

1080

NAISTEN JÄÄKIEKON JOUKKUEPELIANALYYSI

Jussi Melkko

Jyväskylän yliopisto
Liikuntabiologian laitos
LFY. 312
Pro-gradu tutkielma
Kevät 1998

NAISTEN JÄÄKIEKON JOUKKUEPELIANALYYSI

Jussi Melkko

TIIVISTELMÄ

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin joukkuepelianalyysin avulla naisten jääkiekkoa. Aineistona käytettiin 10:tä naisten jääkiekko-ottelua, joista neljä oli SM-sarjapelejä ja kuusi naisten maajoukkueen kansainvälistä ottelua. Tutkimuksessa käytetty analyysimenetelmä on kehitetty valmisteilla olevan Erkka Westerlundin lisensointityön pohjalta ja sitä on aikaisemmin käytetty myös muissa tutkimuksissa.

Naisten jääkiekosta ei ole aikaisemmin tehty pelianalyysiä, minkä vuoksi yhtenä tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tehdä perus pelianalyysi joukkuepelimuuttujien avulla. Analyysi tehtiin tasakenttäpelistä eikä yli- ja alivoimapeliä tässä tutkimuksessa tarkasteltu. Tasakentällisin pelatessa naisten peleissä oli hyökkäyksiä keskimäärin 172, joista 54 % lähti puolustusalueelta, 24 % keskialueelta ja 21 % hyökkäysalueelta. Nämä luvut ovat hyvin samankaltaisia verrattuna aikaisemmissa miesten peleissä saatuihin tuloksiin.

Hyökkäysvalmiudet ja -tehokkuudet puolustus- ja keskialueelta lähteneissä hyökkäyksissä olivat tämän tutkimuksen otteluissa varsin heikot etenkin jos niitä verrataan vastaaviin lukuihin miesten peleissä. Hyökkäysriski puolustusalueelta lähteneissä hyökkäyksissä oli varsin suuri verrattuna miesten peleihin (18 % -> 12 %). Heikommat hyökkäysvalmiudet ja hyökkäystehokkuudet sekä suurempi hyökkäysriski selittyy ainakin osittain naisten puutteilla kiekonkäsittelyssä ja etenkin syöttämisessä. Erot miesten peleihin olivat kuitenkin hämmästyttävän pienet.

Tutkituissa otteluissa lauottiin kohti maalia tasakentällisin keskimäärin 31 kertaa joukkuetta kohden. Näistä laukauksista 58 % laukaistiin parhaalta maalintekoalueelta ja laukauksilla syntyi keskimäärin kaksi maalia. Laukaisumäärät ovat hieman pienemmät kuin miesten vastaavat ja maalintekoalueelta lauottiin miesten pelejä harvemmin. Maalimäärät olivat kuitenkin aivan samat.

Tutkimuksessa verrattiin myös SM-sarjapelejä maaotteluihin. Erot olivat tässäkin asiassa erittäin pienet. SM-sarjaotteluissa tehtiin keskimäärin yksi maali enemmän ja niissä peleissä hyökkäystehokkuudet olivat kansainvälisiä pelejä paremmat. Kansainvälisiä otteluita tarkasteltaessa havaittiin, että ylivoimapelin merkitys on naisten peleissä korostunut, sillä kuudesta pelistä kaksi ratkesi ylivoimapeleissä. Toisaalta useimmissa otteluissa voittanut joukkue oli myös vastustajaa parempi useimmilla joukkuepelin osa-alueilla myös tasakentällisin. Tämän perusteella voidaan todeta, että tässä tutkimuksessa käytetty analyysimenetelmä antaa varsin hyvin tietoja ja selityksiä jopa yksittäisten otteluiden lopputuloksista verrattuna miesten peleistä tehtyihin tutkimuksiin.

Tämän tutkimuksen päätulos oli, että naisten peli ei eroa joukkuepelimuuttujien avulla tarkasteltuna kovinkaan merkittävästi miesten pelistä ja samat joukkuepelin lainalaisuudet pätevät myös siinä. Pelaajien teknisiä taitoja parantamalla pystytään jatkossa kehittämään naisten peliä edelleen.

Avainsanat: jääkiekko - joukkuepelianalyysi - naisten jääkiekko

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

1. JOHDANTO.....	1
2. NAISJÄÄKIEKKOILUN TAUSTAA.....	2
2.1. Historiaa.....	2
2.2. Harrastajamäärät.....	2
3. JÄÄKIEKKO JOUKKUEPELINÄ.....	4
3.1. Peli perustuu sääntöihin.....	4
3.2. Jääkiekon pelilliset tavoitteet.....	5
3.3. Yksilötaidot ja vaatimukset.....	6
3.3.1. Fyysiset ominaisuudet.....	7
3.3.2. Taito-ominaisuudet jääkiekossa.....	8
3.3.2.1. Hyökkäyspelitaidot.....	9
3.3.2.2. Puolustuspelitaidot.....	10
3.3.3. Pelikäsitys jääkiekossa.....	11
4. HYÖKKÄYSPELIN PELITEHOKKUUS.....	13
4.1. Kenttäpeli.....	13
4.2. Maalintekopeli.....	15
4.3. Kenttäpelin pelitehokkuus.....	17
4.3.1. Haltuunottoalue ja -tapa muuttujina.....	17
4.3.2. Hyökkäystapa muuttujana.....	18
4.4. Ylivoimapeli.....	19
5. PUOLUSTUSPELIN PELITEHOKKUUS.....	21
5.1. Kenttäpeli.....	21
5.1.1. Puolustuspelin intensiteetti.....	21
5.2. Maalimesto- ja maalivahtipeli.....	22

5.3. Alivoimapeli.....	24
6. PELIANALYYSIMENETELMÄT.....	26
6.1. Jääkiekon pelianalyysi.....	27
6.1.1. Yksilötaitojen analysointi.....	28
6.1.2. Joukkue taitojen analysointi.....	29
7. TUTKIMUKSEN ONGELMAT JA HYPOTEEESIT.....	31
8. TUTKIMUSMENETELMÄT.....	33
8.2. Otteluiden analysointi ja tilastollinen käsittely.....	34
8.2.1. Joukkuepelianalyysimenetelmän reliabiliteetti.....	35
8.3. Analysoitavat muuttujat.....	36
8.3.1. Kenttäpelin muuttujat.....	36
8.3.2. Maalintekopelin muuttujat.....	36
8.4. Tulosten tarkastelussa käytetyt termit.....	37
9. TULOKSET.....	38
9.1. Joukkuepelimuuttujien jakautuminen tasakentällisin.....	38
9.1.1. Hyökkäysmäärät haltuunottoalueittain ja -tavoittain tasakentällisin.....	38
9.1.2. Hyökkäysvalmius, -tehokkuus ja -riskiys tasakentällisin.....	39
9.1.3. Maalintekopeli tasakentällisin.....	39
9.2. SM-sarjaotteluiden vertailua kansainvälisiin otteluihin.....	40
9.2.1. Maalintekopeli.....	40
9.2.2. Kenttäpeli.....	42
9.3. Joukkuepelisuoritusten tarkastelua eri joukkueitten välillä otteluittain.....	43
9.3.1. Suomi - Ruotsi.....	43
9.3.1.1. Maalintekopeli.....	43
9.3.1.2. Kenttäpeli.....	44
9.3.2. Suomi - USA.....	45
9.3.2.1. Maalintekopeli.....	45
9.3.2.2. Kenttäpeli.....	46

9.3.3. Suomi - Kanada.....	47
9.3.3.1. Maalintekopeli.....	47
9.3.3.2. Kenttäpeli.....	48
9.3.4. Suomi - Kiina.....	49
9.3.4.1. Maalintekopeli.....	49
9.3.4.2. Kenttäpeli.....	49
10. POHDINTA.....	51

LÄHDELUETTELO

LIITTEET

1. JOHDANTO

Joukkuepeleissä ottelu on paras testi, jolla pystytään mittaamaan pelaajien ja joukkueiden sen hetkistä paremmuutta. Pelien tilastoinnin sekä tarkemman pelianalyysin avulla saadaan tietoja, joilla pystytään luotettavasti tarkastelemaan ottelutapahtumia ja niiden vaikutuksia ottelun lopputulokseen. Pelien analysointi on viime vuosina Suomessa siirtynyt yksilötason suoritusten tarkastelusta joukkuepelin analysointiin. Analyyseillä saatuja tietoja on käytetty hyväksi suomalaisen jääkiekon kehittämisessä eri tasoilla.

Tässä tutkimuksessa käytetään Erkka Westerlundin ja Ari Ahokummun kehittämiä tietokoneohjelmaa, jonka avulla ottelut voidaan koodata reaaliajassa ottelun aikana ja analysoida heti ottelun jälkeen. Ohjelma on tehty Westerlundin (1992c) tutkimusten pohjalta ja sitä on käytetty useissa tutkimuksissa (mm. Jokinen & Mikkilä 1996, Melkko 1995) sekä Suomen miesten maajoukkueen pelien analysoinneissa.

Tämän tutkimuksen aineistona on naisten SM-sarjan ja naisten maajoukkueen otteluita, mikä tekeekin tutkimuksesta varsin mielenkiintoisen, sillä naisten jääkiekkoa ei ole varsinkaan tällä tavoin tutkittu käytännössä lainkaan. Tutkimuksen tarkoituksena on verrata naisten peliä pelianalyysin keinoin miesten peliin ja yrittää löytää naisten peleistä omia erityispiirteitä, joita valmentamisessa tulisi huomioida. Lisäksi verrataan naisten SM-sarjaotteluita kansainvälisiin otteluihin, jotta saataisiin tietoa siitä miten sarjapelit eroavat kansainvälisistä otteluista.

2. NAISJÄÄKIEKKOILUN TAUSTAA

2.1. Historiaa

Ensimmäiset naisten jääkiekko-ottelut pelattiin Kanadassa jo 1892. Lajin kehittyminen oli alkuvaiheessa erittäin hidasta ja joukkueita oli vähän. Joukkueita syntyi vähitellen yliopistojen yhteyteen ja toiminta oli vilkkainta Ontariossa Toronton ympäristössä. Ensimmäiset kansainväliset ottelut pelattiin 1916 Clevelandissä kanadalaisten ja yhdysvaltalaisten joukkueiden välillä. (Mcfarlene 1997.) Ensimmäisen kerran virallisesta Kanadan mestaruudesta pelattiin vasta vuonna 1982 ja tuolloin mestaruuden voitti Hamilton Golden Hawks (Heimo 1998).

Varsinainen kansainvälinen kilpailutoiminta vilkastui vasta 1980-luvun loppupuolella, jolloin alettiin järjestää turnauksia, joihin osallistui joukkueita myös Euroopasta. 1989 järjestettiin Saksassa ensimmäiset Euroopan mestaruuskilpailut, joissa Suomi otti kultaa. (Heimo 1998.) Ensimmäiset Maailmanmestaruuskisat järjestettiin Ottawassa 1990 ja ne järjestetty sen jälkeen kolme kertaa (1992 Tampereella). Kanada on voittanut maailmanmestaruuden joka kerta USA:n ja Suomen viedessä aina seuraavat sijat. (Heimo 1997.)

Sarjatoiminta alkoi Suomessa 1982, jolloin SM-sarjaa pelattiin ensimmäisen kerran. Joukkuemäärä SM-sarjassa on viime vuosina ollut kahdeksan ja lisäksi pelataan kahdeksan joukkueen 1-divisioonaa. Junioritoiminta on viime vuosina vilkastunut kovasti etenkin pääkaupunkiseudulla. (SJL 1997.)

2.2. Harrastajamäärät

Naisten jääkiekko on saanut viime vuosina runsaasti lisää harrastajia ympäri maailmaa. MM-kisojen järjestäminen ja erityisesti pääsy Naganon olympialaisiin 1998 on lisännyt kiinnostusta huomattavasti.

Taulukosta 1. ilmenee harrastajamäärät eri maissa ja niiden lisäys kuuden vuoden jaksolla.

TAULUKKO 1. Naisjäätiekkoilijoiden harrastajamäärät (mukailtu lähteestä Antle 1997)

VALTIO	1988-1989	1994-1995	lisäys %
Australia	4	243	5975,0
Japani	728	1230	69,0
Kanada	7099	19200	170,5
Norja	180	340	88,9
Ranska	446	1009	126,2
Ruotsi	456	1052	130,7
Saksa	1162	*	
Slovakia	1	448	44700,0
Suomi	300	1600	433,3
Sveitsi	464	616	32,8
Tanska	306	327	6,9
Unkari	2	51	2450,0
USA	5010	16727	233,9
Venäjä	52	185	255,8

* Saksan tiedot puuttuivat

3. JÄÄKIEKKO JOUKKUEPELINÄ

Jääkiekko on peli, joka sisältää rajattoman määrän vaihtuvia pelitilanteita. Pelitilanteiden vaihtelu on riippuvainen pelin sisältämistä elementeistä, joita ovat molempien joukkueiden pelaajat, kiekon sijainti, liikesuunta ja nopeus. Säännöt säätelevät pelin luonnetta ja asettavat rajoituksia pelaajien ja kiekon liikkumiselle. Jos pelistä otetaan pysäytetty tilanne, niin sitä voidaan tulkita joukkueen pelaajien, vastustajien ja sijainnilla suhteessa pelikenttään. (Westerlund 1992a.) Säännöt antavat mahdollisuuden myös pelaajavaihtoihin, jotka mahdollistavat pelaamisen jatkuvasti suurella intensiteetillä. Tämä seikka erottaa jääkiekon useista muista pallopeleistä, joissa pelaajat ovat kentällä lähes koko peliajan (Mikkola 1987).

3.1. Peli perustuu sääntöihin

Säännöt suhteessa peliaikaan muovaavat jääkiekosta toistuvien tapahtumien sarjan. Pelitapahtumien määrä on ajan suhteen lähes vakio ja ne toistuvat erilaisten vaihtoehtoisten tapahtumaketjujen muodossa. Pelitapahtumat ovat aina suhteessa vastustajaan, sillä jos oma joukkue pelaa hyökkäyspeliä vastustaja taas pelaa puolustuspeliä. Täten oman joukkueen hyökkäysvaiheiden määrä on sama kuin vastustajan puolustusvaiheiden. (Westerlund, 1992a.)

TAULUKKO 2. Vakiosummateoria (Thusberg & Mikkola 1985, 4)

	Vakiosumma	Tasaväkiset joukkueet	Joukkueilla tasoero
Tehokas peliaika	60 min		
Pistemäärä	2 pist.	1-1	2-0
Hallussapitoaika	60 min	30-30	40-20
Hallussapitojen lukumäärä (yksilökohtaiset)	1200	600-600	700-500
Onnistuneiden syötöjen lukumäärä	800	400-400	500-300
Haltuunotot vastustajalta	400	200-200	200-200
Hyökkäykset	140	70-70	80-60
Laukaukset	110	55-55	65-45
Laukaukset kohti maalia	68	34-34	40-28

Mikkolan (1987, 28-29) kehittämän vakiosummateorian (TAULUKKO 2.) mukaan jääkiekon pelitapahtumien määrää ei voida lisätä, vaan ainoastaan tapahtumien onnistumisprosenttia voidaan parantaa. Tämä tarkoittaa sitä, että molempien joukkueiden yhteenlaskettujen pelitapahtumien määrä on lähes vakio tasosta riippumatta, mutta tapahtumien jakautuminen joukkueiden välillä vaihtelee.

3.2. Jääkiekon pelilliset tavoitteet

Säännöt määräävät myös jääkiekon pelilliset tavoitteet. Hyökkäysvaiheen tavoitteet ovat:

1. **Maalinteko**, joka on luonnollisesti tärkein tämän pelivaiheen tavoite.
2. **Tilan voittaminen maalintekotilanteeseen**, koska usein kiekko saadaan haltuun alueelta, jolta maalinteko ei ole mahdollista tai ainakin onnistumisprosentti on huono.
3. **Pitää kiekko omalla joukkueella**, mikä on tärkeää tuloksekkaan hyökkäyspelin ja myös toisaalta puolustuspelin kannalta, sillä ei ole yhden tekevää millä kentän alueella kiekko menetetään.
4. **Puolustusvalmiuden ylläpitäminen**, mikä tarkoittaa sitä, että joukkueen on varauduttava myös mahdolliseen kiekon menetykseen.

(SJL 1995.)

Puolustusvaiheen tavoitteet:

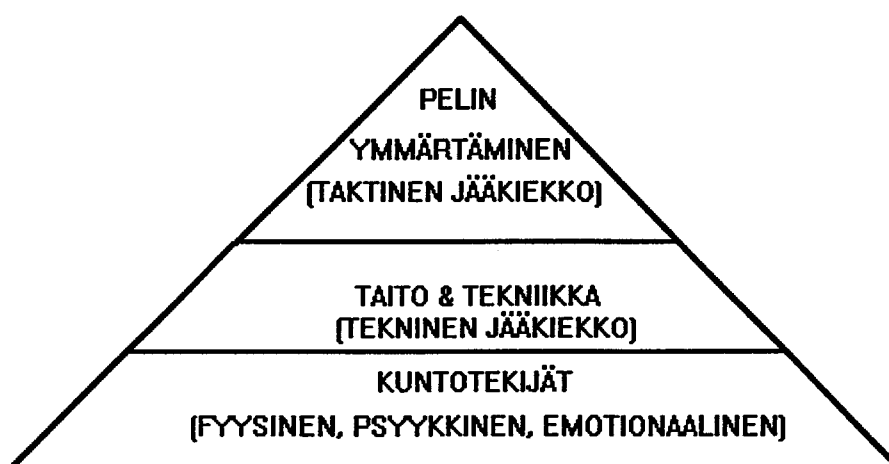
1. **Vastustajan maalinteon estäminen**, josta suurin vastuu vastustajan ollessa maalintekotilanteessa kuuluu maalivahdille.
2. **Tilan estäminen maalintekoalueelle**, mikä tarkoittaa vastustajan pitämistä maalintekoalueen ulkopuolella.
3. **Kiekon riisto vastustajalta**, joka on maalinteon estämisen ohella puolustuspelin toinen päämäärä.
4. **Hyökkäysvalmiuden ylläpitäminen** eli joukkueen on oltava myös puolustusvaiheessa valmiina lähtemään hyökkäyspeliin kiekonriiston jälkeen.

(SJL 1995.)

Nykyjäähkiekossa on noussut ratkaisevaan asemaan suunnanmuutospelaaminen (transition game), mikä tarkoittaa nopeaa siirtymistä pelivaiheesta toiseen. Maalinteon onnistuminen on usein mahdollista vain jos pystyy yllättämään vastustajan silloin, kun se on vielä hyökkäysvaiheessa. (Kinding 1991.)

3.3. Yksilötaidot ja vaatimukset

Jääkiekkoilijalta vaaditaan useita erilaisia ominaisuuksia. Ne voidaan jakaa karkeasti kolmeen osaan: taito (ja tekniikka), pelin ymmärtäminen ja kuntotekijät. (KUVIO 1.) (Kingston 1986, 116.)



KUVIO 1. Jääkiekkoilijalta vaadittavat ominaisuudet (mukailtu lähteestä Kingston 1986, 116)

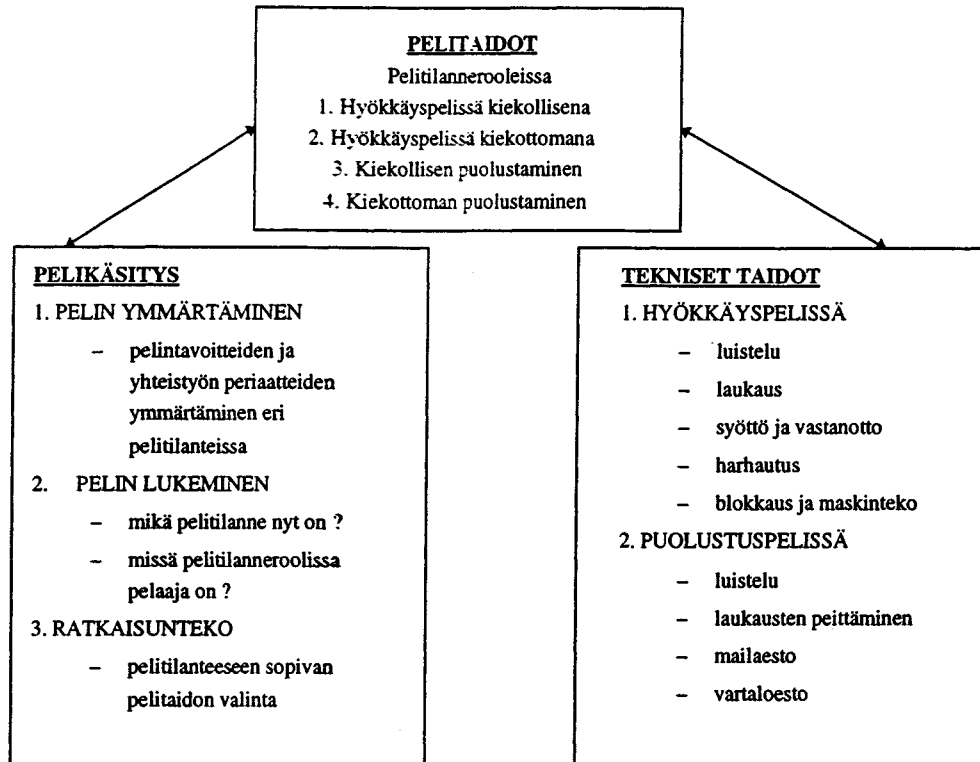
Jääkiekon pelitempo on vuosi vuodelta kasvanut, mikä on varmasti johtunut tehostuneesta voima- ja nopeusharjoittelusta. Voima ja nopeus ovatkin nykyjääkiekon keskeisimmät kehitettävät ominaisuudet, joita tulee kehittää koko kauden ajan nousujohteisesti. (Bukac & Dovalil 1990, Sieppi 1997.)

Rautakorpi (1991) tutki miten fyysiset ominaisuudet selittävät onnistumista pelissä nuorilla miespelaajilla ja havaitsi, että yksittäisillä fyysisillä ominaisuuksilla oli alhainen selitysaste (alle 5 %) teknisten yksilösuoritusten onnistumiselle.

Luhtasen (1988) tutkimuksissa tarkasteltiin erilaisten fyysisten testien korreloituvuutta pelissä onnistumiseen ja havaitsi, että jään ulkopuolisten testien selitysaste jäi alle 10:een prosenttiin. Paras positiivinen korrelaatio luistelunopeuteen on todettu olevan vertikaalihyppytestin tuloksella (Mascaro ym. 1992). Jäällä suoritettavat fyysiset testit (erityisesti luistelunopeus ja pujottelu) selittivät varsin merkittävästi kaikkiin pelissä onnistumista kuvaaviin muuttujiin (Luhtanen 1988).

3.3.2. Taito-ominaisuudet jääkiekossa

Jääkiekkoilijalta vaadittavat pelitaidot voidaan jakaa hyökkäys- ja puolustuspelitaitoihin sekä maalivahtipeliin. Lisäksi eri pelitilanneroolit asettavat vaatimuksia pelitaidoille. (Lukkarila 1997) (KUVIO 3.)



KUVIO 3. Jääkiekkotaidot (mukailtu lähteestä Lukkarila 1997)

3.3.2.1. Hyökkäyspelitaidot

Pelaaja on kiekollisena ottelun aikana keskimäärin 25-45 kertaa, joka tarkoittaa ajassa mitattuna 35-54 sekuntia. Pelaaja on siis huomattavan osan peliajastaan (15-20 min/ottelu) kiekottomana. Kiekolliset tapahtumat ovat kuitenkin pelin onnistumisen kannalta erittäin tärkeitä. Pelin onnistumiseen vaikuttaa olennaisesti pelaajien taito käsitellä kiekkoa, jota taas helpottaa pelaajien taito liikkua ja sijoittua tarkoituksenmukaisesti kentällä. (Luhtanen 1987.)

Kiekollisista hyökkäyspelitaidoista yli 60 % liittyy syöttämiseen, sillä keskimäärin yhdessä ottelussa annetaan keskimäärin 750 syöttöä. Syöttöjen onnistumiseen vaikuttaa pelaajan liikenoikeuden kasvu ja vapaa tila. (Rekilä ym. 1991.) Syöttösuunta ja -tarkoitus määräävät myös syöttöjen onnistumista, koska 70 % syötöistä, joilla on hyökkäävä tarkoitus onnistuu. Puolustavassa tarkoituksessa annetuista syötöistä onnistuu jopa 95 % annetuista syötöistä. (Kinding 1994)

Vierimaa (1996) tutki syöttöjen onnistumista syöttösuunnan perusteella junioripeleissä, kun taas Kindingin tutkimusaineistona oli miesten MM-kisaotteluita. Vierimaan tulokset olivat kuitenkin saman suuntaisia. Eteenpäin annetuista syötöistä onnistui 56 % ja taaksepäin annetuista 81 %. Mielenkiintoinen havainto oli myös se, että syötön epäonnistuminen johtui lähes aina syötön antajasta, vaikka hänellä oli vapaata tilaa antaa syöttö. Puutteellinen tekninen osaaminen ja toisaalta heikko pelikäsitys junioripelaajilla ovat mahdollisia selittäviä tekijöitä ns. helppojen syöttöjen epäonnistumisiin. (Vierimaa 1996.)

Yhdessä ottelussa on keskimäärin 105 kuljetusta, joista 61 % sisältää jonkinlaisen harhautuksen. Yleisin harhautustapa on luistelusuunnan muutos. (Rekilä ym. 1991.) Kindingin (1994) tutkimuksissa vain 8 % tilanteista, joissa vastustaja pyrittiin ohittamaan harhauttamalla onnistui. Vierimaan (1996) tutkimuksissa kaikkien kuljetusten onnistumisprosentti oli 45.

Jääkiekko-ottelussa lauotaan keskimäärin 112 kertaa, joista sekä lyönti- että rannelaukausten osuus on 46 % tasakentällisin pelatessa. Ylivoimalla pelatessa lyöntilaukausten määrä suurenee ja rannelaukausten määrä vastaavasti pienenee. (Rekilä ym. 1991.) Laukauserä määrät yksittäisillä pelaajilla ottelua kohden ovat erittäin pienet (112 laukausta/40 pelaajaa), mutta ne tosin vaihtelevat suuresti riippuen pelaajan pelipaikasta ja -tavasta. Laukausten onnistumisprosentti oli niin junioreilla (Luhtanen 1987) kuin aikuisillakin (Rekilä ym. 1991) noin 7.

3.3.2.2. Puolustuspelitaidot

Kiekonriisto vastustajalta tapahtuu vartalokontaktin tai mailan käytön avulla. Puolustajat käyttävät vartalokontaktia huomattavasti hyökkääjiä enemmän, sillä hyökkääjät saavat kiekon riistettyä useimmin mailankäytön tai syötön katkon avulla. Riistojen seurauksena hyökkääjät saavat kiekon useimmin itselleen, kun taas puolustajien toiminnan avulla kiekko saadaan usein muille oman joukkueen pelaajille. (Rekilä ym. 1991.)

Kiekonriistäminen vastustajalta vaatii taktista osaamista ja pelin lukemista. Puolustajan tuloksekkaan toiminnan kannalta olennaisinta on se, että miten hyvin hän pystyy lukemaan vastustajan liikkeitä, ennakoimaan niitä ja ennen kaikkea vähentämään vastustajalta pelitilaa. Puolustajan liikesuunnan tulee olla oman maalin suunnasta (puolustussuunnasta) sekä keskeltä laitojen suuntaan, tällöin vastustajan pelitila vähenee ja riistomahdollisuudet kasvavat. (Kingston 1994.)

Nykyjäähkiekossa keskushyökkääjien rooli on usein hyvin puolustusvoittoinen. Tämä ilmeni 1991 MM-kisoista tehdyssä tutkimuksessa, jossa havaittiin keskushyökkääjien riistävän kiekon 10:ssä prosentissa tapauksista, kun keskiarvo muiden pelaajien osalta oli 5 prosenttia. (Rautakorpi 1993.)

3.3.3. Pelikäsitys jääkiekossa

Arvioitaessa miten pelaajan tekemät ratkaisut kentällä palvelevat joukkueen tavoitteita, on puhuttava pelikäsityksestä. Se tarkoittaa pelaajan taito-ominaisuuksien yhdistämistä ajatustoiminnan kautta joukkueena pelaamiseen. Hyvän pelikäsityksen omaava pelaaja osaa tehdä joukkueen kannalta positiivisia ratkaisuja ja osaa sopeuttaa oman taitotasonsa tehtäviin ratkaisuihin. (Westerlund 1992b.) Pelikäsityksen tutkiminen on varsin hankalaa, koska siihen vaikuttaa useita muuttujia, kuten esimerkiksi pelaajan tekniset taidot, reaktionopeus ja avaruudellinen näkökyky. Näiden muuttujien poisrajaaminen tai erottelu on varsinkin pelitapahtumassa on vaikeaa jopa mahdotontakin. (Vierimaa 1996.)

Hyvä pelikäsitys vaatii pelaajalta erilaisia taktisia taitoja, jotka voidaan jaotella seuraavasti:

1. Havainnointikyky
2. Nopea päätöksentekokyky
3. Älykkyys ja yllätyksellisyys
4. Henkilökohtainen luovuus
5. Kyky nopeisiin roolin vaihtoihin pelin aikana
6. Tilan ja liikkeen taju
7. Kyky sovittaa oma liikkuminen pelin tempoon

(Korpi 1996)

Verratessa eri pallopelejä, joissa päämäärä on maalinteko, havaitaan että tilanteet ja yhdistelmät ovat samankaltaisia. Tämän vuoksi pelikäsitystä voidaan helposti opettaa myös toisen pallopelin avulla. Jääkiekossa tietyt tilanteet (esim. 1 vs 1 kaksinkamppailut) toistuvat useasti, mutta harvoin kuitenkaan on kahta aivan samanlaista tilannetta. Tilanteiden nopeus ja käytettävissä oleva pelitila vaihtelee sekä toisaalta vastustajan liikkuminen rajoittaa omaa pelaamista. Pelaajan on ratkaistava jokainen tilanne erikseen, ja hyvän pelikäsityksen omaava pelaaja pystyy useammin ratkaisemaan tilanteet edukseen. Tiettyjä ratkaisumalleja pelaajalle voidaan opettaa, mutta mitä tapaa kulloinkin käytetään riippuu aina kyseisestä pelaajasta itsestään. (Tomth 1994, Korpi 1996.)

4. HYÖKKÄYSPELIN PELITEHOKKUUS

Hyökkäyspeli voidaan jakaa teoreettisesti kenttäpeliin ja maalintekopeliin. Kenttäpelin ensisijaisena tavoitteena on luoda maalintekotilanne mahdollisimman edulliseen paikkaan. Maalintekopelillä taas tarkoitetaan tilannetta, jossa joukkue on maalintekotilanteessa. Maalintekopeli ja kenttäpeli liittyvät käytännössä tiiviisti toisiinsa, minkä vuoksi esitetty jako on hieman teoreettinen. Jääkiekossa tilanteet ja pelisuunta vaihtuvat nopeasti, mikä aiheuttaa sen, että myös joukkueen ollessa hyökkäysvaiheessa on pidettävä huolta joukkueen valmiudesta puolustaa. (Westerlund 1992b.) Suunnanmuutospelin merkitys on koko ajan korostunut, ja nykyisin lähes ainoa mahdollisuus maalintekoon on silloin, kun vastustaja yllätetään sen ollessa vielä hyökkäysryhmityksessä (Kinding 1991).

4.1. Kenttäpeli

Kenttäpelin tavoite hyökkäyspelin osalta on maalintekotilanteen luominen. Kiekollisen pelin onnistumista auttaa tilan ja ajan luominen sekä kiekolliselle että kiekottomalle pelaajalle. Tilan ja ajan luomistapoja ovat tyhjän tilan käyttö, jatkuva liike, koordinoitu yhteistyö pelaajien välillä, syvyys ja leveys hyökkäyksessä, improvisaatio ja koko pelialueen käyttö. (Kingston 1986, 124.) Tyhjän tilan luominen on tärkeä edellytys tehokkaalle hyökkäyspelille. Tehokkaita keinoja tilan luomiselle ovat yhdenkosketuksen syötöt, jätösyötöt, luistelunopeuden muutokset ja erilaiset harhautukset. (Tomth 1994.)

Kiekko voidaan pitää joukkueen hallussa syöttelemällä tai kuljettamalla. Kuljetus johtaa usein pelitilan vähenemiseen, koska silloin vastustajan on helpompi päästä kontaktiin kiekollisen kanssa. Ehdottomasti kuljetusta tehokkaampi tapa rakentaa peliä on syöttö, joka on kahden pelaajan yhteistyötä, jossa syöttäjä pyrkii luomaan vastaanottajalle mahdollisimman hyvät mahdollisuudet jatkaa peliä. Syöttö on joukkuepelin tärkein osanen, sillä jokainen syöttö aiheuttaa vastustajan puolustusmuodostelmassa muutoksia. (Westerlund 1990, 363.)

Kenttäpelin onnistumista voidaan tarkastella syöttöjen onnistumisten kautta, koska syöttö on joukkuepelin tärkein yksittäinen osanen. Rekilän ym. (1991) tutkimuksissa syöttöjen onnistumisprosentti oli 89 ja kuljetusten 71. Vapaa tila niin syötettäessä kuin vastaanotettaessakin paransi olennaisesti onnistumisprosentteja. Vierimaa (1996) tutki syöttöjä junioripeleissä ja havaitsi, että niissä peleissä syötöt vapaassa tilassa onnistuivat yllättäen kaikkein heikoimmin.

Kiekottomien pelaajien toiminta kiekollisen pelaajan avustamisessa hyökkäyspelissä on erittäin tärkeää, sillä kiekottomat määräävät suurelta osin mitä kiekollinen pystyy tekemään. Jos kiekollisen ja kiekottomien pelaajien välinen yhteistyö ei toimi, hyökkäyspeli pysähtyy. (Kingston 1986, 127.)

Nykyjäkiekko vaati tehokkuutta ja huolellisuutta suunnanmuutostilanteissa, sillä kun tarkastellaan voitokkaita maajoukkue- ja seurayhdistelmiä havaitaan selkeä yhteneväinen pyrkimys nopeisiin ja yllättäviin vastahyökkäyksiin ja toisaalta välitön puolustusorganisointumisen (Korpi 1991). MM-kisoista 1991 tehdyt tutkimukset tukevat tätä ja korostavat erityisesti puolustusvalmiuden ylläpitämisen tärkeyttä, sillä tasakentällisin pelatessa 70 % hyökkäyksistä päättyi kiekonmenetykseen ja ainoastaan 26 % maalintekotilanteeseen (Melkko & Tohni 1993).

Kinding (1991) tutki maalien syntymistä suunnanmuutostilanteiden jälkeen 1990 MM-kisoissa ja taulukosta 3. näkyy tulokset.

TAULUKKO 3. Maalien syntyminen suunnanmuutostilanteiden jälkeen (Kinding 1991)

0 - 5 sekuntia	27%
5 - 10 sekuntia	27%
10 - 15 sekuntia	3%
yli 15 sekuntia	4%
aloitukset	10%
ylivoimatilanteet	23%
alivoimatilanteet	6%

Taulukosta 3. ilmenee kuinka nopeasti haltuunoton jälkeen maalit syntyivät. Kaikista maaleista 54% (alivoimamaalit mukaan lukien 60%) syntyi nopeasti suunnanmuutostilanteiden tilanteiden jälkeen. Jos vielä lasketaan näiden maalien osuus tasakentällisin tehdyistä maaleista, nousee prosenttiosuus 88:aan. (Kinding 1991.) Hyökkäyspelin tehokkuuden yksi tärkeimmistä mittareista kenttäpelin osalta on se, että kuinka nopeasti pystytään maalintekotilanne luomaan. Rekilän ym. (1991) tutkimuksessa, jonka aineistona oli 4 SM-liigaottelua, havaittiin että kiekon hallussapitoaika oli voittaneilla joukkueilla kaikissa otteluissa pienempi kuin hävinneillä. Tämä seikka todistaa kiistattomasti nopean suunnanmuutospelin tärkeyttä tuloksetkaassa pelaamisessa.

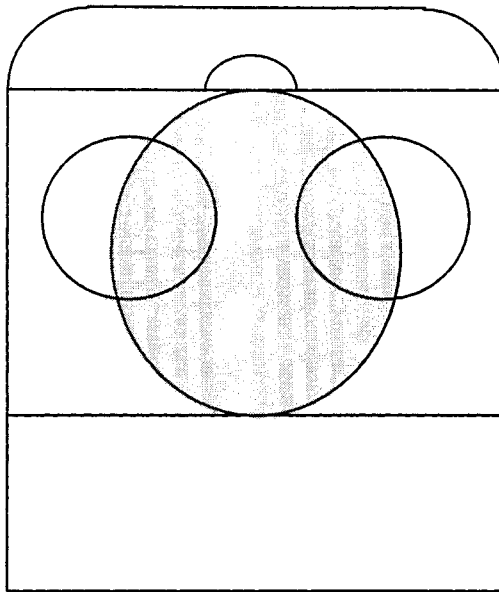
4.2. Maalintekopeli

Hyökkäyspelin lopullisena tavoitteena on maalintekotilanteen luominen sellaiseen paikkaan kentällä, josta on prosenttisesti hyvät mahdollisuudet maalintekoon.

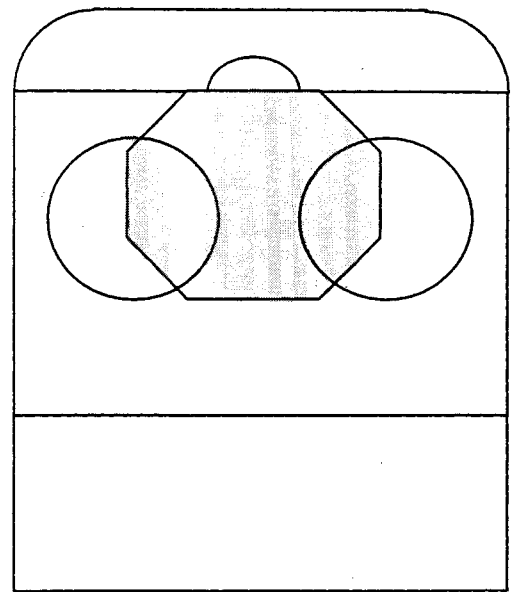
Kiekottomien pelaajien rooli maalintekotilanteen luomisessa on erittäin tärkeä. Heidän tehtäviään on tasapainon, syvyyden ja leveyden luominen, puolustuksen harhauttaminen, screen-peli ja maalivahdin näkökentän peittäminen. Jos edellä mainitut toimenpiteet onnistuvat, syntyy kiekolliselle pelaajalle aikaa analysoida tilanne ja siten päättää tilanne tuloksellisesti. (Kingston 1986, 140.)

Useiden viimeaikaisten tutkimusten perusteella on pystytty määrittelemään kaikkein paras alue maalinteon kannalta. Aikaisemmin puhuttiin maalintekosektorista, josta siirryttiin maalintekoympyrään, mikä rajasi pois siniviivan kulmista lähteneet laukaukset. Viimeisten tutkimusten perusteella on kuitenkin havaittu, että kaikkein tehokkain alue on maalintekoympyrää pienempi alue noin p-pisteiden tasolta maalille. (KUVIO 4.) (Mikkola 1987, 11, Westerlund 1997b.)

Maalintekoympyrä



Maalintekoalue



KUVIO 4. Maalintekoympyrä ja -alue (Mikkola 1987, 231, SJL 1997)

Ottelun voitto perustuu suurelta osin siihen, miten monta kertaa joukkue pystyy laukaisemaan maalintekoympyrän sisältä. Ympyrän ulkopuolelta ei toisaalta edes kannata laukaista, sillä jatkotilanteita syntyy silloin huomattavasti vähemmän kuin ammuttaessa ympyrän sisäpuolelta. (Mikkola 1987, 11.)

MM-kisoista 1991 tehdyt tutkimukset osoittivat, että 96% maaleista syntyi laukauksista, jotka ammuttiin maalintekoympyrän sisältä (SJL 1992). Rekilän ym. (1991) tutkimuksissa maalintekoympyrän sisältä lauottiin 58 % kaikista laukauksista, joista syntyi 80 % maaleista. Maalintekoympyrän sisältä ammuttujen laukausten onnistumisprosentti oli 9 ja sen ulkopuolisten laukausten 3. Samassa tutkimuksessa havaittiin, että laukaisijan pelitila vaikutti maalintekoon. Vapaassa tilassa ammutuista laukauksista (29 % kokonaismäärästä) onnistui 50 %.

Maalinteko- ja toisaalta maalinestotehokkuus on ratkaisevassa asemassa ottelun voittamisen kannalta. Kaudella 1993 - 94 pelatuissa kahdeksassa SM-liigaottelussa jokaisessa ottelussa voittaneella joukkueella oli hävinnyttä parempi maalintekotehokkuus maalintekoalueelta. Tämä oli myös ainoa pelianalyysillä löydetty yhteinen tekijä voittaneiden joukkueiden pelissä. (Melkko 1995.)

4.3. Kenttäpelin pelitehokkuus

4.3.1. Haltuunottoalue ja -tapa muuttujina

Joukkue saa kiekon haltuunsa omalla puolustusalueellaan noin 80 kertaa yhden ottelun aikana, mikä on noin puolet kaikista haltuunotoista. Keskialueella tapahtuu noin 30 % ja hyökkäysalueella 20 % haltuunotoista. Nämä lukumäärät ovat useissa eri tutkimuksissa olleet hyvin samanlaiset. (Rekilä ym. 1991, Rautakorpi 1993, Westerlund 1997b.)

Taulukosta 4. ilmenee haltuunottojen määrät alueittain sekä myös haltuunottotapojen jakautuminen.

TAULUKKO 4. Kiekon haltuunottotapa eri kenttäalueilla (Mukailtu lähteestä Westerlund 1997b)

	Puolustusalue		Keskialue		Hyökkäysalue	
	lkm	%	lkm	%	lkm	%
Riistolla	35	44	25	56	15	43
Siirrolla	25	31	10	22	--	--
Lauk. jälkeen	12	15	--	--	13	37
Aloituksesta	8	10	10	22	7	20
YHTEENSÄ	80	100	45	100	35	100

Taulukon 4. luvut ovat tasakenttäpelistä, kun pelataan ylivoimalla siirron osuus haltuunottotapana suurenee (Melkko 1995).

Hyökkäysalueen haltuunotoista saadaan luotua aina suhteessa eniten maalintekotilanteita eli hyökkäysalueen hyökkäystehokkuus muita alueita parempi. Rautakorven (1993) tutkimuksissa hyökkäysalueen hyökkäystehokkuus oli 46 %, keskialueen 24 % ja puolustusalueen 19 %.

Uudemmissa tutkimuksissa keskialueen tehokkuus on jatkuvasti laskenut ja toisaalta hyökkäysalueen merkitys korostunut. Tämä johtuu puolustuspelijärjestelmien muuttumisesta siten, että keskialueen puolustuspelejä toisaalta riskittömyys kiekollisissa pelissä on noussut erittäin korostettuun asemaan. (Melkko 1995, Jokinen & Mikkilä 1996, Westerlund 1997b.)

4.3.2. Hyökkäystapa muuttujana

Yleisin tapa hyökätä on järjestetty eli hidas hyökkäys, jossa kiekkoa kontrolloidaan ja siirrellään sekä pyritään sitä kautta löytämään aukkoja vastustajan puolustuksesta. Järjestetystä hyökkäyksestä puuttuu yllätyksellisyys ja sen kautta päästään harvoin ylivoimatilanteisiin maalintekoalueelle. (Bukac & Dovalil 1990, 27.)

Vastahyökkäys perustuu nimensä mukaisesti vastustajan hyökkäyspeliin, sillä se on välitön vastaus vastustajan toimintaan. Vastahyökkäyksessä pyritään nopeasti kohti vastustajan maalia ja sille on tunnusomaista se, että käytetyt syötöt suuntautuvat eteenpäin ja niiden lukumäärä hyökkäystä kohden on vähäinen. (Bukac & Dovalil 1990, 29-30.)

Hyökkäystavat jakautuvat seuraavasti lähtöalueiden perusteella.

TAULUKKO 5. Hyökkäystapa eri kenttäalueilta (Mukailtu lähteestä Westerlund 1997)

	Puolustusalue		Keskialue		Hyökkäysalue	
	lkm	%	lkm	%	lkm	%
Vastahyökkäys	5	6	2	4	8	23
Järj. hyökkäys	60	75	30	67	25	71
Kiekon purku	15	19	13	29	2	6
YHTEENSÄ	80	100	45	100	35	100

Vastahyökkäykseen päästiin Melkon ja Tohnin (1993) tutkimuksissa ainoastaan oman puolustusaktiivisuuden eli kiekon riistojen tai syötön katkojen kautta. Bukacin ja Dovalilin (1990) mukaan vastahyökkäyspelin edellytyksenä on erityisesti puolustajien aktiivisuus ja toisaalta kyky nopeisiin hyökkäysten käynnistämisiin.

King (1996) jaottelee tilanteet, joista on parhaat mahdollisuudet vastahyökkäyksiin seuraavasti:

1. Vastustajan kiekonmenetykset siniviivoilla
2. Keskialueen poikkisyöttöjen katkot
3. Vastustajan maalintekotilanteen jälkeiset tilanteet, joissa kolme tai neljä vastustajan pelaajaa ajautuu liian syvällä hyökkäysalueelleen
4. Vastustajan hidas tai huonosti ajoitettu pelaajavaihto

Vastahyökkäys on hyökkäystehokkuuden osalta selvästi tehokkaampi kuin järjestetty hyökkäys. Vastahyökkäysten tehokkuus on noin 70 - 80 %, tutkimuksesta riippuen, ja järjestettyjen tehokkuus ainoastaan 15 - 20 %. (Rautakorpi 1993, Melkko & Tohni 1993, Westerlund 1997.)

4.4. Ylivoimapeli

Ylivoimapelin osuus on jatkuvasti korostunut nykyjäähkiekossa, koska puolustuspelaaminen on jatkuvasti tarkentunut ja huomattava osa maaleista tehdään ylivoimapeleistä. 1990 MM-kisoissa 23 % kaikista maaleista tehtiin ylivoimalla. (Kinding 1991) Melkon (1995) tutkimuksissa, joissa aineistona oli 24 SM-liigaottelua 30 % maaleista tehtiin ylivoimalla.

Kinding (1997) tutki MM-kisojen 1991 kaikki ylivoimapelit, joita oli 100 kappaletta ja ylivoimapelien tehokkuudeksi muodostui 28 %. Erot eri maiden välillä olivat kuitenkin erittäin suuret, sillä paras maa (Ruotsi) teki maalin 44 prosenttisesti, kun taas heikoin (USA) ei tehnyt kymmenestä ylivoimatilanteesta ainuttakaan maalia. Kinding (1997) tutki tämän vuoksi näiden kahden maan ylivoimien eroja ja havaitsi, että USA menetti kiekon huomattavasti Ruotsia useammin jo omalla puolustusalueellaan sekä keskialueella, eikä siten päässyt edes yrittämään kovinkaan usein maalintekoa. Tämän vuoksi tehokkaan ylivoimapeliamisen edellytyksenä on hyvä kiekon kontrollointi.

Renneyn (1994) mukaan tehokas ylivoimapelaaminen perustuu myös pelaajien hyvään pelikäsitykseen ja erityisesti kykyyn ratkaista tilanteita nopeasti. Hän jakaa ylivoimapelin keskeisimmät kohdat neljään pääperiaatteeseen:

1. AUTTAMINEN = Kiekottomien pelaajien toimintaa, jolla kiekolliselle luodaan syöttömahdollisuuksia tai tilaa kuljettaa kiekkoa.
2. PAINE = Hyökkäävien pelaajien nopeaa toimintaa, joka aiheuttaa vastustajan puolustusasetelman muutoksen puolustuksen kannalta epäedulliseen suuntaan. Tavoitteena on alueellisen ylivoimatilanteen luominen mahdollisimman lähelle vastustajan maalia.
3. KIEKON KONTROLLOINTI = Kyky käyttää yksilö- ja joukkuetaitoja pienessä tilassa, jotta saavutetut asemat säilytetään ja niitä pystytään parantamaan. Toiminnan edellytyksenä on oikea-aikaiset syötöt ja liikkuminen.
4. SUUNNANMUUTOSPELAAMINEN = Nopea siirtyminen puolustuksesta hyökkäykseen, jossa tavoitteena on iskeä silloin, kun vastustaja ei ole vielä organisoitunut.

Tehokkaalle ylivoimalle on luonteenomaista joustavuus, luovuus ja mielikuvituksellisuus. Nykyisin suuri osa joukkueista pelaa varsin aggressiivista alivoimapeleä, mikä asettaa ylivoimaa pelaavien pelaajien taktisille ja teknisille taidoille suuria vaatimuksia. (Renney 1994.) Kindingin (1997) tutkimukset tukevat tätä ajattelua, sillä hän havaitsi että paras ylivoima joukkue menetti kiekon huomattavasti harvemmin aggressiivisen alivoimapelin takia kuin huonoin ylivoima joukkue. Hyvälle ylivoimapelille oli myös tunnusomaista hyökkäyspään aloitusten voittaminen ja sitä kautta kiekon haltuunotot.

5. PUOLUSTUSPELIN PELITEHOKKUUS

Puolustuspeli voidaan hyökkäyspelin tavoin jakaa teoreettisesti kahteen osaan: kenttäpeliin ja maalinestopeliin. Maalinestopeli tarkoittaa lähinnä maalivahtipeliä yhdistettynä puolustavien pelaajien laukausten peittämiseen. Kenttäpelillä taas tarkoitetaan kaikkea muuta puolustustoimintaa. (Westerlund 1992b.)

Menestyminen ottelussa edellyttää tasapainoista keskittymistä sekä hyökkäys- että puolustuspeliin. Puolustuspeliä on ajateltava myös silloin, kun oma joukkue hyökkää. (Kingston 1986, 141.) Kozaxin (1994) mukaan hyvän puolustuspelin tavoitteena on ajan ja tilan vähentäminen hyökkäävältä vastustajalta. Puolustuspelin välitön tavoite on paineen luominen kiekolliselle vastustajalle. Paine on luotava heti, kun vastustaja saa kiekon haltuunsa, mikä edellyttää hyvää suunnanmuutospelaamista hyökkäyksestä puolustukseen. (Kingston 1986, 141.) Puolustuspelin tehtävänä on ohjata vastustaja mahdollisimman pieneen tilaan (kaukalon laiduille ja kulmiin) ja sellaiseen tilanteeseen, jossa mahdollisuudet virheen tekemiseen ja kiekon menettämiseen kasvavat (Kingston 1986).

5.1. Kenttäpeli

Paineen luominen hyökkäävälle vastustajalle on kenttäpelin tärkeimpiä tavoitteita, sillä se antaa omalle joukkueelle aikaa organisoitua puolustukseen. Tämä ns. viivytys-periaate (principle of delay) saadaan aikaan pakottamalla vastustaja pysäyttämään tai hidastamaan hyökkäyksensä, jolloin hyökkäyksen paras terävyys heikkenee. Puolustuksen on tiivistyttävä koko ajan lähestyttäessä omaa maalia, ja pelaajien on valmistauduttava kontaktiin vastustajan kanssa. (Kingston 1986, 142.)

5.1.1. Puolustuspelin intensiteetti

Jääkiekossa on lukuisia eri tapoja pelata puolustuspeliä. Perusjako voidaan tehdä sen mukaan, miten ja millä alueella kontaktiin ja kiekonriistoihin pyritään. Aggressiivinen puolustuspelaaminen edellyttää nopeaa ja jatkuvaa paineenluomista hyökkäävälle vastustajalle. (Kingston 1994.)

Paineenluominen taas vaatii pelaajilta nopeaa ratkaisuntekokykyä ja hyvää henkilökohtaista taktista pelaamista. Ohjaava eli passiivisempi puolustuspelaaminen taas vaatii kärsivällisyyttä ja tunnollista oman tehtävän hoitamista kentällä. (Kingston 1994.)

Valittava puolustuspelitapa eli puolustusjärjestelmä riippuu monesta asiasta.

Peruslähtökohtana on joukkueen pelaajien tekniset ja taktiset taidot, joiden tulee olla riittäväällä käytettävään pelitapaan nähden. Vastustaja asettaa myös rajoja pelitavalle ja hyvä joukkue pystyy muuntamaan pelaamistaan tarvittaessa vastustajan mukaan, etenkin jos vastustaja on ennakoita vahvempi. Pelaajilla ja koko joukkueella tulee olla kyky muuttaa pelitapaansa kesken ottelun esimerkiksi silloin jos joukkue on selvässä johdossa tai jos vastustaja selkeästi hallitsee peliä. (Jackson 1997.)

5.1.2. Puolustuspelejä kentän eri alueilla

Puolustuspelejä luo edellytykset hyökkäyspelille, koska hyökkäyspeleihin päästään yleensä ainoastaan puolustuspelejä kautta (Smith 1996). Useissa eri tutkimuksissa (mm. Melkko & Tohni 1993, Rautakorpi 1993) on havaittu, että hyökkäys- ja keskialueen puolustusaktiivisuus oli voittaneilla joukkueilla selvästi vastustajaa parempi. Tämä seikka mahdollisti tehokkaan suunnanmuutospelaamisen ja sitä kautta pystyttiin luomaan maalintekotilanteita vastustajaa enemmän. Uudemmissa tutkimuksissa (esim. Westerlund 1997b) hyökkäysalueen haltuunottojen merkitys tehokkaassa hyökkäyspelissä on jatkuvasti lisääntynyt, minkä vuoksi hyökkäysalueen puolustusaktiivisuuden rooli on myös korostunut.

5.2. Maalimesto- ja maalivahtipelejä

Maalimestopelellä tarkoitetaan jääkiekossa sellaista tilannetta, jossa vastustaja on maalintekotilanteessa. Maalimestopeliä pelaavat käytännössä maalivahti ja myös laukauksia peittävät tai niiden suorittamista häiritsevät puolustavat pelaajat. (Westerlund 1992a.) Maalintekoympyrän puolustaminen on puolustuspelejä tärkein osa-alue. Sillä alueella ei voi ottaa turhia riskejä ja vastustajien pelitila kyseisellä alueella on pystyttävä rajaamaan mahdollisimman pieneksi. (Kingston 1986, 142-143.)

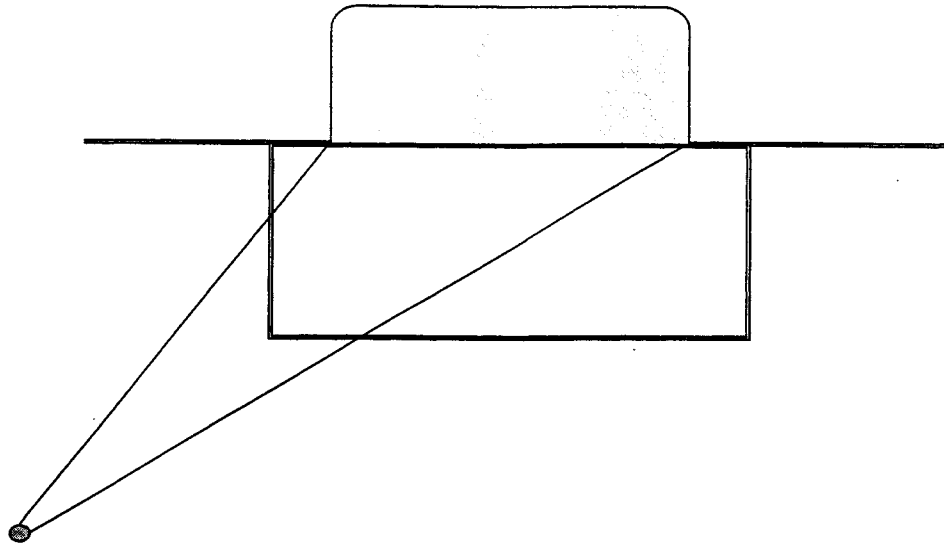
Hyvällä maalintekoympyrän puolustamisella oma joukkue vähentää vastustajien ns. hyvien laukausten määrää ja sitä kautta pakottaa vastustajan laukaisemaan huonoista kulmista ja kauempaa maalista (Kingston 1986, 142-143).

Vastustajan ollessa maalintekotilanteessa maalinteon estämisestä vastaa pääasiassa maalivahti, minkä vuoksi varsinaista maalinestopeliä on maalivahdin torjuntapeli yhdistettynä puolustavien pelaajien laukausten peittämisellä (Westerlund 1992a).

Rautakorven (1993) tutkimuksissa maalivahdit onnistuivat torjunnoissaan 95 prosenttisesti, kun taas Melkon (1995) tutkimuksissa maalivahtien torjuntaprosentti oli 89. Luhtasen nuorten peleistä tekemissä analyyseissä keskimääräinen torjuntaprosentti oli 88. Huomioitavaa on, että Melkon (1995) tutkimuksissa havaittiin voittaneiden joukkueiden maalivahdeilla olleen aina parempi torjuntaprosentti kuin hävinneiden joukkueiden maalivahdeilla, sekä prosentti oli voitollisissa otteluissa (yhtä poikkeusta lukuun ottamatta) yli 90. Puolustajien torjumien laukausten osuus kaikista maalia kohti lauotuista laukauksista on yllättävän suuri (16 %). Puolustajat torjuvat kiekkoja huomattavasti useammin mailallaan kuin heittäytymällä. (Rekilä ym. 1991)

Maalivahdin torjunnoista vain 30 % perustuu reagointiin, 60 % peittämiseen ja 10 % yhdistettyyn toimintaan (Rekilä ym. 1991). Mikkola (1987, 229) on tutkimustensa perusteella havainnut, että tärkein maalinteon onnistumiseen vaikuttava tekijä on laukaisupaikka ja toiseksi tärkein on maalivahdin vastaanotto (= laukaisukulman peittäminen).

Mikkola (1987, 36-37) nimittää maalikulmaksi (KUVIO 5.) kiekon ja maalin tolppien rajaamaa kulmaa, jonka kärki on kiekon keskipisteessä ja kulman kylkinä kiekosta tolppiin vedetyt suorat viivat.



KUVIO 5. Maalikulma (Mikkola 1987, 36-37)

Maalivahti pyrkii sijoittumaan maalikulman keskelle peittääkseen laukauksen, sillä kiekko ei voi mennä maaliin jos laukaus suuntautuu maalikulman ulkopuolelle. Maalikulman suuruus riippuu laukaisukulmasta ja -etäisyydestä eli laukaisupaikasta. Maalivahdin torjunnan onnistuminen riippuu suurelta osin peittämisestä eli mahdollisuudet paranevat silloin, kun maalivahti on mahdollisimman lähellä kiekkoa laukaisuhetkellä. Maalivahdin toimintaa hankaloittaa se, että hän lähtee liikkeelle yleensä paikaltaan, kun taas hyökkäävä pelaaja on yleensä liikkeessä. Maalivahdin lähtönopeus on myös kenttäpelaajan vastaavaa heikompi, minkä vuoksi hän ei usein ehdi peittämään riittävän suurta osaa maalikulmasta. (Mikkola, 1987, 38, 55.)

5.3. Alivoimapeli

Hyvän alivoimapelin merkitys nykyjäkiekossa on korostunut, sillä keskimäärin 23% maaleista tehdään ylivoimapeleistä eli mitä paremmin joukkue pystyy välttämään takaiskumaalit alivoimalla pelatessaan, sitä paremmat mahdollisuudet ottelun voittamiseen ovat (Kinding 1991).

Alivoimapeli on korostetusti puolustavaa toimintaa, jolloin hyvin harvoin edes yritetään varsinaisesti hyökätä. Pelin tavoitteena on hidastaa vastustajan hyökkäystä ja estää sen pääsy omalle puolustus alueelle. Hidastamalla peliä pystytään myös kuluttamaan jäähyä ja siten heikentämään vastustajan mahdollisuuksia käyttää ylivoimaa hyväkseen. (Bukac & Dovalil 1986, 39–40.)

Alivoimalla pelatessa puolustavat pelaajat sijoittuvat yleensä puolustusneliöön puolustusalueella, mikä onkin järkevää koska silloin pelaajat ovat maalintekoympyrän reunoilla ja estävät vastustajan pääsyn ympyrän sisään. Systeemin tarkoituksena on pakottaa vastustajaa laukaisemaan maalintekoympyrän ulkopuolelta tai huonoista kulmista, mikä heikentää vastustajan mahdollisuuksia maalin tekemiseen. (Mikkola 1987, 231.)

6. PELIANALYYSIMENETELMÄT

Pelianalyysillä etsitään tietoja ottelutapahtumista, jotta valmentajat sekä myös pelaajat saavat yksityiskohtaista ja tarkkaa tietoa pelin tapahtumista. Olennaista pelianalyysissä on sen luotettavuus ja objektiivisuus. Pelianalyysi yhdistää valmentajia ja pelaajia, selvittää pelaajien rooleja joukkueessa, selkeyttää tavoitteen asettelua ja auttaa pelin kehityksen seurannassa. (Alpheis 1984, 27-32, Cook 1982, 139.)

Tietoja voi kerätä pelianalyysin avulla monista eri tilanteista. Ne voidaan jakaa neljään eri osa-alueeseen:

1. Ottelua edeltävä analysointi
2. Ottelun aikainen analysointi
3. Ottelun jälkeinen analysointi
4. Harjoittelun analysointi

Tiedon keruu tapoja on useita ja nykyisin käytetään hyvin usein apuna videoita, tietokoneita sekä tietysti myös käsin kirjoitettuja tekstejä. (Ward 1997)

Pelissä on useita eri osa-alueita, mitä voidaan analysoida ja niitä kuvaavia muuttujia on lukematon määrä. Tämän vuoksi analysoitava tieto on jaoteltava eri alueisiin:

1. Fyysisen suorituskyvyn analyysi
2. Tekniikka-analyysi
3. Taktiikka-analyysi
4. Psykologinen analyysi

Valmentajan kannalta analyysin tulee olla yksinkertainen, tarkka sekä tehokas, eikä sen tekeminen saa viedä kohtuuttoman pitkää aikaa (Cook 1982, 131-132). Pelianalyysillä tarkoitetaan pelaajien teknisten ja taktisten taitojen analysointia. Fyysisen sekä psyykkisen suorituskyvyn arviointi kuuluu lajiansalyyssien alle.

Joukkuepeleissä pelitapahtumat voidaan jakaa yksilö- ja joukkuetaitoihin. Näiden taitojen taltioimiseksi ottelutilanteissa on kehitetty useita eri menetelmiä ja ne ovat keskittyneet keskeisimpien osasuoritusten analysointiin. Näitä keskeisiä suorituksia ovat esimerkiksi koripallossa heittotilanteet, lentopallossa hyökkäysten päätökset sekä jalkapallossa laukaisutilanteet. (Hageborn ym. 1982, 368-377, Piechniczek 1983.)

Pelianalyysin voi tehdä usealla eri tavalla: filmiltä, videolta tai paikalla olevan observoijan avulla, magnetofonin avulla, suoraan tietokonetta hyväksikäyttäen tai pelkästään valmentajan näkemykseen tukeutuen (Cook 1982).

Kaikki pelianalyysimenetelmät perustuvat sopivan analyysimenetelmän löytämiseen tai sen tekemiseen huomioiden analysoitavat osa-alueet sekä kunkin lajin tyypillisimmät piirteet (Nieminen 1987).

6.1. Jääkiekon pelianalyysi

Jääkiekon analysoimiseksi ja tiedon keräämiseksi on käytetty tavallisia otteluista tehtyjä tilastoja, fysiologisia ja psykologisia testejä sekä tiedollisia tutkimuksia (Worthington 1974). Jääkiekossa on usein analysoitu maalien syntymistä ja siihen vaikuttavia tekijöitä, mutta yksittäisen pelaajan tehokkuuden arvioimiseksi pelkkien maalien analysointi ei riitä, vaan tarvitaan tietoja myös muista pelitapahtumista (Gut 1978).

Pelitapahtumat toistuvat jääkiekossa ja se antaa mahdollisuuden analysoida pelissä syntyviä yksilö- ja joukkuetapahtumia sekä verrata saatuja tuloksia aikaisempiin tuloksiin (Westerlund 1992a). Thusbergin ja Mikkolan (1985, 4) kehittämä vakiosummateoria voi olla peruslähtökohtana tarkastelulle (Rekilä ym. 1991).

6.1.1. Yksilötaitojen analysointi

Ensimmäiset tarkemmat analyysit jääkiekosta tehtiin Moskovan MM-kisoista 1973. Silloin tutkittiin pelaajien ominaisuuksia 14:ää eri indeksiä käyttäen. Käytetyt muuttujat olivat: pelattu tehokas peliaika, aloitukset, kaksinkamppailut, maalit, laukaukset, reboundit, maalisyötöt, rangaistusminuutit, plus- ja miinusmaalit, peliaika yli- ja alivoimalla sekä puolustajilla peitettyjen laukausten määrä. Tutkimuksen päätuloksena oli, että pelaajat ovat hyvin heterogeenisiä eli jos jollain indeksillä sai hyvät arvot, niin vastaavasti toisella mittarilla mitatut arvot olivat yleensä heikommät. Tätä seikkaa perusteltiin pelaajien erilaisilla roolijaoilla ja pelipaikkakohtaisilla tehtäväeroilla. (Dovalil & Bukac 1978.)

Luhtanen (1987) selvitti tutkimuksessaan jääkiekon pelitaitoja nuorilla pelaajilla. Tutkimuskohteena oli 6-20 vuotiaat pelaajat, joiden taitoja sekä pelikäsitystä arvioitiin. Analyysissä selvitettiin syöttöjen, kuljetusten, laukausten, riistojen, torjuntujen ja aloitusten onnistumisia. Lisäksi tutkimuksessa mitattiin erikseen pelitaitojen taustatekijöitä vakioituilla jääharjoittelu-, kuivaharjoittelu- ja peliajatustesteillä.

Rekilä ym. (1991) tutkivat jääkiekko-ottelun tapahtumia kehittämällä analyysimenetelmän, jossa kaikki pelitapahtumat kirjattiin. Tarkoituksena oli löytää tärkeimmät yksilötaitoihin perustuvat muuttujat kuvaamaan pelin tehokkuutta yhdessä ottelussa. Tutkimuksessa määritetyt jääkiekon yksilötaidot oli jaoteltu seuraavasti:

1. Tapahtumatiedot
2. Aloitukset
3. Riistot ja katkot
4. Haltuunotto
5. Vastaanotto
6. Kuljetus ja kiekonkäsittely
7. Syöttö
8. Laukaus
9. Maalivahdin toiminta

10. Vastustajan hetkellinen kosketuskiekkoon

11. Pelikatkot

12. Rangaistukset syy ja tarpeellisuus

Analyysimallin kehittämisessä ajateltiin pelin normaalia etenemistä ja sen vuoksi analysoitavien tapahtumien järjestykseksi valittiin yllä esitetty koodauksen yksinkertaistamiseksi. Tutkimuksen suurimpana ongelmana oli koodauksen hitaus, joka johtui suuresta muuttujamäärästä. (Rekilä ym. 1991.)

Rekilän ym. (1991) tutkimus oli perustana, kun lähdettiin kehittämään joukkuepelianalyysimenetelmää, josta tulosten hankkiminen olisi nopeampaa.

6.1.2. Joukkuetaitojen analysointi

Joukkuetaitojen mittaaminen pelianalyysimenetelmällä yleistyi vasta 1990-luvulla. Ensimmäinen joukkuetaitoja mittaava analyysi Suomessa tehtiin 1991, kun Westerlund (1991) teki pelianalyysin SM-liigaotteluista. Hän pyrki saamaan objektiivista tietoa siitä, mitä jääkiekko-ottelussa joukkueitasolla todella tapahtuu. (Westerlund 1991.)

Kinding (1991) analysoi vuoden 1990 MM-kisoista hyökkäyksien tehokkuutta niiden ajallisen keston perusteella. Hänen pyrkimyksenä oli osoittaa nopean suunnanmuutospelaamisen tärkeys. Tutkimuksessa hyökkäykset jaoteltiin neljään eri luokkaan keston perusteella ja lisäksi huomioitiin joukkueiden voimasuhteet (tasavoima-, ylivoima- ja alivoimatilanteet).

Westerlundin (1992c) lisensiaatti-työn tarkoituksena oli kehittää joukkuepelaamista mittaava pelianalyysimenetelmä, jonka avulla pystyttäisiin analysoimaan tärkeimpiä joukkue-tason tietoja otteluista. Menetelmän ensimmäiseen versioon nojautuen tehtiinkin useita eri tutkimuksia (mm. Saarinen 1992, Melkko & Tohni 1993, Rautakorpi 1993), joiden aineistona oli 1991 MM-kisat.

Tutkimuksissa käytetyt muuttujat olivat seuraavat:

KENTTÄPELI

1. Hyökkäyksen numero
2. Voimasuhteet
3. Hyökkäävä ja puolustava viisikko
4. Haltuunottotapa ja -alue
5. Haltuunottaja ja menettäjä
6. Hyökkäysvalmius
7. Haltuunottajan toiminta
8. Hyökkäyksen tulos
9. Hetkellinen kosketus

MAALINTEKOPELI

10. Laukauksen tulos
11. Laukaustilanne
12. Pääöstapa
13. Laukaustekniikka
14. Laukaisija
15. Syöttäjä
16. Hyökkäyksen tukitoiminta
17. Osallistuva pelaaja

Tutkimusten avulla saatujen tietojen määrä oli erittäin suuri, mutta hankaluutena oli edelleen tiedonkeruun hitaus, mikä johtui suurelta osin etenkin yksilökohtaisten muuttujien suuresta määrästä. (Melkko & Tohni 1993, Rautakorpi 1993.)

Seuraava vaihe pelianalyysimenetelmän kehittymiselle oli reaaliaikaisen menetelmän syntyminen. Se tehtiin aikaisempien menetelmien pohjalta ja siinä karsittiin tutkimuksissa vähemmän merkityksellisiksi havaitut muuttujat pois ja menetelmä siirrettiin tietokoneelle. Tällä menetelmällä koodaus tapahtuu suoraan tietokoneelle pelin aikana ja tulokset saadaan välittömästi pelin jälkeen tai halutessa jopa erätauoilla. Tätä menetelmää ovat käyttäneet muutamat SM-liigajoukkueet ja Suomen maajoukkueet valmennuksen apuna ja sitä apuna käyttäen on tehty myös joitain tutkimuksia (mm. Melkko 1995, Jokinen & Mikkilä 1996).

7. TUTKIMUKSEN ONGELMAT JA HYPOTEESIT

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tehdä joukkuepelianalyysi naisten jääkiekosta. Aineistona käytettiin naisten SM-sarjapelejä kaudelta 1996-97 sekä naisten maajoukkueen kansainvälisiä otteluita kaudelta 1997-98. Lisäksi oli tarkoitus tarkastella sitä, miten SM-sarjaottelut erosivat kansainvälisistä otteluista joukkuepelimuuttujien suhteen. Otteluiden analysointiin käytettiin Westerlundin (1992c) lisensoitettua tutkimuskielmen perusteella kehitettyä tietokoneohjelmaa. Ohjelmassa käytettävät muuttujat ovat osoittautuneet aikaisemmissa tutkimuksissa joukkuepelin kannalta olennaisimmiksi.

Tutkimuksen ongelmat:

Pääongelmat

1. Naisten jääkiekon joukkuepelianalyysi tasakentällisin.
2. Naisten SM-sarjaottelut suhteessa kansainvälisiin otteluihin joukkuepelin kannalta.
3. Joukkuepelianalyysi Suomen naisten maajoukkueen kansainvälisistä otteluista.

Alaongelmat

1. Kuinka paljon hyökkäyksiä ja laukauksia on naisten jääkiekko-ottelussa?
2. Miten kiekonhaltuunotot jakautuvat eri kentän alueille tasakentällisin?
3. Miten eri haltuunottotavat eri kentän alueilla jakautuvat tasakentällisin?
4. Mikä on haltuunottoalueen ja -tavan vaikutus hyökkäystehokkuuteen?
5. Mikä on hyökkäysvalmiuden vaikutus hyökkäystehokkuuteen?
6. Mitkä ovat eri kentän alueilta lähteneiden hyökkäysten hyökkäystehokkuus ja -valmius?
7. Mitkä ovat hyökkäysriskiä ja puolustusvalmius naisten otteluissa?
8. Mikä on laukaisualueiden ja -tapojen suhteellinen jakautuma naisten jääkiekossa.
9. Mitkä ovat maalinteko- ja maalintotehokkuus naisten jääkiekossa?

Hypoteesit

1. Hyökkäysalueen haltuunotoista saadaan suhteessa eniten maalintekotilanteita aikaiseksi.
2. Nopeiden ja vastahyökkäysten hyökkäystehokkuus on parempi kuin järjestettyjen hyökkäysten.
3. Suurin osa laukauksista lauotaan laukaisuympyrän sisältä suoraan syötöstä tai välittömästi haltuunoton jälkeen.
4. Hyökkäysriskiyksissä ja puolustusvalmiuksissa ei ole eroja verrattaessa SM-sarjaotteluista kansainvälisiin otteluihin.
5. Hyökkäystehokkuudet ovat parempia SM-sarjaotteluissa kuin kansainvälisissä peleissä.
6. Maalintekotehokkuuksissa ei ole merkittäviä eroja kansainvälisten ja SM-sarjapelienvälillä.

8. TUTKIMUSMENETELMÄT

8.1. Tutkittavat ottelut

Tämän tutkimuksen aineistona on 10 naisten jääkiekko-ottelua, joista neljä on SM-sarjapelejä ja loput kuusi kansainvälistä ottelua. SM-sarjaottelut valittiin siten, että kaikissa otteluissa toisena joukkueena on JYPHT ja sen vastustajat ovat sarjassa kärkeen sijoittuneet joukkueet. Taulukosta 6. ilmenee joukkueiden sarjasijoitus jatkosarjan jälkeen.

TAULUKKO 6. Naisten SM-sarjataulukko jatkosarjan jälkeen (Hautala 1997)

Kärpät	24	17	1	6	121 - 56	35
K-Espoo	24	16	2	6	121 - 48	34
JYPHT	24	16	1	7	123 - 62	33
Shakers	24	14	1	9	114 - 54	29
Ilves	24	14	1	9	106 - 51	29
TPS	24	3	0	21	25 - 199	6

Taulukosta ilmenee vasemmalta lukien: joukkue, ottelumäärä, voitot, tasapelit, tappiot, maaliero ja sarjapisteet. Tutkimuksessa mukana olevat joukkueet näkyvät tummennettuina Tutkittavista joukkueista Kärpät, K-Espoo, JYPHT ja Shakers selviytyivät pudotuspeleihin, joiden jälkeen JYPHT voitti Suomen mestaruuden Shakersin ollessa hopealla ja K-Espoo pronssilla. Ilves hävisi uusintaottelussa Shakersille eikä siten päässyt pudotuspeleihin. Tutkimuksen aineistona olevista kuudesta kansainvälisestä ottelusta neljä on Suomen otteluita Naganon olympiaturnauksessa ja kaksi muuta harjoitusotteluita USA:ta ja Kanadaa vastaan. Taulukosta 7. ilmenee olympiaturnauksen alkusarjan sijoitukset.

TAULUKKO 7. Naisten olympiaturnauksen alkusarja sarjataulukko (Kiekkolehti 1998)

USA	5	5	0	0	33 - 7	10
Kanada	5	4	0	1	28 - 12	8
Suomi	5	3	0	2	27 - 10	6
Kiina	5	2	0	3	10 - 15	4
Ruotsi	5	1	0	4	10 - 21	2
Japani	5	0	0	5	2 - 45	0

Taulukosta ilmenee vasemmalta lukien: joukkue, ottelumäärä, voitot, tasapelit, tappiot, maaliero ja sarjapisteet. Tutkimuksessa mukana olevat joukkueet näkyvät tummennettuina. Olympiaturnauksen lopullinen järjestys oli myös sama, minkä taulukko 7. osoittaa. Aineistona käytettiin Suomen joukkueen otteluita tummennetulla merkittyjä joukkueita vastaan. Otteluista kolme oli alkusarjan otteluita ja yksi pronssiottelu (Kiinaa vastaan).

8.2. Otteluiden analysointi ja tilastollinen käsittely

Ottelut analysoitiin tietokoneanalyysimenetelmällä, joka on kehitetty Westerlundin (1992c) lisensointi-tutkielman tulosten perusteella. Analysointi tehtiin videota hyväksi käyttäen jälkikäteen, koska tutkimuksen tekijällä ei ollut mahdollisuutta tehdä analyysijä pelien aikana. Otteluiden analysoinnissa käytettiin kahta eri ohjelmaa: yhden ja useamman pelin analyysijä. Ottelut koodattiin yhden pelin analyysillä, jolla myös saatiin tulosteet yksittäisistä peleistä. Useamman pelin analyysillä voitiin koota kaikkien otteluiden tulokset yhteen.

Tilastollinen tietojen käsittely tehtiin Excel -taulukkolaskentaohjelman avulla, jolla koottiin ottelukohtaisia arvoja sekä keskiarvoja. Lisäksi käytettiin Windowsin SPSS -ohjelmaa, jonka avulla vertailtiin eri muuttujaryhmien välisiä keskiarvoja.

8.2.1. Joukkuepelianalyysimenetelmän reliabiliteetti

Tässä tutkimuksessa käytetyn joukkuepelianalyysin reliabiliteetti testattiin siten, että toinen menetelmän hallitseva henkilö analysoi yhden ottelun, jonka tutkimuksen tekijä oli jo aikaisemmin analysoinut (Suomi - USA Naganossa). Ottelusta valittiin umpimähkäisesti yksi erä (2. erä), josta tarkastelut tehtiin.

Taulukosta 8. ilmenee määrälliset (koodattujen arvojen määrällinen ero) ja laadulliset (koodattujen arvojen laadullinen ero) vastaavuusprosentit eri havainnoille Suomi - USA ottelun toisesta erästä.

TAULUKKO 8. Tutkimuksessa käytetyn joukkuepelianalyysimenetelmän reliabiliteetin testaus

Muuttuja	Määrällinen vastaavuus (%)	Laadullinen vastaavuus (%)
Maalintekopelin muuttujat:		
Laukausten määrä	94.12	
Laukauksen tulos	94.12	92.76
Laukaisutapa	94.12	91.75
Laukaisualue	94.12	88.76
Kenttäpelin muuttujat:		
Hyökkäysten määrä	96.57	
Kiekonmenetykset	98.54	99.13
Hyökkäyksen laatu	97.65	87.36
Haltuunottotapa	97.65	94.03
Haltuunottoalue	97.65	97.15
KESKIARVO	96.06	92.99

8.3. Analysoitavat muuttujat

8.3.1. Kenttäpelin muuttujat

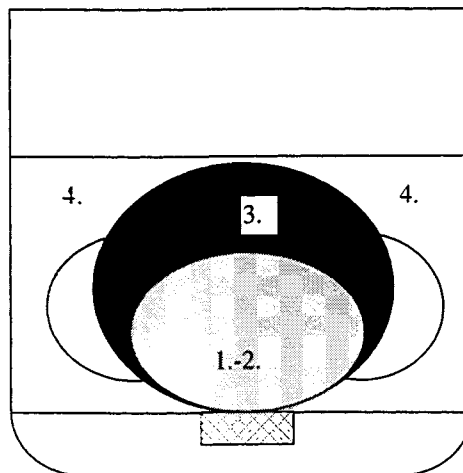
Tutkimuksessa käytettiin alla lueteltuja kenttäpelin muuttujia, joista kohdat 1-3 merkittiin ainoastaan silloin, kun tilanne kunkin osalta vaihtui. Kohdat 4-7 merkittiin jokaisesta hyökkäyksestä.

- 1) voimasuhteet (tasakentälliset, yli- tai alivoima, sekä erikoistilanne)
- 2) pelaava, kentällä oleva maalivahti
- 3) kentällä oleva viisikko (kolme pelaajaa samasta viisikosta)
- 4) hyökkäävä joukkue
- 5) kiekon haltuunottoalue (hyökkäys-, keski- tai puolustusalue)
- 6) kiekon haltuunottotapa (riisto vastustajalta, vastustajan siirto, laukauksen jälkeen tai aloitus)
- 7) hyökkäystapa (vasta-, nopea- tai järjestetty hyökkäys)

8.3.2. Maalintekopelin muuttujat

Hyökkäyksen päättyessä laukaukseen käytettiin alla lueteltuja maalintekopelin muuttujia.

- 1) laukaisualue (KUVA)



- 2) laukaisutapa (läpiajo, syötöstä, kuljetuksesta tai rebound/ohjaus)
- 3) laukauksen tulos (maali, maalivahdin torjunta, puolustajan torjunta tai ohilaukaus)

8.4. Tulosten tarkastelussa käytetyt termit

Tulosten tarkastelussa käytettiin seuraavia joukkuepelaamista kuvaavia termejä:

1. HYÖKKÄYSVALMIUS = Nopeiden ja vastahyökkäysten osuus kaikista hyökkäyksistä.
2. HYÖKKÄYSTEHOOKKUUS = Maalilaukaukseen (maalintekoalueelta) päättyneiden hyökkäysten osuus kaikista hyökkäyksistä.
3. HYÖKKÄYSRISKIYS = Kiekkomenetykseen haltuunottoalueella päättyneiden hyökkäysten osuus kaikista hyökkäyksistä.

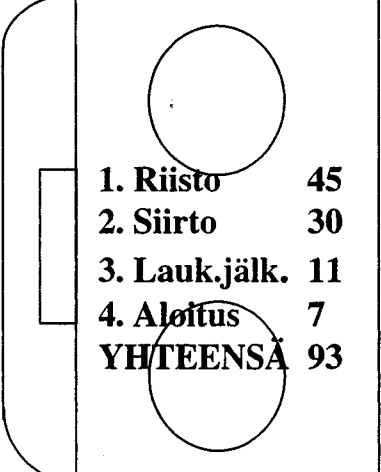
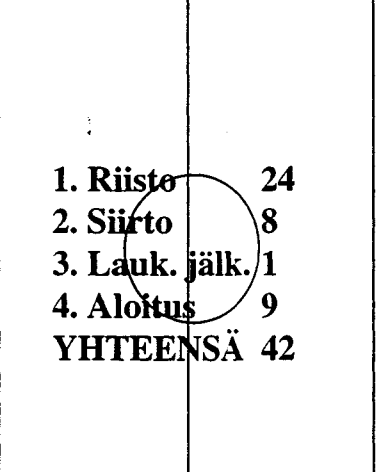

9. TULOKSET

Tässä tutkimuksessa aineistona on kymmenen naisten jääkiekko-ottelua, joista neljä on SM-sarjapeliä ja loput kuusi kansainvälistä ottelua. Koko aineistoa käytetään joukkuepeli-muuttujien jakautumisen tarkastelussa ja tällöin ei eri joukkueita erotella toisistaan. Tulosten tarkastelu tehdään pääasiassa tasakenttäpelistä, koska yli- ja alivoimapeli on oma kokonaisuutensa, ja toisaalta tasakenttäpelistä löytyy runsaasti vertailuaineistoa pohdintaa varten. Täydelliset tulokset löytyvät liitteistä (LIITE 1. JA LIITE 2.), ja lisäksi LIITE 3. esittelee tässä tutkimuksessa käytetyn analyysiohjelman antamat tulosteet.

9.1. Joukkuepeli-muuttujien jakautuminen tasakentällisin

9.1.1. Hyökkäysmäärät haltuunottoalueittain ja -tavoittain tasakentällisin

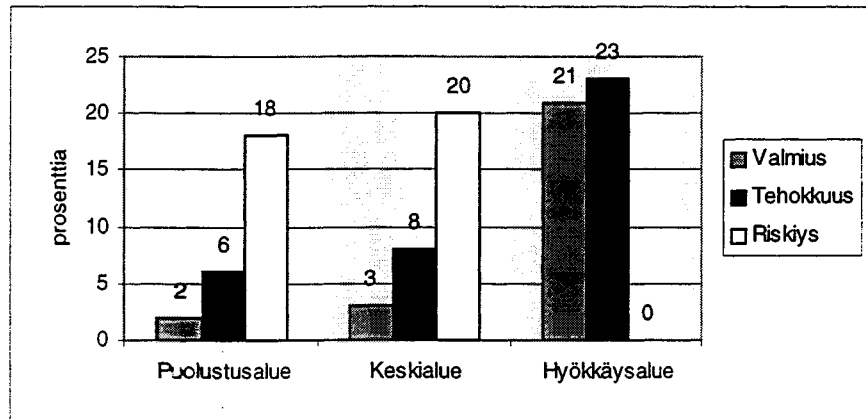
Tutkituissa otteluissa hyökkäyksiä tasakentällisin oli keskimäärin 344 ottelua kohden. Otteluissa pelattiin ajallisesti tasakentällisin keskimäärin 46.03 minuuttia, joten hyökkäysten keskimääräinen kesto oli noin 8 sekuntia. Tässä analyysimallissa tosin kiekko on koko ajan jommankumman joukkueen hallussa, joka hiukan pidentää hallussapitoaikoja.

puolustusalue	keskialue	hyökkäysalue
 <p>1. Riisto 45 2. Siirto 30 3. Lauk.jälk. 11 4. Aloitus 7 YHTEENSÄ 93</p>	 <p>1. Riisto 24 2. Siirto 8 3. Lauk. jälk. 1 4. Aloitus 9 YHTEENSÄ 42</p>	 <p>1. Riisto 18 2. Siirto 1 3. Lauk. jälk. 11 4. Aloitus 7 YHTEENSÄ 37</p>

KUVIO 6. Kiekon haltuunottoalueet ja -tavat tasakentällisin

Hyökkäyksiä tasakentällisin pelatessa joukkuetta kohti oli 172, joista suurin osa (54 %) lähti puolustusalueelta. Yleisin haltuunottotapa kaikilla alueilla oli riisto vastustajalta. Vastustajan siirtojen osuus oli huomattava puolustusalueen haltuunotoista, kun taas keski- ja hyökkäysalueilla niiden osuus haltuunottotavoista ei ollut kovin suuri.

9.1.2. Hyökkäysvalmius, -tehokkuus ja -riskiys tasakentällisin

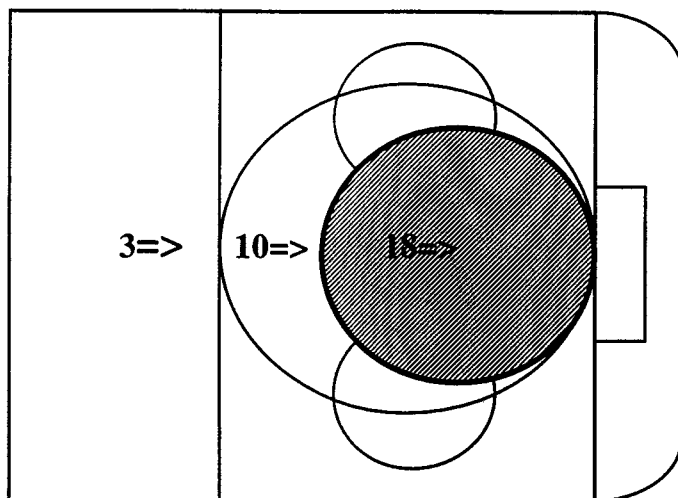


KUVIO 7. Hyökkäysvalmius, -tehokkuus ja -riskiys haltuunottoalueittain

Puolustus- ja keskialueelta lähteneistä hyökkäyksistä vain muutama prosentti oli nopeita tai vastahyökkäyksiä, kun taas hyökkäysalueelta niitä oli 21 % kaikista hyökkäyksistä tasakentällisin. Samoin hyökkäystehokkuus puolustus- ja keskialueilta lähteneissä hyökkäyksissä oli vain 6 ja 8 prosenttia, kun hyökkäysalueelta lähteneistä hyökkäyksistä 23 % päättyi maalilaukukseen parhaalta maalintekoalueelta. Riski menettää kiekko oli myös varsin suuri puolustus- ja keskialueelta lähteneissä hyökkäyksissä, sillä noin joka viides hyökkäys päättyi kiekonmenetykseen hyökkäyksen lähtöalueella.

9.1.3. Maalintekopeli tasakentällisin

Tutkituissa otteluissa lauottiin tasakentällisin keskimäärin 31 kertaa joukkuetta kohti. Kuvioista 8. ilmenee laukausten jakautuminen eri lähtöalueiden kesken. Kaikista laukauksista 92 % ammuttiin laukaisuymyrän sisältä.



KUVIO 8. Laukausten jakautuminen (lukumäärä) tasakentällisin laukaisualueittain

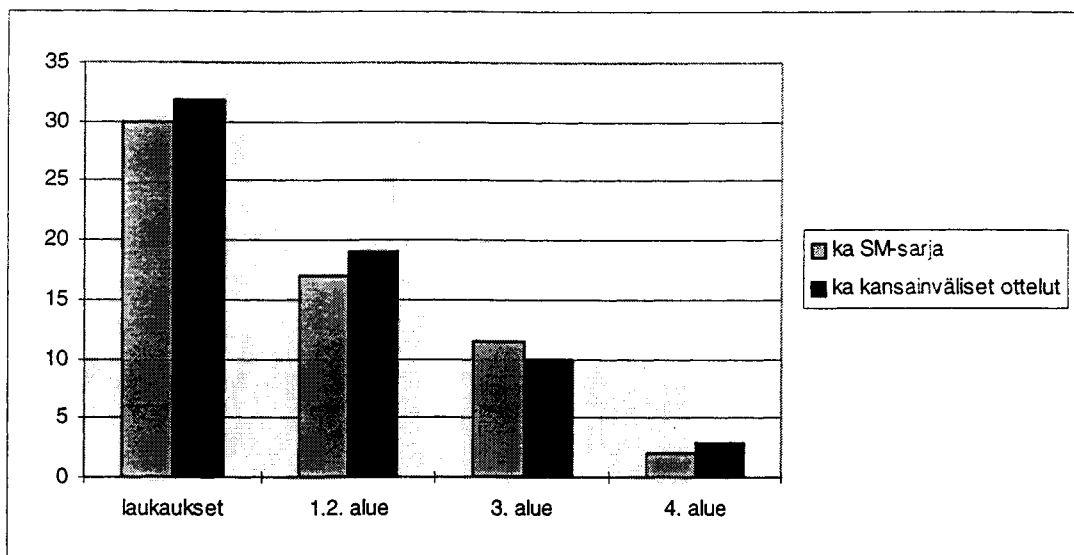
Yleisin laukaustapa oli laukaus kuljetuksesta (47 %) ja melkein yhtä yleinen laukaus syötöstä (43 %). Tutkituissa otteluissa oli tasakentällisin keskimäärin vain yksi läpiajo ja viisi kertaa päästiin laukaisemaan reboundista eli irtokiekosta maalivahtin torjunnan jälkeen. Laukauksista 7 % meni maaliin, 53 % torjui maalivahti, 18 % torjui puolustava kenttäpeilaaja ja 22 % meni maalin ohi.

9.2. SM-sarjaotteluiden vertailua kansainvälisiin otteluihin

Tutkituista otteluista 4 oli naisten SM-sarjasta ja kuusi oli kansainvälistä ottelua. Kansainvälisistä otteluista kaksi oli Suomen harjoitusmaaotteluita Kanadaa ja USA:ta vastaan ja loput oli Suomen joukkueen pelejä olympiaturnauksessa Ruotsia, Kanadaa, USA:ta ja Kiinaa vastaan.

9.2.1 Maalintekopeli

SM-sarjaotteluissa lauottiin keskimäärin 30 kertaa joukkuetta kohdin tasakentällisin. Kansainvälisissä otteluissa vastaava luku oli 32. Kuvioista 9. ilmenee laukausten jakautuminen eri laukaisualueiden kesken.



KUVIO 9. Laukausten vertailua laukaisualueittain

Laukaisutavoista yleisin oli laukaus kuljetuksesta sekä SM-sarjapeleissä (45 % kaikista laukauksista) ja kansainvälisissä otteluissa (48 %). Laukaus syötöstä oli molemmissa tapauksissa lähes yhtä yleinen tapa päättää hyökkäys (43 % ja 42 %). Läpiajoja oli kaikissa otteluissa vain keskimäärin yksi ottelua kohden.

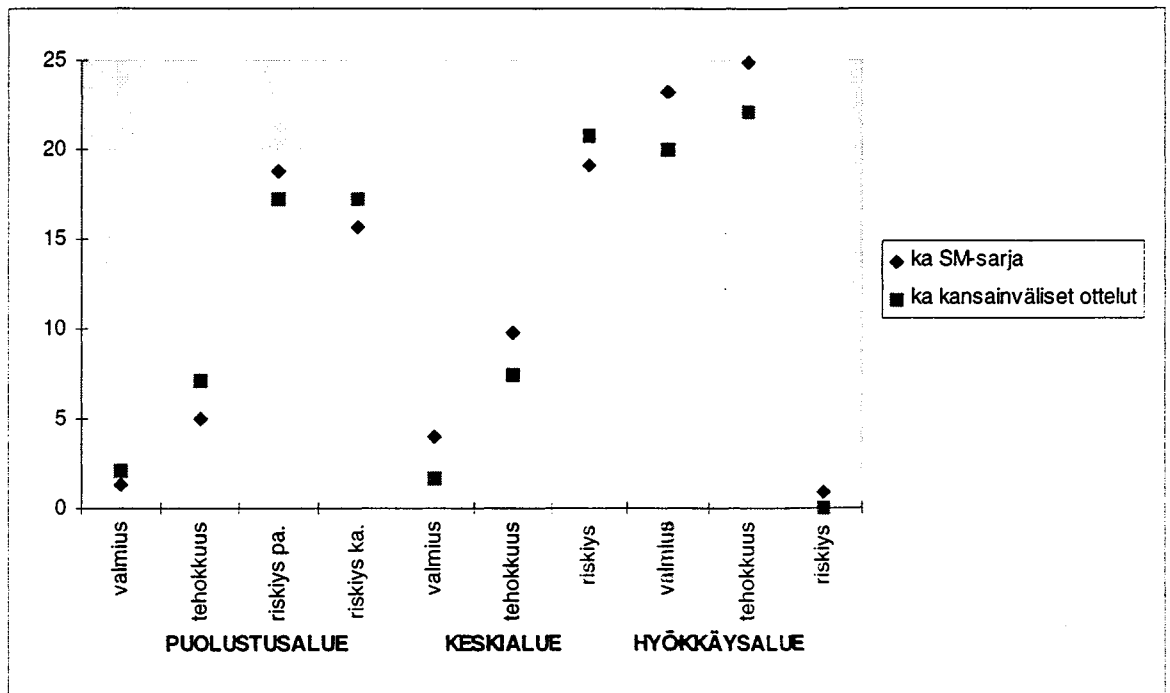
SM-sarjaotteluissa tehtiin tasakentällisin keskimäärin 3 maalia joukkuetta kohden, kun taas kansainvälisissä otteluissa vastaava lukema oli 2. SM-sarjapeleissä laukausten onnistumisprosentti oli 10 ja kansainvälisissä peleissä 6. Maalivahtien torjumien laukausten osuudet kaikista laukauksista olivat 50 ja 55 prosenttia. Noin neljännes kaikista laukauksista suuntautui maalin ohi. Maalintekopelin muuttujien keskiarvoja verratessa ei löytynyt tilastollisesti merkitseviä eroja, mikä ilmenee taulukosta 9.

TAULUKKO 9. Maalintekopelin muuttujien vertailun tilastollista tarkastelua

LAUKAUSMÄÄRÄT	P-ARVO	LAUKAUSTAVAT	P-ARVO
1.-2. ALUE	.462	LÄPIAJO	.285
3. ALUE	.537	SYÖTÖSTÄ	.929
4. ALUE	.372	KULJETUKSESTA	.406
KAIKKI LAUKAUKSET	.706	REBOUND/OHJAUS	.428

9.2.2. Kenttäpeli

Tutkituissa SM-sarjaotteluissa oli tasakentällisin 166 hyökkäystä ja kansainvälisissä otteluissa hieman enemmän (175) keskimäärin joukkuetta kohden. Hyökkäysten lähtöalueet jakautuivat sekä kotimaisissa että kansainvälisissä otteluissa hyvin tasaisesti siten, että noin 22 % hyökkäyksistä lähti hyökkäysalueelta, 24 % keski- ja 54 % puolustusalueelta. Kuviosta 10. ilmenee eri lähtöalueilta lähteneiden hyökkäysten tehokkuudet, valmiudet ja riskiyydet.



KUVIO 10. Hyökkäysvalmiuksien, -tehokkuuksien ja -riskiyyksien vertailua

SM-sarjaotteluiden hyökkäystehokkuudet ja -valmiudet olivat hieman paremmat keski- ja hyökkäysalueelta lähteneissä hyökkäyksissä kuin kansainvälisissä otteluissa. Erot eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkittäviä. Hyökkäysriskiyyksissä ei ollut myöskään tilastollisesti merkittäviä eroja. Taulukosta 10. ilmenee hyökkäysvalmiuksien, -tehokkuuksien ja riskiyyksien vertailun tilastolliset tarkastelut.

TAULUKKO 10. Hyökkäysvalmiuksien, -tehokkuuksien ja riskiyyksien vertailun P-arvot

	PUOLUSTUSALUE	KESKIALUE	HYÖKKÄYSALUE
VALMIUS	.394	.032	.446
TEHOKKUUS	.167	.334	.504
RISKIYS	.746	.480	.175

9.3. Joukkuepelisuoritusten tarkastelua eri joukkueitten välillä otteluittain

9.3.1. Suomi - Ruotsi

Ottelu päättyi 6 - 0 Suomen hyväksi ja maalit jakautuivat siten, että tasakentällisin lukemat olivat 5 - 0 ja ylivoimalla 1 - 0. Ottelu ratkesi siis tasakenttäpelissä, minkä vuoksi tässä yhteydessä keskitytään ainoastaan siihen.

9.3.1.1. Maalintekopeli

Suomi oli maalintekopelissä varsin ylivoimainen, sillä se voitti laukaisutilaston 53 - 7 ja sai myös aikaiseksi hyviä maalintekotilanteita huomattavasti vastustajaa enemmän (31 - 3). Suomen 1.-2. alueelta laukaistujen laukausten määrä oli huomattavan suuri, sillä keskiarvo vastaavalle arvolle tämän tutkimuksen peleissä oli 18 laukausta, mikä kuvaa selvästi Suomen ylivoimaa tällä osa-alueella. Huomattavaa on myös se, että Ruotsi laukoi seitsemästä laukauksestaan neljä 4. alueelta, mikä on huonoin laukaisualue. Suomen kaikki maalit syntyivät parhaalta maalintekoalueelta lautuista laukauksista.

Suomen laukauksista 83 % suuntautui maalia kohti, mikä on suurempi kuin keskiarvotulos, joka on 78. Ruotsi pystyi myös ampumaan varsin hyvin kohti maalia, sillä vain yksi laukaus suuntautui ohi maalin. Laukaisutavoista yleisin oli molemmilla joukkueilla laukaus kuljetuksesta ja seuraavaksi yleisin laukaus syötöstä. Suomen laukauksista peräti 55 % suoritettiin kuljetuksen jälkeen, kun keskimäärin vastaava luku on 47.

9.3.1.2. Kenttäpeli

Yleisin haltuunottoalue kummallakin joukkueella oli puolustusalue ja yleisin haltuunotto-tapa kiekonriisto vastustajalta. Merkittävin ero joukkueiden välillä haltuunottoalueiden suhteen oli se, että Suomen hyökkäyksistä 26 % lähti hyökkäysalueen haltuunottojen jälkeen, kun Ruotsi vastaava lukema oli 12. Puolustusalueen haltuunotoissa oli merkittävänä erona se, että 53 % Suomen haltuunotoista tapahtui vastustajan purkukiekon (siirron) jälkeen ja Ruotsin vastaavalla tavalla saatujen haltuunottojen määrä oli vain 27 %. Suomi sai hyökkäysalueen haltuunotoistaan huomattavan osan (47 %) omien laukaustensa jälkeen, kun keskiarvoinen lukema on 29 %.

Suomi pystyi luomaan kaikilta kentän alueilta vastustajaa enemmän nopeita ja vastahyökkäyksiä. Selvästi paras hyökkäysvalmius Suomella oli hyökkäysalueelta lähteneissä hyökkäyksissä (16 %). Ruotsin hyökkäysalueen hyökkäysvalmius oli 6 %, mikä on selvästi alle keskiarvon (ka. 16 %). Molempien joukkueiden hyökkäysvalmius (6 % ja 0 %) oli huono verrattuna keskiarvoon (12 %).

Suomen paremmuus ottelussa kävi ilmi myös hyökkäystehokkuuksia tarkasteltaessa. Erittäin hyökkäysalueen hyökkäystehokkuus oli huomattavasti vastustajaa parempi (29 % - > 6 %). Myös keskiarvoon (23 %) verrattuna Suomen hyökkäystehokkuus hyökkäysalueelta lähteneissä hyökkäyksissä oli erittäin hyvä.

Hyökkäysriskyksissä ei ollut merkittäviä eroja joukkueiden välillä. Suomella se oli tosin hieman Ruotsia suurempi keskialueelta lähteneissä hyökkäyksissä ja Ruotsilla taas puolustusalueelta lähteneistä hyökkäyksistä huomattavan suuri osa (28 %) päättyi kiekon menetykseen keskialueella.

9.3.2. Suomi - USA

Ottelut päättyivät 1 - 3 ja 2 - 4 Suomi ensin mainittuna. Ensimmäinen ottelu (harjoitusmaailmaottelu) päättyi tasakentällisin 1 - 1 ja USA ratkaisi numerollisesti pelin kahdella ylivoimamaalilla. Toinen ottelu (Naganon olympialaiset) päättyi tasakentällisin 0 - 3 ja lisäksi molemmat joukkueet tekivät yhden ylivoimamaalin ja Suomi yhden alivoimamaalin. Ensimmäinen peleistä ratkesi siis USA:n hyväksi ylivoimapelissä. Tuossa ottelussa USA pelasi ylivoimalla 2.36 minuuttia ja sai tuossa ajassa aikaan viisi laukausta, kaikki parhaalta maalintekoalueelta, ja niistä laukauksista kaksi meni maaliin. Suomi sai tuossa ottelussa pelata 5.56 minuuttia ylivoimalla ja pystyi tuolloin laukaisemaan yhdeksän kertaa kohti USA:n maalia, mutta ilman tulosta. Tästä eteenpäin keskitytään tasakenttäpelin tarkasteluun joukkuepelimuuttujien avulla.

9.3.2.1. Maalintekopeli

Molemmissa otteluissa USA pystyi luomaan hyviä maalintekotilanteita huomattavasti Suomea enemmän (9 -> 31 ja 9 -> 25). Ensimmäisessä pelissä peräti 81 % USA:n laukauksista päätyi Suomen maalivahdin torjuntaan, kuin keskimäärin vastaava lukema on 55 %, eikä USA pystynyt tekemään 1.-2. alueelta laukomistaan 31:stä laukauksesta yhtään maalia. Toisessa ottelussa taas vain 48 % USA:n laukauksista parhaalta maalintekoalueelta päätyi maalivahdin torjumiksi ja se pystyi tekemään tuolta alueelta lähteneillä laukauksilla kolme maalia. Toisessa ottelussa USA:n laukauksista 1.-2. alueelta huomattava osa (28 %) meni ohi maalin.

Molemmissa otteluissa yleisimmät laukaisutavat olivat laukaus kuljetuksesta tai laukaus syötöstä. Huomattavin ero laukaisutavoissa oli se, että toisessa pelissä USA laukoi 48 % kaikista laukauksistaan syötöstä, kun Suomen vastaava lukema oli 22 %, keskiarvon ollessa 43 %.

9.3.2.2. Kenttäpeli

Kummassakin ottelussa molemmilla joukkueilla yleisin haltuunottoalue oli puolustusalue ja yleisin haltuunottotapa riisto vastustajalta. USA sai molemmissa otteluissa huomattavasti useammin kiekon haltuunsa hyökkäysalueellaan kuin Suomi, sillä sen hyökkäyksistä 33 ja 31 prosenttia lähtivät tuolta alueelta Suomen vastaavien lukujen ollessa 13 ja 16 prosenttia. USA parempi puolustusaktiivisuus näkyi myös siinä, että se sai noin puolet sekä keski- että hyökkäysalueen haltuunotoista riistojen jälkeen, kun Suomen vastaava luku oli selvästi heikompi.

Puolustus- ja keskialueen hyökkäysvalmiuksissa ei ollut merkittäviä eroja kummassakaan pelissä. Lukemat olivat molemmilla joukkueilla erittäin alhaisia (0 - 4 %) molemmissa peleissä. Hyökkäysalueen hyökkäysvalmiudet olivat myös yllättäen erittäin tasaisia molemmissa peleissä ja toisessa pelissä Suomen hyökkäysvalmius oli jopa USA:ta parempi. Tämä johtui kuitenkin siitä, että USA:n haltuunottojen määrät olivat molemmissa peleissä huomattavasti Suomen määriä suuremmat (64 - 25 ja 51 - 23) ja vaikka se sai huomattavasti enemmän nopeita ja vastahyökkäyksiä aikaiseksi (18 - 7 ja 12 - 6) jää valmiusprosentti suhteellisen pieneksi.

Hyökkäystehokkuudessa USA oli molemmissa peleissä kaikilta alueilta lähteneissä hyökkäyksissä Suomea parempi. Ensimmäisessä pelissä erityisesti sen hyökkäysalueen tehokkuus oli hyvä (USA 31 % ja FIN 12 %) myös verrattuna keskiarvoon (23 %). Toisessa pelissä taas puolustus- ja keskialueen hyökkäystehokkuudet olivat hyviä (11 % ja 15 %) verrattuna Suomeen ja keskiarvoihin.

Hyökkäysriskiys oli Suomella molemmissa peleissä kaikilta kentän alueilta lähteneissä hyökkäyksissä USA:ta suurempi. Ensimmäisessä pelissä erityisesti puolustus- ja keskialueelta lähteneistä hyökkäyksistä huomattava osa (26 % ja 28 %) päättyi kiekonmenetykseen samalla alueella. Toisessa pelissä riskiysien erot olivat huomattavasti pienemmät joukkueiden välillä ja Suomen riskiysprosentit olivat myös ensimmäistä peliä alhaisemmat.

9.3.3. Suomi - Kanada

Analysoidut ottelut päättyivät 1 - 6 ja 2 - 4 Suomi ensin mainittuna. Otteluista ensimmäinen oli harjoitusmaaottelu ja toinen peli Naganon olympiaturnauksessa. Tasakentällisin ottelut päättyivät 1 - 4 ja 2 - 1 eli toinen peli ratkesi erikoistilanteisiin ainakin numerollisesti. Siinä pelissä Kanada teki kolme maalia pelatessaan ylivoimalla ja tarvitsi näiden maalien tekoon 7.32 minuuttia. Kanada pystyi tuossa ottelussa laukomaan 14 kertaa pelatessaan ylivoimalla. Näistä laukauksista puolet lähti 1.-2. alueelta ja puolet 3. alueelta. Maaleista kaksi syntyi laukauksista 1.-2. alueelta ja yksi 3. alueelta lähteneestä laukauksesta. Suomi pääsi vastaavasti tuossa pelissä pelaamaan 10.02 minuuttia ylivoimalla ja sai aikaiseksi 10 laukausta, joista kuusi 1.-2. alueelta ja neljä 3. alueelta. Huomattavaa on, että Suomen kuudesta laukauksesta parhaalta maalintekoalueelta puolet suuntautui maalin ohi, kun taas Kanadan laukauksista vain 29 % meni maalin ohi. Tästä eteenpäin keskitytään tarkastelemaan tasakenttäpeliä.

9.3.3.1. Maalintekopeli

Ensimmäisessä pelissä Kanada pystyi laukomaan huomattavasti Suomea useammin (51 - 29), mutta toinen peli oli laukausten määrän suhteen tasaisempi (31 - 25). Laukausten jakautuminen joukkueiden välillä oli myös samansuuntainen 1.-2. alueelta lähteneissä laukauksissa (31 - 16 ja 17 - 3 Kanada ensin mainittuna). Ensimmäisessä pelissä Kanada teki neljä maalia parhaalta maalintekoalueelta lautuista laukauksista, kun Suomi noin puolta pienemmällä laukaisumäärällä sai aikaan vain yhden maalin. Toisessa pelissä Suomi pystyi tekemään 17:llä laukauksella 1.-2. alueelta kaksi maalia, kun Kanada taas ei tehnyt ainuttakaan 23:lla laukauksella. Kanadan ainoa maali tasakentällisin toisessa pelissä syntyi laukauksella maalintekoympyrän ulkopuolelta.

Laukaisutavoista yleisin oli molemmilla joukkueilla molemmissa peleissä laukaus kuljetuksesta ja toiseksi yleisin oli laukaus syötöstä. Merkittävin ero laukaisutavoissa löytyi ensimmäisestä pelistä, jossa Kanada pääsi laukaisemaan kuusi kertaa Suomen nollaa vastaan oman laukauksensa jälkeen paluukiekosta. Määrä on prosentuaalisestikin (19 % 1.-2. alueen laukauksista) huomattavasti keskiarvoa suurempi (ka. 14 %).

9.3.3.2. Kenttäpeli

Molemmissa peleissä yleisin haltuunottoalue oli puolustusalue ja yleisin haltuunottotapa riisto vastustajalta. Kanada sai molemmissa peleissä Suomea useammin kiekon haltuun hyökkäysalueella, sen hyökkäysalueen haltuunottojen osuus kaikista haltuunotoista ensimmäisessä pelissä oli 28 % Suomen vastaavan lukeman ollessa 17 % (ka. 22 %). Toisessa ottelussa ero hyökkäysalueen haltuunotoissa oli pienempi (CAN 22 % - FIN 17 %). Ensimmäisessä pelissä Kanadan hyökkäysalueelta lähteneistä hyökkäyksistä 33:ssa prosentissa tapauksista kiekko saatiin haltuun laukauksen jälkeen Suomen vastaavan lukeman ollessa 21 %. Toisessa pelissä taas Suomi oli tällä osa-alueella Kanadaa tehokkaampi (37 %-25 %) keskiarvon ollessa 29 %.

Hyökkäysvalmiuksissa Kanada oli molemmissa otteluissa Suomea parempi (10 % - 4 % ja 8 % - 7 %). Hyökkäysalueen hyökkäysvalmiuksissa Kanada oli ensimmäisessä pelissä myös parempi (25 % - 12 %), sen sijaan Suomi oli toisessa pelissä vastustajaa huomattavasti parempi prosenttien ollessa 33 % - 19 % Suomi ensin mainittuna. Puolustus- ja keskialueen hyökkäysvalmiuksissa Kanada oli jälkimmäisessä pelissä hieman Suomea parempi.

Hyökkäystehokkuuksissa ei ollut kummassakaan pelissä kovin merkittäviä eroja joukkueiden välillä. Ensimmäisessä pelissä Kanada oli hiukan tehokkaampi sekä puolustus- että hyökkäysalueelta lähteneissä hyökkäyksissä (10 % - 6 % ja 26 % - 15 %) ja toisessa pelissä taas Kanada oli hieman tehokkaampi puolustus – ja keskialueelta lähteneissä hyökkäyksissä. Huomattavaa on myös se, että toisessa pelissä molempien joukkueiden hyökkäysalueen hyökkäystehokkuus oli erittäin korkea (FIN 33 % ja CAN 31 %) verrattuna keskiarvoon (23 %).

Puolustusalueen hyökkäysriskiä ei ollut kummassakaan ottelussa merkittäviä eroja, mutta molemmissa peleissä Suomen keskialueen hyökkäysriskiys oli hieman vastustajaa suurempi (21 % - 19 % ja 24 % - 19 %).

9.3.3. Suomi - Kiina

Ottelu päättyi 4 - 1 Suomen voittoon ja maalit jakautuivat siten, että tasakentällisin lukemat olivat 3 - 1 ja lisäksi Suomi teki yhden maalin erikoistilanteessa Kiinan pelatessa ilman maalivahtia. Ottelussa Suomi pääsi pelaamaan 8 minuuttia ylivoimalla ja Kiina taas ei ollenkaan, maaleja –Suomen ylivoimapelin aikana ei siis syntynyt ja tämän vuoksi tässä keskitytään tasakenttäpelin tarkasteluun.

9.3.3.1. Maalintekopeli

Suomi pääsi laukaisemaan ottelussa 22 kertaa parhaalta maalintekoalueelta Kiinan vastavan lukeman ollessa 11. Molempien joukkueiden laukauksista peräti 69 % lähti 1.-2. alueelta, mikä on huomattavasti keskiarvoa (58 %) suurempi lukema. Yleisin laukaisutapa oli Suomella laukaus syötöstä ja Kiinalla laukaus kuljetuksesta. Suomen laukauksista 59% lauottiin syötöstä, mikä johtui erityisesti 3. alueelta suoraan syötöstä lauottujen laukausten suuresta määrästä. Ottelun kaikki maalit tehtiin 1.-2. alueelta lähteneistä laukauksista.

9.3.3.2. Kenttäpeli

Yleisin haltuunottoalue oli jälleen puolustusalue ja yleisin haltuunottotapa riisto vastustajalta. Suomen hyökkäyksistä 23 % lähti hyökkäysalueen haltuunottojen jälkeen ja Kiinan vastaava lukema oli 17 %. Kiina sai hyökkäysalueella prosentuaalisesti huomattavasti enemmän kiekkoja haltuun riistoilla (62 % - 40 %), kun taas Suomi sai vastustajaa huomattavasti enemmän haltuunottoja hyökkäysalueen aloituksista (33 % - 10 %). Suomen aloitusten jälkeen saamien haltuunottojen osuus oli myös huomattavan korkea verrattuna keskiarvoon (19 %).

Kumpikaan joukkue ei pystynyt ottelussa kovinkaan tehokkaasti nopeisiin tai vastahyökkäyksiin. Erityisesti puolustus- ja keskialueiden hyökkäysvalmiudet olivat erittäin alhaiset (0 - 3 %). Hyökkäysalueen hyökkäysvalmius oli Suomella vastustajaa parempi (16 % - 7 %), mutta sekään ei ollut keskiarvoon nähden kovin korkea (ka. 21 %).

Suomen hyökkäystehokkuus oli Kiinaa parempi sekä puolustus että keskialueelta lähteneissä hyökkäyksissä ja Suomen keskialueen tehokkuus oli myös hyvä verrattuna keskiarvoon (FIN 12 % - ka. 8 %). Hyökkäysalueelta lähteneistä hyökkäyksistä Suomi sai vastustajaa enemmän tilanteita aikaiseksi, mutta johtuen Kiinan pienemmästä hyökkäysten määrästä tehokkuusprosentti oli Suomella heikompi (20 % - 24 %).

Kiinan puolustusalueelta lähteneistä hyökkäyksistä 25 % päättyi kiekon menetykseen keskialueella Suomen vastaavan lukeman ollessa 15 %. Myös Kiinan keskialueen hyökkäysriskiys oli Suomea suurempi (33 % - 23 %) ja varsin korkea myös verrattuna keskiarvoon (20 %).

10. POHDINTA

Tämän tutkimuksen aineistona oli 10 naisten jääkiekko-ottelua ja koko aineistoa käytettiin joukkuepelianalyysissä tasakenttäpelistä, mihin pelien määrä riittikin erittäin hyvin. Hyökkäysmäärät ja niiden alkamisalueet jakautuivat hyvin samankaltaisesti kuin aikaisemmissa tutkimuksissa miesten peleistä (esim. Westerlund 1997b) Naisten peleissä hyökkäyksiä oli keskimäärin 172, kun miesten peleissä vastaava luku oli 160. Haltuunottotavoissa ei ollut senkään vertaa eroja, mikä on jonkin verran hämmästyttävää, sillä naisten jääkiekon säännöt kieltävät taklaamisen, minkä vuoksi voisi olettaa, että riistojen osuus haltuunotoista olisi pienempi naisten peleissä. Toisaalta riistoihin kuuluvat myös syötön katkot, joita on naisten peleissä huomattavasti miesten pelejä enemmän. Tässä tutkimuksessa yleisin haltuunottotapa tasakentällisin oli kaikilla haltuunottoalueilla riisto vastustajalta, jolla saatiin noin puolet kaikista haltuunotoista. Vastustajan purkukiekoista (siirroista) saatiin puolustusalueen haltuunotoista noin 30 %, mikä kertoo toisaalta pyrkimyksestä riskittömään kiekolliseen peliin ja toisaalta puutteista hyvään kiekon kontrollointiin ja järjestelmälliseen hyökkäyspeliin.

Hyökkäysvalmiudet olivat tämän tutkimuksen otteluissa varsin heikkoja etenkin puolustus- ja keskialueilta lähteneissä hyökkäyksissä (2 % ja 3 %). Hyökkäysalueen hyökkäysvalmius oli 21 %, mikä on jo varsin hyvä lukuarvo. Prosenttiosuudet ovat lähes täsmälleen samoja kuin aikaisemmissa tutkimuksissa saadut arvot miesten peleistä (Westerlund 1997b). Tämä tosi seikka romuttaa kuvaa siitä, että naisten peleissä olisi miesten pelejä huomattavasti enemmän ylivoimahyökkäyksiä ja toisaalta sitä, että naisten puolustuspelaaminen ei olisi yhtä kurinalaista. Yksi syy heikkoon hyökkäysvalmiuteen naisten peleissä on varmasti se, että vastahyökkäyksiin pääseminen edellyttää hyvää pelinlukutaitoa ja kiekollista yhteispeliä, mitkä eivät naisilla ole välttämättä kovinkaan hyvää tasoa.

Hyökkäystehokkuudet tasakentällisin olivat myös hyökkäysvalmiuksien tapaan varsin alhaiset. Ne olivat haltuunottoalueittain 6 %, 8 % ja 23 % (puolustus-, keski- ja hyökkäysalue). Prosenttiluvut ovat selvästi miesten vastaavia lukuja alhaisemmat (12 %, 11 % ja 28 %) (Westerlund 1997b). Tämä ero selittyy ainakin osaltaan sillä, että naisten peleissä hyökkäysriskiys on suurempi puolustusalueelta lähteneissä hyökkäyksissä (18 % -> 12 %) kuin miesten peleissä. Keskialueen hyökkäysriskiys oli aivan sama sekä miesten että naisten peleissä.

Yhtenä selittävänä tekijänä sekä huonoon hyökkäystehokkuuteen että suureen hyökkäysriskiyteen on tekniset puutteet naisten kiekonkäsittelyssä ja erityisesti syöttämisessä, mutta edelleenkin erot tämän tutkimusten tulosten perusteella ja näillä muuttujilla mitattuina ovat hämmästyttävän pienet.

Tässä tutkimuksessa keskimäärin 31 hyökkäystä joukkuetta kohden päättyi maalilaukaukseen ja näistä laukauksista 58 % lauottiin parhaalta maalintekoalueelta (1.-2. alue). Oteluissa tehtiin tasakentällisin keskimäärin 2 maalia joukkuetta kohden. Aikaisemmissa tutkimuksissa miesten peleistä tulokset ovat olleet samansuuntaisia. Laukauksia oli tosin hieman enemmän (40) ja niistä suurempi osuus laukaistiin parhaalta maalintekoalueelta (62 %), mutta maaleja syntyi aivan saman verran sekä naisten että miesten peleissä. (Westerlund 1997b.)

Laukaisutavoista yleisin oli tässä tutkimuksessa laukaus kuljetuksesta ja toiseksi yleisin laukaus syötöstä. Miesten peleissä lauottiin kuljetuksesta ja syötöstä yhtä useasti, mutta ero naisten peleihin ei ollut suuri tälläkään osa-alueella. Tässä tutkimuksessa lauotuista laukauksista 53 % torjui maalivahti ja 18 % puolustava kenttäpelaaja sekä 22 % laukauksista meni ohi maalin. Puolustavien pelaajien torjumien laukausten osuus on huomattavan suuri verrattuna miesten pelien tuloksiin (8 %) ja toisaalta sen vuoksi maalivahdin torjumien laukausten osuus on vastaavasti pienempi. (Westerlund 1997b)

Tässä tutkimuksessa vertailtiin naisten SM-sarjaotteluita kansainvälisiin otteluihin ja pyrittiin löytämään joukkuepelimuuttujien avulla eroja peleistä. Otoksen pieni koko aiheutti sen, että tilastollisesti merkitseviä eroja ei löytynyt. Maalintekopelissä kansainvälisissä otteluissa tehtiin keskimäärin 2 maalia tasakentällisin joukkuetta kohden, kun SM-sarjaotteluissa maaleja syntyi keskimäärin 3 ottelua kohden. Maalivahtien torjumien laukausten osuus oli tästä syystä kansainvälisissä otteluissa suurempi (55 % -> 50 % laukauksista). Kenttäpelin osalta hyökkäystehokkuudet ja -valmiudet olivat hieman yllättäen SM-sarjaotteluissa paremmat kuin kansainvälisissä otteluissa keski- ja hyökkäysalueilta lähteneissä hyökkäyksissä. Kansainvälisten otteluiden huonommat hyökkäystehokkuudet johtuivat todennäköisesti tarkemmasta ja kurinalaisemmasta puolustuspelistä kyseisissä otteluissa. erot olivat kuitenkin varsin pienet eivätkä olleet tilastollisesti merkitseviä.

Tutkituista otteluista kuusi oli kansainvälisiä otteluita, joita tarkasteltiin hieman tarkemmin joukkuepelimuuttujien avulla. Otteluista kaksi ratkesi ainakin numerollisesti voittaneen joukkueen eduksi ylivoimapelissä (Suomi - USA harjoitusottelu ja Suomi-Kanada Naganissa), mikä on varsin huomionarvoinen seikka verrattuna aikaisempiin tutkimuksiin (esim. Melkko 1995), joissa ylivoimapelien osuus ei ole ollut näin ratkaiseva. Kaikissa tutkituissa otteluissa voittanut joukkue oli myös tasakentällisin useimmilla osa-alueilla vastustajaansa parempi. Maalintekopelissä tasakentällisin voittanut joukkue pystyi joka kerta laukaisemaan useammin kohti maalia etenkin parhaalta maalintekoalueelta (1.-2. alue) lukuun ottamatta yhtä peliä (Suomi-Kanada Naganossa).

Kenttäpelissä voittaneille joukkueille kuvaavaa oli se, että ne pystyivät hävinneitä useammin saamaan kiekon haltuunsa hyökkäysalueella ja luomaan niiden haltuunottojen jälkeen vastustajaa enemmän maalintekotilanteita. Toisaalta hyökkäysriski puolustusalueelta lähteneissä hyökkäyksissä oli hävinneillä joukkueilla yleensä aina voittaneita joukkueita suurempi. Hyökkäysvalmius hyökkäysalueelta lähteneissä hyökkäyksissä oli myös yhtä poikkeusta lukuun ottamatta voittaneella joukkueella parempi. Naganon Suomi - USA ottelussa Suomen hyökkäysalueen hyökkäysvalmius oli vastustajaa parempi, mutta se johtui USA:aan huomattavasti suuremmasta tilanteiden määrästä.

Tarkasteltujen kuuden kansainvälisen ottelun perusteella voidaan päätellä, että ylivoimapelien merkitys on erittäin suuri tasaisissa naisten jääkiekko-otteluissa. Ylivoimapelissä tilanteiden luominen vastustajan maalille on tasakenttäpeliä helpompaa ja se hyvän mahdollisuuden maalien tekoon sitä kautta myös ottelun voittamiseen. Toisaalta aktiivinen hyökkäysalueen puolustuspelejä tasakentällisin (karvauspelejä) mahdollistaa kiekonriistot hyökkäysalueella ja luo edellytyksiä nopeille vastahyökkäyksille. Hyökkäysalueen haltuunottojen merkitys on naisten peleissä vielä korostuneempi verrattuna miesten peleihin, koska naisten kyky rakentaa tehokkaita ja järjestelmällisiä hyökkäyksiä puolustus- tai keskialueelta ei ole kovin hyvä. Riskitön pelaaminen puolustusalueella on myös avain menestymiseen naisten peleissä. Teknisistä puutteista johtuva epävarmuus kiekollisessa pelissä johtaa kiekonmenetyksiin ja niitä karsimalla paranee voiton mahdollisuudet huomattavasti. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että puolustusalueen kiekollisen pelin tulee olla riittävän yksinkertaista sekä perustua helppoihin syöttöihin ja ratkaisuihin.

Naisten jääkiekkoa ei ennen tätä tutkimusta ole tutkittu itse pelin kannalta käytännössä lainkaan. Tämän vuoksi vertailu aikaisempaan tutkimusmateriaaliin perustui miesten jääkiekosta tehtyihin tutkimuksiin. Toisaalta valmennusmenetelmät, joita naisten jääkiekossa käytetään perustuvat myös miesten pelistä tehtyihin havaintoihin. Tämän tutkimuksen päätulos oli, että ainakaan tässä yhteydessä käytetyillä muuttujilla naisten peli ei eroa miesten pelistä juuri lainkaan ja sen vuoksi naisten pelissä pätevät täysin samat lainalaisuudet kuin miestenkin pelissäkin. Toisaalta on kuitenkin selvää, että naisten heikommat fyysiset valmiudet ja eroavaisuudet säännöissä tulee ottaa huomioon naisten valmennuksessa. Tässä tutkimuksessa käytetty analysointimenetelmä tarkastelee peliä viisikko- ja joukkueetasolla, eikä sen vuoksi huomioi henkilökohtaisia teknisiä suorituksia. Ne vaativat naisilla kuitenkin jatkuvaa kehittämistä, jotta pelin taso nousee ja laji kehittyy edelleen.

LÄHDELUETTELO

- Alpheis, H.** Funktion und Grenzen der Sportspielbeobachtung. Leistungsport 14:3, 27-32, 1984.
- Antle, C.** The Road To Gold. Naisten MM-kisojen käsiohjelma. Kitchener, Kanada, 1997.
- Bukac, L., Dovalil, J.** Ledni hokej. Trenik herni dokolosti. Olympia, Praha, 1990.
- Cook, M.** Soccer coaching and team management. Southampton. eP Pulp limited, Camelot press, 1982.
- Dovalil, J. Bukac, L.** Proc. of second international coaches conference on the new directions in ice hockey training. Praha, 1978.
- Gut, K.** Points evaluation of players performance. Teoksessa Dovalil, J. Bukac, L. Proc. of the second international coaches conference on new directions in icehockey training. Praha, 1978.
- Hageborn, G.** Taktik im Sportspiel. Leistungsport 12:5, 368-377, 1982.
- Hautala, S.** Naisten SM-sarja tilastot kaudella 1996-97, 1997.
- Heimo, J.** Jääkiekkolehti 3/1997. s. 76-77, 1997.
- Heimo, J.** Jääkiekkolehti 1-2/1998. s. 64-65, 1998.
- Jackson, J.** Jääkiekko Yhdysvalloissa. Kansainvälinen valmentajaseminaari. Järvenpää, 1997
- Jokinen, T. Mikkilä, J.** Jääkiekon joukkueanalyysi nuorten alle 18-vuotiaiden EM-tasolla. Pro-gradu tutkielma. Jyväskylän yliopiston liikuntakasvauksen laitos, 1996.

Kiekkolehti. Naisten olympiatilastot. s. 21, 7/1998.

Kinding, B. Transition hockey-Defense to offense. Kansainvälinen valmentajaseminaari. Turku, 1991.

Kinding, B. Tactical puck control. International hockey coaches conference "Towards 2000". Calgary, 1994.

Kinding, B. Ice Hockey Analysis. Kansainvälinen valmentajaseminaari. Järvenpää, 1997.

King, D. Transition. International coaches conference. Toronto, 1996.

Kingston, G. Age group practice in ice hockey: developmental tactical concepts for young ice hockey players. Teoksessa: Olympic solidarity clinic for ice hockey coaches. Vierumäki: Suomen Olympiakomitea. Suomen Jääkiekkoliitto, s. 114-149, 1986.

Kingston, G. Individual defensive tactics/skills. International hockey coaches conference "Towards 2000". Calgary, 1994.

Korpi, R. Hyökkäys järjestäytyntä keskialueen puolustusta vastaan. Kansainvälinen valmentajaseminaari. Turku, 1991.

Korpi, R. Developing practical offensive system. International Ice Hockey Federation Coaches conference. Wien, 1996.

Kozax, W. Defensive zone coverage. International hockey coaches conference "Towards 2000". Calgary, 1994.

Luhtanen, P. Kahden vuoden harjoittelun vaikutuksista suomalaisen, ruotsalaisen ja tsekkoslovakialaisen nuorten jääkiekkjoukkueen pelitaitoihin. Liikuntatieteellinen julkaisusarja 2/1987.

- Rautakorpi, J.** Jääkiekon pelitehokkuuden arviointia MM- kisatasolla. Pro gradu-työ. Liikuntabiologian laitos. Jyväskylä, 1993.
- Rekilä, J., Vähätalo, J., Westerlund, E.** Yksilötaitoihin perustuva jääkiekon pelitapahtuma-analyysi. Liikuntapedagogiikan tutkielma, Jyväskylän yliopisto, 1991.
- Renney, T.** Developing the power play. International hockey coaches conference "Towards 2000". Calgary, 1994.
- Saarinen, M.** Maalintekoanalyysi jääkiekon MM-kisoista 1991. Johdatus omatoimiseen tutkimustyöhön. Jyväskylän yliopiston liikuntabiologian laitos. Jyväskylä, 1992.
- Sieppi, A.** Lihasvoiman ja tasapainon kehittäminen. Kansainvälinen valmentajaseminaari. Järvenpää, 1997.
- Smith, M.** The Hockey Play Book. Bookmakers Press inc. Kingston, Kanada, 1996.
- Suomen Jääkiekkoliitto (SJK).** Maalinteko. NVT-valmentajakurssi. Koulutusmateriaali. Vierumäki, 1992.
- Suomen Jääkiekkoliitto (SJK).** Pelin tavoitteet. JVT-valmentajakurssi. Koulutusmateriaali. Vierumäki, 1995.
- Suomen Jääkiekkoliitto (SJK).** Naisten SM-sarjavalmentajien koulutustilaisuus. Vierumäki, 1997.
- Thusberg, J. Mikkola, R.** 20-vuotiaiden MM-kisojen analysointi. KVT-erikoistyö, SVUL, 1985.
- Tomth, T.** Helping young players to understand the game on ice. International hockey coaches conference "Towards 2000". Calgary, 1994.

Ward, G. Using statistics to analyze and improve performance. Women's world championship coaching conference. Kitchener, Ontario, 1997.

Westerlund, E. Jääkiekko taktisena pelinä. Teoksessa A. Mero (toim.): Lasten ja nuorten harjoittelu. Gummerus oy, Jyväskylä, 1990.

Westerlund, E. Pelianalyysi jääkiekon SM-liigasta. International coaching symposium. Seminaariraportti. Suomen Jääkiekkoliitto. Turku, 1991.

Westerlund, E. Jääkiekko on peli. NVT-valmentajakurssi. Koulutusmateriaali. Suomen Jääkiekkoliitto, 1992a.

Westerlund, E. Taito-ominaisuudet. NVT-valmentajakurssi. Koulutusmateriaali. Suomen Jääkiekkoliitto, 1992b.

Westerlund, E. Joukkuepelaamista mittaavan pelianalyysimenetelmän kehittäminen. Lisensiaatti-tutkielma, julkaisematon aineisto. Jyväskylän yliopiston liikuntakasvatuksen laitos. Jyväskylä, 1992c.

Westerlund, E. Joukkueen ja pelaajan kehittäminen. Kansainvälinen valmentajaseminaari. Järvenpää, 1997a.

Westerlund, E. Pelitilanteiden määrät jääkiekko-ottelussa tasakentällisin. Kansainvälinen valmentajaseminaari. Järvenpää, 1997b.

Vierimaa, J. Pelikäsitteeseen vaikuttavat tekijät ja pelikäsitteiden arviointi juniorijääkiekkoilijoilla. Johdatus omatoimiseen tutkimustyöhön. Jyväskylän yliopiston liikuntabiologian laitos. 1996.

Worthington, E. Teaching soccer skill. Lepus books. Edinburgh. 1974.

HALTUUNNOTTAVAT ALUEITTAIN		K-ESPOO		IIVES		KÄMPÄ		KA.SM		USA 1.		KANADA 1.		RUOSSI		USA 2.		KANADA 2.		KIINA		KA.INT		KESKIARVO		%		K.A./oukkue	
ottelu	Shakers	K-Espoo	Iives	Kämpä	Ka.SM	USA 1.	Kanada 1.	Ruotsi	USA 2.	Kanada 2.	Kiina	Ka.Int	KESKIARVO	%	K.A./oukkue														
HYÖKKÄYSALUE																													
riisto	25	35	41	48	37	50	43	32	28	29	36	36	37	50	18														
siirto	0	1	0	3	1	0	7	2	4	3	2	3	2	3	1														
lauk.jälkeen	18	17	22	25	21	20	27	22	25	19	18	22	21	29	11														
aloitus	12	16	7	13	12	19	18	7	17	12	18	15	14	19	7														
YHTEENSÄ	55	69	70	89	71	89	95	63	74	63	74	76	74	37															
KESKIALLUE																													
riisto	34	32	37	72	44	48	57	53	36	42	66	50	48	58	24														
siirto	23	17	12	11	16	19	22	12	15	15	13	16	16	8															
lauk.jälkeen	1	1	0	1	1	0	4	1	0	1	2	1	1	1															
aloitus	24	15	15	20	19	26	10	16	16	23	16	18	18	9															
YHTEENSÄ	82	65	64	104	79	93	93	82	67	81	97	86	83	41															
PUOLUSTUSALUE																													
riisto	75	85	74	112	87	90	113	70	89	77	106	91	89	48	45														
siirto	55	59	53	78	61	62	69	70	41	60	53	59	60	30															
lauk.jälkeen	27	16	23	23	22	33	24	25	20	22	16	23	23	12															
aloitus	9	14	11	19	13	11	19	17	16	13	10	14	14	7															
YHTEENSÄ	166	174	161	232	183	196	225	182	166	172	185	188	186	93															
HYÖKKÄYSTAPA ALUEITTAIN																													
ottelu	Shakers	K-Espoo	Iives	Kämpä	Ka.SM	USA 1.	Kanada 1.	Ruotsi	USA 2.	Kanada 2.	Kiina	Ka.Int	KESKIARVO	%	K.A./oukkue														
HYÖKKÄYSALUE																													
vastahyökkäys	0	0	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0														
nopeahyökkäys	16	9	13	21	15	24	18	8	18	16	9	16	15	21	8														
järjestely hyökk.	39	60	54	67	55	63	76	55	56	47	65	60	58	79	29														
siirto	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
YHTEENSÄ	55	69	70	89	71	89	95	63	74	63	74	76	74	37															
KESKIALLUE																													
vastahyökkäys	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0														
nopeahyökkäys	1	3	3	3	3	0	1	2	0	2	2	1	2	2	1														
järjestely hyökk.	74	57	56	88	69	77	90	72	59	71	79	75	72	86	36														
siirto	6	5	4	12	7	15	10	8	8	8	16	11	9	11	5														
YHTEENSÄ	82	65	64	104	79	93	102	82	67	81	97	87	84	42															
PUOLUSTUSALUE																													
vastahyökkäys	3	0	0	0	1	1	1	1	3	2	2	2	1	1	1														
nopeahyökkäys	2	2	2	1	2	0	8	0	2	4	0	2	2	1	1														
järjestely hyökk.	156	167	149	226	175	186	203	176	153	158	176	175	175	88															
siirto	5	5	10	5	6	9	13	5	8	8	7	8	8	4															
YHTEENSÄ	166	174	161	232	183	196	225	182	166	172	185	188	186	93															

ERÄ: kaikki

PELAAJAT:

1. viisikko	LEHTIMÄKI	FISK	NIEMINEN	LEHTO	HÄNNINEN
2. viisikko	VAARAKALLIO	RANTAMÄKI	SELIN	IKONEN	HUOTARI
3. viisikko	RIIPI	KROOKS	LANKOSAARI	PÄLVILÄ	SALO
4. viisikko	IHALAINEN	LAAKSONEN			
Maalivahdit	PUPUTTI	SNECK			

MAALIT:

	Tasak:	Yliv:	Aliv:	Erik.t:	Yht:
1. viisikko	0 - 0	1 - 0	1 - 1	0 - 0	2 - 1
2. viisikko	0 - 0	0 - 0	0 - 0	0 - 0	0 - 0
3. viisikko	0 - 3	0 - 0	0 - 0	0 - 0	0 - 3
4. viisikko	0 - 0	0 - 0	0 - 0	0 - 0	0 - 0
Erikoisk.	0 - 0	0 - 0	0 - 0	0 - 0	0 - 0
Yhteensä	0 - 3	1 - 0	1 - 1	0 - 0	2 - 4

PELIAIKA:

	Tasak:	Yliv:	Aliv:	Erik.t:	Yht:
1. viisikko	14.37	8.39	2.18	0.25	25.59
2. viisikko	16.08	3.42	2.53	0.00	22.43
3. viisikko	9.51	0.14	1.13	0.00	11.18
4. viisikko	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Erikoisk.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	40.36	12.35	6.24	0.25	60.00

Jääkiekkoliitto

ERÄ: kaikki VIISIKKO: kaikki VOIMASUHTEET: tasakentälliset

* * * Maalintekopeli * * *

LAUKAUSTEN TULOS:	1-2 al.		3. al.		4. al.		Yht	
	Jo	Va	Jo	Va	Jo	Va	Jo	Va
Maali	0	3	0	0	0	0	0	3
IV torjunta	6	12	2	4	2	9	10	25
Puolust. torj.	0	3	1	4	1	1	2	8
Ohilaukaus	3	7	3	3	0	0	6	10
	9	25	6	11	3	10	18	46

LAUKAISUTAPA:	1-2 al.		3. al.		4. al.		Yht	
	Jo	Va	Jo	Va	Jo	Va	Jo	Va
Läpiajo	1	0	0	0	0	0	1	0
Syötöstä	2	11	1	7	1	4	4	22
Kuljetuksesta	5	10	5	3	2	6	12	19
Reb./Ohj.	1	4	0	1	0	0	1	5
	9	25	6	11	3	10	18	46

* * * Kenttäpeli * * *

LAUKAUKSET:	H.alue		Keskik		P.alue		Yht.	
	Jo	Va	Jo	Va	Jo	Va	Jo	Va
IV 3-2	0	0	0	0	1	2	1	2
Alue 1-2	4	11	1	6	3	6	8	23
Alue 3	2	7	1	1	3	3	6	11
Alue 4.	2	3	0	2	1	5	3	10
	8	21	2	9	8	16	18	46

KIEKON MENETYKSET:	H.alue		Keskik		P.alue		Yht.	
	Jo	Va	Jo	Va	Jo	Va	Jo	Va
menet.ha	13	27	8	9	13	15	34	51
menet.ka	0	0	5	6	15	10	20	16
menet.pa	0	0	0	1	20	7	20	8
	13	27	13	16	48	32	74	75

HYÖKKÄYSTEN LAATU:	H.alue		Keskik		P.alue		Yht.	
	Jo	Va	Jo	Va	Jo	Va	Jo	Va
Vastahyök.	0	0	0	0	0	3	0	3
Nopea hyök.	6	12	0	0	2	0	8	12
Ärj.hyök.	17	39	24	35	88	65	129	139
Siirto	0	0	2	6	5	3	7	9
	23	51	26	41	95	71	144	163

KIEKON HALTUUNOTOT:	H.alue		Keskik		P.alue		Yht.	
	Jo	Va	Jo	Va	Jo	Va	Jo	Va
Riisto vast.	8	20	16	20	52	37	76	77
Vast. siirto	0	4	4	11	22	19	26	34
Laukauksesta	8	17	0	0	14	6	22	23
Loituksesta	7	10	6	10	7	9	20	29
	23	51	26	41	95	71	144	163

Jääkiekkoliitto

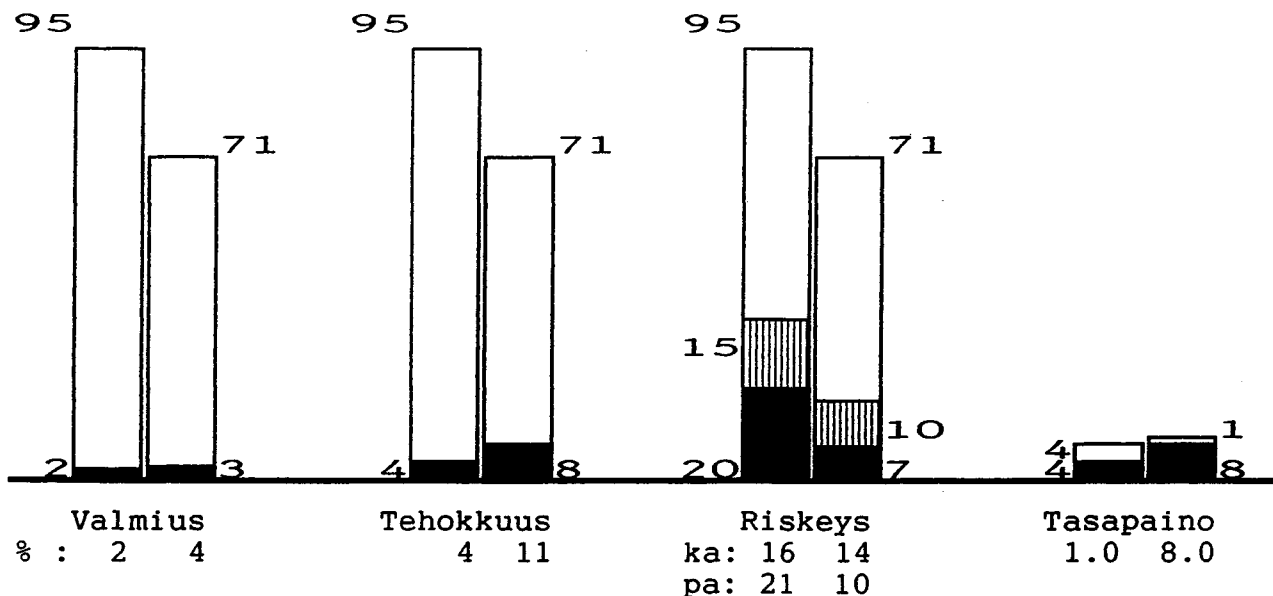
ERÄ: kaikki

VIISIKKO: kaikki

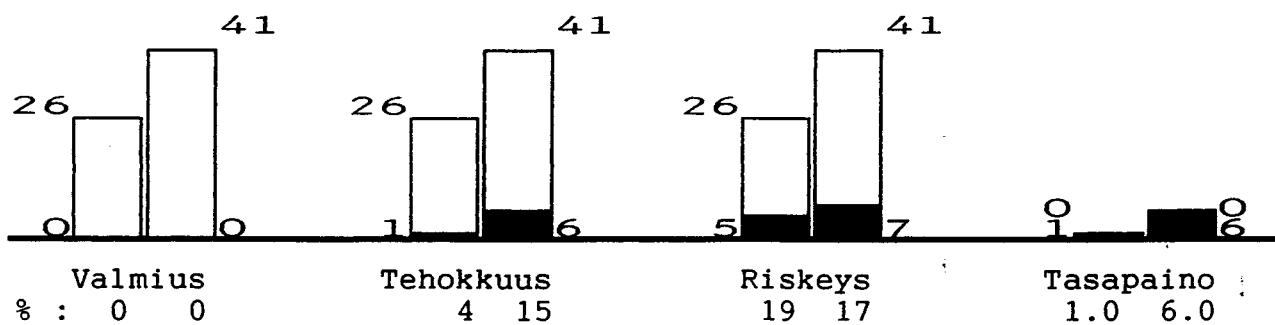
VOIMASUHTEET: tasakentälliset

* * * Kenttäpeli * * *

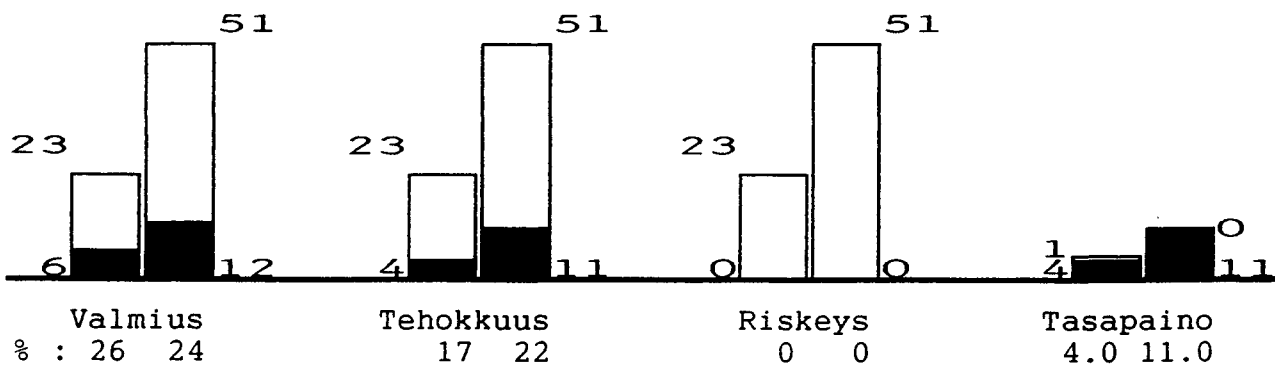
Puolustusalueelta alkaneet hyökkäykset (Jo/Va):



Keskialueelta alkaneet hyökkäykset (Jo/Va):



Hyökkäysalueelta alkaneet hyökkäykset (Jo/Va):



Jääkiekkoliitto

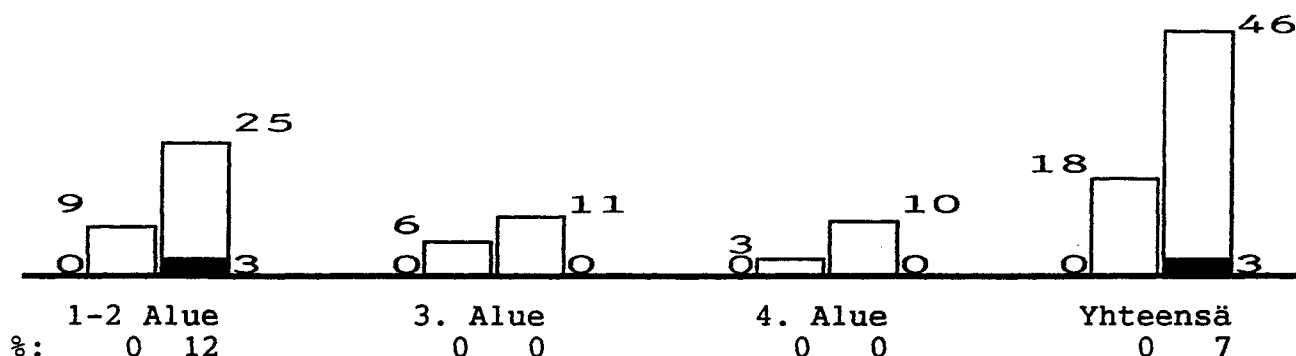
RÄ: kaikki

VIISIKKO: kaikki

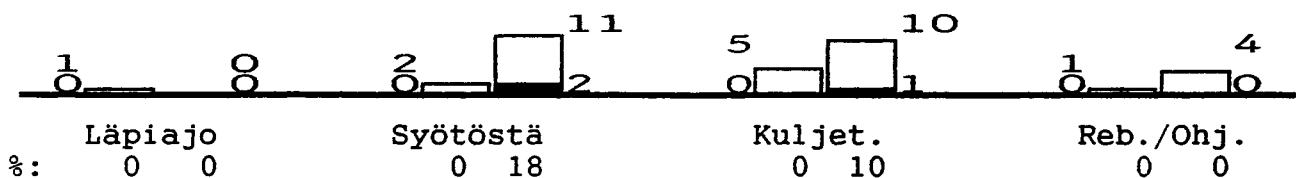
VOIMASUHTEET: tasakentälliset

* * * Maalintekopeli * * *

Maalintekotehokkuus eri laukaisualueilta (Jo/Va):

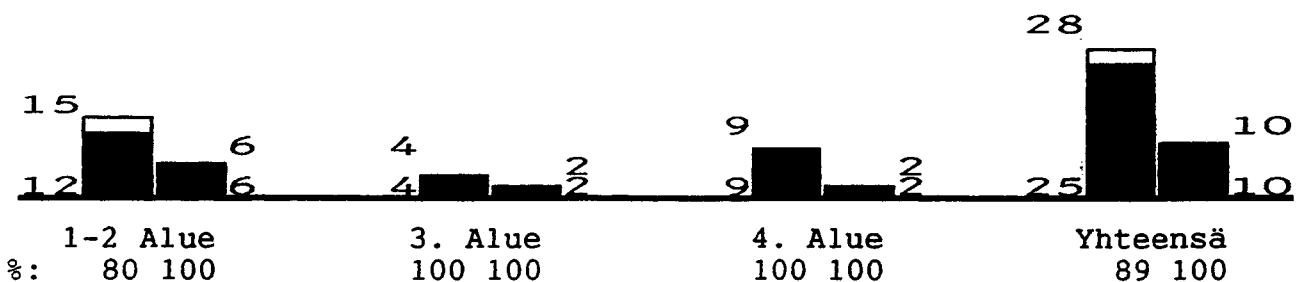


Eri laukaisutapojen maalintekotehokkuus 1-2 alueelta (Jo/Va):

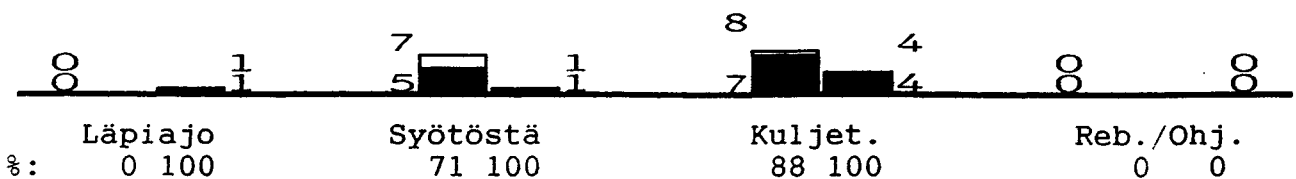


* * * Maalivahtipeli * * *

Maalivahdin torjuntaprosentti eri alueilta (Jo/Va):



Eri laukaisutapojen torjuntaprosentti 1-2 alueelta (Jo/Va):



Jääkiekkoliitto
