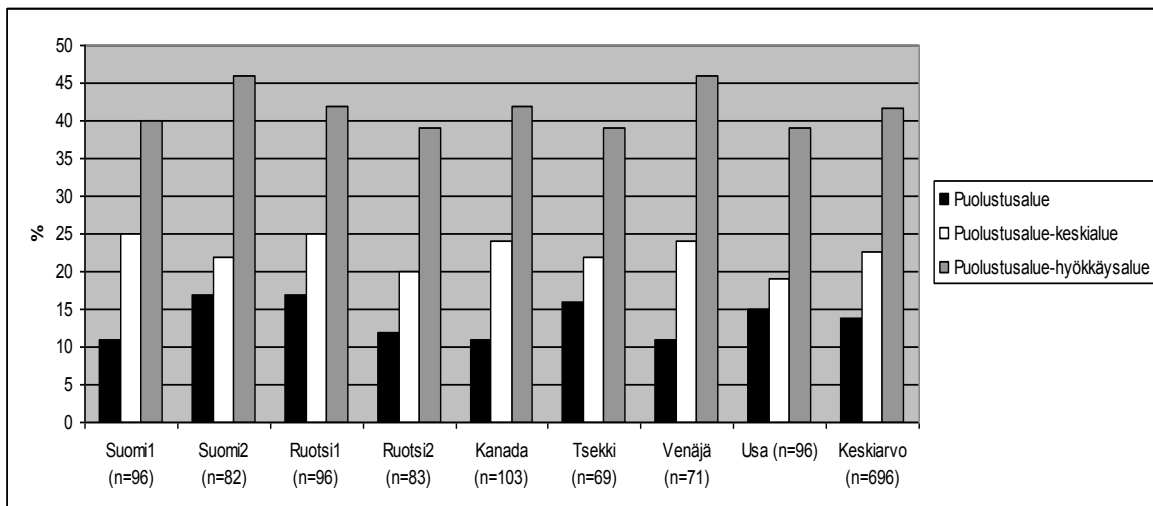


KUVIO 49 Hyökkäystehokkuus ja kiekon menetykset paine- ja kontrolliavauksissa joukkueittain ja keskiarvona.

Kaikista puolustusalueen haltuunotoista kiekko menetettiin omalla puolustusalueella vastustajalle yhteensä 14 prosentissa hyökkäyksistä (kuvio

50). Alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä ei ollut eroja. Puolustusalueelta alkaneista hyökkäyksistä 23 prosenttia päättyi kiekon menetykseen keskialueella (alkusarja 23%, mitaliottelut 22%). Hyökkäysalueella kiekon menetysten määrä nousi 42 prosenttiin. Puolustusalueen hyökkäystehokkuus oli kokonaisuudessaan kuusi prosenttia (alkusarja 5%, mitaliottelut 6%).

Joukkuepelianalyysin tulosten mukaan eri maiden puolustusalueen hyökkäyspelissä oli eroja. Puolustusalueelta alkaneista hyökkäyksistä joukkueet menettivät kiekon puolustusalueella 11–17 prosentissa hyökkäyksistä, keskialueelle hyökkäys pysähtyi 19–25 prosentissa ja hyökkäysalueelle 39–46 prosentissa. Joukkueiden hyökkäystehokkuus oli 3–9 prosenttia. Suomella (ottelu 1: 11% ja ottelu 2: 17%) ja Ruotsilla (ottelu 1: 17% ja ottelu 2: 12%) oli puolustusalueella eniten kiekon menetyksiä yksittäisissä otteluissa. Kokonaisuudessa kaikkien joukkueiden tulokset olivat kuitenkin lähellä toisiaan (Tsekki 16%, Yhdysvallat 15%, Venäjä 11% ja Kanada 11%).

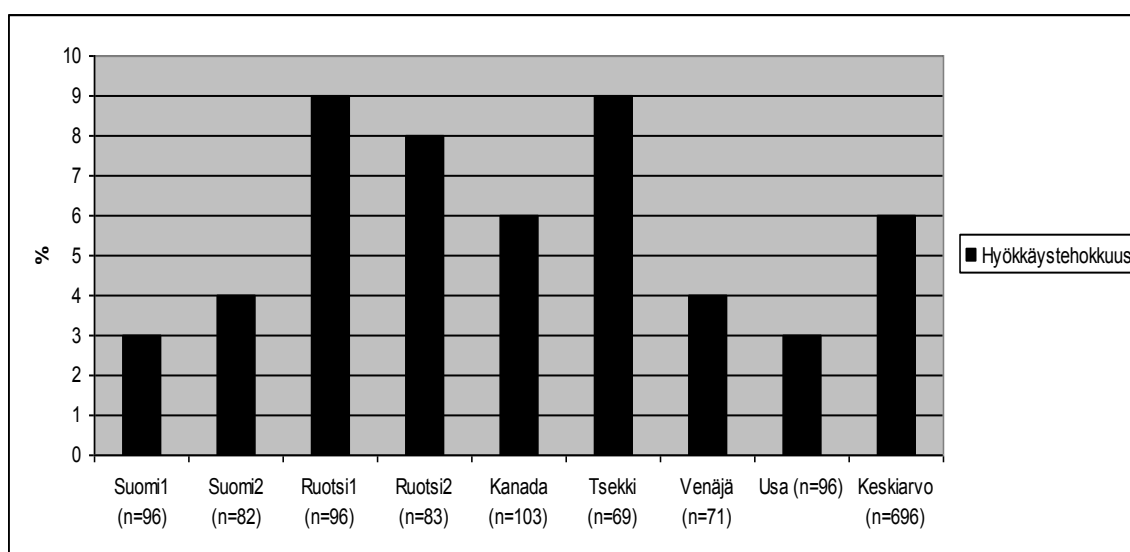


KUVIO 50 Kiekonmenetykset puolustusalueen hyökkäyksistä kentän eri osa-alueilla joukkueittain ja keskiarvona.

Joukkuepelianalyysin mukaan joukkueiden välillä ei ollut kovin suuria eroja puolustusalueelta alkaneissa hyökkäyksissä, jotka päättyivät kiekon menetykseen keskialueella (19–25%). Eniten kiekon menetyksiä oli alkusarjan otteluissaan Suomella (25%) ja Ruotsilla (25%). Kaikista vähiten menetyksiä keskialueella kertyi Yhdysvalloille (19%). Puolustusalueelta alkaneissa hyökkäyksissä, jotka päättyivät kiekon menetykseen hyökkäysalueella, ei ollut myöskään kovin suuria eroja (39–46%). Eniten kiekon menetyksiä oli Venäjällä (46%) ja toisessa ottelussaan Suomella (46%).

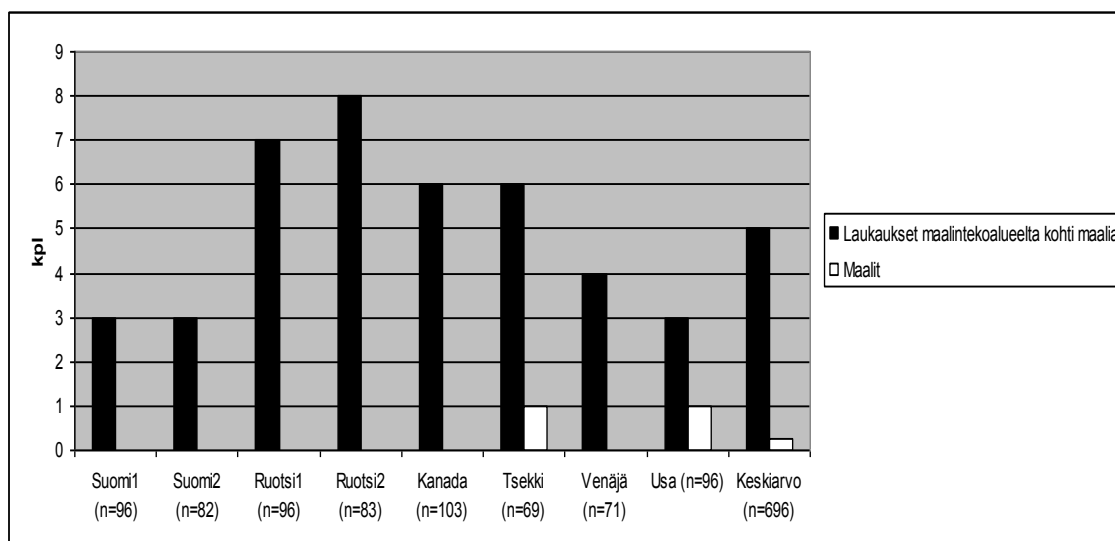
Eri maiden puolustusalueen hyökkäyspelaamisen onnistumista voidaan pyrkiä vertailemaan edellisten yhteenvedolla. Puolustusalueelta alkaneista hyökkäyksistä joukkueet menettivät kiekon viimeistään keskialueella 32–42 prosentissa hyökkäyksistään. Jos tuloksista jätetään pois Ruotsin tulos, joka on

juuri edellinen vaihteluväli otteluissa yksi ja kaksi, tulee muiden maiden kiekon menetysten vaihteluväliksi 34–39 prosenttia. Näin tarkasteltuna kiekon menetyksissä ei ollut juuri eroja maiden välillä. Joukkueiden puolustusalueen hyökkäyspelaamisen vertailu rajoittuukin lähinnä hyökkäystehokkuuteen (kuvio 51). Kun keskiarvo-ottelussa joukkueiden hyökkäystehokkuus oli kuusi prosenttia, jäi Suomi siitä lähes puoleen (ottelu 1: 3% ja ottelu 2: 4%). Myös Yhdysvallat (3%) ja Venäjä (4%) olivat keskivertoa huonompia. Parhaimpiin tuloksiin hyökkäystehokkuudessa pääsivät Kanada (6%), Ruotsi (ottelu 1: 9% ja ottelu 2: 8%) ja Tsekki (9%).



KUVIO 51 Puolustusalueen hyökkäystehokkuus joukkueittain ja keskiarvona.

Puolustusalueen hyökkäyspelin kokonaisvertailussa joukkueet voi yrittää laittaa paremmuusjärjestykseen laskemalla kenen tulos oli pienin vähennettäessä peliriskiä hyökkäystehokkuus. Tällä kaavalla järjestys oli 1. Ruotsi (ottelu 1: 33% ja ottelu 2: 24%, keskiarvo 29%), Kanada (29%) ja Tsekki (29%), 4. Venäjä ja Yhdysvallat (31%) ja 6. Suomi (ottelu 1: 33% ja ottelu 2: 35%, keskiarvo 34%). Koska kyseessä on kuitenkin maalintekopeli, tulee vertailussa huomioida myös laukaukset maalintekoalueelta kohti maalia sekä tehdyt maalit (seuraava sivu kuvio 52). Tällöin järjestys muuttuu huomattavasti. Ensimmäiselle sijalle nousee yhdellä tehdyllä maalilla Yhdysvallat. Muiden tehokkuutta voidaan arvioida laukausmäärien mukaan, jolloin seuraavina olivat Ruotsi (7 ja 8 laukausta), Kanada (6), Tsekki (6), Venäjä (4) ja Suomi (3). Myös Tsekki onnistui maalinteossa kerran puolustusalueelta alkaneesta hyökkäyksestä (kuvio 52), mutta sen tekemä maali syntyi ottelun lopussa vastustajan tyhjän maaliin tämän otettua maalivahdin pois.



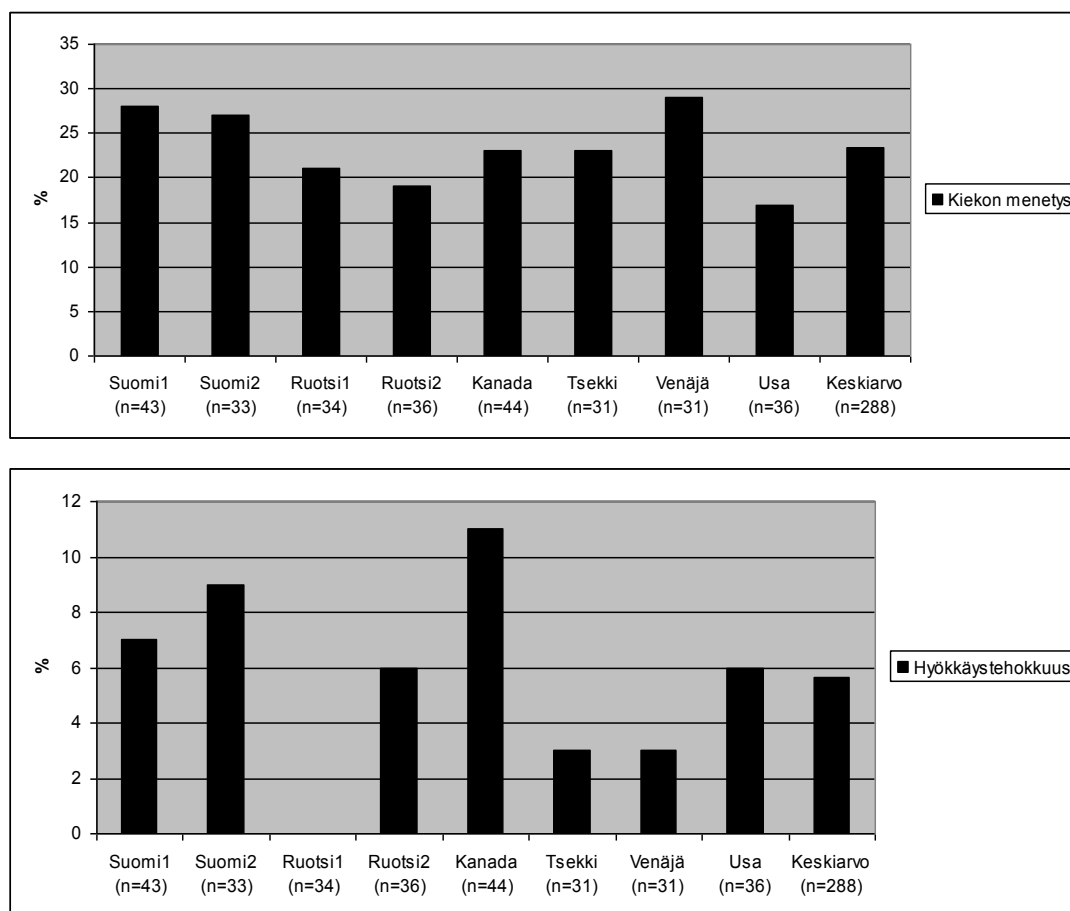
KUVIO 52 Puolustusalueen hyökkäyksistä tehdyt maalit ja laukaukset kohti maalia joukkueittain ja keskiarvona.

6.2.2 Keskialueen hyökkäyspelaaminen

Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä (n=) 288 kiekon haltuunottoa (36/joukkue) keskialueella. Yksittäinen joukkue käsitteli kiekkoa alkusarjassa 39 kertaa/ottelu ja mitaliottelussa 33 kertaa/ottelu. Kaikista keskialueen haltuunotoista kiekko menetettiin vastustajalle keskialueella 23 prosentissa hyökkäyksistä (seuraava sivu kuvio 53 ylempi diagrammi). Alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä ei ollut eroja (alkusarja 22% vs. mitaliottelut 25%).

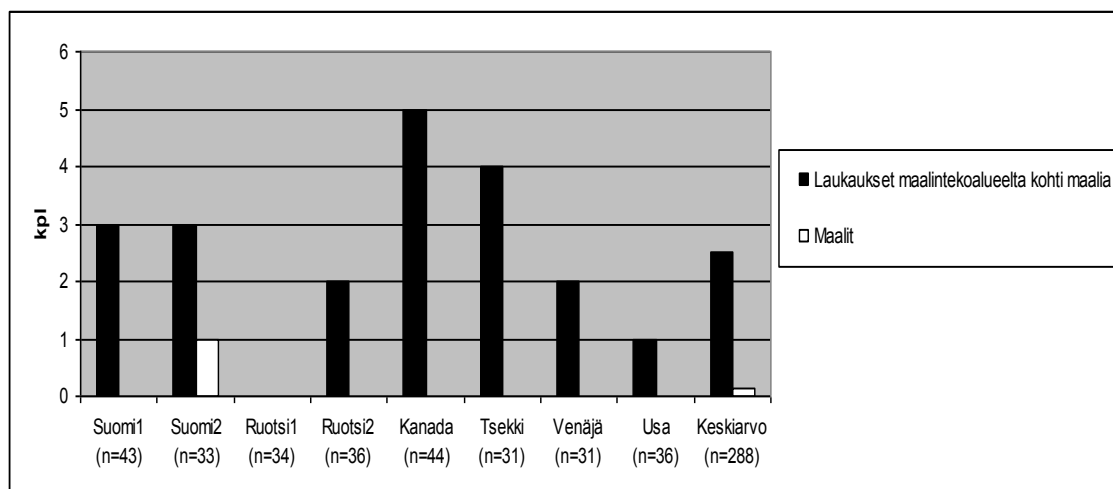
Joukkuepelianalyysin mukaan keskialueen hyökkäystehokkuus oli kuusi prosenttia (kuvio 53 alempi diagrammi). Alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä ei ollut eroja (5% vs. 6%).

Joukkuekohtaisessa vertailussa oli eroja niin peliriskiä kuin hyökkäystehokkuudessa. Joukkueet menettivät kiekon keskialueella 17–29 prosentissa hyökkäyksistä hyökkäystehokkuuden ollessa 0–11 prosenttia. Eniten kiekon menetyksiä oli Venäjällä (29%) ja Suomella (ottelu 1: 28% ja ottelu 2: 27%). Kanada (23%) ja Tsekki (23%) menettivät kiekon hieman harvemmin. Kaikista vähiten kiekon menetyksiä oli Ruotsilla (ottelu 1: 21% ja ottelu 2: 19%) ja Yhdysvalloilla (17%). Hyökkäystehokkuudessa Kanadalla (11%) oli selvästi paras tulos. Seuraavaksi tehokkainta hyökkäyspeliä keskialueella pelasivat Suomi (ottelu 1: 7% ja ottelu 2: 9%) ja Yhdysvallat (6%). Ruotsin (ottelu 1: 0% ja ottelu 2: 6%), Tsekin (3%) ja Venäjän (3%) hyökkäyspelaaminen oli heikointa.



KUVIO 53 Joukkuepelianalyysin tuloksia keskialueelta joukkueittain ja keskiarvona.

Keskialueen hyökkäyspelin kokonaisvertailussa joukkueet voi yrittää laittaa paremmuusjärjestykseen laskemalla kenen tulos oli pienin vähennettäessä peliriskiä hyökkäystehokkuus. Tällä kaavalla järjestys oli 1. Yhdysvallat (11%), 2. Kanada (12%), 3. Ruotsi (ottelu 1: 21% ja ottelu 2: 13%, keskiarvo 17%), 4. Suomi (ottelu 1: 21% ja ottelu 2: 18%, keskiarvo 20%), 5. Tsekki (20%) ja 6. Venäjä (26%). Jos vertailussa huomioidaan myös laukaukset maalintekoalueelta kohti maalia sekä tehdyt maalit, järjestys muuttuu huomattavasti (seuraava sivu kuvio 54). Vain Suomi onnistui tekemään maalin keskialueelta alkaneista hyökkäyksistä, joten se pelasi keskialueella tehokkainta hyökkäyspeliä. Muut maat voidaan sijoittaa laukausmäärien mukaan seuraavaan järjestykseen: Kanada (5 laukausta), Tsekki (4), Venäjä (2), Yhdysvallat (1) ja Ruotsi (0 ja 2).



KUVIO 54 Keskialueen hyökkäyksistä tehdyt maalit ja laukaukset kohti maalia joukkueittain ja keskiarvona.

6.2.3 Hyökkäysalueen hyökkäyspelaaminen

Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä (n=) 197 kiekon haltuunottoa (25/joukkue) hyökkäysalueella. Alkusarjassa yksittäinen joukkue käsitteli kiekkoa hyökkäysalueella 29 kertaa ja mitaliottelussa 21 kertaa. Kaikista hyökkäysalueen haltuunotoista kiekko menetettiin vastustajalle 69 prosentissa hyökkäyksistä (seuraava sivu kuvio 55 ylin diagrammi). Alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä ei ollut juuri eroja (alkusarja 72% vs. mitaliottelut 67%).

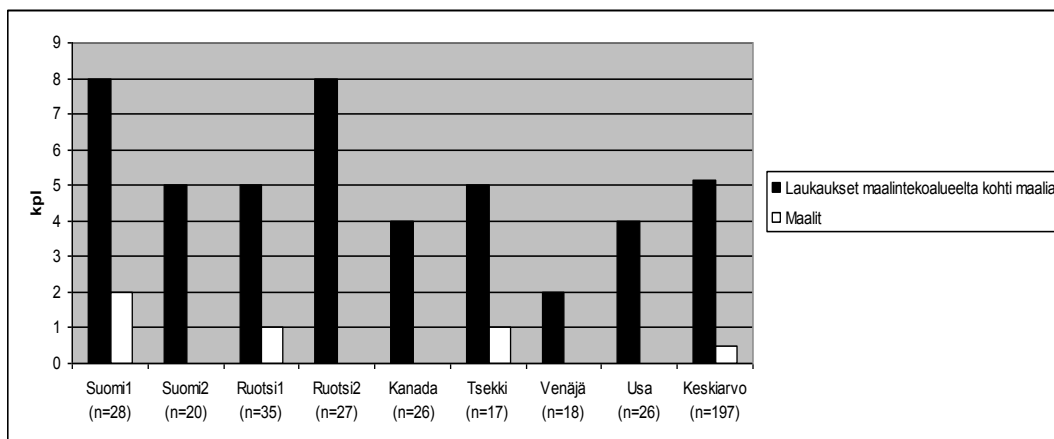
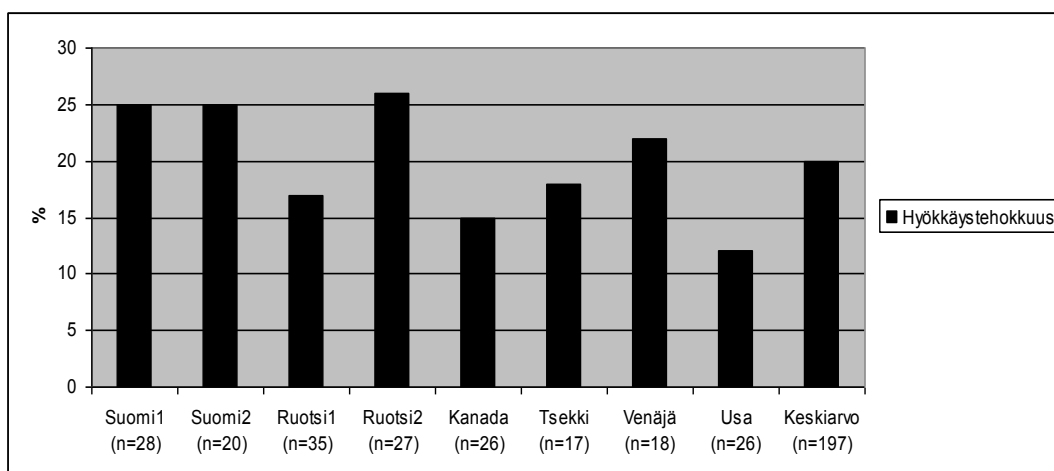
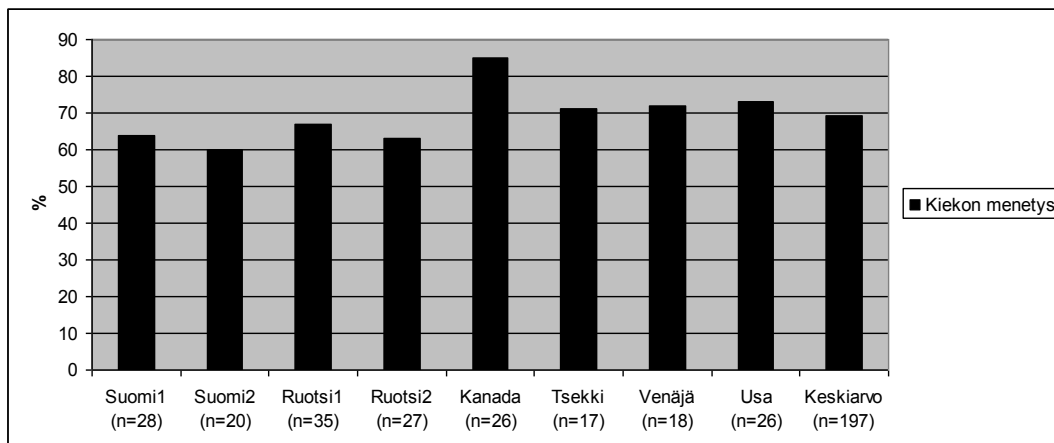
Joukkuepelianalyysin mukaan hyökkäysalueen hyökkäystehokkuus oli 20 prosenttia (kuvio 55 keskimäinen diagrammi). Alkusarjassa hyökkäyksien tehokkuus oli 17 prosenttia ja mitaliotteluissa 23 prosenttia.

Joukkuekohtaisessa vertailussa löytyi eroja niin peliriskiyydessä kuin hyökkäystehokkuudessa. Joukkueet menettivät kiekon hyökkäysalueella 60–85 prosentissa hyökkäyksistä hyökkäystehon ollessa 12–26 prosenttia.

Kanadalla (85%) oli joukkuekohtaisessa vertailussa eniten kiekon menetyksiä hyökkäysalueelta alkaneissa hyökkäyksissä. Yhdysvallat, Venäjä ja Tsekki menettivät kiekon 71–73 prosentissa hyökkäyksistä. Vähiten kiekon menetyksiä oli Suomella (ottelu 1: 64% ja ottelu 2: 60%) ja Ruotsilla (ottelu 1: 67% ja ottelu 2: 63%). Hyökkäystehokkuudessa parhaimpaan tulokseen ylsivät Suomi (ottelu 1: 25% ja ottelu 2: 25%), Venäjä (22%) ja Ruotsi (ottelu 1: 17% ja ottelu 2: 26%). Tsekin hyökkäystehokkuus oli 18 prosenttia, Kanadan 15 prosenttia ja Yhdysvaltojen 12 prosenttia.

Hyökkäysalueelta alkaneiden hyökkäysten vertailussa joukkueet voi yrittää laittaa paremmuusjärjestykseen laskemalla kenen tulos oli pienin vähennettäessä peliriskiyydestä hyökkäystehokkuus. Tällä kaavalla järjestys oli 1. Suomi (ottelu 1: 39% ja ottelu 2: 35%, keskiarvo 37%), 2. Ruotsi (ottelu 1: 50% ja ottelu 2: 37%, keskiarvo 44%), 3. Venäjä (50%), 4. Tsekki (53%), 5. Yhdysvallat (61%) ja 6. Kanada (70%). Jos vertailussa huomioidaan myös laukaukset maalintekoaalueelta kohti maalia sekä tehdyt maalit, järjestys muuttuu hieman

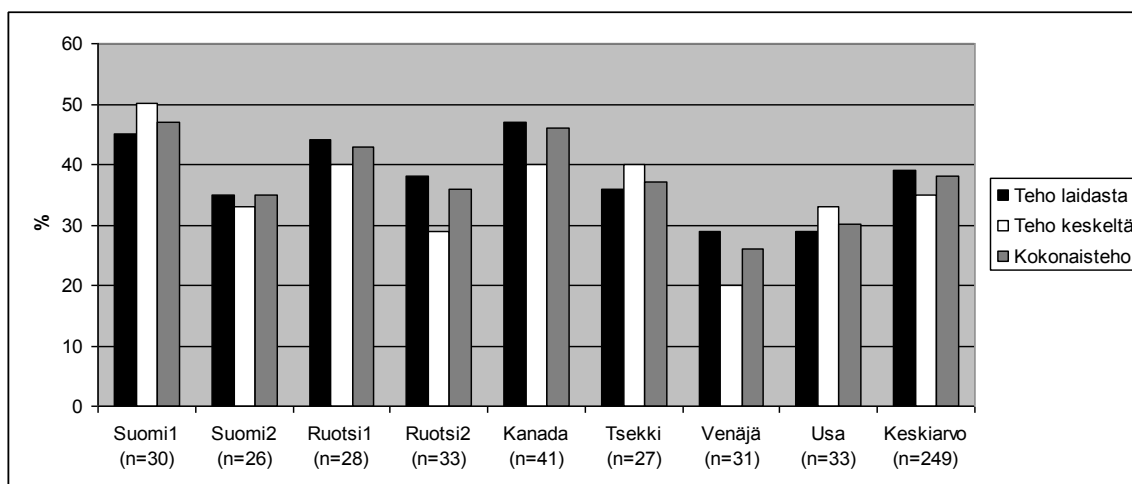
(kuvio 55 alin diagrammi). Edelleen tehokkainta hyökkäysalueen peli oli Suomella, joka onnistui maalinteossa kaksi kertaa. Myös Ruotsi piti toisen sijansa yhdessä Tsekin kanssa yhden maalin tuloksella. Muut maat eivät onnistuneet maalinteossa hyökkäysalueelta alkaneissa hyökkäyksissään. Näin niiden järjestys laukausmäärien mukaan oli Yhdysvallat (4 laukausta), Kanada (4) ja Venäjä (2).



KUVIO 55 Joukkuepelianalyysin tuloksia hyökkäysalueelta joukkueittain ja keskiarvona.

Edellä hyökkäysalueen vertailussa peliä analysoitiin samalla tavalla kuin puolustus- ja keskialueella. Vertailu kohdistui kyseiseltä alueelta alkaneisiin hyökkäyksiin ja niiden tuloksiin. Hyökkäysalueen vertailussa on kuitenkin hyvä vertailla myös sitä, miten hyökkäysalueella pelattiin kokonaisuudessaan. Tällöin analyysissä kiinnitetään huomio myös puolustus- ja keskialueelta alkaneisiin hyökkäyksiin.

Suorien hyökkäysten hyökkäystehokkuus laskettiin jakamalla joukkueiden laukausmäärä hyökkäysalueen hyökkäysten määrällä ja kertomalla tämän jälkeen saatu luku sadalla. Suorien hyökkäysten tehokkuus oli kokonaisuudessaan 38 prosenttia (kuvio 56). Alkusarjassa hyökkäysten tehokkuus oli kokonaisuudessaan 42 prosenttia ja mitaliotteluissa 33 prosenttia. Suorien hyökkäysten teho laidan kautta oli 39 prosenttia (joukkueet 29–47%). Alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä ei ollut eroja (42% vs. 41%). Keskustan kautta tehdyissä hyökkäyksissä hyökkäystehokkuus oli puolestaan 35 prosenttia. Näissä hyökkäyksissä oli eroja niin joukkuekohtaisessa vertailussa (20–50 %) kuin alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä (alkusarja 41%, mitaliottelut 29%). Joukkuekohtaisessa vertailussa paras suorien hyökkäysten kokonaistehokkuus oli Kanadalla (46%), Suomella (ottelu 1: 47% ja ottelu 2: 35%) ja Ruotsilla (ottelu 1: 43% ja ottelu 2: 36%). Tsekin hyökkäystehokkuus oli myös hyvä, 37 prosenttia. Joukkuekohtaisessa vertailussa Yhdysvaltojen (30%) ja Venäjän (26%) hyökkäystehokkuus jäi alhaisimmaksi. Silti Yhdysvallat oli ainut joukkue, joka onnistui suorissa hyökkäyksissä maalinteossa (1 maali).



KUVIO 56 Hyökkäystehokkuus suorassa hyökkäyksessä joukkueittain ja keskiarvona.

Tutkimuksen kaikkien hyökkäysten hyökkäystehokkuus oli kahdeksan prosenttia (alkusarja 8%, mitaliottelut 9%). Näissä hyökkäyksissä joukkueet onnistuivat siis laukaisemaan kiekon kohti maalia maalintekoalueen sisältä puolustus-, keski- ja hyökkäysalueelta alkaneista hyökkäyksistä. Jos huomioidaan myös laukaukset kohti maalia maalintekoalueen ulkopuolelta, nousee hyökkäystehokkuuden keskiarvo 13 prosenttiin (joukkueet 12–16 prosenttia).

Kun yksittäisten joukkueiden hyökkäystehokkuutta vertaillaan maalintekoalueelta maalia kohti suuntautuneiden laukausten suhteen, saadaan hyökkäystehokkuudeksi 5–12 prosenttia. Yhdysvaltojen hyökkäyspeli oli tehottominta (5%). Yksittäisessä ottelussa Ruotsi (ottelu 1: 7% ja ottelu 2: 12%) pystyi kaikista tehokkaimpaan hyökkäyspeliin. Kanadan (10%), Tsekin (9%), Venäjän (8%) ja Suomen (molemmat ottelut 8%) tehokkuus oli muuten sen kanssa samaa luokkaa.

Koska jääkiekko on maalintekopeli, tehokkuutta tulee tarkastella myös tehtyjen maalien muodossa. Otteluiden virallisten pöytäkirjojen mukaan, kun joukkueet pelasivat tasakentällisin 5 vastaan 5 -pelejä, tutkimuksen kahdeksassa ottelussa tehtiin seitsemän maalia (http://www.iihf.com/Hydra/OG06/data/iihf/output/xml/11/IHM400100_84_8_0.pdf). Tehtyjen maalien mukaan Suomi (ottelu 1: 2 maalia ja ottelu 2: 1 maali) ja Tsekki (2 maalia) pelasivat kaikista tehokkainta hyökkäyspeliä (tosin Tsekki teki toisen maaleistaan tyhjän maalin vastustajan pelatessa ottelun lopussa ilman maalivahtia). Yhdysvallat (1) ja Ruotsi (ottelu 1: 1 ja ottelu 2: 0) onnistuivat maalinteossa kerran. Kanada (0) ja Venäjä (0) eivät tehneet analysoiduissa otteluissa yhtään maalia tasakentällisin pelattaessa.

6.2.4 Puolustusalueen puolustuspelaaminen

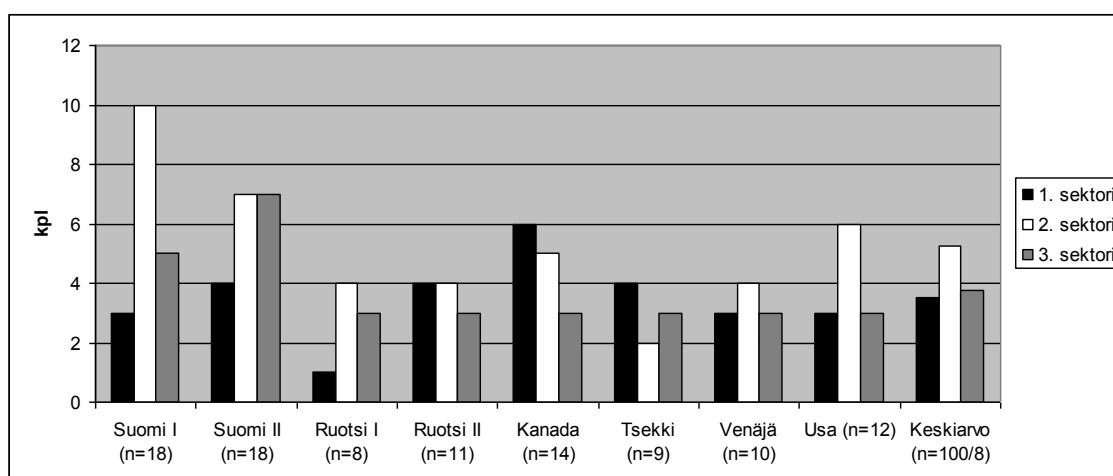
Puolustusalueella joukkueet käyttivät alue- ja miespuolustusta sekä niiden yhdistelmää. Eri puolustuspelitapojen tehokkuutta ei vertailtu keskenään vaan puolustusalueen puolustustehokkuutta analysoitiin laskemalla, kuinka monessa hyökkäysalueen hyökkäyksessä vastustajaa estettiin laukaisemasta kiekkoa kohti maalia maalintekoalueen sisältä. Puolustustilanteita oli yhteensä (n=) 741 kappaletta eli 93/joukkue (n=74–110/joukkue). Alkusarjassa puolustustilanteita oli 102/joukkue ja mitaliotteluissa 84/joukkue.

Puolustusalueen puolustustehokkuus oli kokonaisuudessaan 77 prosenttia (alkusarja 78% ja mitaliottelut 77%). Jos huomioidaan myös laukaukset maalintekoalueen ulkopuolelta, laskee puolustustehokkuus 70 prosenttiin (alkusarja 71%, mitaliottelut 68%, joukkueet 65–74%). Joukkuekohtaisessa vertailussa puolustustehokkuus oli maalintekoalueen sisältä kohti maalia suuntautuneiden laukausten suhteen 75–81 prosenttia. Puolustustehokkuuden mukaan Ruotsi pelasi puolustusalueen parhaiten (ottelu 1: 81% ja ottelu 2: 76%). Toiseksi tehokkainta puolustuspeli oli Kanadalla (77%) ja Yhdysvalloilla (77%). Tämän jälkeen järjestys oli Venäjä (76%), Suomi (ottelu 1: 76% ja ottelu 2: 76%) ja Tsekki (75%).

Puolustusalueen vertailussa on hyvä huomioida myös laukausten määrä kohti omaa maalia sekä päästetyt maalit. Tällöin puolustusalueen puolustustehokkuuden vertailu näyttää erilaiselta. Joukkuepelianalyysin mukaan joukkueet päästivät vastustajan kokeilemaan maalintekoa 20 kertaa ottelussa (alkusarja 21, mitaliottelut 19). Laukauksista 13 ammuttiin maalintekoalueen sisältä ja seitsemän sen ulkopuolelta. Alkusarjassa yksittäinen joukkue onnistui laukaisemaan kiekon maalintekoalueen sisältä kohti maalila 14 kertaa ja mitaliotteluissa 12 kertaa. Joukkuekohtaisesti laukauksia kohti

omaa maalia tehtiin 15–23 kertaa ottelussa. Maalintekoalueen sisältä laukauksia oli 8–18 kertaa ja maalintekoalueen ulkopuolelta 4–10 kertaa ottelussa.

Tärkeimmältä ensimmäiseltä sektorilta kiekko laukaistiin kohti maalia keskimäärin neljä kertaa ottelussa (joukkueet 1–6 kertaa ottelussa, kuvio 57). Vähiten laukauksia kohti omaa maalia kertyi Ruotsille (ottelu 1: 1 laukaus) ja eniten Kanadalle (6). Muiden maiden tulos oli 3–4 laukausta. Toiselta sektorilta laukauksia tuli jokaiselle maalle 2–10 kertaa pelissä. Vähiten laukauksia kohti maalia ammuttiin toiselta sektorilta Tsekiä (2) vastaan ja eniten Suomea (10) vastaan. Kolmannelta sektorilta ammuttiin kohti maalia 3–7 kertaa ottelussa. Suomen maalia kohti laukaistiin ottelussa yksi viisi kertaa ja ottelussa kaksi seitsemän kertaa. Muiden maiden maalia kohti kiekko laukaistiin kolmannelta sektorilta kolme kertaa ottelussa. Maalintekoalueen ulkopuolelta laukauksia tehtiin yhdessä ottelussa kohti maalia 4–10 kappaletta/joukkue.



KUVIO 57 Vastapuolen laukaukset maalintekoalueen sisältä sektoreittain kohti maalia puolustavan joukkueen mukaan sekä keskiarvona.

Päästettyjen maalien mukaan Suomen (0) ja Tsekin (0) puolustuspeli oli tasakentällisin pelattaessa tehokkainta. Ruotsi (ottelu 1: 1 ja ottelu 2: 1) ja Yhdysvallat päästivät yhden maalin otteluissaan ja Kanada ja Venäjä kaksi maalia (tosin toinen Venäjän maaleista tehtiin tyhjäan maaliin).

6.2.5 Keskialueen puolustuspelaaminen

Keskialueella joukkueet käyttivät 1-2-2- ja 1-4-puolustuspelijärjestelmiä. Näiden tehokkuuksia ei vertailtu keskenään vaan keskialueen puolustuspelitehokkuutta analysoitiin laskemalla, kuinka monessa vastustajan hyökkäyksessä tältä onnistuttiin riistämään kiekko keskialueella. Puolustuspeliä analysoitiin myös kiekon haltuunottomäärillä. Prosentuaalisella puolustusteholla ja haltuunottomäärällä ei ollut suoraa yhteyttä toisiinsa ($r=0,24$).

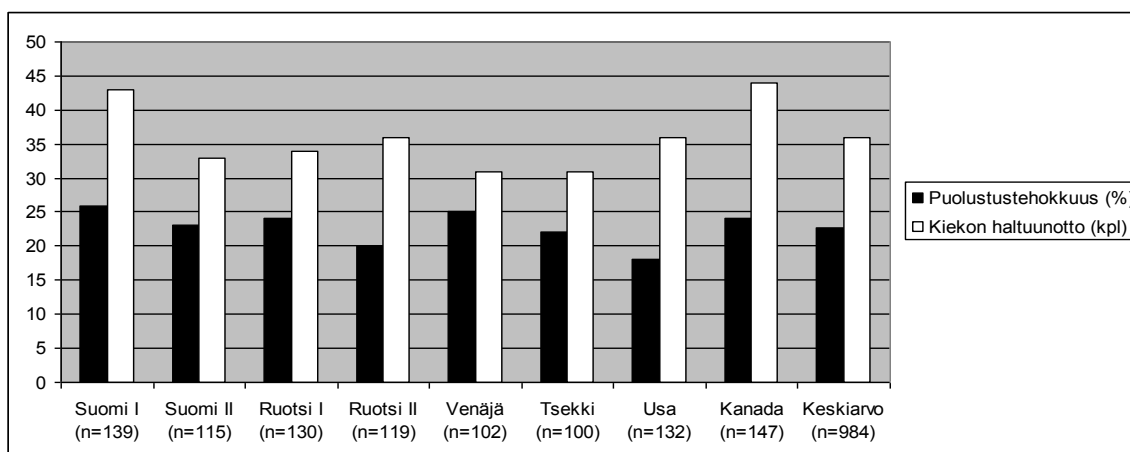
Keskialueen hyökkäykset muodostuivat puolustusalueelta alkaneista ja suoraan keskialueelta alkaneista hyökkäyksistä. Tutkimuksessa analysoitiin

yhteensä (n=) 984 hyökkäystä ja vastaava määrä puolustuspelitilanteita. Tulosten mukaan yksittäinen joukkue joutui keskialueella puolustuspeliin (n=) 123 kertaa ottelussa (n=100-147). Alkusarjassa puolustuspelitilanteita oli 137/joukkue ja mitaliotteluissa 109/joukkue.

Keskialueen puolustustehokkuus oli 23 prosenttia (kuvio 58). Samaan tulokseen yllettiin myös alkusarja- ja mitaliotteluissa. Joukkuekohtaisessa vertailussa tehokkuus oli 18-26 prosenttia. Paras puolustustehokkuus oli yksittäisessä ottelussa Suomella (ottelu 1: 26% ja ottelu 2: 23%). Lähes yhtä hyvään tulokseen pääsivät myös Ruotsi, Kanada, Tsekki ja Venäjä 20-25 prosentin tehokkuudella. Yhdysvaltojen (18%) puolustustehokkuus oli hieman heikompi.

Joukkueet saivat kiekon haltuunsa keskialueella yhteensä (n=) 288 kertaa. Yksittäisessä ottelussa haltuunottoja oli 36/joukkue (n=31-44). Alkusarjassa haltuunottoja oli hieman enemmän kuin mitaliottelussa (39/joukkue vs. 33/joukkue). Joukkuekohtaisessa vertailussa haltuunottoja oli eniten Kanadalla (44) ja toisessa ottelussaan Suomella (ottelu 1: 43 ja ottelu 2: 33). Muut maat saivat kiekon haltuunsa keskialueella 31-36 kertaa ottelussa.

Joukkueiden puolustustehokkuutta ei kannata arvioida kokonaisuudessaan vain haltuunottomäärien mukaan, koska yksittäisten otteluiden pelitilanteiden kokonaismäärä voi vaihdella huomattavasti toisistaan. Vertailu kannattaa tehdä ennemmin vastakkain pelanneista joukkueista. Tällöin Kanada oli hieman Suomea parempi (44 vs. 43), samoin Yhdysvallat Ruotsia (36 vs. 34) ja Ruotsi Suomea (36 vs. 33). Tsekki ja Venäjä saivat keskinäisessä ottelussaan yhtä paljon kiekon haltuunottoja keskialueella (31 vs. 31).



KUVIO 58 Keskialueen puolustustehokkuuden vertailua joukkueittain ja keskiarvona.

6.2.6 Hyökkäysalueen puolustuspelaaminen

Hyökkäysalueella joukkueet käyttivät 1-2-2- ja 2-1-2-puolustuspelijärjestelmiä sekä yhden pelaajan häirintää. Näiden tehokkuuksia ei vertailtu keskenään vaan hyökkäysalueen puolustuspelititehokkuutta analysoitiin laskemalla, kuinka

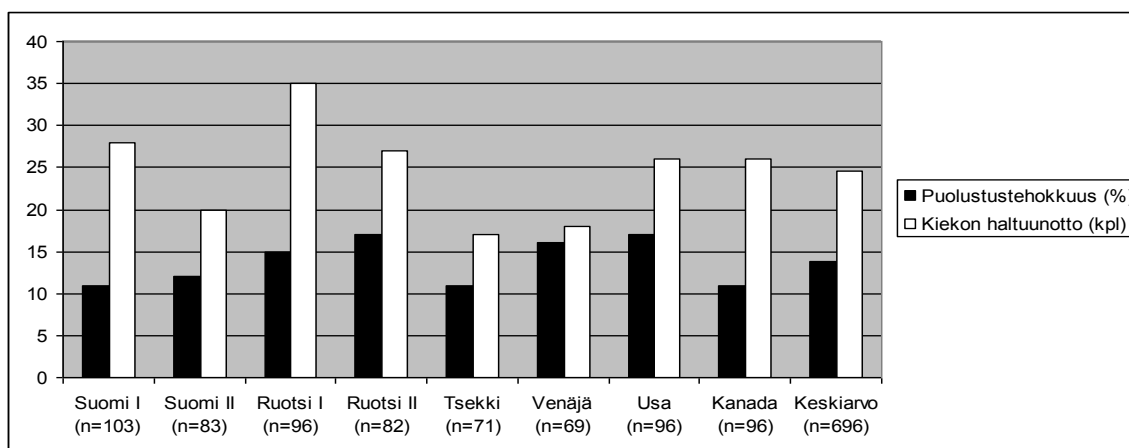
monessa vastustajan hyökkäyksessä tältä onnistuttiin riistämään kiekko tämän puolustusalueella. Puolustuspeliä analysoitiin myös kiekon haltuunottomäärillä. Prosentuaalisella puolustusteholla ja haltuunottomäärällä ei ollut suoraa yhteyttä toisiinsa ($r=0,23$).

Puolustusalueella hyökkäävillä joukkueilla oli yhteensä ($n=$) 696 kiekon haltuunottoa. Jokainen haltuunotto muodosti hyökkäystilanteen ja samalla vastustajalle puolustustilanteen. Yksittäiselle joukkueelle kertyi hyökkäysalueella 87 puolustustilannetta ottelussa ($n=69-103$). Alkusarjassa puolustuspelitilanteita oli 98/joukkue ja mitaliotteluissa 76/joukkue.

Hyökkäysalueen puolustustehokkuus oli 14 prosenttia (kuvio 59). Alkusarjassa tehokkuus oli 13 prosenttia ja mitaliotteluissa 14 prosenttia. Joukkuekohtaisessa vertailussa puolustustehokkuus oli 11–17 prosenttia. Paras hyökkäysalueen puolustustehokkuus oli Yhdysvalloilla (17%) ja toisessa ottelussaan Ruotsilla (ottelu 1: 15% ja ottelu 2: 17%). Myös Venäjä (16%) ylsi lähes samaan tulokseen. Suomen (ottelu 1: 11% ja ottelu 2: 12%), Kanadan (11%) ja Tsekin (11%) puolustustehokkuus oli hieman heikompi.

Joukkueet saivat kiekon haltuunsa hyökkäysalueella yhteensä ($n=$) 197 kertaa. Yksittäisessä ottelussa haltuunottoja oli 25/joukkue ($n=17-35$). Alkusarjassa haltuunottoja oli 29/joukkue ja mitaliotteluissa 21/joukkue. Eniten haltuunottoja oli yksittäisessä ottelussa Ruotsilla (ottelu 1: 35 ja ottelu 2: 27). Yhdysvaltojen (26), Kanadan (26) ja Suomen (ottelu 1: 28 ja ottelu 2: 20) haltuunottomäärät olivat muuten lähes samat kuin Ruotsilla. Kaikkein vähiten haltuunottoja oli Venäjällä (18) ja Tsekillä (17).

Myös hyökkäysalueella haltuunottomäärien vertailussa tulee muistaa, että haltuunottomäärät ovat osin riippuvaisia koko ottelun pelitilanteiden määrästä. Näin otteluparien arviointi antaa tarkemman kuvan joukkueiden suorituksesta kuin pelkkä hyökkäysalueen haltuunottomäärien vertailu. Tällöin Venäjä oli hieman Tsekiä parempi (18 vs. 17), samoin kuin Suomi Kanadaa (28 vs. 26). Ruotsi oli puolestaan selvästi parempi omissa otteluissaan Yhdysvaltoja (35 vs. 26) ja Suomea (27 vs. 20) vastaan.



KUVIO 59 Hyökkäysalueen puolustustehokkuuden vertailua joukkueittain ja keskiarvona.

6.3 Yhteenveto

Puolustuspelin rooli korostui hyökkäys- ja puolustuspelin välisessä vertailussa. Kaikista kiekon haltuunotoista (f=1181) alkaneista hyökkäyksistä vain kahdeksan prosenttia päättyi laukaukseen kohti maalia maalintekoalueen sisältä. Tutkimuksen kokonaisaineistossa puolustuspelitetehokkuuden keskiarvo oli kokonaisuudessaan 92 prosenttia (taulukko 13). Jos huomioidaan myös laukaukset maalintekoalueen ulkopuolelta, nousee hyökkäystehokkuus 13 prosenttiin puolustustehokkuuden laskiessa 87 prosenttiin.

TAULUKKO 13 Puolustus- ja hyökkäystehokkuudet analysoiduissa otteluissa.

	Puolustustehokkuus	Hyökkäystehokkuus
kahdeksan joukkueen keskiarvo	92%	8%
alkusarja	92%	8%
mitaliottelut	91%	9%
joukkueet:		
Ruotsi	94%	10%
Yhdysvallat	93%	5%
Kanada	92%	10%
Tsekki	92%	9%
Venäjä	91%	8%
Suomi	89%	8%

Suomen ja Ruotsin tulokset ovat keskiarvoja kahdesta ottelusta.

Puolustusalueen puolustuspeli. Puolustusalueella joukkueet pelasivat pääsääntöisesti aluepuolustuksen lähtökohdista (sivu 115 taulukko 14). Tarkoituksena oli, että vastustajan kiekollinen pelaaja ei päässyt kiekon kanssa maalintekoalueen sisäpuolelle. Varsinaisessa aluepuolustuksessa puolustavan joukkueen pelaajista lähin pyrki häiritsemään vastustajan kiekollista pelaajaa. Muut puolustavan joukkueen pelaajat varmistivat pelin keskustassa. Yhdistelmäpuolustuksessa osa joukkueen pelaajista puolusti tilanteen mukaan joko aluetta tai lähintä vastustajaa.

Puolustusalueen puolustustehokkuus oli 77 prosenttia. Alkusarjassa tehokkuus oli 78 prosenttia ja mitaliotteluissa 77 prosenttia. Joukkuekohtaisesti puolustustehokkuus vaihteli 75–81 prosentin välillä.

Keskialueen puolustuspeli. Keskialueella vastustajan kiekollista peliä hankaloitettiin joko 1-2-2- tai 1-4-puolustuspelijärjestelmillä (taulukko 14). 1-2-2-järjestelmässä kärkikarvaaja asettui pelin keskustaan hyökkäysalueella aloituspisteen ja hyökkäyssiniiviivan välisellä alueella. Kaksi muuta hyökkääjää

asettuivat keskialueella lähelle laitoja ja puolustajat vielä hieman alemmas keskemälle kenttää. Vastustajan käynnistettyä hyökkäyksen, kärkikarvaaja pyrki ohjaamaan pelin laitaan. Painottomalla puolella pelannut hyökkääjä laski alaspäin puolustajien avuksi. Pelinpuolella pelannut hyökkääjä pyrki joko yhdessä kärkikarvaajan kanssa kiekonriistoon tai laski alemmas puolustajien avuksi. Puolustajat pelasivat taaksepäin luistelussa alaspäin. 1-4-järjestelmässä kärkikarvaaja asettui pelin keskustaan huomattavasti alemmas kuin 1-2-2-järjestelmässä. Vastustajan hyökätessä kärkikarvaaja pyrki joko ohjaamaan pelin aktiivisesti laitaan tai laski alemmas muiden pelaajien avuksi. 1-4-järjestelmässä kaksi alempana pelannutta muuta hyökkääjä pelasi 1-2-2-järjestelmän tavoin lähempänä laitoja kuin keskempänä kenttää olleet puolustajat. Vastustajan päästessä hyökkäyssiniviivalle, vastassa oli 4-5 puolustavan joukkueen pelaajaa.

Keskialueen puolustustehokkuus oli 23 prosenttia. Myös alkusarjassa ja mitaliotteluissa tulos oli sama. Joukkuekohtaisesti puolustustehokkuus vaihteli 18-26 prosentin välillä.

Hyökkäysalueen puolustuspelejä. Vastustajan hyökkäyspelejä hankaloitettiin pääsääntöisesti yhden pelaajan paineella tai käyttämällä 1-2-2-puolustuspelejäjärjestelmää (taulukko 14). Yhden pelaajan paineessa vain yksi puolustavan joukkueen pelaaja pyrki aktiivisesti häiritsemään vastustajan pelin rakentamista hyökkäysalueella. 1-2-2-järjestelmässä riistopelaamiseen osallistui aktiivisemmin kaikki puolustavan joukkueen hyökkääjät. Lähimpänä vastustajaa ollut pelaaja luisteli kohti kiekollista pelaajaa keskustan kautta. Pelinpuolella pelannut toinen hyökkääjä lähestyi tilannetta laidan kautta. Painottomalla puolella pelannut hyökkääjä luisteli tilanteisiin joko laidan vierestä tai keskempää kenttää. Puolustajat pelasivat alempana siniviivalla varmistaen.

Hyökkäysalueen puolustustehokkuus oli 14 prosenttia. Alkusarjassa tehokkuus oli 13 prosenttia ja mitaliotteluissa 14 prosenttia. Joukkuekohtaisesti puolustustehokkuus vaihteli 11-17 prosentin välillä.

TAULUKKO 14 Yhteenvedo puolustuspelin keskeisistä tuloksista.

1. Puolustusalue (n=138)	
- puolustuspelijärjestelmät:	aluepuolustus (46%) miespuolustus (12%) yhdistelmäpuolustus (42%)
- puolustustehokkuus:	77%
- kiekon haltuunotto:	87 kpl/joukkue
2. Keskialue (n=140)	
- puolustuspelijärjestelmät:	1-2-2 (64%) 1-4 (36%)
- puolustustehokkuus:	23%
- kiekon haltuunotto:	36 kpl/joukkue
3. Hyökkäysalue (n=209)	
- puolustuspelijärjestelmät:	1-2-2 (48%) 1-pelaajan paine (46%) 2-1-2 (6%)
- puolustustehokkuus:	14%
- kiekon haltuunotto:	25 kpl/joukkue
(n=) = puolustuspelikerrat kyseisellä alueella. Puolustuspelijärjestelmän perässä oleva prosenttiluku ilmoittaa, kuinka monessa tilanteessa kyseistä järjestelmää käytettiin.	

Puolustusalueen hyökkäyspeli. Puolustusalueen hyökkäykset jaettiin pelianalyysissä paineavauksiin ja kontrolliavauksiin. Paineavauksissa hyökkäykset käynnistettiin pääsääntöisesti puolenvaihdolla (seuraava sivu taulukko 15). Yleisin ratkaisu oli puolustaja-puolustaja-syöttö. Tämän jälkeen hyökkäystä jatkettiin joko syötöllä laitahyökkääjälle pelinpuolelle laitaa tai keskushyökkääjälle keskelle kenttää. Kontrollihyökkäykset käynnistettiin puolestaan yleensä keskeltä kenttää laidassa pelanneelle hyökkääjälle. Kontrollihyökkäysten avaustapoja olivat hyökkääjien haku laitaa, hyökkääjän haku maalin takaa ja rintamahyökkäykset. Avaustavoista tehokkain oli hyökkääjän haku laitaa.

Puolustusalueen hyökkäystehokkuus oli kuusi prosenttia. Alkusarjassa tehokkuus oli viisi prosenttia ja mitaliotteluissa kuusi prosenttia. Joukkuekohtaisesti hyökkäystehokkuus vaihteli 3–9 prosentin välillä.

Keskialueen hyökkäyspeli. Hyökkäys käynnistettiin yleisimmin puolustaja-puolustaja-syötöllä (taulukko 15). Hyökkäys jatkui hitaissa hyökkäyksissä uudella puolustaja-puolustaja-syötöllä ja nopeissa hyökkäyksissä syötöllä joko pelin keskustaan hyökkääjälle tai syötöllä pelinpuolen laitahyökkääjälle.

Keskialueen hyökkäystehokkuus oli kuusi prosenttia. Alkusarjassa tehokkuus oli kuusi prosenttia ja mitaliotteluissa viisi prosenttia. Joukkuekohtaisesti hyökkäystehokkuus vaihteli 0–11 prosentin välillä.

Hyökkäysalueen hyökkäyspeli. Jos pelaajat pääsivät hyökkäysalueelle, he toivat kiekon sinne useimmin laidasta (taulukko 15). Suorassa hyökkäyksessä kiekolliset pelaajat laukoivat usein itse tai sitten he yrittivät rakentaa peliä syötöllä. Päätypelissä kiekollisen pelaajan yleisimpiä ratkaisuita olivat syöttö kulmassa, syöttö maalille tai syöttö viivaan puolustajalle.

Hyökkäysalueen hyökkäystehokkuus oli 20 prosenttia. Alkusarjassa tehokkuus oli 17 prosenttia ja mitaliotteluissa 23 prosenttia. Joukkuekohtaisesti puolustustehokkuus vaihteli 12–26 prosentin välillä.

TAULUKKO 15 Yhteenvedo hyökkäyspelin keskeisistä tuloksista.

1. Puolustusalue	
- avaus paineen alla (n=205):	- yleisin ratkaisu puolustaja-puolustaja-syöttö (31%) - jatko joko pelinpuolelle laitaa (25%) tai keskelle (30%)
- avaus ilman painetta (n=117):	- 3 luokkaa: a) haku laitaa, b) rintamahyökkäys, c) haku maalin takaa - 1. syöttö keskeltä kenttää (73%) - syöttö useimmin vastaan laidassa (60%)
- hyökkäystehokkuus:	- 6%
- kiekon menetys:	- 14%
2. Keskialue	
- hyökkäyksen käynnistäminen (n=170):	- yleisin ratkaisu puolustaja-puolustaja-syöttö (52%) - jatko takaisin puolustajalle (30%), syöttö keskelle (24%) tai pelinpuolen laitaa (19%)
- hyökkäystehokkuus:	- 6%
- kiekon menetys:	- 23%
3. Hyökkäysalue	
- kiekon tuominen alueelle (n=249):	- yleisin ratkaisu kiekon kuljettaminen laidasta (76%) - jatko: laukaus (38%), syöttö (23%) tai ajautuminen kulmaan/menetys (39%)
- päätypeli (n=445):	- yleisin ratkaisu syöttö kulmassa (34%)
- hyökkäystehokkuus:	- 20%

6.3.1 Kanadan kokonaistaktiikka

Kanadan painevauksille oli tyypillistä puolenvaihto. Kanada käytti joukkuekohtaisessa vertailussa eniten puolustaja-puolustaja-syöttöä. Puolustaja-puolustaja-syötön jälkeen hyökkäyksiä jatkettiin pääsääntöisesti syötöllä pelinpuolen laitahyökkääjälle.

Kontrollihyökkäyksen käynnisti lähes aina puolustaja ja ensimmäinen syöttö annettiin 2/3 hyökkäyksistä pelin keskustasta, josta kiekko syötettiin laidan viereen keskialueelle. Hyökkäystapana käytettiin laidasta hakua ja rintamahyökkäyksiä. Kaiken kaikkiaan Kanadan tavoitteena oli hyökkäyksiin lähdöissä pyrkimys nopeisiin hyökkäyksiin kiekkokontrollin kautta.

Kanadan keskialueen hyökkäyspelissä tavoitteena oli pelin pelaaminen nopeasti eteenpäin. Suorahyökkäys tehtiin useimmiten laidan kautta, jonka jälkeen kiekollinen pelaaja laukoi ja muut pelaajat pyrkivät kohti maalia. Joukkuekohtaisessa vertailussa kanadalaiset onnistuivat muita useammin päättämään hyökkäyksen laukaukseen. Hyökkäyksen ajautuessa päätyyn, kanadalaiset syöttivät useimmiten toisilleen kulmassa. Pelityyliin kuului myös levittävät syötöt päädyssä painottomalle puolelle. Syöttöjä viivaan tai maalille annettiin myös paljon. Maalin edessä oli usein useampia hyökkääjiä tekemässä maskia ja tarjoamassa vapaata syöttösuuntaa.

Hyökkäysalueen puolustuspelissä yleisin puolustuspelimuoto oli 1-2-2. Tähän pelitapaan kuului, että kärkikarvaaja pyrki häiritsemään vahvasti vastustajaa keskustan kautta. Pelinpuolella pelaava hyökkääjä tuli kärkikarvaajan avuksi päätyyn aivan laidan vierestä. Painottomalla puolella pelannut hyökkääjä luisteli aktiivisesti päätyyn jättäen laidan sulkematta. Puolustajat pelasivat pääsääntöisesti viivassa. Kanada pyrki Yhdysvaltojen ohella kaikista aktiivisimpaan hyökkäysalueen puolustuspeleihin.

Keskialueella Kanada käytti pääsääntöisesti 1-2-2-järjestelmää sekä muutamassa yksittäisessä tilanteessa 1-4-järjestelmää. 1-2-2-järjestelmässä kärkikarvaaja asettui hyökkäysalueen keskustaan. Painottomalla puolella pelaava hyökkääjä luisteli vastustajan hyökkäyksen käynnistyttyä laidasta keskelle kenttää pienentäen vastustajan mahdollisuutta syöttää pelin keskustaan. Pelinpuolen laidassa ollut hyökkääjä pyrki kiekon riistoon yhdessä kärkikarvaajan kanssa. Puolustajat pelasivat pelin keskustassa varmistaen alaspäin. 1-4-järjestelmässä pelaajat aloittivat vastustajan häirinnän keskialueella. Kärkikarvaaja asettui pelin keskustaan, laitahyökkääjät alemmas lähelle laitoja ja puolustajat vielä hieman alemmas pelin keskustaan. Puolustusalueen puolustuspelitapoina olivat aluepuolustus ja yhdistelmäpuolustus. Aluepuolustuksessa lähin pelaaja pyrki häiritsemään vastustajan kiekollista pelaajaa muiden varmistaessa keskustaa. Yhdistelmäpuolustuksessa osa joukkueen pelaajista puolusti tilanteen mukaan joko aluetta tai lähintä vastustajaa.

Yhteenvedona hyökkäys- ja puolustuspeleistä voidaan sanoa, että Kanada pyrki kiekolliseen peliin hyökkäyksissään ja aktiiviseen karvauspeliin puolustuspeleissään. Hyökkäyksissä joukkue muutti ensin pelin painopistettä,

jonka jälkeen kiekkoa liikutettiin nopeasti ja suoraviivaisesti eteenpäin useimmiten laidan kautta hyökkäysalueelle. Hyökkäysalueella joukkue pyrki nopeasti laukauksiin ja peli vietiin kohti maalia. Puolustuspelaaminen aloitettiin jo hyökkäysalueella vahvalla vastakarvauksella ja omaan päätyyn palattiin voimakkaalla takakarvauksella, jos kiekkoa ei saatu riistettyä hyökkäysalueella. Puolustuspelaaminen oli kokonaisuudessaan aktiivista. Keski- ja puolustusalueella pelaaminen perustui enemmän aluepuolustukseen.

Kanadan käyttämässä taktiikassa hyökkäystehokkuus oli kokonaisuudessaan kymmenen prosenttia. Joukkuekohtaisessa vertailussa tulos oli toiseksi paras. Puolustuspelitehokkuus oli puolestaan 92 prosenttia, joka oli joukkuekohtaisessa vertailussa kolmanneksi paras. Tulosten perusteella Kanadan voi katsoa onnistuneen hyvin sekä hyökkäys- että puolustuspelaamisessaan.

6.3.2 Ruotsin kokonaistaktiikka

Vaikka Ruotsi käytti paineavauksissaan puolenvaihtoa lähes joka toisessa hyökkäyksessään, oli sen tulos niissä Venäjän ja Yhdysvaltojen ohella muita pienempi. Alkusarjan ottelussa Ruotsin yleisin yksittäinen ratkaisu oli syöttö pelinpuolen laitahyökkääjälle. Toiseksi yleisimpiä ratkaisuita olivat siirrot ja syöttö toiselle puolustajalle. Puolustajan antaman ensimmäisen syötön jälkeen peliä jatkettiin useimmiten sekä laitahyökkääjän että toisen puolustajan saatua kiekon siirrolla. Muita vaihtoehtoja olivat syötöt pelinpuolen laitahyökkääjälle, keskushyökkääjälle tai pitkäavaus keskialueelle. Finaaliottelussa Ruotsin taktiikka oli hieman erilainen. Tällöin eniten käytettiin siirtoa, puolustajan luistelua maalin taakse sekä syöttöä painottoman puolen laitahyökkääjälle. Hyökkäystä jatkettiin syötöllä keskushyökkääjälle tai painottomalle laitahyökkääjälle. Kokonaisuutena Ruotsin pelityylin kuului paineavauksissa kiekon menetyksen välttäminen. Siirtojen osuus oli joukkuekohtaisessa vertailussa suurin.

Kontrollihyökkäyksen käynnisti lähes aina puolustaja ja ensimmäinen syöttö annettiin pääsääntöisesti pelin keskustasta, josta kiekko syötettiin laidan viereen puolustusalueelle. Hyökkäystapana oli laidasta haku ja rintamahyökkäykset.

Keskialueella Ruotsin hyökkäyspelin tavoitteena oli kontrolloida kiekkoa enemmän kuin puolustusalueella. Joukkue ei tehnyt siirtoja juuri ollenkaan. Hyökkäykset käynnistettiin puolustaja-puolustaja-syötöllä, jonka jälkeen hyökkäystä jatkettiin useimmiten syötöllä keskushyökkääjälle tai pelinpuolen laitahyökkääjälle. Kaikkiaan noin 7/10 puolustajan avaamasta hyökkäyksestä pyrittiin pelaamaan eteenpäin. Jos syöttömahdollisuutta ei kuitenkaan ollut, puolustaja pyrki kiekon hallintaan uudella puolustaja-puolustaja-syötöllä. Jos hyökkäystä ei voinut tehdä kontrolloidusti eteenpäin, myös hyökkääjät käyttivät monissa tilanteissa kaarrosta tai syöttöä alaspäin pyrkien näin uuteen hyökkäysmahdollisuuteen.

Suorahyökkäys tehtiin varsinkin finaaliottelussa useimmiten laidan kautta. Hyökkäystä jatkettiin useimmiten laukauksella. Joukkueen pelitavassa

ei ollut kuitenkaan havaittavissa tiettyä järjestelmää, joka olisi toistunut tilanteesta toiseen samana. Joukkuekohtaisessa vertailussa hyvää maalintekopaikkaa haettiin muita useammin syötöllä. Hyökkäyksen ajautuessa päätyyn, ruotsalaisten selvästi yleisin ratkaisu oli syöttö kulmassa toiselle pelaajalle. Muita yleisiä ratkaisuita olivat syöttö viivaan puolustajalle ja laukaus kulmasta.

Alkusarjassa hyökkäysalueen puolustuspuolelta yleisin puolustuspuolelta oli yhden pelaajan antama paine. Finaaliottelussa Ruotsi käytti eniten 1-2-2-puolustuspuolelta järjestelmää. Ruotsin 1-2-2-järjestelmässä kärkikarvaaja pyrki häiritsemään vastustajaa keskustan kautta. Pelinpuolella pelaava hyökkääjä tuli kärkikarvaajan avuksi päätyyn aivan laidan vierestä. Painottomalla puolella pelaava hyökkääjä luisteli tilanteisiin joko aivan laidan vierestä tai keskempää kenttää. Monessa tilanteessa painottomalla puolella pelannut hyökkääjä jätti kuitenkin etäisyyttä päätyyn pelinpuolen hyökkääjiä enemmän jääden pelin alle puolustajien avuksi. Puolustajat pelasivat pääsääntöisesti viivassa.

Keskialueella Ruotsi käytti varsinkin alkusarjassa 1-2-2-järjestelmää. Myös finaaliottelussa se oli yleisin muoto, vaikka 1-4-järjestelmän osuus kasvoi selvästi. Ruotsin 1-2-2-järjestelmässä kärkikarvaaja asetui hyökkäysalueen keskustaan. Painottomalla puolella pelaava hyökkääjä luisteli vastustajan hyökkäyksen käynnistyttyä laidasta keskelle kenttää pienentäen vastustajan mahdollisuutta syöttää pelin keskustaan. Pelinpuolen laidassa ollut hyökkääjä pyrki kiekon riistoon yhdessä kärkikarvaajan kanssa. Puolustajat pelasivat pelin keskustassa varmistaen alaspäin. 1-4-järjestelmässä pelaajat aloittivat vastustajan häirinnän keskialueella. Kärkikarvaaja asetui keskiviivalla pelin keskustaan, laitahyökkääjät alemmas lähelle laitoja ja puolustajat vielä alemmas pelin keskustaan. Ruotsin 1-4-järjestelmä näyttikin hieman tavallista alempana pelattavalta 1-2-2-järjestelmältä. Tässä mallissa alimpana olevat pelaajat eivät olleet neljän pelaajan rivistönä vaan selvästi kahden pelaajaparin porrastuksina peräkkäin.

Puolustusalueen puolustuspuolelta olivat aluepuolustus ja yhdistelmäpuolustus. Aluepuolustuksessa lähin pelaaja pyrki häiritsemään vastustajan kiekollista pelaajaa muiden varmistaessa keskustaa. Yhdistelmäpuolustuksessa osa joukkueen pelaajista puolusti tilanteen mukaan joko aluetta tai lähintä vastustajaa.

Yhteenvedon Ruotsin hyökkäyspuolelta voidaan sanoa, että se pyrki puolustusalueen paineavauksia lukuun ottamatta kontrolloivaan kiekolliseen hyökkäyspuolelta, jossa käytettiin paljon syöttöjä. Pelityyliin kuului välillä myös pyrkimys nopeisiin vastahyökkäyksiin. Puolustuspuolelta perustui systemaattiseen viiden pelaajan yhteistyöhön. Hyökkäyspuolelta Ruotsi pyrki välillä aktiiviseen riistopelaamiseen vastakarvauksella, mutta välillä käytössä oli myös hyvin passiivinen yhden pelaajan karvaus. Jos mahdollisuutta häirintään ei ollut, ruotsalaiset asettuivat koko joukkueen voimin keskialueelle ottamaan vastustajan hyökkäyksen vastaan.

Ruotsin käyttämässä taktiikassa hyökkäystehokkuus oli kokonaisuudessaan kymmenen prosenttia (alkusarjassa 7% ja finaaliottelussa 12%).

Finaaliottelun hyökkäystehokkuus oli joukkuekohtaisessa vertailussa paras. Myös puolustuspeli onnistui. Ruotsin puolustuspelitehokkuus oli kokonaisuudessaan 94 prosenttia (alkusarja 95% ja finaali 92%), joka oli joukkuekohtaisessa vertailussa paras. Tulosten perusteella Ruotsin voi katsoa onnistuneen erinomaisesti sekä hyökkäys- että puolustuspelaamisessaan.

6.3.3 Suomen kokonaistaktiikka

Suomen paineavauksille oli tyypillistä puolenvaihto. Alkusarjassa kiekon menetyksiä pyrittiin välttämään siirroilla. Hyökkäyksiä pyrittiin käynnistämään myös syötöillä pelinpuolen laitahyökkääjälle. Kokonaisuudessaan hyökkäykset käynnistettiin yleisimmin kuitenkin puolustaja-puolustaja-syötöllä. Tämän jälkeen hyökkäyksiä jatkettiin joko syötöllä pelinpuolen laitahyökkääjälle tai keskushyökkääjälle.

Kontrollihyökkäyksen käynnisti lähes aina puolustaja ja ensimmäinen syöttö annettiin pääsääntöisesti pelin keskustasta. Syötön vastaanotot erosivat selvästi toisistaan alkusarjassa ja finaaliottelussa. Alkusarjassa suurin osa syötöistä otettiin vastaan puolustusalueella laidassa, kun taas finaaliottelussa syötöt otettiin vastaan useammin keskialueella. Haltuunotoista lähes joka toinen tapahtui laidassa ja joka toinen keskellä. Hyökkäystapana käytettiin pääsääntöisesti laidasta hakua.

Keskialueella Suomi käytti muita useammin puolustaja-puolustaja-syöttöä. Puolustaja-puolustaja-syötön jälkeen hyökkäykset jatkuivat alkusarjassa ja finaalissa hieman eri tavoin. Yhteistä niissä oli pyrkimys pelata peliä nopeasti eteenpäin noin $\frac{3}{4}$ hyökkäyksistä. Jos syöttömahdollisuutta ei löytynyt, suomalaiset käyttivät paljon myös siirtoja. Välillä Suomi pyrki pelin rauhoittamiseen ja kiekon pitämiseen omalla joukkueella uudella puolustaja-puolustaja-syötöllä.

Suorahyökkäys tehtiin useimmiten laidan kautta. Hyökkäystä jatkettiin usein laukauksella, mutta lähes yhtä usein hyökkäys päättyi kiekollisen pelaajan ajautumiseen kulmaan tai kiekon menetykseen. Joukkueen pelitavassa ei ollut havaittavissa mitään tiettyä pelijärjestelmää, joka olisi toistunut tilanteesta toiseen samana. Päätypelissä suomalaisten yleisin ratkaisu oli syöttö kulmassa toiselle pelaajalle. Myös syöttöä maalin eteen, toiselle puolelle päädyn kautta sekä laukausta kulmasta käytettiin usein. Finaaliottelussa kiekollinen pelaaja pyrki myös alkusarjaa useammin punnertamaan itse maalille kiekon kanssa.

Alkusarjassa hyökkäysalueen puolustuspelissä yleisin puolustuspelimuoto oli yhden pelaajan antama paine. Finaaliottelussa käytettiin hieman useammin 1-2-2-puolustuspelijärjestelmää. Suomen 1-2-2-järjestelmässä kärkikarvaaja pyrki häiritsemään vastustajaa vahvasti keskustan kautta. Pelinpuolella pelaava hyökkääjä tuli kärkikarvaajan avuksi päätyyn joko aivan laidan vierestä tai keskeltä kenttää. Samoin painottomalla puolella pelaava hyökkääjä luisteli tilanteisiin joko aivan laidan vierestä tai keskempää kenttää. Monessa tilanteessa painottomalla puolelle pelannut hyökkääjä jätti

kuitenkin etäisyyttä pelinpuolen hyökkääjiä enemmän jääden pelin alle puolustajien avuksi. Puolustajat pelasivat alempana viivassa varmistaen.

Keskialueella Suomi käytti varsinkin alkusarjassa 1-2-2-järjestelmää. Myös finaaliottelussa se oli yleisin muoto, vaikka 1-4-järjestelmän osuus kasvoi selvästi. Suomen 1-2-2-järjestelmä oli hyvin samantyylinen Kanadan ja Ruotsin kanssa. Suomen 1-2-2-järjestelmässä kärkikarvaaja asettui hyökkäysalueen keskusta. Painottomalla puolella pelaava hyökkääjä luisteli vastustajan hyökkäyksen käynnistyttyä laidasta keskelle kenttää pienentäen vastustajan mahdollisuutta syöttää pelin keskusta. Pelinpuolen laidassa ollut hyökkääjä pyrki kiekon riistoon yhdessä kärkikarvaajan kanssa. Puolustajat pelasivat pelin keskustassa varmistaen alaspäin. 1-4-järjestelmässä oli samoja piirteitä Ruotsin kanssa. Suomen 1-4-järjestelmässä pelaajat aloittivat vastustajan häirinnän keskialueella. Kärkikarvaaja asettui keskiviivalla pelin keskusta, laitahyökkääjät alemmas lähelle laitoja ja puolustajat vielä alemmas pelin keskusta. Suomen 1-4-järjestelmä näytti Ruotsin tavoin hieman tavallista alempana pelattavalta 1-2-2-järjestelmältä. Tässä mallissa alimpana olevat pelaajat eivät olleet neljän pelaajan rivistönä vaan selvästi kahden pelaajaparin porrastuksina peräkkäin. Välillä puolustusmuodostelma näytti myös erilaiselta. Osassa puolustustilanteista painottomalla puolelle pelannut toinen hyökkääjä laski vielä alemmas, jolloin kahden hyökkääjän takana oli oman siniviivan tuntumassa kolmen pelaajan puolustuslinja.

Puolustusalueen puolustuspelitapoina käytettiin useimmiten aluepuolustusta ja yhdistelmäpuolustusta. Aluepuolustuksessa lähin pelaaja pyrki häiritsemään vastustajan kiekollista pelaajaa muiden varmistaessa keskustaa. Yhdistelmäpuolustuksessa osa joukkueen pelaajista puolusti tilanteen mukaan joko aluetta tai lähintä vastustajaa. Alkusarjassa käytössä oli välillä myös miespuolustus, jolloin jokainen pelaaja pyrki puolustamaan läheltä vastustajaa.

Yhteenvetona Suomen hyökkäyspelistä voidaan sanoa, että se pyrki käynnistämään hyökkäyksensä puolustus- ja keskialueella puolenvaihdolla. Tämän jälkeen peliä pyrittiin pelaamaan nopeasti eteenpäin syötöillä tai siirroilla. Tavoitteena oli voittaa tilaa tai päästä nopeisiin vastahyökkäyksiin. Tyypillistä hyökkäyksille oli myös suorien hyökkäysten päättäminen keskialueella siirtoon. Siirron jälkeen kiekko yritettiin joko karvata uudestaan omalle joukkueelle hyökkäysalueella tai sitten koko viisikko asettui keskialueelle puolustamaan. Kokonaisuutena Suomen puolustuspelejä oli hyvin organisoitua. Myös taklaukset kuuluivat pelityyliin. Hyökkäysalueella tavoitteena oli välillä riistää kiekko aktiivisella kolmen hyökkääjän vastakarvauksella. Välillä käytössä oli myös yhden pelaajan karvaus, joka oli myös hyvin aktiivinen varsinkin alkusarjan ottelussa. Jos mahdollisuutta häirintään ei ollut, suomalaiset asettuivat koko joukkueen voimin keskialueelle ottamaan vastustajan hyökkäyksen vastaan.

Suomen käyttämässä taktiikassa hyökkäystehokkuus oli kokonaisuudessaan kahdeksan prosenttia (alkusarjassa 8% ja finaaliassa 8%). Joukkuekohtaisessa vertailussa tulos oli Venäjän kanssa jaettu neljäs sija.

Suomen puolustustehokkuus oli 89 prosenttia (alkusarja 90% ja finaali 88%). Tällä tuloksella Suomi jäi viimeiseksi. Tulosten perusteella Suomen voi katsoa onnistuneen hyökkäys- ja puolustuspelissään kuitenkin hyvin. Eroa kärkijoukkueisiin oli vain muutama prosenttiyksikkö.

6.3.4 Tsekin kokonaistaktiikka

Tsekin painevauksille oli tyypillistä puolenvaihto. Yleisimmin hyökkäys käynnistettiin puolustaja-puolustaja-syötöllä. Tämän jälkeen hyökkäyksiä jatkettiin joko syötöllä pelinpuolen laitahyökkääjälle tai keskushyökkääjälle.

Kontrollihyökkäyksen käynnisti aina puolustaja ja ensimmäinen syöttö annettiin pääsääntöisesti pelin keskustasta. Syötön vastaanotot tapahtuivat hieman useammin keskellä kuin laidassa. Myös aluekohtaisesti erot olivat pieniä - vastaanotoista 6/10 tapahtui keskialueella. Hyökkäystapana käytettiin pääsääntöisesti rintamahyökkäystä.

Keskialueella Tseki ei käyttänyt ollenkaan siirtoja vaan tavoitteena oli kiekkokontrolli. Hyökkäykset käynnistettiin pääsääntöisesti puolustaja-puolustaja-syötöllä. Tämän jälkeen lähes puolet hyökkäyksistä jatkui uudella puolustaja-puolustaja-syötöllä. Muuten hyökkäyksiä jatkettiin pääsääntöisesti puolustajan tilanvoittamisen ohella syötöllä pelinpuolen laitahyökkääjälle tai painottoman puolen laitahyökkääjälle.

Suorahyökkäys tehtiin useimmiten laidan kautta. Hyökkäystä jatkettiin melkein kaksi kertaa useammin laukauksella kuin syötöllä. Hyökkäys johti vielä laukausmääriäkin hieman useammin kiekollisen pelaajan ajautumiseen kulmaan tai kiekon menetykseen. Joukkueen pelitavassa ei ollut havaittavissa mitään tiettyä pelijärjestelmää, joka olisi toistunut tilanteesta toiseen samana. Päätytelissä kiekollisen pelaajan yleisin ratkaisu oli syöttö kulmassa toiselle pelaajalle. Tyypillistä oli myös syöttää kiekko viivaan puolustajille.

Hyökkäysalueen puolustuspelissä Tsekin yleisin puolustuspelimuoto oli yhden pelaajan antama paine. Myös 1-2-2-järjestelmää käytettiin paljon. Tsekin 1-2-2-järjestelmässä kärkikarvaaja pyrki häiritsemään vastustajaa keskustan kautta. Taaempina pelanneet hyökkääjät pelasivat passiivisemmin. Pelinpuolella pelaava hyökkääjä tuli välillä kärkikarvaajan avuksi päätyyn aivan laidan vierestä, mutta jäi välillä myös alemmas varmistamaan. Painottomalla puolella pelannut hyökkääjä jätti laidan sulkematta ja jäi usein pelin alle puolustajien avuksi. Puolustajat pelasivat viivassa varmistuen.

Keskialueella Tseki käytti pääsääntöisesti 1-2-2-järjestelmää. Välillä käytössä oli myös passiivisempi 1-4-järjestelmä. 1-2-2-järjestelmässä kärkikarvaaja asettui hyökkäysalueen keskustaan. Painottomalla puolella pelaava hyökkääjä luisteli usein vastustajan hyökkäyksen käynnistyttyä omalla laidallaan alaspäin puolustajien avuksi. Pelinpuolen laidassa ollut hyökkääjä pyrki kiekon riistoon yhdessä kärkikarvaajan kanssa. Puolustajat pelasivat pelin keskustassa varmistuen alaspäin. 1-4-järjestelmässä oli samoja piirteitä Ruotsin ja Suomen kanssa. Tsekin 1-4-järjestelmässä pelaajat aloittivat vastustajan häirinnän keskialueella. Kärkikarvaaja asettui keskiviivalla pelin keskustaan, laitahyökkääjät alemmas lähelle laitoja ja puolustajat vielä alemmas pelin

keskustaan. Välillä muodostelma näytti tavallista alempana pelattavalta 1-2-2-järjestelmältä. Välillä oman siniviivan tuntumassa oli kolmen tai neljän pelaajan rintama ottamassa vastustajan hyökkäyksen vastaan.

Puolustusalueella pelaaminen perustui selvästi alueen puolustamiseen. Puolustusalueen puolustuspelitapoina käytettiin puolessa tilanteista aluepuolustusta ja puolessa yhdistelmäpuolustusta. Aluepuolustuksessa lähin pelaaja pyrki häiritsemään vastustajan kiekollista pelaajaa muiden varmistaessa keskustaa. Yhdistelmäpuolustuksessa osa joukkueen pelaajista puolusti tilanteen mukaan joko aluetta tai lähintä vastustajaa.

Yhteenvedona Tsekin hyökkäyspelistä voidaan sanoa, että se pyrki käynnistämään hyökkäyksensä puolustus- ja keskialueella puolenvaihdolla. Hyökkäyspelissä tavoitteena oli kiekkokontrolli ja hyökkäysten rakentaminen koko joukkueen voimin. Myös puolustuspelissä näkyi systemaattinen koko joukkueen yhteistoiminta. Hyökkäysalueella Tseki pyrki muutamia kertoja aktiiviseen riistopelaamiseen useamman hyökkääjän vastakarvauksella, mutta useimmiten käytössä oli passiivisempi yhden pelaajan häirintä. Puolustuspelejä kuvaa asettuminen enemmän keskialueelle odottamaan vastustajan hyökkäystä kuin vahva pyrkimys riistopelaamiseen hyökkäysalueella.

Tsekin käyttämässä taktiikassa hyökkäystehokkuus oli kokonaisuudessaan yhdeksän prosenttia. Joukkuekohtaisessa vertailussa tulos oli kolmanneksi paras. Tsekin puolustustehokkuus oli 92 prosenttia. Tällä tuloksella Tseki oli jaetulla kolmannella sijalla yhdessä Kanadan kanssa. Tulosten perusteella Tsekin voi katsoa onnistuneen hyvin sekä hyökkäys- että puolustuspelissään.

6.3.5 Venäjän kokonaistaktiikka

Muiden joukkueiden tavoin Venäjä käytti usein paineavauksissaan puolenvaihtoa. Joukkuekohtaisessa vertailussa se käytti sitä kuitenkin vähiten. Ero muiden joukkueiden avauksiin näkyi myös puolustaja-puolustaja-syöttöjen pienempänä osuutena ja vastaavasti painottoman puolen laitahyökkääjälle tehtyjen syöttöjen suurempana määränä. Puolenvaihdon jälkeen hyökkäystä jatkettiin syötöllä keskushyökkääjälle tai pidemmällä syötöllä keskialueelle. Puolenvaihtojen lisäksi Venäjä käytti paineavauksissaan paljon siirtoja sekä syöttöä pelinpuolen laitahyökkääjälle.

Kontrollihyökkäyksen käynnisti $\frac{3}{4}$ hyökkäyksistä puolustaja. Joukkuekohtaisessa vertailussa Venäjä käytti Yhdysvaltojen ohella eniten hyökkääjiä apunaan hyökkäysten avaajina. Avaukset erottuivat osittain myös muuten toisista joukkueista. Venäjä käytti vähiten avausta keskeltä. Hyökkäyksistä neljä kymmenestä avattiin laidasta. Ensimmäisen syötön vastaanotto tapahtui lähes puolissa hyökkäyksistä keskellä tai laidassa samoin kuin puolustusalueella tai keskialueella. Hyökkäystapana käytettiin pääsääntöisesti hyökkääjän hakua laitaa. Joukkueen pelitavassa ei ollut kuitenkaan tiettyä pelijärjestelmää, joka olisi toistunut tilanteesta toiseen samana.

Keskialueella tavoitteena oli kiekkokontrolli. Jos hyökkäystä pystyi jatkamaan eteenpäin, avaus tehtiin usein pelinpuolen laitahyökkäjälle. Muuten hyökkäykset käynnistettiin pääsääntöisesti hitailla puolustaja-puolustajasyötöillä. Tämän jälkeen hyökkäystä jatkettiin puolissa hyökkäyksistä uudella puolustaja-puolustajasyötöllä. Jos peliä oli mahdollisuus pelata eteenpäin, hyökkäyksiä jatkettiin puolustajan tilanvoittamisella tai syötöillä pelinpuolen laitahyökkäjälle tai ristiin painottomalla puolella pelaavalle laitahyökkäjälle.

Suorahyökkäys tehtiin muiden joukkueiden tavoin useimmiten laidan kautta. Joukkuekohtaisessa vertailussa Venäjä pyrki kuitenkin hyökkäysalueelle muita useammin myös keskeltä kenttää. Kaikista hyökkäyksistä vain joka kymmenennessä käytettiin syöttöä ja joka neljännessä laukausta. Hyökkäyksille oli tyypillistä yksittäisten pelaajien harhautukset ja pyrkimys maalille yksin. Suuri osa hyökkäyksistä päättyi kiekon menetykseen tai kiekollisen pelaajan ajautumiseen hyökkäysalueen kulmaan. Päätytelissä yleisimpiä ratkaisuita olivat syötöt kulmassa, syötöt viivaan puolustajalle, kiekollisen pelaajan laukaus kulmasta sekä kiekollisen pelaajan punnerrukset maalille.

Hyökkäysalueen puolustuspelissä Venäjä käytti lähes 2/3 tilanneista yhden pelaajan häirintää ja joka kolmannessa 1-2-2-järjestelmää. Venäjän 1-2-2-järjestelmässä kärkikarvaaja pyrki häiritsemään vastustajaa keskustan kautta. Taaempuna pelanneet hyökkääjät pelasivat passiivisemmin lähestyen päätyä välillä laitojen vierestä ja välillä keskempää kenttää. Puolustajat pelasivat pääsääntöisesti viivassa varmistaen.

Keskialueella Venäjä erottui muista käyttämällä aktiivisemmän 1-2-2-järjestelmän sijaan enemmän 1-4-järjestelmää. Myös 1-2-2-järjestelmässä Venäjän pelitapa erosi osin muista. Kun muiden maiden kärkikarvaajat asettuivat hyökkäysalueen keskustaan hyökkäysalueen aloituspisteen ja hyökkäyssiniviivan väliselle alueelle, Venäjän kärkikarvaajan paikka vaihteli lähes hyökkäysalueen maaliviivan tasolta keskiviivalle. Toisen eron muodosti painottomassa laidassa pelanneen hyökkääjän liikerata, joka erosi Tsekkiä lukuun ottamatta siinä, että hyökkääjä laski usein omalla kaistallaan alaspäin. Pelinpuolen hyökkääjä pyrki välillä riistoon yhdessä kärkikarvaajan kanssa. Puolustajat pelasivat pelin keskustassa varmistaen alaspäin. Myös 1-4-järjestelmä erosi osin muista. Venäjän pelitapaan kuului, että kärkikarvaaja asettui keskialueella pelin keskustaan ja laski omalla kaistallaan alaspäin. Hieman taaempuna kaksi muuta hyökkääjää oli asettunut lähemmäs laitoja ja puolustajat pelin keskustaan. Myös he laskivat omilla kaistoillaan alaspäin. Vastustajan päästessä lähelle hyökkäyssiniviivaa, vastassa oli viiden pelaajan rintama ottamassa hyökkäystä vastaan.

Puolustusalueella pelaaminen perustui alueen puolustamiseen. Puolustusalueen puolustuspelitapoina käytettiin eniten aluepuolustusta ja yhdistelmäpuolustusta. Aluepuolustuksessa lähin pelaaja pyrki häiritsemään vastustajan kiekollista pelaajaa muiden varmistaessa keskustaa. Yhdistelmäpuolustuksessa osa joukkueen pelaajista puolusti tilanteen mukaan joko aluetta tai lähintä vastustajaa.

Yhteenvedona Venäjän hyökkäyspelistä voidaan sanoa, että se pyrki vahvaan kiekkokontrolliin. Välillä hyökkäyksiä rakennettiin koko joukkueen voimin, mutta välillä hyökkäykset perustuivat yhden pelaajan pitkiin kuljetuksiin ja taidonnäytteisiin. Hyökkäyspelaaminen oli hidasta. Jos kiekollisella pelaajalla ei ollut mahdollisuutta hyökätä kiekon kanssa eteenpäin, hän saattoi pyörähtää itse taaksepäin tai syöttää kiekon alaspäin. Puolustuspelaaminen oli sitä yhtenäisempää, mitä lähempänä peli oli Venäjän omaa maalia. Hyökkäysalueella puolustuspelaaminen oli passiivisempaa yhden pelaajan häirintää. Välillä tilanteisiin saattoi tulla kaksi tai kolme hyökkääjää. Keski- ja puolustusalueella puolustuspelaaminen perustui enemmän aluepuolustukseen.

Venäjän käyttämässä taktiikassa hyökkäystehokkuus oli kokonaisuudessaan kahdeksan prosenttia. Joukkuekohtaisessa vertailussa tulos oli Suomen kanssa jaettu neljäs sija. Venäjän puolustustehokkuus oli 91 prosenttia. Tällä tuloksella Venäjä oli viides. Tulosten perusteella Venäjän voi katsoa onnistuneen sekä hyökkäys- että puolustuspelissään hyvin. Erot kärkijoukkueisiin oli vain pari prosenttiyksikköä.

6.3.6 Yhdysvaltojen kokonaistaktiikka

Yhdysvallat käytti painevauksissaan paljon siirtoja. Joukkuekohtaisessa vertailussa Yhdysvaltojen puolenvaihtojen määrä oli pienempi kuin Suomella, Kanadalla ja Tsekillä. Silti se käytti puolenvaihtoja pääsääntöisesti hyökkäysten käynnistämiseksi. Yleisin tapa avata hyökkäys oli puolustaja-puolustaja-syöttö. Tämän jälkeen hyökkäystä jatkettiin joko syötöllä pelinpuolen laitahyökkääjälle tai syötöllä keskushyökkääjälle.

Kontrollihyökkäyksen käynnisti $\frac{3}{4}$ hyökkäyksistä puolustaja. Joukkuekohtaisessa vertailussa Yhdysvallat käytti Venäjän ohella eniten hyökkääjiä apunaan hyökkäysten avaajina. Yhdysvallat käytti toiseksi vähiten avausta keskeltä. Hyökkäyksistä melkein neljä kymmenestä avattiin laidasta. Ensimmäisen syötön vastaanotto tapahtui useimmiten laidassa keskialueella. Hyökkäystapana käytettiin pääsääntöisesti hyökkääjän hakua laitaa.

Keskialueella tavoitteena oli puolustusalueella parempi kiekkokontrolli. Jos puolustaja pystyi jatkamaan hyökkäystä nopeasti eteenpäin, avaus annettiin pääsääntöisesti joko keskushyökkääjälle tai pelinpuolen laitahyökkääjälle. Muuten hyökkäykset käynnistettiin hitaammilla puolustaja-puolustaja-syötöillä. Tämän jälkeen uusi kiekollinen puolustaja jatkoi hyökkäystä uudella puolustaja-puolustaja-syötöllä tai syötöllä keskushyökkääjälle tai pelinpuolen laitahyökkääjälle.

Suorahyökkäys tehtiin muiden joukkueiden tavoin useimmiten laidan kautta. Pelitapaan kuului kiekottomien pelaajien pyrkimys maalille. Joukkuekohtaisessa vertailussa Yhdysvallat käytti toiseksi eniten syöttöjä. Kokonaisuutena lähes joka kolmannessa hyökkäyksessä käytettiin laukausta ja joka kolmannessa syöttöä. Lopuissa tilanteista kiekollinen pelaaja joko menetti kiekon vastustajalle tai ajautui kiekon kanssa hyökkäysalueen kulmaan.

Päätypelissä kiekollinen pelaaja käytti eniten syöttöä kulmassa. Muita yleisiä ratkaisuita olivat syötöt maalille ja viivaan puolustajalle.

Hyökkäysalueen puolustuspelissä Yhdysvallat käytti pääsääntöisesti 1-2-2-järjestelmää. Myös yhden pelaajan antama paine oli yleinen vaihtoehto vastustajan kiekollisen pelaajan häirinnässä. Yhdysvaltojen 1-2-2-järjestelmä oli hyvin samantyylinen Kanadan kanssa. Myös Yhdysvaltojen pelitapaan kuului kärkekarvaajan aktiivinen häirintä keskustan kautta sekä pelinpuolen laitahyökkääjän apu laidan kautta. Ero Kanadaan näkyi painottomalla puolella pelanneen hyökkääjän toiminnassa. Tämän rooliin kuului joko aktiivinen luistelu karvaustilanteisiin lähes keskeltä kenttää aina päätyyn asti vastustajan annettua levityssyötön tai sitten jääminen pelin alle keskustaan. Puolustajat pelasivat pääsääntöisesti viivassa varmistaen.

Keskialueella Yhdysvallat käytti pääsääntöisesti 1-2-2-järjestelmää. 1-4-järjestelmän osuus jäi kolmannekseen. Yhdysvaltojen käyttämä 1-2-2-järjestelmä erosi selvästi muutamassa tilanteessa muiden joukkueiden vastaavasta. Osassa pelitilanteista se pelasi hyvin samantyyllisesti kuin muutkin. Tällöin pelitapaan kuului, että kärkekarvaaja asettui hyökkäysalueen keskustaan ja lähti siitä ohjaamaan vastustajan kiekollista peliä laitaa. Painottomalla puolella pelannut hyökkääjä luisteli laidasta keskelle kenttää pienentäen vastustajan mahdollisuutta syöttää keskelle. Pelinpuolen laidassa pelannut hyökkääjä yritti riistää kiekon vastustajalta yhdessä kärkekarvaajan kanssa. Puolustajat pelasivat alempana keskustassa varmistaen. Muutamassa tilanteessa pelitapa muuttui edellisestä. Tällöin painottomalla puolella pelannut hyökkääjä siirtyi painottomalta puolelta pelin keskustaan kärkekarvaajan taakse jatkaen aktiivisesti vastustajan pelin ohjaamista laitaa. Pelinpuolella ollut hyökkääjä luisteli puolestaan alaspäin omalla kaistallaan. Näissä tilanteissa puolustusmuodostelma näytti lähes 1-1-3-järjestelmältä.

Yhdysvaltojen 1-4-järjestelmässä kärkekarvaaja asettui keskialueella pelin keskustaan ja laski omalla kaistallaan alaspäin. Hieman taaempana kaksi muuta hyökkääjää oli asettunut lähemmäs laitoja ja puolustajat pelin keskustaan. Myös he laskivat omilla kaistoillaan alaspäin. Vastustajan päästessä lähelle hyökkäyssiniviivaa, vastassa oli viiden pelaajan rintama ottamassa hyökkäystä vastaan.

Puolustusalueella pelaaminen perustui alueen puolustamiseen. Puolustusalueen puolustuspelitapoina käytettiin pääsääntöisesti aluepuolustusta ja yhdistelmäpuolustusta. Aluepuolustuksessa lähin pelaaja pyrki häiritsemään vastustajan kiekollista pelaajaa muiden varmistaessa keskustaa. Yhdistelmäpuolustuksessa osa joukkueen pelaajista puolusti tilanteen mukaan joko aluetta tai lähintä vastustajaa.

Yhteenvetona Yhdysvaltojen hyökkäyspelistä voidaan sanoa, että se pyrki rakentamaan hyökkäyksiä aluksi puolenvaihtojen avulla. Tyypillistä olivat myös nopeat syötöt pystysuunnassa sekä pyrkimys vastahyökkäyksiin. Puolustusalueella tavoitteena oli myös välttää kiekon menetyksiä. Kokonaisuutena hyökkäyspeliä pyrittiin kuitenkin pelaamaan koko viisikon voimin. Puolustuspelejä aloitettiin Kanadan tavoin jo hyökkäysalueella

vahvalla vastakarvauksella ja taklauksilla. Keski- ja puolustusalueella käytössä oli passiivisempi aluepuolustus.

Yhdysvaltojen käyttämässä taktiikassa hyökkäystehokkuus oli kokonaisuudessaan viisi prosenttia. Joukkuekohtaisessa vertailussa tulos oli alhaisin. Puolustustehokkuus oli kokonaisuudessaan 93 prosenttia. Tällä tuloksella se oli toiseksi paras. Tulosten perusteella Yhdysvaltojen voi katsoa onnistuneen hyökkäyspelissään tyydyttävästi. Sen tulos jäi parhaiden joukkueiden tuloksesta puoleen. Puolustuspelissään Yhdysvallat onnistui sitä vastoin hyvin.

6.3.7 Joukkueiden yhtäläisyyksiä ja eroja

Yhdysvallat ja Kanada. Yhdysvaltojen ja Kanadan kokonaistaktiikat olivat hyvin samantyyliisiä, sillä joukkueiden pelitapaan kuului pyrkimys vahvaan vastakarvauspelaamiseen koko viisikon voimin jo hyökkäysalueella. Jos joukkueilla ei ollut mahdollisuutta kiekon riistoon tai häirintään hyökkäysalueella, ne jäivät puolustamaan keskialuetta. Puolustusalueella pelaaminen perustui aluepuolustukseen.

Hyökkäyspelissä Yhdysvaltojen ja Kanadan tavoitteena oli usein pelata peliä nopeasti eteenpäin. Hyökkäysalueella myös kiekottomat pelaajat pyrkivät tukemaan hyökkäyksiä luistelemalla siniviivan jälkeen suoraviivaisesti maalille.

Suomi ja Ruotsi. Myös Suomi ja Ruotsi pyrkivät puolustuspelissään aktiiviseen riistopelaamiseen hyökkäysalueella. Niiden häirintäpelaaminen oli useammin kuitenkin passiivisempaa kuin Yhdysvalloilla ja Kanadalla johtuen siitä, että Suomi ja Ruotsi käyttivät enemmän yhden pelaajan painetta. Lisäksi Suomi ja Ruotsi asettuivat muutenkin useammin puolustamaan keskialuetta.

Suomella ja Ruotsilla oli paljon samoja piirteitä myös hyökkäyspelissään Yhdysvaltojen ja Kanadan kanssa. Varsinkin Suomen pelissä korostui nopea pelaaminen eteenpäin. Myös Ruotsi pyrki tähän välillä, mutta osassa tilanteissa se pyrki myös vahvaan kiekkokontrolliin esimerkiksi kiekollisen hyökkääjän kaaroksella takaisinpäin tai syöttämällä kiekon alaspäin puolustajalle.

Tseki ja Venäjä. Tsekin ja Venäjän puolustuspelaaminen oli hyökkäysalueella passiivisinta. Tseki ja Venäjä käyttivät omassa pelissään eniten yhden pelaajan painetta. Hyökkäysalueen puolustuspelikertojen välisessä vertailussa Tsekin tulos oli pienin. Joukkueen taktiikka näytti siltä, että joukkue asettui tarkoituksella keskialueen puolustuspeliin. Venäjän karvauskerrat olivat sitä vastoin samaa luokkaa muiden kanssa. Joukkueen pelitapa oli kuitenkin passiivisempi. Pelitilanteissa tämä näkyi yhden pelaajan paineena, jota kuvasi taklausten puuttuminen ja se, että pelaajat eivät pyrkineet riistämään kiekkoa tosissaan vastustajalta.

Keskialueella Tsekin ja Venäjän puolustuspelaaminen erottui muista 1-2-2-puolustuspelijärjestelmässä painottoman puolen hyökkääjän osalta. Kun muut maat tiivistivät pelin keskustaa, Tsekin ja Venäjän pelitapaan kuului se, että painottomalla puolella pelannut hyökkääjä laski alas omalla kaistallaan. Keskialueen puolustuspelin isoin ero maiden välillä näkyi siinä, että Venäjä käytti maakohtaisessa vertailussa eniten 1-4-puolustuspelijärjestelmää. Tsekillä

saman pelijärjestelmän osuus oli samaa luokkaa muiden maiden kanssa. Puolustusalueen puolustuspeli oli samanlaista kuin muillakin.

Tsekin ja Venäjän hyökkäyspelaamisessa näkyi pyrkimys kiekkokontrolliin. Tsekin hyökkäyspelaamisessa oli paljon samoja piirteitä muiden kanssa. Se käynnisti hyökkäykset usein puolenvaihdoilla, välillä hyökkäyksiä pyrittiin pelaamaan nopeasti eteenpäin ja välillä hyökkäykset käynnistettiin hitaammin koko joukkueen voimin. Myös Venäjän hyökkäyspelissä oli paljon samoja piirteitä. Välillä Venäjä kuitenkin poikkesi muista esimerkiksi yksittäisten pelaajien pitkillä kiekon kuljetuksilla, kaarroksilla taaksepäin ja haastoilla.

7 TAKTIIKKA OSANA JOUKKUEEN PELISUORITUSTA

7.1 Taktiikan määrittely

Kirjallisuuskatsauksessa todettiin, että taktiikkaan liittyvät käsitteet ovat peräisin sotatieteistä ja, että taktiikasta puhutaan yleisesti eri urheilulajeissa. Taktiikan määritelmää ei voitane kuitenkaan pitää kaikilta osin kovin selvänä tai yhtenäisenä, joten sitä on hyvä tarkentaa.

Tässä tutkimuksessa taktiikka tarkoittaa suunnitelmallista toistuvaa pelitapaa. Taktiikka kuvaa joukkueen kenttäpeliä, johon kuuluu erilaiset hyökkäys- ja puolustuspelijärjestelmät kentän eri osa-alueilla. Termiä taktiikka käytetään välillä myös synonyymina sanoille pelijärjestelmä tai pelitapa.

Joukkuetaktiikka rakentuu hyökkäys- ja puolustuspelistä. Hyökkäyspelissä joukkueella on kiekko hallussaan ja joukkueen ensisijainen tavoite on maalin tekeminen. Jos maalinteko ei ole mahdollista, tavoitteena on kiekon pitäminen omalla joukkueella tai tilanvoittaminen eteenpäin. Puolustuspelissä kiekko on vastustajalla, jolloin puolustavan joukkueen tärkein tehtävä on estää maalin syntyminen. Maalinstoon pyritään kiekon riistolla. Jos riisto ei ole mahdollista, tavoitteena on estää vastustajaa pääsemästä lähelle maalia. Tällöin on oleellista, että puolustavan joukkueen pelaajat sijoittuivat vastustajan ja oman maalin väliin.

Hyökkäykset voidaan jakaa hitaisiin, nopeisiin ja vastahyökkäyksiin. Hitaassa hyökkäyksessä vastustaja on ehtinyt järjestäytyä koko joukkueen voimin puolustukseen. Nopeissa hyökkäyksissä sekä hyökkävällä että puolustavalla joukkueella on saman verran pelaajia (3 vs. 3, 2 vs. 2 tai 1 vs. 1). Vastahyökkäyksissä hyökkävällä joukkueella on miesylivoima puolustavaan joukkueeseen nähden (3 vs. 2, 2 vs. 1 tai 1 vs. 0). Hyökkäyksistä voidaan erottaa myös järjestäytyneet ja ei-järjestäytyneet hyökkäykset. Järjestäytyneillä hyökkäyksillä tarkoitetaan taktiikkaan kuuluvia suunnitelmallisia hyökkäyksiä. Ei-järjestäytyneet hyökkäykset tapahtuvat satunnaisesti kentällä vallitsevan tilanteen mukaan. Myös puolustustilanteet voidaan jakaa järjestäytyneisiin ja ei-

järjestäytyneisiin tilanteisiin. Järjestäytyneillä puolustustilanteilla tarkoitetaan pääsääntöisesti koko viisikon yhteistoimintaa esimerkiksi keski- tai puolustusalueen puolustuspelissä. Myös osan viisikosta voi katsoa pelaavan järjestäytyneesti. Esimerkiksi hyökkäysalueen päätytelin jälkeen puolustavalla joukkueella voi olla sovitusti kolme pelaajaa alempana valmiina puolustuspeliin. Jos pelaajat pelaavat ennalta sovitusti, voidaan tällaisetkin tilanteet lukea järjestäytyneisiin puolustustilanteisiin.

7.2 Taktiikan luominen ja toteuttaminen

Joukkuelajeissa joukkueen taktiikasta vastaavat valmentajat, jotka pyrkivät suunnittelemallaan pelitavalla ennakoimaan sitä, miten heidän joukkueensa menestyvät kilpailussa parhaiten. Joukkuepallopelien kehityksestä löytyy hyvin erilaisia taktiikoita. Tämä osoittaa sen, että valmentajat eivät voi vain kopioida esimerkiksi aiemmin menestyneen joukkueen taktiikkaa vaan heidän tulee pyrkiä löytämään uusia toimintamalleja, joiden avulla on mahdollisuus haastaa vastustajan heikot osa-alueet.

Taktiikan muotoutuminen voi tapahtua eri tavoin. Yhtenä vaihtoehtona on joukkueen pelien analysoiminen pelianalyysillä. Tarkoituksena on löytää joukkueen vahvuudet ja heikkoudet. Tämän jälkeen taktiikan suunnittelua jatketaan ottamalla huomioon käytettävissä oleva pelaajamateriaali. Toinen vaihtoehto taktiikan luomisessa on pohjautua valmentajan näkemykseen siitä, miten joukkueen tulee pelata. Tässä vaihtoehdossa voi tulla helpommin ongelmia vastaan, koska taktiikka ei välttämättä ota huomioon sitä, ketä joukkueessa pelaa.

Vaihtoehtoa yksi voidaan pitää parempana taktiikkaa laadittaessa. Toteutusvaihetta se ei kuitenkaan helpota. Molemmissa vaihtoehdoissa valmentajan tulee pystyä motivoimaan pelaajat kyseiseen taktiikkaan. Myös pelaajien yksilölliset vahvuudet tulee ottaa huomioon. Jos pelaaja ei pääse käyttämään vahvuuksiaan ottelun aikana, seurauksena voi olla pelaajan itseluottamuksen laskeminen tai vastarinnan muodostuminen joukkueen pelitapaa tai valmentajaa kohtaan.

Joukkuepallopeleissä joukkueet ovat yleensä laatineet taktiikan sekä hyökkäys- että puolustuspeliä varten. Etukäteissuunnitelman ja harjoittelun avulla joukkueet pyrkivät toteuttamaan pelisuunnitelmaansa siitä huolimatta, että myös vastustaja on laatinut oman taktiikkansa kentän eri osa-alueille. Kun vastakkain pelaa kaksi joukkuetta, joilla molemmilla on taktiikka suunniteltuna, voisi olettaa, että molemmat joukkueet eivät voi yhtä aikaa toteuttaa onnistuneesti omaa taktiikkaansa. Osin tämä pitää paikkansa. Esimerkiksi jääkiekossa keskialueen puolustuspelissä joukkueen tavoitteena voi olla kiekon riisto laidassa kahden pelaajan yhteistyöllä. Aina joukkue ei tässä onnistu. Silti joukkue voi saavuttaa samaan pelitilanteeseen asetetut muut tavoitteet kuten kolmen pelaajan puolustuslinjan pysymisen pelin alla tai vastustajan hyökkäyksen ohjaamisen puolustusalueen kulmaan. Joukkuetaktiikan voikin

ajatella olevan moniportainen. Taktiikan ensisijaisena tehtävänä voi olla tietty pelitapahtuma kuten edellä riisto. Jos sitä ei saavuteta, siirrytään taktiikassa seuraavalle tasolle. Näin molempien joukkueiden voi katsoa toteuttavan taktiikkaansa toisen estämisestä huolimatta.

Pallopeleissä korostuvat tila ja aika, joilla tarkoitetaan sitä, millainen mahdollisuus pallollisella pelaajalla on pelata peliä eteenpäin (Westerlund 1997b, 535). Tila ja aika ovat suhteessa pelikentän kokoon, kentällä pelaavien pelaajien määrään ja pelivälineeseen. Näin voisi ajatella, että esimerkiksi jalkapallossa pelaajilla on enemmän aikaa pelitilanteiden ratkaisemiseksi kuin jääkiekossa. Jääkiekossa eri pelitilanteihin käytetyistä ajoista ei ole kuitenkaan saatavilla tietoa.

Erilaisiin pelitilanteisiin käytettyä aikaa ja niihin liittyviä pelitehokkuuksia voisi olla mielenkiintoista tutkia. Nykyjääkiekossa on noussut esille keskustelu kiekkokontrollista, jolla tarkoitetaan sitä, että joukkue pyrkii pitämään kiekkoa mahdollisimman paljon omalla joukkueella esimerkiksi syöttämällä kiekon alaspäin. Tämän tutkimuksen tulokset tukevat osin tätä ajatusta, sillä puolustusalueelta alkaneissa hyökkäyksissä kontrollihyökkäykset olivat tehokkaampia kuin paineavaukset. Kiekkokontrolliin perustuvaa pelityyliä voidaan kuitenkin pitää osin ristiriidassa tehokkaan pelaamisen kanssa, sillä hitaiden hyökkäysten teho on kymmenen prosenttia, kun taas nopeiden ja vastahyökkäysten teho on 40–80 prosenttia (IIHF 1991, valmentajaseminaari).

Joukkueiden käyttämien pelityylien erot selittävät osin eroja ottelukohtaisten pelitilanteiden kokonaismäärissä. Jos molemmat joukkueet pyrkivät pitämään kiekkoa mahdollisimman paljon omalla joukkueella ja samalla vastustaja pelaa vielä hyvin passiivisesti, pelitilannemäärät ovat pienempiä, kuin siirtokiekkoihin ja aktiiviseen vastakarvaukseen perustuvassa pelityylissä. Tässä tutkimuksessa joukkueet saivat kiekon haltuunsa keskimäärin 148 kertaa (md. 148). Aiemmissä tutkimuksissa haltuunottojen määrä on ollut 160–200 (Thusberg & Mikkola 1985, 4; IIHF 1991, valmentajaseminaari; Westerlund 2004).

Vaikka tässä tutkimuksessa ei analysoitu hyökkäysaikoja, observoinnin perusteella voidaan todeta, että esimerkiksi joukkueiden hyökkäyspelaaminen paineavauksessa erosi ajallisesti huomattavasti kontrolliavauksesta. Silti joukkueet onnistuivat välillä hyvin myös paineavauksessa, koska pelaajat osasivat ennakoida mitä pelitilanteessa tapahtuu. Tulosten perusteella jääkiekko-ottelun voikin katsoa muodostuvan huipputasolla toisiaan seuraavista pelitilanteista, joihin joukkueet ovat laatineet etukäteissuunnitelman erilaisine variaatioineen. Tässä tutkimuksessa joukkueiden puolustuspelitavat toistuivat hyvin samantyyllisinä tilanteesta toiseen. Myös hyökkäyspelissä joukkueilla oli selkeitä pelitapoja useissa pelitilanteissa, mutta osaan joukkueet olivat nähtävästi sopineet vain tiettyjä lainalaisuuksia. Pelitapojen systemaattisuus lienee hyvin samantyylinen monissa muissakin pallopeleissä. Esimerkiksi koripallossa ja salibandyssä pelaajia on saman verran kuin jääkiekossa, joten etukäteissuunnitelman luulisi toimivan samalla tavalla kuin jääkiekossa.

7.3 Pelitilannetavoitteet

Joukkueet saivat kiekon haltuunsa tasakentällisin pelattaessa keskimäärin 148 kertaa ottelussa. Haltuunotoista 87 tapahtui puolustusalueella, 36 keskialueella ja 25 hyökkäysalueella. Jos haltuunottomäärät kerrotaan aluekohtaisen hyökkäystehokkuuden keskiarvolla, huomataan, että joukkueet saivat laukaistua kiekon maalintekoalueen sisältä kohti maalia viisi kertaa puolustusalueelta, kaksi kertaa keskialueelta ja viisi kertaa hyökkäysalueelta alkaneesta hyökkäyksestä.

Joukkueiden kannattaa kiinnittää huomio siihen, mitä ne tekevät pelin eri osa-alueilla haltuunoton jälkeen. Joukkueilla on hyvä olla pelitapa hyökkäyksiin, jotta pelaajat tietävät miten oman joukkueen peliä voidaan helpottaa esimerkiksi painevauksissa tai avauksissa vastustajan myötäkärvausta vastaan. Jos joukkue onnistuu toteuttamaan taktiikkaansa, voi kiekon menetysten määrä vähentyä ja vastaavasti hyökkäysten määrä lisääntyä. Jos joukkue saa kiekon haltuunsa esimerkiksi puolustusalueella keskiarvon mukaisesti 87 kertaa ja menettää sen tutkimustulosten minimin tai maksimin verran, muodostuu kiekon menetysten välille selvä ero. Minimaalisten kiekon menetysten mukaan joukkue menettää kiekon puolustusalueella kymmenen kertaa ja maksimaalisten menetysten mukaan 15 kertaa. Keskialueella vastaavat luvut ovat 17 ja 22, joten puolustusalueelta alkaneissa hyökkäyksissä eroksi voi muodostua kymmenen kiekon menetystä. Näin ollen hyvät joukkueet pääsevät puolustusalueelta alkaneista hyökkäyksistä kiekolliseen peliin hyökkäysalueella 60 kertaa ja huonommat joukkueet 50 kertaa. Hyökkäysmäärien eroksi muodostuu 17 prosenttia.

Joukkueiden ei kannata kuitenkaan aina pyrkiä pitämään kiekkoa itsellään, sillä liiallisen kiekkokontrollin seurauksena joukkue saattaa menettää kiekon entistä useammin vastustajalleen. Kuten edellä todettiin, puolustusalueen minimi- ja maksimimenetysten välinen ero oli (10 vs. 15) viisi kappaletta. Jos joukkue saa keskiarvo-ottelussa kiekon haltuunsa 25 kertaa hyökkäysalueella, saattaa sen haltuunottojen määrä lisääntyä lähes 20 prosenttia vastustajan pelityylin vuoksi. Kun huomioidaan vielä se, että hyökkäystehokkuus on puolustusalueelta kuusi prosenttia, mutta 20 prosenttia hyökkäysalueelta, kannattaa joukkueiden tehdä välillä siirtoja, jottei vastustaja pääse suoraan kiekon riistosta hyvään maalintekotilanteeseen hyökkäysalueelta. Hyökkäysalueelta alkaneiden hyökkäysten maalintekotehokkuus on puolustusalueeseen nähden tilastollisesti merkitsevä ($p=0,006^{**}$).

Tutkimustulosten mukaan joukkueiden peli perustui pitkälti etukäteen suunniteltuun ja harjoiteltuun puolustuspeliin. Vaikka puolustuspeli korostui, myös hyökkäyspelistä löytyi paljon yhteneväisyyksiä tilanteiden toistamisessa. Tulosten perusteella voidaan todeta, että hyökkäyspelissä käytettiin lainalaisuuksia, joiden avulla vastustajan puolustuspeli yritettiin murtaa.

Hyökkäysalueella puolustavan joukkueen tavoitteena oli joko häiritä ja hidastaa vastustajan hyökkäysten rakentelua tai riistää kiekko omalle

joukkueelle. Karvaustilanteissa lähin puolustava pelaaja pyrki lähestymään vastustajan kiekollista pelaajaa keskustan kautta, jotta tämä ei pystynyt avaamaan peliä tähän suuntaan. Taaempaan olleet puolustavat pelaajat tulivat tilanteisiin lähempää laitaa, jotta he pystyivät peittämään syöttösuunnat sinne. Hyökkäävä joukkue pyrki usein vaihtamaan pelin painopisteen kaukalon toiselle puolelle, jotta kiekollinen pelaaja olisi saanut enemmän tilaa ja aikaa pelin rakentamiseen. Puolten vaihdoissa joukkueet käyttivät puolustaja-puolustaja-syöttöä, syöttöä painottoman puolen laitahyökkääjälle sekä puolustajan luistelua maalin takaa. Kun vastustajan kärkikarvaaja oli saatu pelattua pois tilanteesta, joukkueet onnistuivat jatkamaan hyökkäystä syötöllä. Avaukset annettiin pääsääntöisesti joko keskushyökkääjälle tai pelinpuolen laitahyökkääjälle.

Välillä joukkueet pyrkivät kiekon riistoon myös keskialueella. Tällöin niiden tavoitteena oli peittää pelin keskustaa ja ohjata vastustajan kiekollinen pelaajaa keskialueella laitaaan, jossa riistoa yritettiin esimerkiksi kahden pelaajan yhteistyöllä. Välillä joukkueet asettuivat myös keskialueen puolustuspeliin, vaikka tavoitteena ei ollut varsinaisesti riistää kiekkoa keskialueella, vaan estää vastustajan hyökkäys kohti omaa maalia ohjaamalla kiekollinen pelaaja puolustusalueen kulmaan. Joukkueilla oli erilaisia hyökkäyspelitapoja, joilla ne pyrkivät läpäisemään vastustajan keskialueen puolustuksen. Hyökkäävän joukkueen tavoitteena oli löytää näissä tilanteissa vapaa syöttösuunta puolustavien pelaajien välistä ja samalla keino murtautua hyökkäysalueelle. Tämän vuoksi hyökkäävän joukkueen pelaajat hakivat aluksi esimerkiksi vapaata syöttösuuntaa laidasta ja myöhemmin keskialueella puolustavien pelaajien välistä. Välillä puolustavan joukkueen toimintaa yritettiin hankaloittaa sillä, että osa hyökkäävän joukkueen pelaajista haki syöttösuuntaa puolustusalueelta ja osa keskialueelta. Tällä pyrittiin siihen, että puolustava joukkue joutui kasvattamaan pelaajien välisiä etäisyyksiä. Näin hyökkäävälle joukkueelle muodostui enemmän tilaa kuljettaa kiekkoa tai antaa syöttöjä vapaaseen tilaan.

Vastustajan asettauduttua keskialueen puolustuspeliin, hyökkäävien joukkueiden tavoitteena oli käynnistää hyökkäys joko haulalla laitaaan, rintamahyökkäyksellä tai hyökkääjän haulalla maalin takaa. Näistä kahdella ensimmäisellä oli lähes sama hyökkäystehokkuus (8-9%). Hyökkääjän haulalla maalin takaa ei päästy maalintekotilanteisiin ollenkaan. Tilastollisesti hyökkäystapojen välillä ei ollut kuitenkaan merkitseviä eroja ($p > 0,06$) maalinteon suhteen.

Kuten edellä todettiin, hyökkäävä joukkue onnistui rakentamaan peliä myös paineavauksissa. Hyökkäystehokkuus jäi niissä kuitenkin alhaiseksi. Paineavausten heikko hyökkäystehokkuus tukee sitä, että joukkueiden ei kannata aina pyrkiä pelaamaan nopeaa pystysuunnan peliä, koska joukkueet eivät pääse niistä usein maalintekotilanteisiin. Tämän vuoksi hyökkäyksiä kannattaa mahdollisuuksien mukaan rytmittää nopeisiin hyökkäyksiin ja hitaisiin kontrollihyökkäyksiin. Kontrolliavausten maalintekotehokkuus oli paineavauksiin verrattuna tilastollisesti melkein merkitsevä ($p = 0,04^*$).

Keskialueelta alkaneissa hyökkäyksissä pelin rakentaminen oli usein hankalaa. Tämä johtui siitä, että hyökkäys käynnistyi usein vastustajan siirtokiekosta tai riiston jälkeen. Tällöin hyökkäävä joukkue joutui pelaamaan täyttä viisikkoa vastaan eikä tilaa juuri ollut. Hyökkäykset käynnistettiin pääsääntöisesti puolustaja-puolustaja-syötöllä. Tällä joukkueet pyrkivät pelin rauhoittamiseen ja vapaan syöttösuunnan löytymiseen. Vaikka keskialueelta ja puolustusalueelta alkaneiden hyökkäysten hyökkäystehokkuus oli yhtä suuri, keskialueelta alkaneiden hyökkäysten maalintekotehokkuus oli puolustusalueeseen nähden tilastollisesti merkitsevä ($p=0,002^{**}$).

Aiemmassa tutkimuksessa todettiin, että pelitapana kiekon kuljettaminen hyökkäysalueelle suorassa hyökkäyksessä on tehokkaampi maalinteon kannalta kuin pelitapa, jossa tehdään keskialueella siirto ja pyritään sen jälkeen maalintekoon hyökkäysalueen riiston jälkeen (Thomas 2006). Tässä tutkimuksessa ei verrattu vastaavia tilanteita, vaan tutkimus kohdistettiin kiekollisen pelaajan ratkaisuun suorassa hyökkäyksessä ja siihen, tuodaanko kiekko hyökkäysalueelle laidasta vai keskeltä kenttää.

Laidasta ja keskeltä tehtyjen suorien hyökkäysten tehokkuuksien välisessä vertailussa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja ($p=0,4$). Tutkimuksessa analysoiduissa suorissa hyökkäyksissä joukkueet käyttivät eniten kiekon kuljettamista hyökkäysalueelle laidasta. Tätä selittää se, että vastustaja peitti keskustaa niin hyvin, että kiekollisen pelaajan oli helpompi hyökätä laidan kautta. Koska kiekollisella pelaajalla ei ollut kovin paljon liikkumatilaa, hän joutui usein kokeilemaan laukausta kauempaa kiekottomien pelaajien luistellessa samalla kohti maalia. Tätä voidaan pitää tärkeänä, sillä maalinteon kannalta on oleellista, että laukaus saadaan tehtyä mahdollisimman läheltä maalia. Kun kiekottomat pelaajat pyrkivät voimakkaasti esimerkiksi suorassa hyökkäyksessä kohti maalia, ovat he usein hyvällä paikalla paluukiekkojen ja laukausten ohjausten suhteen.

Myös päätytelissä kiekollisen pelaajan oli hankala päästä kiekon kanssa lähelle maalia, koska puolustavan joukkueen tavoitteena oli miehittää pelin keskusta ja samalla maalin edusta. Puolustavat joukkueet käyttivät yleensä aluepuolustusta tai alue- ja miespuolustuksen yhdistelmää. Hyökkäävä joukkue yritti käyttää puolestaan syöttöä kulmassa, jotta hyökkäävät pelaajat olisivat saaneet puolustavan joukkueen puolustusjärjestelmän murrettua. Välillä joukkueet yrittivät löytää vapaita syöttösuuntia myös hyökkäyssiniviivalta, maalin edestä tai painottomalta puolelta. Maalin lähellä olleen kiekottoman pelaajan roolia voidaan pitää tärkeänä. Joukkueet käyttivät kahdeksassa prosentissa tilanteista laukausta kulmasta. Näin maalin edessä ollut kiekoton pelaaja oli valmiina maskiin ja paluukiekkoihin. Lisäksi hän sitoi omalla sijoittumisellaan ainakin yhden vastustajan pelaajan, jolloin kiekollisella pelaajalla oli enemmän tilaa pelata kiekon kanssa. Yksi tärkeä syy kiekottoman pelaajan maalin edessä olemiselle oli myös se, että hän pystyi tarjoamaan syöttösuunnan kiekolliselle pelaajalle lähelle maalia. Jos joukkue onnistui tällaisessa syötössä, pääsi se heti parhaalle mahdolliselle maalintekopaikalle maalin eteen.

7.4 Alkusarja- ja mitaliottelut

Tutkimus tehtiin lajin huippumaiden keskinäisistä otteluista. Ottelut, jotka analysoitiin alkusarjasta (Suomi-Kanada ja Ruotsi-Yhdysvallat), olivat siinä vaiheessa turnausta, että joukkueet olivat pelanneet viidestä alkulohkon ottelustaan kolme. Suomella oli tässä vaiheessa täydet kuusi pistettä, Ruotsilla ja Kanadalla neljä pistettä ja Yhdysvalloilla kolme pistettä. Mitaliotteluista analysoitiin sekä pronssiottelu (Tsekki-Venäjä) että finaaliottelu (Ruotsi-Suomi). Tulosten mukaan joukkueiden pelaaminen oli melko samantyylistä alkusarja- ja mitaliotteluissa. Pelin samankaltaisuudesta kertovat pelianalyysin ja joukkuepelianalyysin tulokset.

Pelianalyysin mukaan joukkueet käyttivät paineavauksissaan pääsääntöisesti puolenvaihtoa (alkusarja 53% vs. mitaliottelut 57%). Avauksissa tehtyjen siirtojen määrä pysyi lähes samana (17% vs. 16%). Kontrolliavauksissa oli enemmän eroja. Alkusarjassa ensimmäisen syötön vastaanotto tapahtui keskellä kenttää 28 prosentissa hyökkäyksistä, mutta mitaliotteluissa määrä nousi 53 prosenttiin. Ensimmäisen syötön vastaanottopaikassa puolustus- ja keskialueen suhteen ei ollut kuitenkaan juuri eroja. Joukkueet avasivat hyökkäyksen alkusarjassa puolustusalueelle 54 prosentissa hyökkäyksistä ja mitaliotteluissa 46 prosentissa hyökkäyksistä.

Keskialueella isoimmat erot näkyivät pelin avaamisessa ensimmäisen kiekollisen pelaajan osalta lähinnä siirtokiekkojen määrissä. Alkusarjassa pelin avaava kiekollinen puolustaja teki siirron kymmenessä prosentissa ja mitaliotteluissa kolmessa prosentissa hyökkäyksistä. Muut erot keskialueella alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä näkyivät lähinnä vasta puolustaja-puolustaja-syötön jälkeen. Alkusarjassa tilanteet jatkuivat mitaliotteluita useammin siirrolla (12% vs. 4%). Mitaliotteluissa puolustaja käytti useammin uutta puolustaja-puolustaja-syöttöä (25% vs. 36%) sekä tilanvoittamista luistelemalla (6% vs. 12%). Erot siirtokiekkojen määrässä viittaavat siihen, että kiekollisella pelaajalla oli alkusarjassa vähemmän tilaa ja aikaa kiekolliseen peliin.

Suorassa hyökkäyksessä kiekko kuljetettiin niin alkusarjassa kuin mitaliotteluissa pääsääntöisesti laidan kautta hyökkäysalueelle (74% vs. 76%). Erot pelien välillä näkyivät laukaus- (42% vs. 34%) ja syöttömäärien (27% vs. 19%) pienenemisenä ja kiekon menetysten ja kulmaan ajautumisten määrän lisääntymisenä (45% vs. 51%). Päätypelissä suurimmat erot olivat syöttömäärissä kulmassa (36% vs. 31%), vaikka niidenkään muutos ei ollut kovin suuri.

Pelianalyysin tulosten mukaan puolustuspelaamisessa oli pieniä eroja alkusarja- ja mitaliotteluiden välillä. Pelianalyysin mukaan joukkueet käyttivät puolustusalueella pääsääntöisesti aluepuolustusta (48% vs. 45%). Miespuolustuksen määrä laski alkusarjasta mitaliotteluihin (16% vs. 6%) samalla kun yhdistelmäpuolustuksen osuus kasvoi (36% vs. 49%). Keskialueella alkusarjan ja mitaliotteluiden ero näkyi 1-2-2-puolustuspelijärjeselmän määrän

vähentymisenä (68% vs. 55%) ja vastaavasti 1-4-puolustuspelijärjestelmän yleistymisenä (32% vs. 45%). Hyökkäysalueella aktiivisten 1-2-2- (51% vs. 45%) ja 2-1-2-pelijärjestelmien määrät vähenevät alkusarjasta mitaliotteluihin ja vastaavasti yhden pelaajan paineenanto lisääntyi (44% vs. 50%). Muutokset puolustuspelissä viittaavat siihen, että joukkueet pyrkivät mitaliotteluissa välttämään ylivoimahyökkäyksiä omaan päätyyn.

Joukkuepelianalyysin tulosten mukaan alkusarjan ja mitaliotteluiden välillä oli pieniä eroja. Puolustus- (8% vs. 9%) ja hyökkäystehokkuudet (91% vs. 92%) erosivat vain yhden prosenttiyksikön toisistaan alkusarjassa ja mitaliotteluissa. Tulosten mukaan myös aluekohtainen peliriski ja hyökkäystehokkuus olivat hyvin lähellä toisiaan. Esimerkiksi puolustusalueella peliriski oli sama (14% vs. 14%). Mitaliotteluissa hyökkäystehokkuus oli vain yhden prosenttiyksikön suurempi kuin alkusarjassa (5% vs. 6%). Joukkuepelianalyysin tulosten mukaan suurimmat erot olivat kiekon haltuunottomäärissä. Alkusarjassa haltuunottoja oli 166/joukkue ja mitaliotteluissa 130/joukkue. Aluekohtaisessa vertailussa suurimmat erot löytyivät puolustusalueelta, joissa haltuunottojen määrä oli alkusarjassa 98/joukkue ja mitaliotteluissa 76/joukkue. Keski- ja hyökkäysalueella erot olivat pienemmät (keskialue 39 vs. 33 ja hyökkäysalue 29 vs. 21).

Haltuunottomäärien perusteella pelitempo oli alkusarjassa nopeampi kuin mitaliotteluissa. Myös pelianalyysin tulosten mukaan joukkueiden puolustuspelaaminen muuttui mitaliotteluissa passiivisemmiksi. Edellisten perusteella voidaan todeta, että joukkueet kiinnittivät mitaliotteluissa entistä enemmän huomiota puolustuspelaamiseen.

Tulosten perusteella huippumaiden keskinäisten otteluiden eroja alkusarja- ja mitaliotteluiden välillä ei voitane kuitenkaan pitää kovin merkittävinä. Koska mediassa ja valmentajien keskuudessa puhutaan paljon siitä, että pelit eroaisivat enemmän toisistaan, voisi päätellä, että suurin ero muodostuu henkiselle puolelle. Koko kauden kestävä runkosarja, samalla tavalla kuin ehkä merkityksettömämmät alkusarjan ottelut turnauksissa, sallivat sen, että virheitä voidaan tehdä yksittäisissä otteluissa tai tilanteissa enemmän. Mitaliotteluissa yksikin virhe voi vaikuttaa ottelun lopputulokseen, jolloin pelaajat ja valmentajat joutuvat työskentelemään kovemman paineen alla. Tämän vuoksi joukkueilla on hyvä olla tietty pelitapa harjoiteltuna, jotta pelaajat tietävät miten erilaisissa tilanteissa toimitaan. Joukkuetta valmennettaessa tulisi fyysisten ja pelillisten asioiden ohella huomioida myös psyykinen valmennus. Näin pelaajat saisivat enemmän irti itsestään myös tiukoissa otteluissa.

7.5 Pelitavan yhteys ottelutulokseen

Mediassa nostetaan usein esille yksittäisiä pelin osa-alueita, joiden uskotaan vaikuttavan ottelussa menestymiseen. Viime vuosina on keskusteltu esimerkiksi puolustusalueen hyökkäyspelistä sekä hyökkäyspelin jakamisesta

kiekkokontrolliin tai nopeaan pystysuunnan hyökkäyspeliin. Seuraavassa esitetään eri pelitapojen yhteyksiä ottelutuloksiin.

Puolustusalueen hyökkäyspelaaminen. Yhdysvaltojen hyökkäystehokkuus oli kolme prosenttia ja Tsekin yhdeksän prosenttia. Tsekin paineavauksille oli tyypillistä puolenvaihto, jonka jälkeen hyökkäystä jatkettiin joko syötöllä pelinpuolen laitahyökkääjälle tai keskushyökkääjälle. Myös Yhdysvallat avasi hyökkäykset pääsääntöisesti näin. Lisäksi se käytti useassa tilanteessa siirtoa, jonka vuoksi hyökkäys ei jatkunut kontrolloidusti niin usein kuin Tsekillä. Kontrolliavauksissa Tsekin ja Yhdysvaltojen pelijärjestelmät erosivat enemmän toisistaan. Tsekki avasi kaikki hyökkäyksensä puolustajan toimesta pelin keskustasta. Syötön vastaanotot tapahtuivat hieman useammin keskellä kuin laidassa. Hyökkäystapana käytettiin pääsääntöisesti rintamahyökkäystä. Yhdysvaltojen avauksen suoritti $\frac{3}{4}$ osassa hyökkäyksistä puolustaja. Avauksista suurin osa tehtiin keskeltä kenttää ja avaukset otettiin vastaan pääsääntöisesti laidassa. Yhdysvaltojen pelitapana oli pääsääntöisesti hyökkääjän haku laitaan. Tutkimustulosten mukaan rintamahyökkäysten ja laitaan hakujen välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja tehokkuudessa. Pelitavassa Tsekin ja Yhdysvaltojen erot näkyivät avaavassa pelaajassa, syötön vastaanottopaikassa sekä käytetyssä hyökkäyspelijärjestelmässä.

Erot puolustusalueen hyökkäyspelaamisessa eivät selitä joukkueiden menestymistä turnauksen tai yksittäisen ottelun kannalta. Esimerkiksi Suomen käyttämä pelitapa oli puolustusalueella hyvin samantyylinen Yhdysvaltojen kanssa. Silti Suomi pelasi finaaliottelussa ja Yhdysvallat jäi mitaliotteluiden ulkopuolelle.

Keskialueen hyökkäyspelaaminen. Ruotsin (alkusarja 0% ja finaali 6%), Tsekin (3%) ja Venäjän (3%) hyökkäystehokkuudet olivat keskialueella alhaisimmat ja Kanadan korkein (11%). Ruotsi, Tsekki ja Venäjä pyrkivät kontrolloimaan kiekko keskialueella, jolloin pelityyli oli välillä hyvin hidas. Esimerkiksi Ruotsi ja Tsekki käyttivät paljon puolustaja-puolustaja-syöttöjä. Kanada pyrki sitä vastoin pelaamaan nopeasti peliä eteenpäin.

Kanadan selvästi korkein keskialueen hyökkäystehokkuus ja pelityyli eivät tue turnauksessa menestymistä. Kanada ei selviytynyt mitaliotteluihin. Tosin Kanadan kanssa samantyyllisesti pelannut Suomi oli loppuottelussa. Silti muut mitaliotteluihin selvinneet joukkueet olivat hitaamman pelityylin joukkueet Ruotsi, Tsekki ja Venäjä. Keskialueelta alkaneista hyökkäyksistä vain Suomi onnistui maalinteossa.

Hyökkäysalueen hyökkäyspelaaminen. Hyökkäysalueella Suomen tulos oli korkea sekä alkusarjassa että finaaliottelussa (25%). Myös Venäjä ylsi tehokkuudessa yli 20 prosentin samoin kuin Ruotsi finaaliottelussa. Yhdysvallat pelasi tämän osa-alueen heikoiten jääden Suomen tehokkuudesta puoleen (12%).

Eroja hyökkäystehokkuudessa on hankala selittää pelaajien pelitilanneratkaisuilla tai taktiikalla. Suomen hyökkäysalueen hyökkäyspelissä yleisin ratkaisu oli syöttö kulmassa toiselle pelaajalle kuten myös muilla joukkueilla. Suomi käytti paljon myös syöttöä maalin eteen samoin kuin

tehottomammin pelannut Yhdysvallat. Myöskään suorat laukaukset kulmasta eivät selitä tehokkuuksien eroja. Suomi käytti laukausta kulmasta alkusarjassa 15 prosentissa ja mitaliottelussa nollassa prosentissa hyökkäyksistä. Myös Yhdysvaltojen tulos oli nolla prosenttia.

Tämän tutkimuksen perusteella hyökkäysalueen hyökkäystehokkuuden voi katsoa yhdessä hyökkäysalueen puolustuspelin kanssa selittävän ottelussa menestymistä. Tutkimuksessa analysoitiin neljä ottelua, joissa tehtiin yhteensä 13 maalia. Näistä kahdeksan tehtiin tasakentällisin. Kahdeksasta maalista viisi syntyi hyökkäysalueen haltuunotosta. Aiemmassa tutkimuksessa, jossa analysoitiin Suomen A-maajoukkueen pelejä vuosina 2005–2007, todettiin, että 60 prosenttia maaleista tehtiin hyökkäysalueelta alkaneesta hyökkäyksestä (Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008). Tässä tutkimuksessa tulos oli lähes sama (63%).

Puolustusalueen puolustuspelaaminen. Ruotsi pelasi puolustusalueella tehokkainta puolustuspeliä (alkusarja 81%, finaali 76%, ka. 79%), alhaisin tehokkuus oli pronssia voittaneella Tsekillä (75%). Toiseksi paras tehokkuus oli Kanadalla ja Yhdysvalloilla (77%). Suomen ja Venäjän teho oli 76%.

Ruotsin turnausvoitto ja korkein tulos puolustustehokkuudessa näyttäisi puoltavan sitä, että puolustusalueen puolustustehokkuudella olisi vaikutusta ottelun voittamiseen. Tietyn pelitavan paremmuudesta, eli mies- tai aluepuolustuksen käytöstä, se ei kuitenkaan kerro, sillä Ruotsi voitti niin alkusarjan ottelunsa, jossa se käytti välillä miespuolustusta, kuin finaaliottelun, jossa sen puolustuspelejä perustui enemmän aluepuolustukseen.

Kuten edellä todettiin, Tsekin puolustusalueen puolustustehokkuus oli kaikista alhaisin. Silti Tseki voitti pronssia. Vaikka Kanada ja Yhdysvallat ylsivät Suomea parempaan tehokkuuteen alkusarjassa, jäivät ne turnaussijoituksessa Suomen taakse. Tulosten mukaan puolustusalueen puolustustehokkuus ei vaikuta suoraan ottelussa menestymiseen - ainakaan kun erot ovat vain muutaman prosenttiyksikön luokkaa.

Keskialueen puolustuspelaaminen. Suomella oli keskialueella korkein puolustustehokkuus yksittäisessä ottelussa (26% ja 23%). Lähes yhtä hyvään tulokseen ylsivät Ruotsi, Kanada, Tseki ja Venäjä 20–25 prosentin tuloksella. Heikoin tehokkuus oli Yhdysvalloilla (18%).

Korkeimman ja matalimman tehokkuuden saaneet joukkueet käyttivät lähes yhtä usein 1-2-2-puolustuspelijärjestelmää. Suomi käytti 1-2-2-järjestelmää 61 prosentissa tilanteista ja Yhdysvallat 64 prosentissa tilanteista. Puolustustehokkuuksien ero oli kahdeksan prosenttiyksikköä. Sama pelitapa ei siis takaa samaa pelitehokkuutta. Toisaalta myös erilaisilla puolustuspelitavoilla voi saada lähes saman tehokkuuden. Kuten edellä todettiin, Suomi käytti paljon 1-2-2-pelijärjestelmää. Venäjä käytti lähes yhtä usein (67%) passiivisempaa 1-4-järjestelmää. Eri puolustuspelitavat erosivat tehokkuudessa vain yhden prosenttiyksikön.

Keskialueen puolustustehokkuuden mukaan ei voi sanoa kuka voittaa ottelun. Suomi voitti alkusarjassa korkeammalla tehokkuudellaan Kanadan (26% vs. 24%) samoin kuin Ruotsi voitti Yhdysvallat (24% vs. 18%). Muissa

otteluissa korkeamman tehokkuuden saaneet joukkueet hävisivät ottelunsa. Suomi hävisi Ruotsille (23% vs. 20%) ja Venäjä Tsekille (25% vs. 22%).

Hyökkäysalueen puolustuspelaaminen. Korkein puolustustehokkuus oli Yhdysvalloilla (17%) ja toisessa ottelussaan Ruotsilla (15% ja 17%). Myös Venäjä ylsi lähes samaan (16%). Suomen, Kanadan ja Tsekin tulos oli heikompi (11%). Yhdysvallat ja Kanada käyttivät eniten aktiivisia 1-2-2- ja 2-1-2-puolustuspelijärjestelmiä. Silti niiden tulokset olivat hyvin erilaiset (korkein 17% vs. alhaisin 11%). Tsekki ja Venäjä käyttivät puolestaan passiivisempaa yhden pelaajan karvausta. Myös niissä ero oli melkein sama joukkueiden välillä (16 vs. 11%). Tulosten mukaan tietty pelitapa ei ole siis toista tehokkaampi. Myöskään hyökkäysalueen puolustustehokkuudet eivät kerro voittajaa. Esimerkiksi Suomi voitti Kanadan, vaikka molemmilla oli sama teho (11% vs. 11%). Ruotsi voitti alhaisemmalla hyökkäysalueen hyökkäysteholla Yhdysvallat (15% vs. 17%), samoin kuin Tsekki voitti Venäjän (11% vs. 16%). Vain Ruotsi voitti Suomen korkeammalla hyökkäysalueen hyökkäystehokkuudella (17% vs. 12%).

7.6 Menestymiseen vaikuttavia tekijöitä

Turnaukseen osallistui 12 maata, joista noin puolella oli realistiset mahdollisuudet voittoon ennen turnausta. Yleensä menestymistä selittävinä tekijöinä pidetään mm. pelaajien lajitaitoja ja fyysisiä ominaisuuksia, taktiikkaa sekä joukkueena pelaamista. Kirjallisuuskatsauksessa esitettiin myös, että hallitseva joukkue saa enemmän kiekon haltuunottoja hyökkäys- ja keskialueella, jolloin kyseisen joukkueen haltuunottojen määrä vähenee puolustusalueella. Tämä ei näkynyt kaikissa tämän tutkimuksen otteluissa. Tulosten mukaan kolme ottelua neljästä päättyi sen joukkueen voittoon, jolla oli enemmän haltuunottoja hyökkäysalueella. Keskialueella voittajajoukkueella oli sitä vastoin vain yhdessä ottelussa enemmän haltuunottoja. Puolustusalueella hävinneellä joukkueella oli kahdessa ottelussa enemmän haltuunottoja kuin voittaneella. Näiden perusteella pelkät haltuunotot eivät ennusta voittajaa.

Myöskään puolustus- ja hyökkäystehokkuuksien vertailu ei osoita suoraan ottelussa menestymistä. Tehokkuudet kuvaavat kenttäpelissä onnistumista. Hyökkäyspelissä tämä tarkoittaa sitä, kuinka usein joukkue onnistuu luomaan maalintekopaikan ja puolustuspelissä sitä, kuinka usein joukkue onnistuu vastaavasti estämään vastustajaa maalintekotilanteiden luomisessa. Maalien määrää tehokkuudet eivät kerro. Oleellista on siis erottaa luodut maalintekotilanteet ja maalintekotehokkuus toisistaan.

Tutkimuksessa analysoitujen joukkueiden hyökkäystehokkuudet olivat 5–12 prosenttia. Alhaisin viisi prosenttia oli Yhdysvalloilla. Suomen, Venäjän ja Tsekin hyökkäystehokkuus oli puolestaan 8–9 prosenttia ja Kanadan ja Ruotsin kymmenen prosenttia (Ruotsi ottelu 1: 7% ja ottelu 2: 12%). Vaikka tehokkuudet olivat Yhdysvaltoja lukuun ottamatta hyvin lähellä toisiaan, oli hyökkäysten lopputulos tehtyjen maalien muodossa hieman toisistaan poikkeava.

Yhdysvallat teki 5 vastaan 5 -pelissä kahdeksalla laukauksellaan yhden maalin. Venäjä laukoi yhdeksän kertaa ilman tulosta, samoin kuin Kanada 18 kertaa. Suomi teki alkusarjan ottelussaan 14 laukauksella kaksi maalia ja finaaliottelussa yhden maalin 11 laukauksella. Tsekin tuloksena oli kaksi maalia kymmenellä laukauksella (toinen tyhjään maaliin). Ruotsin korkein hyökkäystehokkuus tuotti alkusarjassa 12 laukauksella yhden maalin. Finaalissa Ruotsi ei onnistunut maalinteossa ollenkaan 5 vastaan 5 -pelissä, vaikka se pääsi laukomaan kohti vastustajan maalia 18 kertaa. Edellä esitettyjen laukaus- ja maalimäärien mukaan joukkueiden maalintekotehokkuus oli 0-14 prosenttia (Tsekin tyhjään maaliin tekemää maalia ei huomioida). Yksittäisessä ottelussa korkeampaan tehokkuuteen yltänyt joukkue ei kuitenkaan välttämättä voittanut ottelua.

Joukkueena pelaamista eli joukkueen menestymisen asettamista pelaajan oman edun edelle, on hankala arvioida. Silti sitä voidaan pitää yhtenä joukkueen menestymisen kulmakivistä. Jos joukkueella ei ole esimerkiksi taitoa yhtä paljon kuin vastustajalla, yhtenäisesti toimiva ja enemmän yrittävä joukkue voi voittaa. Tämä vaatii pelaajilta kuitenkin sitoutumista joukkueeseen ja aina siinä ei onnistuta jääkiekossa tai muissakaan pallopeleissä. Esimerkiksi jalkapallon MM-kilpailuissa vuonna 2010 uutisoitiin laajasti Ranskan joukkueen sisäisistä ongelmista. Yleisesti ottaen sitoutumisongelmiin voi olla monia syitä. Niitä voidaan pyrkiä välttämään esimerkiksi yhteisillä arvoilla ja tavoitteilla sekä avoimella viestinnällä koskien esimerkiksi yksittäisen pelaajan roolia joukkueessa.

Joukkuetiedotusvälineissä korostetaan usein varsinkin venäläisten yksilötaitoa. Pelaajien lajitaidot eivät olleet kuitenkaan niin suuria tutkimukseen kuuluvien joukkueiden välillä, että ne olisivat ratkaisseet voittoa. Yksittäisten pelaajien roolia arvioitaessa voidaan maalivahtien osuus nostaa esiin, koska yksittäisessä tilanteessa maalivahdin epäonnistuminen voi selvästi vaikuttaa ottelun lopputulokseen. Turnauksen virallisten tilastojen mukaan (http://www.iihf.com/Hydra/OG06/data/iihf/output/xml/11/IHM400100_84_8_0.pdf) maalivahtien kokonaistorjuntaprosentti vaihteli 84-96 prosentin välillä. Paras torjuntaprosentti oli Suomella. Olympiakultaa voittaneella Ruotsilla kokonaisprosentti oli 90. Loppuottelussa Ruotsin maalivahdin torjuntaprosentti oli kuitenkin 93% ja Suomen 89%.

On epätodennäköistä, että joukkueiden välillä olisi ollut kovin suuria eroja pelaajien fyysisissä ominaisuuksissa. Osa pelaajista saattaa esimerkiksi pelata NHL:ssä samassa seurajoukkueessa, joten harjoittelu on tällöin samanlaista pelaajan kansalaisuudesta huolimatta. Kaikki pelaajat ovat ammattilaisia ja harjoittelevat sen mukaisesti. Taktiikoista löytyi sen sijaan eroja. Sitä, kuinka suuren osan joukkueen menestyksestä ne ratkaisivat tässä turnauksessa, tai muissa lajeissa yleensäkin, on hankala määrittää. Tutkimuksessa analysoitujen maalien perusteella voisi kuitenkin todeta, että joukkueiden hyökkäys- ja puolustustaktiikka selittivät yhdessä 62 prosenttia kaikista maaleista. Yksittäisessä ottelussa kaikki maalit saatettiin tosin tehdä tasakentällisin pelattaessa ja jossakin toisessa ottelussa lähes kaikki maalit tehtiin

erikoistilanteista. Tässä tutkimuksessa analysoiduissa otteluissa joukkueet tekivät 38 prosenttia maaleistaan erikoistilanteista. Turnauksen virallisten tilastojen (http://www.iihf.com/Hydra/OG06/data/iihf/output/xml/11/IHM400100_84_8_0.pdf) mukaan turnauksessa tehtiin yhteensä 206 maalia. Näistä 68 tehtiin ylivoimalla, joten ylivoimamaalien kokonaisuus oli 33 prosenttia. Eroa tämän tutkimuksen tuloksiin oli viisi prosenttiyksikköä. Tähän tutkimukseen kuuluvien joukkueiden ylivoimatehokkuus oli 10–31 prosenttia. Paras tehokkuus oli Suomella (31%), toiseksi paras Ruotsilla (25%) ja kolmanneksi paras Yhdysvalloilla (22%). Heikoin ylivoimatehokkuus oli Venäjällä tehokkuuden jäädessä kymmeneen prosenttiin. Alivoimatehokkuudessa joukkueiden väliset erot olivat pienemmät, sillä tehokkuus vaihteli 81–91 prosentin välillä. Alivoimalla parhaiten pelasi Ruotsi ja heikoiten Yhdysvallat.

Edellisten perusteella erikoistilannepelaamista voidaan pitää siis tärkeänä joukkueen menestyksen kannalta. Esimerkiksi finaaliottelussa pelanneet Suomi ja Ruotsi olivat kaksi parasta joukkuetta ylivoimalla. Alivoimalla Ruotsi oli paras ja Suomi neljäs. Vastaavasti mitalipelien ulkopuolelle jäänyt Kanada oli vasta kuudenneksi tehokkain ylivoimalla ja viidenneksi tehokkain alivoimalla.

Vaikka erikoistilanteet vaikuttivat otteluiden lopputuloksiin, tuli myöskin kenttäpelin olla kunnossa. Tässä tutkimuksessa joukkueiden kenttäpelin tehokkuutta analysoitiin joukkuepelianalyysin avulla. Tulosten mukaan puolustuspelin rooli korostui. Vain kahdeksan prosenttia hyökkäyksistä päättyi laukaukseen kohti maalia maalintekoaalueen sisältä. Joukkueiden hyökkäystehokkuus vaihteli 5–10 prosentin välillä. Ero tehokkuuksissa ei kuitenkaan näkynyt konkreettisesti otteluiden lopputuloksissa, sillä ero laukausmäärissä oli vain 3–7 laukausta. Hyökkäystehon ohella onkin tärkeää tarkastella joukkueiden maalintekotehokkuutta, sillä pelin tarkoituksena on maalien tekeminen. Turnauksen virallisten tilastojen mukaan (http://www.iihf.com/Hydra/OG06/data/iihf/output/xml/11/IHM400100_84_8_0.pdf) Ruotsin maalintekotehokkuus oli kaikista korkein (13,6%). Seuraavina olivat Slovakia (11,8%), Suomi (11,3%), Venäjä (10,1%), Latvia (10,0%), Kazakstan (9,1%) ja Tsekki (8,9%). Huomion arvoista on se, että kolmanneksi sijoittunut Tsekki oli vasta seitsemänneksi tehokkain ja vastaavasti B-lohkon viimeiseksi sijoittunut ja play-offien ulkopuolelle jäänyt Latvia oli maalintekotehokkuudessa viidenneksi tehokkain. Pelkkä korkea maalintekotehokkuus ei riitä maalien tekemiseen, vaan lisäksi tarvitaan riittävä määrä hyökkäyksiä ja itse laukaustilanteita.

Koska kiekollisen pelaajan on hankala kuljettaa kiekko lähelle maalia, tulee joukkuetaktiikassa huomioida maalintekoon liittyviä tukitoimia. Maalinteon kannalta on tärkeää, että maalin edessä on esimerkiksi pelaajia, joille kiekko voidaan syöttää, tai jotka ovat valmiita paluukiekkoja ja maskia varten. Joukkuetaktiikassa olisikin hyvä ottaa huomioon myös se, miten esimerkiksi edellä mainitut tukitoimet näkyvät erilaisissa hyökkäyspelijärjestelmissä.

Maalinteon kannalta voidaan pitää oleellisena myös sitä, millaisesta paikasta maalintekoa päästään yrittämään. Taulukossa 16 on esitetty, millaisista tilanteista joukkueet tekivät maalinsa Torinon olympialaisten kahdessa alkusarjan ottelussa ja mitaliotteluissa.

TAULUKKO 16 Maalien tekotapa neljässä Torinon olympialaisten jääkiekko-ottelussa.

Ottelu	Voittaja	Häviäjä
Alkusarja 1. Ruotsi- USA 2-1	päätypeli ylivoima	suorahyökkäys
Alkusarja 2. Suomi- Kanada 2-0	päätypeli muu (hyökkäysalueen aloitusvoitto)	
Pronssiottelu 3. Tsekki- Venäjä 3-0	päätypeli ylivoima muu (tyhjä maali)	
4. Finaali 4. Ruotsi- Suomi 3-2	ylivoima ylivoima muu (4 vs. 4)	ylivoima päätypeli

Tutkimuksessa analysoiduissa otteluissa tehtiin yhteensä 13 maalia. Ylivoimamaalien osuus oli huomattava 38 prosentin tuloksella. Myös päätypeliä voidaan pitää tärkeänä pelin osa-alueena, sillä sen avulla joukkueet tekivät 31 prosenttia maaleistaan. Maalinteon kannalta hyökkäysalueelta alkaneeet hyökkäykset olivat tilastollisesti merkitseviä ($p=0,006^{**}$) puolustusalueeseen nähden ja melkein merkitseviä ($p=0,01^*$) keskialueeseen nähden. Tämän perusteella aktiivista hyökkäysalueen karvauspelaamista voidaan pitää tärkeänä. Mitä lähempänä maalia kiekko saadaan haltuun, sitä nopeammin se voidaan toimittaa hyvälle maalintekosektorille. Aktiivisessa hyökkäyspelaamisessa täytyy kuitenkin muistaa sen kääntöpuoli. Jos pelaajat eivät saa riistettyä kiekkoa hyökkäysalueella ja palaa tämän jälkeen aktiivisesti pelin alle, vastustajalle voi aueta mahdollisuus vastahyökkäykseen. Tutkimuksessa analysoiduissa otteluissa ei tehty yhtään maalia vastahyökkäyksistä.

Suorasta hyökkäyksestä tehtiin kahdeksan prosenttia maaleista. Muiden tilanteiden osuus oli 23 prosenttia. Riippumatta siitä, miten maalipaikka luodaan, on tärkeää, että laukaus saadaan tehtyä mahdollisimman läheltä maalia. Suomen A-maajoukkueen peleistä vuosilta 2005–2007 tehdyssä tutkimuksessa todetaan, että ensimmäiseltä ja toiselta sektorilta tehtiin 81

prosenttia maaleista (Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008). Tässä tutkimuksessa maalintekotehokkuus oli sitä korkeampi, mitä lähempää maalia lauottiin. Ensimmäisellä sektorilla tehokkuus oli 18 prosenttia, toisella sektorilla viisi prosenttia ja kolmannella ja neljännellä sektorilla nolla prosenttia. Tilastollisessa vertailussa ensimmäisellä sektorilla ei ollut kuitenkaan merkitseviä eroja maalintekotehokkuudessa toiseen ($p=0,09$) tai kolmanteen sektoriin nähden ($p=0,07$). Neljänteen sektoriin verrattuna tulos oli melkein merkitsevä ($p=0,05^*$).

Menestyksen kannalta yhtenä oleellisena tekijänä voidaan pitää siis onnistumista erikoistilannepelaamisessa. Jos menestymistä tarkastellaan yleisemmin, voidaan todeta, että erikoistilannepelaamisen lisäksi joukkueen tulee pyrkiä saamaan mahdollisimman paljon kiekon haltuunottoja tasakentällisin pelattaessa hyökkäys- ja keskialueella. Joukkueen tulee kiinnittää huomio puolustuspeliinsä, sillä sen avulla se estää vastustajaa tämän hyökkäyksissä ja toisaalta hyvä puolustus mahdollistaa hyvän hyökkäyspelin esimerkiksi vastahyökkäysten muodossa. Pelkkään puolustamiseen ja suunnanmuutospelaamiseen joukkueet eivät voi kuitenkaan nojata vaan joukkueiden pitää pystyä kiekolliseen peliin kentän kaikilla osa-alueilla. Tasapainoisen hyökkäys- ja puolustuspelin avulla joukkueelle tarjoutuu ottelun aikana useita maalintekotilanteita. Lopulta ratkaisevaa on se, kuinka tehokkaasti luodut tilanteet osataan käyttää hyväksi.

Joukkueiden turnauksessa menestymistä tai paremmuusjärjestystä on hankala selittää pelkästään tämän tutkimuksen tulosten avulla. Tutkimustuloksissa huomaa, että analyysit on tehty huippumaiden keskinäisistä otteluista, jolloin erot ovat olleet hyvin pienet. Kuten edellä todettiin, hyökkäys- ja puolustustehokkuuksien ero oli vain viisi prosenttiyksikköä. Käytännössä tämä näkyi muutaman laukauksen erona ottelussa. Näin pieni ero ei näkynyt maalimäärissä. Näin ollen joukkueiden taktiikan tai ennemminkin pelianalyysillä analysoidun toteutuneen taktiikan ei voi katsoa selittävän joukkueiden menestymistä. Sitä vastoin menestymistä voidaan pyrkiä selittämään kattavammin taulukon 17 avulla. Sen mukaan turnauksessa hyvin sijoittuneilla joukkueilla oli hyvä maalintekotehokkuus. Lisäksi joukkueet onnistuivat erikoistilannepelaamisessa ja maalivahtipelissä. Taulukossa 17 on esitetty joukkueiden keskinäinen järjestys eri osa-alueilla.

TAULUKKO 17 Joukkueiden menestymistä selittäviä tekijöitä.

Joukkue	Puolustus- tehokkuus	Hyökkäys- tehokkuus	Maalin- teko- tehokkuus	Maali- vahdin- torjunta%	Yli- voima- tehokkuus	Ali- voima- tehokkuus	Turnaus- sijoitus
Ruotsi	1	1	1	4	2	1	1
Suomi	6	4	2	1	1	3	2
Tsekki	3	3	4	5	4	2	3
Venäjä	5	4	3	3	6	5	4
Kanada	3	1	6	2	5	4	5
USA	2	6	5	6	3	6	5

8 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli analysoida, miten lajin kärkimaat pelasivat jääkiekkoa keskinäisissä otteluissaan Torinon olympialaisissa 5 vastaan 5 - pelissä. Tutkimuskysymyksenä oli, 1) millaisia ovat hyökkäys- ja puolustuspelitaktiikat kentän eri osa-alueilla tasakentällisin pelattaessa ja 2), millainen tehokkuus niillä saavutetaan.

Tuloksissa arvioitiin kuuden maan pelitapoja ja niiden toteutumista. Tutkimusmenetelmänä käytettiin systemaattiseen observointiin perustuvia peli- ja joukkuepelianalyysejä. Aineistona käytettiin vuoden 2006 olympialaisista tallennettuja televisiolähetyksiä. Analysoidut maat olivat Kanada, Ruotsi, Suomi, Tsekki, Venäjä ja Yhdysvallat. Vastaavia jääkiekkotaktiikoita analysoivia tutkimuksia ei ole tehty aiemmin.

8.1 Pelityyli ja taktiikka

Tyyli ja tapa pelata jääkiekkoa ovat perinteisesti olleet hyvin erilaisia Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa (Valkonen 1997, 17–26). Myös tämän tutkimuksen mukaan eroja löytyi, mutta pelitavat ovat lähentyneet huomattavasti toisiaan. Tyylien lähentymistä kuvaa esimerkiksi se, että pelaajilla on niin Euroopassa kuin Pohjois-Amerikassa hyvät lajitaidot. Tarpeen vaatiessa kaikki joukkueet osaavat myös osoittaa kovuutta esimerkiksi taklauksilla. Varsinaisia tappeluita otteluissa ei ollut. Pelityylien eroja selittänee lähinnä joukkueen kulloisenkin valmentajan näkemys siitä, miten hän haluaa joukkueensa pelaavan. Joukkueiden pelityyliä saattaa selittää myös pelien pelaaminen eurooppalaisessa suuressa kaukalossa. Jatkuvan aktiivisen paineen kautta pelaaminen on tällöin hankalampaa.

Tutkimustulosten perusteella ei voida esittää sitä, millainen joukkueiden suunnittelema taktiikka oli. Tulosten perusteella voidaan sitä vastoin esittää, miltä toteutunut taktiikka näytti analyysin mukaan. Pelianalyysin mukaan joukkueiden kokonaistaktiikoista löytyi samoja piirteitä. Suomi, Kanada ja

Yhdysvallat pyrkivät usein käynnistämään hyökkäyksensä nopeasti eteenpäin. Myös Ruotsin, Tsekin ja Venäjän pelityyliin kuuluivat välillä nopeat hyökkäykset, mutta välillä ne pyrkivät kontrolloimaan hyökkäyksiä enemmän, jolloin pelaaminen oli hitaampaa.

Puolustuspelaamisesta löytyi kolme eri muotoa. Kanada ja Yhdysvallat pyrkivät kaikista aktiivisimpaan vastakarvauspelaamiseen hyökkäysalueella. Ne käyttivät 1-2-2- ja 2-1-2-puolustuspelijärjestelmiä 70–75 prosentissa karvaustilanteista. Suomi ja Ruotsi pelasivat hieman näitä passiivisemmin. Ne käyttivät finaaliottelussa samoja pelijärjestelmiä 60–64 prosentissa karvaustilanteista. Suomi ja Ruotsi käyttivät siis Yhdysvaltoja ja Kanadaa enemmän myös yhden pelaajan karvausta (alkusarjassa vielä enemmän kuin finaaliottelussa). Tsekki ja Venäjä käyttivät aktiivisimpia 1-2-2- ja 2-1-2-pelijärjestelmiä kaikista vähiten. Ne olivat käytössä 39–40 prosentissa karvaustilanteista. Tsekin ja Venäjän pääasiallinen karvausmuoto oli yhden pelaajan paine.

Pelianalyysin mukaan lajin huippumaat olivat suunnitelleet kentän eri osa-alueille selvän pelitavan. Tamminen (2002) toteaa, että pelitavan alkeellinen valmistaminen ja sisäistäminen vaativat noin 250 harjoitusta. Jotta pelitapa toimii, vaihtuvuuden joukkueen sisällä on oltava minimaalinen. Myös kentällisten pitää pysyä lähes samoina. (Emt., 159.) Tämän tutkimuksen mukaan edellä esitetty näkemys ei pidä paikkaansa. Joukkueet onnistuivat pelaamaan hyvää joukkuepeliä sekä puolustuksessa että hyökkäyksessä vaikka joukkueet kokoontuivat turnaukseen vasta muutamaa päivää ennen olympialaisten alkamista.

8.1.1 Puolustuspeli

Tutkimus rajattiin puolustuspelin osalta erilaisten puolustustaktiikoiden mallintamiseen pelianalyysillä sekä puolustustehokkuuden analysoimiseen joukkuepelianalyysin avulla. Jatkotutkimuksessa voisi tutkia sitä, millaisia ovat eri puolustustaktiikoiden tehokkuudet suhteessa toisiinsa.

Pelianalyysin mukaan maiden käyttämät puolustuspelitavat muistuttivat huomattavasti toisiaan. Joukkuepelianalyysin perusteella joukkueiden puolustuspelitehokkuudessa ei ollut kovin suuria eroja. Joukkueiden puolustustehokkuus oli 75–81 prosenttia puolustusalueella (ka. 77%), 18–26 prosenttia keskialueella (ka. 23%) ja 11–17 prosenttia hyökkäysalueella (ka. 14%). Joukkueiden koko kenttäpelin puolustustehokkuus oli 89–94 prosenttia keskiarvon ollessa 92 prosenttia.

Kaikki maat käyttivät hyökkäys- ja keskialueella sekä vasta- että myötäkarvausta. Vastakarvauspelaaminen vaatii koko viisikon reagointia paineen tuottamiseen (Pietilä & Tyni 1997, 65). Tämä aiheutti välillä ongelmia myös lajin huippumaille.

Tässä tutkimuksessa joukkueet käyttivät usein hyökkäys- ja keskialueen puolustuspelissä 1-2-2-puolustuspelijärjestelmää. Esimerkiksi hyökkäysalueella joukkueet käyttivät 1-2-2-järjestelmää 48 prosentissa tilanteista ja yhden

pelaajan karvausta 46 prosentissa tilanteista. Eroja joukkueiden välille syntyi lähinnä yhteistyössä ja siinä, kuinka usein joukkueet pyrkivät pelaamaan vastakarvausta.

Aiempien tutkimusten mukaan joukkueet saivat kiekon haltuunsa hyökkäysalueella 25–35 kertaa ottelussa (Westerlund 2004; Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008). Tässä tutkimuksessa joukkueet saivat kiekon haltuunsa hyökkäysalueella keskimäärin 25 kertaa (md. 26). Pelaajien erilaiset liikeradat eivät vaikuttaneet kiekon haltuunottomääriin. Esimerkiksi Kanadan ja Yhdysvaltojen pelijärjestelmässä painottoman puolen hyökkääjän liikerata oli hyökkäysalueella erilainen. Silti molemmat maat saivat kiekon haltuunsa 24–30 kertaa ottelussa. Vapaamuotoisen observoinnin perusteella Kanada, Yhdysvallat ja Suomi pelasivat hyökkäysalueella aktiivisinta vastakarvausta. Niiden tyyliin kuuluivat myös kovat taklaukset. Suomalaisten pohjoisamerikkalaista tyyliä selittänee osin NHL:n saavuttama suosio niin pelaajien, valmentajien kuin kannattajien joukossa. Toisaalta tilanne on nähtävästi sama myös muissa tutkimukseen kuuluvissa maissa. Silti ruotsalaiset, tsekit ja venäläiset karvasivat passiivisemmin eivätkä käyttäneet niin paljon taklauksia. Yleisesti ottaen kovaa taklauspeleä pidetään yhtenä pelitapana, jolla pyritään hankaloittamaan vastustajan kiekollista peliä. Taklauspelellä merkitystä voisi olla mielenkiintoista tutkia, sillä tietoa siitä, kuinka paljon joukkueet käyttävät taklauksia ja mikä niiden todellinen merkitys pelin lopputuloksen kannalta on, ei ole.

Koska aktiivinen vastakarvauspelaaminen on fyysisesti kuluttavaa, joukkueet käyttivät myös myötakarvausta. Näissä tilanteissa (Haché 2003) puolustava joukkue ryhtyy suunnitellulla tavalla keskialueelle, josta se lähtee ohjaamaan vastustajan kiekollista pelaajaa kohti laitaa. Laidan vieressä kiekko voidaan riistää esimerkiksi kahden pelaajan yhteistyössä ansalla eli trapilla. (Emt., 214.) Aiempien tutkimusten mukaan joukkueet saivat kiekon haltuunsa keskialueella 35–45 kertaa ottelussa (Westerlund 2004; Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008). Tässä tutkimuksessa keskiarvo oli 36 (md. 35) haltuunottoa.

Tutkimuksen mukaan joukkueet pyrkivät välillä aktiivisesti kiekon riistoon ja välillä ne pelasivat enemmän varmistaen alaspäin. Joukkueiden passiivisempaa puolustusta selittänee se, että jos joukkueilla ei ollut aikaa harjoitella pelaajien välistä yhteistoimintaa, ne joutuivat välillä pelaamaan varmistellen. Kun kaikki pelaajat laskevat alaspäin, vastustajan kiekollinen pelaaja ohjautuu yleensä kulmaan. Passiivisempi muoto estää tehokkaasti myös vastustajan läpimurrot.

Joukkueiden keskialueella käyttämät 1-2-2-puolustuspelijärjestelmät erosivat osin toisistaan. Esimerkiksi Tsekin painottomalla puolella pelannut hyökkääjä pelasi usein omalla kaistallaan, kun taas Ruotsin pelitavassa painottomalla puolella pelannut hyökkääjä tiivistä keskustaa. Silti molemmat joukkueet saivat lähes yhtä paljon kiekon haltuunottoja keskialueella. Tsekin haltuunottojen määrä oli 31 ja Ruotsin 35 (alkusarja 36 ja finaali 34).

Pelianalyysin mukaan ratkaisevaa ei siis ole yksittäisen pelaajan liikerata vaan koko viisikon välinen yhteistoiminta.

Torinon olympialaisissa joukkueiden käyttämien puolustustapojen aktiivisuutta voidaan pyrkiä selittämään eri tavoin. Esimerkiksi joissakin aiemmissa turnauksissa valmentajat ovat tietoisesti lähteneet passiivisemmalla taktiikalla liikkeelle, jos joukkueella on ollut edellisinä päivinä kovia otteluita ja pelaajat eivät ole ehtineet palautua niistä riittävästi. Toinen selittävä tekijä voi olla se, että vastustaja koettiin taidoiltaan paremmaksi. Tämän tutkimuksen päätarkoituksena ei ollut tutkia joukkueiden eri otteluissa käyttämien taktiikoiden eroja. Vain Suomen ja Ruotsin otteluista analysoitiin kaksi ottelua. Niiden perusteella joukkueiden pelitapa oli hieman erilainen alkusarja- ja finaaliotteluissa. Molemmat joukkueet pelasivat joukkuepelianalyysin mukaan alkusarjassa aktiivisemmin, sillä ne saivat siinä kahdeksan haltuunottoa hyökkäysalueella enemmän kuin finaaliottelussa. Pelianalyysin mukaan tätä selittää osin se, että joukkueet pelasivat finaaliottelussa passiivisemmin. Tämä näkyi esimerkiksi siinä, että Suomen hyökkäysalueen puolustuspelikerrat laskivat 31:stä 22:een ja Ruotsin 30:sta 25:een.

Jos joukkueet eivät saaneet pysäytettyä hyökkäystä keskialueelle, ne joutuivat puolustamaan maaliaan omalla puolustusalueella. Näissä tilanteissa joukkueet voivat pelata alue- tai miesvartiointin lähtökohdista (Fleming 2004). Joukkueiden puolustusalueella käyttämien puolustuspelitapojen selvittäminen oli tämän tutkimuksen hankalin tehtävä. Osassa tilanteista joukkue saattoi pelata selvästi miesvartiointin lähtökohdista ja seuraavassa aluepuolustuksen. Pyrin analysoimaan alue- ja miesvartiointin eroja keskushyökkääjän toiminnan avulla. Osassa tilanteista keskushyökkääjä pelasi keskellä varmistavassa roolissa. Tällöin joukkue pelasi aluepuolustusta. Toisinaan keskushyökkääjä seurasi omaa miestänsä. Tällöin joukkue pelasi miespuolustusta tai mies- ja aluepuolustuksen yhdistelmää. Yhteenvetona voidaan todeta, että tässä tutkimuksessa joukkueet käyttivät mies- ja aluepuolustusta sekä niiden yhdistelmää. Pelitavasta riippumatta joukkueiden puolustuspeli toimi hyvin.

8.1.2 Hyökkäyspeli

Joukkuepelianalyysin perusteella joukkueiden hyökkäyspelitehokkuudessa oli jonkin verran eroja. Joukkueiden hyökkäystekhokkuus oli 3–9 prosenttia puolustusalueella (ka. 6%), 0–11 prosenttia keskialueella (ka. 6%) ja 12–25 prosenttia hyökkäysalueella (ka. 20%). Joukkueiden koko kenttäpelin hyökkäystekhokkuus oli 5–10 prosenttia keskiarvon ollessa kahdeksan prosenttia.

Pelianalyysin tulosten mukaan hyökkäyspelaamisesta löytyi enemmän eroja kuin puolustuspelaamisesta. Erot näkyivät niin eri maiden välillä kuin yksittäisten maiden tilanteiden systemaattisessa toistamisessa. Eroja systemaattisempaan puolustuspeliin selittänee osin se, että kaikki joukkueet eivät välttämättä olleet luoneet niin yksityiskohtaista pelitapaa hyökkäykseen vaan peli saattoi perustua peruseriaatteisiin kuten syöttösuunnan hakemiseen aluksi laitaa ja sen jälkeen leikkaamiseen pelin keskusta. Toisena selittävä tekijänä voi olla se, että hyökkäyspeli vaatii joukkueelta enemmän erilaisia

variaatioita, koska vastustaja voi pyrkiä pelaamaan esimerkiksi tietyn avauksen pois tutkimalla vastustajan peliä etukäteen videolta. Erilaisia variaatioita selittää myös se, että hyökkäävän joukkueen pelaajien täytyy tehdä nopeita pelitilanneratkaisuja vastustajan puolustuksen mukaan, eli tällöin sovittua taktiikkaa joudutaan soveltamaan kyseiseen tilanteeseen sopivaksi.

Jos vastustaja antoi kovan häirinnän kiekolliselle pelaajalle tämän puolustusalueella, maiden käyttämät pelijärjestelmät muistuttivat puolustusalueen hyökkäyspelaamisessa huomattavasti toisiaan. Jos vastustaja järjestäytyi keskialueen puolustuspeliin, maiden käyttämistä hyökkäyspelitavoista löytyi enemmän eroavaisuuksia. Yleisiä ohjeita hyökkäyksiin lähdoissä ovat liikkuvuus, syvyys, leveys ja läpimurto (Luhtanen 1989, 324). Nämä näkyivät joukkueiden pelijärjestelmissä. Joukkueet käyttivät avauksia, joissa oli mahdollisuus sekä hitaaseen hyökkäykseen että läpimurtoon. Pelitavoissa oli paljon yhtäläisyyksiä. Malleissa a (haku laidan vierestä), b (rintamahyökkäys) ja c (hyökkääjä maalin takaa) puolustusalueen hyökkäys pyrittiin avaamaan keskeltä kenttää. Tilastollisesti hyökkäystapojen välillä ei ollut merkitseviä eroja ($p > 0,06$) maalinteon suhteen. Yhteistä niissä oli myös se, että kiekottomat pelaajat hakivat vapaata syöttösuuntaa aluksi puolustusalueen laidasta. Tämän jälkeen avaus annettiin joko laitaan tai pelin keskusta leikanneelle pelaajalle. Esimerkiksi Suomen A-maajoukkueen yhtenä tavoitteena oli pelin avaaminen juuri pelin keskusta (SjL, A-maajoukkueen pelikirja 2006, 4).

Aiempien tutkimusten mukaan joukkueiden puolustusalueen hyökkäystekokkuus on 4–5 prosenttia (Westerlund 2004; Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008). Tässä tutkimuksessa joukkueiden hyökkäystekokkuuden keskiarvo oli kuusi prosenttia (md. 5). Joukkuepelianalyysin mukaan Ruotsi ja Tsekki ylsivät puolustusalueella parhaimpaan hyökkäystekokkuuteen. Joukkuepelianalyysin tulosten mukaan on hankala esittää tiettyä mallia tehokkaasta puolustusalueen hyökkäyspelistä, koska joukkuepelianalyysi ei erottele tuloksessaan paineavauksia ja kontrolliavauksia eli avauksia vastustajan myötäkarvausta vastaan. Jos Ruotsin ja Tsekin tehokkaasta hyökkäyspelistä pyritään poimimaan jotain erityistä, voidaan todeta, että pelianalyysin mukaan ne käyttivät kontrolliavauksissa puolustajaa hyökkäysten avaajana 90–100 prosentissa tilanteista. Hyökkäykset käynnistettiin keskeltä kenttää 80–90 prosentissa tilanteista. Tutkimuksen muut tulokset antavat ristiriitaisempia viitteitä siitä, millaista voisi olla tehokas pelaaminen. Analyysin mukaan ei voida todeta sitä, kannattaako ensimmäinen syöttö antaa puolustus- vai keskialueelle tai vastaavasti laitaan vai keskelle. Esimerkiksi ruotsalaiset ottivat ensimmäisen syötön vastaan 67 prosentissa hyökkäyksistään laidan vieressä ja tsekit 60 prosentissa keskellä kenttää. Syötön vastaanotto erosi myös puolustus- ja keskialueen suhteen. Ruotsi antoi syötöistä 74 prosenttia puolustusalueelle kun taas Tsekki antoi 60 prosenttia keskialueelle.

Myös keskialueella joukkueiden hyökkäyspelistä löytyi sekä selviä eroja että yhtäläisyyksiä. Keskialueelta alkaneissa hyökkäyksissä on tärkeää, että joukkue pyrkii pelaamaan kiekkoa eteenpäin mahdollisimman nopeasti. Tällöin

useampi karvauspeliin osallistunut vastustaja voi jäädä hyökkäyksen taakse. (Liitsola 1989, 330.) Lajin huippumaat pelasivat välillä tämän ohjeen mukaan ja välillä sitä vastaan.

Joukkueet pyrkivät rakentamaan hyökkäyksiä nopeilla syötöillä. Tämä vaati pelaajilta ennakoitua esimerkiksi syöttösuunnan tarjoamisessa sekä syöttötaitoa. Nopea hyökkäyspelaaminen onnistui parhaiten vapaamuotoisen observoinnin perusteella Kanadalla. Kanadan onnistumista tukevat joukkuepelianalyysin tulokset, joiden mukaan Kanadan tehokkuus oli 11 prosenttia. Myös Suomen tulos oli hyvä, sillä sen tehokkuus oli alkusarjassa seitsemän prosenttia ja finaaliottelussa yhdeksän prosenttia. Muiden maiden tehokkuus oli heikompi (Yhdysvallat 6%, Venäjä 3%, Tsekki 3% ja Ruotsi ka. 3%). Kokonaisuutena joukkueiden hyökkäystehokkuus oli kuusi prosenttia (md. 6). Myös aiemmissa tutkimuksissa keskialueen hyökkäystehokkuus on ollut 6–7 prosenttia (Westerlund 2004; Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008).

Jos tarkastellaan tarkemmin Kanadan hyvää tulosta, voidaan todeta, että sen keskialueen pelitapa ja ennen kaikkea pelitilanneratkaisut erosivat muista. Hyökkäysten käynnistämässä se käytti samalla tavalla kuin muutkin paljon siirtoja, puolustaja-puolustaja-syöttöä ja syöttöä pelinpuolen hyökkääjälle. Puolustaja-puolustaja-syötön jälkeen ero muihin näkyi siinä, että puolustaja ei enää syöttänyt uudelleen toiselle puolustajalle (0%) – muut tekivät niin 23–49 prosentissa tilanteistaan. Kanada käytti hyökkäyksissään lähinnä siirtoa (17%), tilan voittamista luistelemalla (25%) sekä syöttöä keskelle (25%) ja pelinpuolelle (25%). Näyttäisi siis siltä, että Kanadan hyvää hyökkäystehokkuutta selittää osin se, että kun se ei käyttänyt kahta puolustaja-puolustaja-syöttöä, vastustaja ei ehtinyt järjestäytyä niin hyvin puolustukseen.

Kontrolloitujen hyökkäysten lisäksi joukkueet pyrkivät välillä nopeaan hyökkäyspeliin siirroilla. Tällöin tarkoituksena ei ollut rakentaa peliä syötöillä vaan luopua kiekosta vapaaehtoisesti ja samalla toimittaa se turvallisempaan paikkaan. Tämä näkyi pelianalyysin mukaan useimmin Suomen hyökkäyspelaamisessa alkusarjassa (Suomen kiekollinen puolustaja käytti alkusarjassa keskialueella siirtoa 17 prosentissa hyökkäyksistä, Yhdysvallat, Kanada ja Venäjä 8–13 prosentissa, Ruotsi ja Tsekki ei ollenkaan). Suomen suurinta siirtojen määrää selittää se, että Suomi ei ollut nähtävästi harjoitellut keskialueen hyökkäyspeliä. Valmentajien pelaajille tekemissä kirjallisissa ohjeissa turnausta varten esitettiin vain yleisperiaatteet hyökkäyksiin. Tavoitteena oli hakea nopeaa vastahyökkäystä kentän jokaisella osa-alueella (SJL, A-maajoukkueen pelikirja 2006). Yksi selitys runsaaseen siirtokiekkojen määrään voi olla myös niin sanotussa prosenttikiekossa. Tällä tarkoitetaan sitä, että joukkueet pyrkivät välttämään turhia kiekon menetyksiä, jottei niistä tehdä maalia omaan pätyyn. Kun kiekko siirretään nopeasti eteenpäin, ei ole pelkoa, että alin pelaaja menettää sen vastustajalle. Tutkimuksessa tälle näkyi myös selvä vastakohta. Toisinaan joukkueet pelasivat tarkoituksella kiekkoa alaspäin jäädyttäen pelistä vauhdin pois. Tätä vaihtoehtoa Kanada, Ruotsi, Suomi ja Venäjä käyttivät 4–15 prosentissa keskialueen hyökkäyksistä. Kiekon siirtelyillä joukkueet pyrkivät hyvään pelikontrolliin.

Hyökkäysalueella venäläisten pelityyli erottui muutamien tavoin muista suorissa hyökkäyksissä. Esimerkiksi ottelussa Tsekiä vastaan hyökkääjät kuljettivat hyvin pitkiä matkoja kiekkoa yksin. He pyrkivät usein myös haastamaan vastustajan keskeltä kenttää. Tämä pelitilanneratkaisu erosi selvästi Kanadan ja Tsekin vastaavista tilanteista. Venäjän hyökkääjät toivat kiekon hyökkäysalueelle keskeltä kenttää 33 prosentissa hyökkäyksistä, kun taas Kanada ja Tseki käytti tätä vaihtoehtoa 12–19 prosentissa hyökkäyksistä. Venäläisten toiminta johtunee osin siitä, että tällä hetkellä taidollisesti parhaat pelaajat tulevat Venäjältä. Jos pelaajan itseluottamus on kunnossa, ja hänellä on hyvät lajitaidot, pelaajan ei tarvitse ajautua laitaan vaan hän voi välillä kokeilla vastustajan harhauttamista keskeltä kenttää. Tuloksellisesti tämä kiekon keskeltä alueella tuominen ei ollut kuitenkaan toimivaa venäläisillä, sillä he menettivät kiekon 60 prosentissa tilanteista. Muilla joukkueilla vastaava luku oli 11–40%.

Joukkueiden käyttämät suoran hyökkäyksen päätöstavat olivat hyvin samantyyllisiä. Joukkueet kuljettivat kiekon pääsääntöisesti laidasta hyökkäysalueelle (64–88 prosentissa tilanteista). Tämän jälkeen kiekollinen pelaaja päätti hyökkäyksen joko 1) laukaukseen, 2) syöttöön maalille pyrkivälle pelaajalle tai 3) syöttöön taaksepäin toiseen aaltoon. Näiden eri pelitilanneratkaisuiden tehokkuuksia ei vertailtu keskenään. Sitä vastoin tutkimuksessa analysoitiin laidasta ja keskeltä tehtyjen suorien hyökkäysten tehokkuuksia. Tulosten mukaan niiden välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja ($p=0,4$).

Joukkuepelianalyysin tulosten mukaan joukkueiden hyökkäysalueen hyökkäystehokkuuksissa oli eroja. Kokonaisuutena Suomi ylsi kaikista korkeimpaan tehokkuuteen 25 prosentin teholla. Ruotsin hyökkäysalueen hyökkäysteho oli finaalissa 26 prosenttia kun taas alkusarjassa se oli 17 prosenttia. Tsekin ja Venäjän teho oli 18–22 prosenttia ja Yhdysvaltojen ja Kanadan 12–15 prosenttia. Kokonaisuutena joukkueiden hyökkäystehokkuus oli 20 prosenttia (md. 20). Aiemmissä tutkimuksissa hyökkäysalueen hyökkäystehokkuus on ollut 23–28 prosenttia (Westerlund 2004; Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008).

Tehokkaimmasta päätytelitavasta on hankala esittää lainalaisuuksia. Pelianalyysin mukaan pelaajien yleisimpiä pelitilanneratkaisuja olivat syöttö kulmassa (ka. 34%), syöttö viivaan puolustajalle (ka. 11%) tai syöttö maalin eteen (ka. 8%). Kokonaisuutena päätyteliä voidaan pitää pelin tärkeänä osa-alueena. Tutkimuksessa analysoiduissa otteluissa 31 prosenttia maaleista syntyi päätytelistä. Muuten maalinteon suhteen tärkeässä roolissa olivat ylivoimat, joilla joukkueet tekivät 38 prosenttia maaleistaan. Suorista hyökkäyksistä syntyi kahdeksan prosenttia maaleista. Tämä poikkeaa selvästi Suomen A-maajoukkueen peleistä vuosilta 2005–2007 tehdystä tutkimuksesta, jonka mukaan 45 prosenttia maaleista syntyi järjestäytyneistä hyökkäyksistä (Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008).

Tässä tutkimuksessa oli alun perin tarkoitus selvittää myös joukkueiden vastahyökkäyksiä. Koska jokaiselta maalilta analysoitiin vain yksi tai kaksi

ottelua, kyseisiä tilanteita ei esiintynyt kovin montaa. Tämän vuoksi vastahyökkäyksistä ei voinut esittää maakohtaisia malleja. Vastahyökkäyksistä ei tehty myöskään yhtään maalia, mitä voidaan pitää mielenkiintoisena yksityiskohtana. Jääkiekossa kuten muissakin pallopeleissä korostetaan usein nopean suunnanmuutospelaamisen tärkeyttä. 1990-luvulla tehdyn tutkimuksen mukaan vastahyökkäyksistä tehtiin 50 prosenttia maaleista (Westerlund 1997b). Vastahyökkäysten ja erikoistilanteiden eli yli- ja alivoiman tutkiminen voisi olla jatkotutkimuksen aiheena. Erityisesti erikoistilanteita kannattaisi tutkia, sillä ne olivat tässä tutkimuksessa hyvin merkittävässä roolissa maalien syntymisen suhteen. Jatkotutkimuksissa voisi kenttäpelin osalta pyrkiä huomioimaan myös sen, että joukkueiden taktiikka ei ole välttämättä sama kaikilla kentällisillä. Yksittäisen kentän tehtävänä voi olla enemmän hyökkäyspeliin osallistuminen ja jonkin toisen puolustaminen. Tutkimuksessa voisi siis selvittää, eroaako kentällisten taktiikka toisistaan. Myös joukkueiden kokonaistaktiikkaa voisi tutkia jatkossakin. Tällöin menetelmää voitaisiin kehittää niin, että 1) ottelu kuvattaisiin suoraan kaukalon yläpuolelta niin, että koko kenttä olisi koko ajan näkyvässä. 2) Lisäksi apuna voitaisiin käyttää esimerkiksi kameratunnistukseen perustuvaa pelaajien ja kiekon liikeratojen analyysiä.

8.2 Hyökkäys- ja puolustuspelitehokkuudet

Tässä tutkimuksessa analysoitiin joukkueiden hyökkäys- ja puolustuspelitehokkuuksia joukkuepelianalyysin avulla. Kyseistä menetelmää on käytetty sekä opinnäytetöissä että käytännön valmennustyössä esimerkiksi Suomen A-maajoukkueen toiminnassa. Joukkuepelianalyysin tuloksia on usein kuvattu erilaisilla termeillä, kuten hyökkäys- ja puolustustehokkuus sekä peliriskiys, vaikka ne eivät ole välttämättä parhaita mahdollisia kuvaamaan kyseistä pelitilannetta.

Peliriskiys tarkoittaa kiekon menetyksiä. Puolustustehokkuus kuvaa puolustusalueella sitä, kuinka usein joukkue onnistuu prosentuaalisesti estämään vastustajaa laukaisemasta kiekkoa tämän hyökkäyksissä kohti maalia maalintekoalueen sisältä. Hyökkäystehokkuus tarkoittaa puolestaan sitä, kuinka usein joukkue onnistuu prosentuaalisesti luomaan omista hyökkäyksistään laukauksen kohti vastustajan maalia maalintekoalueen sisältä. Hyökkäys- ja puolustustehokkuudet eivät kerro esimerkiksi sitä, miltä laukausektorilta laukaus tehtiin, kuinka laadukas laukaus oli ja kuinka monta kertaa joukkue pääsi todellisuudessa laukaisemaan kohti vastustajan maalia.

Hyökkäys- ja puolustustehokkuudet kuvaavat kenttäpelin onnistumista prosentuaalisesti. Tässä tutkimuksessa analysoitujen joukkueiden tuloksissa ei ollut käytännön kannalta suuria eroja. Esimerkiksi puolustuspelitehokkuuksien vertailu osoittaa sen, että Suomen ja Ruotsin välillä oli eroja puolustuspelitehokkuuksissa. Suomen puolustustehokkuuden keskiarvo oli 89% ja Ruotsin 94%. Tulosten mukaan keskiarvo-ottelussa yksittäisellä

joukkueella oli 148 kiekon haltuunottoa. Näistä 148 hyökkäyksestä vastustaja olisi onnistunut luomaan Ruotsia vastaan yhdeksän ja Suomea vastaan 16 laukausta kohti maalia maalintekoalueen sisältä. Muita maita vastaan laukauksia olisi ollut 10–13. Kokonaisuudessaan eroa joukkueiden välillä olisi ollut 3–7 laukausta. Näin pienet erot eivät selitä otteluiden lopputuloksia. Esimerkiksi alkusarjan ottelu Suomi–Kanada päättyi luvuin 2–0. Kanadan hyökkäystehokkuus oli kymmenen prosenttia ja Suomen kahdeksan prosenttia. Käytännössä tehokkuudet näkyivät siinä, että Kanada laukoi maalintekoalueen sisältä 18 kertaa ja Suomi 14 kertaa kohti vastustajan maalia. Kanadan laukauksista yksikään ei mennyt maalin. Suomi teki sitä vastoin kaksi maalia. Hyökkäystehokkuus on siis eri asia kuin joukkueen maalintekotehokkuus. Ne on syytä erottaa toisistaan, sillä ne eivät ole suoraan yhteydessä toisiinsa.

Joukkuepelianalyysiä olisikin hyvä kehittää jatkossa niin, että siinä yhdistettäisiin hyökkäystehokkuus ja maalintekotehokkuus yhden muuttujan alle. Tämän avulla saataisiin selkeämpi tulos siitä, kuinka hyvin joukkue onnistui hyökkäyspelissään. Jatkotutkimuksissa tulisi kiinnittää huomiota myös entistä enemmän maalintekotehokkuuteen ja siihen liittyviin taktisiin tekijöihin. Maalinteko on joukkueen hyökkäyspelin ensisijainen tavoite, joten sitä, miten tilanteisiin päästään, olisi hyvä tutkia.

8.3 Päätulokset

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaisia ovat puolustus- ja hyökkäystaktiikat kentän eri osa-alueilla tasakentällisin pelattaessa ja mikä niiden tehokkuus on. Lisäksi tavoitteena oli pohtia, mitä edellisten perusteella on opittavissa. Päätuloksiksi saatiin seuraavat.

Puolustustehokkuus oli 92 prosenttia. Puolustuspelin korkea prosenttiosuus kuvaa jääkiekko-otteluiden luonnetta tasakentällisin pelattaessa. Tasakentällisin pelattaessa vain kahdeksan prosenttia hyökkäyksistä päättyi laukaukseen kohti maalia maalintekoalueen sisältä. Näin pienellä osuudella ei välttämättä ratkaista voittajaa, vaan tärkeää on onnistua kenttäpelin lisäksi erikoistilanteissa.

Hyökkäysalueella käytettiin eniten yhden pelaajan painetta (46%) sekä 1-2-2-puolustuspelijärjestelmää (48%). Keskialueella pelattiin pääsääntöisesti 1-2-2- (64%) ja 1-4-järjestelmillä (36%). Puolustusalueen puolustuspelaaminen perustui aluepuolustukseen (42%). Jos puolustuspelaamisen rooli korostuu, on tärkeä tietää, miten puolustaminen tapahtuu lajin huipulla. Mitä pelijärjestelmiä käytetään ja millaisia ne ovat.

Aluekohtaiset tehokkuudet. Hyökkäysteho oli kuusi prosenttia puolustusalueella, kuusi prosenttia keskialueella ja 20% hyökkäysalueella. Puolustusteho oli 77% puolustusalueella, 23% keskialueella ja 14% hyökkäysalueella. Tulokset kuvaavat kuinka hyvin milläkin alueella pelattiin. Tuloksia voidaan käyttää viitearvoina käytännön valmennuksessa. Valmentajat voivat verrata oman joukkueen tehokkuuksia lajin huippuotteluissa saatuihin tuloksiin.

Aiemmissä tutkimuksissa on esitetty tuloksia joukkueiden hyökkäystehokkuuksista. Miesten SM-liigassa ja MM-kilpailussa tehokkuudet olivat puolustusalueella kymmenen prosenttia, keskialueella 17 prosenttia ja hyökkäysalueella 25 prosenttia (IIHF 1991). SM-liigassa tehdyssä tutkimuksessa tehokkuus oli puolustusalueella viisi prosenttia, keskialueella seitsemän prosenttia ja hyökkäysalueella 28 prosenttia (Westerlund 1997b; Westerlund 2004). Suomen A-maajoukkueen peleistä vuosilta 2005–2007 tehdyssä tutkimuksessa tehokkuus oli puolustusalueella neljä prosenttia, keskialueella kuusi prosenttia ja hyökkäysalueella 23 prosenttia (Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008). Vuoden 2004 ja 2008 tulokset eivät juuri eroa tämän tutkimuksen tuloksista. Sitä vastoin 1990-luvun alussa tehdyssä tutkimuksessa hyökkäystehokkuudet olivat selvästi korkeammat. Tulosten mukaan joukkueiden puolustuspeli on kehittynyt huomattavasti viimeisen 20 vuoden aikana.

Hyökkäysten käynnistämässä käytettiin paljon puolenvaihtoja. Tulokset eivät kerro suoraan sitä, miksi joukkueet käyttivät näin paljon puolenvaihtoja. Syynä tähän voidaan pitää ainakin sitä, että niiden avulla kiekollinen pelaaja pystyi rauhoittamaan tilannetta. Puolenvaihdon jälkeen uudella kiekollisella pelaajalla oli enemmän aikaa rakentaa peliä. Myös kiekottomat pelaajat ehtivät tarjota paremmin vapaata syöttösuuntaa, joten joukkue pystyi puolenvaihtojen avulla organisoimaan hyökkäyksensä paremmin.

*Maalintekotehokkuus oli hyökkäysalueelta alkaneissa hyökkäyksissä tilastollisesti merkitsevä puolustusalueeseen nähden ($p=0,006^{**}$) ja melkein merkitsevä keskialueeseen nähden ($p=0,01^*$).* Tulos on osin samansuuntainen aiemman tutkimuksen kanssa. Siinä todettiin, että 60 prosenttia maaleista syntyy hyökkäysalueelta alkaneista, kymmenen prosenttia keskialueelta ja 30 prosenttia puolustusalueelta alkaneista hyökkäyksistä (Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008). Tutkimustulos korostaa siis aktiivisen karvauspelin merkitystä. Joukkue ei voi vain puolustaa omalla puolustusalueella, vaan joukkueen pitää pystyä myös hyökkäämään, jotta se pääsee pois omalta alueelta ja saa mahdollisuuksia riistää kiekkoja hyökkäysalueella.

Aktiivisen vastakarvauksen voi katsoa olevan tarkoituksen mukaista varsinkin tilanteissa, joissa hyökkäävä joukkue luopuu kiekosta siirrolla, kun vastassa on hyvin järjestäytynyt puolustusviisikko hyökkäyssiniviivan tuntumassa. Tämän jälkeen kiekko voidaan pyrkiä saamaan uudestaan omalle joukkueelle hyökkäysalueella aktiivisen riistopelaamisen kautta. Toinen vaihtoehto vastakarvaukselle on tilanteissa, kun joukkue haluaa vaihtaa kenttäpelaajia. Tällöin 1–2 pelaajaa voi peittää syöttösuuntia ja hidastaa vastustajan hyökkäykseen lähtöä sen aikaa, että joukkue ehtii suorittaa vaihdon. Aktiivista vastakarvausta voidaan käyttää myös tilanteissa, jolloin kärkipelaajat pyrkivät riistoon ja taklauksiin, vaikka tilanteisiin mentäisiin hieman myöhässä. Tätä pelitapaa voi pyrkiä käyttämään yhtäjaksoisesti koko ottelun ajan, tai esimerkiksi ottelun alussa tai lopussa, kun pyritään saamaan pelin hallinta omalle joukkueelle. Hyvin intensiivinen häirintäpelaaminen voi saada aikaan

sen, että vastustajan kiekollinen pelaaminen hankaloituu, kun pelaajat joutuvat rakentamaan peliä paineen alla. Jos joukkue käyttää aktiivista vastakarvauspelaamista koko ottelun ajan, seurauksena voi olla kuitenkin se, että joukkue ei jaksa pelata aktiivisesti koko ottelun ajan. Väsyminen voi näkyä esimerkiksi siinä, että hyökkääjät eivät viitsi osallistua pelin loppupuolella aktiivisesti puolustuspelaamiseen takakarvauksella. Väsyneet pelaajat tekevät enemmän myös virheitä. Lisäksi väsyminen saattaa aiheuttaa turhia jäähyjä esimerkiksi pelaajan turhautuessa helpommin.

Tulosten mukaan Kanada ja Yhdysvallat pyrkivät kaikista aktiivisimpaan vastakarvauspelaamiseen. Ne jäivät kuitenkin mitalipelien ulkopuolelle. Loppuottelussa olivat vastakkain Suomi ja Ruotsi, jotka pelasivat välillä hyvin aktiivisesti ja välillä passiivisemmin. Suomen ja Ruotsin aktiivinen häirintäpelaaminen puoltavat vastakarvauspelaamista, mutta toisaalta tulokset osoittavat myös sen, että jos riistoon ei ole selvää mahdollisuutta, voi joukkue pelata menestyksekkäästi myös keskialueen puolustuspelin lähtökohdista. Oleellista on siis pelitilanteen mukainen karvauspelaaminen.

8.4 Tulosten luotettavuus ja yleistettävyys

Tulosten luotettavuus. Tutkimuksessa analysoitiin huipputasolla käytettäviä taktiikoita neljässä ottelussa pelanneiden kahdeksan (n=8) joukkueen yhteistuloksena. Otteluissa analysoitiin (n=) 1673 pelitilannetta. Kentän eri osa-alueilta analysoitiin samanlaisia pelitilanteita vähimmillään (n=) 117 kappaletta (kontrolliavaukset) ja enimmillään (n=) 445 kappaletta (päätyteli). Joukkuepelianalyysin tulokset perustuvat (f=) 1181 havaintoon.

Tuloksia voidaan pitää luotettavina kuvaamaan sitä, millaisia taktiikat olivat kahdeksan joukkueen yhteistuloksena. Tulokset ovat monilta osin samansuuntaisia aiempien tutkimusten kanssa. Tässä tutkimuksessa tehtiin esimerkiksi hyökkäysalueelta alkaneista hyökkäyksistä 63 prosenttia maaleista, kun aiemmassa tutkimuksessa tulos oli 60 prosenttia (Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008). Tutkimustulosten mukaan joukkueet saivat kiekon haltuunsa keskialueella keskimäärin 36 kertaa ottelussa, kun aiemmissa tutkimuksissa tulokset ovat olleet 35–45 kappaletta (Westerlund 2004; Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008). Myös hyökkäystehokkuudet kentän eri osa-alueilla olivat samansuuntaisia, eroa oli esimerkiksi puolustusalueella (6% vs. 4%) vain pari prosenttiyksikköä (Westerlund 2004; Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008). Lisäksi tässä tutkimuksessa tehtiin erikoistilanteista 38 prosenttia maaleista. Torinon olympialaisten virallisten tilastojen mukaan erikoistilanteista tehtiin kaikkiaan 33 prosenttia kaikista turnauksen maaleista (http://www.iihf.com/Hydra/OG06/data/iihf/output/xml/11/IHM400100_84_8_0.pdf).

Tuloksia olisi voinut vertailla myös esimerkiksi Euroopan ja Pohjois-Amerikan suhteen. Tämä tutkimus rajattiin kuitenkin kahdeksan joukkueen yhteistulokseen, alkusarja- ja mitaliotteluihin sekä joukkuekohtaiseen

analyysiin. Kuvausta yksittäisen turnauksen mitalipeleistä voitaneen pitää riittävänä neljän (n=4) ottelun perusteella, sillä turnauksessa ei pelattu enempää mitaliotteluita. Yksittäisen joukkueen toiminnasta ei voida sitä vastoin antaa tarkkaa kuvausta koko turnauksen osalta, sillä analyysit perustuvat yhteen tai kahteen (n=1-2) otteluun. Näin maakohtaiset tulokset kuvaavat sitä, miten joukkueet pelasivat yksittäisissä otteluissa.

Tutkimuksessa käytettiin peli- ja joukkuepelianalyysiä. Molemmat menetelmät perustuivat systemaattiseen observointiin eli niissä oli tietyt luokitteluskeemat, joiden mukaan havaintoja tehtiin.

Joukkuepelianalyysiä on aiemmin käytetty erilaisissa tutkimuksissa ja sen on todettu olevan luotettava menetelmä. Pelianalyysi oli puolestaan uusi menetelmä, joka kehitettiin tätä tutkimusta varten.

Joukkuetaktiikassa on monia osa-alueita, joita voidaan tutkia. Osa valmentajista saattaa esimerkiksi painottaa hyvin aktiivista puolustuspeliä. Tällöin mitattavana kohteena voisi olla kenttäpelaajien blokkaamien laukausten tai taklausten määrä. Tässä tutkimuksessa tarkoituksena oli analysoida pelaajien ja kiekon liikeratoja eli joukkueiden erilaisia pelijärjestelmiä kentän eri osa-alueilla. Tähän päästiin pelianalyysin avulla. Esimerkiksi hyökkäyspelissä analyysi kertoo siitä, mihin suuntaan kiekko syötettiin. Kiekon liikerata on vahvasti yhteydessä joukkueen käyttämään hyökkäystapaan. Puolustuspelissä analysoitiin enemmän pelaajien sijoittumista, mitä voidaan pitää oleellisena tekijänä puolustuspelin kannalta. Pelianalyysin avulla taktiikkaa kuvaavaksi aineistoksi saatiin (f=) 1889 havaintoa. Näistä (f=) 1402 liittyi hyökkäyspelaamiseen ja (f=) 487 puolustuspelaamiseen. Pelianalyysin valitut mitattavat tekijät osoittautuivat hyviksi joukkueen peliä kuvaaviksi tekijöiksi, sillä niiden avulla pystyttiin analysoimaan myös joukkueiden välisiä yhtäläisyyksiä ja eroja. Lisäksi valitut tekijät olivat mitattavissa ja ne todettiin reliabeleiksi.

Observointitutkimuksen reliabiliteettia voidaan pyrkiä parantamaan mittarin huolellisella laadinnalla. Observoinnissa 80 prosentin yhdenmukaisuutta pidetään riittävänä tarkkailijoiden välisenä luotettavuutena. (Siedentop & Tannehill 2000, 331.) Tässä tutkimuksessa kahden eri havainnoijan havaintojen välinen määrällinen vastaavuus oli joukkuepelianalyysin osalta 98,3 prosenttia ja pelianalyysin osalta 99,1 prosenttia. Joukkuepelianalyysin sisällöllinen vastaavuus oli 91,4 prosenttia ja pelianalyysin 92,3 prosenttia. Osin eroja selittänevät merkintävirheet koodaustilanteessa. Enemmän ongelmia syntyi arviointiasteikossa eli pelianalyysilomakkeessa sekä pelitilanteiden tulkinnassa. Pelianalyysilomakkeen ongelmana oli se, että osassa tilanteista pelaaja saattoi ottaa kiekon haltuunsa juuri kahden sarakkeen päällä. Tällöin koodaus saattoi tapahtua toisella tarkkailijalla esimerkiksi sarakkeeseen viisi ja toisella sarakkeeseen kuusi (pelin keskusta vs. pelin laita). Pelitilanteiden tulkintaa vaikeutti puolestaan se, että pelissä pelitilanteet eivät synny aina samalla tavalla. Esimerkiksi yksittäisessä pelitilanteessa puolustavan joukkueen yksittäinen pelaaja voi pyrkiä häiritsemään vastustajan hyökkäystä vaikka muut pelaajat olisivat ryhmittyneet keskialueen puolustuspeliin. Tällöin

koodausongelmana voi olla se, tulkitaanko tilanne hyökkäysalueen puolustuspeliksi, jossa joukkue karvaa yhdellä pelaajalla, vai koodataanko tilanne sittenkin keskialueen puolustuspeliksi.

Havainnoitsijoiden havaintojen välisen vastaavuuden perusteella voidaan todeta, että he tulkitsivat tilanteet pääsääntöisesti samalla tavalla. Jotta muut tutkimuksen ulkopuoliset tutkijat saisivat saman tuloksen, pelianalyysipohjaa ja tilanteiden määrittämisä pitäisi vielä tarkentaa. Saatuja tuloksia ja varsinaisia kuvauksia taktiikoista voitaneen kuitenkin pitää kokonaisuutena luotettavina, koska pelianalyysien lisäksi taktiikkaa tutkittiin pelaajien ja kiekon liikeratoja mallintamalla. Mallinnusten ja videokosteiden perusteella tutkimuksen ulkopuolinen ammattivalmentaja oli esitetystä taktiikoista samaa mieltä.

Tulosten luotettavuutta lisää myös se, että analyysit tehtiin jälkikäteen videolta. Tällöin yksittäistä tilannetta voitiin tarkastella useampaan kertaan. Luotettavuutta lisänee myös se, että pelianalyysin suunnitteli tutkija, jolla on lähes vuosikymmenen kokemus jääkiekkovalmennuksesta. Näin pelianalyysiin saatiin sellaisia tekijöitä, joiden voidaan katsoa kuvaavan eri pelitilanteita. Tuloksissa kuvataan esimerkiksi erilaisia puolustuspelitapoja pysäytyskuvien avulla (esimerkiksi kuvio 47 sivulla 97) ja sitä, miten niitä vastaan pelataan esimerkiksi puolustusalueella puolustaja-puolustaja-syötöillä (tutkimuksessa joukkueet käyttivät puolenvaihtoa 31 prosentissa puolustusalueen paineavauksista).

Tulosten yleistettävyys. Tulosten yleistettävyyttä tukee se, että tässä tutkimuksessa saadut joukkuepelianalyysin tulokset ovat lähes samat kuin vuonna 2008 tehdyssä tutkimuksessa (Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus 2008). Puolustusalueella hyökkäystehokkuudet erosivat kaksi prosenttiyksikköä (6% vs. 4%) ja hyökkäysalueella kolme prosenttiyksikköä (20% vs. 23%). Keskialueella tulos oli sama (6% vs. 6%).

Tulosten yleistettävyyttä lisää se, että tulokset on saatu lajin kuuden huippumaan keskinäisistä otteluista. Analysoitujen pelitilanteiden kokonaismäärän ($n=1673$) ja niistä tehtyjen havaintojen ($f=1889$) avulla voidaan kuvailla sitä, miten jääkiekkoa pelattiin 5 vastaan 5 -pelissä Torinon olympialaisissa. Maalivahtien osallistumisesta peliin tai erikoistilanteista tutkimus ei anna tietoa. Muuten tutkimustulokset ovat siirrettävissä nykytilanteeseen, sillä taktiikoissa ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia turnauksen jälkeen.

Tutkimustulosten ei voi katsoa antavan yksittäisen joukkueen pelaamisesta tarkkaa kuvaa, sillä tulokset kuvaavat joukkueiden pelaamista joko yhdessä tai kahdessa ottelussa ja antavat informaatiota siitä, miten joukkueet pelasivat tietyissä tilanteissa kyseisissä otteluissa. Tulosten säännönmukaisuuden perusteella voidaan kuitenkin sanoa, että joukkueilla oli suunniteltuna taktiikka, johon pelaaminen perustui kentän eri osa-alueilla niin hyökkäys- kuin puolustuspelin osalta. Tulosten perusteella ei voi silti tehdä yleistystä siitä, millainen kyseisen maan taktiikka oli turnauksessa kokonaisuudessaan. Esimerkiksi tietoa siitä, pelasivatko joukkueet samalla taktiikalla ennalta selvästi heikompaa joukkuetta vastaan, ei saatu. Jotta

yksittäisen maan taktiikasta saataisiin vielä tarkempi kuva, jatkotutkimuksena voisi olla yhden joukkueen kaikkien pelien analysoiminen.

8.5 Tutkimuksen merkitys ja tulosten käytettävyys

Tutkimustuloksia vertailtaessa on hyvä huomioida, että tulokset on saatu lajin huippumaiden keskinäisistä otteluista. Näin saatiin kuva siitä, millaista jääkiekkoa huipputasolla pelattiin. Saatuja tuloksia voidaan käyttää hyödyksi monin tavoin.

Tulosten ja esitettyjen mallien pohjalta kentällä toimivat valmentajat voivat arvioida omaa työskentelytapaansa uudestaan. Kaikki valmentajat eivät ole esimerkiksi pilkkoneet joukkueensa taktiikkaa niin pieniin osa-alueisiin kuin tässä tutkimuksessa. Esitettyjen taktiikoiden avulla valmentajat voivat saada uusia konkreettisia malleja työhönsä. Myös kokeneemmat valmentajat voivat saada uusia ideoita käyttämiinsä taktiikoihin vertaamalla niitä tutkimuksessa esitettyihin malleihin. Tutkimuksessa esitettyjä hyökkäys- ja puolustuspelijärjestelmiä voi ottaa sellaisenaan joukkueen käyttöön tai niistä voi muokata uuden version omalle joukkueelle sopivaksi.

Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää myös valmentajien koulutuksessa, jolloin työllä voidaan ajatella olevan vahva pedagoginen merkitys. Suomalaisesta valmentajakoulutuksesta vastaa pääosin Suomen Jääkiekkoliitto. Koulutus etenee portaittain ja käsiteltävät asiat tason mukaan. Silti monet valmentajat kokevat, että taktisia asioita ei opeteta kyseessä olevalla tasolla riittävän yksityiskohtaisesti. Tämän vuoksi tästä tutkimuksesta voisi liittää kullekin tasolle sopivia yksityiskohtaisia esimerkkejä pelin tietyille osa-alueelle. Lajin korkeimman valmentajatutkinnon eli ammattivalmentajatutkinnon suoritettuaan valmentajalla olisi hyvin tarkka kuva pelin eri osa-alueista ja nykyisin käytetyistä taktiikoista. Osin tähän on päästykin. Esimerkiksi keväällä 2008 ammattivalmentajatutkinnolla pidettiin luento, jolla tarkasteltiin tämän tutkimuksen tuloksia lähinnä erilaisten hyökkäys- ja puolustuspelitapojen näkökulmasta. Tutkimustuloksia voidaan tarkastella myös toisella tavalla. Esimerkiksi Tappara järjesti valmentajilleen seuran sisäisen koulutusillan lokakuussa 2009. Tällöin lajin huippumaiden käyttämiä taktiikoita pyrittiin peilaamaan myös pelaajilta vaadittavien lajitekniikoiden näkökulmasta.

Tällä hetkellä monet valmentajat korostavat lajitaitojen ja fyysisten ominaisuuksien harjoittamista ja opettamista. Tämä on hyvä, koska pelaajat tarvitsevat ennen kaikkea hyviä lajitaitoja noustakseen lajin huipulle. Tämän tutkimuksen mukaan jääkiekko-ottelu ei ole kuitenkaan sattumanvaraisesti toisiaan seuraava pelitapahtumien ketju. Tulosten mukaan pelaajat osasivat ratkaista erilaisia pelitilanteita hyvin nopeasti ja toistaa joukkueen pelitapaa tilanteesta toiseen. Lajin huippumaiden käyttämät taktiikat edellyttivät pelaajilta hyvää pelikäsitystä ja joukkuetaktiikan ymmärtämistä. Tämän vuoksi taktiikkaan ja sen opettamiseen tulisi kiinnittää valmennuksessa entistä enemmän huomiota. Valmentajien tulee opettaa pelaajia pelaamaan peliä, jotta

he osaavat käyttää taitojaan tarkoituksenmukaisesti joukkueen menestystä hyödyttävällä tavalla.

LÄHTEET

- Abernethy, B. 1987. Selective attention in fast ball sports I: General principles. *The Australian Journal of Science and Medicine in Sport* 19 (4), 3–6.
- Agre, J.C., Casal, D.C., Leon, AS., McNally, C., Baxter, TL. & Serfass, RC. 1988. Professional ice hockey players: physiologic, anthropometric, and musculoskeletal characteristics. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 69 (3), 188–192.
- Alkula, T., Pöntinen, S. & Ylöstalo, P. 1994. Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Juva: WSOY.
- Anderson-Cook, C. M. & Thornton, T. 1998. Measuring hockey's special teams efficiency. *Chance* 11 (4), 26–34.
- Arhammar, J. 2004. Arvaamaton Jaromir Jagr. Teoksessa R. Pakarinen (toim.) *Pienet marginaalit. Vammalan kirjapaino*, 79–93.
- Baker, B. 2001. *A journal of African football history 1883-2000*. Rijmenam: Heart Books.
- Bangsbo, J., Reilly, T. & Hughes, M. 2002. *Science and football III*. Spon Press. 11 New Fetter Lane. London EC4P 4EE.
- Bishop, D.C. & Wright, C. 2006. A time-motion analysis of professional basketball to determine the relationship between three activity profile: high, medium and low intensity and the length of time spent on court. *International Journal of Performance Analysis in Sport* 6 (1), 1.
- Bracko, M.R., Fellingham, G.W., Hall, L.T., Fisher, A.G. & Cryer, W. 1998. Performance skating characteristics of professional ice hockey forwards. *Sports Medicine, Training and Rehabilitation* 8 (3), 251–263.
- Bradbeer, R. 2003. *Jalkapalloilijan käsikirja*. Singapore: Karisto oy. Suom. Salminen, M. Alkuteos Bradbeer, R.: *Soccer skills and techniques*. Abbeydale Press. Bookmark Limited, 2002.
- Brocherie, F., Babault, N., Cometti, G., Maffiuletti, N. & Chatard, JC. 2005. Electrostimulation training effects on the physical performance of ice hockey players. *Medicine and science in sports and exercise* 37 (3), 455–460.

- Buraczewski, T. 2009. Differences in the effectiveness of ball handling between Polish national team and best teams of the World Cup. *Polish Journal of Sport & Tourism* 16 (1), 33–36.
- Clausewitz, C. 2009. Sodankäynnistä. 5. painos. Tallinna: AS Pakett. Suom. H. Eskelinen. Alkuteos Vom Kriege.
- Cox, M.H., Miles, D.S., Verde, T.J. & Rhodes, E.C. 1995. Applied physiology of ice hockey. *Sports Medicine* 19 (3), 184–199.
- Darst, P., Mancini, V. & Zakrajsek, D. 1983. Systematic observation instrumentation for physical education. Champaign, IL.: Leisure Press.
- Darst, P., Zakrajsek, D. & Mancini, V. 1989. Analyzing physical education and sport instruction. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Dick, R., Hertel, J., Agel, J., Grossman, J. & Marshall, S. 2007. Descriptive epidemiology of collegiate men's basketball injuries. *Journal of Athletic Training* 42 (2), 194–202.
- Delextrat, A. & Cohen, D. 2009. Strength, power, speed and agility of women basketball players according to playing position. *Journal of Strength & Conditioning Research* 23 (7), 1974–1982.
- Dennis, P.W. & Carron, A.V. 1999. Strategic decisions of ice hockey coaches as a function of game location. *Journal of Sports Sciences* 17 (4), 263–268.
- Dey, S., Kar, N. & Debray, P. 2010. Anthropometric, motor ability and physiological profiles of Indian national club footballers: a comparative study. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education & Recreation* 32 (1), 43–57.
- Dörge, H.C., Bull-Andersen, T., Sørensen, H. & Simonsen, E.B. 2002. Biomechanical differences in soccer kicking with preferred and non-preferred leg. *Journal of Sport Sciences* 20 (4), 293–299.
- Engelhardt, G.M. 1995. Fighting behaviour and winning National Hockey League games: a paradox. *Perceptual and motor skills* 80 (2), 416–418.
- Fan, M., Zhao, Z. & Zhao, Q. A study on the attack ability of Chinese men's basketball team at the 29th Olympic games. *Journal of Beijing Sport University* 31 (11), 1563–1566.
- Ferguson, K. 2010. Double your running strength. *Soccer International* 18 (5), 78–79.

- Garganta, J., Maia, J. & Basto, F. 1997. Analysis of goal scoring patterns in European top level soccer teams. Teoksessa T. Reilly, J. Bagsbo & M. Hughes (toim.) Science and Football III. E&FN SPON. London, 246-250.
- Gendron, D. 2003. Coaching hockey successfully. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gerich, P. 1922. Taktiikan oppikirja I. 2. painos. Helsinki: Otava.
- Green, H., Bishop, M., Houston, R. & McKillop, R. 1976. Time-motion and physiological assessments of ice hockey performance. Journal of Applied Physiology 40 (2), 159-163.
- Green, MR., Pivarnik, JM., Carrier, DP. & Womack, CJ. 2006. Relationship between physiological profiles and on-ice performance of a National Collegiate Athletic Association Division I hockey team. Journal of Strength Conditioning Research 20 (1), 43-46.
- Haché, A. 2003. Jääkiekon fysiikka. Helsinki: Hakapaino.
- Heikinaro-Johansson, P. & Palomäki, S. 1998. Liikunnanopetuksen tarkkailu- ja analysointisysteemi. Käyttäjän ohjekirja. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos.
- Heinilä, L. 1979. Application of interaction analysis to the teacher in physical education. Jyväskylä University. Department of Physical Education. Serie A. Research reports 15.
- Heinilä, L. 2002. Analysis of interaction processes in physical education. Development of an observation instrument, and its application to teacher training and program evaluation. University of Jyväskylä. Studies in Sport, Physical Education and Health 81.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Hoff, J., Kemi, OJ. & Helgerud, J. 2005. Strength and endurance differences between elite and junior elite ice hockey players. The importance of allometric scaling. International journal of Sports Medicine. 26 (7), 537-541.
- Hucinski, T., Lapszo, J., Tymanski, R. & Zienkiewicz, P. 2007. The relationship between the speed of motor reaction and short-distance runs and the effectiveness of play in defence and offence in basketball. Kinesiology 39 (2), 157-165.

- Hughes, M. & Frank, I.M. 2004. Notational analysis of sport. Systems for better coaching and performance in sport. 2nd edition. London: Routledge.
- Huttunen, M. 2006. Taktiikan käsitteestä ja määritelmästä. Teoksessa P. Salminen (toim.) Tiede ja ase. Suomen sotatieteellisen seuran vuosijulkaisu nro 63. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 69–85.
- Jarrett, W.S. 1990. Timetables of sports history: Basketball. New York: Facts of File.
- Jétte, M. 1980. The physiological basis of conditioning programs for ice hockey players. 2nd edition. Teoksessa: Burke, E.J. Toward an understanding of human performance. 278–287.
- Johansson, C., Lorentzon, R. & Fugl-Meyer, AR. 1989. Isokinetic muscular performance of the quadriceps in elite ice hockey players. American Journal of Sports Medicine 17 (1), 30–34.
- Kansainvälinen jääkiekon kehityskeskus. 2008. Pelitilanteiden määrät jääkiekko-ottelussa. Analysoitu data kerätty Suomen A-maajoukkueen otteluista 1.9.2005-13.5.2007.
- Kauhanen, H. & Savolainen, K. 1995. Strength characteristics in junior ice hockey players. Teoksessa J. Viitasalo & U. Kujala (toim.) The Way to Win. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu numero 141, 171–174.
- Kivinen, O., Mesikämppä, J. & Metsä-Tokila, T. 2000. Kylmä kiekkosota – kaksi mannerta, kaksi kulttuuria. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 151. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Knudson, D. 1993. Biomechanics of the basketball jump shot – six key teaching points. The Journal of Physical Education, Recreation & Dance 64.
- Liitsola, S. 1989. Jääkiekko taktisena pelinä. Teoksessa H. Kantola (toim.) Suomalainen valmennusoppi 2 – harjoittelu. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 329–334.
- Lorentzon, R., Wedren, H. & Pietilä, T. 1988. Incidence, nature and causes of ice hockey injuries. A three-year prospective study of a Swedish elite ice hockey team. American Journal of Sports Medicine 16 (4), 392–396.
- Luhtanen, P., Nieminen, K., Helimäki, E., Westerlund, E. & Mäkinen, P. 1986. Joukkuepelin määrällinen ja laadullinen analysointi tietokoneella. Jyväskylän yliopisto, liikuntakasvatuksen laitos, Jyväskylä, 14–19.

- Luhtanen, P. 1987. Jalkapallon lajiansalyysi. Teoksessa P. Luhtanen & P. Miettinen (toim.) Jalkapallovalmentajan käsikirja 1. Hanko: Hangan Kirjapaino Oy, 7-40.
- Luhtanen, P. 1989. Taktiikka ja sen harjoittaminen. Teoksessa H. Kantola (toim.) Suomalainen valmennusoppi 2 - harjoittelu. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 314-328.
- Luhtanen, P. 1993. Kaukalopallovalmennus. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.
- Luhtanen, P. 1996. Jalkapallovalmennus. Forssa: Forssan Kirjapaino Oy.
- Lumela, P. 2003. Pallopelien perusteita. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson & T. Huovinen (toim.) Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. Porvoo: WS Bookwell Oy, 184-200.
- Magill, R.A. 1980. Motor learning: Concepts & Applications. 2nd edition. Dubuque, IO.: W.M. Brown.
- Martens, R. 2004. Successful coaching. Hong Kong.
- McCaw, ST. & Walker, JD. 1999. Winning the Stanley Cup final series is related to incurring fewer penalties for violent behaviour. Texas Medicine 95 (4), 66-69.
- McGarry, T. & Franks, I.M. 2005. The science of match analysis. Teoksessa T. Reilly & A.M. Williams (toim.) Science and soccer. 2nd edition. Routledge. 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Owon 14 4RN, 265-274.
- McKenzie, T.L. 2003. Use of direct observation to assess physical activity. Teoksessa P.G. Schempp (toim.) Teaching sport and physical activity. Insights on the road to excellence. Champaign, IL.: Human Kinetics, 179-195.
- Mero, A. & Helimäki, E. 2004. Taktiikka. Teoksessa A. Mero, A. Nummela, K. Keskinen & K. Häkkinen (toim.) Urheiluvalmennus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 371-376.
- Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus.
- Metzler, M.W. 1990. Instructional supervision for physical education. Champaign, IL.: Human Kinetics.

- Miller, S. & Bartlett, R. 1996. The relationship between basketball shooting kinematics, distance and playing position. *Journal of Sports Sciences* 14 (3), 243-253.
- Montgomery, DL. 1988. Physiology of ice hockey. *Sports Medicine* 5 (2), 99-126.
- Montgomery, DL. 2006. Physiological profile of professional hockey players - a longitudinal comparison. *Applied physiology, nutrition and metabolism* 31 (3), 181-185.
- Mölsä, J., Airaksinen, O., Nasma, O. & Torstila, I. 1997. Ice hockey injuries in Finland. A prospective epidemiologic study. *American Journal of Sports Medicine* 25 (4), 495-499.
- Mölsä, J., Kujala, U., Näsman, O., Lehtipuu, T-P. & Airaksinen, O. 2000. Injury profile in ice hockey from the 1970s through the 1990s in Finland. *American Journal of Sports Medicine* 28 (3), 322-327.
- Nummela, A. 1997. Nopeuskestävyys. Teoksessa A. Mero (toim.) *Nykyaikainen urheiluvalmennus*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 173-181.
- Nurminen, K-M. 2006. Perhe on tärkein joukkue. *Tiedonjyvä*. Jyväskylän Yliopiston tiedotuslehti No 5/2006, 20.
- Pakarinen, R. 2004. Hardy Nilsson. Teoksessa R. Pakarinen (toim.) *Pienet marginaalit*. Vammalan kirjapaino, 117-133.
- Pakarinen, R. 2004. Summa Summanen. Teoksessa R. Pakarinen (toim.) *Pienet marginaalit*. Vammalan kirjapaino, 187-204.
- Partridge, D., Mosher, R.E. & Franks, I.M. 1993. A computer assisted analysis of technical performance - a comparison of the 1990 World Cup and intercollegiate soccer. Teoksessa T. Reilly (toim.) *Science and Football II*. London, E & FN SPON, 221-231.
- Petersen, R. 1993. *Koripallovalmennus*. Forssa: Forssan Kirjapaino Oy.
- Piéron, M. 1986. Analysis of the research based on observation of the teaching of physical education. Teoksessa M. Piéron & G. Graham (toim.) *Sport pedagogy*. Champaign, IL.: Human Kinetics, 193-202.
- Piéron, M. & Cheffers, J. 1988. Research in the sport pedagogy. Empirical analytical perspectives ICSSPE sport science studies 2. Schorndorf: Verlag Karl Hofmann.

- Pietilä, S. & Tyni, K. 1997. Se on siinä. Jääkiekon salaiset ansiot. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Pettersson, M. & Lorentzon, R. 1993. Ice hockey injuries: a 4-year prospective study of a Swedish elite ice hockey team. *British Journal of Sports Medicine* 27 (4), 251–254.
- Pollard, R., Reep, C. & Hartley, S. 1988. The quantitative comparison of playing styles in soccer. Teoksessa T. Reilly, A. Leeks, K. Davids & WJ. Murphy (toim.) *Science and Football*. E&FN SPON. London, 309–315.
- Raevuori, A. 1986. Jääkiekko. Katsaus. Teoksessa T. Mäki-Kuutti & R-L. Paananen (toim.) *Talviurheilun tähdet*. Porvoo: WSOY, 658–667.
- Ruokonen, A. 1995a. Salibandyn perustilannepelaaminen. Helsinki: Business Print Oy.
- Ruokonen, A. 1995b. Salibandyn joukkuetaktiikka. Helsinki: Business Print Oy.
- Saari, O. 1995. Salibandy. Opas junioritasolta huipulle. Harjoittelu, säännöt ja taktiikka. Juva: WSOY.
- Saarinen, H. 2005. Kestävyyden salaisuus. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Perhemediat Oy.
- Schmidt, R. 1988. *Motor control and learning. A Behavioral Emphasis*. Champaign, IL.: Human Kinetics.
- Schmidt, R. 1991. *Motor learning and performance. From principles to practice*. Champaign, IL.: Human Kinetics.
- Schmidt, R. 1999. *Motor control and learning. A Behavioral Emphasis*. Champaign, IL.: Human Kinetics.
- Siedentop, D. 1991. *Developing teaching skills in physical education. Third edition*. Ohio State University. Mountain View, CA.: Mayfield Publishing Company.
- Siedentop, D. & Tannehill, D. 2000. *Developing teaching skills in physical education. 4th edition*. Mountain View, CA.: Mayfield Publishing Company.
- Smith, M. 1996. *The hockey play book. Teaching hockey systems*. Richmond Hill, Ontario, Canada: Firefly Books Ltd.

- Stuart, M.J. & Smith, A. 1995. Injuries in junior A ice hockey. *American Journal of Sports Medicine* 23 (4), 458–461.
- Suhonen, J. 2004. Koripallovalmennus. Helsinki: SLU Paino.
- Suomen Jääkiekkoliitto (SJL). 1996. 15 -vuotiaiden maajoukkueen pelikirja.
- Suomen Jääkiekkoliitto (SJL). 1997. Koulutusmateriaalit. LOK 1.
- Suomen Jääkiekkoliitto (SJL). 1997. Koulutusmateriaalit. HVT.
- Suomen Jääkiekkoliitto (SJL). 2006. A-maajoukkueen pelikirja Torinon olympialaisiin.
- Suomen Palloliitto. 1987. Jalkapallovalmennus 1. Hanko: Hangon Kirjapaino Oy.
- Suomen Palloliitto. 1990. Jalkapallovalmennus 2. Hanko: Hangon Kirjapaino Oy.
- Summanen, R. 2005. Meidän päivä. Valmentamisen vaikea taito. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Sun Tzu 1995. Sodankäynnin taito. 4. painos. Juva: WSOY. Suom. H. Karkkolainen. Alkuteos Sun Tzu: The Art of War. Oxford University Press, 1963.
- Tamminen, J. 2002. Juhani Tamminen – Aurinkokuningas. Menesty omassa joukkueessasi. 5. painos. Viborg, Tanska: Norhaven Paperback a/s.
- Tegnander, A., Olsen O., Moholdt, T., Engebretsen, L. & Bahr, R. 2008. Injuries in Norwegian female elite soccer: a prospective one-season cohort study. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy* 16 (2), 194–199.
- Tenga, A., Holme, I., Ronglan C.T. & Bahr, R. 2010. Effect of playing tactics on goal scoring in Norwegian professional soccer. *Journal of Sports Sciences* 28 (3), 237–245.
- Thomas, J.R. 2005. Research methods in physical activity. Michigan, United States of America: Edward Brothers.
- Thomas, A. 2006. The impact of puck possession and location on ice hockey strategy. *Journal of Quantitative Analysis in Sports* 2 (1), Article 6.
- Thusberg, J. & Mikkola, R. 1985. 20-vuotiaiden MM-kisojen analysointi. KVT-erikoistyö. SVUL. 4.

- Tihonov, V. 1988. Tihonovin kiekkokirja. Neuvostokiekko Bobrovista Krutoviin. Helsinki: Painokaari Oy.
- Twist, P. & Rhodes, T. 1993. A physiological analysis of ice hockey positions. National Strength and Conditioning Association Journal 15 (6), 44-46.
- Tyni, K. 2003. Hannu Aravirta - Leijonan osa. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Uusikylä, K. 1980. Miten kuvaan opetustapahtumaa. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Uusitalo, H. 1991. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Juva: WSOY.
- Valkonen, E. 1997. Kuka kontrolloi peliä? Hämeenlinna: Karisto Oy:n kirjapaino.
- Van der Mars, H. 1989. Basic recording tactics. Teoksessa P.A. Darts, D.B. Zakrajsek & V.H. Mancini (toim.) Analyzing physical education and sport instruction. Champaign, IL.: Human Kinetics, 19-51.
- Varstala, V. 1996. Opettajan toiminta ja oppilaan liikunta-aktiivisuus koulun liikuntatunnilla. Jyväskylän yliopisto. Studies in Sport, Physical Education and Health 45.
- Wennberg, R. 2004. Collision frequency in elite hockey on North American versus international size rinks. The Canadian Journal of Neurological Sciences 31 (3), 373-377.
- Westerlund, E. 1997a. Jääkiekko. Teoksessa A., Mero (toim.) Nykyaikainen urheiluvalmennus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 527-544.
- Westerlund, E. & Summanen, R. 2000. Todellista sykettä jääkiekkoon. Kempele: Polar Electro Oy.
- Wooden, J. 1999. Practical modern basketball. 3rd edition. Allyn and Bacon. Needham Heights, MA.
- Wuolio, J. 1984. Pallopelit. Juva: WSOY.
- Åkermark, C., Jacobs, I., Rasmusson, M. & Karlsson, J. 1996. Diet and muscle glycogen concentration in relation to physical performance in Swedish elite ice hockey players. International Journal of Sport Nutrition 6, 272-284.

SUULLISET ESITYKSET:

Boustedt, T. 2004. Luento: Torpedo system. International coaches conference. Calgary, Alberta, Canada.

Fleming, W. 2004. Luento: Defensive zone team play. International coaches conference. Calgary, Alberta, Canada.

International ice hockey federation. (IIHF). 1991. International ice hockey conference. Turku, Finland.

Murray, A. 2004. Luento: The importance of preparation. International coaches conference. Calgary, Alberta, Canada.

Suomen Jääkiekkoliitto (SJL). 2004. Päävalmentajan yhteenveto medialle.

Westerlund, E. 1997b. Luento: Joukkuepelianalyysi. International ice hockey coaching symposium. Helsinki. Finland.

Westerlund, E. 2004. Luento: Playing without the puck. International coaches conference. Calgary, Alberta, Canada.

JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET:

Aho, J. 2001. Jääkiekon pelianalyysi: jääkiekon SM-liigan pelianalyysi. LOT-opinnäyte.

Blomqvist, M. 1996. Pelikäsityksen kehittyneisyys sulkapallossa 9-13-vuotiailla koulutyttöillä ja -pojilla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu-tutkielma.

Luimula, S. 2000. Jääkiekkoilijan pelikäsitys ja sen arviointi. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu-tutkielma.

Melkko, J. 1998. Naisten jääkiekon joukkuepelianalyysi. Jyväskylän yliopisto. Liikuntafysiologian pro gradu-tutkielma.

Nevalainen, M. 2001. Jääkiekon maalivahtipeli. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu-tutkielma.

Oksanen, R. & Rinkinen, P. 1996. Salibandyn joukkuepelianalyysi EM-kisoissa 1994. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu-tutkielma.

Rekilä, J., Vähätalo, J. & Westerlund, E. 1991. Yksilötaitoihin perustuva jääkiekon pelitapahtuma-analyysi. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu-tutkielma.

Rautakorpi, J. 1993. Jääkiekon pelitehokkuuden arviointia MM-kisatasolla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntabiologian pro gradu-tutkielma.

Salmi, O. 1999. Jääkiekon pelianalyysi 13-vuotiaiden nuorten jääkiekkopelistä. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu-tutkielma.

Tikka, T. 2000. Suomalaisen 16–20-vuotiaan maajoukkuejääkiekkoilijan fyysinen profiili vuosina 1997–2000. Jyväskylän yliopisto. Liikuntafysiologian pro gradu-tutkielma.

INTERNETLÄHTEET:

1. <http://www.mm.helsinki.fi/users/niskanen/kotu/mitta.htm> (viitattu 2.9.2010)
2. <http://www.tiede.fi/arkisto/print.php?id=648&v1> (viitattu 11.11.2009)
3. http://fi.wikipedia.org/wiki/J%C3%A4%C3%A4kiekko_olympialaisissa (viitattu 15.6.2009)
4. http://fi.wikipedia.org/wiki/J%C3%A4%C3%A4kiekon_MM-kilpailut (viitattu 12.4.2010)
5. <http://www.iihf.com/home-of-hockey/championships/world-ranking/mens-world-ranking.html> (viitattu 16.6.2009)
6. http://www.iihf.com/Hydra/OG06/data/iihf/output/xml/11/IHM400100_84_8_0.pdf (viitattu 10.2.2011)
7. <http://courses.gov.harvard.edu/gov3009/fall05/hmalltog.pdf> (viitattu 31.1.2013)

OTTELULÄHETYKSET TELEVISIOSTA:

2006. Olympialaiset. Kanada-Suomi. Yleisradio.

2006. Olympialaiset. Kanada-Tsekki. Yleisradio.

2006. Olympialaiset. Ruotsi-Yhdysvallat. Yleisradio.

2006. Olympialaiset. Ruotsi-Venäjä. Yleisradio.

2006. Olympialaiset. Suomi-Yhdysvallat. Yleisradio.

2006. Olympialaiset. Venäjä-Tsekki. Yleisradio.

2006. Olympialaiset. Tsekki-Suomi. Yleisradio.

2006. SM-liiga. HPK-HIFK. Canal+. 5.4.2006.

LIITTEET

Liite 1. Tutkimuksessa käytettyjen keskeisten käsitteiden ja termien selityksiä.

Taktiikka =	joukkueelle etukäteen suunniteltu kokonaispelitapa sisältäen hyökkäys- ja puolustuspelin
Pelijärjestelmä eli pelitapa =	joukkueen tapa pelata samalla tavalla tietyssä tilanteessa, esimerkiksi puolustusalueen puolustuspeli tai avaus omalta alueelta hyökkäyspelissä
Pelianalyysi =	tutkimusmenetelmä, jolla saadaan tietoa esimerkiksi pelaajan liikeradoista tai sijoittumisesta kentällä
Jääkiekon joukkuepelianalyysi =	tutkimusmenetelmä, jolla saadaan tietoa esimerkiksi joukkueen hyökkäysmääristä tai kiekon menetyksistä kentän eri osalualueilla
Hyökkäystehokkuus =	hyökkäysten prosentuaalinen osuus, jolla joukkue onnistuu päättämään hyökkäykset laukaukseen kohti maalia maalintekoalueen sisältä
Puolustustehokkuus =	puolustustilanteiden prosentuaalinen osuus, jolla joukkue onnistuu riistämään kiekon vastustajalta hyökkäys- tai keskialueella. Puolustusalueella prosentuaalinen osuus, jolla joukkue estää vastustajaa laukaisemasta kiekkoa kohti maalia tämän hyökkäyksissä maalintekoalueen sisältä
Peliriskiys =	kiekon menetysten prosentuaalinen osuus hyökkäyksistä
Maalintekotehokkuus =	laukausten prosentuaalinen osuus, jolla joukkue tekee maalin
Maalintekoalue =	laukaussektorit 1-3

Liite 2. Pelaajan pelitaidot eri pelitilanneroleissa. (Westerlund 1997b, 536.)

<p>1. HYÖKKÄYSPELISSÄ KIEKOLLISENA</p> <p>Maalinteko -laukaus maalintekoalueelta -syöttö vapaalle pelaajalle maalintekoalueella -kuljetus (haastaminen, harhautus) parempaan paikkaan</p> <p>Tilan voittaminen -kuljetus pienestä tilasta isoon (tai toiselle alueelle) -syöttö eteenpäin (vapaaseen tilaan, liikkeeseen) -purku ja pelin nostaminen eteenpäin -roolin vaihto kiekottomaksi (syötä ja liiku)</p> <p>Kiekon pitäminen omalla joukkueella -liikkuminen ja kiekon suojaaminen vastustajalta -syöttö (taakse/ sivulle) pelaajalle vapaassa tilassa</p> <p>Puolustusvalmius -pelin purkaminen -nopea roolinvaihto kiekollista tai kiekotonta puolustavaksi</p>	<p>3. PUOLUSTUSPELISSÄ KIEKOLLISEN VASTUSTAJAN PUOLUSTAJANA</p> <p>Maalinteon estäminen -yhteistyö maalivahdin kanssa -laukausten peittäminen</p> <p>Kiekon riistäminen vastustajalta -kiekollisen pelaajan puolustaminen -syöttäneen pelaajan puolustaminen</p> <p>Tilan poistaminen vastustajalta -sijoittuminen vastustajan ja oman maalin väliin -kiekollisen pelaajan ohjaaminen pieneen tilaan</p> <p>Hyökkäysvalmius -nopea siirtyminen hyökkäysrooleihin -porrastaminen</p>
<p>2. HYÖKKÄYSPELISSÄ KIEKOTTOMANA</p> <p>Maalinteko -liikkuminen maalintekopaikalle ja syöttöpaikan tarjonta -tilan tekeminen blokkauksella (kiekolliselle/ kiekottomalle) -valmius paluukiekkoon -maskinteko</p> <p>Tilan voittaminen -syöttöpaikan tarjoaminen eteenpäin -tilan "tyhjennys" eteenpäin -kiekollisen auttaminen blokkauksella</p> <p>Kiekon pitäminen omalla joukkueella -syöttöpaikan tarjoaminen taakse/ sivulle -tilan tekeminen kiekolliselle blokkauksella</p> <p>Puolustusvalmius -kiekollisen varmistaminen, hyökkäyksen tukeminen -nopea vaihto puolustuspelirooleihin</p>	<p>4. PUOLUSTUSPELISSÄ KIEKOTTOMAN VASTUSTAJAN PUOLUSTAJANA</p> <p>Maalinteon estäminen -maalintekoalueella kiekottomien vastustajien vartiointi -maskia ja blokkia tekevien puolustaminen</p> <p>Kiekon riistäminen -sijoittuminen vartioitavaan nähden, pelaajavartiointi -kiekollista paria lähimmän valmius irtokiekon hakuun -syöttölinjojen katkaiseminen</p> <p>Tilan estäminen -sijoittuminen vastustajan ja oman maalin väliin -syöttölinjojen peittäminen keskustaan -kiekollista puolustavan auttaminen: pariesto -valmius siirtyä kiekollista puolustavaksi</p> <p>Hyökkäysvalmius -puolustuksen syvyys: neljäs pelaaja mahdollistaa hyökkäyksen -nopea vaihto hyökkäysrooleihin</p>

Liite 3. Yhteenveto eri maiden menestyksestä MM- ja olympiakilpailuissa.
 (Koottu lähteistä
http://fi.wikipedia.org/wiki/J%C3%A4%C3%A4kiekko_olympialaisissa;
http://fi.wikipedia.org/wiki/J%C3%A4%C3%A4kiekon_MM-kilpailut;
 Raevuori 1986; Valkonen 1997.)

	20-1	30-1	40-1	50-1	60-1	70-1	80-1	90-1	00-1
Kanada	3/3	10/10	2/3	8/10	7/11	1/12	5/10	7/13	7/12
	- 3 mestaruutta	- 7 mestaruutta	- 1 mestaruus	- 6 mestaruutta	- 1 mestaruus	- ei mukana 1970-1976		- 2 mestaruutta	- 4 mestaruutta
USA	2/3	6/10	1/3	3/10	2/11	1/12	1/10	1/13	2/12
		- 2 mestaruutta			- 1 mestaruus		- 1 mestaruus		
TSEKKI	1/3	2/10	3/3	3/10	7/11	12/12	7/10	8/13	5/12
			- mestaruutta			- 3 mestaruutta	- 1 mestaruus	- 3 mestaruutta	- 3 mestaruutta
VENÄJÄ	-	-	-	6/10	10/11	12/12	10/10	5/9	6/12
	- ei mukana 1920-1940 -l.			- 2 mestaruutta	- 8 mestaruutta	- 9 mestaruutta	- 7 mestaruutta	- 3 mestaruutta	- 2 mestaruutta
RUOTSI	1/3	0/10	1/3	6/10	7/11	9/12	6/10	10/13	7/12
				- 2 mestaruutta	- 1 mestaruus		- 1 mestaruus	- 4 mestaruutta	- 2 mestaruutta
SUOMI	-	0/10	0/3	0/10	0/11	0/12	1/10	7/13	6/12
	- Suomi mukana 1. kerran v. 1939							- 1 mestaruus	

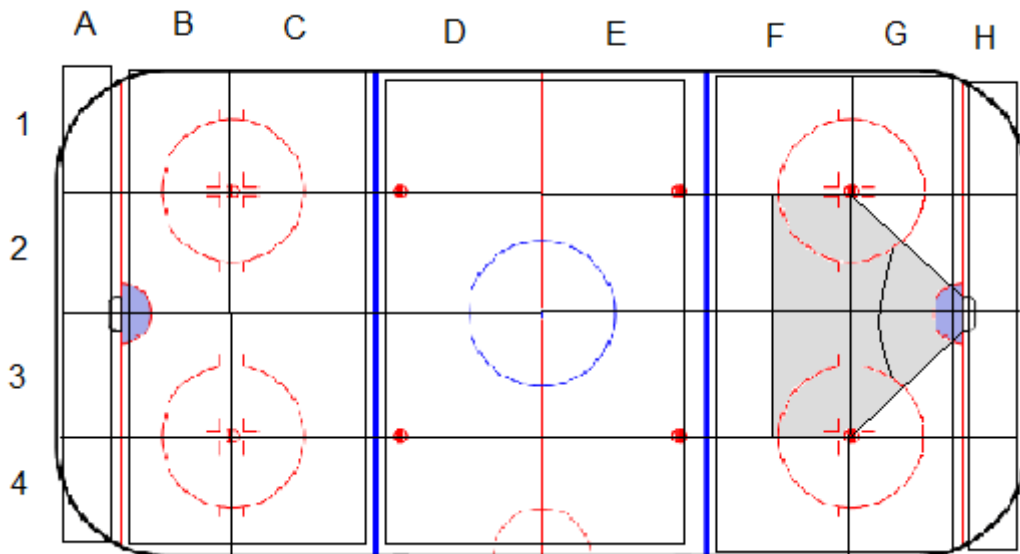
(Taulukossa ensin mitaleiden määrä MM- tai olympiakilpailuissa, sitten ko. vuosikymmenellä järjestettyjen arvoturnausten määrä.)

Liite 4. Ammattivalmentaja Aleksander Barkovin kommentit Suomen A-maajoukkueen taktiikoista videokoosteen ja taktiikkapiirustuksien perusteella.

Pelianaalyysin luotettavuuden tarkastelua

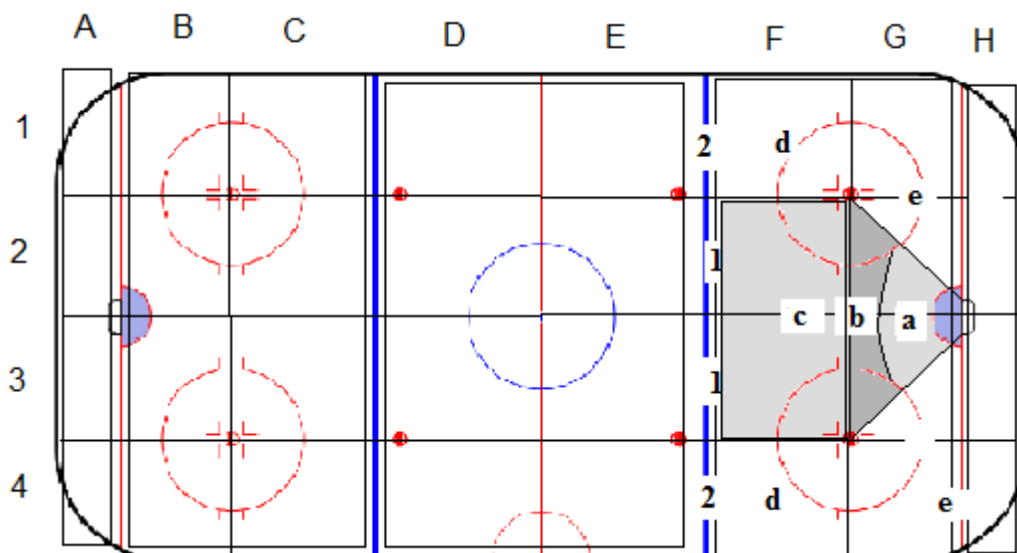
1. Hyökkäyspeli puolustusalueelta paineen alla
 - havainnot samoja
 - "Paljon puolenvaihtoja ja rännejä."
2. Hyökkäyspeli puolustusalueelta ilman painetta
 - havainnot samoja
 - "Paljon eri variaatioita, mikään ei oikein toimi. Onko kaikki sovittuja, pelaavatko pelaajat tilanteen mukaan vai eivätkö noudata taktiikkaa?"
3. Keskialueen hyökkäyspelaaminen
 - havainnot samoja
 - "Pakki-pakki-syöttöjä ja kääntöjä pelinpuolen laitaan. Toteutus huonoa. Sitä selittää se, että vastassa huippujoukkueet ja keskialueella 10 pelaajaa - tulee ahdasta. Parhaat hyökkäykset kiekonriistoista."
4. Suorahyökkäys
 - havainnot samoja
 - "Miksi pakit ei tukenut hyökkäystä?"
5. Päätypeli
 - havainnot samoja
 - "Yllättävän hyvä toteutus. Kahden hyökkääjän yhteistyö hyvä."
6. Puolustusalueen puolustuspeli
 - havainnot samoja
 - "Välillä mies- ja välillä aluepuolustusta."
7. Keskialueen puolustuspeli
 - havainnot samoja
 - "Yleensä 1-2-2. "
 - "Hyvä toteutus."

Liite 5. Pelianalyysipohja - avaus paineen alla.



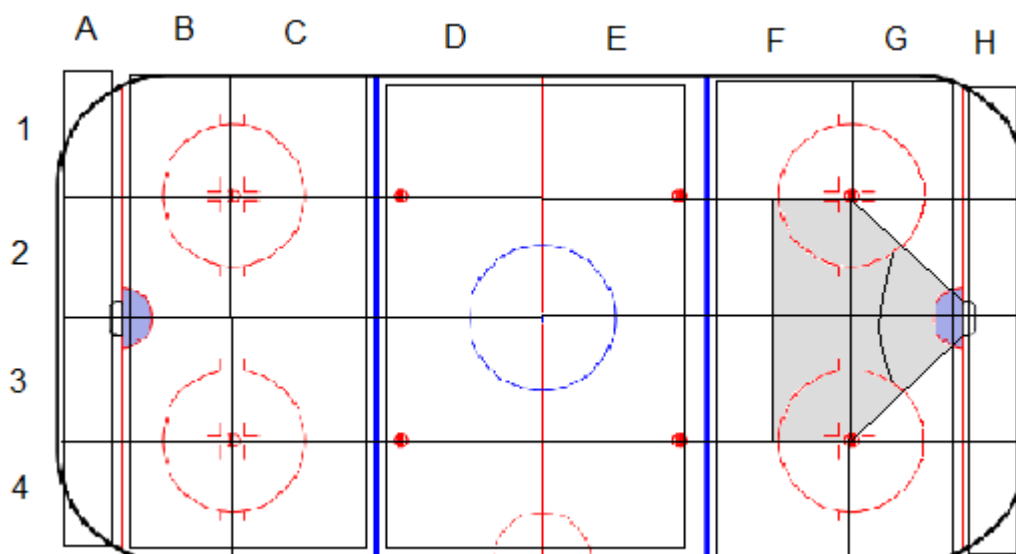
	Muu	Kuljetus maalin taakse	Pakki- pakki	Ränni LH (painoton)	Ränni LH (pelinpuoli)	Avaus KH	Pitkäavaus (KA:lle)	Pitkä ristiin (KA:lle)	Siirto
P1									
P2	-	-	-	Avaus LH (painoton)	Avaus LH (pelinpuoli)	Avaus KH	Pitkäavaus	Pitkä ristiin	Siirto
H	-	-	-						

Liite 8. Pelianalyysipohja - suorahyökkäys.



	Laukaus (mistä: a-e)	Menetyks	Syöttö (mistä- minne)	Ajautuu kulmaan	Muu
Keskeltä sisään (1)					
Laidasta sisään (2)					

Liite 10. Pelianalyysipohja – puolustuspelaaminen.



Piirretään pelaajien sijoittuminen kentällä.

- Hyökkäysalueen puolustuspeli:
 - o Kun kiekko hyökkävällä joukkueella päädyssä ja puolustavan joukkueen ensimmäinen pelaaja ylittää päätyviivan
- Keskialueen puolustuspeli:
 - o Kun kiekko hyökkävällä joukkueella päädyssä ja joukkue pelaa myötakarvaa
- Puolustusalueen puolustuspeli:
 - o Kun kiekko hyökkävällä joukkueella hyökkäysalueen päädyssä ja puolustavalla joukkueella kaikki pelaajat omalla puolustusalueella