

---

# **SULKAPALLON KAKSINPELIN LAJIANALYYSI JA VALMENNUKSEN OHJELMOINTI**

**Kasimir Schildt**

Valmennus- ja  
testausoppi  
Valmentajaseminaarityö  
VTEA008  
Syksy 2011  
Liikuntabiologian laitos  
Jyväskylän yliopisto  
Työn ohjaaja: Antti Mero

# TIIVISTELMÄ

**Kasimir, Schildt** 2011. Sulkapallon kaksinpelin lajianalyysi ja valmennuksen ohjelmointi. Valmennus- ja testausoppi. Valmentajaseminaarityö VTEA008. Liikuntabiologian laitos, Jyväskylän yliopisto, 70 sivua.

Sulkapallo on lähes jokaisen suomalaisen tuntema peli ja melkein kaikilla on myös omakohtaisia kokemuksia sulkapalloon liittyen. Sulkapallon laaja suosio selittyy sen monipuolisella luonteella. Laji on aloituskynnykseltään matala, kevyiden ja halpojen pelivälineiden hankkiminen ja käyttö on helppo aloittaa. Toisaalta tason kasvaessa sulkapallo on fyysisiltä, teknisiltä, taktisilta ja psyykkisiltä vaatimuksiltaan erittäin haastava laji. Pelin taso määräytyy pelaajien tason mukaan ja tason kasvaessa vaatimustaso lisääntyy. Tämän lajianalyysin tarkoitus on antaa kokonaiskuva sulkapallon teknisistä, taktisista ja fyysisistä vaatimuksista ja ohjata lukijaa ymmärtämään lajin ja lajiharjoittelun monimuotoisuutta.

**Tekniikka ja taktiikka.** Sulkapallo on teknisesti ja taktisesti hyvin vaativa laji. Kilpapelaja tulee osata paljon erilaisia lyöntejä, mailaotteita ja hämäyksiä. Myös liikkuminen on teknisesti hyvin vaativaa johtuen lajin kolmiulotteisesta luonteesta. Pelin taktiset haasteet liittyvät pelin ja vastustajan lukemiseen. Omaa peliä on pystyttävä muokkaamaan vastustajan mukaan, hyökkäyksen, puolustuksen ja sijoittelun avulla pelin tempoa muutellen.

**Fysiologiset vaatimukset ja loukkaantumiseriskit.** Huipputason sulkapallo on erittäin kuormittava pallopelejä, sillä se vaatii kovaa nopeuden tasoa, mutta myös hyvää kestävyyttä. Pelaaja joutuu pallon eläessä koko ajan liikkumaan maksimaalisella nopeudella/teholla, koko ajan nopeasti vartalonsa massan liikenopeutta kiihdyttäen, jarruttaen ja liikkeen suuntaa muuttaen. Pelin luonne ja säännöt eivät salli mainittavia taukoja erän aikana. Pallo ei karkaa kauas vaan on välittömästi uudelleen pelissä. Syötön vähäinenkin viivyttäminen ("keskittyminen") on virhe, josta tuomitaan piste vastustajalle. (Lintulaakso 2002.) Pelin aikana sykkeet vaihtelevatkin välillä 80-100% maksimisykkeestä (Fahlström 2001). Sulkapallossa loukkaantumiset liittyvät pääosin nopeisiin suunnanmuutoksiin ja räjähtäviin suorituksiin, mitkä asettavat nivelet ja jänteet koville. Fahlströmin (2001) mukaan sulkapallossa loukkaantumiset koskevat

vammatyypistä ja tutkimuksesta riippuen 60-85 %:sti alaraajoja, 19-32%:sti yläraajoja ja 11-16%:sti selkää. Yleisimpiä vammoja ovat revähdykset, nyrjähdykset ja erilaiset jänteiden repeämiset. (Fahlström 2001.) Sulkapallossa voi pärjätä erilaisilla ominaisuuksilla varustetut urheilijat. Mitään absoluuttisia arvoja voima- nopeus, ja kestävyysominaisuuksille ei voi siis antaa. Kyseessä on kuitenkin maailmalla hyvin kilpailtu laji, ja vaatimukset kaikilla suorituskykyosa-alueilla ovat korkeat.

**Valmennuksen ohjelmointi ja harjoittelu.** Sulkapallossa kilpailukausi on pitkä. Harjoittelu voidaan ohjelmoida normaalin periodisaatiomallin (peruskuntokausi, kilpailuun valmistava kausi, kilpailukausi ja lepokausi) mukaan, mutta kuntoa on pystyttävä kehittämään ja ylläpitämään myös kilpailukauden aikana. Sulkapallossa huomioitavat harjoittelualueet: tekniikka (lyönti ja liikkuminen) taktiikka, kunto (kestävyys, voima, nopeus, koordinaatio) sekä mieli/henkinen valmentautuminen. Huipulle pääsee vain ammattimaisella harjoittelulla. Urheilijan on pystyttävä harjoittelemaan kaksi kertaa päivässä. Fyysisten harjoitusten lisäksi harjoittelu sisältää tekniikkaa, taktiikkaa ja henkisiä ominaisuuksia kehittävää harjoittelua. Kaiken kaikkiaan harjoitustunteja ja pelejä voi ammattilaisella kertyä vuodessa 500 tunnista ylöspäin. (Brahms 2010, SSUL 1986, Mero ym. 2004.)

**Ravitsemus.** Ravitsemuksen rooli on urheilussa aina merkittävä. Urheilijan pitäisi pysyä hoikkana (lajin aerobiset vaatimukset) ja toisaalta pitäisi saada tarpeeksi energiaa ja ravintoaineita optimaalista kehittymistä ja harjoittelua varten. Riittävän energian saannin takaaminen onkin tärkeää, jotta urheilu ja siitä palautuminen tapahtuvat mahdollisimman optimaalisesti. Perinteisen lautasmallin mukaan toteutettu syöminen ja riittävän useat ruokailukerrat (urheilijan kannattaa syödä vähintään kuusi pientä ateriaa päivässä) takaavat energia- ja rakennus- ja huoltoravintoainesisällöltään yleensä riittävän ja tasaisen ravinnon saannin. Kuitenkin joissain tilanteissa myös lisäravinteiden käyttö on tarpeen. Saatavalle energialle suositeltava jakauma: yli 50% energiasta hiilihydraateista, noin 25-35% rasvasta ja 10-20% Proteiineista. (Borg ym. 2004.)

**Avainsanat:** sulkapallo, tekniikka, taktiikka, lyönnit, liikkuminen, loukkaantumiset, harjoittelu, ravitsemus

# SISÄLTÖ:

Tiivistelmä .....	2
SISÄLTÖ: .....	4
1 Johdanto .....	6
2 Lajin ominaispiirteet .....	7
2.1 Sulkapallon supistetut säännöt .....	7
2.1.1 Pistelasku .....	7
2.1.2 Muita sääntöjä ja ohjeita .....	8
2.1.3 Syöttö .....	9
2.1.4 Vinkkejä .....	9
2.1.5 Pelikenttä .....	10
2.2 Tekniikka .....	11
2.2.1 Mailaotteet .....	11
2.2.2 Lyönnit .....	14
2.3 Taktiikka ja strategia .....	29
2.4 Biomekaniikka ja loukkaantumisriskit .....	38
2.5 Fysiologia .....	39
2.6 Psykologia .....	42
3 Urheilija-analyysi .....	44
3.1 Urheilijan esittely .....	44
3.2 Urheilijan harjoittelu .....	46
4 Lajin tila ja valmennusjärjestelmä Suomessa .....	48
4.1 Pelaajat .....	49
4.2 Kilpailutoiminta .....	50

4.3 Valmentajat .....	52
5 Valmennuksen ohjelmointi .....	54
5.1 Harjoittelun ohjelmointiin liittyviä tekijöitä .....	54
5.2 Vuosisuunnitelma.....	55
5.3 Päivä ja viikko esimerkit.....	57
5.4 Harjoittelu ja sen seuranta.....	61
5.5 Testit.....	62
5.6 Ravinto .....	63
6 Pohdinta .....	67
7 Lähteet.....	69

# 1 JOHDANTO

Sulkaapallo on lähes kaikkien tuntema peli, ja lähes jokaisella on jonkinlaisia omakohtaisia kokemuksia lajin parista. Lajin aloituskynnys on matala edullisten ja kevyiden pelivälineiden ansiosta. Toisaalta juuri tuo helppous on myös lajin haaste. Pelaaminen jää usein ”mökkipallottelun” tasolle, jolloin suurin osa pelin moniulotteisuudesta ja haastavuudesta jää pelaajalta kokematta. Pallottelemalla opitaan helposti väärät suoritustekniikat, jotka osaltaan estävät pelin kehittymisen ja harrastus loppuu lyhyeen, koska laji ei tarjoa tarpeeksi haasteita.

Todellisuudessa sulkaapallo on kuitenkin monipuolisesti yksilöä haastava laji. Lajin tekniset, taktiset, henkiset ja fyysiset vaatimukset ovat omaa luokkaansa puhuttaessa kaksin pelattavista mailapeleistä. Jotta pelaaja/harrastelija saisi pelistä mahdollisimman paljon irti, pitäisi hänen ymmärtää pelin haastavuus ja kehitettävä omia lajitaitojaan. Pelin haastavuus nimittäin lisääntyy koko ajan taitojen kehittyessä. Sulkaapallon harrastus kannattaakin aloittaa ohjatulla kurssilla, jotta lajin peruseriaatteet, lyönti- ja liikkumistekniikat sekä taktiikan perusteet selviäisivät pelaajalle ja pelaaja myös oppisi kyseiset taidot.

Tämän lajianalyysin päätarkoitus on antaa yleiskuva sulkaapallosta lajina. Lajianalyysin lukemalla ennen kaikkea sulkaapalloa harrastava kuntoilija voi kehittää omaa pelaamistaan uudelle tasolle. Lisäksi lajianalyysi antaa kuvan, millaisia vaatimuksia kilpailu ja harjoittelu huipputasolla edellyttävät. Tämän työn toinen pääsisältö on valmennuksen ohjelmointi, mikä antaa lukijalle perusteet ymmärtää ja kehittää valmennuksen kokonaisuutta.

## **2 LAJIN OMINAISPIIRTEET**

Suurin osa otsikon 2 Lajin ominaispiirteet alle sijoittuva teksti on mukailtu tai lainattu SSuL:n kotisivuilta ja Lintulaakson sulkapallokirjasta.

Sulkapallon suosio Suomessa kasvaa koko ajan. Lähes jokaisella suomalaisella on jonkinlainen kosketus sulkapalloon. Sulkapallon suosio harrastuksena on erityisen merkittävä. Tämä johtuu lajin monipuolisesta luonteesta. Sulkapallo sopii yhtä hyvin äärimmäistä fyysistä rasitusta hakevalle kilpaurheilijalle kuin heikkokuntoiselle virkistysliikkuajalle. Sulkapallon rasittavuus lisääntyy jyrkästi taitojen lisääntyessä ja sitä kautta se muotoutuu pelaajien mukaan. Sulkapallossa suuressa roolissa on myös taktinen osaaminen, mikä osaltaan monipuolistaa peliä ja tekee sen sitä kautta mielenkiintoisemmaksi. Fyysisiltä ominaisuuksiltaan heikompi yksilö voi voittaa vahvemman yksilön parempien taktisten kykyjen ja ”pelisilmän” avulla. Lisäksi sulkapallossa vallitseva ”herrasmiesmäinen” ilmapiiri on monelle mieleen. (Blomqvist 2001, )

### **2.1 Sulkapallon supistetut säännöt**

Alla olevat säännöt ovat harrastekäyttöön tarkoitetut lyhennetyt säännöt (sulkapalloliitto, päivitetty 2009). Sulkapallon yksityiskohtaisemmat säännöt löydät Suomen Sulkapalloliiton kotisivuilta (<http://www.sulkapallo.fi/SSUL/ssulwww.nsf/start>).

#### **2.1.1 Pistelasku**

- Pallon voittanut saa aina pisteen siitä riippumatta, oliko hän syöttäjä vai syötön vastaanottaja

- Erä pelataan 21 pisteeseen kaikissa luokissa ja voittoon tarvitaan kaksi voitettua erää
- Mikäli tilanteeksi tulee 20-20, voittaa erän se, joka voittaa jatkossa kaksi peräkkäistä palloa (kahden pisteen ero vaaditaan)
- Mikäli tilanteeksi tulee 29-29, voittaa erän se, joka voittaa seuraavan pallon eli saa 30. pisteen
- Erän voittanut aloittaa seuraavan erän syötöt
- Pelaaja syöttää oikeasta ruudusta, kun hänellä on parillinen pistemäärä ja vasemmasta ruudusta, kun pistemäärä on pariton
- Pelaaja syöttää omasta parillisesta syöttöruudusta vastustajan parilliseen syöttöruutuun ja parittomasta vastustajan parittomaan syöttöruutuun
- Kun ensimmäinen pelaaja saavuttaa erässä 11 pistettä, pidetään 60 sekunnin tauko
- Erien välillä pidetään kahden minuutin tauot

### **2.1.2 Muita sääntöjä ja ohjeita**

- Pelaajat arpovat aloittajan esimerkiksi lyömällä pallon ylöspäin. Pallon pudottua lattialle pallon nupin osoittaman kenttäpuolen pelaaja saa valita ensimmäisen syöttäjän tai valitseeko kenttäpuolen. Jos hän valitsee kenttäpuolen, päättää vastapuoli, kumpi aloittaa syöttämisen
- Puolten vaihdot: joka erän jälkeen vaihdetaan puolta ja kolmannessa erässä, kun ensimmäinen pelaajista on saanut 11 pistettä
- Pallo saa osua verkkoon (myös syötössä), mutta maila ei
- Pallo on sisällä, jos se osuu rajojen sisäpuolelle tai rajalle



- Pallon tuomitsee oikeudenmukaisesti se, kenen puolelle pallo jää. Kiistanalaisissa tilanteissa aina pelataan LET-pallo
- "LET" (=pallo pelataan uudestaan) huudetaan silloin, kun jokin peliä häiritsevä tekijä estää normaalin pelaamisen – tyypillisesti silloin, kun naapurikentältä lentää pallo omalle kentälle ja jos syntyy esim. epäselvyyttä oliko pallo rajalla vai ulkona
- Pelivälineiden paiskominen, pallon tahallinen rikkominen, pallon lentonopeuden muuttaminen vastustajan tietämättä ja kirosanojen käyttö on rangaistavaa ja johtaa pisteenmenetykseen

### **2.1.3 Syöttö**

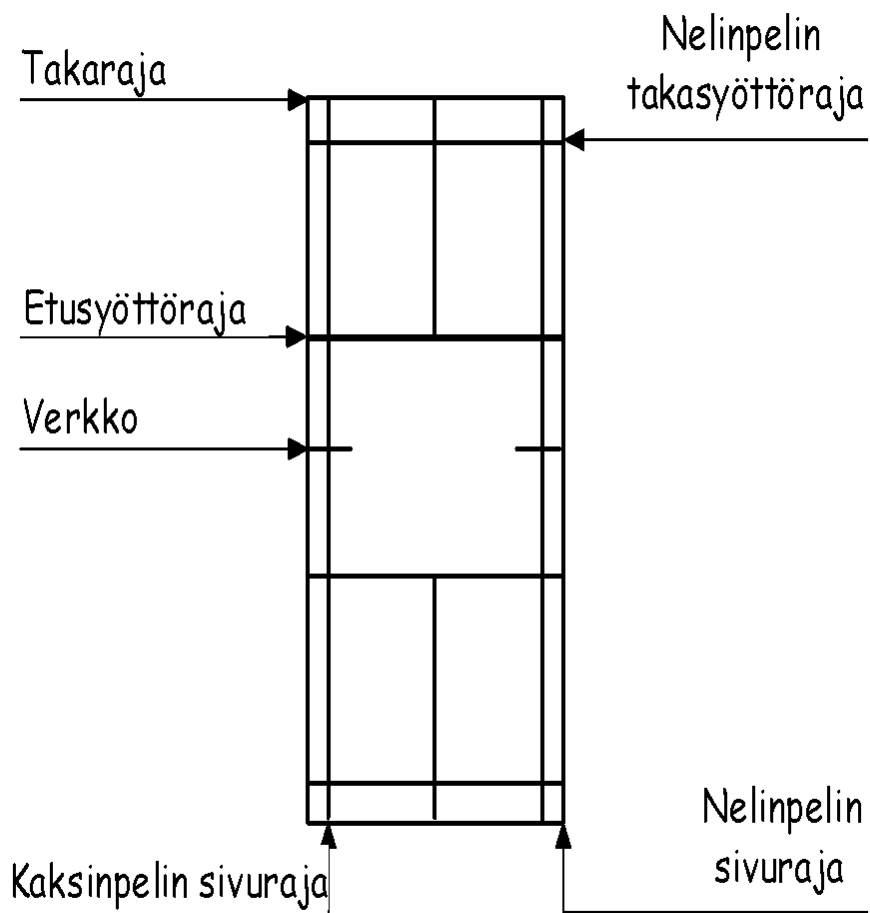
- Palloon on osuttava vyötärön alapuolella, osumishetkellä syöttäjän mailan varsi osoittaa selkeästi alaspäin
- Sekä syöttäjän että vastaanottajan jalkojen on pysyttävä paikoillaan kentän pinnassa syöttöhetkellä
- Mailan liikkeen täytyy olla yhtäjaksoisesti etenevä
- Kumpikaan osapuoli ei saa hämätä toista syötön aikana

### **2.1.4 Vinkkejä**

- Mailaote on rento – kuvainnollisesti kättely- tai vasaraote, ei paistinpannuote
- Pidä katse pallossa lyöntihetkeen asti ja osut puhtaammin
- Pyri lyömään palloa mahdollisimman ylhäältä varsinkin verkolla
- Syöttö on pelin tärkeimpiä lyöntejä ja ainoa lyönti, jonka voit lyödä omaan tahtiin kaikessa rauhassa - keskity siis, syöttövirhe on ilmainen piste vastustajalle!
- Syötä noin 20-70 cm päästä etusyöttörajasta

- Kaksinpelissä pitkä syöttö takarajan tuntumaan on useimmiten paras vaihtoehto
- Muista pyrkiä kaksinpelissä kenttäpuoliskosi pelikeskukseen jokaisen lyönnin jälkeen
- Nelinpelissä puolustetaan rinnakkain ja hyökätään peräkkäin
- Arvioi vastustajan vahvuudet ja heikkoudet ja mieti taktiikkaasi sen mukaisesti

### 2.1.5 Pelikenttä



## 2.2 Tekniikka

Sulkapallo on hyvin tekninen laji. Kilpapelaaajien tulee osata paljon erilaisia lyöntejä, mailaotteita ja hämäyksiä. Myös liikkuminen kentällä on teknisesti ja fyysisesti vaativampaa kuin missään muussa mailapelissä, johtuen pelin kolmiulotteisesta luonteesta (lyönnit voivat olla matalia, korkeita, pitkiä tai matalia).. Ratkaisujen tekemisellä ja toteuttamisella onkin koko ajan kiire. (Lintulaakso 2002.)

Vaikka sulkapalloa kehutaankin sen matalan aloituskynnyksen vuoksi, muodostuu sen seurauksena tapahtuva ”pompottelu” esteeksi lajitaitojen oppimiselle. Harrastelija voikin tyytyä pompottelu pelaamiseen useaksi vuodeksi, jolloin taidot ei kehity lainkaan. Tuolloin pelaaminen tekniikan osaavan pelaajan kanssa voi olla turhauttavaa. Oma vajavainen liikkuminen kentällä, pelkkä paistinpannuote ja huono lyöntitekniikka eivät riitä kunnon peliin. Sulkapallo tulisikin aloittaa aina kurssilla ja mieluummin jatkuvalla valmennuksella, jotta vääriä tekniikoita ei opittaisi ja lajista saisi mahdollisimman paljon irti. (Lintulaakso 2002.)

### 2.2.1 Mailaotteet

Mailaotteita on paljon, eikä ole olemassa yhtä oikeaa otetta. Eri tilanteissa käytetään erilaisia otteita. Väärät otteet aiheuttavat lyöntien epätarkkuutta ja rasitusvammoja. Keskeinen ajatus lyönnissä on voimakkaan kyynärvarren kierron käyttö (kuten kuvan 1 lyönnissä), eikä jäykän kyynärvarsi-käsi-maila –akselin käyttö. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

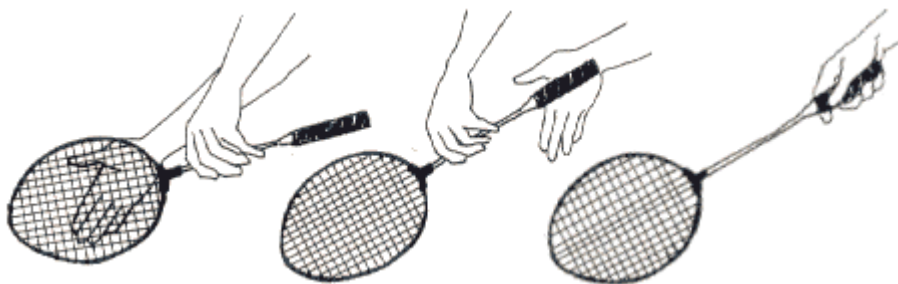


KUVA 1. Kuvan clear-lyönnissä kyynärvarsi kiertyy voimakkaasti mukailien lyönnin liikeratoja (Ssul).

Väärän otteen (paistinpannuotteen) tunnistat, kun lasket mailan vyötärölinjasi alapuolelle. Jos lapa on vaaka-asennossa, on otteesi väärä. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

*Yleisote.* Yleisotetta (kuva 2) eli kämmenotetta käytetään lyönneissä, jotka tapahtuvat mailakäden puolelta (kämmentäältä).

1. Mailaan tartutaan vapaalla kädellä varresta ja mailaa pidetään niin, että mailan lapa on pystysuunnassa.
2. Kästellään mailan kahvaa mailakädellä
3. Peukalo jää luontevasti eri puolelle kuin muut sormet. Peukalo pidetään etu- ja keskisormien välissä. Pikkusormi jää kahvan päässä olevan paksunnoksen kohdalle. Ote on rennon herkkä.



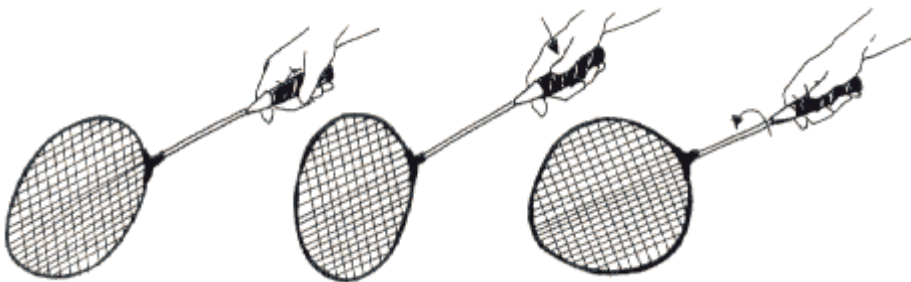
KUVA 2. Yleisote (Ssul).

Sivurajoilta lyötäessä tämä on ainoa oikea ote. Ylhäältä lyötäessä lyönti muistuttaa hyvin pitkälti heittoliikettä, jolloin lyönti lähtee kyynärpäätä edellä ja kyynärvarren kierto (joka antaa mailalle maksimivauhdin) tulee vasta lähellä palloa. Hyvä tapa harjoitella on heitellä palloa ja tarkkailla, millaisella kyynärvarren kierroilla heitto lähtee pisimmälle. Räväkkää lyöntiä ei tehdä raa'alla voimalla vaan tekniikalla.

- Yleisin virhe on rentouden puute ja siitä johtuvat jäykkyydet lyönneissä. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

*Peukalo-ote* (kuva 3)

1. Otetaan yleisote mailasta
2. Peukalo siirretään otealueen päälle osoittamaan kohti mailan lapaa.
3. Mailaa käännetään 1/4 - 1/8 -kierrosta myötäpäivään, mitä korkeammalta lyönti lähtee, sitä enemmän maila kääntyy verrattuna kämmenotteeseen. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 3. Peukalo-ote (Ssul).

Yleisesti rystyote on käyttökelpoisempi, mitä luullaan, esim. vartaloa kohti tulevat pallot on helpompi ottaa rystyotteella.

- Yleisin virhe on se, että peukalo ei pysy lapaa kohti tai luiskahtaa, jolloin peukalonäpäytyksen voima jää pois.

Peukalo-otetta eli rystyotetta käytetään lyönneissä, jotka tapahtuvat vapaan käden puolelta (rystypuolelta). Harjoittelun ensimmäisinä vuosina on syytä pitää kiinni näistä vakio-otteista. Myöhäisempi lyöntivalikoiman laajeneminen vaatii sekä yleis- että peukalo-otteelta muuntumiskykyä, mutta harjoittelun alkuvaiheissa muuttuva ote vaikeuttaa lyöntitekniikoiden oppimista. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

*Muita mailaotteita.* Verkolla pelattaessa voidaan käyttää *sormiotetta* (sekä kämmen, että rystypuolelta), jossa maila on käytännössä sormien varassa. Maila on mahdollisimman korkealla, jotta palloon osutaan mahdollisimman lähellä verkkonauhaa ja vastustajalle jää vähemmän aikaa. Lyötäessä sormiotteella pallo ei

ponnahda korkealle, sillä maila mukailee pehmeästi pallon liikettä ja kuolettaa sopivasti sen liikettä. Hyökättäessä suoraan verkkolle pelaaja käyttää *rush-otetta*, joka muistuttaa kovasti paistinpannuotetta, mutta on parhaimmillaan ranteenkierto-ote. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

### **2.2.2 Lyönnit**

Yleisesti ottaen lyönnit ovat hyvin moninaisia, eikä oikeita tekniikoita opi kirjoista tai kuvista vaan kädestä pitäen opettamalla.

*Pitkä syöttö.* (kuva 4). Yleisote mailasta

1. alkuasento: seistään noin 1/2 metriä etusyöttörajan takana. Mailakäden puoleinen jalka osoittaa sivutolppaan ja toinen suoraan eteen. Molemmat polvet ovat hiukan koukussa. Vapaan käden kylki on verkkoon päin. Mailaa pidetään koholla takaviistossa, ranne taakse käännettynä.

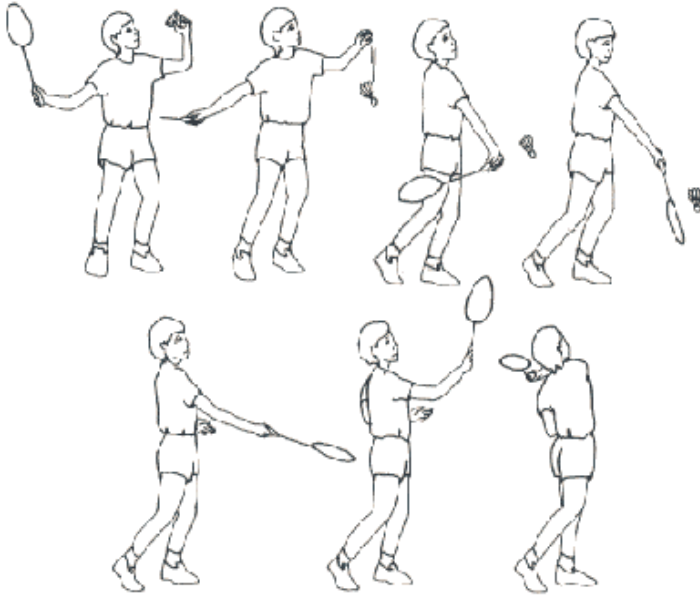
2. paino rullataan takajalalta etujalalle ja pallo irrotetaan (ei heitetä) kädestä kun maila osoittaa taakse.

3.-5. mailakäsi pyöräytetään taka-alakautta osumakohtaan, jossa ranne "vipkaa" mailan ylös ja kyynärpää taipuu saattoon.

6.-7. lyönti saatetaan ristiin vastakkaisen olkapään tasolle

Painonsiirtoa voi tehostaa jalkojen rullauksella. Alkuasennossa etujalasta on maassa vain kantapää ja lopussa takajalasta vain päkiä ja varpaat.

- Yleisimpiä virheitä on epätasapainoinen asento, rentouden puute, pallo heitetään pudottamisen sijaan, jalka liikkuu syötössä (säätövirhe) ja mailan liikerata ei ole kohtisuorassa palloa kohden, jolloin voima ja lentorata vaihtelevat. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 4. Pitkä syöttö (Ssul).

*Lyhyt syöttö.* Lyhytsyöttö on muuten samanlainen suoritus kuin edellä, mutta lyönti on hitaampi ja ranne ei tee "vipausta" vaan pysyy lukittuna takana.

Tarkoituksena on näyttää vastustajalle, että aiotaan syöttää pitkä syöttö, mutta edellä mainitulla tavalla muutetaan se lyhyeksi.

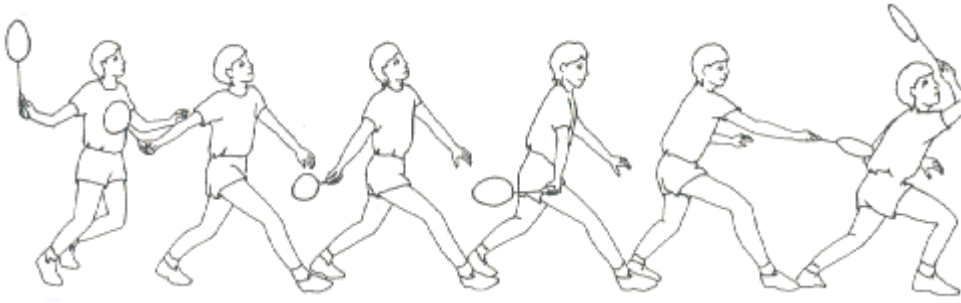
- Yleisin virhe on, että yritetään liian pitkään näyttää, että syötetään pitkä, jolloin lyönti jää verkkoon. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

#### *Lob-lyönti*

- Koholyönti, jolla pallo palautetaan verkolta takakentälle.

*Lob kämmeneltä (yleisote)* (kuva 5). Muistuttaa liikeradaltaan pitkää syöttöä, mutta vartalon asento on eri. Mailakäden puoleinen jalka menee eteen verkkokurotuksessa jalkaterä osoittaa menosuuntaan). Samalla maila lähtee takaa sivulta ja liike jatkuu kuten syötössä. Lyönnin aikana on tärkeää pitää ylävartalo pystyssä.

- Yleisin virhe on, että väärä jalka on edessä ja lyönnistä katoaa rentous. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 5. Lob kämmeneltä (Ssul).

*Lob rystyltä (peukalo-ote)* (Kuva 6).

1. Mailakäden puoleinen jalka menee eteen verkkokurotuksessa, jolloin saman puoleinen kylki osoittaa verkkolle ja jalkaterä menosuuntaan.
  2. Maila heilahtaa ylhäältä takaa alakautta eteen ylös.
  3. Osumavaiheessa "näpäytetään" peukalolla lisää puhtia lyöntiin. Myös tällä puolella on tärkeää pysyä ryhdikkäänä pää pystyssä.
- yleensä virheenä on se, ettei käytetä hyväksi peukalonäpäytystä. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 6. Lob rystyltä (Ssul).

*Clear-lyönti* (kuva 7). Sulkapallon peruslyönti, jonka hallitseminen on lyöntitekniikoiden kannalta ehdotonta.



Käytetään sekä puolustusclearina ja hyökkäysclearina.

- pitkä peruslyönti, jolla pallo palautetaan takakentältä toiselle takakentälle
- yleisote mailasta

1. Valmiusasento Mailankäden puoleinen jalka takana ja paino sen päällä. Jalkaterä takarajan suuntaisesti. Maila osoittaa palloa ja mailan lapa on otsan edessä.

2. Kyynärpään vienti taakse hartioita kääntämällä. Maila osoittaa edelleen palloa. Takimmainen jalka koukistuu hiukan ja vartalo kaartuu kevyesti taaksepäin.

3.-4. Takimmaisesta jalasta ja lantiosta otetaan alkuvauhti lyöntiin. Liike jatkuu kyynärpäällä. Kyynärpää lähtee nopeaan liikkeeseen eteen-ylös, samalla maila jää "itsestään" vartalon taakse (=vartalo siirtyi mailan alitse eteenpäin). Ranne on niin rento (=ei purista mailaa) että maila tippuu selän taakse osoittamaan suoraan lattiaan.

4.-6. Kun kyynärpään eteen-ylöspäin liikkeestä on saatu kaikki teho ja nopeus irti, liike jatkuu voimakkaalla kyynärpään ojennuksella ja kyynärvarren kierrolla. Palloon osutaan hieman pään etupuolella.

6.-8. Kyynärvarren kierto vie mailan ulospäin, mutta lyönnin aikana tapahtuva vartalon kierto ja askel eteenpäin vievät mailan vapaan käden puoleiselle sivulle.

- Virheitä: Ei käytetä hyväksi vartalon kiertoa, aloitetaan lyönti liian myöhään, leikataan palloa. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 7. Clear-lyönti (Ssul).

*Drop-lyönti (kuva 8)*

- pysäytyslyönti, jolla palautetaan pallo takakentältä mahdollisimman lähelle verkkoa.

- yleisote mailasta

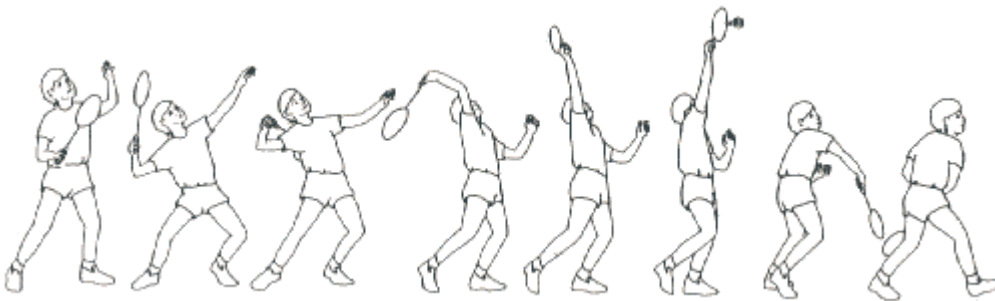
1. Valmiusasento kuin clearissa

2.-4. Vartalo ja kyynärpää liikkuvat kuten clearissa

5.-6. Kyynärvarren kierto on huomattavasti hitaampi kuin clearissa ja ranne on taakse lukittuna. Palloon osutaan selvästi pään etupuolella

6.-8. Saatto samalla tavalla kuin clearissa

- Virheet: samat kuin clearissa (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 8. Drop-lyönti (Ssul).

### *Smash-lyönti*

- iskulyönti, jolla pyritään saamaan itselle hyökkäysvuoro tai yritetään "tappaa" pallo suoraan lattiaan
- yleisote mailasta

1. Valmiusasento kuin clearissa

1.-2. Takajalka (mailakäden puoleinen jalka) koukkuun, kyynärpään vienti taakse, ponnistus takajalalla ja vartalon kierron aloitus

3. Vartalo kaarelle lantion kiertyessä

4. Kyynärpää ylös, maila putoaa alas selkään

5. Kyynärvarsi ojentuu ja kiertyy nopeasti. Palloon osutaan 20-30 cm pään etupuolella

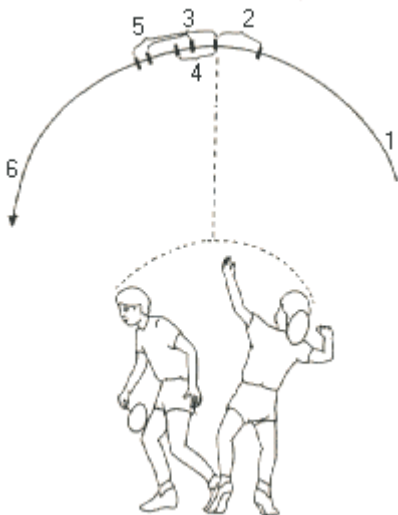
6.-7. Kyynärvarren kierto vie mailan ulospäin, mutta lyönnin aikana tapahtuva vartalon kierto ja jalkojen paikanvaihto vievät saaton ristiin

- Virheet kuten clearissa (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 9. Smash-lyönti (Ssul).

*Osumakohta.* (kuva 10). Alla olevasta kuvasta näet missä kohtaa missäkin ylhäältä lyötävistä peruslyönneistä palloon pitäisi osua. Tavoitehan on, että pelaaja olisi aina pallon takana lyöntiä suorittaessaan. Erityisesti dropin ja smashin lentoradat vaativat, että palloon osutaan pään etupuolella. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

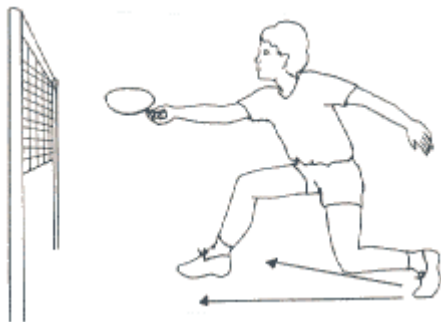


KUVA 10. Lyönnin liikerata ja palloon osumiskohta eri lyönneissä (Ssul).

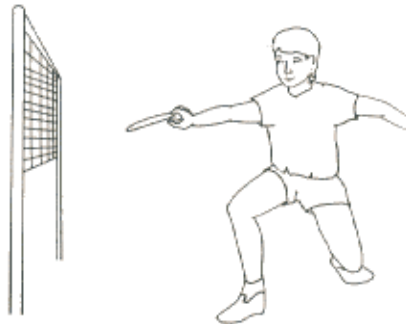
1. Maila kiihtyy
2. Puolustava Clear
3. Drop
4. Hyökkäävä Clear
5. Smash
6. Mailan saatto (Lintulaakso 2002, Ssul.)

*Verkkodrop (Kuva 11).* Lyönti, jolla pudotetaan pallo verkolta toiselle puolelle. Mailakäden puoleinen jalka on edessä ja sen jalkaterä osoittaa menosuuntaan. Maila tuodaan kättä nostamalla ja suoristamalla kohti verkkoa. Maila pidetään vaakatasossa ja ranne lukittuna. Kämmenen puolella pidetään mailasta kiinni yleisotteella ja rystypuolella peukalo-otteella. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

Kämmenpuoli

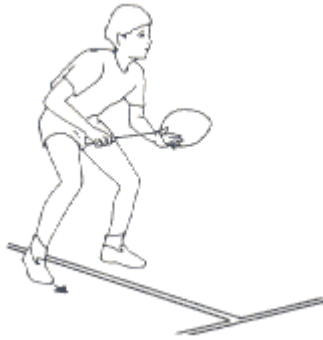


Rystypuoli



KUVA 11. Verkkodropit kämmen ja rystypuolelta (Ssul).

*Smashin palautus (kuva 12).* Valmiusasento: leveähkö haara-asento, mailakäden puoleinen jalka edempänä kuin toinen, polvet hieman koukussa, vartalon paino enemmän etujalan päällä. Maila on vartalon edessä osoittamassa yläviistoon. Mailasta peukalo-ote. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 12. Valmiusasento vastaanottaessa smashia (Ssul).

Palautus voi olla joko pitkä tai lyhyt.

A. Lyhyt palautus: kevyt "tuuppaus" pallon lentoradan suuntaisesti

B. Pitkä palautus: kyynärvarren kierto ja rystyllä "peukalonäpätys"

- Virheet: liikutaan vielä pallon tullessa kohti, jalat suorina →kömpelömpi liikkuminen. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

*Rystilyönnit.* Rystilyöntejä tulee välttää ja aina, kun on mahdollista lyödään kämmenlyönti (round-the-head). Tässä lyönnissä kurotetaan palloon, joka tulee rystypuolelle niin, että voidaan lyödä sitä kämmenlyöntinä. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

*Alarysty (kuva 13).* Lyönti, jolla takakentältä rystypuolelta palautetaan pallo toiselle takakentälle. (myöhemmin lyönnin kohteena eri paikat kentällä)

- peukalo-ote mailasta

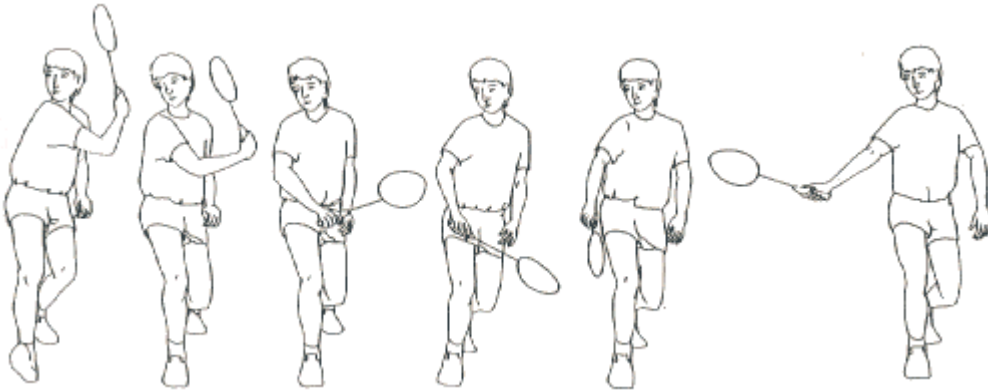
1. Mailakäden puoleinen jalka astuu sivurajaa kohti. Mailakäsi koukistuu vartalon eteen ja maila osoittaa ylös.

2. Vartalo kiertyy lantiosta myötäpäivää napakasti.

3.-5. Käsi "avataan" suoraksi osumakohdassa. Juuri ennen osumaa kyynervarsi kiertyy ja antaa pallolle terävän lähdön.

6. Lyönti on erittäin rento ja se saatetaan aivan käden liikkuvuuden rajoille.

- Virheet: Ei käytetä vartalon kiertoa, Etäisyys palloon liian lyhyt → vartalo tielle (jäykkyys), etäisyys palloon liian pitkä → voima ja suunta kärsivät. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 13. Alarystilyönti (Ssul).

*Ylärysty* (kuva 14). Lyönti, jolla takakentältä rystypuolelta palautetaan pallo toiselle takakentälle. (myöhemmin myös drop- ja smash-lyönnit rystyltä)

- mailasta peukalo-ote. Peukalo osoittaa kohti lapa ja on kahvan kapealla kulmalla.

Mailakäden jalka astuu kohti sivurajaa. Mailakäsi koukistuu vartalon eteen ja maila osoittaa suoraan ylös. Kyynärpää on lähes kiinni vartalossa.

2. Kyynärpää lähtee nousemaan ja samalla mailan lapa laskee.

3.-4. Kun kyynärpää on ohimon korkeudella on kyynärvarsi kiertynyt sisäänpäin ja lähtee seuraamaan käden liikettä ylös.

5. Juuri ennen käden suoristumista ja osumaa kyynärvarsi kiertyy ulospäin ja peukalo antaa lyönnille näpäkän saaton.

6. Käsi ei saata lyöntiä, vaan jää osumakohtaan. Mailan nopea liike saattaa automaattisesti hieman. Huom ! Ylärystyssä ei saada voimaa lyöntiin vartalosta, vaan lyönti lähtee hyvin kun koko liike on yhtäjaksoinen.

- Virheet: väärä ote, pelkän kyynärvarren kierron tai ranteen taivutuksen käyttö, seurataan lyöntiä, jolloin terävyys katoaa. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 14. Ylästylyönti (Ssul).

*Liikkuminen kentällä (Kuva 15).* Sulkapallo on mailapeleistä nopein ja rajuin. Kärjistetysti sanottuna juoksemalla ei ehdi mihinkään, peli on siihen liian nopeaa.

Toki juoksuaskeleitakin otetaan riippuen liikuttavan matkan pituudesta.

Sulkapallossa käytettävät askeleet on jaettu viiteen eri opetusalueeseen. Ne on tässä numeroitu helpoimmasta vaikeimpaan - eli numero 1 opetetaan ensimmäisenä ja nro 5 viimeisenä.

- Virheet: Ei käännetä vapaata kylkeä verkkoa kohti →kompastumisriski ja liikkeen päätteeksi olla oikeassa lyöntiasennossa. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 15. Kentällä eri suuntiin liikkuminen ja numeroituna opettelu järjestys (Ssul).

*Valmiusasento* (kuva 16). Vastustajan lyödessä pitää olla valmiina lähtemään mihin tahansa suuntaan. Käytännössä oman lyönnin jälkeen pyritään pelikeskukseen, eli käytännössä kentällä sellaiseen paikkaan, josta päästään mahdollisimman nopeasti mihin tahansa kenttää. Jos et ehdi pelikeskukseen, ole valmiina, kun vastustaja lyö, vaikkeet ”oikeassa paikassa olisikaan. Kun/jos pelikeskukseen päästään, pitää myös olla valmis lähtemään liikkeelle:

- Mailakäden puoleinen jalka hiukan toista edempänä
- Polvet kevyesti koukussa ja paino päkiöillä
- Mailan lapa osoittaa yläviistoon eteen
- Katse vastustajaan
- Syöttöä vastaanottaessa mailakäden puoleinen jalka on taaempana ja vapaa kylki osoittaa kohti verkkoa.
- Valmiusasennossa tehtävät virheet: ei mennä pelikeskukseen lyönnin jälkeen tai polvet ovat suorina, joka hidastaa liikkeelle lähtöä. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 16 a) Perusasento lyönnin jälkeen

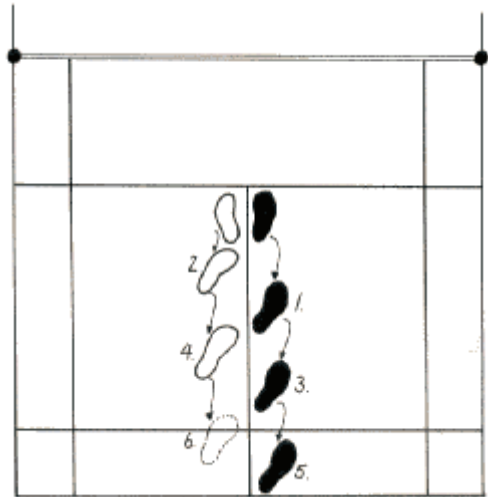


KUVA 16 b) Syötön vastaanotto (Ssul).



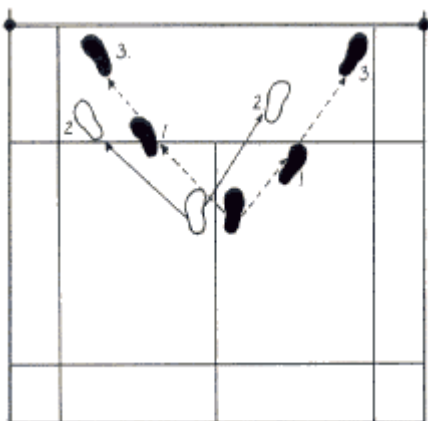
*Liikkuminen suoraan taaksepäin (kuva 17).* Valmiusasennosta käännetään mailakäden puolelle, jonka jälkeen mailakäden jalka johtaa ja toinen seuraa viereen (chassés-askleet). Syötön vastauksessa käytetään tavallista takaperin juoksua.

Virheet: Rystyllä väärä jalka edessä → lyönnin tiellä, Jalkaterä poikittain menosuuntaan → nivelsiteet vaarassa. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



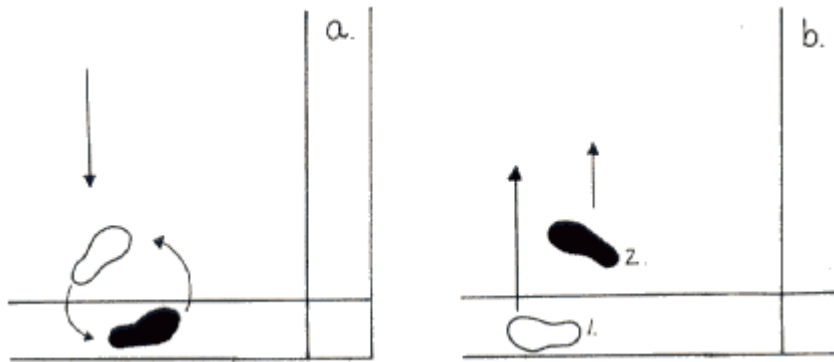
KUVA 17. Liikkuminen suoraan taaksepäin (Ssul).

*Liikkuminen verkolle (kuva 18).* Mailakäden puoleinen jalka aloittaa. Ensimmäinen askel on melko lyhyt. Viimeinen askel on pitkäkö, jotta ulotutaan hyvin palloon ja tasapaino säilyy, mutta ei niin pitkä, että paluu pelikeskukseen vaikeutuu. Verkolle liikuttaessa voidaan myös käyttää vaihtoaskelia, jolloin oikeakätisellä oikea jalka vie ja vasen seuraa kerran tai kaksi perässä. Verkolle tultaessa vasen jää selvästi taakse. Paluu pelikeskukseen: chasses-askelin ja rystypuolelle kääntyminen valmiusasentoon. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 18. Liikkuminen verkolle (Ssul).

*Liikkuminen takanurkkiin, Kämmentakanurkka (Kuva 19). Chassés-askelin kuten kohdassa liikkuminen 1. Lyönnin aikana pyritään tekemään jalanvaihto (kuva 19. a.). Paluu pelikeskukseen: yksi chassés-askel ja loppu matka juosten (kuva 19. b.). Aivan kämmen takanurkassa jätetään jalanvaihtohyppy tekemättä. Mailakäden puoleinen jalka jää lyönnin jälkeen taaimmaisiksi. Tällöin ei saada vartalon kierrosta voimaa lyöntiin. Paluu pelikeskukseen samoin kuin edellä. (Lintulaakso 2002, Ssul.)*



•

KUVA 19. Liikkuminen kämmentakanurkkaan: jalanvaihto (a) ja Chasses askel (b) (Ssul).

• Virheet:

Lyönnin aikana vartalon kierron seurauksesta vapaan jalan jalkaterä osoittaa verkkolle, jolloin akillesjänne rasittuu liikaa.

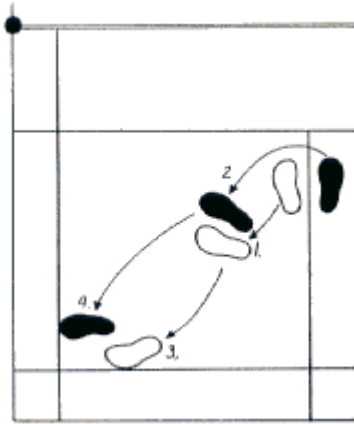
ei käännetä tarpeeksi mailakäden kylkeä verkkolle vaan liikutaan eteen taakse juosten tai käännetään paluussa selkä vastustajalle

Ei käännyttä tarpeeksi vapaan käden puolelle, jolloin ei vartalon kiertoa → ei rytmiä, jalanvaihtohypyn jälkeen vapaa jalka osoittaa verkkolle, jolloin akillesjänne rasittuu ja vartalon kierto jää puutteelliseksi. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

*Rystytakanurkka (rystilyönti) (kuva 20). Vaikea paikka ja korkeaan palloon tulisikin lyödä kämmenlyönti, jos ehtii.*

1. Lyhyt askel (vartalo kääntyy) vapaalla jalalla (ei mailakäden jalalla) kohti rystytakanurkkaa.

2. Mailakäden puoleinen jalka seuraa viereen.
3. Vapaa jalka ottaa pitkähkön askeleen kohti rystynurkkaa.
4. Mailakäden puoleinen jalka menee toisen ohi kohti sivurajaa. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 20. Liikkuminen rystytakanurkkaan rystytyöntiä varten (Ssul).

Lyönnin jälkeen mailakäden puoleinen jalka ponnistaa toisen ohi, otetaan 1 chassés-askel ja loppu juostaan normaalisti. Pienimmille lapsille voidaan kohdan 2 jälkeen lisätä yksi chassés-askel, jotta päästään tarpeeksi taakse. Voidaan myös kohdassa 2 mennä mailakäden jalalla toisen ohi, jolloin päästään hiukan pidemmälle takakentälle. Kun lyödään alarysty on tärkeää, että mailakäden puoleinen jalka tulee kohdassa 4 kohti sivurajaa toisen jalan etupuolelle eikä kohti takakenttää. Tämä siksi, että vain tällöin pystyy tekemään vartalonkierron, jota tarvitaan alarystyn voimantuotossa. Ylärystylyönnissä pallo on päässyt jo pelaajan taakse ja silloin on viimeinen askel myös pakko ottaa taakse. Näin kaikki voima tähän lyöntiin tulee kädestä. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

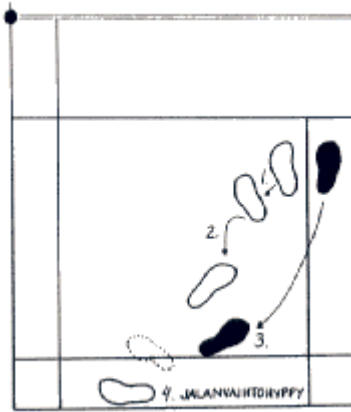
*Rystytakanurkka (kämmenlyönti round the head)(kuva 21).*

1. Lyhyt askel (vartalo kääntyy) vapaalla jalalla kohti rystytakanurkkaa

2. Samalla kun mailakäden puoleinen jalka ponnistaa kiertyen kämmenpuolen kautta taakse "lintsataan" vapaalla jalalla pieni hypähdys (1.-2.2) kohti rystynurkkaa, jolloin päästään lyöntiasentoon

4. Lyönnin aikana tehdään jalanvaihtohyppy. Vapaan jalan jalkaterän tulee olla tämän jälkeen takalinjan suuntainen.

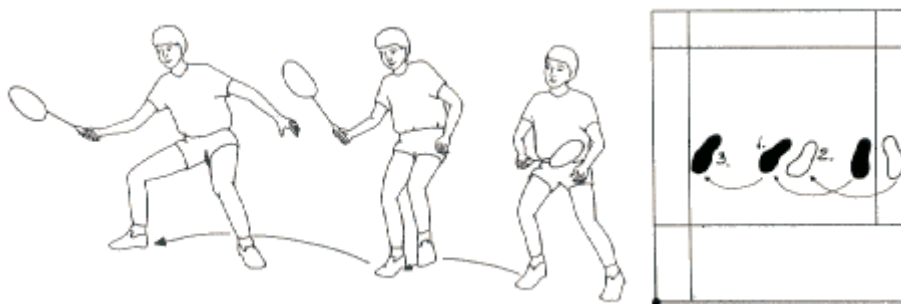
Paluu pelikeskukseen : 1 chasses-askel ja loppu juosten.



KUVA 21. Liikkuminen rystytakanurkkaan kämmenlyöntiä varten (Ssul).

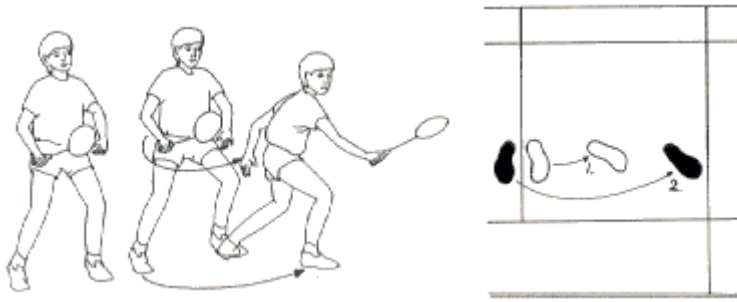
*Liikkuminen puolustettaessa, kämmenpuolustus (kuva 22).*

Chassés-askel kohti sivurajaa, jonka jälkeen pitkähkö askel mailakäden jalalla sivurajalle. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 22. Liikkuminen kämment puolustuksessa (Ssul).

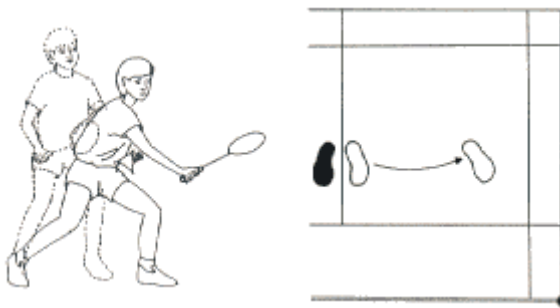
*rystypuolustus, sivurajalle tuleva pallo* (kuva 23). Askel vapaalla jalalla ja mailakäden puoleinen jalka ohi kohti sivurajaa. (Lintulaakso 2002, Ssul.)



KUVA 23. Liikkuminen rystypuolustuksessa sivurajalle tulevaa palloa varten (Ssul).

*Lähelle tuleva pallo* (kuva 24). Askel pallon puoleisella jalalla kohti sivurajaa.

- Virheet: Tasapainon menetys, Ylävartalo kaatuu tukijalan päälle, jolloin paluu pelikeskukseen hidastuu ja lyöntitarkkuus huononee. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

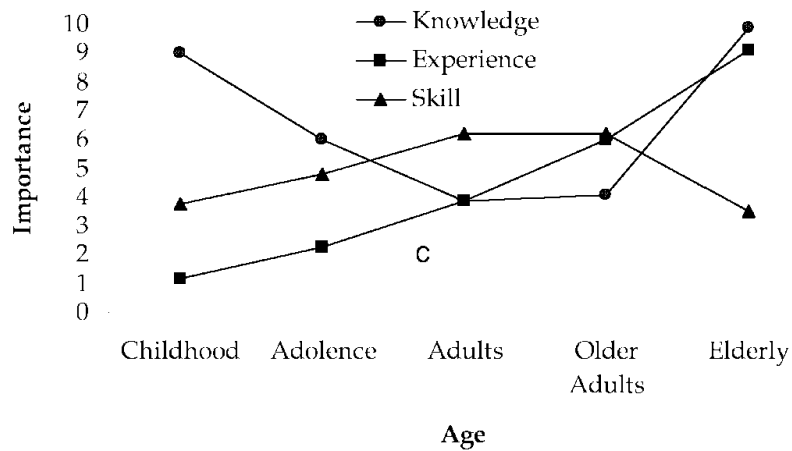


KUVA 24. Liikkuminen tilanteissa, joissa pallo tulee lähelle (Ssul).

## 2.3 Taktiikka ja strategia

Usein lajiharjoittelu keskittyy pääosin tekniikan harjoitteluun. Kuitenkin usein teknisesti hyviä lyöntejä tärkeämpää olisi lyödä pallo oikeaan paikkaan. Pelikäsityksen kehittäminen pitäisikin olla yhtä tärkeä osa sulkapalloilijan harjoittelua kuin tekniikka- ja kuntoharjoitusten. Pelikäsitystä voi Blomqvistin mukaan kehittää esimerkiksi videoanalyysien ja erillisten taktiikkaharjoitusten avulla. Kykyjen, tiedon ja

kokemuksen hypoteettinen merkitys eri-ikäisillä sulkapalloilijoilla nähdään kuvassa 25 (Blomqvist, 2001.)



Kuva 25. Eri ominaisuuksien merkitys eri-ikäisillä sulkapalloilijoilla. (Blomqvist 2001; from abernethy ym. 1993.)

Taktiikka ja strategia tulevat alun perin sotilaallisesta kielenkäytöstä, mutta ne ovat myös sulkapalloon hyvin sovellettavissa olevia termejä. Äkkiseltään voisi ajatella, että taktiikka on yhden (taistelun) pallon voittamista ja strategia koko (sodan) pelin voittamista. Näiden kahden termin erottaminen sulkapallossa on vaikeampaa. Strateginen ajattelu on läsnä koko ajan ja vaikka ennen ottelua olisikin tehty suunnitelma/strategia vastustajan pelitavan mukaan, on sitä kyettävä muuttamaan koko ajan. Onkin vähän makuasia, nimittääkö tuota pelin perusajatusta taktiikaksi vai strategiaksi. Pääasia on, että itse tietää, millä tavoin otteluvoittoa tavoittelee. Taktiikka on pelaajan teknisten kykyjen parasta mahdollista hyödyntämistä. Pitää muistaa, että taktinen ajattelu ei ole mikään erikseen jälkikäteen opeteltava asia, vaan järjenkäytön opettelu on aloitettava samalla, kun aloittaa koko pelin opettelun. Taktiikassa on kuitenkin kyse koko pelin kulusta. Miksi löin juuri tuonne, miksi syötin juuri nyt juuri näin, miksi ratkaisen pallot nopeasti tai pyrin pitkiin palloralleihin... (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

Termit hyökkäys ja puolustus ovat sulkapallossa hyvin keskeisiä. Pelaaja hyökkää silloin, kun hän pyrkii kohti välitöntä ratkaisua tai kun hän lyö palloa alaspäin ja pakottaa vastustajan puolustamaan. Tyypillisin hyökkäyslyönti on smash, mutta myös drop ja hyökkäysclear ovat yleisiä hyökkäyslyöntejä. Puolustava osapuoli joutuu keskittymään tilanteen pelastamiseen, mutta onnistunut puolustus voi kääntyä hyökkäykseksi. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

Strategiaa mietittäessä on aina lähdettävä liikkeelle omista vahvuuksista ja vasta sen jälkeen ruvetaan miettimään vastustajaa. Pelin sisällä ainoa oikeaa taktiikkaa ei ole, vaan se on valittava omien kykyjen ja vastustajan mukaan. Eri pelaajia vastaan on pelattava eri lailla esim. hidas vs nopea, kova smash tykittäjä vs tekniikkataituri. Vastustajasta riippumatta pelaajan on pyrittävä itse hallitsemaan peliä koko ajan. Pahimmillaan tilanne voi olla sekin, että vastustaja vie tilannetta koko ajan eikä itse pääse vaikuttamaan siihen miten pelataan. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

#### *Taktiikan perusasioita:*

- Tärkeintä on yrittää pelata joka piste niin hyvin kuin pystyy. Vireystila on pidettävä mahdollisimman korkealla!
- Pakota vastustaja pois pelikeskuksesta.
- Lyö palloa mahdollisimman ylhäällä vartalon edessä, jotta sen lentorata olisi mahdollisimman jyrkkä ja lyhyt. Sulkapallo hidastuu nopeasti ja mitä pidempi pallon lentorata on, sitä enemmän aikaa vastustajalla on reagoida.
- Pyri lyömään siten, että ehdit aina oman lyöntisi jälkeen omaan pelikeskukseesi
- Tarkkailee vastustajaa ja hänen taktiikkaansa
- Juoksuta vastustajaa, seuraa hänen kuntoa
- Älä pelaa vastustajan peliä, esim. kovalle smash tykille pidä peli matalana

- Painosta koko ajan, älä anna helppoja palloja (ellei pakkotilanne), äläkä ota turhia riskejä
- Tiedosta omat vahvuudet ja heikkoudet. Se mikä sopii juuri kyseiselle vastustajalle, opit pelin aikana.
- Käytä hyväksesi vastustajan heikkouksia
- Vaihtelee tekniikkaa ja tempoa, vastustajakin oppii koko ajan sinun pelistäsi
  - Yleensä, jos olet voitolla pidä tempo korkealla, hyödynnä vastustajan ahdinko ja hanki nopeita ”ilmaisia” pisteitä.
  - Jos olet häviöllä, laske tempoa. Anna itsellesi aikaa päästä mukaan peliin.
- Toisaalta vaihtelua ei kannata tehdä niin kauan kuin taktiikka toimii
- Älä näytä omia tunteitasi vastustajalle
- Vältä selän kääntämistä verkolle (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

*Kaksin peleissä erityispiirteinä on koko kentän puolustus joka vaatii suurta liikkuvuutta ja järkevää pelinrakentamista. Väärällä hetkellä hyökkääminen johtaa omaan tappioon. Pallon tyypillinen kesto on n. 10s, mutta tasaväkisillä puolustus pelaajilla voi pallorallit venyä yli 30s. Näistä pitkistä palloralleista johtuva happamuus voi ratkaista koko ottelun, ellei väsyneempi pelaaja keksi keinoa pudottaa tempoa. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)*

Sijoittumisen kannalta tärkein on pelikeskus, josta pelaaja ehtii yhtä nopeasti kentän kaikkiin neljään kulmaan. Tästä paikasta koko kentän peittäminen onnistuu kaikkein parhaiten. Joka lyönnin jälkeen pelaajan tulee yrittää ehtiä pelikeskukseen, jotta hän olisi mahdollisimman valmis seuraavaan lyöntiin. Pelikeskus ei sijaitse aivan kentän keskellä, vaan se vaihtelee pelaajan, pelitilanteen, odotettavan lyönnin palautuksen, pelaajan nopeuden ja lyöntivalikoiman mukaan. Pelikeskus on yleensä hieman lähempänä verkkoa, kuin miltä pelaajasta tuntuu, koska suurimmat ongelmat ovat usein



droppien palauttamisissa. Kauemmaksi lentävät pallot lentävät lyhyitä pidemmän matkan ja ehtivät hidastua, joten niihin on helpompi ehtiä, kuin lyhyihin lyönteihin. Lisäksi on muistettava, mitä nopeammin ehtii palloa koskettamaan, sitä vähemmän vastustajalle jää aikaa omaan palautukseensa. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

*Kaksinpelin syötöllä* saadaan harvoin pisteitä. Syötön päätarkoitus on vain lyödä pallo peliin. Yleensä syöttö annetaan pitkänä (lyhyt vastustajan yllättämiseksi). Paras paikka syötölle on yleensä syöttöruudun sisätakanurkka. Yleisesti voisi rystynurkan olevan paras sijoituskohde, mutta takanurkasta vastustajan lyönneille on enemmän variaatioita, mikä vaikeuttaa niiden ennakointia. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

Erikoisuutena on takarajalle putoava ylikorkea syöttö. Siinä pallo putoaa pystysuoraan takarajalle, eikä siihen voi smashata koska lyönti osuu ensimmäiseksi sulkiin ja lyönnin terävyys katoaa. Vastanottaja joutuukin käytännössä lyömään palloa ylöspäin.

Yllätyksen lisäksi toinen erityinen syy lyhyeen syöttöön on se, että vastustaja on kova smashaaja, eikä syöttäjä ole hyvä smashien palautuksissa. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

*Pelin rakentamiseen* on oikeastaan kaksi vaihtoehtoa. Joko hyökätään heti tilaisuuden tullen tai rakennetaan peliä enemmän varman päälle. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

Hyökkäyksissä yritetään ehtiä lyömään palloja kentän etupuoliskolla ja mahdollisimman nopeasti, jotta vastustajalla jää mahdollisimman vähän aikaa reagoida niihin. Tällöin pelikeskuksen on oltava kentän etuosassa. Palautusten on oltava laakeita ja kovia. Tempo pystyy kiihdyttämään käyttämällä lyhyttä syöttöä. Miehillä hyökkäysclear on hyvin yleinen lyönti. Sillä pakotetaan vastustaja takarajalle aina uudestaan ja uudestaan, kunnes hän joutuu lyömään huonosta tasapainosta, eikä ehdi palata pelikeskukseen. Tällöin smash tai drop tyhjäksi jääneeseen kentän osaan ratkaisee pisteen tai antaa etulyöntiaseman. Pyri ennustamaan vastustajan seuraavia

lyöntejä, ja vaihtelee omaa peliänsä sen ennustettavuuden vaikeuttamiseksi. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

Yleisesti ottaen pelaajan tulisi pyrkiä hyökkäämään eli lyömään palloa alaspäin, koska se antaa aina etulyöntiaseman ja laajemman valikoiman lyöntejä omaan käyttöön.

Korkeatasoisessa pelissä hyökkäys ja puolustus eivät kuitenkaan ole täysin mustavalkoisia asioita, vaan harhautusten ja erikoislyöntien merkitys kasvaa. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

*Hyökkäyslyöntejä.* Usein smash tai drop ei ratkaise peliä, vaikka hyökkäyslyöntejä ovatkin. Päinvastoin hyvän palautuksen myötä sitä voi joutua itsekin vaikeuksiin. Esimerkiksi smash-hyökkäys takarajalta on vaarallisin hyökkääjälle itselleen, koska tällöin oma aika valmistautua palautukseen lyhenee (toisin kuin dropissa). Smash tulisikin päästä lyömään ainakin 1-2 metriä takarajan etupuolelta. paras suunta smashille on sivurajaa pitkin, koska tällöin lentoaika on lyhyin. Keskeltä lyötäessä voidaan yrittää ohitusta, mutta yleensä pyritään yleensä lyömään vastustajaa kohti ja tarkemmin ylävartaloa mailakädenpuolelta. Ristismash voi olla yllättävä, mutta pallon hidastuvuuden takia se antaa vastustajalle enemmän aikaa. Jos saa pelissä aloitteen, tulisi se säilyttää. Jos smashit eivät vastustajaan tehoa, voi yllättäen lyödäkin hyökkäysclearin, joka yllättää myös smashia tai droppia odottavan vastustajan. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

*Puolustus ja vastahyökkäys.* Parhaimmillaan puolustus on keino hidastaa pelirytmää, antaa aikaa omalle pelille ja rikkoa vastustajan pelirytmä. Pahimmassa tapauksessa puolustava pelaaja saa olla tyytyväinen pelkäästä pallorallin jatkumisesta. Huonoimmillaan kurotettu pelastusyritys jää puolikorkeana keskelle vastustajan kenttää ja vastustaja pääsee smashaamaan sen siitä kenttään. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

Puolustettaessa pyritään olemaan pelikeskuksessa tavallista matalammassa valmiusasennossa, maila rystyotteessa ylhäällä kohti vastapelaajaa. Peukalon tuki on

tässä vaiheessa tärkeä ja se osoittaakin kohti mailan lapaa. Rystyote siksi, koska oletettavin lyönti on rystylyönti, lyödäänhän vartaloa kohti tulevaa palloakin rystyltä. Smashin palautuksessa ongelmana on se, että kunnollista vastalyöntiä ei ehdi tehdä ja korkea palautus jää liian matalaksi tai matala palautus korkeaksi. Periaatteessa smashiin pitäisi siis vastata joko lyhyellä tai pitkällä lyönnillä, ei välimuodolla. Korkeilla palautuksilla väsytetään vastustajaa, joka joutuu smashaamaan aina uudestaan ja uudestaan. Puolustajan vielä vaihdellessa rysty ja kämmennurkkien välillä voi itse smashaaja ollakin se kuka on hätää kärsimässä. Yleensä hyökkäävä osapuoli voittaa pallot enemmän kuin puolustava. Siksi puolustava pelaaja ei saakaan tyytyä vain palauttamaan, vaan hänen on yritettävä kääntää puolustus hyökkäykseksi. Matala palautus ja vielä pallon suuntaa kääntäen johtaa siihen, että smashaajalle tulee kiire ja hyökkäysvuoro vaihtuu. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

Usein pikkuseikat ratkaisee pelin. Pelisuunnitelman laatiminen omien edellytysten mukaan sekä vastustajasta olevien tietojen perusteella on ratkaisevassa asemassa. Lisäksi suunnitelmaa on kyettävä muokkaamaan pelin edetessä. Vastustajan tai oman väsymisen perusteella on päätettävä, kannattaako pelata odottavasti vai yrittää ratkoa pisteet nopeasti. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

#### *Lyönnit ja pallon sijoittaminen.*

- Vastustaja pois pelikeskuksesta → sijoitukset 4 eri nurkkaan, kuitenkin niin, ettei vastustaja pääse juoksemaan oman pelikeskuksensa yli, eli viisainta on lyödä pallot sivurajojen suuntaisesti. Tällöin pallon lentorata lyhenee ja se voidaan pelata matalampana, ilman riskiä, että vastustaja ehtisi siihen puolivälissä kenttää. Painostettaessa samaa nurkkaa useamman lyönnin ajan, saavutetaan se etu, ettei vastustaja ehdi palata omaan pelikeskukseen ylöntien välillä. Tavoite ei ole sijoittaa palloa mahdollisimman kauaksi vastustajasta. On muistettava, että hän pyrkii koko ajan pelikeskukseensa. Tämän vuoksi se, että hän joutuu pysähtymään ja muuttamaan suuntaa ennen seuraavaan palloon vastaamistaan on pääsääntöisesti vaikeampaa, kuin juosta kerralla koko kentän läpi. On siis parempi pitää vastustajaa kentän nurkissa. On myös lyöntejä, joita

kannattaa välttää. Tällaisia ovat ns. ristipallot, joihin vastustaja ehtii juoksemalla oman pelikeskuksensa läpi. Hän saattaa ehtiä vastaamaan palloon omasta pelikeskuksesta ja sijoittaa sen kauas sinusta johonkin kulmaan.

- Pidä pallo pelissä, äläkä yritä joka lyönnillä ”tappaa” palloa, jos se ei ole mahdollista. Odota vastustajan virhettä tai sitä, että pääset itse hyvästä paikasta yrittämään pallon ”tappamista”. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

#### *Lyöntien käyttö eri tilanteissa.*

- Syöttö:
  - Syöttäjän sijoittuminen. Sekä lyhyt, että pitkä syöttö annetaan läheltä syöttäjän pelikeskusta, mikäli sieltä pystytään syöttämään takarajalle saakka. Jos ei, pitää siirtyä niin lähelle syöttöruudun etureunaa, jotta tämä onnistuisi.
  - Syötön sijoittaminen. Syöttö kannattaa sijoittaa keskiviivan suuntaisesti, koska tällöin palautus tulee aina läheltä syöttäjän pelikeskusta. Syöttöä kannattaa kuitenkin vaihdella siten, että saisi aina vastustajaa ahdistettua.
  - Pitkää syöttöä kannattaa käyttää, jos pelaajan lyöntitekniikka ei ole erinomainen. Se pakottaa vastustajan pois pelikeskuksesta ja antaa syöttäjälle aikaa palautuksen vastaanottoon. Lisäksi suoraan alaspäin putoavaan on vaikea lyödä palautusta.
  - Lyhyttä syöttöä käytetään erityisesti silloin, kun vastustaja on hyvä smashaamaan, sillä nopeutetaan pelirytmää ja yritetään yllättää vastustaja. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)
- Clear: Tavallisin syötön palautus. Tarkoitus on pakottaa vastustaja takakentälle. Clear voi olla joko hyökkäävä tai puolustava.
  - Puolustusclearissa pallo kaartaa korkeana takarajalle. Lyönti pakottaa vastustaan takakentälle, mutta korkeutensa vuoksi vastustajalla ei ole ongelmaa ehtiä palauttaa palloa. Voi kuitenkin olla, ettei vastustaja enää palautuksensa jälkeen ehdi alata omaan pelikeskukseensa ja

puolustusclearin jälkeen päästäänkin hyökkäämään. Lisäksi puolustusclearin lyöjällä on lyönnin jälkeen runsaasti aikaa palata omaan pelikeskukseensa.

- Hyökkäysclear kannattaa lyödä, kun oma tilanne on niin hyvä, että se mahdollistaa nopean palautuksen vastaanoton. Nopea lyönti painostaa vastustajaa, mutta mahdollistaa nopean palautuksen. Hyökkäysclearin on oltava tarkka. Liian lyhyt tai laaka lyönti aiheuttaa enmmän ongelmia lyöjälle itselleen kuin sen palauttajalle. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)
- Drop: Kuten hyökkäysclear, drop kannattaa lyödä, vain tasapainoisesta asennosta. Hitaan dropin lyöminen vaatii tarkkuutta. Se on kuitenkin tehokas, koska sen palauttaminen on vaikeaa. Nopea drop on tehokas, jos vastustajan pelikeskus on hieman takana. Ratkaisulyöntinä drop on hyvä, koska se on helppo lyödä tarkasti. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)
- Verkkodrop on usein paras lyhyen syötön tai dropin palautus. Lyönti kannattaa yleensä lyödä mahdollisimman suoraan verkon yli, jolloin se saattaa pituussuunnassa edetä vain muutaman senttimetrin. Tällöin vastustajalle jää todella vähän aikaa sen palauttamiseen. Kentän poikki lyötävät dropit ovat lyöjälle itselleen hyvin vaarallisia. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)
- Verkkolob on lyönti, jossa pallo nostetaan verkkodropin jälkeen takarajalle. Lob voi olla kuten Clear hyökkäävä tai puolustava lyönti ja siihen pätee samat näkemykset kuin cleariin. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)
- Smash on hyökkäys lyönti, joka tilaisuuden tullen on yleensä syytä lyödä. Smash kannattaa suunnata sivurajojen viereen tai kohti vastustajan vartaloa lyöntikäden puolelle. Smash on lyönti, jota yleisesti ottaen lyödään liian usein. Paikan kannattaa olla hyvä smashia lyödessä, sillä muuten nopean palautuksen myötä smashaajalle tulee kiire. Usein vastustajan odottaessa smashia, voi verkkodrop olla tehokas. Nopeasti rannetta koukistamalla lyödyt ja leikatut smashit eivät ole niin vaarallisia, joten ne ovat myös varteenotettavia lyöntejä. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

- Kämmenlyönti: Kaksinpelissä tulisi pysytellä kämmenlyönneissä ja round-the-head-muunnelmissa. Rystyjä kannattaa lyödä ainoastaan pakkotilanteissa, tai yllätyksen luomiseksi. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

Peliryhti: Tavoite on saada vastustajalta kaikki ylimääräinen aika pois. Parhaiten tämä onnistuu mahdollisimman läheltä verkkoa ja mahdollisimman korkealta lyötäessä. Jos kuitenkin vastustaja on edellä nopeatempoisessa pelissä, kannattaa pelitempoa hidastaa. (Brahms 2010, Lintulaakso 2002, SSUL 1986.)

## **2.4 Biomekaniikka ja loukkaantumisriskit**

Yleensä suurin osa loukkaantumisista olisi vältettävissä ammattimaisella harjoittelulla. Alku- ja loppuverryttely ovat niitä pieniä ratkaisevia tekijöitä, jotka jäävät harrastelijalta tekemättä. Lisäksi hyvä lihahuolto ja -tasapaino auttavat ennaltaehkäisemään urheiluvammoja. Yleisesti sulkapallossa tulee vähemmän loukkaantumisia kuin monissa muissa lajeissa, minkä ainakin osittain johtuu siitä, ettei sulkapallossa olla kosketuskontaktissa vastustajan kanssa. Toisaalta sulkapallo on peli, jossa yhdistyy nopeat suunnanmuutokset, räjähtävät lyönnit ja nopeat refleksit, mitkä osaltaan aiheuttavat jänteet ja nivelsiteet koville. Vammoista yli 90 % tapahtuu aloittelijoille tai harrastelijoille. Fahlströmin (2001) mukaan sulkapallossa loukkaantumiset koskevat vamma tyypistä ja tutkimuksesta riippuen 60-85 %:sti alaraajoja, 19-32%:sti yläraajoja ja 11-16%:sti selkää. Yleisimpiä vammoja ovat revähdykset, nyrjähdykset ja erilaiset jänteiden repeämiset, vammojen kohteiden ollessa yleensä akillesjänne-, nilkka tai polvet. 16-26 %:ssa hoitoa vaativissa loukkaantumisissa on ollut oireita jo ennen loukkaantumista. Jos urheilijalla on taipumuksia nyrjäyttää nilkka tms., kannattaa ”löysä” nivel teipata. (Brahms 2010, SSUL 1986, Fahlström 2001.)

Ammattilaisilla loukkaantumisissa melkein 50 % johtaa pitkään sairaalomaan. Akillesjännevammat ovat vakavimpia sulkapallossa esiintyviä vammoja. n. 35 % akuuteista sulkapallovammoista onkin akillesjännevammoja (vakavimmat seuraukset). Akillesjännevammoja esiintyy paljon sulkapallon luonteen takia: nopeat lähdöt ja pysäytykset. Akillesjännekivut ovatkin suhteellisen yleisiä kilpasulkapalloilijoilla. Eksentrisen pohjetreeni olisikin sulkapalloilijalle erityisen tärkeää. Akillesjänne loukkaantumisista parantuminen ja paluu ennen loukkaantumista olleelle tasolle ei yleensä onnistu ilman kirurgisia toimenpiteitä. Fahlströmin akillesjännevammoihin keskittyneessä tutkimuksessa 50 % loukkaantuneista ei päässyt kolmen vuoden seurantajakson aikana loukkaantumista edeltäneelle tasolle ja 40 % ei pystynyt enää palaamaan sulkapallokentille. Akillesjänne operaatioista toipuneilla 32-44%:lla oli kipuja akillesjänteessä leikkauksen jälkeen. 17-22%:lla heistä tuo kipu oli jatkuvaa. Veteraanipelaajilla korkea ikä ja senioripelaajilla kova harjoittelu korreloi kivun tunteiden kanssa. Jos kroonista kipua esiintyi akillesjänteen keskiosissa, pystyttiin 12 eksentrisellä pohjeliihasharjoittelulla parantamaan 89 % oireista. Jos taas kipua esiintyi akillesjänteen distaalipäässä, sama ohjelma paransi vain 32 % oireista. (Fahlström 2001.)

## 2.5 Fysiologia

Lajin fysiologisiin vaatimuksiin vaikuttaa itse pelin tuottaman rasituksen lisäksi myös ulkoiset tekijät, kuten kenttä, lämpötila kosteus. Pelin kesto yleensä 20-90 minuuttia (keskimäärin 42.5 minuuttia) ja pallot kestävät yleensä 3-10 sekuntia. Keskimääräinen lepoaika pallojen välillä on n. 10-15 sekuntia. Sulkapallon vaatimat fyysiset ominaisuudet vaihtelevatkin hyvin paljon erilaisten pelaajien kohdatessa (pitkät pallot ja pelit vs. lyhyet). Sulkapallo vaatiikin sekä hyvää aerobista ja anaerobista kestävyyttä. Sulkapallossa on mailapelien kovimmat sykkeet. Eri tutkimusten mukaan sykkeet vaihtelevat välillä 80-100% maksimisykkeestä (Hughes & Fullerton 1995, Mikkleson 1979, Fahlström 2001.) Hughesin ja Fullertonin review artikkelissa (1995) vertailtiin eri mailapelien fysiologisia vaatimuksia. Selkeitä eroja eri lajien välille oli vaikea muodostaa johtuen erilaisista tutkimusasetelmista ja -menetelmistä. Esimerkiksi laktaattien osalta hajontaa eri lajien ja korkeimpien laktaattien välillä oli melko paljon,

mikä saattoi johtua eri tutkimuksissa käytetyistä eri menetelmistä. (Hughes & Fullerton 1995.)

Väsyminen ja rasituksen sietäminen on osa lajia. Väsyneenä lyöntien tarkkuus laskee ja tekniikka heikkenee. Esimerkiksi tenniksessä simuloitussa väsytyksessä lyöntitarkkuus laski pelaajilla keskimäärin 69 %. Leesin (2003) mukaan samanlaisia tuloksia saataisiin varmasti myös sulkapallossa. (Lees 2003.) Taktiikassa kannattaa huomioida vastustajan kunto, sillä huonokuntoista vastustajaa kannattaa juoksuttaa (Lees 2003, Lintulaakso 2002). Toisaalta oman väsymyksen ollessa liian suuri, voi ovela pelaaja järjestää taukoja, vaikka se lajin hengen vastaista olisikin (Pirhonen 2008).

Ravitsemuksen optimointi mahdollistaa harjoittelun ja optimaalisen palautumisen. Harjoittelussa kulutettu energia kannattaa korvata pääosin hiilihydraateilla (unohtamatta rasvaa), koska harjoittelussa kulutetaan ennen kaikkea glykogeenivarastoja. Joissain tapauksissa HH tankkaus ennen ottelu päivää voi olla järkevää, esim. jos tietää pelaavansa monta peliä. HH-juomien juominen pelin aikana –lisää/ylläpitää aktiivisuutta, vireystilaa, koordinaatiokykyä ja keskittymistä. Rakentavien harjoitusvaikutusten saamiseksi elimistössä on tärkeää saada riittävästi proteiinia/välttämättömiä aminohappoja. Vitamiinien ja muiden kivennäisaineiden osalta ravitsemus tehdään normaalien suositusten mukaan. Nesteytyksen rooli on tärkeä varsinkin pitkiksi venyvissä otteluissa. (Lees 2003)

Huipputason sulkapallo on kuormittavin maalla pelattavista pallopeleistä. Rasittavuus perustuu seuraaviin tekijöihin:

- Peli on hyvin nopeatempoista. Pallo ylittää verkon jopa noin kerran sekunnissa ja pelaaja joutuu liikkumaan koko kentän alueella. Vuonna 1996 Simon Archer smashasi Guinnessin ennätyskirjan ennätykseksi 260km/h (Fahlström 2001).
- Pelaaja joutuu pallon eläessä koko ajan liikkumaan maksimaalisella teholla, koko ajan nopeasti vartalonsa massan liikenopeutta kiihdyttäen, jarruttaen ja liikkeen suuntaa muuttaen.
- Pelin luonne ja säännöt eivät salli mainittavia taukoja erän aikana. Pallo ei karkaa



kauas vaan on välittömästi uudelleen pelissä. Syötön vähäinenkin viivyttäminen ("keskittyminen") on virhe, josta tuomitaan piste vastustajalle. (Lintulaakso 2002.)

- Verrattaessa jääkiekkoilijoihin ja urheilemattomiin ihmisiin, sulkapalloilijoiden luiden mineraalitiheys oli merkittävästi suurempi, johtuen lajin paljon hyppyjä ja suunnanmuutoksia sisältävästä luonteesta.

Klassiseksi esimerkiksi sulkapallon rasittavuudesta on tullut tilastonikkarien tekemä vertailu vuodelta 1985. Vertailussa oli Boris beckerin ja Kevin Curren ottelu All-England Championship'issä, jonka Becker voitti 6-3, 6-7, 7-6, 6-4 sekä samalta vuodelta sulkapallon MM-kisat, joissa Kiinan Han Jian löi Tanskan Morten Frostin luvuin 14-18, 15-10, 15-8. (Lintulaakso 2002.)

Kyseisistä otteluista saatiin seuraavanlaisia tuloksia:

	Tennis	Sulkapallo
Peliaika:	3 t 18 min.	1 t 16 min
Pallo pelissä (p.p)	18 min	37 min
P. p. kokonaisajasta	9 %	48 %
Palloralleja	299	146
Lyöntejä	1004	1972
Lyöntejä/palloralli	3,4	13,5
Kuljettu matka	3,7 km	7,3 km

Tennislyöntien lukumäärään sisältyvät myös epäonnistuneet ja uusitut ykkösyötöt. (Lintulaakso 2002.)

Pelin aikana sulkapalloilijalla on ollut kaksinkertainen matka liikuttavanaan, mutta aikaa on siihen ollut yli puolta vähemmän. Suunnilleen sama pätee lyönteihin.

Tenniskilpailussa on pallopoikia, jotka hoitavat pallot nopeasti pelaajille. Harrastajakisassa pallojen haeskelu lisäisi hukka-aikaa vielä melkoisesti tuosta 91%:sta.

Tässä ei kuitenkaan ole koko totuus lajin fyysisestä puolesta. Ei sinne päinkään, sillä sulkapalloa voi pelata myös hyvin leppoisaan tahtiin ja kohtuuttomasti rasittumatta.

Eräässä kanadalaisessa tutkimuksessa on päädytty mielenkiintoiseen tulokseen: sulkapallon rasittavuus lisääntyy jyrkästi osaamisen lisääntyessä! Tenniksen rasittavuus nousee hyvin loivasti, tuskin lainkaan, vasta- alkajatasolta huipputasolle. Squash on rankimmillaan keskitason pelaajilla. Sulkapallon rasittavuuskäyrä sen sijaan nousee koko ajan jyrkästi siirryttäessä aloittelijatasolta kohti huippuosaamista. (Lintulaakso 2002.)

## **2.6 Psykologia**

Pelin luonteen takia (yksilö laji, mies miestä vastaan asetelma ja suuret tekniset, taktiset ja fyysiset vaatimukset) mentaalinen kovuus on hyvin tärkeässä roolissa. Psykologisen puolen harjoittelu onkin oltava osa harjoitusohjelmaa. Psykkisiä tekijöitä, joista on hyötyä sulkapalloilijalle, ovat ainakin itseluottamus, pitkäjänteisyys, periksi antamattomuus, rohkeus, pettymysten sietokyky, stressitilanteiden hallinta, tavoitteiden asettelukyky, luovuus, mielikuvitus, mielikuvien muodostamistaito, rentoutumiskyky, rauhoittumiskyky, keskittymiskyky, vuorovaikutustaidot sekä sosiaalisuus ja empaattisuus. Kaikkia näitä ominaisuuksia voidaan oikein toteutetun harjoittelun avulla vahvistaa. Psykkisen valmentautumisen tulisikin olla kiinteä osa harjoittelua kaikilla osa-alueilla. Sen perusteita tulisi opettaa sulkapallossa jo juniiori-ikäisistä alkaen. Valmentajan positiivinen, pelaajan itsetuntoa vahvistava palaute, ongelmanratkaisua ja luovuutta edellyttävien harjoitteiden käyttö, mielikuvien muodostamisen harjoittelu ja positiiviseen ja rakentavaan ajatteluun opettaminen ovat esimerkkejä psykologisista toimista, joiden tulisi olla osa kaikkea sulkapalloharjoittelua. Jokainen harjoitus on itse asiassa psyykkistä valmentautumista. Oltaessa kansainvälisellä huipulla fyysisten ja teknisten taitojen osalta, ovat erot niin pieniä, että psyykkinen valmius ja henkinen kovuus ratkaisevat lopputuloksen (Lees 2003). Muiden harjoitusten lisäksi erikseen suoritettavilla mielikuvaharjoitteilla voidaan vaikuttaa positiivisesti sekä pelaajan mielen ja kehon hallintaan. Pelitilanteessa kehon ja mielen on

toimittava harmoniassa keskenään kohti samaa tavoitetta, voittamista. Henkinen harjoittelu sisältää yleensä (Brahms 2010.):

- keskittyminen ja rentoutumisharjoituksia
- autogeenista harjoittelua rentoutumismetodi kohti autosuggestiota
  - rauhallinen ruumis, jossa lihakset täysin rentoja
- johdatusta positiiviseen ajatteluun
- meditaatiota
- opas havainnollistamiseen

Sulkapallossa nopea ajattelu on menestyksen kannalta välttämätöntä. Sitä tarvitaan vastustajan havainnointiin ja oman taktiikan luomiseen sen pohjalta. On osattava sopeutua mahdollisimman nopeasti erilaisiin tilanteisiin. Tätä pystyy, ja myös pitää harjoitella. (Lees 2003) Esimerkiksi psyykkisesti vahvana voittajatyypinä pidetty Suomen ykköspelaaja Ville Lång pyrkii kehittämään psyykkisiä ominaisuuksiaan joka harjoituksen yhteydessä: ”Henkinen valmentautuminen on sitä, kun päivittäisissä harjoituksissa treenataan sellaisia tilanteita, jotka simuloivat tositilannetta,” (Pirhonen 2008). Vastustajan tarkkailu, videoanalyysit ym. valmistautuminen on myös psykologista valmistautumista peliin. Siinä luodaan itselle mielikuva vastustajan lyömisestä ja sen mahdollisuudesta. (Lees 2003.)

### **3 URHEILIJA-ANALYYSI**

Kansainväliselle huipulle pääseminen sulkapallossa on hyvin vaikeaa ennen kaikkea Kaukoidän korkean tason vuoksi. Tämän vuoksi EM-kisat ovatkin suomalaisten kannalta ehkä mielenkiintoisempia. (Lintulaakso 2002.) Suomen kansalliselle tasolle pääseminen puolestaan ei edellytä kovin suuria vaatimuksia, ainakaan Långin mukaan: ”A-tasolle pääsee, jos vain jotenkin osaa juosta.” (Pirhonen 2008.)

Suomalaisista sulkapallon huippunimiä ovat tietysti maattamme olympialaisissa edustaneet pelaajat: Pontus Jäntti, Robert Liljeqvist, Jyri Aalto, Anu Weckström, Kasper Salo, Antti Viitikko, ja Ville Lång. Suomalaisten paras sijoitus olympialaisissa on Ville Långin kolmannelle kierrokselle pääsy (sijat 9-16). (Ssul.)

Suomen sulkapalloilun arvokisamitaleita ovat Pontus Jäntin EM-kulta vuodelta 1987 sekä Ville Långin ja Maria Väisäsen nuorten EM-pronssit vuodelta 2003. Lisäksi Pontus Jäntti on voittanut veteraanien MM-kultaa ja Kari Laakso ja Stefan Packalén miesten nelinpelin hopeaa +55 -luokan MM-kisoissa. (Ssul.)

#### **3.1 Urheilijan esittely**

Tällä hetkellä Suomessa on kaksi kansainvälisen luokan sulkapalloilijaa. Toinen on Anu Weckström ja toinen Ville Lång. Suomen paras sulkapallonpelaaja on kiistatta Ville Lång. Tässä kappaleessa esitellään tarkemmin Långia, hänen tietään huipulle ja harjoitteluaan. Lähteenä toimivat hänen kotisivunsa ja Olli Pirhosen hänestä kirjoittamaa kirja: ”Lungi Kingi Ville Lång, särmikäs sulkapalloilija”, jossa seurataan puoli olympiadia hänen valmistautumistaan Pekingin olympialaisiin.

Lång muutti Helsinkiin 15-vuotiaana, koska valmennuksen taso hänen silloisessa kotikaupungissaan Lahdessa oli heikkoa. Tuolloin hänen tekniikkansa oli omintakeista

ja raakileen omaista. Hänen valmentajakseen ryhtyi Vellu Meller. Yhteistyön seurauksena Långista kehittyi sulkapallon pelaaja ja ammattilainen. Paras suomalaispelaaja. Hän onkin voittanut SM-kultaa vuodesta 2005 lähtien (vaikka vuosien 2005 ja 2006 välissä käyty armeija pysäytti miehen omien sanojen mukaan kehityksen vuodeksi). Eli kahdeksan tähän mennessä. Huippu-urheilija hän on jo nyt, mutta seuraavat 7 vuotta näyttävät, mihin asti miehen eväät riittävät (valmentajan mukaan eurooppalainen sulkapalloilija on parhaimmillaan kolmekymppisenä). Pekingin olympialaiset oli välietappi matkalla Lontoon olympialaisiin, joista tavoitteena on mitali. Fyysisesti Lång on todella vahva, nopea, kestävä, joten se ei tule estämään huipulle nousua. (Pirhonen 2008, [www.villelang.com](http://www.villelang.com).)

Harjoittelu on edetessään muuttunut koko ajan ammattimaisemmaksi. Alussa pelkkä pelaaminen riitti. Nykyään harjoittelu on suunnitelmallista ja jaksoteltua siten, että huippukunto saataisiin ajoitettua oikein. Myös ravitsemuksen rooli on tärkeä. Harjoittelun yleisenä periaatteena Långilla on: ”Oikotietä onneen ei ole, ilmaiseksi ei saa yhtään mitään”. Huippu-urheilussa liika innokkuus voi kuitenkin kostautua ja silloin valmentajan rooli suunnannäyttäjänä, toppuuttelijana ja ajattelijana korostuu. Lång pelaa amatikseen bundesliigassa. Lisäksi hän kiertää rankingturnauksia, jotta ranking säilyisi tarpeeksi korkeana mahdollistaen sitä kautta arvoturnauksiin kuten olympialaisiin pääsyn. (Pirhonen 2008.)

Usein tasaiset sulkapallo-ottelut ratkeavat pelaajien pään sisällä. Yleensä, kun peli venyy pitkäksi, kasvaa Långin todennäköisyys voittaa. Tiukkoja tilanteita varten hän valmistautuu simuloimalla päivittäisissä harjoituksissa tositilanteita, kovia paikkoja. Eikä pelkästään mielikuvaharjoittelulla. Långille onkin kehittynyt yksinkertaisesti taito voittaa. (Pirhonen 2008.)

Seuratessa Långin uran etenemistä ja eri turnauksia selviää, että huippu-urheilijakin on ihminen. Hänelläkin on huonoja pelejä, huonoja päiviä ja jopa huonoja kausia. Kaikki ei aina mene suunnitelmien mukaan ja välillä joutuu ottamaan takapakkia. Voittamaan tottuneelle ja häviötä vihaavalle pelaajalle tappio tekee aina tiukkaa ja ärräpäitä saattaa

lennellä. ”Silloin kun peli ei kulje, koko homma on hanurista.” Aina ei voi miettiä pelkästään sulkapalloa vaan välillä on vaihdettava viihteelle: ”Pelasin Texas Holdemia 14 tuntia putkeen SM-kisojen jälkeen.” Tämän jälkeen treenitkin on suhteutettava sen mukaan. Ei ole mitään järkeä lähteä urheilemaan, jos on edellisenä yönä juonut reilusti alkoholia. (Pirhonen 2008.)

Lajivaatimuksia koskevia tutkimuksia on tehty eri maissa ja eri koeasetelmilla eritasoisille pelaajille, joten on vaikeaa antaa tarkkaa kuvaa sulkapalloilijan fyysisistä vaatimuksista. Harjoittelussa pelaajan pitää kehittää, liikkuvuutta, voimaa, kestävyyttä ja nopeutta samanaikaisesti lajitaitojen kanssa. Ongelmana onkin, että liian kova fyysinen harjoittelu voi heikentää teknisiä ominaisuuksia ja taitoja. Esimerkiksi Majumbar ym. mittasivat tutkimuksessaan kuuden intialaisen kansallisen tason sulkapalloilijan ominaisuuksia. Heidän keskimääräinen VO<sub>2</sub>max oli 55,7 ml/kg/min. (Majumbar ym. 1997.) Kansainvälisellä huipulla taso on luultavasti hieman korkeampi. Sulkapalloilijoille tehdyt voima ja nopeustestit eivät korreloineet kilpailumenestyksen kanssa, joten yksittäisiä ominaisuuksia enemmän menestykseen vaikuttaa tekniset taidot. (Fahlström 2001.)

### **3.2 Urheilijan harjoittelu**

Sulkapalloilijoiden pelikausi on Suomessa syyskuun alusta kesäkuun alkuun ja maailmalla käytännössä vielä pidempi. Kausi on siis niin pitkä, että harjoittelua on jatkettava koko ajan kunnon ylläpitämiseksi (ja parantamiseksi). Harjoittelua kevennetään reilusti vain ennen tärkeitä kilpailuja. Huipulle pääsy vaatii lahjakkuuden lisäksi valtavan määrän työtä. Harjoittelun on oltava monipuolista sekä lajitaitoja, että fysiikkaa kehittävää. (Lintulaakso 2002.)

Esimerkkikautena urheilijan harjoittelusta toimii Långin kausi 2007–2008, joka oli monin puolin vaikea. Aluksi peli ja harjoittelu eivät sujuneet ja rankingsijoitus laski. Paikka Pekingiin alkoi olla kiven alla. (Pirhonen 2008.)

Kesäkuun puolivälin kilpailujen jälkeen Lång otti rankan kilpailukauden jälkeen vähän rennommin. Käytännössä kuitenkin vain juhannus viikko jäi aika vähälle harjoittelulle (5 tuntia). Tämän jälkeen alkoi kesäleirit, joissa n. 12–13 tuntia/viikko. Välissä oli vain yksi ”leiritön viikko” kunnes heinäkuun puolen välin jälkeen alkoi MM-kisojen viimeistelyleiri, joka kesti neljä viikkoa ja alussa vedettiin kovaa ja loppua kohden harjoittelua kevennettiin. MM-kisojen jälkeinen viikko oli kevyt. Sitten alkoi taas kova treenaus, muistaen kuitenkin lepopäivät ja kilpailuihin kevennykset. Käytännössä kilpailuja oli kuitenkin niin usein, että harjoittelu tehtiin usein kilpailujen ehdoilla. Käytännössä se tarkoitti sitä, että raskaalla harjoitteluviikolla harjoittelua oli viikossa noin 20 tuntia ja peliviikolla noin 10 tuntia (pelit mukaan lukien). Loppusyksystä harjoittelua verotti myös railakas siviilielämä. (Pirhonen 2008.)

Syksyllä kilpailut menivät huonosti ja Långin ranking laski niin alas, ettei olympialaisiin sillä pääsisi. Myös harjoittelu oli kärsinyt tiiviin kilpailutahdin sekä railakkaan siviilielämän vuoksi. Oli pakko tehdä jotain. Lång päätti pitää hetken taukoa kilpailusta ja harjoittaa syksyllä laskenutta peruskuntoaan. Tavoitteena oli päästä parempaan kuntoon, jotta hän menestyisi keväällä ranking kilpailuissa niin hyvin, että hän pääsisi myös olympialaisiin. Niinpä joulun aikana ja koko tammikuun alun treenit olivatkin sitten kovempia, ja kulkivat nousujohteisesti. Myös koko helmikuu oli pääosin kovaa treeniä ja välissä pelatut kilpailut olivat toissijaisia tavoitteita. Maaliskuussa alkoi urakointi rankingin nostamiseksi. Joka viikko oli jokin turnaus jossain päin Eurooppaa ja harjoittelua ja pelejä tuli yhteensä n. 10 -15 tuntia/viikko. Kymmenen viikon kilpailukiertueen jälkeen Lång piti viikon täysin lomaa harjoittelusta. Sen jälkeen alkoikin harjoittelu olympialaisiin (joihin hän onnistui keräämään tarpeeksi rankingpisteitä). Seuraavan kahdeksan viikon aikana harjoittelua oli taas todella paljon n. 20-35 tuntia/viikko. Kuitenkin kuunnellen kehoa ja väsymystä, silloin löysättiin, kun oli tarvetta. Sitten oli vuorossa viimeinen turnaus ennen olympialaisia. Tämän jälkeen oli neljä viikkoa ennen olympialaisia. Niihin harjoitusten määrä väheni noin kymmenellä viikkotunnilla ja laatuun ja lajinomaisuuteen, herkistelyyn keskityttiin. (Pirhonen 2008)

## 4 LAJIN TILA JA VALMENNUSJÄRJESTELMÄ SUOMESSA

Sulkaapalloa on Suomessa pelattu vuodesta 1944. Aluksi laji kasvoi melko hitaasti, mutta vuonna 1987 Pontus Jäntin voittaman Euroopan-mestaruuden jälkeen lajin suosio kasvoi räjähdysmäisesti. Varsinaista harrastajamäärää on vaikea arvioida, koska laji kasvaa koko ajan ja eri lähteiden tiedot poikkeavat toisistaan. Kuitenkin lähes kaikilla suomalaisilla on ainakin jonkinlaisia kokemuksia sulkaapallosta. Suurimmalla osalla se tarkoittaa kevyttä ”mökkipelailua”, mutta koko ajan kehitys kulkee siihen suuntaan, että lajia vakavasti harrastavien määrä lisääntyy harrastelijoita ja kilpailijoita nopeammin. SSUL:n mukaan vuonna 2004 lajia harrasti 160 000 henkilöä, joista jäsenenä seuroissa oli 6800 henkilöä. 4.5.2010 julkaistun tutkimuksen mukaan 19-65-vuotiaista suomalaisista 151.000 harrastaa sulkaapalloa vähintään kerran viikossa. Potentiaalisia sulkaapallon harrastajia on tutkimuksen mukaan 87.000. Lisäksi 66-79-vuotiaista sulkaapalloa harrastaa 4.500 henkilöä. Jäsenseuroja vuonna 2004 oli 129. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

Jos haluaa aloittaa sulkaapalloharrastuksen ”tosissaan”, pitäisi liittyä sulkaapalloseuraan. Silloin pääsee tietoiseksi siihen, mitä harrastuksen eteen voi tehdä, missä pelataan, mistä saa valmennusta, mistä saada kelvollisia välineitä (alennukset)... Lisäksi kilpapelaajalle tai sellaiseksi aikovalle jäsenyys on pakollinen, koska Suomessa vain Ssul järjestää virallisia kilpailuja, ja niihin päästäkseen on oltava liiton jäsenseuran jäsen. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

Erikseen sulkaapalloa varten tehtyjä halleja on hyvin niukasti. Yleensä sulkaapallokentät on tehty johonkin alun perin aivan muuhun käyttöön suunniteltuihin tiloihin. Tämän vuoksi niissä on usein myös monia puutteita. Harrastelijaa tuo ei kuitenkaan hirveästi häiritse. Pääasia, että pääsee pelaamaan. Hyvässä sulkaapallohallissa tulisi kuitenkin huomioida seuraavat seikat:

- Joustava alusta (jalat ei kipeydy)
- Valaistus kenttien välissä, ei päädyissä (häikäisyn esto)



- Seinät melko tummat ja tasaisen väriset
- Ei ilmastoinnin aiheuttamia virtauksia
- Vapaa korkeus ainakin 8 metriä (Lintulaakso 2002, Ssul.)

Huipulle nouseminen Suomessa on äärimmäisen vaikeaa. Ei ole tarpeeksi resursseja. Valmentaja ei voi lähteä pelimatkoille mukaan ja pelianalyysit jäävät pelaajan omille harteille. Perustreeni onnistuu Suomessakin, mutta suomesta ei löydy tarpeeksi hyviä vastustajia, että voisi kehittyä. Jos siis aikoo asua Suomessa ja pelata sulkapalloa on leireiltävä todella paljon. Leiri elämä on rankkaa ja raadollista sisältäen paljon matkustelua. (Lintulaakso 2002, Pirhonen 2008.)

## **4.1 Pelaajat**

Sulkapallon harrastajia Suomessa on siis enemmän kuin muiden mailapelien (tennis, squash ja pöytätennis) pelaajia yhteensä. Sulkapallon kehitys Suomessa onkin ollut vahvasti harrastus painotteinen. Harrastelijoille tarkoitettujen kilpailujen määrä onkin lisääntynyt. Yleensä näihin kilpailuihin ei päästetä rekisteröityneitä kilpailijoita. Onhan totta, että pelattaessa hyvin eritasoista pelaajaa vastaan, tapetaan vain innostus lajia kohtaan. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

Siirryttäessä kilpailutasolle pelaajat luokitellaan tason ja iän mukaan. Suomessa noita luokkia ovat Valio, A, B, C, ja D. Käytännössä D on luokka, johon kuuluu, kun ilmoittautuu seuraan ja pääsee kilpailemaan. Pelaaja ei saa osallistua taitotasoaan alempaan luokkaan, mutta yhtä ylempään saa. Esimerkiksi C-tason pelaaja voi osallistua B-tason kilpailuun (jos arvelee pärjäävänsä), muttei D-tason kilpailuun. Miesten ja naisten tasoeroksi on määriteltä kaksi luokkaa. Valioluokan nainen saa siis pelata miesten B:ssä. Varsinkin kaksinpelissä naiset hankkivat kokemusta peleistä myös miehiä vastaan. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

Ikäluokat menevät juniorien 19, 17, 15, 13, 11 ja veteraanien 35, 40, 45, 50 ja 55 mukaan. Pelioikeus määräytyy kilpailukausittain. Luokat saattavat kuitenkin hieman vaihdella kilpailun mukaan. Esimerkiksi joitain senioriluokkia voi pudota pois ja joitain tulla lisää. ”Lisäksi Juniori-GP -kisoissa käytetään ikäluokkien jakamista A- ja B-tasoon, sillä junioripuolellakin paremmuus riippuu toki enemmän valmennuksen ja pelikokemuksen määrästä kuin iästä.” (Lintulaakso 2002, Ssul.)

”Kunkin kisan kilpailukutsussa, kuin myös kilpailukalenterissa, mainitaan mitä luokkia ja mitä pelimuotoja pelataan. Pelimuotojen lyhenteet ovat:

MK = miesten kaksinpeli

MN = miesten nelinpeli

NK = naisten kaksinpeli

NN = naisten nelinpeli

SN = sekanelinpeli (Lintulaakso 2002, Ssul.)

## **4.2 Kilpailutoiminta**

*Kansallisesti* kilpailuista päättävä elin on SSuL. Kisat järjestetään viikonloppuisin ja viikonloppujen määrä rajoittaakin kilpailujen määrää. Lisäksi Liitto käyttää pääsääntöisesti tervettä järkeä myöntäessään kilpailuja. Esimerkiksi SM-kisojen päälle ei hyväksytä muita arvokisoja, samantasoisia kisoja ei järjestetä samana viikonloppuna läheisillä paikkakunnilla. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

Sulkapallokausi vaihtuu kesä-heinäkuun vaihteessa ja Liitto julkaiseekin seuraavan kauden kisakalenterin kesäkuun aikana. Kilpailut sijoittuvat syyskuun ja vapun väliseen aikaan. Kilpailukausi jakautuu vuodenvaihteessa puolikausiin. Pelaajien nostot luokasta toiseen tehdään puolikausittain ja laskut kausittain. Kisoja on hyvin monenlaisia, mutta kilpailukalenterista selviää kaikki oleellinen. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

Eliittikisat ovat valioluokan kisoja. Yksi eliittikisa on osakilpailu joita on useita kauden mittaan. Vaikka eliittikisat ovat vain valioluokalle, pelataan aine samaan aikaan kilpailu myös muille luokille. Eli periaatteessa samassa tapahtumassa pelataan kaksi eri kilpailua, mutta käytännössä se ei näy missään. Sm-kilpailut Liitto järjestää käytännössä itse. Ajankohta on helmikuun ensimmäinen viikonloppu ja osallistumisoikeus on valio- ja A-luokan pelaajilla sekä poikkeustapauksissa B-luokkalaisilla. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

*Kansainvälinen kilpailutoiminta* on vaikeasti määriteltävissä johtuen sen hieman epäselvästä kokonaisuudesta. Esimerkiksi kansainvälisillä kilpailuilla ei tarkoiteta Suomessa järjestettäviä kisoja, joihin osallistuu ulkomaalaisia. Vuodesta 1977 parittomina vuosina on järjestetty kaksinpelin MM-kisat. Myös junioreille kaksinpelien MM-kisat pidetään erikseen, osanottaja ei saa täyttää 19 sen kalenterivuoden aikana, jona kisat pelataan. Sulkapallon pienien palkkioiden torjumiseksi on perustettu World Grand Prix, joka koostuu eri maissa pelattavista tasoluokitelluista kisoista. Noista turnauksista arvokkaimpia ovat kuuden tähden turnaukset, joissa palkintorahaa on jaettava 250 000 dollaria/kilpailu. Kauden päätteeksi pelataan vielä WGP finaali. Suomalaisten kannalta tärkeimmät kisat ovat EM-kisat, joista puuttuu lajia hallitsevat Kaukoidän maat. (Lintulaakso 2002, Ssul.)

*Olympialaiset.* Olympialaisissa sulkapalloa on pelattu vuodesta 1992 ja joka kerta suomella on ollut edustus. Barcelonassa 1992 ja Atlantassa 1996 suomea edustivat Pontus Jäntti ja Robert Liljeqvist. Sydneyssä 2000 Suomea edustivat Jyri Aalto ja Anu Weckström. Ateenassa 2004 Suomesta olivat mukana Anu Weckström naisten kaksinpelissä, Kasper Salo ja Antti Viitikko miesten kaksinpelissä. 2008 Pekingissä Suomea edustivat Anu Weckström ja Ville Lång. Suomalaisten paras sijoitus olympialaisissa on Långin kolmannelle kierrokselle pääsy (sijat 9-16). (SSuL, Lintulaakso 2002)

### 4.3 Valmentajat

Suomen sulkapallosta voidaan sanoa, että kärki on ollut kapea ja terävä. Suomen sulkapallomenestys onkin ollut muutaman edellä mainitun huippuyksilön varassa. Kansallinen taso on jäänyt heistä hyvin kauas taakse. SSuL aikookin kehittää valmennustaan ja painottaa erityisesti nuorten kykyjen auttamiseen urallaan eteenpäin. SSuL:n nuorten valmennusjärjestelmä:

”Suomen Sulkapalloliiton vuosille 2005–2008 tekemän strategian tavoitteena on maailmanhuipulle vievän valmennusjärjestelmän rakentaminen ja jatkuvan kansainvälisen arvokisamenestyksen saavuttaminen. Tämä toteutuu mm. valmennusta ja lajikoulutusta kehittämällä.

Nuorten valmennusjärjestelmä on osa liiton valmennusjärjestelmää ja se pitää sisällään mm. liittoryhmien peruskunto- ja pitkän leirin Pajulahdessa. Näille leireille on vuoden 2007 kesästä asti kutsuttu myös alueiden parhaat pelaajat. Tämän lisäksi liittoryhmät leireilevät muutaman kerran myös kilpailukauden aikana.

Urheilulukioiden ympärille rakentuvat alueelliset harjoittelukeskukset tarjoavat pelaajille laadukasta valmennusta viikoittain. Ne muodostavatkin oleellisen osan nuorten valmennusjärjestelmää. Näitä urheilulukioita ovat Sammon lukio Tampereella, Aurajoen lukio Turussa ja Mäkelänrinteen lukio Helsingissä. Pääkaupunkiseudun harjoittelukeskuksessa on syksystä lähtien järjestetty viikoittaiset harjoitukset 13–17-vuotiaiden ikäluokkien parhaille junioreille. He harjoittelevat liittojohtoisesti Ruskeasuolla.

Maamme parhaat juniorit kuuluvat myös aikuisten maajoukkuerinkiin (Tehoryhmä), joka harjoittelee ja leireilee pääasiassa pääkaupunkiseudulla.

Lajikoulutuksen suurin urakka viime vuosina oli valmentajien täydennyskoulutus (Fast Track). Vajaat 20 henkilöä valmistui koulutuksesta liiton Talenttivalmentajiksi. He tuovat jatkossa osaamistaan seuroille ja alueille. Koulutuksen materiaalia käytetään parhaillaan uudistettavassa ohjaaja- ja valmennuskoulutuksessa.

Huomionarvoista on, että liittojohtoisen valmennuksen vaikutus yksittäiseen pelaajaan vaihtelee. Esimerkiksi 13–15-vuotiaiden junioreiden harjoittelusta liiton järjestämä

toiminta kattaa noin 10–15 prosenttia nuorten harjoittelusta. Tämän vuoksi onkin erityisen tärkeää muistaa, että suurin työ tehdään edelleen ja tulevaisuudessa seuroissa.

Sulka­palloliiton keskeisenä tavoitteena nimenomaan nuorten puolella on huippusulka­palloluun tähtäävän toiminnan aloitusten alentaminen. Tämä vaatii lisää osaavia ja ammattimaisesti toimivia valmentajia. Euroopan juniorisulka­palloluun taso on selkeästi leveämpi kuin aikaisemmin. Yksilöiden taso ei ole välttämättä noussut, mutta uusia maita ja näin ollen määrällisesti enemmän pelaajia on mukana taistelemassa menestyksestä. Tämä on kova haaste suomalaiselle sulka­palloluulle. Ainoa keino pysyä kehityksessä mukana on olla siellä missä tapahtuu aikaisemmin kuin tähän mennessä. Tarvitaan siis lisää kansainvälistä kokemusta yhä nuorempina päästäksemme osaksi eurooppalaista sulka­palloperhettä. Suomen Sulka­palloliitto tukee nuorten kansainvälistä kilpailamista mm. koordinoimalla matkan järjestelyä ja osallistumalla valmentajan kuluihin.” (Ssul.)

Pitää muistaa, että sulka­pallossa pyörii kuitenkin melko vähän rahaa ja resurssit ovat rajalliset. Käytännössä seuroissa toimivat valmentajat valmentavat sivutoimisesti ja saavat ansiotulonsa muista töistä. (SSuL, Lintulaakso 2002.)

## 5 VALMENNUKSEN OHJELMOINTI

### 5.1 Harjoittelun ohjelmointiin liittyviä tekijöitä

Urheilijalla pitää olla pitkän tähtäimen suunnitelmat usealle vuodelle. Tarkemmat ohjelmat tehdään yleensä vuosi kerrallaan. Sulkapallossa kausi on pitkä. Pelimenestys pohjautuu onnistuneeseen harjoitteluun. Valmennuksen suunnittelu ja säännöllinen harjoittelu ovat ratkaisevassa asemassa. (Mero ym. 2004, Brahms 2010, SSUL 1986.)

Harjoittelualueet:

- tekniikka (lyönti ja liikkuminen)
- taktiikka
- kunto (kestävyys, voima, nopeus, koordinaatio)
- mieli/henkinen valmentautuminen
  - Tekniikkaa ja taktiikkaa käsiteltiin jo aikaisemmissa luvuissa!

Ensimmäiseksi on päätettävä tavoitteet. Tavoitteet kannattaa suunnitella pidemmälle aikavälille, vuositasolle, eri harjoituskausille, kilpailukaudelle sekä yksittäisille harjoituksille ja kilpailuille erikseen. Tavoitteiden on oltava realistisia, haastavia, mutta mahdollisia, jotta ne itsessään ruokkisivat harjoitteluintoa. Harjoittelu on mietittävä tarkasti vuosiharjoittelusta yksittäisiin harjoituksiin, ja harjoituksia on voitava muokata tilanteen mukaan, esim. väsymys tai sairaus. Tavoitteet kulmineituvat usein yksittäisiin kilpailuihin ja niissä menestymisiin, mutta ennen kaikkea nuorilla tavoitteet kannattaa suhteuttaa omaan kehittymiseen. (Mero ym. 2004, Brahms 2010, SSUL 1986.)

Sulkapallossa kausi on niin pitkä, että vaikka harjoittelu tehdään normaalin periodisaatiomallin (peruskuntokausi, kilpailuun valmistava kausi, kilpailukausi ja lepokausi) mukaan, on kuntoa pystyttävä kehittämään ja ylläpitämään myös kilpailukauden aikana. Kilpailukausi Suomessa jatkuu syyskuun alusta kesäkuun alkuun

ja maailmalla vielä pidempään. Kauden loputtua on pidettävä lepokausi, jolloin annetaan elimistölle aikaa palautua pitkän kilpailukauden rasitteista. (Mero ym. 2004, Brahms 2010, SSUL 1986.)

Sulkapallossa voi menestyä erilaisilla ominaisuuksilla varustetut pelaajat. Pelaajatyyppejä voi olla hyökkäävä tai puolustava. Pelaajan ominaisuudet vaikuttavatkin harjoitusten sisältöön. Hyökkääjän ominaisuudet: lyö aikaisin palloa, voimapeli, tekniikka, nopeus, nopeus, kestävyys ja kyky harhauttaa. Puolustajan ominaisuudet: kestävyys, → vastustajan väsytyksellä → teknisesti heikompi voi voittaa paremman, henkinen valmius pelata pitkiä palloja ja erää, pitää hillitä itsensä pitkien pallojen aikana ja odotettava tilaisuuttaan. Smashien palautuksien (refleksien) on oltava kunnossa. (Brahms 2010, SSUL 1986.)

Kuntoharjoittelu: Peli sisältää paljon juoksua, suunnanmuutoksia ja pomppuja. Kuntoharjoittelu painottuu pääosin peruskuntokauteen ja kilpailuun valmistavaan kauteen. Kilpailukaudella kuntoa pyritään ylläpitämään ja mahdollisuuksien mukaan nostamaan mahdollisten kilpailutaukojen aikana. Pelin luonteen vuoksi intervalliharjoittelu on hyvä harjoitusmuoto. Kestävyys, voima (maksimilla pieni merkitys), nopeus ja ketteryys ovat kaikki sulkapalloilijalle tärkeitä ominaisuuksia. Sulkapalloilijalta vaaditaan sekä Aerobista että anaerobista kestävyyttä. Yksittäisten pallojen pelaamisessa korostuu anaerobinen kestävyys mutta koko pelin kannalta nopea palautuminen edellyttää myös hyvää aerobista kestävyyttä. (Mero ym. 2004, Brahms 2010, SSUL 1986.)

## **5.2 Vuosisuunnitelma**

Vuosisuunnitelmassa noudatetaan periodisaatiomallia:

- Peruskuntokaudella (kesäkuukaudet ennen kilpailuun valmistavaa kautta) kehitetään urheilijan perusominaisuuksia: voima, nopeus ja kestävyys. Peruskuntokaudella keskitytään myös urheilijan heikkouksien kehittämiseen ja

tekniikkavirheiden poistaminen. Näihin puututaan siksi heti peruskuntokauden alussa, koska lähempänä kilpailukautta heikkouksiin keskittyminen saattaa heikentää urheilijan itseluottamusta. Kehityskohteiden suhteen kannattaa pitäytyä yhdessä tai kahdessa ominaisuudessa, edellyttäen, että kyseiset ominaisuudet eivät ole toisilleen vastakkaisia, kuten kestävyys ja nopeus. Optimaalinen aika kehittää ominaisuutta on 4-8 viikkoa, jonka jälkeen saavutetaan tasanne. Tällöin kannattaa siirtyä seuraavan ominaisuuden kehittämiseen. Peruskuntokaudella harjoittelumäärät huippu-urheilijalla vaihtelevat 20-30 viikkotunnin välillä. (Mero ym. 2004, Brahm 2010, SSUL 1986.)

- Kun lajin kannalta tärkeät ominaisuudet on saatu kehitettyä, voidaan kilpailuun valmistavalla kaudella keskittyä lajinomaisten ominaisuuksien ja suorituskyvyn kehittämiseen. Kilpailuun valmistavalla kaudella (KVK) kannattaa keskittyä vahvuuksien vahvistamiseen ja tekniikkaharjoittelussa positiivisiin asioihin urheilijan itsetunnon nostamiseksi. KVK:lla harjoittelun tehoa nostetaan ja määrää lasketaan. Harjoittelu muuttuu yksipuolisemmaksi, mikä lisää loukkaantumisriskiä. Loukkaantumisten välttäminen onkin yksi tärkeä asia KVK:n suunnittelussa. Kilpailuun valmistavalla kaudella on huomioitava kauden pääkilpailut/tavoitteet. Sulkapallossa on pitkin kautta kilpailuja, joissa hankitut rankingpisteet voivat olla edellytys itse pääkilpailuun pääsemiselle. Tämän vuoksi suorituskyvyn on oltava korkealla tasolla kauden aikana viikosta toiseen. Ja herkistelyt pääkilpailua varten on tehtävä erikseen ennen pääkilpailua mahdollisuuksien mukaan. KVK:lla harjoittelumäärät vaihtelevat 15-25 viikkotunnin välillä, lähempänä tärkeää kilpailua harjoittelua voidaan vielä keventää. (Mero ym. 2004, Brahm 2010, SSUL 1986.)
- Kilpailukaudella (syyskuusta kesäkuuhun) tärkeää on suorituskyvyn nosto maksimiin ja suorituskyvyn ylläpito. Harjoittelun suunnittelu on todella tärkeää, sillä harjoittelun on edettävä pitkälti kilpailujen ehdoilla. Kilpailukaudella tekniikan ja taktiikan hiominen lyönti drilleillä ja otteluharjoituksilla ovat hyvä harjoitusmuoto. Urheilijan on kuitenkin täysin mahdotonta pysyä huippukunnossa koko pitkää kilpailukautta. Huipputason säilyttämisen yrittäminen ympäri vuoden johtaa helposti ylläpitoon, suorituskyky laskee ja loukkaantumisriski kasvaa. Kesken kilpailukauden pitäisikin löytää sellaisia



jaksoja, jolloin tärkeitä fyysisiä ominaisuuksia voi kehittää ja ylläpitää. Kannattaakin miettiä, onko parempi jättää suosiolla joitain kilpailuviikonloppuja väliin ja keskittyä harjoitteluun. Tavoitteenahan on olla parhaassa mahdollisessa kunnossa kauden pääkilpailussa. Kilpailukaudella harjoittelu rytmitetään paljolti kilpailujen, kilpailumenestyksen ja matkustusten välillä. Parhaimmillaan Harjoittelua + kilpailuja voi olla jopa 20 viikkotuntia, mutta olosuhteiden vaihdella voi harjoittelu/ pelaaminen jäädä muutamiin tunteihin viikossa. (Mero ym. 2004, Brahms 2010, SSUL 1986, Pirhonen 2008.)

- Lepokaudella (kesäkuusta peruskuntokauteen) teemana on aktiivinen palautuminen ja muutaman viikon irtiotto pelivälineistä. Urheilija käy valmentajan kanssa läpi edellisen kauden ja analysoi onnistumiset, pettymykset, tehdyt virheet: miksi kävi niin kuin kävi (hyvin tai huonosti). Lepokaudella kannattaa sulkapallon sijaan harrastaa muita urheilulajeja: hölkkä, uinti, pyöräily, muut pallopelit yms. ovat hyviä vaihtoehtoja. Lepokausi ei voi kuitenkaan kestää montaa viikkoa, sillä kesällä pitää olla aikaa myös peruskuntokaudelle ja kilpailuun valmistavalle kaudelle. Lisäksi liian pitkä harjoittelemattomuus johtaa jo hankittujen ominaisuuksien heikkenemiseen. Lepokaudella harjoittelua ei tehdä ohjelmoidusti, joten urheilija voi liikkua, kuten hyvältä tuntuu. (Mero ym. 2004, Brahms 2010, SSUL 1986.)

### **5.3 Päivä ja viikko esimerkit**

Kuten kaikessa urheilussa alkulämmittelyt ja loppuverryttelyt ovat tärkeässä roolissa. Ennen harjoittelun aloitusta elimistö pitää herätellä ja lämmitellä varsinaista tekemistä varten, jotta turhilta loukkaantumisilta, kuten lihasvenähdyksiltä ym. välttyttäisiin. Lisäksi verryttelyllä on laukaiseva vaikutus hermostuneisuuteen ennen pelin alkua. Verryttely tulisi suorittaa ennen kentälle menemistä sillä siellä tapahtuva pallottelu ei enää lämmittelyn vaatimuksia täytä, vaan se on enemmän pelipaikkaan ja vastustajaan tutustumista. Verryttelyihin kannattaa sisällyttää hyppelyitä, siten, että hyppy tehdään asteittain korkeammiksi ja polvitaivutukset syvemmiksi, sitten jatketaan käsivarsi ja lanneliikkeille, päntäivutuksin, selkätaivutuksin, eteen-taakse- ja sivullepäin. Liikkeet

voi tehdä joko pystyasennossa tai esim. maassa maaten. Myös varjopalloilu on hyvä verryttelymuoto. Tärkeää on, että kaikki ruumiinosat lämmitellään. Lisäksi kannattaa käydä läpi liikkeitä, joita normaalisti pelatessaan käyttää. Liikkeiden tulee olla joustavia ja rytmillisiä. Ohjelman pitäisi tiivistyä loppua kohden ja kestää vähintään 5-10 minuuttia. (Mero ym. 2004, Brahms 2010, SSUL 1986.)

Itse harjoittelun jälkeen pitää aina tehdä loppuverryttelyt. Ne ovat tärkeä osa harjoittelua, vaikka ne valitettavan usein laiminlyödään. Jäähdyttely palauttaa elimistön suorituksen jälkeen optimaalisesti normaalitilaan. Jäähdyttelyyn voidaan siirtyä suoraan lajiharjoittelusta siten, että jäähdyttelyssä harjoitetaan samoja lihaksia kuin itse harjoituksessa koko ajan intensiteettiä laskien. Tällöin kuormituksen aikana syntyneet laktaatti ja muut kuona-aineet poistuvat elimistöstä nopeammin. Loppuverryttelyn aikana kannattaa venytellä rauhallisesti tunnustellen, kuormituksen jälkeen lihasten ja jänteiden venytystä aistivat hermot eivät reagoi normaalilla tavalla ja kovat venytykset saattavat vaurioittaa niitä. (Mero ym. 2004, Brahms 2010, SSUL 1986.)

*Päivä esimerkki:* Aikataulutus ja harjoituksen sisältö

Lämmittely: (15 min) paljon vaihtoehtoja, juoksu/venyttely-vetoja, pienpelejä, yms.  
→kehonlämpötila sopivaksi.

Harjoitus: (60 min)Alkuun kannattaa ottaa muutama rento kosketus palloon, jonka jälkeen siirrytään harjoitteen ytimeen. Harjoitettavia asioita voi olla esimerkiksi juoksu/liikkuminen, lyöntitekniikat/taktiikka. Harjoituksen aikana pidetään intensiteetti ja lyhyet tauot. Otteluharjoittelu on hyvä kokonaisharjoite tekniikkaa, taktiikkaa ja kuntoa ajatellen varsinkin kokeneemmille pelaajille, joilla pelin perusteet ovat jo hyvin hallinnassa.

Jäähdyttely: (20 min) harjoituskaudesta riippuen circuittia tai jotain pallopelejä koordinaation parantamiseksi. Venytysten sisällytys, loukkaantumisten välttäminen, keho jälleen lepotilaan.

Illalla kuntosaliharjoittelu: lämmittely kannattaa tehdä esimerkiksi juoksumatolla tai soutulaitteella. Sulkapallossa tärkeää on räjähtävyys, liikkuvuus ja kestävyys pelin

intensiteetin pysyessä korkealla. Pelikaudella kannattaa siis keskittyä kuntosalilla räjähtäviin suorituksiin sekä lihahuoltoon riippuen tilanteesta. (Pirhonen 2008, Brahms 2010, SSUL 1986.)

Yleisiä vinkkejä harjoittelun suunnitteluun:

- Harjoitusmäärät ja harjoitusten sisältö vaihtelee harjoituskauden tai kilpailukauden tilanteen mukaan.
- Harjoituksen pitäisi vaihdella ja sisältää eri intensiteettitasoja.
- Koko ajan uusia henkisiä ja fyysisiä ärsykeitä kehityksen saamiseksi.. Tavoite säilyttää pelaajan motivaatio koko ajan.
- Optimimäärä pelaajia/valmentaja on 1-4, mutta 8 samaan aikaan alkaa olla maksimi
- Harjoitusesimerkkejä eri määrille pelaajia:
  1. Pelaaja: Pallokone. Valmentajalla on iso määrä palloja ja hän lyö niitä nopeassa tahdissa pelaajan kenttäpuoliskolle. Pelaaja pääsee harjoittelemaan lyöntejä ja kentällä liikkumista.
  2. Pelaajaa: pelaajat koko- tai puolelle kentälle dropshot-ralleja –samantasoisille pelaajille, kaikkia lyöntilajeja voidaan harjoitella 1 vs. 1 peli..
  3. Pelaajaa: esim. 2 vs 1. 2 pelaajaa saa painetta yhdelle pelaajalle. Esimerkiksi aras pelaaja voi pelata kahta muuta vastaan. Pelaajien ollessa saman tasoisia, yksin pelaavaa pelaajaa voi kierrättää.. Esim. vaihto 10 virheen jälkeen
  4. Pelaajaa: Pareittain harjoittelu, tasaväkiset pelaajat vastakkain. Nelinpeliharjoittelu.
  5. Pelaajaa: Näin isoja ryhmiä vain aloittelijoille. esim. kierrätys, lyönti vuorotellen, jonka jälkeen juoksu toiselle puolelle ja lyönti omalla vuorolla. (Pirhonen 2008, Brahms 2010, SSUL 1986.)

*Viikkoesimerkki* on esimerkki viikosta kilpailukauden aikana, koska näitä viikkoja sulkapalloilijalle kertyy vuodessa ehkä eniten ja ranking systeemin vuoksi kilpailuissa on myös menestyttävä. Esimerkissä viikko vietetään ulkomailla vieraassa paikassa, mikä edelleen kuvaa sulkapalloilijan arjen ja harjoittelun haastavuutta ja kuormittavuutta. Oman kehon kuuntelu ja itsensä tunteminen onkin harjoittelun säätelyn kannalta erityisen tärkeää. (Pirhonen 2008, Brahms 2010, SSUL 1986.)

**Maanantai:** edellisviikonlopun kilpailujen ja matkustuksen jälkeen kevyempi päivä. Aamulla kehon herättely: lämmittely juoksumatolla ja kevyt punttitreeni perään. Iltapäivällä vapaamuotoista pallottelua ja tuntuman hakemista.

**Tiistai:** Pelitreeniä erilaisten pelaajien (pelaaja-tyyppien: puolustava/hyökkäävä vaihtelu) kanssa, aamulla 2 tuntia ja illalla 2 tuntia.

**Keskiviikko:** Pelitreeniä samat 2+2 tuntia, erilaisten pelaajien kanssa.

**Torstai:** Matkustus viikonlopun turnaus-paikkakunnalle. Illalla peliharjoittelua turnaushallissa: tuntuman hakemista pelipaikkaan ja samalla itse peliin matkustuksen jälkeen.

**Perjantai:** Kaksi alkusarjan peliä (edellyttäen jatkoon pääsyn). Ei muuta treeniä, kuin pelit sekä lämmittelyt ja jäähdyttelyt.

**Lauantai:** Puolivälierä ja välierä pelit (edellyttäen jatkoon pääsyn). Ei muuta treeniä, kuin pelit sekä lämmittelyt ja jäähdyttelyt.

**Sunnuntai:** Finaali, pelin lisäksi lämmittelyt ja jäähdyttelyt. Pelien jälkeen matkustus seuraavalle paikkakunnalle ja illalla kevyttä liikkumista, jotta kovan peliviikonlopun ja matkustuksen jäljiltä saisi kroppaa hieman vetristettyä.

Edellä kuvattu viikkoesimerkki on todella rankka viikko ja seuraavan viikon alussa on palauteltava edellisviikon jäljiltä. Urheilija pitää kuitenkin saada kilpailukuntoon seuraavaksi viikonlopuksi. Viikonloppujen osalta pelejä tulee niin paljon, kuin menestys

antaa myöten. Muu harjoittelu on sitten mukautettava pelien määrän ja kovuuden mukaan. (Pirhonen 2008, Brahms 2010, SSUL 1986.)

## **5.4 Harjoittelu ja sen seuranta**

Harjoittelun seuranta tulee suorittaa yhdessä valmentajan ja valmennettavan kanssa. Paras tilanne olisikin, että valmentaja olisi paikalla kaikissa harjoitus- ja kilpailutilanteissa. Käytännössä tämä ei aina ole mahdollista, mutta tällöin kannattaa hyödyntää av-välineitä. Yhdessä luodut tavoitteet helpottavat seurantaa. Tavoitteet kannattaa sopia joka harjoitukselle, harjoitus viikolle, harjoituskausille ja kilpailuille erikseen. Vaikka urheilu on aina tuloshakuista, tulostavoitteita tärkeämpiä ovat pelilliset tavoitteet. Tulostavoitteisiin vaikuttaa myös muiden ihmisten tekemiset, ja niihin ei pystytä vaikuttamaan. On tärkeää, että molemmat tietävät ennen harjoitusta vastauksen kysymyksiin mitä, miksi ja miten. Tällöin he voivat erillisen harjoituksen jälkeen ruotia harjoituksen sisältöä ja sen toimivuutta ja sitä kautta edelleen kehittää koko ajan toimintaansa tulevaisuutta ajatellen. Parhaimmillaan toiminta on silloin, kun jokaisella harjoituksella on merkitys ja harjoituksia muokataan koko ajan urheilijan kehityksen ja tuntemusten mukaan. Yksittäisten harjoitusten sisältöä on pystyttävä muuttamaan jopa kyseisen harjoituksen aikana. Harjoitusten ja kilpailujen seurannassa kannattaa käyttää apuna harjoitusten kuvaamista. Monesti video havainnollistaa paljon paremmin kuin pelkkä sanallinen neuvonta tai näyttö. Videot ovat myös erinomainen apuväline esimerkiksi taktiikan opettelussa ja kilpailujen ja vastustajien analysoinnissa. Harjoituspäiväkirja on myös tärkeä osa harjoittelun seurantaa ja se mahdollistaa urheilijan kehityksen seuraamisen vuodesta toiseen. Miten mahdolliset harjoittelun muutokset vaikuttavat urheilijan kykyihin ja menestykseen. Pitää muistaa, että ihmiset ovat erilaisia ja urheileminen ja urheiluvalmennus ovat eteenpäin meneviä prosesseja, joissa opitaan koko ajan. Siksi onkin tärkeää ottaa hyöty irti kaikista uusista kokemuksista. (Pirhonen 2008, Mero ym. 2004, Brahms 2010, SSUL 1986.)

## 5.5 Testit

Testaamisen kannalta sulkapallo on haastava ja omalta osaltaan raaka laji. Vaikka jotkin ominaisuudet saattavat kehittyä, eivät ne välttämättä vaikuta kilpailumenestykseen. Lopultahan se absoluuttinen testi on aina kilpailu ja mittarina toimii kilpailumenestys. Fahlströmin (2001) mukaan fyysisten testien testitulokset eivät korreloineet kilpailumenestyksen kanssa. Hän ehdottaakin, että huipputasolla (tietyn perustason jälkeen) kilpailumenestykseen vaikuttaakin enemmän muut tekijät kuin fyysiset ominaisuudet. Kuten edellisessä kappaleessa kerrotaan, urheilijan kannalta on kuitenkin järkevämpää keskittyä, asioihin, joihin voidaan itse vaikuttaa. Helpoimpia mitattavia asioita ovat urheilijan fyysiset ominaisuudet kuten kestävyys, voima, nopeus ja kehonkoostumus. Näitä voidaan mitata erilaisilla kuntotesteillä. Tekniikan testaus onkin vaikeampaa ja perustuu pääosin valmentajan arvioihin. Kaikkia lyöntejä on jatkuvasti harjoiteltava, erikseen. Nuorena harjoitetaan usein erikseen jotain tiettyä lyöntiä lyöntivarmuuden saavuttamiseksi. (Fahlström 2001, Brahms 2010, SSUL 1986.)

*Kuntotestit* kannattaa sisällyttää harjoituksiin siten, että ne eivät ole itse tarkoitus vaan järkevä osa kokonaisuutta. Tällöin ne eivät häiritse muuta harjoittelua. Myös koko ajan tapahtuva suoritusten tarkkailu harjoituksen aikana on osa testausta: mitkä olivat harjoitustavoitteet ja saavutettiin ne. Tulosten vertailtavuus helpottaa kehityksen seuraamista. Hyviä menetelmiä on mm. sykkeen mittaaminen: maksimit ja palautumiset. Kenttätesteillä voidaan mitata tuloksia helposti ja usein. Esimerkkejä mahdollisista kenttätesteistä: naruhyppelyt, punnerrukset, training circuitit sisältäen drillejä (nopeuskestävyys), voimakestävyys ja hypyt: toistomäärät sekä maksimisuoritukset. Kenttätestien lisäksi kannattaa silloin tällöin tehdä myös laboratoriotestejä, jos mahdollista. Esimerkiksi tarkkojen sykerajojen tietäminen mahdollistaa harjoittelun oikeilla sykealueilla. (Fahlström 2001, Brahms 2010, SSUL 1986.)

Harjoituspäiväkirjan pito mahdollistaa, tulosten vertailun ja kehityksen seurannan Alla esimerkki, mitä harjoituspäiväkirjaan kannattaa ainakin sisällyttää.

Harjoituspäiväkirja:

- leposyke aamulla
- paino (1-2 krt/vko)
- Harjoituksen sisältö (tyyppi ja kesto)
- muut aktiviteetit (hieronta, kuntosali, sauna, uinti yms.)
- suorituskykyyn vaikuttavat tekijät (sairaudet, loukkaantumiset, ammatilliset ja henkilökohtaiset ongelmat)

Tämä mahdollistaa harjoittelun ja saatujen tulosten vertailun ja sitä kautta mahdollisten ylikuntotilojen välttämisen. Lisäksi päiväkirjan avulla voidaan esimerkiksi seurata miten huippukunto saavutetaan (millainen herkistely juuri kyseiselle urheilijalle sopii). (Fahlström 2001, Brahm 2010, SSUL 1986.)

## 5.6 Ravinto

Ravitsemuksen rooli on urheilussa aina merkittävä. Urheilijan pitäisi pysyä hoikkana (lajin aerobiset vaatimukset) ja toisaalta pitäisi saada tarpeeksi energiaa ja ravintoaineita optimaalista kehittymistä ja harjoittelua varten. Riittävän energian saannin takaaminen onkin tärkeää, jotta urheilu ja siitä palautuminen tapahtuvat mahdollisimman optimaalisesti. Ravinnon saannissa peruseriaatteet ovat samat kaikille. Perinteisen lautasmallin mukaan toteutettu syöminen ja riittävän useat ruokailukerrat (Urheilijan kannattaa syödä vähintään kuusi pientä ateriaa päivässä) takaavat energia- ja ravintoainesisällöltään yleensä riittävän ja tasaisen ravinnon saannin. Kuitenkin joissain tilanteissa myös lisäravinteiden ja ravintoaineiden käyttö on tarpeen. Saatavalle energialle suositeltava jakauma: yli 50% energiasta hiilihydraateista, noin 25-35% rasvasta ja 10-20% Proteiineista. (Borg ym. 2004.)

*Rasvoista tarkemmin:* Tavoite kokonais- energian saannista on 25 - 35 % joista: tyydyttyneitä rasvoja saisi olla alle 10 % energian saannista, tyydyttymättömiä rasvahappoja saisi olla 10 - 15 % ja moni tyydyttymättömiä rasvahappoja saisi olla 5 –

10 %. Yleisesti ottaen tyydyttyneiden rasvahappojen saamista pitäisi vähentää. Tämä laskee myös sepelvaltimotautia aiheuttavan LDL- kolesterolin saamista. Tyydyttyneet rasvat vähentävät seerumin LDL- pitoisuutta, mutta moni tyydyttymättömien rasvahappojen liiallinen nauttiminen saattaa aiheuttaa rasvojen hapettamista ja sitä kautta soluvaurioita. Elimistö kuitenkin tarvitsee rasvoja ja riittävä määrä on 25 – 35 % kokonais- energian saannista. Mikäli rasvoja nautitaan yli suositusten, ei siitä ole mitään hyötyä ja lisäksi rasvaisen ravinnon energiasisältö on korkea ja sitä kautta rasvaista ravintoa nauttimalla saadaan energiaa helposti enemmän kuin tarvitaan, mikä edesauttaa lihomista. (Borg ym. 2004.)

*Hiilihydraattien* saannissa tavoite on n. 50 – 60 % päivittäisestä energiansaannista. Ravintokuituja pitäisi saada 25 - 35 g/vrk eli n. 3 g/MJ. Puhtaan sokerin osuus päivittäisestä hiilihydraatista ei saisi ylittää 10 % kokonais-energiansaannista. Käytännössä tämä tarkoittaa yleensä hiilihydraattien ja ravintokuitujen osuuden lisäämistä ravinnonsaannissa. Tämä lisäys pitäisi saada aikaan luonnollisesti paljon hiilihydraattia ja kuituja sisältävien ruokien lisäyksellä, kuten moniviljavalmisteilla, hedelmillä ja marjoilla (joista saa myös vitamiineja ja mineraaleja). Riittävä kuitujen ja hiilihydraatin saanti vähentää ylipainon ja siihen liittyvien sairauksien riskiä. Lisäksi kuitujen riittävä saanti vähentää ummetusta ja paksusuolen syövän riskiä. Puhtaan sokerin liika saanti (yli 10 %) lisää ylipainon ja karieksen riskiä. (Borg ym. 2004.)

*Proteiineja* pitää saada ravinnosta 10 – 20 % eli keskimäärin 15 %. Riittävä ja laadukas proteiinien saanti takaa välttämättömien aminohappojen saannin. Proteiineja tarvitaan solujen rakennusaineiksi ja niiden saannin pitää olla riittävää. Ylimääräinen proteiini poistetaan elimistöstä ja pieneltä osin käytetään energiaksi. Vähän energiaa sisältävissä ruokavalioissa voi olla tarpeen saada proteiineja yli 15 % energiansaannista. (Borg ym. 2004.). Tärkeintä tarkassa urheilijan ravintovalmennuksessa on kuitenkin saada proteiinia vähintään 1.5-2.0 g/kg/vrk. Proteiiniannosten koko yhdellä aterialla pitää olla 20-40 g ja välttämättömien aminohappojen (erityisesti haaraketjuiset aminohapot leusiini, isoleusiini ja valiini) osuus pitää olla korkea. (Mero 2011: esitys kansainvälisessä symposiumissa Jyväskylän yliopistossa.).



Jos urheilija noudattaa normaalia monipuolista ruokavaliota, suojaravintoaineita (vitamiinit ja kivennäisaineet) pitäisi saada riittävästi. Jos kuitenkin jostain suojaravintoaineesta on puute, voi puutetta korvata lisäravinteilla. Sama juttu esimerkiksi flunssan iskiessä urheilija voi lyhentää taudin kestoa nauttimalla heti taudin alkuvaiheessa runsaita päiväannoksia (yli 500mg) C-vitamiinia. (Borg ym. 2004.)

### **Lisäravinteiden käyttö:**

Palloilijoilla voi olla tilanteita, joissa on hyötyä käyttää normaalin ravinnon lisäksi lisäravintoaineita. Lisäravinteilla voidaan parantaa joissain tilanteissa suorituskykyä. Jos urheilija päätyy käyttämään lisäravinteita, on hänen vastuullaan, että ne ovat turvallisia ja sallittuja. Yleisimpiä erikoisravinteita ovat proteiini/aminohappovalmisteet, hiilihydraattivalmisteet, vitamiini- ja kivennäisainevalmisteet, kofeiini, kreatiini ja natriumbikarbonaatti. Näillä on kaikilla osoitettu olevan joko suorituskykyä lisäävä tai fysiologisia toimintoja tehostava vaikutus. (Borg ym. 2004.)

### *Onko lisäravinteiden käytölle oikeasti tarvetta palloilulajeissa?*

Kovaa pelattaessa ja harjoiteltaessa ravintoaineiden kulutus lisääntyy. Yleensä tämä pystytään korvaamaan oikeanlaisella ruokavaliolla. Joissain tapauksissa se ei kuitenkaan riitä. Lisäravinteiden avulla voidaan myös nostaa suoritustasoa joissain tapauksissa hieman korkeammalle, kuin mitä se olisi pelkällä ruoalla mahdollista. Esimerkiksi harjoituksen jälkeen on tärkeä saada nopeasti proteiinia ja hiilihydraattia, jotta katabolinen tila lihaksissa vaihtuisi proteiinisynteesiin ja harjoituksessa kuluneet hiilihydraattivarastot saataisiin mahdollisimman nopeasti palautumaan. Tällöin on usein helpompi juoda proteiinia ja hiilihydraattia sisältävä palautusjuoma, kuin syödä niitä sisältävä välipala. Urheiluravinteita tarjoava ala on kuitenkin kaupallinen ja siinä liikkuu paljon rahaa. Monesti tuotteet ja niiden vaikutukset eivät ole sitä, mitä luvataan. Urheilijan tulee olla varovainen valitessaan käyttämiään tuotteita, ettei joudu

huijatuksi ja pahimmassa tapauksessa saa terveydellisiä haittoja tai jää kiinni kiellettyjen aineiden käytöstä. (Borg ym. 2004.)

Hyödyllisen ravintoaineen kriteerejä (Borg ym. 2004):

1. Toimii eli parantaa suorituskykyä
2. Ei haitallisia vaikutuksia terveydelle.
3. Laillinen (ei kiellettyjen aineiden listalla)

## 6 POHDINTA

Sulkaapallo on aloituskynnykseltään matala laji. Lähes kaikilla onkin sitä kautta jonkinlainen kosketus lajiin. Vaikka luulisi olevan pelkästään hyvä, että laji on mahdollisimman tunnettu, lajin haasteet liittyvät omalta osaltaan myös matalaan aloituskynnykseen. Harrastelijoilla pelin taso jää usein vaatimattomaksi. Kun kehitystä ei tapahdu, laji ei tarjoa haasteita pitkällä aikavälillä. Tämän vuoksi kiinnostus lajia kohtaan usein hiipuu ja harrastus jää satunnaisiin kertoihin. Kevyt pelailu eli ”pallottelu” syö helposti myös uskottavuutta lajin huipuilta. Sulkaapalloa pidetään mökkipelinä, eivätkä ihmiset osaa edes mieltää, että myös sulkaapallo voi olla huipputasoin urheilua. Suomessa sulkaapalloa seurataankin niukasti ja myös kilpailu on vähäistä suhteutettuna harrastajien määrään. Laji heikon kilpailutilanteen vuoksi Suomesta on vaikeaa nousta lajin huipulle.

Sulkaapallon lajivaatimukset liittyvät tekniikan, taktiikan sekä fyysisten ja henkisten ominaisuuksien yhdistämiseen. Yksittäisten ominaisuuksien vaatimustasoa huippusulkaapalloilijalle on mahdotonta antaa, koska sulkaapallossa pystyy pärjäämään erilaisilla ominaisuuksilla varustetut pelaajat. Kaikkien ominaisuuksien on oltava korkealla tasolla, mutta yksilölliset painotuserot ovat mahdollisia. Esimerkkinä voisi mainita räjähtävämmän ja korkeammat voimatasot omaava hyökkäävä pelaaja vs. paremmat kestävyysominaisuudet omaava puolustava pelaaja. Kun urheilija saavuttaa tarpeeksi korkean tason, ei kuntotestien tulokset korreloi enää menestyksen kanssa. Silloin tekniset, taktiset ja henkiset kyvyt ratkaisevat ottelun voittajan. Huipuilla kuntotestaus keskittyykin omien ominaisuuksien kehittymisen seurantaan. Tämän vuoksi mitään numeerisia arvoja sulkaapalloilijan ominaisuuksista ei missään erikseen mainita.

Sulkaapallon lajiharjoittelussa tulee kehittää kaikkia fyysisen kunnon osa-alueita. Harjoitteluun liittyviä lainalaisuuksia ja niitä on noudatettava myös sulkaapallossa. Esimerkiksi eri fyysisten osa-alueiden (voima, nopeus, kestävyys, ketteryys) kehittäminen kannattaa tehdä eri harjoituskerroilla. Maksiminopeutta ei kannata

harjoittaa väsyneenä jne. Taidon ja taktiikan harjoittaminen voidaan yhdistää fyysisiin harjoituksiin, mutta pitää muistaa, että esimerkiksi uusien teknisesti vaativien suoritusten oppiminen edellyttää korkeaa vireystilaa, mikä on mahdollista vain levänneenä. Uusia jo opittuja kykyjä pitää myös jatkossa tehdä väsyneenä pelin aikana, joten myös niitä pitää harjoitella, mikä onnistuu esimerkiksi painottamalla uusia tekniikoita harjoituspeleissä.

Maailman huipulle pääseminen sulkapallossa on hyvin vaikeaa. Urheilullisten haasteiden lisäksi myös taloudelliset ja valmennukselliset mahdollisuudet ovat Suomessa rajallisia. Sulkapallon ympärillä ei pyöri raha siinä määrin, että urheilija pystyisi urheilemaan ammattikseen. Myös oma ammattivalmentaja on käytännössä mahdottomuus. Lisäksi Suomen sulkapalloilun kapea taso ei mahdollista riittävän hyvien harjoitusvastustajien löytämistä kotimaasta. Tämän vuoksi pelaajan on käytännössä päästävä ulkomaille johonkin ammattilais-talliin, jotta hän pystyisi ammattikseen pelaamaan ammattivalmennuksessa ja riittävän tasokkaiden pelikumppaneiden kanssa.

Lajianalyysin tarkoitus on antaa kokonaiskuva sulkapallosta lajina ja siitä, mitä sulkapalloilu huipputasolla on. Lajianalyysi antaa esimerkkejä, millaista valmennus ja sen ohjelmointi voi olla, mutta täydelliseen harjoittelun ohjelmointiin se ei ole riittävän kattava. Lajianalyysin yhtenä ongelmana oli se, että sulkapalloilijoiden ominaisuuksia on testattu tai ainakin tilastoitu niukasti, joten numeraalisia arvoja huippu-urheilijan ominaisuuksista ei lajianalyysiin voinut laittaa. Kuntotestit sisällytetään usein harjoituksiin ja kiivaan kilpailutahdin myötä myös usein toistuvat kilpailut ja niissä koetut tuntemukset ovat hyviä mittareita koko suoritusta ajatellen. Lajianalyysin tarkoitus onkin toimia etenkin aloittelevan sulkapalloilijan oppaana. Sulkapallo on harrastuksena monipuolinen ja lajiin hieman perehtymällä siitä saa enemmän irti.

## 7 LÄHTEET

- Borg, P. Fogelholm, M. & Hiilloskorpi, H. 2004. Liikkujan ravitseminen –teoriasta käytäntöön. Edita Prima Oy, Helsinki.
- Blomqvist, M. 2001. Game Understanding and Game Performance in Badminton. Opinnäytetyö, Väitöskirja, Jyväskylän yliopisto.
- Brahms, B-V. 2010. Badminton Handbook. Sportpublishers association: Meyer of Meyer sport.
- Fahlström, M. 2001. Badminton and the achillestendon. Umeå : Umeå universitet, 2001.
- Hughes, M.G. (1995). Physiological demands of training in elite badminton players. In Science and Racket Sports (edited by T. Reilly, M. Hughes and A. Lees), pp. 32-37. London: E & FN Spon.
- Hughes, M.G. and Fullerton, F.M. (1995). Development of an on-court aerobic test for elite badminton players. In Science and Racket Sports (edited by T. Reilly, M. Hughes and A. Lees), pp. 51-54. London: E & FN Spon.
- Lees, A. 2003. Science and the major racket sports. Journal of Sports Sciences 21: 9, 707- 732.
- Lintulaakso, T. 2002. Sulkapallo: säännöt, välineet, tekniikka, taktiikka.
- Majumdar, P. Khanna, G. L. Malik, V. Sachdeva, S. Arif, Md. Mandal, M. (1997). Physiological analysis to quantify training load in badminton. British Journal of Sports Medicine;31:342-345
- Mero, A. Nummela, A. Keskinen, K. Häkkinen, K. 2004. Urheiluvalmennus. VK-Kustannus Oy Jyväskylä.
- Mero, A. (2011). Esitys kansainvälisessä symposiumissa Jyväskylän yliopistossa.
- Mikkleson, F. (1979). Physical demands and muscle adaptation in elite badminton players. In Science in Racquet Sports (edited by J. Terauds), pp. 55-68. Del Mar, CA: Academic Publishers.
- Pirhonen, O. 2008. Lungi Kingi, Ville Lång, särmikäs sulkapalloilija. SSUL. 1986 Sulkapallo-opas.

### Nettilähteet:

<http://www.sulkapallo.fi/SSUL/ssulwww.nsf/sp?open&cid=etusivu>

<http://www.villelang.com/profiili>