

# **NAISJÄÄKIEKON LAJIANALYYSI JA HARJOITTELU**

Piia Haakana

Valmentajaseminaarityö

VTE.A001

Piia Haakana

Syksy 2006

Liikuntabiologian laitos

Jyväskylän yliopisto

Työn ohjaaja Antti Mero

## TIIVISTELMÄ

Piia Haakana 2006. Naisjäähkiekon lajianalyysi ja harjoittelu. Valmennusopin jatkokurssin seminaarityö, liikuntabiologian laitos, Jyväskylän yliopisto, 34s.

Jääkiekon lajianalyysi perustuu pelissä tapahtuviin jatkuvasti muuttuviin tilanteisiin, kuten esimerkiksi kiekonriistoihin, laukauksiin ja kaksinkappailuihin. Lajin ominaispiirteet rakentuvat jään tarjoaman nopeuden päälle, sillä jäällä liikkuminen tekee jääkiekosta erittäin nopean pallopelin jossa tilanteisiin on reagoitava nopeasti. Pelitaktiikka perustuu roolijakoon, josta karkein malli on pelipaikkajako, hyökkääjä-puolustaja-maalivahti, kun taas tarkempi jako määritellään joukkueen pelitaktiikan myötä pelitilanteiden mukaan roolijakona kiekollinen pelaaja- kiekollista puolustava pelaaja, kiekoton pelaaja – kiekotonta puolustava pelaaja.

Fyysisesti jääkiekko vaatii pelaajaltaan paljon erilaisia ominaisuuksia, pelin aikana keskimäärin energiaa tuotetaan aerobisesti, mutta aktiivisten työskentelyjaksojen aikana anaerobisesti. Teholajina jääkiekkoilijalta vaaditaan nopeutta sekä hyvää maksimi- ja nopeusvoimatasoa sekä erilaisten pelitilanteiden takia koko vartalon tasapainoista voimaharjoittelua. Liikkuvuus ja kestävyys ovat myös tärkeitä osa-alueita, paremman liikkuvuuden salliessa suuremman voimantuoton ja hyvän kestävyuden puolestaan tuodessa pelaajalle kyvyn pelata koko ottelun ajan osaamallaan taitotasolla.

Joukkuelajina jääkiekko vaatii pelaajalta sosiaalisia taitoja. Psykologisen valmennuksen kannalta on huomioitava pelaajat yksilönä sekä ryhmän jäsenenä, mikä asettaa haasteita psykologiselle valmennukselle.

Naisten jääkiekkoa pelataan kansainvälisesti jo laajastikin useissa maissa, mutta USA:n ja Kanadan lisäksi toiminta on vielä amatöörimäistä. Suomessa naisten SM-sarjaa pelataan kuuden joukkueen voimin. Peli- ja harjoittelukaudet sijoittuvat pelien määrääminä siten että kilpailukausi kestää syyskuulta maaliskuulle, jolloin pelataan tärkeimmät eli play offs -ottelut. Harjoittelukausi jaetaan yleensä kahteen osioon ensimmäisen sijoittuessa toukokuulta juhannukseen ja toisen juhannuksesta heinäkuun

lopulle. Näin ylimenokausi sijoittuu huhtikuulle ja kilpailuun valmistava kausi elokuulle.

Koska kilpailut sijoittuvat usein viikonloppuina kahdelle peräkkäiselle päivälle on naisjäähkiekkoilijan erityisen tärkeä huolehtia oikeanlaisesta tankkauksesta ennen molempia pelejä, niiden aikana sekä niiden jälkeen. Lihasten glykogeenivarastot on hyvä täyttää hiilihydraattipitoisella ruokavaliolla. Palautumisessa on huomioitava monia muitakin tekijöitä, riittävä uni, hieronta, sauna sekä psykologiset tekijät. Monet naisten jääkiekossa käytettävät harjoitusmenetelmät ja – mallit tulevat miesten jääkiekosta, sillä naisten jääkiekko muistuttaa miesten lajia huomattavasti eikä lajiin ole varsinaisesti tehty tutkimusta.

Työssä on esimerkkiurheilijaksi valittu kuvitteellinen naisten SM-sarjan keskivertopelaaja, jonka pituus on sarjan keskiarvo 165cm ja paino samaten keskiarvo 63kg. Koska moni sarjassa pelaava pelaaja on kovin nuori, on esimerkkiurheilija jo kokenut 22-vuotias opiskelija. Monet pelaajista käyvät päivätyössä tai opiskelevat pelaamisen ohella sekä rahoittavat itse pelaamisensa. Esimerkkeinä on harjoittelun ja ravinnon sekä palautumisen ajoitus, viikkonäkymä sekä esimerkki kilpailu- ja harjoituskaudelta.

Avainsanat: naisten jääkiekko, fyysiset ominaisuudet, ravinto, psykologia.

# SISÄLTÖ

|  |    |
|--|----|
| TIIVISTELMÄ .....  | 2  |
| 2. JÄÄKIEKON LAJIANALYYSI .....  | 2  |
| 2.1 Lajin ominaispiirteet .....  | 2  |
| 2.1.1 Jääkiekon taktiikka.....   | 3  |
| 2.1.2 Jääkiekkoilijan biomekaaniset ominaisuudet.....                    | 5  |
| 2.1.3 Jääkiekkoilijan fyysiset ominaisuudet .....                        | 6  |
| 2.1.4 Pelaajakohtainen psykologia.....                                   | 8  |
| 2.1.5 Ryhmäkoheesio .....  | 9  |
| 2.2 Naisjääkiekon erityispiirteitä .....                                 | 9  |
| 2.3 Urheilija-analyysi.....  | 10 |
| 2.4 Harjoitteluanalyysi .....  | 11 |
| 3. LAJIN TILA SEKÄ VALMENNUSJÄRJESTELMÄ SUOMESSA JA<br>MAAILMALLA .....  | 12 |
| 4. HARJOITTELUN OHJELMOINTI .....  | 14 |
| 4.1 Harjoittelun ohjelmoinnin suunnittelu .....                          | 14 |
| 4.2 Vuosisuunnitelma.....  | 14 |
| 4.3 Harjoittelun rytmitys .....  | 14 |
| 4.4 Ominaisuuksien kehittäminen.....                                     | 15 |
| 4.5 Palautuminen.....  | 15 |
| 4.6 Harjoittelun seuranta ja testaaminen .....                           | 16 |
| 4.7 Ravinto .....  | 17 |
| 4.8 Psykykinen valmennus.....  | 21 |
| 5. ESIMERKKI HARJOITTELUSTA JA RAVINNOSTA<br>NAISJÄÄKIEKKOILIJALLA ..... | 22 |
| 5.1 Kilpailukauden esimerkki .....                                       | 22 |
| 5.2 Harjoittelukauden esimerkki .....                                    | 26 |
| 6. POHDINTA .....  | 29 |
| LÄHTEET:.....  | 30 |

# 1. JOHDANTO

Jääkiekko on fyysinen laji joka vaatii harrastajaltaan monipuolista yhdistelmää voima-, nopeus-, taito- ja keuhonhallintaominaisuuksista. Jääkiekko on myös teholaaji, jossa pelisuoritus tapahtuu pääsääntöisesti anaerobisella alueella ja voima korostuu tärkeänä tekijänä luistelussa, kaksinkamppailuissa ja mailankäsittelyssä. Jään ominaisuuksien tuoman lisä nopeuden myötä jääkiekko on myös muita palloilulajeja nopeampi joten jääkiekkoilijan pitää olla nopea reagoimaan muutoksiin kentällä pelaavien pelaajien liikkeisiin.

Joukkuepelinä ryhmän sosiaaliset suhteet, koheesio sekä tavoitteenasettelu ovat tärkeitä tekijöitä, jotka ohjailevat joukkueen toimintaa. Valmentajalla on suuri rooli joukkueen ohjaamisessa, mutta myös pelaajien keskeisillä suhteilla on suuri merkitys.

Naisjäykkiekkoo on suhteellisen nuori laji vaikka ensimmäiset merkinnät naisten pelaamisesta ovat jo 1800-luvulta (Brocko & Geroge 2001). Suomessa jääkiekolla on selkeästi heikompi asema naisten keskuudessa kuin muilla palloilulajeilla, kuten koripallolla ja lentopallolla. Verrattaessa naisten jääkiekkoa miesten jääkiekkoon on katsojalukujen ja median kiinnostuksen suhteen miesten lajilla huima etumatka, joskin median kiinnostus on viime vuosina hieman kasvanut. Naisten jääkiekko on ollut olympialajina vuodesta 1998 Naganon olympialaisista lähtien, joten lajin kansainväliselle huipulle pääseminen vaatii paljon tietämystä, osaamista, työtä sekä kunnossa olevat taustat. Jääkiekon tietotaitotaso Suomessa on perinteisesti korkealla, mutta naisten jääkiekon harrastamisen puitteet ovat monella paikkakunnalla yhä vajaat huippu-urheilua ajatellen.

Tämän työn tarkoituksena on tarkastella naisten jääkiekkoa edellä mainittujen näkökulmien pohjalta ja lajin harrastajalleen asettamia biomekaanisia, fyysisiä ja psykologisia vaatimuksia sekä millä keinoilla urheilija pystyy ominaisuuksiaan kehittämään sekä yksilönä että osana joukkuetta.

## **2. JÄÄKIEKON LAJIANALYYSI**

Pelin säännöt määräävät pelin kulkua, tavoitteena on maalin teko vastustajan päätyyn, sekä oman maalin varjelu (Suomen jääkiekkoliitto LOK3 2003).

Suomen jääkiekkoliitto on tehnyt 1990-luvulta lähtien laajaa lajiansalyysiä jääkiekosta. Jääkiekko-ottelussa tapahtuu keskimäärin 400 suunnanmuutosta, jolloin joukkuetta kohden tulee 200 hyökkäysmahdollisuutta. Hyökkäysmahdollisuuksista keskimäärin 50 päättyy maalintekotilanteeseen, 130 hyökkäystä päättyy ilman maalintekotilannetta ja 20 hyökkäystä päättyy hyökkäyksen menettämiseen maalintekotilanteessa. Peliä kohden aloituksia on keskimäärin 70. Kiekon menettämisen prosentuaaliset osuudet ovat korkeammat mitä lähempänä vastustajan maalia pelaaja on. (OKK pelaajamateriaali 1999.)

### **2.1 Lajin ominaispiirteet**

Jääkiekko on muihin palloilupeleihin verrattuna paljon nopeampi koska liike tapahtuu jäällä luistimilla liikkuen. Jääkiekko on myös temmoltaan nopea ja perustuu suunnanmuutoksiin, joita keskimäärin tapahtuu pelissä noin 400. Tällä tarkoitetaan kiekollisen joukkueen vaihtumista ja hyökkäyssuunnan muutosta. Jääkiekko on jaettu kolmeen eri alueeseen; joukkueen oman maalin sijaitessa puolustusalueella, vastustan maalin hyökkäysalueella sekä siniviivojen väliin jäävään keskialueeseen. Pelitilanneroolit vaihtelevat pelaajan ja kiekon sijainnin mukaan alueittain. Pelaaja on pelissä vain noin 60-90 sekuntia kiekollisena ja noin 16-20 minuuttia kiekottomana pelaajana. (OKK pelaajamateriaali 1999.)

### 2.1.1 Jääkiekon taktiikka

Joukkuepelissä joukkue pyrkii yhteistyöllään ja toiminnallaan parhaaseen tulokseen vastustajan toiminnan estämisessä sekä heikkouksiin iskemisessä. Pelaajat tekevät yhteistyötä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi pelitilanteissa. Joukkuepelin eli joukkueen yhteisen toiminnan lisäksi jokaisen pelaajan toimintaa määrittää se rooli missä pelaaja pelaa. Ensimmäinen karkea roolijako tulee pelipaikkojen myötä, pelaako pelaaja maalivahtina, laitahyökkääjänä, keskushyökkääjänä vai puolustajana. Yhteisten sopimusten mukaan luodaan pelitilannetavoitteet kuinka missäkin tilanteessa tulisi toimia. Pelaajan toimintaan vaikuttaa millä kenttäalueella hän on ja missä roolissa hänen joukkueensa pelaa. Joukkue, jolla on kiekko hallussa on hyökkäävä joukkue ja kiekoton joukkue on puolustavassa roolissa. Jääkiekossa käytetään seuraavia pelisysteemejä: hyökkäys- ja puolustuspelin kokonaisuus, hyökkäys- ja puolustuspelijärjestelmät siirryttäessä ja pelattaessa eri kenttäalueilla sekä suunnanmuutospeli eli siirtyminen puolustuksesta hyökkäyspeliin ja päinvastoin. (Westerlund 1997.)

Pelaaja pelaa pelitilanneroolien mukaisesti eri kenttäalueilla, hänellä on jokaisessa roolissa selkeä tavoite mihin hän pyrkii. Pelitilanteet on jaettu hyökseen ja puolustukseen. Hyökkäystilanteessa pelaajan tulee osata ajatella roolinmuutos puolustavasta hyökkääväksi heti kun kiekko riistetään vastustajalta, hyökkäävänä pelaajan on pyrittävä tuomaan kiekko maalintekoalueelle, sekä maalintekoon kun kiekko on maalintekoalueella. Kiekottomien hyökkäävien pelaajien on haettava vapaata paikkaa, sekä tehtävä tilaa kiekolliselle pelaajalle. Hyökkäävän pelaajan on pyrittävä kiekko oman joukkueensa hallussa sekä pelaajan on oltava puolustusvalmiudessa heti kun kiekko menetetään vastustajalle. (Westerlund 1997, Suomen jääkiekkoliitto LOK1, LOK3 2004.)

Puolustuspelin tavoitteita puolestaan on pyrkii estämään vastustajan maalinteko, sekä vastustajan pääseminen maalintekoalueelle. Yhden puolustavan pelaajan tulee aina olla häiritsemässä kiekollista vastustajaa, sekä ohjata häntä pelaamaan nurkkiin ja laitoihin. Puolustava pelaaja pyrkii riistämään kiekon omalle joukkueelleen. Puolustavan

joukkueen on oltava hyökkäysvalmiudessa heti, kun kiekko onnistutaan riistämään omalle joukkueelle. (Westerlund 1997, Suomen jääkiekkoliitto LOK1 2003.)

Pelijärjestelmät on kehitetty jakamaan pelaajien rooleja kentällä. Pelijärjestelmää voidaan kuvata eri kuvioilla tai numeroin kuvailemalla pelaajien sijoittumista esimerkkinä hyökkäysalueen puolustusjärjestelmät 2-1-2 tai 1-3-1. Myös pelijärjestelmät on jaettu kenttäalueiden mukaan puolustusalueeseen, keskialueeseen ja hyökkäysalueeseen. (Westerlund 1997.)

*Pelaajan henkilökohtainen pelikäsitys.* Pelin aikana pelaaja joutuu havainnoimaan ympäristöään, ajattelemaan ja reagoimaan eri ratkaisuilla muuttuviin tilanteisiin. Pelaajan tulee ymmärtää peliä jotta hän pystyy erottamaan oleelliset ja tärkeät havainnot pelistä. Pelaajan on ymmärrettävä roolinsa ja tehtävänsä eri pelitilanteissa hänen pelatessaan joissakin seuraavista pelitilanneroleista:

- hyökkäyspelissä kiekollisena
- hyökkäyspelissä kiekottomana
- puolustuspelissä kiekollista vastustajaa puolustavana
- puolustuspelissä kiekotonta vastustajaa puolustavana

(Westerlund 1997.)

Pelin lukeminen tarkoittaa pelaajan havainnointia oman joukkueen, vastustajien pelaajien sekä kiekon liikkumista ja liikkeen suuntaa ja nopeutta suhteessa pelikenttään. Keskeisimmässä osassa pelin kannalta ovat kiekollinen pelaaja sekä häntä puolustava pelaaja. Kiekolliset puolustajat ja hyökkääjät tulkitsevat tilannetta ja toimivat sen mukaan. (Westerlund 1997.)

Pelaaja ei selviä pelissä pelkällä pelikäsityksellä, vaan hän tarvitsee teknisiä taitoja toteuttaakseen ratkaisunsa eri pelitilanteissa. Eri pelaajat saattaavat valita erilaisia ratkaisuja samoissakin tilanteissa. Luovuutta käyttämällä pelaaja saattaa selvittää vaikeistakin tilanteista. (Westerlund 1997.)



### 2.1.2 Jääkiekkoilijan biomekaaniset ominaisuudet

*Luistelu.* Liikkuminen luistimilla perustuu terän ja jään väliseen kitkakertoimeen. Koska terän pohjaan teroitetaan keskelle ura, uppoavat terän ulko- ja sisäreunat jäähän ja näinollen terän alle jää pieni ala johon kohdistuu suuri paine. Luistimen ja jään välinen kitkakerroin siis muodostuu epäsymmetriseksi sen ollessa lähes mitätön eteen-taakse suunnassa, mutta erittäin suuri sivuttaissuunnassa, tämä kitkakertoimien välinen ero kumooa jään luontaisen liukkauden. (Haché 2003.)

Luistelun potkussa käytettävät kehon osat ovat jalkaterä, sääri, reisi ja vartalo. Liikkuvia niveliä näinollen ovat lonkka, polvi ja nilkka. Myös yläruumiin osat osallistuvat tasapainoa ylläpitäen. Koska luistimen kitka eteen-taakse suunnassa on lähes nolla on eteenpäin luistellessa suunnattava työntö sivulle, kohtisuorassa luistimen terää kohden. Pitämällä nilkan ja jään välinen kulma mahdollisimman pienenä pelaaja pystyy lisäämään vauhtiaan. Tämä johtuu liikkeen suuntaan kallistumisesta ja näinollen työntövoiman kasvattamisesta ja painopisteen siirtämisestä jään ja luistimen kosketuspinnan etupuolelle. Luistelun potkun voima on suurimmillaan potkun alkuvaiheessa sekä loppuvaiheessa kun jalkaa suoritetaan. Luistelussa tarvittavia lihaksia ovat säären lihakset, jotka taivuttavat nilkkaa, nelipäinen reisilihas polven ojennukseen, sekä lantion ja pakaralan lihaksia. (Harché 2003.)

Luistelun teho koostuu erilaisista komponenteista, kiihtyvyydestä sekä nopeudesta Brackon ja Georgen mukaan. Haché määrittelee tehon fysikaaliseksi suureeksi eli voiman ja nopeuden tuloksi. Jääkiekkoilijoilla suurimmat tehon ja voiman arvot saadaan pienimmillä nopeuksilla, kuitenkin ihannealue löytyy ääripäiden välistä. (Haché 2003.)

Ympyrää luisteltaessa paras taloudellisuus saavutetaan mahdollisimman pienellä ympyrän säteellä ja pelaajan on siirrettävä painopisteensä ympyrän keskustaa kohti. Takaperin luisteltaessa puolestaan kuljetaan S-kirjaimen muotoista rataa vaihtaen painoa jalalta toiselle, jolloin ei saada läheskään yhtä suurta kiihtyvyyttä, kuin eteenpäin luistellessa, eikä lihaksista saa tuotettua yhtä suurta voimaa kuin eteenpäin luistellessa. (Harché 2003.)

Jarruttaessa hidastumisen määrään vaikuttaa kitkan määrä joka kohdistuu luistimen terään, näinollen terävät luistimet tunkeutuvat syvemmälle jäähän ja pysähtyvät nopeammin. Terän kääntäminen poikittain liikesuuntaa kohden tuottaa suurimman liikettä vastustavan voiman sekä kuin myös eteenpäin luistelussa on kehon kallistuskulmalla merkitystä myös negatiivisessa kiihtyvyydessä eli jarruttaessa. (Haché 2003.)

*Syöttäminen ja laukominen.* Pelaajien liikkumisesta kentällä johtuen on syötöt yleensä suunnattava pelaajan eteen, paikkaan johon hän on tulossa hetken kuluttua. Tämä on kuitenkin haastavaa sillä pelaajat saattavat liikkua toisiinsa nähden eri nopeuksilla ja nopeuksien ja liikesuuntien arviointi on usein vaikeaa. Laukauksissa on huomioitava kiekon ja jään välinen kitkakerroin, kiekoon kohdistuva ilmanvastus, sekä painovoiman vaikutus kiekon lentorataan ilmaan laukaistuna. (Haché 2003.)

### **2.1.3 Jääkiekkoilijan fyysiset ominaisuudet**

*Motorinen taitavuus.* Motorinen taitavuus perustuu hermostollisten liikeratojen syntymiseen ja monipuolisella harjoittelulla nuoruusiässä saadaan kehitettyä koordinaation eri osa-alueita. Motorisen taitavuuden taustalla vaikuttavat mm. liikkuvuus, lihaskunto ja hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto. (Westerlund 1997.)

*Liikkuvuus.* Liikkuvuus on Westerlundin 1997 mukaan määritelty kehon nivelten liikelaajuudeksi. Liikkuvuuteen vaikuttavat perityt ominaisuudet kuten lihasten, jänteiden ja nivelsiteiden pituus ja venyvyys sekä nivelpintojen muoto. Myös harjoittelu vaikuttaa liikkuvuuteen. Hyvän liikkuvuuden omaava pelaaja pystyy käyttämään laajoja liikeratoja ja näin ollen saavuttaa suuremman voimantuoton, rentouden, nopeuden ja taloudellisuuden tason. Liikkuvuudella on myös positiivinen vaikutus urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä. (Westerlund 1997.)

*Luisteluvoima ja –nopeus.* Luisteluvoima koostuu toistuvista lyhytkestoisista mutta täydellä teholla suoritetuista suorituksista sekä ilman kiekkoa että kiekon kanssa. Näitä suorituksia ovat esimerkiksi liikkeelle lähdöt, pysähdykset, käännökset ja rytmin

muutokset. Kehittämällä luisteluvoimaa pelaaja kehittää kykyään työskennellä eri voimatasoilla lyhytkestoisia ja kovatehoisia taitosuorituksia vaativissa tilanteissa pelissä. (Westerlund 1997.)

*Kaksinkamppailuvoima.* Kaksinkamppailutilanteet vaativat pelaajilta erilaisia ratkaisuja ajoituksen, teknisen taitavuuden ja voimankäytön suhteen. Jääkiekko pelinä perustuu kaksinkamppailutilanteisiin esimerkiksi kiekon suojaamisessa, vastustajan häirinnässä, harhautuksissa sekä vastustajasta irtautumisessa. (Westerlund 1997.)

*Käsien nopeus.* Mailan käsittely- sekä kiekon käsittelynopeus vaikuttavat paljolti pelaajan suoriutumiseen tilanteessa vastustajaa vastaan. Tämä vaatii käsien ja hartiaseudun lisäksi voimaa myös keskivartalon lihaksilta. Lihassoimaa ja –tasapainoa, nopeusvoimaa ja lajikohtaista nopeutta pyritään kehittämään mailan- ja kiekonkäsittelyn parantamiseksi, kuin myös laukaisuvoiman sekä nopeuden edistämiseksi. (Westerlund 1997.)

*Lihassoima ja –tasapaino.* Jääkiekon voimaharjoittelussa tulisi keskittyä harjoittamaan lihasvoimaa ja –tasapainoa sekä koordinaatiivisia valmiuksia. Samalla on huomioitava lihasten tasapuoliseen kehittämiseen lihastasapainon ylläpitämiseksi, lihasten hermotukseen sekä liikkuvuuteen. (Westerlund 1997.)

*Nopeusvoima.* Jääkiekossa tarvittavaa nopeusvoimaa kehitetään suorittamalla räjähtäviä lajinomaisia liikkeitä (Westerlund 1997).

*Lajinomainen nopeus.* Jääkiekossa tarvittava lajinomainen nopeus koostuu liikkeellelähdyistä, pysähdyksistä, rytminmuutoksista, harhautuksista, suunnanmuutoksista eli nopeudesta suoriutua pelitilanteista (Westerlund 1997).

*Lajikestävyys.* Suoritus koostuu otteluissa vaihdon mittaisista matalatehoisista liikkumisesta sekä muutamista lyhyemmistä muutamia sekunteja kestävästä maksimitehoisista suorituksista. Pelaaja tuottaa energiaa koko ottelun ajan aerobisesti, mutta aktiivisena vaihdon aikana pääosin anaerobisesti. Taitavuudella on vaikutusta energian käyttöön ja taloudellisuuteen. Kestävyys voidaan jääkiekossa määrittellä pelaajan kyvyksi toistaa jääkiekkotaitoja koko ottelun ajan. (Westerlund 1997.)

### 2.1.4 Pelaajakohtainen psykologia

Pelaajan persoonalliset ominaisuudet vaikuttavat vahvasti henkiseen lujuteen. Henkisen lujuden lisäksi pelikäsityksen ja taito-ominaisuudet ovat henkisen valmennuksen perustana. Pelaajien henkisiä ominaisuuksia on määritelty eri muuttujien mukaan arvioitavaksi.

Saavutustarve kuvaa pelaajan tahtotaso, tavoitteita, halua menestyä sekä kykyä tehdä töitä päämäärän saavuttamiseksi pitkäjänteisesti. Agressiivisuudella tarkoitetaan sääntöjen puitteissa tapahtuvaa energisyyttä ja kovuutta pelitilanteissa, esimerkiksi kaksinkamppailuissa. Itseluottamus on pelaajan realistinen ja positiivinen käsitys itsestään ja mahdollisuuksistaan. Pelitilanteissa itseluottamus näkyy vastuun ottamisena sekä ratkaisujen tekemisenä kentällä sekä takaiskuista huolimatta yrittämisestä. Itsenäisyys on tärkeä ominaisuus kehitettäväksi etenkin nuorilla pelaajilla. Itsenäisyydellä tarkoitetaan rutiineista itsenäisesti selviämistä ja omista ajatuksistaan kiinnipitämistä. (Westerlund 1997.)

Paineensietokyky on pelaajan kykyä säilyttää oma suorituskäytöksensä vaativissa tilanteissa, hyvän paineensietokyvyn omaava pelaaja puolestaan parantaa suoritustaan sitä mukaa mitä tiukempi paikka on kyseessä. Dominoinnilla tarkoitetaan pelaajan osallistumista ryhmän toimintaan herättäjänä, organisoijana, johtajana sekä oman etunsa valvomista ja puolensa pitämistä kaksinkamppailuissa vastustajaa vastaan. Henkistä vahvuutta on myös määritelty narsismin eli itsensä esiintuomisen kautta ja tätä on pidetty hyvänä piirteenä urheilijalla, tällöin pelaaja haluaa olla huomion keskipisteenä ja esillä. Myös tunne-elämän taso vaikuttaa pelaajan pelisuoritukseen ja vuorovaikutukseen joukkueen sisällä eli tunne-elämältään kypsä pelaaja osoittaa luottamusta joukkueeseen kohtaan, saa sitä takaisin ja uhrautuu muiden puolesta. (Westerlund 1997.)

### **2.1.5 Ryhmäkoheesio**

Koheesio tulee latinan sanasta *cohaesus*, mikä tarkoittaa tarttua tai pysyä yhdessä. Tämä koheesion määrä joukkueessa saattaa vaihdella. Koheesiota on määritelty kahden eri muuttujan mukaan, ensinnä ryhmän kiinnostavuus, joka tarkoittaa enemmän ryhmän sosiaalista puolta, sekä toiseksi kontrolli kuvastaa enemmän tehtävä orientoituneisuutta. Joukkueeseen kuuluvat ystävät sekä mukava valmentaja ovat suuri tekijä joukkueessa viihtymisessä. Joukkueen yhteinen tavoite myös lisää halukkuutta kuulua ryhmään ja toimia yhdessä. Ryhmän koheesioon vaikuttavia tekijöitä ovat johtajuus (valmentaja), persoonalliset tekijät (pelaajat), ulkoiset tekijät (seura ja harrastusmahdollisuudet) sekä joukkue itsessään (joukkue yhtenäisenä toimijana). Jokainen näistä tekijöistä vaikuttaa ryhmän koheesioon, eikä niitä voi tarkastella erikseen. (Carron & Hausenblas 1998.)

### **2.2 Naisjäähkiekon erityispiirteitä**

Jääkiekko on ennen mielletty miehiseksi lajiksi, mutta naiset ovat viime vuosikymmeninä alkaneet pelaamaan lajia entistä enemmän. Agressiivisuus ja kovuus ovat osa pelin luonnetta ja näitä on vaikea mieltään naisten urheiluun. Naiset kuitenkin kokevat ja tuntevat samalla lailla aggressiivisuutta ja kamppailuntahtoa pelissä kuin miehet ja Thingin tutkimuksessa eräs pelaaja kommentoi saavansa pelissä kokea sellaisia tunteita jotka normaalisti kentän ulkopuolella eivät ole sallittuja. (Thing 2001.)

Suomessa naisten jääkiekon harrastajamäärät ovat paljon pienempiä kuin miesten jääkiekossa. Myös katsojaluvut ovat paljon pienemmät kuin miesten lajissa (keskimäärin 73/ottelu). Otteluiden jääajan jakamisessa tärkeysjärjestyksessä naisten SM-sarjan edelle menevät maaottelut, miesten SM-liigaottelu, mestis, A-nuorten SM-liiga, Suomi-sarja, A-nuorten I-divisioonan loppusarja ja B-nuorten SM-sarja (Suomen Jääkiekkoliitto).

Koska Suomessa pelattavan SM-sarjan keski-ikä on noin 22 vuotta ja nuoria pelaajia on joukkueissa paljon (Suomen Jääkiekkoliitto), on valmennuksessa huomioitava pelaajien

biologinen kehitys ja herkkyyskaudet nuorten kehitysvaiheessa olevien pelaajien kohdalla.

Naisten kuukautiskierron aikaiset hormoni vaihtelut saattavat vaikuttaa voiman harjoittelun tuloksiin, mutta tutkimukissa ei ole osoitettu selviä muutoksia hormonitoiminnan seurauksena. Naiset keskimäärin miehiä lyhyempiä sekä kevyempiä ja keho koostuu enemmän rasvakudoksesta ja pienemmästä osuudesta lihaskudosta, tästä lihasten pienemmästä osuudesta johtuu naisten heikommat suoritukset. (Garrett ym. 2001.)

### **2.3 Urheilija-analyysi**

Lajin edustajan keskiarvomitat ovat naisten SM-liigassa Suomessa 165cm (150-186cm), 62kg (44-80kg), 22 vuotta (14-36vuotta) (Suomen Jääkiekkoliitto). Jääkiekko vaatii pelaajaltaan paljon ominaisuuksia ketteryydestä, nopeudesta, aerobistesta kestävydestä, voimakkuudesta, anaerobistesta kapasiteetista ja liikkuvuudesta psyykkisiin ryhmätaitoihin ja paineensietokykyyn. Näiden tekijöiden yhdistäminen on vaikeaa ja yhtä harjoittessa saattaa toinen kärsiä.

Koska naisten jääkiekko on Kanadaa ja USA:ta lukuunottamatta melko kehittymätöntä ja amatöörimäistä, eivät suomessakaan naiset pysty tienaamaan lajissaan, päinvastoin he maksavat paikkakunnasta ja joukkueesta riippuen korkeitakin kuukausimaksuja. Pelaamisen lisäksi moni käy joko koulua, töissä tai opiskelee. Moni naispelaaja on myös aloittanut jääkiekon pelaamisen poikia myöhemmässä vaiheessa, mikä vaikuttaa tekniikkaan ja taitotasoon. Toisaalta moni naisjääkiekkoilija omaa lajitaustan myös muista palloilulajeista mikä tuo monipuolisuutta ja osaamista eri osa-alueilla.

## 2.4 Harjoitteluanalyysi

*Harjoiteltavat ominaisuudet ja metodit niiden harjoittamiseen.* Jääkiekkoilijalla voimaominaisuudet sekä anaerobinen kapasiteetti ovat tärkeimpiä fyysisiä ominaisuuksia. Voiman harjoittaminen alavartalon lihaksille on tärkeää luistelun voiman lisäämiseksi, keskivartalon voimalla on suuri merkitys luisteluasennon tukemisessa sekä kaksinkamppailuissa ja kiekonkäsittelyissä kuten ylävartalon voimalla. Jääkiekkoilijalla tulee olla kestävyyttä kaksinkamppailuissa sekä räjähtävää voimaa esimerkiksi liikkeellelähdoissä.

NHL valmentajilla teetetyt kyselyn perusteella joukkueet harjoittavat voimaominaisuuksia 1-5 kertaa viikossa voimaharjoittelulla harjoittelukaudella sekä 1-3 kertaa kilpailukaudella. Kyykyt olivat yleisimmin käytetty ja tärkeimmäksi määritetty voimaliike eri variaatioineen (yhden jalan kyykky, sivukyykky jne.). Maasta veto, askelkyykky sekä penkkipunnerrus oli myös valmentajien nimeämiä tärkeitä voiman harjoittamisliikkeitä. Voimaharjoittelujaksojen pituus vaihtelee 1-8 viikon välillä. Voimaharjoittelut olivat suoritettu eri tavoitteille hypertrofian saavuttamiseksi 4 X 10-15 toistoa, voiman kasvattamiseksi 4-6 X 5-8, tehon lisäämiseksi 5-10 X 1-5 ja ennen kauden alkua 4-5 X 3-8 toistoa. (Ebben ym 2004.)

### 3. LAJIN TILA SEKÄ VALMENNUSJÄRJESTELMÄ SUOMESSA JA MAAILMALLA

Naisten jääkiekko ei eroa säännöiltään paljoa miesten jääkiekosta. Eroja säännöissä ovat naisten pakko käyttää koko kasvon peittävää suojusta sekä se että naisten sarjoissa ei saa taklata (Suomen jääkiekkoliitto, sääntökirja 2006-2007). Naisten jääkiekko on saavuttanut viime vuosisadan lopulla suurempaa suosiota, mutta laji sinällään on vanha, ensimmäisiä raportteja on tiedossa 1800-luvulta naisten pelaamisesta (Brocko & Geroge 2001).

Suomessa naisten jääkiekkoa pelataan kolmella sarjatasolla, sekä junioreiden sarjoissa. Korkeimmalla sarjatasolla naisten SM-liigaa pelataan kuuden joukkueen voimin. Kiinan naisten maajoukkue osallistuu myös harjoittelumielessä SM-sarjaan ja pelaa jokaista joukkuetta vastaan. Naisten SM-sarjassa pelaajien keski-ikä on noin 22 vuotta. Nuorin sarjaa pelaava pelaaja on iältään 14 vuotta. (Suomen Jääkiekkoliitto.)

*Naisten sarjajärjestelmät Suomessa.* Naisten SM-sarja pelataan kuuden joukkueen nelinkertaisena sarjana. Naisten divisioona pelataan 14 joukkueen alueellisten tai ylialueellisten karsintojen perusteella. Seitsemän joukkueen karsintalohkoista kaksi parasta pääsee suoraan divisioonaan, sijoille 3.-6. sijoittuneet joukkueet karsivat ristiin neljästä paikasta divisioonaan joka pelataan kehdeksän joukkueen kaksinkertaisena sarjana. Sarjan voittaja karsii kauden päätteeksi SM-sarjan viimeiselle sijalle jäänyttä joukkuetta vastaan pääsystä SM-sarjaan. Naisten Suomi-sarjaan pääsee avointen alueellisesti jaettujen karsintalohkojen kautta. Suomi-sarja pelataan kahdessa kuuden joukkueen lohossa kolminkertaisena sarjana. Lohkojen kaksi parasta pääsevät karsimaan paikasta divisioonaan seuraavalle kaudelle. (Suomen Jääkiekkoliitto.)

Joukkueita suomessa on SM-sarjassa kuusi, naisten divisioona karsinnoissa länsilohkossa seitsemän, itälohkossa seitsemän, Suomi-sarjan karsinnoissa itälohkossa neljä, länsilohkossa viisi. Yhteensä siis kolmella tasolla pelaa 29 joukkuetta. Tämän lisäksi juniorijoukkueita on 22 ja harrastejoukkueita kuusi kappaletta. Yhteensä nais- ja tyttökiekkoilijoita on 2451, mutta luku on pieni verrattuna muihin palloilulajeihin



kuten pesäpalloon, salibandyyn, koripalloon, lentopalloon tai jalkapalloon, joista jälkimmäisessä naisten harrastajamäärät ovat moninkertaisia jääkiekkoon verrattuna. (Suomen jääkiekkoliitto, Karinen.)

*Kansainvälinen kilpailutoiminta.* Naisten maailmanmestaruuskilpailuissa A-sarjassa pelaavat Suomi, Kanada, USA, Saksa, Kiina, Kasakstan, Venäjä, Sveitsi ja Ruotsi. B-sarjaa pelaavat Tsekki, Tanska, Ranska, Japani, Latvia ja Norja. C-sarjassa pelaavat Itävalta, Italia, Hollanti, Pohjois-Korea, Slovakia ja Slovenia. D-sarjassa pelaavat Australia, Belgia, Iso-Britannia, Unkari, Etelä-Korea ja Etelä-Afrikka. E-sarjassa pelaavat Kroatia, Viro, Islanti, Uusi-Seelanti, Romania ja Turkki. Näinollen kansainvälisen jääkiekkoliiton alaisiin maailmanmestaruuskilpailuihin osallistuu 33 maata, joista 30 on sijoitettu world ranking listalle, Suomi on tällä hetkellä sijalla 4. Naisten maailmanmestaruuskilpailuja on järjestetty vuodesta 1990 lähtien. Olympialaisissa naisten jääkiekko on ollut mukana Naganon olympialaisista lähtien 1998. (Kansainvälinen jääkiekkoliitto.)

## **4. HARJOITTELUN OHJELMOINTI**

### **4.1 Harjoittelun ohjelmoinnin suunnittelu**

Harjoittelun suunnittelulla pyritään auttamaan tieteellisen ja menetelmällisen perustan avulla urheilijaa saavuttamaan parempia suorituksia. Tärkein apuväline on valmentajan harjoitussuunnitelma, joka hyvin jäseneltynä auttaa ja ohjaa urheilijan harjoittelua. Harjoittelua suunnitellessa valmentajan tulisi kiinnittää huomiota mikä on kehon reaktio harjoitukseen, eli mitä kehossa fysiologisesti tapahtuu harjoituksen seurauksena. Harjoitussuunnitelmia on eripituisille sykleille. Lyhyin harjoitussykli on yksi harjoituskerta, seuraavana mikrosykli, makrosykli, vuosisuunnitelma sekä nelivuotissuunnitelma. Kehittyville lapsille jotka tähtäävät huipulle voidaan tehdä vielä pidemmän ajan, esimerkiksi kuuden tai kahdeksan vuoden suunnitelmia. (Bompa 1999.)

### **4.2 Vuosisuunnitelma**

Pitkäaikainen harjoitussuunnitelma on tärkeä apu harjoittelun ohjelmoinnissa. Valmentajan tulee perustaa pitkäaikainen harjoitussuunnitelma harjoittelun muuttujien sekä vuosisuunnitelman mikro- ja makrosykliden mukaan. Tämä suhde tämänhetkisen ja tulevan harjoittelun välillä on erityisen tärkeä nuorten harjoittelussa jotta he saavat tarvitsemaansa ohjausta. (Bompa 1999.)

### **4.3 Harjoittelun rytmitys**

Harjoittelu rytmitetään kilpailukauden mukaan. Naisten jääkiekossa kilpailukausi kestää syyskuusta maaliskuulle sisältäen muutamia taukoja maaotteluista ja joulupyhistä johtuen. Sarja pelataan syyskuusta maaliskuulle, jolloin runkosarjassa tulee joukkuetta kohden 22 ottelua sekä play offseissa finaalijoukkueelle 8-21 ottelua (Jääkiekkoliitto).

Ylimenokausi sijoittuu huhtikuulle, jonka jälkeen toukokuun alusta juhannukseen harjoitellaan peruskestävyyttä ja voimaa erityisesti ensimmäisellä peruskuntokaudella. Juhannuksen jälkeen pelaajilla on tavallisesti parin viikon omatoiminen jakso ja tällä peruskunto 2 kaudella harjoitetaan enemmän anaerobista kapasiteettiä ja valmistellaan pelaajia enemmän pelillisiin harjoituksiin. Kilpailuun valmistava kausi alkaa elokuun alussa jääharjoittelulla ja harjoitusotteluilla. Osa naisjääkiekkjoukkueista harjoittelee lajiharjoituksia jäällä myös kesällä jolloin lajiharjoituksiin ei tule koko harjoituskauden pituista taukoa.

#### **4.4 Ominaisuuksien kehittäminen**

Harjoituskerta koostuu monesta eri osasta, kuten johdannosta ja alkuvalmisteluista, joita jääkiekossa ovat hallille saapuminen ja varusteiden valmistelu pukukopissa. Lämmittelyjakso edeltää itse harjoittelua. Uusi asia (tekniikka ja taktiikka) tulisi opettaa harjoituskerran alussa, seuraavana kehittää nopeutta ja koordinaatiivisiä ominaisuuksia jota seuraa voiman ja kestävyuden harjoittamisen jaksot. (Bompa 1999.)

Urheilijan suorittaman tekniikan tulisi olla biomekaanisesti järkevä sekä fyysisesti tehokasta. Tekniikkaan vaikuttaa mielletyn ja tavoiteltavan suoritusmallin lisäksi urheilijan henkilökohtainen tyyli jolla hän suorittaa liikkeen. Taktiikan harjoittaminen puolestaan tarkoittaa urheilijan muodostamista käsitystä sovituihin hyökkäys- tai puolustuskuvioiden toteuttamisesta pelitilanteessa. (Bompa 1999.)

#### **4.5 Palautuminen**

Palautumiseen vaikuttaa monia tekijöitä, kuten urheilijan ikä, naiset palautuvat miehiä hitaammin vähäisemmän testosteronipitoisuuden takia, kokeneemmat urheilijat palautuvat kokemattomia nopeammin heidän nopeamman fysiologisen adaptaation takia, nopea lihastyppi väsyä hidasta tyyppiä nopeammin supistumisominaisuuksiensa ansiosta ja tällä on vaikutusta palautumiseen. Myös ympäristön tekijät vaikuttavat

palautumiseen, kylmässä ilmassa harjoittelu vaikuttaa kasvuhormonin ja testosteronin tuotantoon, lisää submaksimaalisilla kuormilla laktaatin muodostumista ja vähentää rasva-aineenvaihduntaa. Harjoittelun tyyppi vaikuttaa myös palautumiseen, kestävyysurheilija palautuu hitaammin kuin teholajin harrastaja. Psykologiset tekijät ovat tärkeitä myös palautumisen kannalta. Stressi saattaa aiheuttaa kortisolin ja muiden stressihormoonien eritystä, josta saattaa seurata vaikutuksia kuten lihaskudoksen kasvun estyminen, lihasjäykkyyden lisääntyminen, masennusta ja heikentää immunitaattitasoa. (Bompa 1999.)

Bompa (1999) on määritellyt palautumisen kolmeen kolmannekseen, joista ensimmäisen rasituksen jälkeisen aikana urheilija palautuu 70%, toisen 20% ja kolmannen aikana 10%. Kolmanneksien kesto vaihtelee rasituksen keston ja tyyppin sekä käytetyn energiantuottotavan mukaan. Myös eri muuttujat palautuvat eri rytmissä, sydämen syke ja verenpaine palautuvat normaalisti noin 20-60 minuutissa, proteiinivarastot täyttyvät 12-24 tunnissa, rasvat, vitamiinit ja entsyymit yli 24 tunnissa kun taas glykokeenivarastot noin 10-48 tunnissa aerobisen ja 5-24 tuntia anaerobisen työn jälkeen.

Palautumisen edistämiseksi on käytettävissä erilaisia keinoja ja hoitomuotoja. Lepo ja uni ovat tärkeimpiä tekijöitä urheilijan palautumisessa. Urheilijan on pyrittävä nukkumaan 9-10 tuntia vuorokaudessa, joista osan voi nukkua päivisin harjoitusohjelman niin salliessa. Nukkumistilan tulisi olla pimeä ja rauhallisessa ympäristössä ja nukkumisongelmien ilmaantuessa urheilija voi käyttää erilaisia apuja nukahtamiseen, kuten psykologin apua, yrttihoitoja, lämmintä kylpyä tai hierontaa. (Bompa 1999.)

#### **4.6 Harjoittelun seuranta ja testaaminen**

Bracko ja George totesivat 40 jaardia (= noin 37m) juoksun korreloivan hyvin luistelunopeuden (yli 45 m) kanssa naisjäähkiekkoilijoilla. Tämän oletetaan johtuvan siitä että jos pelaaja kykenee juoksemaan nopeasti, hän luultavasti myös pystyy luistelemaan nopeasti ja ylläpitämään työn tehoa korkealla myös jäällä, olettaen että pelaajan luistelutekniikka on kehittynyt. Bracko ja George löysivät myös korkean

korrelaation vertikaalihypyn ja jäällä tarvittavan anaerobisen kapasiteetin välillä. Ikä, pelikokemus, kehon massa ja pituus olivat Brackon ja Georgen tutkimuksessa tekijöitä joilla näytti olevan vaikutusta ennustettaessa luisteluvauhtia, ketteryyttä sekä anaerobista kapasiteettia. Näiden tekijöiden yhteytenä näytti olevan pelaajien pelikokemuksen myötä massan ja pituuden lisääntyminen. (Bracko & George 2001.)

NHL:ssä pelaajia on testattu antropometrisissä ominaisuuksissa kuten pituudessa, painossa ja rasvaprosentissa. Fyysisistä ominaisuuksista voimaominaisuuksia on testattu penkkipunnerruksella, punnerruksella, leuanvedolla ja käden puristusvoimalla ylävartalolle, keskikehölle vatsaliikkeellä. Jalkojen voimaa on mitattu erilaisilla kyykytesteillä. Tehon mittaamiseen on käytetty erinäisiä testejä kuten vertikaalihyppyjä, vauhditonta pituutta, kevennyshyppyä, kuntopallon heittoa sekä jäällä suoritettavia spurteja. Anaerobista kapasiteettia on testattu 30-45 sekunnin Wingaten testillä ja aerobista kestävyyttä luistellen rullaluistimilla juoksumatolla tai polkupyöräergometritestillä, jolloin on määritetty maksimaalinen hapenottokyky hengityskaasuanalysointilla. Liikkuvuutta jääkiekkoilijoilta on testattu erilaisilla lonkan liikkeisiin vaikuttavien lihasten testeillä sekä istualteen kurotus (sit and reach) testillä. Jäällä suoritettavia testejä ovat erilaiset tekniikkaradat, aerobiset kestävyysluistelut sekä anaerobiset nopeus- ja kiihdytysluistelut. Testeillä voidaan seurata pelaajan kehitystä, harjoitteluohjelman toteutumista sekä tavoitteisiin pääsemistä. (Ebben ym 2004.)

Jääkiekossa testit on hyvä sijoittaa harjoittelukauden alkuun ja loppuun harjoittelun tehokkuuden seuraamiseksi. Lajinomaiset jäällä suoritettavat testit kilpailuun valmistavan kauden alkuun sekä kilpailukauden puoleen väliin, jotta harjoittelun tehokkuutta voidaan arvioida sekä pelaajan kykyä ylläpitää fyysisiä ominaisuuksia kauden aikana.

## **4.7 Ravinto**

Fyysinen harjoittelu lisää perusaineenvaihduntaa kasvattamalla lihasmassaa tai suurentamalla perusaineenvaihdunnan energiankulutusta rasvattoman kehonosan

painoyksikköä kohden. Useimmilla urheilijoilla kehon rasvattoman massan määrä on suurempi lihasten kehittymisestä johtuen. Kovaintensiteettinen maitohapollinen tai kestävyystyyppinen liikunta myös voi nostaa energiankulutusta harjoituksen jälkeen. (Borg ym. 2004.)

Suomalaisia miesjääkiekkoilijoilta on tutkittu harjoittelun aikaista energiankulutusta. Harjoittelun aikana jääkiekkoilijat kuluttivat 7,13 MJ energiaa, 1704 Kcal sekä heidän koko päivän energian kulutukseksi oli arvioitu kyselyn perusteella 18,3 MJ, 4367 Kcal sekä painokiloakohden 228KJ. Perusaineenvaihdunnan arvoksi (PAV) WHO on määrittänyt 8,0. Borg ym esittää myös taulukon jossa palloilulajeja harrastavien naisten karkeasti arvioitu energian kulutus päivittäin olisi 10-15MJ, tai 2500-3500 Kcal, miehillä vastaavien lukemien ollessa 13-17MJ ja 3500-4500Kcal (Borg ym 2004) näinollen voisi arvioida naisjääkiekkoilijoiden kuluttavan noin 15MJ tai 3500Kcal vuorokaudessa Borgin ym taulukon sekä miesjääkiekkoilijoiden arvojen perusteella.

Hiilihydraatit ovat ravintoaineista eniten glykogeenivarastojen pitoisuutta määräävä tekijä. Pääasiallinen hiilihydraattien lähde on viljavalmisteet, kuten pasta ja riisi. Hiilihydraatin kemiallinen perusyksikkö on monsakkaridi, joka esiintyy yleisimmin glukoosina, fruktoosina tai galakttoosina. Näistä rakentuvat pitkäketjuisemmat hiilihydraatit, kuten oligo- ja polysakkaridit. Ravinnosta saatavan hiilihydraatin pilkkominen alkaa suoraan suussa syljen amylaasin avulla, sillä se pilkkoo ruuan tärkkelystä. Mahalaukussa amylaasin vaikutus lakkaa happamuuden noustessa ja pilkkominen jatkuu vasta ohutsuolessa jossa hiilihydraatit hajoavat lopulta ohutsuolen seinämän epiteelisolujen pinnalla monosakkarideiksi epiteelisolujen pinnan entsyymien avulla. Hiilihydraatit päätyvät lopulta verenkiertoon glukoosiksi. Se osa hiilihydraateista, jota ei ole käytetty energiaksi varstoituu maksaan ja lihakseen glykogeeneiksi. (Borg ym. 2004.)

Jääkiekon lajin luonteesta johtuen hiilihydraattien saanti on pelaajalle tärkeää pelaamisen tapahtuessa suurella teholla (yli 85% VO<sub>2</sub>max) jossa hiilihydraattien kulutus on suurta. Suosituksena jääkiekkoilijalla on 6-8g hiilihydraattia painokiloa kohden vuorokaudessa. Tällöin keskiverto SM-liigan naiskiekkoilijalle (pelaajien painokeskiarvo 62kg) vuorokaudessa 372-496grammaa. Palloilijoille suositellaan 10-20% päivän energiansaannista proteiinien muodossa, joka on 1,2-1,5grammaa

painokiloa kohden eli naisjäätiekkoilijalle noin 74,4-93grammaa vuorokaudessa. (Borg ym 2004.)

Proteiinit ovat liikkujalle tärkeitä niiden kyvyn ylläpitää ja muodostaa elimistössä lihasmassaa sekä muuta rasvatonta kudosta ansiosta. Pääasialliset proteiinin lähteet ovat liha- ja maito-, sekä viljavalmistet. Proteiinit koostuvat ketjuista, joissa aminohappojen määrä vaihtelee sadan ja useiden tuhansien välillä. Ravinnossa on kahdeksan aikuiselle välttämätöntä aminohappoa, joiden päivittäinen tarve on 0,5-1,5 grammaa. Proteiinit luokitellaan niiden sisältämien aminohappojen mukaan hyviin ja heikompileatuisiin proteiineihin. Hyvälaatuisia proteiineja ovat eläinkunnan tuotteet, kun taas kasvikunnan tuotteista saadut proteiinit ovat laadultaan huonompia. Suositus onkin nauttia aterialla yhdistelmiä eri proteiinien lähteistä parhaimman aminohappoyhdistelmän saamisen turvaamiseksi. (Borg ym 2004.)

Ruuan proteiinien pilkkoutuminen alkaa mahalaukussa pepsiinientsyymien aktivoituttua. Mahalaukussa tapahtuva pilkkoutuminen hajottaa 15-20% proteiineista aminohapoiksi ja peptideiksi. Ohutsuolen alkuosassa proteiinien pilkkominen jatkuu haiman erittämällä entsyymeillä. Näin proteiinit hajoavat joko muutaman aminohapon peptideiksi tai muutamien aminohappoyksiköiden peptideiksi. Lopulta epiteelisolujen sisällä olevat aminohapot siirtyvät verenkiertoon vapaina aminohappoina. Urheilulla ei ole vaikutusta proteiinien imeytymiseen, joka on normaalisti erittäin tehokasta. Vapaat aminohapot käytetään energiaksi aerobisesti tai anaerobisesti, niistä valmistetaan glukoosia, niitä käytetään uusien aminohappojen valmistukseen tai uusien proteiinien tai yhdisteiden synteesiin. Aminohappoa käytettäessä energiaksi irroitetaan aminohapon typpiosa, josta vain osa voidaan käyttää elimistön muissa yhdisteissä ja loput muokataan ureaksi. (Borg ym. 2004.)

Pääasialliset rasvojen saantilähteet ovat liha-, rasva-, vilja-, sekä maitotuotteet. Ravinnon rasva koostuu pääasiassa triglyseridistä, eli glyserolimolekyylistä johon on kiinnittynyt kolme rasvahappoa. Rasvahapon toinen pää on vesiliukoinen rasvahappopää, toinen pää koostuu vaihtelevan pituisesta hiilivetyketjusta. Rasvahappoketjuja on eripituisia, neljä (lyhyt), 6-12 (keskipitkä), tai 14 (pitkä) rasvahapon ketjuja. Hiilivedyt voivat lisäksi muodostaa kaksoissidoksia, jolloin niiden rakenne muuttu suorasta vinoksi ketjuksi ja näin myös ketjun toiminnalliset

ominaisuudet muuttuvat. Rasvahapot on jaettu kolmeen ryhmään. Tyydyttyneet rasvahapot koostuvat suorasta hiilivety päästä, joita suomalaisessa ruuassa on tyypillisesti liha- ja maitotuotteissa. Kertatyydyttymättömät rasvahapot sisältävät yhden kaksoissidoksen ja näitä löytyy useista ruoka-aineista, esimerkiksi oliiviöljystä. Monityydyttymättömät rasvahapot koostuvat hiilivetyketjuista joissa on useita kaksoissidoksia. Ketjut jaetaan vielä omega-3 ja omega-6 rasvahappoihin sen mukaan millä kohtaa hiilivetyä ensimmäinen kaksoissidos on. Tällä on merkitystä, sillä myöhemmin niistä voidaan muokata elimistössä erilaisia yhdisteitä. Suomalaisen ruokavalion sisältämän vähäisen kalan ja kasviöljyjen takia etenkin omega-3 rasvahappojen saanti on suomalaisilla vähäistä. (Borg ym 2004.)

Rasvojen triglyseridin pilkkominen alkaa jo suussa jossa syljen lipaasientsyymi erittyy ruuan joukkoon, mutta se aktivoituu vasta mahalaukussa happamuuden ansiosta. Näin triglyseridit pilkkotaan glyseroleiksi ja rasvahapoiksi. Keskipitkät rasvahapot imeytyvät nopeasti ja näin niistä on uskottu olevan hyötyä liikunnan aikana nopeana energianlähteenä. Pitkäketjuista triglyseridiä sisältävät rasvahapot imeytyvät hitaasti ja monimutkaisesti. Rasvaa varastoituu rasvakudoksen lisäksi myös lihaksiin välittömäksi liikuntasuorituksen aikaiseksi energianlähteeksi. Rasvaa sijoittuu myös solukalvoille ja näinollen vaikuttaa myös solukalvon joustavuuteen sekä kykyyn reagoida muiden yhdisteiden kanssa. Rasvahapoista voidaan myös muokata elimistössä muita yhdisteitä tai rasvahappoja. (Borg ym 2004.)

Rasvojen saannissa tulisi huomioida riittävä välttämättömien rasvahappojen saanti sekä sopiva rasvan saanti suhteessa kulutukseen. Liian vähäinen rasvojen saanti heikentää sukupuolihormonien tuotantoa ja tällä on epäedullisia vaikutuksia suorituskykyyn. Lihasten sisäinen rasvavarasto tyhjenee harjoittelun myötä, joten urheilijan tulee huolehtia riittävästä rasvan saannista, jotta varastot saadaan täytettyä. Suositus rasvojen saanniksi on 25-30% energiansaannista. (Borg ym 2004.)

Hivenaineiden ja vitamiinien saanti on myös naisurheilijalle erityisen tärkeää. Näin urheilija voi varmistua vastustuskyvyn säilymisestä sekä elimistön eri osien kuten luuston ja lihasten rakennusosien toiminnasta. Hivenaineiden ja vitamiinien saantiin riittää monipuolinen ruokavalio tai lisäravinteiden käyttö. Naisurheilijan on erityisen



tärkeätä varmistua riittävästä kalsiumin saannista myöhemmän iän osteoporoosin ehkäisyn kannalta. (Borg ym 2004.)

#### **4.8 Psyykkinen valmennus**

Esa Rovio on tutkinut juniorijääkiekkjoukkueella tehdyn tavoitteenasettamissuunnitelman toteutumista. Tutkimuksessa joukkueelle luotiin yhteinen lopputulostavoite sekä siihen johtavia normitavoitteita. Tutkijat arvioivat joukkuetta suoritusmielikuvien, itsearvion, videoinnin ja pelianalyysin avulla. Tavoitteenasettelussa parhaisiin tuloksiin päästään jos pelaajat itse saavat osallistua tavoitteiden asettamiseen joukkueelle. (Rovio 2000.)

Menestyvälle joukkueelle tavoitteiden saavuttaminen, lisääntynyt koheesio ja tyytyväisyyden tunne saattavat aiheuttaa harhakäsitystä omasta suorittamisestaan, mikä Rovion tutkimuksessa johti suorituksen heikkenemiseen. Rovio piti tärkeänä keskustelua pelaajien kanssa tavoitteiden toteuttamisesta, joka on havainnoinut pelaajille heidän omaa rooliaan joukkueen suoriutumisessa. Suurin vaikutus suoritustason ylläpitämiseen on valmentajalla, jonka tulisi antaa palautetta ja tarkkailla sekä arvioida suorituksia. Valmentajan saattaa olla vaikeaa vaatia joukkueelta parempaa suoritusta jos pelaajat kokevat jo suorittavansa perustehtävää hyvin. (Rovio 2000.)

## **5. ESIMERKKI HARJOITTELUSTA JA RAVINNOSTA NAISJÄÄKIEKKOILIJALLA**

Esimerkkiurheilija on 22-vuotias opiskelija joka opiskelee ammattikorkeakoulussa fysioterapeutiksi ja pelaa naisten SM-sarjaa opintojensa ohella. Hän on aloittanut pelaamisen poikien joukkueessa 7-vuotiaana ja siirtynyt C-tyttöjen joukkueeseen 11-vuotiaana, edelleen naisten divisioonassa pelaavaan joukkueeseen 14-vuotiaana ja SM-sarjan joukkueeseen 16-vuotiaana. Esimerkkiurheilijan paino on 63 kg ja pituus 165cm, jotka ovat keskiarvomitat naisten SM-sarjasta.

### **5.1 Kilpailukauden esimerkki**

Kilpailukausi ajoittuu syyskuulta maaliskuulle, sisältäen muutaman noin viikon pituisen maaottelu tai pyhäpäivien aikaisen tauon. Naisten maajoukkueessa pelaavat pelaajat käyvät kauden aikana maajoukkueen mukana noin viidellä harjoitusleirillä ja kuudessa harjoitus- tai arvokisaturnauksessa. Kilpailukauden aikana on tärkeää säilyttää peruskuntotaso sillä pitkän kauden päätteeksi pelataan tärkeimmät, eli play offs-kamppailut. Kuitenkaan ei voida aliarvioida sarjan aikana kunnon tasoa, sillä hyvä menestys runkosarjassa takaa pääsyn putoamispeleihin.

Kilpailukaudella pelataan paljon tuplaviikonloppuja, jolloin sekä lauantaina, että sunnuntaina on ottelu. Tämä johtuu lähinnä joukkueiden maantieteellisestä sijainnista (Oulu, Jyväskylä, Tampere ja Helsinki) ja matkustuskulujen karsimista sekä siitä, että suurimmalla osalla naisten SM-sarjan pelaajista on työ- tai opiskeluelivoitteita arkisin, jolloin pidempien reissujen tekeminen arkipäivinä on mahdotonta. Kuvassa 1 Jyväskylän Hockey Catsien viikko-ohjelma kaudelta 2006-07, jossa ensimmäinen viikonloppu on maaotteluiden takia vapaa, toinen on tuplaviikonloppu ja kolmantena on vain yksi vieraspeli. Kaikille kolmelle viikolle sijoittuu kolme jääharjoitusta ja niiden yhteydessä harjoitetaan ylävartalon voimaa ja kimmoisuutta oheisharjoituksilla. Peliä

edeltävänä päivänä on omatoiminen lenkki sekä spurtit ja loikat. Tuplaviikonlopun jälkeinen maanantai on joukkueella vapaa.

Tuplaviikonloppuina on erityisen tärkeää huomioida energiankulutuksen ja saannin tasapaino sekä ruokailujen ajoittaminen. Palautumisen esimerkki Jyväskylän Hockey Catsien viikko-ohjelmasta kuvasta 1 keskimmäisen viikon lauantai, sunnuntai sekä seuraavat 2 päivää.

Kuva 1. Kilpailukauden esimerkki viikko-ohjelmasta Jyväskylän Hockey Cats 13.11-3.12.2006 (Jyväskylän Hockey Cats).

| 46      | <u>Maanantai 13.11.</u> | <u>Tiistai</u>     | <u>Keskiviikko</u>   | <u>Torstai</u>     | <u>Perjantai</u>          | <u>Lauantai</u>    | <u>Sunnuntai</u> |
|---------|-------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|------------------|
| Aika:   | 18.30, 19.45-20.45      | OT                 | 19.00, 20.30-21.30   | 18.30-19.30, -     | v                         | HALLIN SIIVOUS     | v                |
| Asia:   | VOIMA YV1, JÄÄ          | aerobinen lenkki   | VOIMA YV2, JÄÄ       | JÄÄ, kimmot        |                           | Kaikki paikalle    |                  |
| Paikka: | KJH                     |                    | HH1                  | Tekojää            |                           | Myös Sibylla-tytöt |                  |
| 47      | <u>Maanantai 20.11.</u> | <u>Tiistai</u>     | <u>Keskiviikko</u>   | <u>Torstai</u>     | <u>Perjantai</u>          | <u>Lauantai</u>    | <u>Sunnuntai</u> |
| Aika:   | 18.15, 19.45-20.45      | 20.45-21.45        |                      | 17.00, 18.15-19.15 | OT                        | 16.00              | 12:45            |
| Asia:   | VOIMA YV1, JÄÄ          | JÄÄ                |                      | VOIMA YV2, JÄÄ     | kevyt lenkki ja           | IHK - Cats         | Cats - Blues     |
| Paikka: | KJH                     | HH2                | Sibylla-ryhmä töihin | HH2                | lyhyet spurtit tai loikat | Malmi              | KJH              |
| 48      | <u>Maanantai 27.11.</u> | <u>Tiistai</u>     | <u>Keskiviikko</u>   | <u>Torstai</u>     | <u>Perjantai</u>          | <u>Lauantai</u>    | <u>Sunnuntai</u> |
| Aika:   | 18.15-19.15             | 18.00, 19.30-20.30 | 20.15, 21.15-22.15   | 19.30-20.30        | OT                        |                    | v                |
| Asia:   | Mokejää                 | VOIMA YV1, JÄÄ     | kimmot, JÄÄ          | JÄÄ                | kevyt lenkki ja           | Kärpät - Cats      |                  |
| Paikka: | Mini                    | HH2                | KJH                  | HH2                | lyhyet spurtit tai loikat |                    |                  |

Hockey catsien esimerkkiviikosta huomioitavaa on että ensimmäisen viikon torstain harjoitukset ovat ulkona tekojäällä, mikä kuvastaa harjoittelun olosuhteiden huonoutta. Myös se että viimeisen viikon keskiviikon jää loppuu kello 22.15 on myöhäinen ajatellen palautumista sekä seuraavan päivän opintoja. Ensimmäisen viikon lauantaina ja toisen viikon keskiviikkona on joukkueen talkoita, joilla pelaajat keräävät joukkueelle rahaa, tämä kuvastaa joukkueen huonoa taloudellista asemaa sekä sponsoreiden puuttumista.

*Esimerkki palautumisesta tuplaviikonlopun jälkeen:*

**LAUANTAI**

Herätys 07.30

Aamupala 08.00 ruisleipää, hedelmäkeittoa, hedelmiä ja maitoa

Bussimatka Helsinkiin 10-14 matkalla lounas ja eväitä. Pysähdyksen yhteydessä jaloittelulenkki yhdessä joukkueen kanssa

Lounas 11.00 broileripastaa, salaattia, mehua ja hedelmiä

Peliin valmistautuminen ja peli 14-18.30 verryttely omatoimisesti ennen pelin alkua (pelailua hölkkää, pyöräilyä tms isojen lihasryhmien liikettä jotta keho saadaan lämpimäksi jota seuraa spesifimpi lämmittely työskenteleville lihaksille enemmän lajityypillisesti esimerkiksi loikkia ja spurtteja sekä lyhyitä herätteleviä venyttelyjä). Pelin aikana urheilujuomaa jotta glykogeeni ja fosfaattivarastot saadaan nopeasti täydennettyä erätaucojen aikana, pelin jälkeen palautusjuoma. Pelin jälkeen omatoiminen loppuverryttely, lyhyet venyttelyt ja suihku.

Illallinen 19.00 pelin jälkeen hallilla: perunoita ja jauhelihakastiketta, salaattia, maitoa ja hedelmiä

Kotimatka 20-23 pysähdyksen yhteydessä verryttelylenkki joukkueen kanssa

Illapala 21.00 ruisleipää, mehua ja hedelmiä

Nukkumaan 22.30 illalla kotona omatoiminen kevyt lämmittely ja venyttely

## SUNNUNTAI

Herätys 07.30

Aamupala 08.00 ruispuuroa, hedelmäkeittoa, maitoa

Omatoiminen kevyt lenkki 09.00

Välipala 10.00 jogurttia ja mysliä, mehua, leipää ja hedelmiä

Peliin valmistautuminen ja peli 10.30-15.15 ennen peliä joukkuepalaveri edellisestä pelistä, sekä muutoksista peluuttamis- ja pelisysteemistä tulevaan peliin. Ennen peliä joukkueen yhteinen alkuverryttely jalkapallon pelaamista, loikkia, spurtteja ja keppijumppaa eri lihasryhmien lämmittämiseksi sekä lyhyet herättelevät venyttelyt. Pelin aikana urheilujuoman nauttimista glykogeenivarastojen ja fosfaattivarastojen turvaamiseksi, ennen peliä omatoiminen verryttely ja pelin jälkeen loppuverryttely, lyhyet venyttelyt ja suihku.

Lounas 16.00 jauhelihaspagettia, salaattia, maitoa ja leipää

Välipala 18.00 hedelmäkeittoa, leipää, karjalanpiirakkaa, mehua ja hedelmiä

Omatoiminen lenkki ja venyttelyt 19.30

Illallinen 20.30 broileria, riisiä, kastiketta, maitoa, salaattia ja leipää

## MAANANTAI

Vapaa joukkueen yhteisistä harjoituksista

Herätys 06.30

Aamupala 07.00 moniviljaleipää, kaurapuuroa, hedelmäkeittoa ja tuoremehua

Koulua 08-16

Lounas 12.00 jauhelihaspagettia, salaattia, mehua, leipää

Välipala 16.30 jogurttia, mysliä, mehua ja hedelmiä

Omatoiminen lenkki ja venyttelyt, kevyt palauttava hieronta ja sauna 18.00

Illallinen 20.00 täysjyväjauhoihin tehty broileripitsa, maitoa, hedelmiä

Nukkumaan 22.00

## TIISTAI

Herätys 06.30

Aamupala 07.00 ohrapuuroa, hedelmäkeittoa, maitoa ja hedelmiä

Koulua 08-16

Lounas 12.00 kinkkukiusausta, salaattia, leipää ja maitoa

Välipala 16.30 jogurttia, mysliä ja mehua

Joukkuepalaveri 17.15 viikonlopun pelien läpikäynti

Harjoitus 18-12.30 joukkueen yhteinen harjoitus, voimaharjoitus ylävartalolle ja jääharjoitus, teemana viisikkopelaaminen sekä oman pään puolustus

Illallinen 20.00 jauhelihakeittoa, moniviljaleipää, salaattia ja mehua

Iltapala 22.30 moniviljapuuroa, marjoja ja mehua

*Esimerkkiviikko kilpailukaudelle*

## MAANANTAI

AAMU: Koulua 08-15

ILTA: Harjoitus 18.15-20.45 ylävartalon voimaharjoitus voimatasojen ylläpitämiseksi, jääharjoitus painotus luisteluharjoituksissa sekä viisikkopelaamisessa

## TIISTAI

AAMU: Koulua 8-16

ILTA: Harjoitus 20.45-21.45 jääharjoitus, painopiste syöttelyharjoituksissa ja laukauksissa.

#### KESKIVIIKKO

AAMU: Omatoiminen kuntosaliharjoitus, ala- ja keskivartalon voima

Koulua 08-16

ILTA: Vapaa ilta harjoituksesta, talkoot

#### TORSTAI

AAMU: Koulua 8-16

ILTA: Harjoitus 17-19.15 voimaharjoitus ylävartalon voiman ylläpitämiseksi, jääharjoitus painottuen erikoistilannepelaamiseen

#### PERJANTAI

AAMU: Koulua 08-16

ILTA: Harjoitus 18-19.30 omatoiminen lenkki, spurtit ja loikat

#### LAUANTAI

AAMU: Bussimatka Helsinkiin 10-14

ILTAPÄIVÄ: Peliin valmistautuminen ja peli 14-18.30

ILTA: Kotimatka 20-23

#### SUNNUNTAI

AAMUPÄIVÄ: Peliin valmistautuminen ja peli 10.45-15.15

ILTA: lihahuolto, venyttely ja sauna

## 5.2 Harjoittelukauden esimerkki

Peruskuntokausi jaetaan kahteen kuuden viikon jaksoon, jotka jaetaan kolmen viikon jaksoihin. Peruskuntokauden ensimmäisellä osiolla keskitytään enemmän kesto-voiman ja aerobisen kestävyuden kehittämiseen ja toisella osuudella juhannuksen jälkeen enemmän pelinomaisien ominaisuuksien kehittämiseen kuten räjähtävä voima,

anaerobinen kapasiteetti ja pelitaktiikka. Voiman harjoittaminen on peruskuntokaudella erityisen tärkeää jääkiekossa jossa vaaditaan paljon voimaa erilaisissa tilanteissa kuten kaksinkamppailuissa, laukomisessa ja luistelussa. Aerobinen kestävyys on jääkiekkoilijalle tärkeä ominaisuus jotta rankkaa harkoittelua jaksaa toteuttaa. Anaerobinen kapasiteetti on tärkeä pelisuorituksen kannalta, sillä suurin osa pelisuorituksesta tapahtuu anaerobisella alueella. Ketteryys, nopeus, liikkuvuus ja tasapaino ovat myös jääkiekkoilijalle tärkeitä ominaisuuksia, joita on harjoitettava koko peruskuntokauden ajan ja ylläpidettävä kilpailuun valmistavalla ja kilpailukaudella. Peruskuntokauden harjoittelu tapahtuu joukkueen kanssa lähinnä ilt- ja viikonloppuharjoituksina, aamuharjoitukset ovat yleensä omatoimisia.

#### *Esimerkkipäivä harjoittelukaudelta (PK1)*

Herätys 08.00

Aamupala 08.30 ruisleipää, keitettyjä kananmunia, jugurttia, tuoremehua ja hedelmiä

Yhteinen harjoitus 10-12.30 kamppailuharjoituksia, ketteryyden ja voiman kehittäminen

Lounas 13.00 jauhelihalasagnea, salaattia, maitoa ja leipää

Päiväunet 14-14.30

Välipala 19.00 karjalanpiirakkaa, marjakeittoa, hedelmiä ja mehua

Omatoiminen lenkki 20-21 aerobisen kapasiteetin kehittäminen ja venyttelyt

Illallinen 21.30 lihapataa, perunoita, salaattia ja maitoa

Nukkumaan 22.30

#### *Esimerkkiviikko peruskuntokaudelta (PK1)*

MAANANTAI

AAMU: Työpäivä 8-16

ILTA: Yhteinen harjoitus 18.30-20.00 Oheislajina painia, kamppailuvoiman kehittäminen ja kuntopiiri

TIISTAI

AAMU: Omatoiminen puntti 08-09, ylävartalon voiman harjoittaminen (4 liikettä ylävartalon lihaksille rinta, olkapäät, käsivarret ja 3 keskivartalon voimaa kehittävää liikettä)

Työpäivä 10-18

ILTA: Yhteinen harjoitus 19-20.30 aerobinen lenkki, vauhtikestävyysvetoja ja jalkapalloa

## KESKIVIIKKO

Työpäivä 8-16

Yhteinen harjoitus 17-18.30 aerobinen lenkki, loikat ja kuntopiiri

## TORSTAI

Työpäivä 8-16

Yhteinen harjoitus 18.30-20 oheislajina rullakiekkoa

## PERJANTAI

Omatoiminen puntti 7.30-8.30 ylävartalon voiman harjoittaminen, 5 liikettä ylävartalon lihaksille, yläselkä, ranteet, käsivarret, olkapäät ja 4 keskivartalon voimaa kehittävää liikettä

Työpäivä 9-17

Vapaa ilta yhteisistä harjoitukista

## LAUANTAI

Lepopäivä

## SUNNUNTAI

Yhteinen harjoitus 10-12.30 kamppailuharjoituksia, ketteryyden ja voiman kehittäminen

Omatoiminen lenkki 20-21 aerobisen kapasiteetin kehittäminen, lihahuolto ja venyttelyt



## 6. POHDINTA

Esimerkkiurheilijan harjoittelulla pärjää hyvin naisten SM-sarjassa Suomessa, mutta lajin huipulle tai maajoukkueeseen pääsemiseksi on tehtävä paljon omatoimista harjoittelua joukkueen yhteisten harjoitusten ohella. Ongelmana on joukkueen yhteisessä harjoittelussa yhteisen ajan löytäminen työn ja koulun ohelle, sekä vapaiden jääaikojen saaminen hallivuorojen kovan kysynnän takia lähes joka paikkakunnalla. Lisäharjoitteluvuorot nostaisivat myös kustannuksia nykyisestä noin 100-200 euroa/kuukaudessa kausimaksuista. Useissa joukkueissa pelaajat hoitavat itse maksut, joissain joukkueissa on sponsorituloilla saatu katettua suurin osa kuluista.

Moni naispalloilijoista omaa taustan useasta lajista ja saattaa pelata useaa lajia yhtä aikaa. Tämä toisaalta tukee harjoittelun monipuolisuutta, toisaalta korkealla tasolla harjoitusmäärien ollessa suuria kuormittaa pelaajaa fyysisesti. Harjoitukset sijoittuvat useissa lajeissa iltaan, sillä pelaajat ovat päivät töissä tai koulussa.

Suomessa naisjäähkiekon yhteiskunnalliseen asemaan ja arvostukseen vaikuttavat monta tekijää. Lajin levinneisyys ei ole vielä kovinkaan suurta ja pelaajamäärät ovat kovin pieniä. Laji on myös julkisuudessa kovin nuori suurimman median mielenkiinnon herättyä vasta 1998 Naganon olympialaisten aikana. Kansallisia sarjoja ei juurikaan huomioida mediassa, joskin naisten maaotteluista on maininta suurimmissa lehdissä ja lähetyksissä. Vähäisen tietoisuuden ja julkisuuden lisäksi myös asenteet vaikuttavat katsojamääriin. Moni mieltää jääkiekon miehiseksi lajiksi eikä näinollen pysty hyväksymään naisten pelaavan miehistä lajia. Osa potentiaalisista katsojista jättäytyy katsomasta naisten pelejä koska pitävät lajia hitaana ja tylsänä taklauskiellon takia.

## LÄHTEET:

Bompa T. 1999 Periodization theory and methodology of training. Human kinetics.

Borg P, Folelholm M, Hiilloskorpi H. 2004. Liikuuajan ravitseminen. Edita. Helsinki.

Bracko M ja George J. 2001 Prediction of ice skating performance with off-ice testing in women's ice hockey players. Journal of strength and conditioning research 15 (1), 116-122.

Ebben W, Carroll R ja Simenz C. 2004. Strength and conditioning practices of national hockey league strength and conditioning coaches. Journal of strength and conditioning research 18 (4), 889-897

Garrett W, Lester G, McGowan J, Kirkendall D 2001 (toim.) Women's health in sport and exercise. American academy of orthopaedic surgeons symposium.

Carron A, Hausenblas H. 1998. Group dynamics in sport. Fitness information technology. Morgantown.

Haché A. 2003 Jääkiekon fysiikka. Hakapaino, Helsinki.

Jyväskylän Hockey Cats [www.hockeycats.fi](http://www.hockeycats.fi) (SM-joukkueen viikko-ohjelma 20.11.2006)

Karinen T(Suomen jääkiekkoliitto) 2006. Pelaajamäärät naisten palloilulajeissa 2005

OKK-naiset pelaajamateriaali 1999

Rovio E. 2000. Tavoitteenasetteluohjelman suunnittelu, toteuttaminen ja arviointi joukkuelajissa – toimintatutkimus tapauksena jääkiekkjoukkue. Liikuntapsykologian lisensiaatin tutkimus, Jyväskylän yliopisto.

Kansainvälinen jääkiekkoliitto <http://www.iihf.com/hockey/tournam/tournaments.htm#>  
(kansainvälinen jääkiekkoliitto naisten turnaukset 7.11.2006)

Suomen jääkiekkoliitto <http://www.finhockey.fi> (Suomen jääkiekkoliiton tulospalvelu,  
joukkueiden kokoonpanot, naisten sarjajärjestelmät, kilpailusäännöt 6.11.2006)

Suomen jääkiekkoliitto koulutusmateriaali LOK1 2003

Suomen jääkiekkoliitto koulutusmateriaali LOK3 2004

Suomen jääkiekkoliitto sääntökirja 2006-2007

Thing L. 2001. The female warrior meaning of play-aggressive emotions in sport.  
International review for the sociology of sport 36/3 275-288

Westerlund E. 1997. Jääkiekko. Teoksessa Mero, Nummela, Keskinen (toim.)  
Nykyaikainen urheiluvalmennus. Gummerruskirjapaino Oy. Jyväskylä