

# **VAPAAOTTELUN LAJIANALYYSI JA VALMENNUKSEN OHJELMOINTI**

Tuomas Simola

Valmennus- ja testausoppi

Valmentajaseminaari

Liikuntabiologia

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2020

Työnohjaaja: Antti Mero

## TIIVISTELMÄ

**Simola Tuomas** (2020). Vapaaottelun lajianalyysi ja valmennuksen ohjelmointi. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, liikuntabiologia, valmennus- ja testausoppi, 56 s. Kirjoittaja on kokenut kamppailu-urheilija, -valmentaja ja -tuomari. Kirjoittaja on kilpaillut vapaaottelussa sekä amatööri- että ammattilaistasolla. Kirjoittajalla on brasilialaisessa jiu-jitsussa musta vyö.

**Johdanto.** Vapaaottelu on kamppailulaji, joka koostuu lukuisten eri kamppailulajien toimivimmista tekniikoista. Lajissa kilpaillaan ammattilais- ja amatööritasolla. Laji ei ole olympialaji. Tässä työssä keskitytään ammattilaisvapaaotteluun. Ammattilaisvapaaottelun arvostetuin organisaatio on yhdysvaltalainen Ultimate Fighting Championship (UFC). Vapaaottelussa tavoitteena on ottelun päättäminen ennen täyttä aikaa keskeytyksellä (tyrmäys, luovutusote) tai täyden ajan jälkeen tuomaripäätöksellä. Lajitaitojen lisäksi urheilijalta vaaditaan monipuolisia fyysisiä ominaisuuksia. Vapaaottelussa nähdään erilaisia valintoja käytettävien tekniikoiden ja taktiikoiden välillä. Laji vaatii urheilijalta henkisiä voimavaroja. Sillä vapaaottelu kuormittaa monipuolisesti eri energiantuottojärjestelmiä ja on painoluokkalaji, tulee vapaaottelussa kiinnittää erityistä huomiota ravitsemukseen ja kuormituksesta palautumiseen.

**Fysiologia.** Vapaaottelun fyysiset vaatimukset vaihtelevat eri ottelutyylilien ja käytettävän tekniikan ja taktiikan välillä, mutta yleisesti voidaan todeta vapaaottelun vaativan monipuolisia fyysisiä ominaisuuksia. Toivottavia fyysisiä ominaisuuksia vapaaottelijalle ovat: riittävä kestävyyskunnan taso aerobisesti (tekniikkaharjoittelu, palautuminen) ja anaerobisesti (kilpailutilanne, sparrit), painoluokkaan riittävät voimatasot, omaa ottelutyyliä tukevat nopeusvoimaominaisuudet ja tekniikat mahdollistavat lihasten ja nivelten liikelaajuudet. UFC ottelijoiden keskimääräinen maksimihapenotto (ml/kg/min) on miehillä 58 – 66 ja naisilla 54 – 60 ml/kg/min. UFC ottelijoiden esikevennyshypyn keskimääräinen nousukorkeus miehillä on noin 55 cm ja naisilla noin 42 cm.

**Tekniikka.** Vapaaottelu on yhdistelmä eri kamppailulajien toimivista tekniikoista, sisältäen myös sovellettuja tekniikoita, jotka ovat lajille tyypillisiä. Tekniikat voidaan jakaa pystyottelutekniikoihin, matto-ottelutekniikoihin ja painitekniikoihin.

**Taktiikka.** Vapaaottelu on yhdistelmä eri kamppailulajien toimivista tekniikoista ja lajin sisällä nähdään paljon erilaisia tyylejä ja taktisia valintoja. Lajin kehittyessä ovat ottelijat kehittyneet koko ajan monipuolisemmiksi monen eri osa-alueen taitajiksi. Tässä työssä käsitellään ”grappler”, ”striker” ja hybridiottelijan taktiikkaa.

**Psykologia.** Psykologisen valmennuksen voidaan katsoa huipentuvan urheilijan voimavarojen optimaaliseen hyödyntämiseen harjoittelu- ja kilpailutilanteessa. Vapaaottelussa urheilija joutuu kokemaan raskaita täyskontaktiharjoituksia ja intensiivisiä kilpailutilanteita yleisön edessä, joiden tavoitteena on toisen vapaaottelijan kukistaminen. Vapaaottelun psykologia voidaan jakaa urheilusuoritukseen liittyviin psykologisiin tekijöihin ja esiintymistilanteeseen liittyviin tekijöihin.

**Valmennuksen ohjelmointi.** Vapaaottelun harjoittelu koostuu otteluharjoituksista, lajitekniikkaharjoituksista, fyysisiä ominaisuuksia kehittävästä oheisharjoituksista ja huoltavista harjoituksista. Kausi jakautuu harjoituskausiin ja otteluun valmistaviin kausiin. Näihin sisältyy lajiharjoittelun tekniikan ja eri fyysisten ominaisuuksien kehittämisen mesosyklejä. Valmentajan tehtävä on valvoa, että harjoittelu, ravinto, uni ja muut tekijät ovat tasapainossa ja valmennus on kehittävä. Harjoittelutunteja vapaaottelijalle tulisi kertyä noin 800–900 tuntia vuodessa, joista suurin osa keskittyy lajitaitojen harjoitteluun.

**Ravinto ja uni.** Vapaaottelijan ravinto koostuu perusharjoittelun mahdollistavasta laadukkaasta ravinnosta, jossa etenkin hiilihydraattien (3 – 12 grammaa painokiloa kohden vuorokaudessa) nauttiminen on tärkeää tehokkaan anaerobisen suorituskyvyn varmistamiseksi. Ennen ottelua tapahtuvassa painonalasvetovaiheessa voi urheilija joutua olemaan suuressa energiavajeessa, jolloin ravintoaineiden saannin kannalta tehdään kompromisseja. Riittävästä proteiinin saannista, 1,2 – 3,0 grammaa painokiloa kohden vuorokaudessa, tulisi varmistua, mahdollisuuksien mukaan myös painonalasvetovaiheessa lihasmassan ylläpitämiseksi. Rasvaa tulisi nauttia noin yksi gramma painokiloa kohden vuorokaudessa normaalin hormonaalisen toiminnan varmistamiseksi. Optimaalisen suorituskyvyn ja palautumisen saavuttamiseksi suositellaan 9–10 tunnin yöunia ja tarpeen mukaan päiväunia.

**Avainsanat:** lajiansalyysi, vapaaottelu, mixed martial arts, kamppailulajit

## KÄYTETYT LYHENTEET

Clinch	Sidontatilanne, jossa ottelijat sitovat toisiaan pystyssä.
CMJ	Counter Movement Jump, esikevennyshyppy.
Grappler	Ottelija, jonka taktiikka- ja tekniikkavalinnat perustuvat paini- ja jiu-jitsulajeille tyypillisille suoritteille.
IMMAF	Kansainvälinen amatöörivapaaottelun kattojärjestö.
MMA	Mixed Martial Arts. Vapaaottelun virallinen englanninkielinen nimi.
Striker	Ottelija, jonka taktiikka- ja tekniikkavalinnat perustuvat iskulajeille tyypillisille suoritteille.
SVOL	Suomen Vapaaotteluliitto.
UFC	vapaaottelun tunnetuin ja kovatasoisin organisaatio Ultimate Fighting Championship.

### Painoluokat miehet:

FL	Flyweight. - 56,7 kg.
BW	Bantamweight. - 62,2 kg.
FW	Featherweight. - 65,8 kg.
LW	Lightweight. - 70,3 kg.
WW	Welterweight. - 77,1 kg.
MW	Middleweight. - 83,9 kg.
LHW	Light heavyweight. - 93,0 kg.
HW	Heavyweight. - 120,2 kg.

### Painoluokat naiset:

WSW	Strawweight. -52,2 kg.
WFL	Flyweight. - 56,7 kg.
WBW	Bantamweight. - 62,2 kg.
WFW	Featherweight. - 65,8 kg.

## SISÄLLYS

### TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	1
2 LAJIN OMINAISPIIRTEET.....	3
2.1 Fysiologia .....	4
2.2 Tekniikka.....	9
2.3 Taktiikka.....	12
2.3.1 Pystyottelijan taktiikka .....	13
2.3.2 Matto-ottelijan taktiikka .....	14
2.3.3 Hybridiottelijan taktiikka.....	16
2.4 Psykologia .....	17
2.4.1 Urheilusuorituksen psykologia .....	17
2.4.2 Esiintymistilanteen psykologia.....	19
3 URHEILIJA-ANALYYSI.....	20
3.1 Anton Kuivanen.....	20
3.2 Ben Askren .....	21
3.3 Israel Adesanya.....	22
4 VALMENNUS- JA KILPAILUJÄRJESTELMÄ.....	23
4.1 Suomessa .....	23
4.2 Kansainvälisesti .....	24
5 VALMENNUKSEN OHJELMOINTI .....	26
5.1 Näkemys kokonaisuudesta .....	27
5.2 Otteluun valmistava harjoittelukausi .....	28

5.3	Harjoituskausi.....	31
5.4	Viikko- ja päiväesimerkit sekä vuosisuunnitelma.....	33
5.5	Ravinto ja painonpudotus .....	42
5.6	Palautuminen ja palautumisen seuranta.....	46
6	POHDINTA.....	49
	LÄHTEET .....	50

# 1 JOHDANTO

Vapaaottelu on urheilulaji, joka koostuu lukuisten eri kamppailulajien toimivimmista tekniikoista. Vapaaottelu on täyskontaktilaji, jonka säännöt varsinkin ammattilaistasolla ovat melko pelkistetyt. Lajissa kilpaillaan ammattilais- ja amatööritasolla, joissa erottavana tekijänä on ottelijoiden kokemustason lisäksi amatööritason turvallisemmat säännöt ja lyhyemmät otteluajat (IMMAF 2017). Lajin juuret löytyvät antiikin Kreikasta, jossa vapaaottelua muistuttavassa pankrationissa kilpailtiin olympiakisoissa satojen vuosien ajan. Brasiliassa 1900-luvun alussa alkaneet suositut Vale Tudo (= ”kaikki käy”) ottelut loivat pohjaa nykyiselle vapaaottelulle ja Brasilia onkin yksi modernin vapaaottelun valtamaista (Souza-Junior ym. 2015, 1). Lisäksi myös 1900-luvulla Japanissa järjestettiin eri kamppailulajien edustajien välisiä otteluita. Modernin vapaaottelun voidaan katsoa alkaneen vuonna 1993 kun lajin nykyinen johtava organisaatio UFC (Ultimate Fighting Championship) perustettiin (Gorman 2012). Alkuun UFC-ottelut olivat pääosin eri kamppailulajien edustajien kohtaamisia, mutta 1990-luvun loppua kohden laji alkoi kehittyä nykyiseen muotoon, jossa ottelijat hallitsevat monipuolisesti eri kamppailun osa-alueita (Souza-Junior ym. 2015, 1). Suomen Vapaaotteluliitto (SVOL) perustettiin vuonna 2004 (Suomen Vapaaotteluliitto 2019a).

Vapaaottelun fyysiset vaatimukset vaihtelevat eri ottelutyyliden ja käytettävän tekniikan ja taktiikan välillä, mutta yleisesti voidaan todeta vapaaottelun vaativan monipuolisia fyysisiä ominaisuuksia. Toivottavia fyysisiä ominaisuuksia vapaaottelijalle ovat: riittävä kestävyyskunnan taso aerobisesti (tekniikkaharjoittelu, palautuminen) ja anaerobisesti (kilpailutilanne, otteluharjoitukset), painoluokkaan riittävät voimatasot, omaa ottelutyylää tukevat nopeusvoimaominaisuudet ja tekniikat mahdollistavat lihasten ja nivelten liikelaajuudet (Souza-Junior ym. 2015, 2-4). Energiantuottojärjestelmien osalta vapaaottelun kilpailutilanne on sekä aerobista että anaerobista suorittamista, joka koostuu vaihtelevan pituisista epäsäännöllisinä intervaleina toteutuvista submaksimaalisista tai maksimaalisista tehojaksoista (UFC 2018, 46). Huipputasoinen vapaaottelussa voidaan olettaa urheilijoiden fyysisten ominaisuuksien olevan hyvällä tasolla, mutta yksittäisiä arvoja tärkeämpää on, että

fyysiset tekijät eivät rajoita ottelijalle sopivan teknistaktisen suorittamisen toteuttamista. Lajisuoritusten taloudellinen suorittaminen voidaan olettaa olevan haluttu ominaisuus vapaaottelussa. Lajin luonteen takia urheilijan henkiset ominaisuudet korostuvat etenkin vapaaottelun kilpailutilanteessa (Vaccaro ym. 2016).

Tässä lajianalyysissä keskitytään pääasiassa tarkastelemaan lajia ammattilaisvapaaottelun näkökulmasta, keskittyen erityisesti vapaaottelun tekniseen ja taktiseen kuvailuun ja niiden mahdollisuuksiin. Urheilija-analyysissä tarkastellaan striker (iskijä) ja grappler (painija) ottelijoiden eroja esimerkkien kautta. Lisäksi esitellään esimerkkiurheilijan kautta vapaaottelun valmennuksen ohjelmointia.



## 2 LAJIN OMINAISPIIRTEET

Vapaaottelu on täyskontakti kamppailulaji, jossa yhdistellään eri kamppailulajien toimivimpia tekniikoita. Vapaaottelussa tavoitteena on ottelun päättäminen ennen täyttä aikaa keskeytyksellä (tyrmäys, luovutusote) tai täyden ajan jälkeen tuomaripäätöksellä. Lajitaitojen lisäksi urheilijalta vaaditaan monipuolisia fyysisiä ominaisuuksia. Tämä selviää lajin johtavan organisaation UFC:n tekemässä data-analyysissä ja tutkimusraportissa (2018), jossa on mm. tarkasteltu 3900 UFC ammattilaisvapaaottelua. UFC -ottelun keskimääräinen kesto oli vuonna 2002 (data-analyysin ensimmäinen tarkisteltu vuosi) 8 minuuttia ja 6 sekuntia, kun puolestaan vuonna 2017 keskimääräinen kesto oli 10 minuuttia ja 43 sekuntia. Analyysissä pohditaan otteluaajan pidentymisen johtuvan mahdollisesti (UFC 2018, 12):

- tuomarin lisääntyneestä käskytyksestä nostaa ottelijat useammin matto-ottelusta pystyotteluun.
- puolustavien tekniikoiden lisääntyneestä käytöstä.
- urheilijoiden fyysisten ominaisuuksien kehittymisestä.
- otteluparien tasaisemmasta buukkauksesta.

Otteluiden kesto riippuu painoluokasta ja sukupuolesta: naisten otteluiden keskimääräinen otteluaika oli pisin (naisten korsisarja, -52 kg: 12 minuuttia ja 35 sekuntia) ja miesten raskaimpien painoluokkien otteluaika lyhyin (miesten raskassarja, +120 kg: 8 minuuttia ja 2 sekuntia). Painoluokan nousu vähentää keskimäärin otteluaikaa 30,3 sekuntia (3,3 %) (UFC 2018, 12-13). Analyysissä ei mainita onko 5x5 min ottelut laskettu mukaan keskiarvoon.

Vuonna 2017 tyrmäyksellä (KO/TKO) päättyi 31,9 % UFC -otteluista, kun puolestaan luovutusotteella otteluista päättyi 16,5 %. Loput 51,6 % otteluista meni täyden ajan jälkeen tuomaripäätökselle tai pieni osa päättyi muilla tavoin esim. diskkaus. Luovutusotteista yleisin on takakuristus (RNC), jonka osuus luovutusotevoitoista oli 48,9 % Painoluokkien välillä vallitsee melkein lineaarinen suhde keskeytyksissä: naisten pienimmässä painoluokassa keskeytykseen päättyy 34,1 % otteluista, kun puolestaan miesten suurimmassa painoluokassa keskeytykseen päättyy 73,5 % otteluista (UFC 2018, 14-15). Ottelijoiden aktiivisuus on

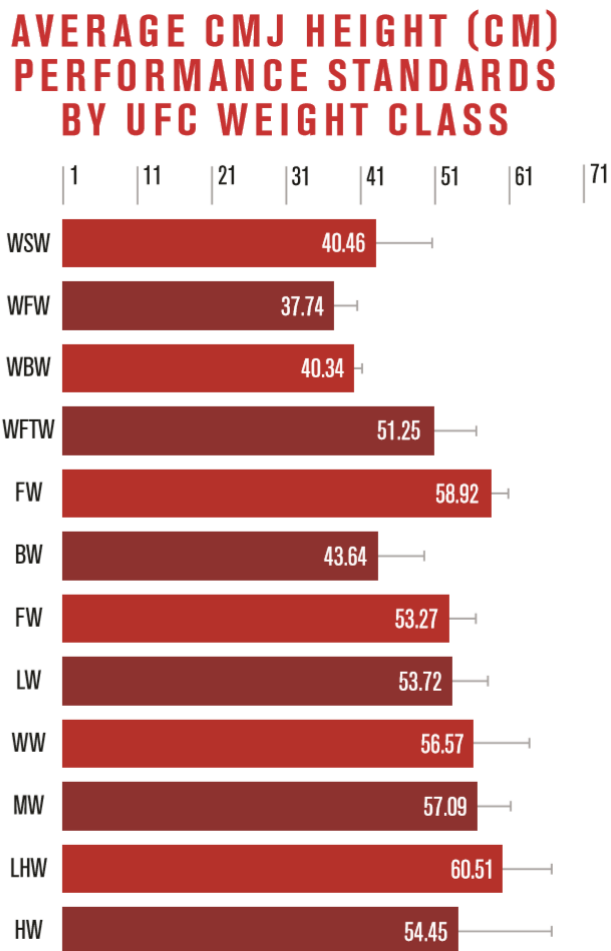
noussut selkeästi vuosien varrella. Vuonna 2002 UFC -ottelussa yritettiin keskimäärin 4,25 iskua yhden minuutin aikana, kun vuonna 2017 luku oli 8,5 iskua minuutissa. Iskujen toistumistiheydestä voidaan havaita melkein lineaarinen suhde painoluokittain: miesten raskaassa sarjassa isketään 6,72 kertaa minuutissa, kun puolestaan naisten korsi-sarjassa 8,9 kertaa minuutissa (UFC 2018, 16). UFC:n suorittamassa analyysissä 3900 ottelussa tarkasteltiin 167 erilaista mittaria, joiden perusteella tutkimuksessa arvioitiin kaikki painoluokat huomioiden viidestä eniten ottelun lopputulokseen vaikuttavasta tekijästä (key performance indicators) 72 % olevan iskemiseen liittyviä tekijöitä, merkittävimpana perille menneiden iskujen kokonaismäärä (UFC 2018, 16-17). Toisaalta Lachlan ym. (2017) tekemän analyysin mukaan ottelijan aktiivisuus ja aloitteellisuus grappling osuuksissa vaikuttivat merkittävästi UFC ottelun lopputulokseen.

## 2.1 Fysiologia

Ammattilaisvapaaottelua otellaan 3x5 min erää, poikkeuksena tietyt mestaruus- ja pääottelut, joiden suunniteltu kesto on 5x5 min. Erien välillä on yhden minuutin erätauko. Yhden vapaaottelun aikana tapahtuu paljon erilaista fysiologista kuormitusta ja toimintaa. Vapaaottelussa ottelija tarvitsee kapasiteettia voima- ja nopeusominaisuuksissa, jotka mahdollistavat mm. kovatehoiset iskut ja alasviennit. Kyseisiä ominaisuuksia pitää pystyä ylläpitämään toistuvien viiden minuutin erien ajan, jonka vaatimuksena on tehokas energia-aineenvaihduntajärjestelmien kunto (UFC 2018, 48-49).

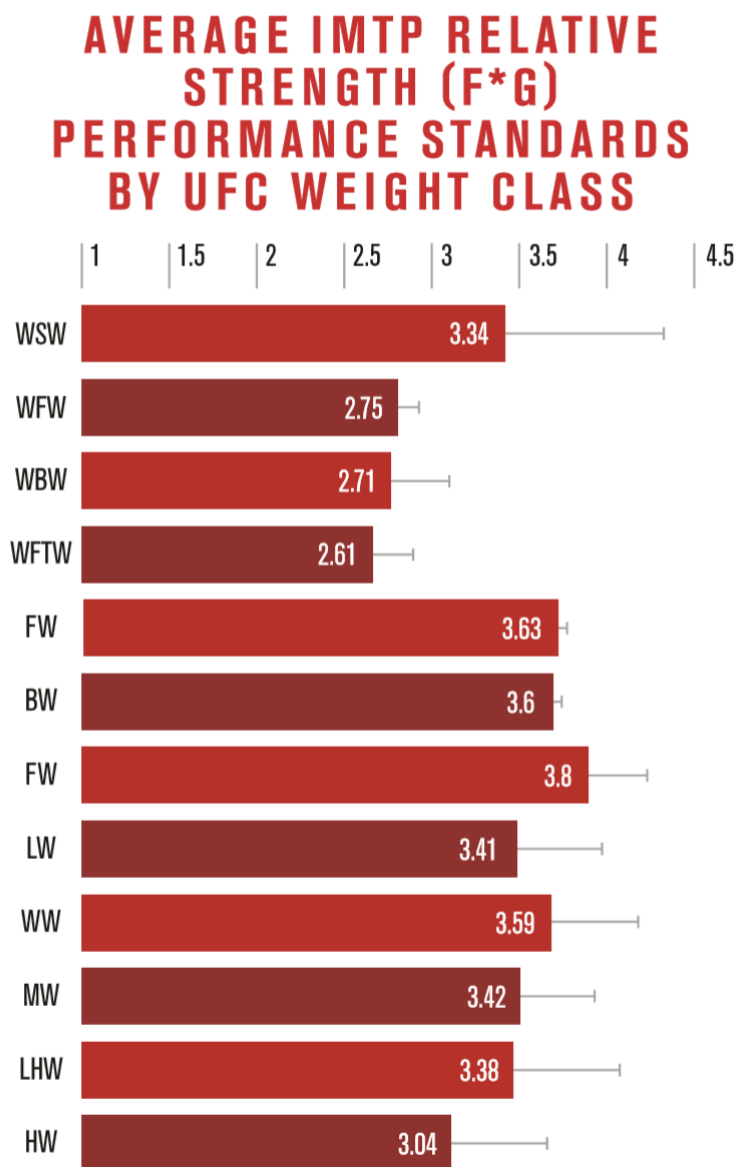
Lajin luonteen vuoksi kuormitus ei ole tasaista, vaan rasitus on intervallityyppistä. Tehosuoritteet voivat kestää muutamista sekunneista jopa kymmeneen sekunteihin. UFC:n (2018, 46-47) teettämässä analyysissä määritellään UFC -ottelun yrityksen/tauon suhteen olevan 1:3–1:4 luokkaa. Tämä tarkoittaa noin 8–14 sekunnin intensiivistä työjaksoa seuraavan 3–4 kertaa pidemmän ajan matalamman intensiteetin työtä. UFC -otteluiden keskeytyksistä 77 % tapahtuu intensiivisten työjaksojen aikana, joten anaerobisesti tuotetun tehon rooli on vapaaottelussa tärkeä (UFC 2018, 46). Pystyottelussa kuormitusta ilmenee jatkuvan jaloilla otteluasennossa liikkumisen lisäksi iskuina, jotka ovat lyhyitä nopeus/nopeusvoimasuoritteita. Painitilanteissa kuormittuvat kehon isot lihasryhmät erilaisissa nostoissa, käännoissä ja

puristuksissa. Kuormitus laktista (De Souza ym. 2017), joka ilmenee toistuvina kestovoimasuorituksina, isometrisinä pitoina ja myös maksimaalisina voimantuottoina. Mattokamppailussa korostuu isometriset pidot ja toistuvia kestovoimasuorituksia esiintyy. Kuormitustavat vaihtuvat nopeasti, esimerkiksi pitkän isometrisen painitilanteen jälkeen voidaan siirtyä heti räjähtäviin iskusuorituksiin. Ottelun aikana elimistön happamuus lisääntyy ja hengitys- ja verenkiertoelimistön toiminta on vilkasta. Ottelun aikana energianlähteenä toimivat anaerobiset energiantuottoreitit tehoalueen ollessa raskaasta aina maksimikuormitukseen (De Souza ym. 2017). Kuormittavassa urheilusuorituksessa lihakset tarvitsevat kymmeniä kertoja nopeammin energiaa kuin levossa, jolloin hiilihydraattien osuus energiantuotossa on vallitseva (Nummela 2016, 128).



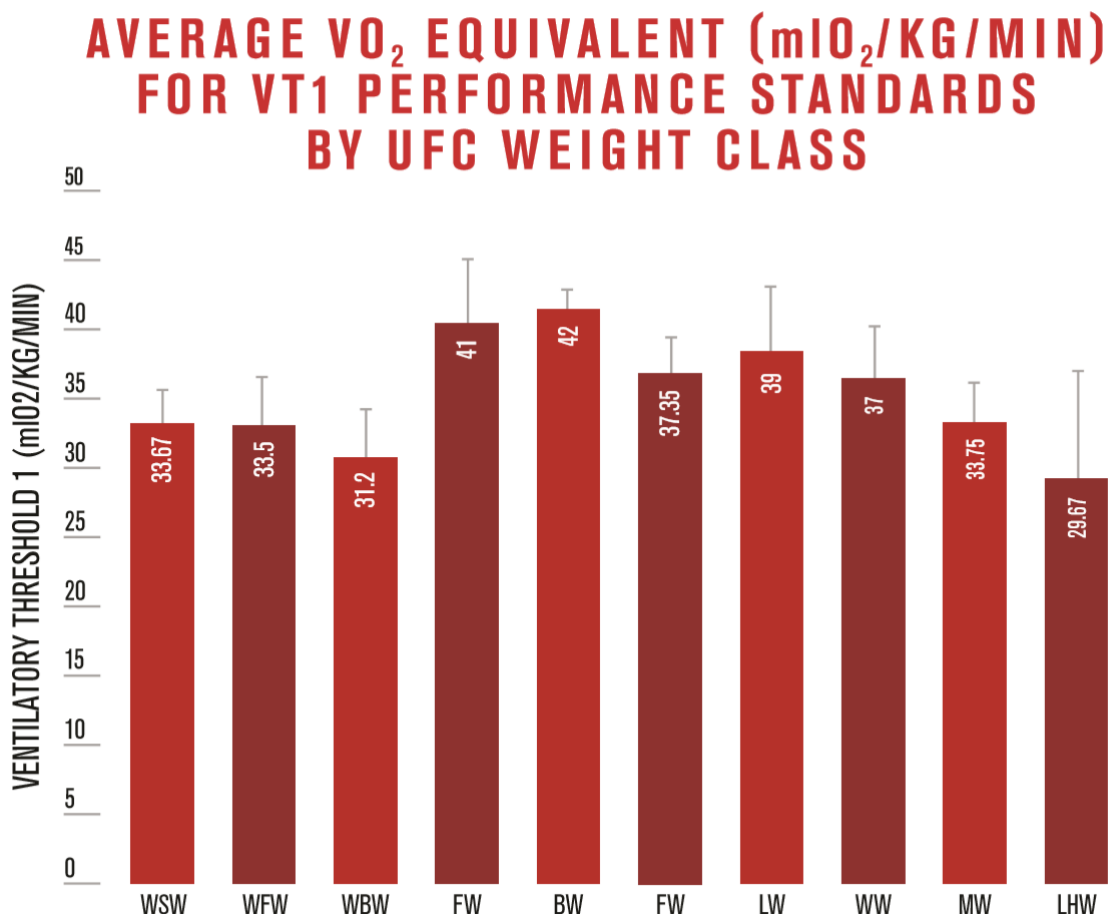
KUVA 1. UFC -ottelijoiden keskimääräinen esikevennyshypyn (CMJ) korkeus (cm) painoluokittain (UFC 2018, 49).

Kevennyshyppy kuvastaa urheilijan alaraajojen ojentajalihasten nopeusvoimaominaisuuksia ja kykyä hyödyntää elastista energiaa (Keskinen ym. 2018), joka on tärkeä ominaisuus monissa vapaaottelussa esiintyvässä suorituksessa (mm. alasvientien ponnistus).



KUVA 2. UFC -ottelijoiden keskimääräinen voimantuotto suhteessa kehonpainoon isometrisessä reiden keskiosasta lähtevästä maastavedosta painoluokittain (UFC 2018, 51).

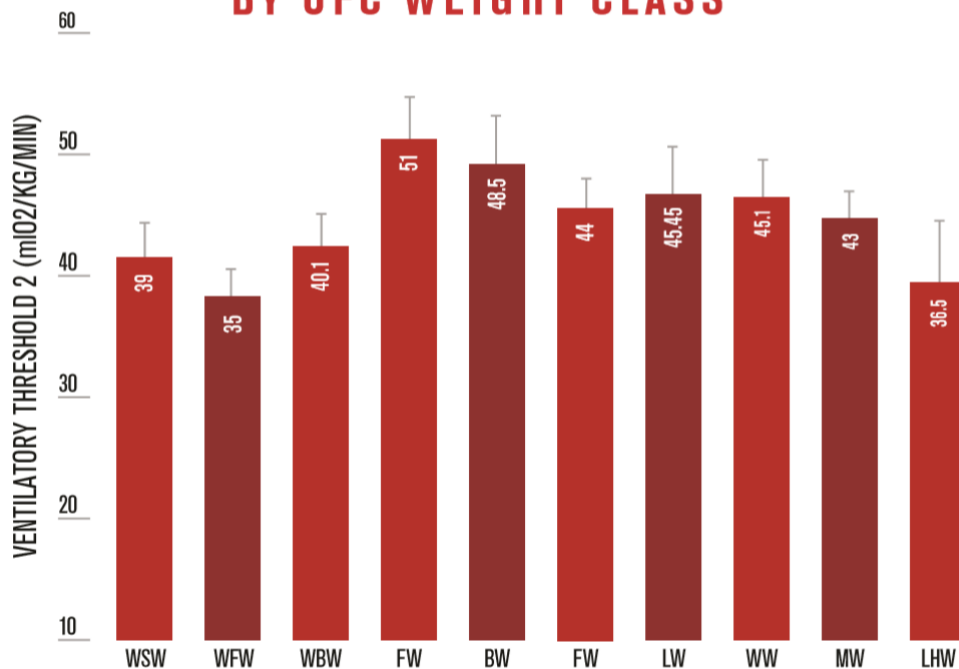
Vapaaottelija tarvitsee maksimivoimaominaisuuksia kovissa taistelutilanteissa, kuten heitoissa, nostoissa ja alasvientien puolustuksissa. Lachlan ym. (2017) huomasi tutkimuksessa, että erot alaraajojen voima- ja tehontuotto-omaisuuksissa on merkittävä erottava tekijä parempien ja huonompien vapaaottelijoiden välillä jaottelussa, joka perustui kilpailumenestykseen.



KUVA 3. UFC -ottelijoiden keskimääräinen hapenotto (ml/kg/min) aerobisella kynnyksellä painoluokittain (UFC 2018, 54).

Aerobinen kynnys on korkein energiankulutuksen ja kuormituksen taso, jolla veren laktaattipitoisuus ei nouse yli lepotason. Kuvaa kykyä tuottaa energiaa hapen ja rasvojen avulla, jolloin elimistön glykogeenivarastoja voidaan säästää ja välttyään rasittavalta anaerobiselta työltä (Hynynen 2016. 120-121.)

## AVERAGE VO<sub>2</sub> EQUIVALENT (mlO<sub>2</sub>/KG/MIN) FOR VT2 PERFORMANCE STANDARDS BY UFC WEIGHT CLASS



KUVA 4. UFC -ottelijoiden keskimääräinen hapenotto (ml/kg/min) anaerobisella kynnyksellä painoluokittain (UFC 2018, 54).

Anaerobisella kynnyksellä laktaattia alkaa muodostua nopeammin kuin elimistö ehtii puskuroimaan sitä (Hynynen 2016, 120-121). Vapaaottelussa anaerobinen kapasiteetti ja suorituskyky on tärkeä ominaisuus, joka mahdollistaa tehokkaan lajisuorittamisen. Mitä tehokkaampi anaerobinen energiatuottojärjestelmä urheilijalla on, sitä enemmän vapaaottelijalla on kapasiteettia suorittaa kovatehoisia suoritteita. Kun rasitus jatkuu ja ylittää anaerobisen kynnyksen, siirtyy urheilija maksimikestävyyden alueelle. Tällöin laktaattia kertyy elimistöön ja happamuus lisääntyy elimistössä. Urheilijan hermo-lihasjärjestelmä väsyä ja lajisuorituksen toteuttaminen vaikeutuu.

UFC -ottelijoiden keskimääräinen maksimihapenotto (ml/kg/min) on miehillä 58 – 66 ja naisilla 54 – 60 (UFC 2018, 57). UFC:n (2018, 59) tekemän analyysin perusteella suositellaan, että vapaaottelijan aerobinen kynnyks on enemmän kuin 73 % ja anaerobinen kynnyks enemmän kuin 86 % maksimihapenotosta.

## 2.2 Tekniikka

Vapaaottelu on yhdistelmä eri kamppailulajien toimivista tekniikoista, sisältäen myös sovellettuja tekniikoita, jotka ovat lajille tyypillisiä. Tekniikat voidaan jakaa kahteen pääryhmään: pystyottelutekniikat (striking) ja matto-ottelutekniikat (grappling). Kahden pääryhmän välille asettuu siirtymävaiheen tekniikat, eli painitekniikat (wrestling) (Hardy. 2017). Pääryhmät eivät siis ole irrallisia kokonaisuuksia, vaan varsinkin siirtymävaiheet pääryhmistä toiseen sisältävät päällekkäisyyksiä.

Pystyottelussa käytetään tekniikoita nyrkkeilystä, potkunyrkkeilystä, thainyrkkeilystä, karatesta ja muista pystylajeista. Ottelijat voivat painottaa selkeämmin yhden tyyliuunnan tekniikoita tai yhdistellä lukuisten perinteisten lajien tekniikoita. Vapaaottelussa tulee ottaa huomioon, että sekä jalvoja että käsiä saa käyttää iskemiseen (IMMAF 2017). Tämä tarkoittaa, että vapaaottelun pystyosuudessa voi soveltaa lyönti-, kyynärpää-, potku- ja polvitekniikoita. Näiden lisäksi alasvientien mahdollisuuden takia vapaaottelussa ottelijoiden välinen etäisyys pystyottelussa on moniin pystyottelulajeihin nähden pidempi. Toinen muutos perinteisiin pystylajeihin on pystyottelun sidontavaiheen (clinch) otteleminen. Siinä missä pystylajeissa pystyottelun sidontavaiheet puretaan melko nopeasti (esim. nyrkkeily, potkunyrkkeily), jatkuvat clinch-tilanteet pidempään vapaaottelussa. Clinch-tilanteissa hyödynnetään kattavasti erilaisia sidontavaiheen tekniikoita, kuten nyrkkeilystä tuttuja ”likaisen nyrkkeilyn” tekniikoita tai thainyrkkeilyn polvitekniikoita. Myös painitekniikoita yhdistetään clinch-tilanteisiin.

Alasviennit, niiden puolustukset ja ottelualueen reunoilla tapahtuva kamppailu positiosta (häkkipaini, köysipaini) kuuluvat painivaiheen tekniikoihin. Alasvientien hyökkäys- ja puolustustekniikoissa nähdään paljon vapaapainista, kreikkalais-roomalaisesta painista ja

judosta tuttuja tekniikoita. Painitilanteissa voidaan nähdä kolme vaihetta: etäisyyden kiinnittövaihe, painitekniikan suoritusvaihe kontaktin jälkeen ja suorituksen jälkeinen kontrollointivaihe. Alasvientitekniikat voidaan jakaa alavartaloon kohdistuviin (jalkoihin hyökkäykset, pyyhkäisy ja kampitukset) ja ylävartaloon (taitot, nostot ja heitot) kohdistuviin hyökkäyksiin sekä painitilanteessa puolustavan ottelijan vastatekniikoihin. Etäisyyden kiinnitossa, kun painitekniikkaa lähdetään suorittamaan, yhdistetään monesti painitekniikan alustukseen pystyottelun tekniikoita. Tapoja mahdollistaa painitekniikoihin sisäänmeno on mm. tilanteen pohjustaminen omilla iskuilla ja/tai suorittamalla sisäänmeno väistämällä/torjumalla vastustajan iskut. Sisäänmenovaiheessa vapaaottelulle ominaisia huomioita ovat painilajeihin verrattuna on pystyottelusta johtuva pystympi otteluasento varsinkin tekniikan sisäänmenossa ja mahdollinen käsillä oman pään suojaaminen hakeutuessa kontaktiin. Sisäänmenoja voi olla matalammalle suuntautuvat jalkoihin käyntitekniikat tai ylävartaloon kiinni ajaminen, eli clinch-tilanteeseen hakeutuminen. Painitekniikan suoritusvaiheessa vastustaja pyritään kaatamaan kanveesiin tai vastaavasti pyritään puolustamaan ja estämään kaato tai kaataa vastustaja vastatekniikalla. Jos sisäänmeno on onnistunut, voi kaatovaihe olla helpompi suorittaa painilajeihin verrattuna sillä vastustajan mahdollinen asento on voinut puolustuksen kannalta jäädä heikoksi. Suoritusvaiheessa tulee myös huomioida, että vastustajalla on mahdollisuus iskeä koko ajan. Välittömästi kaadon jälkeen nousee tärkeäksi kontrollointivaihe. Puolustava vastustaja yrittää monesti heti kaadon takaisin kovasti yrittäen takaisin pystyyn, joten mattotilanteen hallinta on tärkeää ennen lukotusotteisiin ja mattolyömiseen siirtymistä.

Matto-ottelussa sovelletaan painista, judosta, brasilialaisesta jiu-jitsusta ja lukkopainista tuttuja tekniikoita. Päällä oleva ottelija pyrkii pitämään vastustajaa alla, kontrolloimaan tätä erilaisilla hallintapositioneilla, hyökkäämään lukotusotteilla ja tekemään vahinkoa mattoiskemisellä. Alla oleva ottelija pyrkii nousemaan takaisin ylös pystyotteluun, tekemään kääntöjä alta päälle (sweep-tekniikat), hyökkäämään lukotusotteilla ja mahdollisesti pyrkiä iskemään. Matossa iskeminen on vapaaottelulle ominainen tekniikka. Pääasiassa tehokas mattolyöminen pystytään suorittamaan päällä olevan ottelijan toimesta nyrkeillä ja kyynärpääiskuilla. Ground and pound tekniikoina tunnettuja iskuja voidaan suorittaa vastustajan ollessa guard-positionissa (alla oleva sitoo jaloilla vastustajaa) tai hallitsevista positioista, kuten: sivusidonta (ottelijat kohtisuorassa toisiinsa nähden), mount (päällä oleva



ottelija istuu selällä olevan vastustajan ylävartalon päällä) ja selkäkontrollista (ottelija on sitonut itsensä vastustajan selkäpuolelle). Myös potkuja ja polvi-iskuja voidaan tehdä päältä, mutta näitä ei saa kohdistaa vastustajan päähän. Myös alla oleva ottelija voi käyttää iskutekniikoita matossa. Jaloilla olevaan vastustajaan voi kohdistaa ylöspäin suuntautuvia up kick potkuja ja polvillaan olevaan vastustajaan vahinkoa tehdään lyönneillä ja kyynärpääiskuilla.

Luovutusotteita voi hakea matossa sekä päältä että alta. Nämä tekniikat ovat peräisin mm. brasilialaisesta jiu-jitsusta, lukkopainista ja judosta. Lukotusotteet voidaan jakaa kuristuksiin ja nivellukkoihin. Kuristustekniikoissa ottelijan tavoitteena on katkaista vastustajan verenkierto päähän ja/tai estää hengityksen kulku. Yleensä jos vastustaja joutuu kuristusotteeseen, josta ei löydy pakokeinoja, vastustaja taputtaa luovutuksen merkiksi. Välillä sitkeä ottelija ei taputa kuristukseen, josta seuraa tajuttomuus ja tuomarin väliintulo. Tehokkaita kuristuksia on mm. selän puolelta suoritettava takakuristus, useimmiten alta guard-positiosta tehtävä triangelikuristus ja kravattiote (ottelija hallitsee käsillään vastustajan päätä ja käsiä tai kättä) tilanteesta tehtävä giljotiinikuristus (UFC 2018, 15). Nivellukoissa hyökätään useimmiten vastustajan käsien ja jalkojen niveliä vastaan, pyrkimyksenä eristää raaja ja tuottaa voimaa niveltä vasten pakottamalla niveltä luonnottomaan asentoon. Useimmiten myös nivellukkotilanne, josta vastustaja ei löydä pakoa johtaa taputukseen. Myös nivellukkoja voi suorittaa matto-ottelussa alta ja päältä. Matto-ottelun positioissa vallitsee yleisesti todettu hierarkia (Murphy. 2018). Parhaina mattopositioina päällä olevan ottelijan kannalta pidetään mount-positiota ja selkäkontrollia. Mount-positiossa ottelija istuu vastustajan ylävartalon päällä. Mountista pystyy iskemään tehokkaasti lyönti- ja kyynärpäätekniikoita ja hakemaan luovutusotteita, vastustajan liikkeen ollessa hyvin rajattua. Selkäkontrollissa toinen ottelija on sitonut oman rintamasuuntansa kiinni kokonaan vastustajan selkään. Selkäkontrollista pääsee hakemaan vapaaottelun tehokkainta luovutusotetta (UFC 2018, 15) takakuristusta (RNC) ja myös iskupaikkoja avautuu. Sivuhallinnassa ottelija sitoo vastustajaa sivulta ollessa samalla ohi molemmista vastustajan jaloista. Sivuhallinnassa on mahdollista lyödä tehokkaita iskuja ja hakea vastustajan käsiin nivellukkoja. Matto-ottelussa alla oleva ottelija haluaa pääsääntöisesti aina pitää rintamasuunnan kohti vastustajaa ja vähintään toisen tai molemmat jalat oman ylävartalon ja vastustajan välissä. Näissä guard-positioissa myös alla oleva ottelija pystyy uhkaamaan

luovutusotteilla ja työstämään tehokkaammin sweeppejä ja ylösnousuja. Guard-positio on toisaalta myös hyvä päällä olevalle ottelijalle, sillä siitä pystyy edelleen suorittamaan iskutekniikoita. Siirtymiä mattopositioiden tapahtuu erilaisen (guardin) ohitustekniikoiden ja alta päälle ottelijan on mahdollista siirtyä sweep-tekniikoilla ja käännoillä.

Scramblet ovat monesti ottelun kulun kannalta ratkaisevia hetkiä. Scramble tilanteissa molemmat ottelijat käyttävät hetkellisesti paljon energiaa ja yritystä, tavoitteena voittaa yksittäinen taistelutilanne tai taistelutilanteiden ketju. Scramblet ajoittuvat monesti ottelutilanteen siirtymävaiheisiin, esimerkiksi alasvientitilanteeseen, jossa kamppailaan siitä kumpi ottelihoista jää päälle ja kumpi alle. Scramblessa molemmat ottelijat tiedostavat, että kyseisen tilanteen voitto merkitsee paljon erän ja jopa koko ottelun tuloksen kannalta. Vaikka lajitekniikan osuus on tärkeä scrambleissa, käyttävät ottelijat usein hetkellisesti paljon voima- ja nopeusvoimaominaisuuksia tilanteen voittamiseen.

### **2.3 Taktiikka**

Koska vapaaottelu on yhdistelmä eri kamppailulajien toimivista tekniikoista, nähdään lajin sisällä paljon erilaisia ottelutyylejä ja taktisia valintoja. Optimaalinen taktiikka voidaan toteuttaa edellyttäen, että urheilijalla on riittävä tekninen pohja, fyysiset edellytykset, henkiset ominaisuudet ja älyllinen suorituskyky (Mero & Kalaja 2016, 305). Vapaaottelun alkuaikoina eri kamppailulajien specialistit mittelivät toisiaan vastaan omien lajiensa taidoilla. Lajin kehittyessä ovat ottelijat kehittyneet monipuolisemmiksi monen eri osa-alueen osaajiksi.

Monet nykyisistä huippuottelijoista ovat monipuolisia eri kamppailulajien taitajia ja pystyvät suorittamaan näitä tekniikoita kilpailutilanteessa. Monipuolisuus ei ole kuitenkaan välttämätöntä, sillä on myös lukuisia huippuottelijoita, jotka ovat erittäin vahvoja yhdellä tietyllä vapaaottelun osa-alueella ja pystyvät pakottamaan vastustajat tälle alueelle. Eri ottelutyyliden ja taustojen välisestä paremmuudesta on väitelty vuosien ajan (Steele 2019), mutta tarkkojen johtopäätösten vetäminen on vaikeaa. Jotain voidaan kuitenkin päätellä, siitä että UFC:n painoluokkien miesten mestareista (1/2020) kuusi seitsemästä on ennen vapaaottelu-uran alkua harjoitellut ja kilpaillut painissa (ESPN 2019)

Koska vapaaottelu on melko nuori laji, löytyy huipulta urheilijoita erilaisilla taustoilla. Paljon huippuottelijoita omaa ennen vapaaottelun aloittamista vahvan tausta jostain muusta kamppailulajista kuten painista, nyrkkeilystä tai brasilialaisesta jiu-jitsusta. Huipulta löytyy myös ottelijoita muulla urheilutaustalla, jotka ovat aloittaneet vapaaottelun vasta aikuisiällä (Reber 2012). Erilaiset lajitaustat, kokemustasot ja ottelijan henkiset ominaisuudet tekevät vapaaottelun taktisista valinnoista haastavan kokonaisuuden urheilijoille ja valmentajille. Karkealla jaolla ottelijat voidaan jakaa pystyottelijoiksi, matto-ottelijoiksi ja näitä yhdisteleviksi hybridiottelijoiksi, ottaen huomioon, että näiden sisältä löytyy mikrotasolla paljon erilaisia taktiikoita.

### **2.3.1 Pystyottelijan taktiikka**

Pystyottelija kokee parhaana tapana voittaa ottelun pitämällä se pystykamppailussa. Pystyottelija käyttää erilaisia lyönti-, potku-, kyynärpää- ja polvitekniikoita, joilla hän hakee iskuja vastustajaan. Tärkeitä puolustustekniikoita pystyottelijalle on alaspääntien puolustukset ja mattokamppailusta ylösnousut.

Pystyottelijoista löytyy myös eri tyylejä. Tyrmäyshakuinen pystyottelija hakee kovia osumia, jotka osuessaan tekevät isoa vahinkoa vastustajaan tavoitteena aiheuttaa ottelun keskeytyminen ennen täyttä aikaa. Tyrmäyshakuiset pystyottelijat voidaan jakaa aloitteellisiin hyökkääjiin ja vastahyökkääjiin. Aloitteellinen pystyottelija pyrkii yleensä etenemään ja painostamaan (prässäämään) vastustajaa ja aloittamaan kontakteja omilla iskuilla. Vastahyökkääjä puolestaan antaa suosiolla vastustajan edetä ja pyrkii suorittamaan omia hyökkäyksiä vastustajan hyökkäysten väleihin tai niiden aikana.

Määräpainoitteinen pystyottelija hakee kovien yksittäisten osumien sijasta paljon osumia kovalla tahdilla ja yhdistelee iskuja kombinaatioiksi. Kovan volyymin tarkoitus on pehmittää vastustajaa ottelun edetessä. Tavoitteena voi olla myös vastustajan lopettaminen ennen täyttä aikaa kumuloituvan vahingon ansiosta tai varmistaa voitto tuomaripäätöksessä.

Yhteistä eri tyyillisille pystyottelijoille on pyrkimys estää vastustajan alasviennit, mutta tähänkin löytyy poikkeuksia. Pystyottelija pyrkii omilla iskuilla luomaan pelotetta, että vastustajan on lähtökohtaisesti vaikea lähtemään suorittamaan alasvientiä ja monesti alasviennin puolustuksen yhteydessä tehdä samalla iskuilla vahinkoa vastustajaan, joka voi viedä tahtotilaa vastustajan seuraavista alasvientiyrityksistä. Mattokamppailuun joutuessa pystyottelijan tehtävänä on välttää vahinkoa, position menetyksiä ja luovutusotteita. Pystyottelija yrittää nousta mattokamppailusta takaisin pystyotteluun, jolloin erilaiset ylösnousu- ja pakotekniikat korostuvat. Hyökkäystilanteissa pystyottelija voi myös omasta tahdosta hakeutua mattokamppailuun. Kovien iskujen ansiosta vastustaja voi pudota mattoon ja tällöin ottelun lopettaminen voi vielä vaatia mattoiskuja tai luovutusotetta.

Erikoistyylinä pystyottelusta voidaan mainita ns. clinch-tyyli. Tässä tyyllissä ottelija haluaa otella pystyottelussa, mutta kuitenkin jatkuvassa kontaktissa vastustajan kanssa. Clinch-ottelija hakee kontaktissa ns. likaisen nyrkkeilyn iskutekniikoita ja thainyrkkeilystä peräisin olevia kyynäpää- ja polvitekniikoita. Clinch-tilanteet tapahtuvat monesti kehäköyksiä tai otteluhäkkiä vasten, joten otteluympäristön hyödyntäminen hyökkäys- ja puolustussuuntaan korostuu.

### **2.3.2 Matto-ottelijan taktiikka**

Matto-ottelijan tavoitteena on pääsääntöisesti hakea ottelu pystystä mattoon ja pitää ottelu matossa. Pääsääntöisesti matto-ottelija haluaa olla matossa päällä, mutta myös selältään tehokkaita mattospesialisteja löytyy. Matto-ottelijan hyökkäävät tekniikat koostuvat alasviennistä, mattokontrolloinnista, mattolyömisestä ja lukotusotteista. Koska vapaaottelu alkaa aina pystystä tarvitsee matto-ottelija vähintään pystyssä iskujen puolustustekniikoita ja mattokamppailussa lukotusotteiden puolustustekniikoita.

Matto-ottelutyyli jakautuu karkeasti kahteen. Lukotushakuinen matto-ottelija (esim. Jiu-Jitsu tausta) pyrkii etenemään mato-positioiden hierarkiassa ja päättämään ottelun lukotusotteella, käyttäen mattolyömistä pääsääntöisesti avustavana keinona avaamaan tilaisuuksia. Perinteisesti painitaustaiset matto-ottelijat painottavat enemmän matossa lyömistä, tavoitteena

pakottaa lyömällä tuomarin väliintulo tai hallita ottelua tuomareiden silmissä. Tässä ns. ground and pound tyyliässä ottelijan pyrkimys ei niinkään ole edetä positioissa vaan varmistaa oma päällä pysyminen ja hallinta. Vaikka voidaankin nähdä tyylieroja matto-ottelijoiden tekemisessä, kulkevat toisaalta mattolyöminen, positioissa eteneminen ja lukotusotteet ns. käsi kädessä.

Koska ottelun siirtyminen mattoon pohjautuu useimmiten alasvienteihin, tarvitsee varsinkin korkealla kilpailutasolla matto-ottelija myös pystyottelutaitoja. Tyypillisesti alasvientipaikat tulevat kaatajan omista iskuista tai vastustajan iskuista. Omasta aloitteesta alasvientiin pyrkivä ottelija iskee tai on iskevinään vastustajaa aiheuttaen vastustajalle reaktioita (esim. pään suojaaminen), jolloin alasviennin paikka aukeaa. Vaihtoehtona on vastustajan iskujen alle pudottaminen, jossa kaatoa hakeva ottelija ennakoii tai väistää vastustajan iskun jättäen vastustajan huonoon asentoon alasviennin puolustuksen kannalta. Yleisesti voidaankin todeta, että mitä monipuolisempi ja ennalta-arvaamattomampi alasviennin hakija on pystytilanteessa, sitä tehokkaammin ottelija pystyy alasvientejä suorittamaan.

Osa matto-ottelijoista luottaa omiin mattotaitoihin niin paljon, että voivat vapaaehtoisesti hakeutua pystyottelusta alle mattoon. Selältään he pyrkivät hakemaan luovutusotteita tai kääntämään itsensä alta päälle. Tämän guardiin vetämiseksi kutsutun tekniikan tekee ongelmalliseksi, miten estää päällä olevan vastustajan estäminen nousemasta takaisin pystyotteluun. Jos vastustaja päättää mattotilanteessa päältä positiosta nousta takaisin pystyotteluun, on sääntöjen mukaan alla olevan seurattava häntä. Jos päällä oleva ottelija kokee olevansa heikompi matto-ottelussa, pyrkii usein etsimään paikkoja matosta ylösnousuun.

Koska monet alasviennit ja mattotilanteet ajautuvat ottelukehän tai -häkin reunalle, tulee matto-ottelijan hallita erilaisia otteluympäristön hyödyntämiseen liittyviä tekniikoita. Ns. häkkipainissa ottelija pyrkii hyödyntämään häkkiä ja näin tehostamaan omia alasvienti- ja hallintatekniikoita. Matto-ottelussa etenkin päällä oleva ottelija pystyy häkin avulla rajoittamaan vastustajan mattoliikkumista.

### 2.3.3 Hybridiottelijan taktiikka

Hybridiottelija hyödyntää eri vapaaottelun osa-alueita tilanteen ja vastustajan mukaan. Tämä vaatii arvioita ottelijan taitotasosta eri vapaaottelun osa-alueilla suhteessa vastustajaan. Tilanteen mukaan elävän ottelutyylin toteuttaminen vaatii monipuolisia taitoja pystyottelusta, painista ja matto-ottelusta.

Tyypillisesti hybridiottelija pyrkii hakeutumaan ottelussa osa-alueelle, jossa ottelijoiden välinen taitotaso on mahdollisimman iso. Tämä voi yksittäisen ottelijan kannalta tarkoittaa täysin erilaisia taktiikoita otteluiden välillä. Sama ottelija voi voittaa huipputasoinen vastustajan ottelemalla pelkäämään pystyottelua ja seuraavassa ottelussa toinen vastustaja kukistuu painimalla ja matto-ottelemalla. Monipuolinen taito ketjuttaa ja sekoittaa eri vapaaottelun osa-alueita saman ottelun sisällä, tekee ottelijasta vaikeasti luettavan ja ennalta-arvaamattoman. Myös ottelun arvosteluun ja sitä kautta mahdolliseen tuomaripäätökseen vaikuttavat tekijät tulee ottaa huomioon. Esimerkiksi tasaisen pystyottelusta koostuneen erän lopussa tapahtuva alasvienti voi ratkaista erän voiton.

Painia pidetään yhdistävänä tekijänä eri vapaaottelun osa-alueiden välillä (Hardy 2017). Ilman painitaitoja mahdollisuudet ottelun siirtämiseksi mattoon heikentyvät. Toisaalta taas ilman, vähintään puolustavia painitaitoja ottelun pitäminen pystyssä, mikäli vastustaja haluaa mattoon, on haastavaa. Painitaitoja tarvitaan myös mattotilanteesta ylösnousemiseen. Kahden huippupystyottelijan kohtaamisesta voi tulla mattokamppailua, jos toinen ottelijoista kokee olevansa parempi matossa ja omaa taidot viedä ottelu mattoon. Vastaavasti kahden mattospesialistin ottelusta voi tulla pystyottelua, kun ottelijoiden painitaidot ns. nollaavat toinen toisensa.

On myös menestyviä ottelijoita, jotka eivät ole riippuvaisia painitaidoista. Tämä onnistuu vahvan pystyottelun ja alta käytävän matto-ottelun yhdistelmällä. Jos ottelijalla on vahva luotto osaamiseen näillä osa-alueilla, voi hän otella ennakkoluulottomasti pystyottelussa ilman että hänen tarvitsee miettiä alasvientien puolustusta. Jos vastustaja päättää viedä

kyseisen ottelijan mattoon, pystyy ottelija alta luomaan uhkia tyypillisesti brasilialaisen jiu-jitsun ja lukkopainin taidoillaan.

## **2.4 Psykologia**

Vapaaottelu on täyskontakti kamppailulaji, jossa ottelun lopputulokseen vaikuttavia muuttujia on paljon. Vapaaottelun kilpailu- ja harjoitustilanteissa urheilija joutuu sietämään kipua ja epämukavuutta. Kolhujen ja ruhjeiden lisäksi on jossain tapauksissa vaarana myös vakavat vammat. Täyskontaktin vuoksi tajuttomuuteen tai tajuttomuuden rajoille johtavia tyrmäyksiä tapahtuu lähes jokaisessa otteluillassa. Joka kolmas UFC-ottelu päättyy tyrmäykseen tai tekniseen tyrmäykseen (UFC Secrets 2019). Vaikka tyrmäyksistä selvittää useimmiten vähäisin seurauksin, on myös vapaaottelussa tapahtunut kuolemantapauksia (Hill 2018). Kahden tasaisen vapaaottelijan kohtaaminen on myös monesti fyysisesti erittäin raskas urheilusuoritus. Ennen suoritusta ottelija tiedostaa, että ottelusta voi tulla äärimmäisen kuormittava ja uupumuksen rajamailla pitää pystyä kamppailemaan. Lajitaitojen lisäksi voi ottelut ratketa siihen kumpi kamppailijoista antaa ensin fyysisesti ja/tai henkisesti periksi paineen alla. Koska tulevan ottelun vastustaja on tiedossa yleensä jo hyvissä ajoin, kuuluu joskus otteluparin urheilijoiden välillä vastustajan henkinen horjuttaminen ennen ottelua. Ammattilaistasolla ottelun ero voiton tai häviön voi merkitä isoa eroa ottelupalkkiossa ja tulevissa palkkioissa. Lisäksi ottelua voi katsoa paikan päällä tuhansia ihmisiä ja lajin suurimpia otteluita seuraa miljoonia katsojia ympäri maailmaa. Kaksinkamppailun seurauksena koettu häviö voi fyysisen kivun lisäksi tuntua konkreettiselta nujerrukselta, jota on henkisesti raskas käsitellä. Moni vapaaottelija kertoo kokeneensa tappion jälkeen jopa häpeän tunteita (MacDonald 2014). Seuraavaksi käsitellään vapaaotteluun liittyvää psykologiaa urheilusuoritukseen liittyviin tekijöihin ja esiintymistilanteen kannalta.

### **2.4.1 Urheilusuorituksen psykologia**

Vapaaottelussa kamppaillaan toista urheilijaa vastaan, tavoitteena vastustajan voittaminen. Yleensä kilpailutilanteessa otellaan samankokoista ja saman kokemustason omaavaa vastustajaa vastaan. Tiukoissa otteluissa voiton ja häviön erottaa pienet erot

teknistaktisuudessa, fyysisessä suorituskyvyssä ja henkisissä ominaisuuksissa. Koska ottelun voittoon vaaditaan tyrmäys, luovutus tai tuomaripäätös, jonka tärkeimpänä kriteerinä on tehty vahinko, voidaan todeta vapaaottelun kilpailutilanteessa urheilijan yrittävän vahingoittaa toista. Vapaaottelussa on siis läsnä fyysisen kuormituksen lisäksi kipu ja vammojen, jopa vakavien, mahdollisuus. Fyysisen riskin vaara voi aiheuttaa urheilijalle suoritusta haittaavia jännitteitä (Liukkonen 2016). Vapaaottelun huipulle pääseminen vaatii vuosikausien määrätietoista työtä. Urheilija on huipulle päästääkseen käynyt toistuvasti harjoittelussa epämukavuusalueilla, kokenut kovia maitohapollisia harjoituksia ja kokenut kamppailulajeille tyypillisten vammojen aiheuttamaa kipua. Tämän takia lajin huipulle on karsiutunut pääasiassa henkisiltä ominaisuuksiltaan periksiantamattomia ja hyvän itseluottamuksen omaavia urheilijoita. Toki lajin huippujen persoonallisuuksien välillä löytyy myös eroja, koska urheilijat ovat taustoiltaan erilaisia. Esimerkiksi kovana tyrmääjänä tunnetun vastustajan kohtaaminen voi aiheuttaa kokeneemmassakin ottelijassa epävarmuutta. Chenin ja Cheesmanin tutkimuksessa (2012) käy ilmi, että yleisesti urheilijalle hyvinä pidettyjen henkisten ominaisuuksien (mm. itseluottamus, päättäväisyys) osalta ammattilaisvapaaottelijat ovat henkisesti merkittävästi vahvempia kuin amatööriottelijat. Tämä heijastuu mm. haitalliseen kilpailujännitykseen, joka voi aiheuttaa harjoitus- ja kilpailutilanteen väliseen suorittamiseen suuria eroja.

Otteluun valmistavan harjoitusjakson aikana rakennetaan myös henkisiä ominaisuuksia. Ottelijaan valetaan itseluottamusta harjoittelun yhteydessä, jossa keskitytään tulevaan vastustajaan. Harjoittelun onnistumiset ruokkivat urheilijan uskoa tulevan ottelun voiton suhteen, joka lisää itseluottamusta ottelua lähestyessä. Hyvä valmistautuminen, missä urheilija uskoo tehneensä kaiken mahdollisen, toimii itsessään henkisen valmentautumisen keinona (Liukkonen 2016). Urheilija voi valmistautuessaan käyttää mielikuvaharjoituksia oman tekniikan, taktiikan ja henkisen valmentautumisen apukeinona. Mielikuvaharjoittelussa urheilija voi käydä läpi urheilusuoritusta ja sen osia. Urheilija voi esimerkiksi visioida onnistuneita suorituksia sekä eläytyä haluamaansa vireys- ja tunnetilaan (Liukkonen 2016). Koska vapaaottelussa on paljon muuttujia myös mahdollisten vastoinkäymisten ja näiden ratkaisuja voi olla hyvä visioida. Tämä voi toimia keinona poistaa epävarmoja ajatuksia. On myös hyvä tiedostaa, että jännittäminen ennen vaativaa urheilusuoritusta on normaalia ja



voikin olettaa kontrollissa pysyvän jännitys jopa parantaa suoritusta, virittämällä urheilijan aistit ja havainnointikyvyn teräväksi (Swann ym. 2016).

#### **2.4.2 Esiintymistilanteen psykologia**

Monille vapaaottelijoille itse urheilusuoritus voi olla hyvin pitkälle rutiininomainen suoritus. Ottelutilanteeseen liittyy kuitenkin urheilusuorituksen lisäksi paljon muita tekijöitä. Varsinkin ammattilaisvapaaottelu on yleisölle suunnattua urheiluviihdettä. Ottelut otellaan showhenkisissä iltatapahtumissa. Kansainvälisen tason otteluita seuraa paikan päällä tuhannet ja maailmanlaajuisesti miljoonat ihmiset, mutta myös kansallisen tason ammattilaiset ottelevat vähintään satojen ihmisten edessä. Itse ottelun lisäksi ottelutapahtumaan liittyy monesti näyttäviä ottelijoiden sisääntuloja, haastatteluita ja kuuluttajan hehkutuksia, joihin urheilijat luonteen mukaan reagoivat eri tavalla. Tilanteisiin rutinoituminen voi olla hankalaa, sillä ammattilaisottelijat ottelevat melko harvoin noin 2–4 kertaa vuodessa. Vapaaottelun ammattilaistasolla on melko yleistä vastustajan tietoinen ”psyyykkaus” ennen ottelua. Ns. suunsoitolla pyritään horjuttamaan vastustajan itseluottamusta ja esimerkiksi voidaan pyrkiä provosoimaan vastustaja ottelemaan ottelussa yliaggressiivisesti. Myös yleisön reaktioissa voi olla isoja eroja otteleeko urheilija koti- vai vieraskehässä. Se miten urheilija käsittelee saamansa reaktiot ovat yksilöllisiä: toinen ottelija voi saada kotiyleisön tuesta lisää taistelutahtoa ja toinen puolestaan kokea sen vuoksi lisääntyneitä painetta. Ottelijan ja taustajoukkojen on hyvä tiedostaa millaisia henkisiä ominaisuuksia ottelija omaa. Tällöin tilanteisiin pystytään varautumaan ja niitä varten voidaan harjoitella. Esiintymistilanteeseen liittyviä tekijöitä voi harjoitella ja käydä läpi mielikuva- ja rentoutumisharjoituksien avulla (Almonkari & Koskimies 2019). Swann ym. (2016) löysivät seuraavat kuusi ominaisuutta, jotka yhdistivät kokeneiden urheilijoiden huippusuorituksia painetilanteessa: täydellinen keskittyminen, intensiivinen yritys, kohonnut tietoisuus, kohonnut valppaus, negatiivisten ajatusten poissulkeminen ja taitojen automaatio.

### 3 URHEILIJAN ANALYYSI

Seuraavaksi analysoidaan menestyneitä vapaaottelijoita. Lajin huippuottelijoiden harjoitusohjelmat ja mahdolliset testitulokset ovat tarkkaan varjeltuja ja harjoitusohjelmien sisällöistä liikkuu erilaisia kuulopuheita. Lahti (2016) on analysoinut Suomen yhtä kärkiottelijaa Anton Kuivasta. Lisäksi kappaleessa kuvaillaan maailman huippuottelijoiden Ben Askrenin (grappler) ja Israel Adesanyan (striker) taustoja, uraa ja ottelutyyliä.

#### 3.1 Anton Kuivanen

Anton Kuivanen on 35 -vuotias suomalainen kevyen sarjan (-70 kg) vapaaottelija. Kuivasen ottelutilasto (12/2019) on 26 voittoa ja 12 tappiota. Vuosina 2012 – 2013 Kuivanen otteli kolme ottelua lajin kärkiorganisaatio UFC:ssa. Kuivanen on 175 cm pitkä ja painaa harjoituskaudella n. 78 kg. Ottelutyyliä Kuivanen on hybridiottelija, joka pyrkii ratkaisemaan ottelut pystyottelussa iskemällä tai päältä positioissa matto-ottelussa.

Taulukko 1. Anton Kuivasen 2015 testituloksia (Lahti 2016)

10 m sprintti	1,895 s
Tasajalkaloikka kolmen hypyn sarja	7,95 m
Kevennyshyppy (CMJ)	47,5 cm
Raaka rinnalleveto	85 kg (arvioitu tekninen maksimi)
Takakyykky	140kg (arvioitu tekninen maksimi)

Kuivasesta löytyy ainoastaan nopeus- ja voimatestituloksia. Kuivasen kestävyysominaisuuksista on Lahti (2016) raportoi 15 -vuotiaana juostun 12 min Cooperin juoksutestin tuloksen 3470 m. Lahden mukaan Kuivanen oli nuorena aktiivinen liikkuja ja harrasti sekä jääkiekkoa että jalkapalloa. Verrattuna Fysiologia kappaleessa esitettyyn UFC ottelijan keskiarvoon (kevyt sarja 53,7 cm) jää Kuivasen tulos pienemmäksi.

### **3.2 Ben Askren**

Ben Askren (s. 1984) on yhdysvaltalainen uransa lopettanut vapaaottelija ja painija. Hänen ottelutilastonsa 19 voittoa, 2 tappiota ja 1 ratkaisematon. Askren otteli vapaaottelu välisarjassa (- 77 kg) ja keskisarjassa (- 84 kg). Yli 10 vuotta kestäneen ammattilaisuran aikana Askren voitti mm. Bellator ja ONE FC organisaatioiden välisarjan mestaruudet ja häntä pidettiin vuosia yhtenä parhaista välisarjan ottelijoista maailmassa (Sherdog 2019).

Askren on lajitaustaltaan painija (folkstyle ja vapaapaini) ja yksi Yhdysvaltain NCAA yliopistourheilujärjestelmän historian menestyneimpiä painijoita. Neljä vuotta kestäneen NCAA uran painitilasto Askrenilla oli 153 voittoa (91 selätystä) ja 8 tappiota. Askren voitti kahdesti NCAA (division 1) mestaruuden ja hänet valittiin kahdesti koko yliopistosarjan parhaaksi painijaksi. Yliopiston uran jälkeen Askren siirtyi kansainväliseen vapaapainiin, jossa hän edusti Yhdysvaltoja Pekingin olympialaisissa 2008.

Askren teki debyytin vapaaottelussa vuonna 2009, jonka jälkeen hän otteli 20 ottelua ilman tappiota aina vuoteen 2019 asti. Askrenin ottelutyylillä vapaaottelussa perustui käytännössä täysin painiin ja mattohallintaan. Ottelustrategiana Askrenilla oli saada vastustaja alle mattoon heti erän alussa, käyttäen iskuja pystyottelussa ainoastaan hämähäkyä alasvientiä hakiessa. Matossa Askren pyrki pehmittämään vastustajaa iskuilla ja hakemaan luovutusotteita, jolloin vastustajan selvitessä matossa ilman ottelun keskeyttämistä tarkoitti Askrenin voittoa tuomaripäätöksessä. Yleisen mielipiteen ja Askrenin valmentajien mukaan Askren oli fyysisesti epätyypillinen painija ja vapaaottelija (Flowrestling 2019). Hänen fyysinen olemuksensa oli tyypilliseen lajien huippuun nähden poikkeava, hän omasi mm. selkeästi keskivertoa suuremman rasvaprosentin. Valmentajan mukaan Askrenin voima- ja

nopeusominaisuudet jäivät selkeästi tiimikavereiden vastaavista (Flowrestling 2019). Otteluihin perustuvien havaintojen perusteella Askren on erittäin kestävä ottelija, jonka kestovoimaominaisuudet näyttävät säilyvän pitkissäkin otteluissa. Epätyypillisistä ominaisuuksista huolimatta Askren oli erittäin menestynyt kamppailija, jonka voi katsoa johtuvan hänen erinomaisesta lajitekniikasta (paini- ja matto-ottelu) ja taktisesta kyvystä toteuttaa omia vahvuuksiaan otteluissa. Askren on vapaaottelussa menestynyt esimerkki specialistista, jonka pääasiallinen ottelutaktiikka ei muuttunut hänen kohdatessaan erityyppisiä vastustajia. Hän pyrki pakottamaan oman grappling ottelutyylin käytännössä jokaiselle vastustajalleen.

### **3.3 Israel Adesanya**

Israel Adesanya (s. 1989) on Nigeriassa syntynyt Uusi-Seelantilainen vapaaottelija ja potkunyrkkeilijä. Hänen ottelutilastonsa vapaaottelussa on 18 voittoa, ilman yhtään tappiota. Adesanya ottelee keskisarjassa (- 84kg) ja on (12/2019) UFC:n keskisarjan mestari. Adesanya harrasti taekwondoa nuorena, mutta aloitti tavoitteellisen kamppailu-urheilun harjoittelemisen 18 -vuotiaana aloittaessaan potkunyrkkeilyn. Potkunyrkkeilyssä hänen ottelutilastonsa on 75 voittoa ja 5 tappiota. Hän on myös kilpaillut ammattilaisnyrkkeilyssä tilastolla 5 voittoa ja 1 häviö. Potkunyrkkeilyuran ohella Adesanya alkoi kilpailla vapaaottelussa, josta muodostui hänen päälajinsa.

Adesanya on keskisarjaan pitkä (193 cm) ja ulottuva ottelija. Hän on erittäin taitava pystyottelija, joka on hänen ottelutyylinsä. Adesanya pyrkii päättämään ottelun tyrmäyksellä pystyssä iskemällä. Koska Adesanyalla on lähtökohtaisesti etulyöntiasema pystyottelussa, pyrkii moni hänen vastustajansa viemään hänet alas matto-otteluun. Adesanya on osoittanut tehokasta alasvientien puolustusta ja joutuessaan matto-ottelussa uhannut jopa luovutusotteilla. Otteluiden perusteella havainnointuna Adesanyan fyysiset vahvuudet ovat nopeus- ja nopeusvoimaominaisuuksissa, mutta hän on myös osoittanut erinomaista kestävyyttä myös viisi eräisessä mestaruusottelussa. Adesanya on esimerkki striker tyylin ottelijasta, joka pystyy omilla teknisillä ja taktisilla taidolla pitämään ottelut pystyottelussa ja voittamaan vastustajat tällä osa-alueella.

## 4 VALMENNUS- JA KILPAILUJÄRJESTELMÄ

### 4.1 Suomessa

Ensimmäiset vapaaottelut järjestettiin Suomessa jo vuonna 1998. Alkuvuosien vapaaotteluiden organisointi ja sääntöjen määrittely olivat yksityisten tapahtumanjärjestäjien vastuulla. Ensimmäisiä vapaaottelutapahtumia Suomessa mainostettiin NHB (no holds barred) tapahtumina ja niitä voi luonnehtia ”tappeluilloiksi” (Mesikämmen 2018). Suomen Vapaaotteluliitto (SVOL) perustettiin vuonna 2004. Alkuvuosien jälkeen ja etenkin SVOL:n perustamisen myötä laji muuttui nykyiseen urheilulliseen suuntaan. SVOL:n mukana vapaaottelun säännöt ja tuomaritoiminta saivat selkeän linjan. Nykyään kaikki vapaaottelutapahtumat Suomessa käydään SVOL:n alla. Liiton jäsenseuroja oli 50 vuonna 2019 (Suomen Vapaaotteluliitto 2019a).

Suomessa otellaan amatööri- ja ammattilaisotteluita. Otteluita voidaan käydä vapaaotteluhäkissä tai kehässä. Ammattilaissääntöjen ottelut ovat Suomessa aina pituudeltaan 3x5 min (1 min erätauco). Ammattilaissääntöjen otteluiden varusteena toimivat ammattilaisvapaaotteluhanskat (4 unssia) ja pakolliset hammas- ja alasuojat. Ammattilaissäännöin käytävissä otteluissa kyynärpää- ja polvi-iskut ovat sallittuja (poislukien polvet matossa päähän). Amatööreissä otellaan kolmessa luokassa: kansainvälisen vapaaotteluliitto IMMAF:n amatöörisäännöt (kts. 4.2), C-säännöt ja D-säännöt. Suurimpina eroina ammattilaissääntöihin ovat isommat otteluhanskat (6 unssia) ja sukkamallisten säärisuojien käyttö. Myös isku- ja lukotustekniikoita on amatööreissä rajoitettu. Nykyisin suurin osa amatööriotteluista Suomessa käydään IMMAF:n säännöillä. Tapauskohtaisesti aloittelevat amatöörit ottelevat, ns. vanhoilla amatöörisäännöillä, eli C-säännöillä. C-sääntöjen amatööriotteluissa ottelu-aika on 3x3 min (1min erätauco) ja matossa ei saa iskeä ollenkaan. Alle 18-vuotiailla ja Suomen Sotilasurheiluliiton alaisissa otteluissa otellaan D-säännöillä, jotka vastaavat muuten C-sääntöjä, otteluaajan ollessa 2x3 min ja tyrmäyshakuisen ottelemisen ollessa kiellettyä. (Suomen Vapaaotteluliitto 2019b)

Suomessa otellaan ammattilaisiltoja, ammattilais/amatööri-iltoja sekä amatöörien arvokisoja ja salikisoja. Amatöörit, etenkin aloittelevat, ottelevat amatöörien salikisoissa. SVOL:in alaisia MMA Suomi Cupeja järjestetään 6-8/vuosi ja yhdessä kisassa otellaan noin 10 ottelua (Suomen Vapaaotteluliitto 2019c). Lisäksi yksittäiset seurat järjestävät joitakin salikisoja vuodessa. Vapaaottelun SM-kisoissa ratkotaan painoluokittain parhaat amatööriottelijat IMMAF-säännöin ja näiden sekä muiden näyttöjen perusteella määräytyy edustajat IMMAF arvokisoihin (EM- ja MM-kisat). Suomi Cupeissa ja SM-kisoissa menestyneet amatöörit pääsevät liiton alaiseen maajoukkueeseen. Maajoukkue järjestää muutaman kerran vuodessa urheilijoille yhteisiä viikonloppuleirityksiä liiton valmentajien ohjaamina ja tilanteen mukaan avustaa arvokisamatkojen kuluissa. SVOL sai vuonna 2019 valtionavustusta 16 000 € (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019). Pienemmissä ammattilaisvapaaottelutapahtumissa järjestetään myös amatööriotteluita. Showhenkiset iltatapahtumat toimivat kokeneemmille amatööreille paikkana kerätä tärkeää kokemusta ammattilaisuutta kohti siirtymisessä. Kansallisen tason kärkiottelijat ottelevat ammattilaisilloissa, kuten Cage-promootio, tavoitteena antaa näyttöjä kansainvälisille organisaatioille.

Vapaaottelun harjoittelu tapahtuu Suomessa pääosin sekä ammattilais- että amatööritasolla seuroissa. Seuroja on kaupallisia ja yhdistyspohjaisia. Seuroissa järjestetään yleisiä harjoituksia ja sen lisäksi monet kilpailijat harjoittelevat keskenään erillisissä pienryhmissä. Vapaaotteluharjoittelun lisäksi monet kilpailijat käyvät myös muiden kamppailulajien erikoisseuroissa ja harjoituksissa, kuten painissa ja nyrkkeilyssä. Ammattivalmentajia lajin parissa Suomessa on vielä varsin vähän.

## **4.2 Kansainvälisesti**

Ammattilaispuolella lajin kansainvälinen kärkipromootio on ottelijoiden tason ja näkyvyyden kannalta yhdysvaltalainen Ultimate Fighting Championship (UFC). UFC järjestää ammattilaisotteluiltoja ympäri maailmaa. Kansainvälisissä vapaaottelurankkauksissa korkeimmalle sijoitetut vapaaottelijat ovat pääosin UFC-ottelijoita. UFC sopimuksen alla ottelee noin 600 urheilijaa noin 60 eri maasta (Sportskeeda 2019). UFC:n suurimmat tähdet ovat miljonäärejä, mutta myös perussopimukset mahdollistavat harjoittelun ja elämisen

suhteen täysammattilaisuuden. Suomalaisia UFC-ottelijoita on ollut kuusi, joista nykyisiä (2019) sopimusottelijoita on kaksi. Urheilullisten näyttöjen (ottelulistaus) ja taitotason lisäksi kärkiorganisaation ottelijaksi pääsy voi nopeutua taitavalla itsensä markkinoinnilla ja persoonallisuuden esiin tuonnilla. Ammattilaisvapaaottelua voidaan kutsua ns. urheiluviihteeksi, jossa urheilijan markkina-arvo koostuu monista eri tekijöistä. Muita merkittäviä vapaaotteluorganisaatiota on Aasian markkinoilla vaikuttava ONE FC ja Pohjois-Amerikassa vaikuttava Bellator.

Amatöörivapaaottelun kansainvälinen lajiliitto IMMAF perustettiin vuonna 2012 (Mesikämmen 2018). Nykyään Suomessa suurin osa amatööriotteluista otellaan IMMAF-säännöillä, joissa mattotilanteessa iskeminen on sallittua. IMMAF otteluaika on 3x3 min (1 min erätauko) (IMMAF 2017). IMMAF järjestää vuosittain maanosien mestaruusturnauksia ja maailmanmestaruuskisat.

Kansainväliset huippuottelijat harjoittelevat pääsääntöisesti yksityisillä saleilla. Osa perinteisten seurojen kilparyhmissä, mutta on myös ammattilaistiimejä, joiden rahoitus perustuu sponsorituloihin ja ottelijoiden maksamiin osuuksiin. Suurimmilla kansainvälisillä saleilla taso on kova ja ottelijat pääsevät harjoittelemaan lukuisten oman painoluokkansa ottelijoiden kanssa ammattivalmentajien valvonnassa. Varsinkin Pohjois-Amerikasta löytyvissä harjoituskeskuksissa pystyy kaikkia vapaaottelun osa-alueita harjoitella saman katon alla. Myös Eurooppaan on viime vuosina perustettu muutamia laadukkaampia harjoituskeskuksia. Pienempien maiden ja salien kärkiottelijat leirittävät paljon ulkomaiden isoilla saleilla.

## 5 VALMENNUKSEN OHJELMOINTI

Vapaaottelu on vaativa ja monipuolinen laji, niin fyysisten ominaisuuksien kuin teknisen osaamisen suhteen. Moderni vapaaottelu on vasta noin 20-25 vuotta vanha laji, joten laji kehittyy nopealla tahdilla. Vapaaottelun kausisuunnittelussa eletään ottelu kerrallaan ja tarkan vuosisuunnitelman tekeminen on haastavaa. Lajin luonteeseen kuuluu, että tuleva vastustaja on hyvissä ajoin tiedossa tai toisaalta urheilijan ”näytönpaikka” voi olla lyhyen varoitusajan ottelu, joka selviää vasta päiviä ennen ottelua. Parhaaseen mahdolliseen tulokseen tähtäävässä tekemisessä harjoittelun tulee olla laadukasta ja säännöllistä harjoituskaudesta riippumatta. Urheilijan kehitystä ja harjoittelua tuleekin rytmittää yksittäisten otteluiden lisäksi visio kokonaisuudesta mitä urheilijalta uran huippuvaiheessa halutaan. Koska harva ottelija on juniorivaiheessa aloittanut vapaaottelulla ja vaikka olisikin, tulee uusia lajitaitoja harjoitella ja vanhoja taitoja kehittää jatkuvasti. Täydellistä vapaaottelijaa ei varmaankaan ole ja jokaiselta löytyy heikkouksia joltain osa-alueelta. Vahvuuksien ja heikkouksien tunnistaminen on tärkeää, jotta kokonaisuutta pystytään hallitsemaan. Vanha valmennusohje: ”vahvista vahvuuksia ja kehitä heikkouksia” pätee varmasti myös vapaaottelussa. Urheilijaa tulisi tarkastella yksilönä ja harjoittelussa tehtyihin valintoihin vaikuttavat urheilijan taustan ja tavoitteiden lisäksi, esimerkiksi persoonallisuustekijät.

Seuraavaksi esitellään vapaaottelun harjoittelun osa-alueita ja niiden ohjelmointia, käyttäen esimerkkinä ”teoreettista” vapaaottelijaa. Esimerkkiurheilija on 28-vuotias mies (184 cm, 86 kg), jonka tavoitteena on menestyä ammattilaisvapaaottelussa. Hän on juuri aloittanut ammattilaisuransa voitolla. Mies on liikkunut aktiivisesti ja harrastanut eri lajeja nuorena, mutta tavoitteellisen kamppailu-urheilun hän aloitti vasta aikuisiän kynnyksellä. Urheilija omaa kamppailulajitaustan lukkopainista ja vapaapainista. Jonkin verran vuosien varrella urheilija on myös harjoitellut vapaaottelua amatööritasolla, siirtäen kuitenkin nyt painotuksen vapaaottelussa menestymiseen. Fyysisiltä ominaisuuksiltaan hän on kestävä (VO<sub>2</sub>max 60,2 ml/kg/min) ja tottunut suuriin harjoittelumääriin. Voimatasot ovat tyydyttävät ja linjassa saman painoluokan ottelijoiden kanssa. Heikkouksia fyysisistä ominaisuuksista on nopeus ja nopeusvoimaominaisuudet, jotka korostuvat vapaaottelussa painilajeihin verrattuna etenkin pystyottelussa. Tiedetyt liikelaajuudet lajitaustan ja painilajien luonteen vuoksi ovat urheilijalla



jäykkiä ja rajoittavat joitain vapaaottelun tekniikkasuoritteita, kuten potkuja. Loukkaantumishistoria ja palautumiseen liittyvät tekijät huomioidaan harjoittelun suunnittelussa. Urheilija on nuorempana kärsinyt pitkittyneestä ylläsitustilasta ja molemmat polvet on operoitu. Ottelutyyliään urheilija on aloitteellinen ja aggressiivinen, jota tukee hänen luonteenpiirteensä. Harjoitusvuoden tavoitteena on kehittää urheilijaa hänen heikkoudet ja vahvuudet tiedostaen pitkän aikavälin suunnitelman mukaisesti ja valmistaa hänet vuoden aikana oteltavia ammattilaisotteluita varten parhaalla mahdollisella tavalla.

## **5.1 Näkemys kokonaisuudesta**

Koska esimerkki urheilija on grappler, tulee tämä vahvuus pitää mielessä urheilijan harjoittelua ohjelmoidessa. Lähtökohtana on, että urheilijan tulee olla jokaista tulevaa vastustajaa parempi painitilanteissa, kuten alasvienneissä, clinch tilanteissa ja mattopainissa, jossa urheilija todennäköisemmin lopettaa ottelut. Vaikka urheilijan kamppailutausta on kyseisiä taitoja tukevissa lajeissa, tulee myös tutuille osa-alueille paljon uusia lajitekniisiä tilanteita. Lajiharjoittelussa kehitetään urheilijan kykyä päästä alas vientitilanteisiin, joko omista tai vastustajan iskuista. Koska todennäköisesti urheilijan tulevat ottelut käydään vapaaotteluhäkissä, on häkkiä vastaan tapahtuvien painitilanteiden osaaminen erittäin tärkeää. Mattopainissa urheilijan tarvitsee taitoja, miten yhdistelee aiempaa mattopainin osaamista mm. iskutekniikoihin, samalla kuitenkin varmistaen vahvan kontrollin etenkin päältä positiossa. Ottelijan vahvuuksien kehittäminen painottuu etenkin otteluiden lähestyessä.

Urheilijan täytyy myös harjoitella uusia lajitaitoja. Esimerkkiurheilijan tapauksessa korostuu pystyottelu. Parantunut pystyteknikka ja etenkin puolustustaidot pystyssä antavat ottelijalle itseluottamusta ja rauhallisuutta tilanteissa, joissa ensisijainen ottelusuunnitelma ei jostain syystä toteudu. Hyökkäyssuunnan pystyottelutaidot luovat vastustajalle pelotetta ja ennalta-arvaamattomuutta, jolloin urheilijan voi olla helpompi päästä toteuttamaan omaa ottelusuunnitelmaa. Pystyottelutaidot antavat käyttöön myös taktisia vaihtoehtoja. Kun vastustaja odottaa painihyökkäyksiä, voi urheilijan pystyssä suorittamat iskut avata vaihtoehtoisen tavan lopettaa ottelu. Heikkouksien kehittäminen korostuu otteluiden jälkeen harjoituskaudella, kun uusia taitoja voidaan omaksua ilman painetta lähestyvistä ottelusta.

Fyysisen harjoittelun osalta urheilijan vahvuutta eli kestävyysominaisuutta pidetään yllä koko ajan. Tämä mahdollistaa suuret lajiharjoittelumäärät ja ottelijan tyylin mukaisen tekemisen, joka perustuu aloitteellisuuteen, eli ns. prässäiin. Urheilijan loukkaantumishistorian ja liikelaajuusrajoitteiden takia liikkuvuus- ja huoltoharjoitteluun panostetaan harjoituskaudesta riippumatta ja liikkuvuusrajoitteita pyritään pitkäjänteisesti poistamaan. Etenkin harjoituskaudella urheilijalle teetetään nopeusvoimaharjoitteita. Urheilijan iästä huolimatta, voidaan olettaa ominaisuuksiin saatavan parannusta, sillä niiden harjoittaminen on jäänyt aiemmin vähäiseksi.

## **5.2 Otteluun valmistava harjoittelukausi**

Otteluun valmistava harjoittelukausi vapaaottelussa kestää tyypillisesti 6–12 viikkoa ja niitä on vuodessa 2–4. Tilanteen mukaan vastustaja on tiedossa jo kuukausia etukäteen, mutta monesti tapahtuma (ottelupäivä) tiedetään hyvissä ajoin ja vastustaja selviää ottelun lähestyessä kilpailukauden aikana. Lajin luonteeseen kuuluu myös lyhyen varoitusajan ottelut, jotka voivat selvitä päiviä ennen ottelua. Kauden keskiössä on laadukas lajiharjoittelu. Ottelua simuloivia harjoituksia, eli sparria tehdään paljon, tarkoituksena ajaa sisään haluttuja tekniikoita, omaa taktiikkaa ja oppia reagoimaan sekä lukemaan tulevan vastustajan tekniikoita. Lajikunnon harjoittelu tapahtuu pääasiassa sparraamalla. Tilannetaistelut ja -sparrit ovat tärkeitä ottelun lähestyessä. Näissä intensiivisissä harjoitteissa pystytään tarkemmin keskittymään tulevan ottelun kannalta kriittisiin teknistaktisiin tilanteisiin ja saamaan urheilijasta irti maksimaalisen yrityksellä tehtyjä tehosuoritteita. Lajiteknisessä harjoittelussa panostetaan ottelutaktiikan mukaisiin harjoitteisiin, eli hyökkäystekniikoissa pääasiassa ottelijan vahvuuksiin. Tekniikkaharjoittelussa harjoitellaan myös tulevan vastustajan tekniikoita vastaan vasta- ja puolustustekniikoita. Fysiikkaharjoittelun osalta huoltavat ja palauttavat harjoitukset ovat tärkeitä, sillä otteluun valmistava kausi on raskas. Kolhuja ja pieniä loukkaantumisia on odotettavissa. Nopeus- ja nopeusvoimaominaisuuksia voidaan teettää taitavalla harjoittelun ohjelmoinnilla rankan lajiharjoittelun ohella. Tosin voi olla myös perusteltua teettää urheilijalla maksimaalisen yrityksen räjähtäviä harjoitteita urheilijan ollessa väsynyt esimerkiksi sparrin jälkeen, sillä vapaaottelussa pitää pystyä toteuttamaan väsyneenä kovatehoisia suorituksia. Voimaominaisuuksia pystytään ylläpitämään kamppailu-urheilussa tutuilla ns. extroilla, eli lajiharjoitusten päälle

toteutettavilla lyhyinä muutaman tarkkaan valitun harjoitteen avulla. Jos koetaan, että urheilija ei saa sparrilla tarvittavaa fyysistä vastetta, voidaan kestävyysominaisuuksia harjoittaa myös extra harjoitteilla, kuten intervallivedoilla.

Esimerkkiurheilijan otteluun valmistava kausi kestää 10 viikkoa ja huipentuu otteluun. Tässä vaiheessa urheilija tietää tulevan vastustajan ja taustajoukkoineen pystyy analysoimaan tämän aiempia otteluita. Kauden kaksi ensimmäistä viikkoa ovat rasiustasolta nousujohteisia. Sparriminuutteja nostetaan progressiivisesti joka viikko. Sparriharjoitukset rytmittävät viikon harjoituksia, siten että sparrin välille jää mahdollisimman paljon palautumisaikaa. Jotta tekeminen pysyy ottelun omaisena teknistaktisesti, pidetään sparrerien pituudet vakiona, eli ammattilaisottelun 5 minuuttia, jolloin kuormituksen nosto tapahtuu erien määrää lisäämällä. Esimerkki urheilija sparraa kahdesti viikossa tiistaisin ja lauantaisin. Kauden ensimmäisellä viikolla sparriharjoitukset ovat 3x5 min, toisella viikolla 4x5 min ja kolmannella viikolla 5x5 min. Ensimmäisillä viikoilla harjoitusvastustaja/vastustajat pyrkivät simuloimaan tulevaa vastustajaa ja tuottamaan urheilijalle paljon teknistaktisia ärsykeitä. Kauden alkuviiikoilla sparreissa saa tulla vielä melko paljon epäonnistumisia ja haastavia tilanteita. Virheitä korjataan sparriharjoitusten ympärille sijoitetuissa tekniikkaharjoituksissa, jossa ensimmäisillä viikoilla keskitytään vielä paljon tulevan vastustajan tekniikkoihin reagoimiseen. Tekniikkaharjoituksissa hiotaan mm. ajoituksia ja ottelusilmää iskien pistehanskoihin ja käydään läpi lajitekniikoiden yksityiskohtia ja variaatioita. Tekniikkaharjoitusten loppuun tai mahdollisesti omana harjoituksena urheilijalle teetetään tilannetaisteluita. Esimerkkiurheilijan tapauksessa on havaittu tulevan vastustajan pyrkivän aggressiivisesti ylös heti kaadon jälkitilanteesta. Urheilijalle teetetään harjoitteita, jossa lyhyt maksimaalisen yrityksen tilannetaistelu alkaa heti kaadon jälkitilanteesta ja näitä tilanteita taistellaan tekniikkaharjoitusten päälle noin 10 lähtöä.

Sunnuntain lepopäivän jälkeen urheilijan harjoitusviikot otteluun valmistavalla kaudella alkaa nopeusvoimaharjoituksella. Lajinomaisilla loikilla ja lähdöillä sekä kuntopallon heitoilla urheilijan ominaisuuksia kehitetään tai vähintään ylläpidetään maksimaalisen yrityksen toteutuessa. Sparriharjoitusten jälkeen palauttavat ja huoltavat harjoitukset kuuluvat ohjelmaan. Esimerkkiurheilijan kohdalla tämä tarkoittaa aluksi lämmittelyä

varjoharjoittelulla, jossa samalla urheilija voi harjoittaa mielikuvaharjoitteita. Lämmittelyn jälkeen seuraa kehonhuoltoa, kuten joogaa, venyttelyä, putkirullausta ja hierontaa.

Otteluun valmistavan kauden kolmas viikko on selkeästi kevyempi. Samanlainen kahden kovemman ja yhden kevyen viikon jakso toistetaan uudelleen ja toisen kauden kevyen viikon aikana lataudutaan henkisesti ja fyysisesti kohti viimeisiä raskaita viikkoja ja ottelua. Esimerkki urheilijan kohdalla tämä tarkoittaa myös painonpudotuksen ensimmäisen vaiheen aloitusta. Kauden viikot 7. ja 8. ovat varmaankin ottelun kannalta kriittisimmät. Viikkorakenne pysyy samankaltaisena verrattuna kauden ensimmäisiin viikkoihin, mutta määrät hieman tippuvat tehojen noustessa. Sparriharjoitukset vastaavat nyt ottelua, eli ne toteutetaan 3x5 min eränä. Nyt urheilijasta pyritään saamaan kaikki irti ja sparreissa voidaan käyttää erilaisia tehokeinoja, kuten erien välillä tai jopa kesken erän vaihtuvan tuoreen harjoitusvastustajan käyttöä. Näissä sparriharjoituksissa toiminta muuttuu muutenkin ottelupäivää simuloivaksi. Alkulämmittelyt tehdään kuten kisapäivänä ja sparrin aikana pyritään luomaan ottelun aikaista tunnelmaa, mm. valmentajan aktiivisella kulmaustoiminnalla. Viimeisissä sparreissa pyritään saamaan urheilija tilaan, jossa hän keskittyy ajamaan läpi omia suoritteita ja taktiikkaa, reagoiden kuitenkin vastustajan toimintaan. Viimeiset sparrit ovat tärkeitä ottelijan itseluottamuksen kannalta ja onkin toivottavaa, että valtaosan sparrin ajasta urheilija pääsee toteuttamaan omia vahvuuksiaan. Optimaalisessa tilanteessa urheilijan fysiikka, taidot ja tahtotila ovat tässä vaiheessa niin korkealla tasolla, että hän pystyy dominoimaan harjoitusvastustajia, jotka yrittävät myös maksimaalisesti. Joskus kuitenkin harjoitusvastustajat voivat olla kokeneempia ja taitavampia, jollain hyvä harjoituskaveri osaa antaa hieman periksi ratkaisevissa tilanteissa, kuitenkin siten, että urheilija uskoo tämän yrittävän maksimaalisesti.

Kaksi viimeistä viikkoa ennen ottelua keskitytään urheilijan mahdollisimman hyvään palautumiseen ja kolhujen paranteluun. Tämä on haastavaa, sillä samaan aikaan alkaa painonpudotuksen toinen vaihe, jossa energiansaantia rajoitetaan rajusti. Tässä vaiheessa henkisen valmentautumisen keinot korostuvat ja ottelupäivää käydään läpi mielikuvaharjoittelulla. Toiseksi viimeisellä viikolla voidaan vielä toteuttaa tilannetaisteluita, jossa saadaan otettua hetkellisesti tehoja irti urheilijasta ja varmistaa näin ominaisuuksien säilymisen ottelupäivään. Oman ottelutaktiikan läpikäyntiä toteutetaan tekniikkadrilleilla.

Otteluviikon pääpaino on henkisen vireystilan hakemisessa ja painon pudottamisessa. Urheilijan aineenvaihdunta pyritään energiavajeesta huolimatta pitämään käynnissä ja tekniikkaharjoituksissa voidaan käyttää esimerkiksi paksuja harjoitusvaatteita. Viimeiset päivät ennen punnitusta (punnitus on päivä ennen ottelua), eletään painon ehdoin. Ennen punnitusta on painonvedoin viimeinen vaihe, eli neste veto, jossa kuivatetaan elimistöä, kunnes saavutetaan painoraja. Punnituksen jälkeen keskitytään huolelliseen tankkaukseen. Ottelupäivän aamuna tehdään herättävä harjoitus, jossa käynnistetään kroppa painonvedon jäljiltä ja valmistaudutaan iltaan. Kausi huipentuu illalla käytävään otteluun.

### **5.3 Harjoituskausi**

Ottelun jälkeen urheilija siirtyy ylimenokaudelle. Ammattilaisottelu vapaaottelussa on kova koitos urheilijalle. Otteluun valmistavalla kaudella urheilija on fyysisesti ja henkisesti viety ääri rajoille. Isolla osalla ottelijoista on takana painonpudotus ja rankka neste veto ennen punnitusta. Elimistön normaalin toiminnan, kuten hormonitoiminnan palautuminen vie aikaa. Itse ottelu voi olla maksimaalisesti kuormittava, jossa tulee kolhuja, ruhjeita ja loukkaantumisia. Ensimmäiset noin kaksi viikkoa ottelun jälkeen otetaan hyvin kevyesti ja keskittyminen on levossa ja ravinnossa, kevyttä liikuntaa voi harrastaa. Tarkkaa aikaa ylimenokaudelle ei ole etukäteen mielekästä asettaa, sillä harjoittelukuntoon palautumiseen liittyviä muuttujia ilmenee ottelussa paljon.

Ylimenokauden jälkeen urheilija siirtyy harjoituskaudelle. Jos ennen ottelua lajiharjoittelun painotus oli tiiviisti ydinosamisessa ja vastustajan mukaan tehdyissä valinnoissa, toteutetaan harjoituskaudella kokonaisvaltaiseen kehitykseen tähtäävää harjoittelua. Intensiivisesti lajiharjoituksissa laskee ja tekniikkaharjoittelun määrät nousevat. Tyypillisesti harjoituskausi aloitetaan heikkouksien kehittämällä. Hiljattain käyty ottelu ja siihen valmistava jakso mahdollisesti paljasti myös osaltaan kehitettäviä heikkouksia. Uusia taitoja on myös psykologisesti helpompi kehittää, kun seuraava ottelu ei ole vielä välttämättä selvillä. Matalatempoista tekniikkaharjoittelua pyritään tekemään määrällisesti paljon, joka toimii myös fysiikan kannalta peruskuntoharjoitteluna. Kovatehoisia sparreja ei ole mielekästä toteuttaa palautumisen ja loukkaantumisriskin takia. Sparreja toteutetaan lajin osa-alueilla,

joita ovat kehityksen kohteena. Esimerkiksi painijatyylisen ottelijan harjoittelukausi voi koostua suuresta määrästä nyrkkeilytekniikkaa ja tekniikkasparreja. Puolestaan pystyottelija voi keskittyä jiu-jitsu tekniikkaan ja sen sparraamiseen. Harjoittelukauden edetessä painotus siirtyy enemmän myös ottelijan vahvuuksien kehittämiseen ja ottelijan ensisijaisen taktiikan mukaisten ottelutekniikoiden kehittämiseen. Varsinkin harjoituskauden suhteen nähdään erilaisia ratkaisuja valmennuksen ohjelmoinnin suhteen. Osa urheilijoista harjoittelee lajitaitoja selkeästi osa-alue kerrallaan pidempiä jaksoja ja harjoittelee muita osa-alueita ylläpitävästi tai ei ollenkaan. Toinen tapa on pitää viikkotasolla mukana monipuolisesti eri vapaaottelun osa-alueiden harjoittelua. Jos urheilijan otteluohjelma on tiedossa jo hyvissä ajoin voi harjoittelukaudet suunnitella tarkan syklin mukaan, mutta usein lajin luonteen vuoksi harjoittelukauden suunnittelu elää kauden edetessä.

Fysiikkaharjoittelun osalta harjoituskauden alussa siirrytään perusominaisuuksien kehittämiseen. Peruskestävyysharjoittelua lisätään, jonka avulla rakennetaan pohjaa kestävä ja palautua tulevan otteluun valmistavan kauden rasituksista. Peruskestävyysharjoittelun osalta on hyvä todeta, että hyvin suunnitellut lajitekniikkaharjoitukset harjoittavat hyvin myös haluttuja fyysisiä ominaisuuksia. Ottelijakohtaisten kehityskohteiden mukaan toteutetaan nopeus-, nopeusvoima- ja voimaharjoittelua.

Esimerkkiurheilijan harjoituskausi alkaa suurella määrällä pystyottelun perustekniikkaharjoittelua. Tekemisen luonteen vuoksi lajiharjoittelu toimii myös peruskestävyysharjoitteluna. Harjoittelukauden edetessä myös urheilijan ensisijaisen ottelutaktiikan mukaista lajiharjoittelua aloitetaan. Tämä tarkoittaa paljon alasvientien sisäänmenoja, häkkiä vasten tapahtuvan painitekniikan omaksumista ja mattokamppailun hiomista. Oheisharjoittelun puolella urheilija toteuttaa noin 2–3 viikossa nopeusvoimaominaisuuksia kehittävää harjoittelua. Kehonhuolto ja liikkuvuusharjoittelu on myös harjoituskaudella tärkeä osa harjoittelua. Kehonhuoltoa tehdään myös jokaisena harjoituspäivänä extra harjoitteina muiden harjoitusten päälle, jonka lisäksi kehonhuollolle on sijoitettu erillisiä harjoituskertoja. Viikkorytmytyksen osalta urheilijan harjoitteluohjelmassa kolme nousujohteisesti kovempaa viikkoa seuraa yksi selkeästi kevyempi viikko.







Pe ilta	<p>liikettä.</p> <p>Matto-otteluharjoitus. Lämmittelynä parin kanssa voimailu/voimistelu. Mattolyöminen välineisiin 3 x 3 min. Sidontaposition tekniikkadrilli 4 x 3 min. Lyöminen/positiossa eteneminen/lopetus drilliä 3 x 3 min. Mattovapaaottelusparri 2 x 5 min, kevyt lyöminen. Extrana foam rollaus.</p>
La aamupäivä	<p>Potkunyrkkeilyparri. Lämmittelynä voimistelu/akrobatia. 2 x 3 min paritekniikkadrilliä. 10 x 3 min potkunyrkkeilyparria kevyellä kontaktilla. Extrana ravistelut.</p>
La ilta	<p>Voimaharjoitus (kevyt) 3 sarjaa x 3 toistoa (5rn). Raakatempaus, etukyykky, leuanveto, voimapyörä.</p>
Su	<p>Lepo / palauttava hieronta.</p>

Seuraavaksi esiteltävä esimerkkipäivä on edellisen esimerkkiviikon perjantai, joka on keskikova harjoituspäivä. Edeltävä päivä on ollut kevyehkö tekniikkapainotteinen päivä. Seuraavana päivänä viikon päättävä raskaampi harjoituspäivä.

7:30 Herätys ja aamupala (Smoothie: banaani, marjoja, heraproteiini, maitoa, kaurahiutaleita. D-vitamiini + monivitamiini)

9:00 – 11:00 Potkutekniikkaharjoitus. (Huomioita: huolellinen lämmittely → loukkaantumiseriski alas, rentoa ja terävää tekemistä, avoimin mielin uuden oppimista.)

11:30 Lounas (tummaa riisiä, kanaa, salaatti, tomaatti, kurkku, ananas, avokado, ruisleipä, maito)

12:00 - 17:00 Päiväunet (n. tunti), ottelu- ja tekniikkavideoiden katselua analysointia.

15:00 Välipala (marjoja, rahkaa, jogurttia, hunaja, appelsiinimehua, banaani)

17:00 - 19:00 Matto-otteluharjoitus. (Huomioita: keskittyminen omiin tekniikkakokonaisuuksiin, vastustajan reaktioiden huomioiminen → sovellukset, sparrisuus rennosti → välttää ”jäkitystä”.)

19:30 Päivällinen (peruna, lohi, salaatti, tomaatti, kurkku, ananas, pähkinöitä, ruisleipä, maito)

20:00 - 21:00 Kevyt venyttely + sauna.

21:00 – 22:30 Rentoutumista, ajatukset pois urheilusta.

22:00 Iltapala (kaurapuuro, maito, heraproteiini, omena, pähkinöitä. Magnesium + sinkki valmiste).

22:30 Nukkumaan



	5 min mattovapaaottelusparri. Extrana retkuttelut.
Ke aamupäivä	Pystyotteludrilli. Lyhyt/terävä harjoitus. Voimistelulämmittely. 6 x 3 min omien kombinaatioiden läpikäynti pistehanskoihin.
Ke ilta	Kehonhuolto. Hieronta/mobilisointi.
To aamupäivä	Nopeusvoima: lämmittelynä pystyottelun liikkumisdrillejä ja varjo-ottelua. Loikkaliikkeet eri variaatioilla 3 sarjaa x 6 liikettä x 2 toistoa. Kuntopallonheitot 3 sarjaa x 3 liikettä x 2 toistoa.
To ilta	Tehtäväsparri ja tilannetaistelut. Lämmittelynä liikkumis- ja reaktioharjoitteita parin kanssa. Potkunyrkkeilyparri 5 x 3 min, teemana prässäys ja häkille painostus. Pinnetilannelähtöjä 10 hyökkäystä. Extrana parivenyttely.
Pe aamupäivä	Pystyottelu/häkkipainidrilli ja taistelutilanteet. Lämmittelynä parin kanssa hipat eri osuma-alueisiin. Omista iskuista alavienteihin drilliä 2 x 3 min. Vastustajan iskuista alavienteihin drilliä 2 x 3 min. Tilannetaistelu: alasviennin ensimmäisen kontaktin jälkeinen taistelu hyökkäys ja

Pe ilta	<p>puolustus x 10. Vastustajan painostaminen iskuilla häkille ja kaato, drilliä 2 x 3 min. Häkiltä kaato/puolustus tilannetaistelu 10 x 30 s + 30 s (hyökkäys/puolustus).</p> <p>Kehonhuolto. Jooga.</p>
La aamupäivä	<p>Herättävä harjoitus. 5 x 3 min pistehanskoja. 2 x 3 min alasvientien sisäänmenoja. Askeltikkaat 1 sarja x 10 liikettä</p>
La ilta	<p>Vapaaottelusparri. Lämmittelyksi pyörittelyt, voimistelu. 2 x 3 min lyönneistä alasvientidrilliiä. 3 x 5 min vapaaottelusparri, kova kontakti. 1 x 5 min häkkipainisparri. 5 x 30 s käsipaini täysiiä. Extrana retkuttelut.</p>
Su	<p>Lepo / palauttava hieronta.</p>

Seuraavaksi esiteltävä esimerkkipäivä on edellisen esimerkkiviikon lauantai, joka on raskas harjoituspäivä. Edeltävän päivän aamuharjoitus on ollut keskiraskas ja seuraava päivä lepoa.

7:30 Herätys ja aamupala (Smoothie: marjoja, heraproteiini, maitoa, kaurahiutaleita. D-vitamiini + monivitamiini)

9:00 – 10:00 Valmistava harjoitus (Huomioita: rento ja terävä tekeminen, mielikuvien läpikäyntiiä harjoituksena aikana, vältä väsymystää.)

11:30 Lounas (kanasalaatti, tomaatti, kurkku, ananas, avokado, pähkinöitä)

12:00 - 16:00 Päiväunet (n. tunti), taisteluvireen lataamista.

15:00 Välipala (kaurapuuro, marjoja, heraproteiini)

16:00 – 18:00 Sparriharjoitus. (Huomioita: kovat tehot, röyhkeä ja rohkea tekeminen, ottelusuunnitelman noudattaminen, loppuun asti tilanteet.)

18:30 Päivällinen (lohi, hieman riisiä, salaatti, tomaatti, kurkku, ananas, pähkinöitä)

19:00 - 20:00 Kevyt venyttely + sauna.

20:00 – 22:30 Rentoutumista, ajatukset pois urheilusta.

22:00 Iltapala (heraproteiini, pähkinöitä)

22:30 Nukkumaan

Seuraavalla sivulla on esimerkki vapaaottelijan valmennuksen vuosisuunnitelma. Hänellä on kaksi ammattilaisottelua vuoden aikana. Lisäksi urheilija kilpailee vuoden aikana harjoituskisoina lukkopainissa ja nyrkkeilyssä. Huoltoharjoitukset mukaan lukien harjoitustunteja vuoden aikana kertyy noin 800 – 900. Tämä vuosisuunnitelma on teoreettinen ja suunniteltu siten, että tulevat ottelut olisivat selvillä jo vuoden alussa. Käytännössä suunnitelma elää jatkuvasti ja uusia otteluita voi tulla lyhyelläkin varoitusajalla.



## 5.5 Ravinto ja painonpudotus

Urheilijan ruokavaliossa tulee ottaa huomioon ruokailun rytmittäminen, ravinnon laatu, nestetasapaino. Energiantarve on hyvä arvioida, ja suhteuttaa se kyseisen harjoitusjakson tai jopa harjoituspäivän energiankulutuksen mukaan. Urheilijan kehitys, palautuminen ja vastustuskyky kunto varmistetaan riittävällä energiansaannilla. Urheilulajin mukaan säädetään energiaravintoaineiden suhdetta ruokavaliossa. Kilpailuihin valmistautuminen tuo muutoksia ruokailuun etenkin painoluokkalajeissa. Painonpudotuksen ja painonvedon aikana joudutaan ravinnosta karsimaan, mutta oikeilla valinnoilla pyritään pitämään haitalliset vaikutukset minimissä. (Ojala ym. 2016, 172-173)

Intervallityylisenä kovan tehon lajina vapaaottelun lajiharjoittelun pääsääntöisenä energianlähteenä käytetään hiilihydraatteja. Etenkin harjoitusten ympärillä, ennen, aikana ja jälkeen, on hyvä nauttia hiilihydraatteja, jolloin varmistetaan harjoituksen aikaiset energiatasot ja optimaalinen palautuminen harjoituksista. Kovien sparriharjoitusten aikana voidaan nauttia nopeasti imeytyviä hiilihydraatteja sisältävää urheilujuomaa jaksamisen edistämiseksi, noin 30–60 grammaa tunnissa (Mero 2016a, 183-186). Hiilihydraattien tarve vapaaottelijan kauden mukaan on 4–10 grammaa painokiloa kohden vuorokaudessa. Rasvaa tulisi nauttia noin yksi gramma painokiloa kohden vuorokaudessa normaalin hormonaalisen toiminnan varmistamiseksi (Ojala ym. 2016, 167-168). Rasvanlähteistä vähintään 2/3 tulisi olla pehmeitä rasvoja. Proteiinin saanti on tärkeää lihasten kehityksen, vastustuskyvyn ylläpidon ja normaalin hormonaalisen toiminnan kannalta. Proteiinia suositellaan nautittavan 1,2–2,0 grammaa painokiloa kohden (Penggali & Solichah 2019). Kovien harjoitusten jälkeen ja urheilijan pudottaessa painoa riittävän proteiinin nauttimisella estetään lihaskudoksen purkautumista energiantuotantoon. Proteiinin saannin merkitys korostuu etenkin painonpudotus vaiheessa (Ojala ym. 2016, 166-167).

Osalla urheilijoista harjoittelukauden paino on paljon painoluokan rajan yläpuolella, jolloin energiansaantia tulee kontrolloida myös harjoittelukaudella. Tällöin on perusteltua säädellä energiansaantia harjoitusohjelman ja kuormittavien harjoitusten mukaan. Esimerkiksi osa tekniikkaharjoituksista voidaan tehdä rasiustasolla, jossa rasva toimii pääasiallisena



energiälähteenä, jolloin hiilihydraatteja ei välttämättä tarvitse nauttia. Lajiharjoitusten aikana menetetään paljon nestettä hikoilun takia ja etenkin sparritilanteissa tulee pitkiä, usein maksimaalisia lihasjännityksiä. Näistä voi aiheutua lihaskramppeja, joten nesteytyksestä ja elektrolyyttitasosta tulee pitää huolta. Elektrolyyteistä etenkin normaalin natriumpitoisuuden (137-145 mmol/l) ylläpidolla voidaan ehkäistä lihaskramppeja (Mero 2016b, 187-188).

Kamppailu-urheilun lajiharjoittelussa ollaan läheisessä kontaktissa lukuista harjoituskavereiden kanssa. Immuunijärjestelmän hyvä kunto ehkäisee sairastumisilta. Kovassa rasituksessa urheilijan vastuskyky heikkenee hetkellisesti harjoituksen aikana. Monipuolisen sekaravinnon lisäksi vapaaottelijan onkin perusteltua käyttää vastustuskykyä vahvistavia lisäravinteita. A-, E-, D-, B6- ja B12-vitamiinin riittävästä saannista tulee varmistua. Hivenaineista sinkillä voidaan lyhentää flunssaoireiden kestoja ja vakavuutta (Ihalainen & Pörsti 2016, 152). Piristävien lisäravinteiden käyttö ennen maksimaalista suoritusta ja keskittymistä vaativia harjoituksia on urheilijakohtaista. Etenkin kofeiinin nauttimisella ennen urheilusuoritusta on löydetty suorituskykyä parantavia vaikutuksia (Mero 2016b, 187).

Koska ammattilaisvapaaoittelussa punnitus on noin 24–36 tuntia ennen ottelua, monet ottelijat pudottavat suuria määriä painoja ennen punnitusta. Äärimmäisissä tapauksissa otteluun valmistavan kauden aloituspaino on punnituspainoa jopa 20% korkeampi (Okamoto 2019). Punnituspainon ja päivää myöhemmin ottelupainon ero voi olla 10-15%. Kovissa painonpudotuksissa ruokavalio ja ravinnonsaanti tulee suunnitella tarkkaan. On myös hyvä tiedostaa, että terveyden kannalta optimaalisen ravinnonsaannin suhteen joudutaan tekemään kompromisseja. Joidenkin ottelijoiden kohdalla harjoituskaudelta otteluun valmistavalle kaudelle siirtyminen näkyy muutoksina ruokavaliossa. Harjoittelukauden vapaampaan syömiseen verrattuna, moni urheilija siistii ruokavaliota, kun tuleva ottelu tulee tietoon. Yhdessä otteluun valmistavan jakson harjoitteluintensiteetin nousun ja vähemmän ei laadukkaiden ravintoaineiden nauttimisen vaikutuksesta urheilijan paino laskee jakson alkuvuikkoina. Noin kuukausi ennen ottelua ruokavalio kiristyy, joka yleensä tarkoittaa yleensä hiilihydraattien määrän pudottamista, tarkoituksena rasvamassan pudottaminen. Ajankohta on haastava, sillä urheilijan tulee samalla suoriutua kovatehoisista harjoituksista. Tällöin nautittujen hiilihydraattien ajoittaminen harjoitusten ympärille korostuu. Noin kaksi

viikkoa ennen ottelua ruokavalio kiristyy entisestään ja hiilihydraatit pudotetaan painoluokasta riippuen alle 100 grammaa päivää kohden tai jopa kokonaan pois tavoitteena maksimoida rasvanpoltto. Kasvispainotteisia hyvin sulavia ruokia kannattaa suosia, sillä ne sisältävät vähän energiaa ja pitävät aineenvaihduntaa käynnissä. Lisäksi urheilijaa henkisesti auttaa tunne, että saa syödä vatsan täyteen. Proteiinia tulee nauttia, jolloin estetään lihaskudoksen purkautumista energiaksi energiavajeen aikana. Dieetillä voidaan käyttää aminohappovalmisteita, joiden ansiosta pyritään estämään lihaskataboliaa ilman lisääntyneitä energiansaantia (Mero 2016b, 180-181).

Viimeisellä viikolla ennen punnitusta on mahdollista tehdä erilaisia toimenpiteitä painoluokan saavuttamiseksi. Viimeistään viimeisellä viikolla lopetetaan kokonaan hiilihydraattien ja suolan nauttiminen näiden nestettä sitovan vaikutuksen vuoksi. Syödyn ruuan tulisi olla mahdollisemman helposti sulavaa, jolloin varmistetaan ruokamassan poistuminen elimistöstä, kun ravinnon nauttiminen lopetetaan kokonaan ennen punnitusta. Kuitulisän nauttiminen on myös perusteltua viimeisellä viikolla. Kuitu ylläpitää normaalia vatsan toimintaa ja puhdistaa osaltaan suolta (Ibrahim 2015). On kuitenkin tärkeä muistaa lopettaa kuidun nauttiminen noin kolme vuorokautta ennen punnitusta, jotta kuitujäämät ja sen keräämä aines ehtii poistua elimistöstä. Viimeisen viikon ruokavaliossa kannattaa panostaa laadukkaisiin proteiiniin ja rasvan lähteisiin, kuten lihaan, kalaan, kananmuniin. Nämä antavat kylläisyyden tunnetta ja etenkin proteiini estää lihaskudoksen purkautumista energiaksi energiavajeen aikana. Monet urheilijat käyttävät ns. vesitankkausta viimeisen viikon aikana. Nestettä, pääasiassa vettä, nautitaan selvästi normaalia enemmän, jolla pyritään pitämään elimistön aineenvaihdunta aktiivisena ja huuhtomaan kuona-aineita pois elimistöstä. Kun elimistö saa liikaa nestettä, reagoi se alkamalla hylkimään sitä ja poistamaan nestettä etenkin lisääntyneen virtsan erityksen kautta. Kun nesteen nauttimisen lopetus ajoitetaan, yleensä noin vuorokausi ennen punnitusta, jatkaa elimistö nesteen poistamista kiihtyneellä tahdilla. Menetelmän toimivuudesta ei ole kuitenkaan tutkittuja tuloksia (Gul 2016). Vesitankkauksen yhteydessä tulee olla tarkkana, että tila ei mene hyponatremian, eli alhaisen veren suolapitoisuuden puolelle, joka on varmasti suorituksen kannalta haitallista. Jos painonveto on tiukka ja on syytä olettaa suolen tyhjennyksen jääneen vajaaksi, voidaan suolen tyhjennykseen käyttää laksatiiveja, joilla varmistetaan suolen tyhjentymisen. Laksatiivien, kuten muiden

mahdollisten käytettävien lääkeaineiden kanssa tulee olla tarkkana, sillä aineen vaikutukset voivat jatkua myös punnituksen jälkeen.

Kun kehon massaa on viikkojen ajan laskettu ensin rasvamassaa polttamalla ja erilaisin elimistön tyhjennyskeinoin, alkaa viimeisen vuorokauden aikana ennen punnitusta nesteiden vedättäminen. Tämän lyhyt, mutta kuormittava painonpudotuksen vaihe päättyy, kun painoluokkaan oikeuttava paino saavutetaan. Hikoilukeinoja on monia, osa urheilijoista haluaa hikoilla aktiivisesti jumppaamalla ja liikkumalla käyttäen apuna hikipukua ja paksuja vaatteita. Osa valitsee passiivisen hikoilutavan kuten saunan tai kuuman suolakylvyn.

Kun tavoitepaino on saavutettu ja puntari on läpäisty alkaa tankkaaminen, tavoitteena paras mahdollinen suorituskyky seuraavan päivän ottelussa. Ammattilaisottelijoiden piirissä suonensisäistä nesteytystä tiedetään käytettävän, vaikka keino on monien maiden antidopingsäännöissä kielletty. Suun kautta suoritettavassa tankkauksessa tulee olla kovien painonvetojen jälkeen maltillinen. Elimistöön imeytyy tunnissa noin 6 dl–10 dl nestettä, joten nestettä tulee nauttia hiljalleen punnituksen jälkeen (Hill ym. 2008). Liian riipeä tankkaaminen voi laittaa elimistön sekaisin ja esimerkiksi aiheuttaa vaikeita vatsavaivoja. Ensimmäinen prioriteetti nesteen ohella on elektrolyyttien ja suolojen palauttaminen elimistöön. Nesteytysjuomat, jotka sisältävät mm. natriumia, kaliumia ja magnesiumia sopivat tähän tarkoitukseen. Tämän jälkeen tärkein ravintoaine on hiilihydraatti, etenkin sen nopeasti imeytyvissä muodoissa, tavoitteena tyhjentyneiden glykogeenivarastojen täyttäminen, käyttäen esimerkiksi isotonisia urheilujuomia. Kun nestetasapaino on palautettu, voidaan siirtyä kiinteään ruokaan. Kiinteän ruuan osalta pääpaino on myös hiilihydraateissa, millä varmistetaan elimistön energiavarastojen täytyminen. Proteiinia voidaan nauttia, sillä lihakset ovat olleet etenkin painonvedon loppuvaiheen ajan katabolisessa tilassa. Proteiinit saavat myös aikaan kylläisyyden tunnetta. Rasvan ja kuidun nauttiminen punnituksen jälkeen tulee jättää vähäiseksi, sillä ne hidastavat ruuan imeytymistä. Malttia on noudatettava vielä tankkauksen loppuvaiheessa. Liiallinen itsensä täyteen syöminen varsinkin hiilihydraattipitoisella ravinnolla voi aiheuttaa huonoa oloa heilauttelemalla veren sokeria ja aiheuttamalla turvotusta. Vatsantoiminnan kannalta voi olla hyvä valita tankkausruuaksi jo ennestään urheilijalle tuttuja ruokia.

## 5.6 Palautuminen ja palautumisen seuranta

Palautuminen ja sen seuranta on vapaaottelussa tärkeä osa kokonaisuutta. Vapaaottelun harjoittelussa ja kilpailussa tulee paljon erilaista fyysistä ärsykettä ja henkinen kuormitus on etenkin otteluun valmistavalla kaudella kovaa. Otteluun valmistautuminen on tasapainoilua riittävän palautumisen, kuormittavan harjoittelun ja tiukan ruokavalion kanssa.

Tärkeimpänä palautumisen keinona voidaan pitää riittävää ja laadukasta unta. Huippu-urheilijan kohdalla tämä tarkoittaa 9–10 tunnin yöunia sekä mahdollisuuksien ja tarpeen mukaan päiväunia aamu- ja iltaharjoituksen välillä (Bird 2013). Yön laatu paranee pitämällä säännöllisiä nukkumaanmeno- ja heräämisaikoja. Tehoharjoitusten ja nukkumaanmenon välillä tulee varata aikaa, jotta keho ehtii rauhoittumaan harjoituksista. Tutkimusten mukaan jo yhden yön univaje heikentää psykomotorista suorituskykyä ja psyykkistä kapasiteettia (Milewski ym. 2014). Myös loukkaantumis- ja sairastumisriski kasvaa univajeessa. Pidentynyt univaje heikentää urheilijan fyysistä suorituskykyä merkittävästi ja haittaa hormonaalista toimintaa (Kölling ym. 2019).

Vapaaottelun harjoittelu vaatii taitavaa suunnittelua, jotta urheilijan kehittyä optimaalisesti ja palautuu kuormituksesta. Harjoittelun kuormittavuus on otettava huomioon päivä-, viikko- ja kuukausitasolla mm. tehoharjoitusten sijoittelun suhteen. Harjoitteluohjelmaa tulee pystyä soveltamaan tarpeen vaatiessa. Fyysisen kuormituksen lisäksi stressi, ravinto ja muun elämän kuormitus vaikuttaa urheilijan palautumiseen ja näiden tilaa tulee peilata harjoittelun suunnittelussa.

Nykyteknologia mahdollistaa uusia näkökulmia harjoittelun suunnitteluun ja palautumisen seurantaan. Vapaaottelun harjoittelussa esiintyy paljon erilaista fyysistä ärsykettä. Erilaisilla urheilijan palautumisen seurantalaitteistolla voidaan yhdessä harjoittelun rytmittämisen kanssa arvioida urheilijan kykyä suorittaa tulevia harjoituksia. Esimerkiksi kovan hermostoa rasittaneen lajiharjoituksen jälkeisessä harjoituksessa jopa kevyt tekniikkaharjoitus voi olla kehittymisen kannalta haitallista. Kyseisessä tilanteessa puolestaan hermostolle kevyt peruskestävyys- ja keuhko- ja sydänharjoitus voisi olla sopiva vaihtoehto kokonaisuormituksen suhteen.

Yksi palautumisen seurantakeino on unen aikaisen sykkeen ja etenkin sykevälivaihtelun seuranta. Markkinoilla on monia erilaisia unen aikaista dataa kerääviä ja analysoivia laitteita. Näiden käyttö on helppoa ja ei häiritse urheilijan unta. Syke- ja sykevälivaihtelun yksittäisistä mittauksista voi arvioida suuntaa antavasti palautumisen tilaa, mutta tarkempia johtopäätöksiä suositellaan tehtävän peilaten mittaustuloksia omaan mittaushistoriaan ja käytettävään muitakin mittauksia (Valleala ym. 2016, 608-609) (Uusitalo & Nummela 2016 631-632). Kampuilulajien luonteen vuoksi sykkeen mittaaminen lajiharjoitusten aikana on hankalaa. Kuitenkin välillä voi suositella sykkeen ja jos mahdollista laktaatin seuranta erilaissa lajiharjoituksissa, jotta pystytään varmistumaan lajiharjoituksen vaikutuksista fyysisiin ominaisuuksiin. Jos teknologiaa ei ole käytössä, voidaan palautumisen seurantaan suositella ortostaattista testiä. Myös ortostaattisen testin kohdalla on hyvä muistaa yksittäisten testien virheherkkyys, joten päätelmiä palautumisen tilasta tulee vetää vertaamalla tuloksia urheilijan mittaushistoriaan (Uusitalo & Nummela 2016 630-631).

Nopeus- ja voimaominaisuuksien palautumisen tilaa on vaikeampi sykemittausten perusteella arvioida. Kyseisten ominaisuuksien tilaa voidaan arvioida helposti toteutettavilla testeillä. Esimerkiksi alkulämmittelyiden yhteydessä toteuttavilla maksimaalisten vertikaalihypyjen tulosten perusteella voidaan arvioida hermoston palaamista ja nopeusvoimaominaisuuksien tilaa (Uusitalo & Nummela 2016 626-627).

Harjoitusten jälkeen toteuttavat verryttelyt edistävät urheilijan palautumista. Hapollisten harjoitusten jälkeen toteuttava kevyt aerobinen kuormitus edistää kehon happamuuden tasaantumista lepotasolle. Harjoitusten jälkeen nautittu nopeasti imeytyvä hiilihydraatti ja proteiini mahdollistavat palautumismekanismien tehokkaan toiminnan. Myös kehon lämpötilan laskun nopeuttaminen normaalilämpöön voi auttaa palautumisen edistämässä. Hierontoja ja kylmä-/kuumahoitoja voidaan suositella, jos urheilija kokee niistä hyötyvän (Mero 2016c, 646-647).

Urheilijan henkisen tilan ja stressitasojen arvioinnissa voidaan käyttää erilaisia mielialakyselyitä. Säännöllisesti toteuttavilla mielialakyselyillä voidaan seurata urheilijan henkistä tilaa. Urheilija voi merkitä harjoituspäiväkirjaan harjoituksen aikaisen mielialan,

jonka avulla saadaan kerättyä päivittäistä informaatiota urheilijan mielialasta. Urheilijan ylirasitustilojen yhteydessä on huomattu, että fyysisen kuormituksen lisäksi urheilijan henkisen kuormitus vaikuttaa merkittävästi ylirasitustiloihin (Kokkonen. 2019). Varsinkin otteluiden jälkeen voidaan vapaaottelijalle suositella ylimenokaudella irtiotta lajin parista.

## 6 POHDINTA

Kuten työstä käy ilmi, vapaaottelu on monipuolinen laji, jossa pärjääminen korkealla kilpailutasolla vaatii urheilijalta paljon. Vapaaottelu on armoton, mutta samalla reilu tapa kamppailla toista urheilijaa vastaan siitä kumman keho, mieli ja kyvyt ovat vahvempia. Lajin luonnetta pohtiessa, voi ymmärtää miksi tämä pelkistetty ja säännöiltään salliva kaksinkamppailu on noussut viimeisten vuosien ja vuosikymmenten aikana kansainvälisesti seuratuksi urheilumuodoksi.

Vapaaottelusta löytyy erilaisia harjoittajia ja harjoittelufilosofioita. Vapaaottelijaa on vaikea kategorisoida, sillä lajista voi tunnistaa:

- ns. budohenkisiä kamppailutaitojen kehittäjiä.
- pedanteja urheilijoita, jotka harjoittavat, ravitsevat ja palauttavat elimistöään.
- taistelijoita, jotka lähtevät mittamaan häkkiin kumpi on kovempi.

Kaikkia edellä mainittuja piirteitä varmasti jossain määrin tarvitsee vapaaottelussa menestyäkseen. Mielestäni paras vapaaottelija on se, joka ymmärtää parhaiten mikä on hänen taustalleen, tyylilleen ja luonteenpiirteilleen olennaisinta ja tekee tämän olennaisen tehokkaimmin. Näin koen itse vapaaottelun: tehokkain voittaa, mutta tehokkuus voi tarkoittaa ottelijalle eri asiaa. Toiselle se voi tarkoittaa tauotonta vastustajan raastamista painitekniikoilla ja toiselle se voi tarkoittaa yhden lyönnin ajoitusta vastustajan tyrmäämiseksi.

Miten laji tulee muuttumaan tulevaisuudessa? Alamme pian näkemään uuden sukupolven vapaaottelussa. Sukupolven, jonka urheilijat ovat jo nuorena nähneet mahdollisuuden, että vapaaottelussa voi tehdä menestyksekkään urheilu-uran ja nousta globaalin urheilumaailman huipulle. Tämän myötä yhä lahjakkaampia urheilijoita ajautuu lajin pariin. Vapaaottelun tehokkuus lisääntyy. Urheilijat tulevat olemaan entistä parempia atleetteja fyysisesti, taitavampia kamppailutaitojen moniosaajia ja henkisesti vahvempia taistelijoita.

## LÄHTEET

- Almonkari, M., Koskimies, R. 2019. Esiintymisjännitys. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö. Viitattu 3.1.2020.  
[https://www.yths.fi/terveystieto\\_ja\\_tutkimus/terveystietopankki/133/esiintymisjannitys](https://www.yths.fi/terveystieto_ja_tutkimus/terveystietopankki/133/esiintymisjannitys)
- Bird, S. 2013. Sleep, Recovery, and Athletic Performance: A Brief Review and Recommendations. *Strength and Conditioning Journal*. Issue: Volume 35(5), October 2013, p 43-47
- Chen, M., Cheesman, D. 2013. MENTAL TOUGHNESS OF MIXED MARTIAL ARTS ATHLETES AT DIFFERENT LEVELS OF COMPETITION. *Perceptual & Motor Skills: Motor Skills & Ergonomics*. School of Social Sciences and Law University of Teesside. 2013, 116, 3, 905-917.
- De Souza, R. P., de Sousa, Maria do, Socorro Cirilo, Neves, E. B., Rosa, C., Cruz, I. R. D., Targino, A., Júnior, Vilaça-Alves, J. 2017. Acute effect of a fight of mixed martial arts (MMA) on the serum concentrations of testosterone, cortisol, creatine kinase, lactate, and glucose. *Motricidade*, 13(1), 30-37. Viitattu 27.2.2020  
<http://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.6063/motricidade.7218>
- ESPN. 2019. Current and all-time UFC champions. Viitattu 1.1.2020.  
[https://www.espn.com/mma/story/\\_/id/14947566/current-all-ufc-champions](https://www.espn.com/mma/story/_/id/14947566/current-all-ufc-champions)
- Flowrestling. 2019. Ben Askren: The Funk. Viitattu 18.12.2019.  
<https://www.flowrestling.org/video/6375775-ben-askren-the-funk>



- Gorman, J. 2012. UFC 1 Review: The Birth of Modern MMA. Bleacher Report. Viitattu 27.2.2020. <https://bleacherreport.com/articles/1067525-ufc-1-review-the-birth-of-modern-mma>
- Gul, J. 2016. Weight cutting: Sport scientists investigate fighters' 'water loading' before bouts. ABC News. Viitattu 2.1.2019. <https://www.abc.net.au/news/2016-06-21/weight-cutting-sport-scientists-investigate-water-loading/7520942>
- Hardy, D. 2017. Part Reptile. UFC, MMA and Me. Headline Publishing Group. UK.
- Hill, D. 2018. At least 6 MMA fighters have died while in the ring or shortly after. Courier Journal. Viitattu 14.12.2019. <https://eu.courier-journal.com/story/sports/2018/06/21/6-known-deaths-during-after-mma-fight/704582002/>
- Hill, R., Bluck, L., Davies, P. 2008. The hydration ability of three commercially available sports drinks and water. Journal of Science and Medicine in Sport. Volume 11, Issue 2. Viitattu 17.10.2019. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1440244007000758>
- Hynynen, E. 2016. Hengitys- ja verenkiertoelimistö. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. 1. painos. Lahti. VK-Kustannus Oy, 117-127.
- Ibrahim, F. 2015. Effect of the source of dietary fibre on bowel function of healthy volunteers. The Proceedings of the Nutrition Society, suppl. Summer Meeting, 6-9 July 2015, The future of animal; Cambridge Vol. 74, Iss. OCE5
- Ihalainen, J., Pörsti, M. 2016. Liikunnan ja harjoittelun vaikutukset immuunijärjestelmän toimintaan. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. 1. painos. Lahti. VK-Kustannus Oy, 147-155.

- IMMAF. 2017. MIXED MARTIAL ARTS UNIFIED RULES FOR AMATEUR COMPETITION. Viitattu 3.1.2020. <https://immaf.org/about/competition-rules/>
- Keskinen, K., Häkkinen, K., Kallinen, M. 2018. Fyysisen kunnan mittaaminen – käsi- ja oppikirja kuntotestaajille. Helsinki. Grano Oy.
- Kokkonen, M. 2019. Lajianalyysit eri urheilulajeissa ja valmennuksen ohjelmointi. Psykologiset tekijät ja psyykkinen valmennus (huippu-) urheilussa. Luento. Jyväskylän yliopisto, 27.11.2019, Jyväskylä.
- Kölling S., Duffield R., Erlacher D., Venter R., Halson SL. 2019. Sleep-Related Issues for Recovery and Performance in Athletes. *Int J Sports Physiol Perform.* 2019 Feb 1;14(2):144-148.
- Lachlan, J., Robertson, S., Haff, G., Beckman, E., Kelly, V. 2017. Identifying the performance characteristics of a winning outcome in elite mixed martial arts competition. *Journal of Science and Medicine in Sport* Volume 20, Issue 3, 296-301
- Lachlan, J., Beckman, E., Kelly, V., Haff, G. 2017. The Neuromuscular Qualities of Higher- and Lower-Level Mixed-Martial-Arts Competitors. *International Journal of Sports Physiology and Performance.* Volume 12: Issue 5. 612–620.
- Lahti, J. 2016. SPORTS ANALYSIS, TRAINING CONSIDERATIONS AND APPLIED METHODS FOR MIXED MARTIAL ARTS. University of Jyväskylä. Department of Biology of Physical Activity. Seminaarityö. Viitattu 17.12.2019. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/49013>
- Liukkonen, J. 2016. Urheilupsykologia. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. 1. painos. Lahti. VK-Kustannus Oy, 207-229.

- MacDonald, J. 2014. MMA Psychology: The Psychology of Losing in Mixed Martial Arts. Bleacher Report. Viitattu 14.12.2019. <https://bleacherreport.com/articles/1974900-mma-psychology-the-psychology-of-losing-in-mixed-martial-arts>
- Mero, A. 2016a. Erikoisravinto. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. 1. painos. Lahti. VK-Kustannus Oy, 178-187.
- Mero, A. 2016b. Muut valmisteet. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. 1. painos. Lahti. VK-Kustannus Oy, 187-195.
- Mero, A., Kalaja, S. 2016. Taktiikka ja joukkuepelaaminen. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. 1. painos. Lahti. VK-Kustannus Oy, 305-312.
- Mero, A. 2016c. Palautumista nopeuttavat menetelmät. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. 1. painos. Lahti. VK-Kustannus Oy, 640 - 651.
- Mesikämmen, J., 2018. Alku jonkin suuremman – Finnfight 1 järkytti tuomalla äärimmäisyystaistelun Suomeen. Kamppailuvirasto. Viitattu 23.12.2019. <http://www.kamppailuvirasto.com/2018/07/18/alku-jonkin-suuremman-finnfight-1-jarkytti-tuomalla-aarimmaisyyystaistelun-suomeen/>
- Milewski, M., Skaggs, D., Bishop, G., Pace, J., Ibrahim, D., Tishya A.L., Barzdukas, A. 2014. Chronic Lack of Sleep is Associated With Increased Sports Injuries in Adolescent Athletes. Journal of Pediatric Orthopaedics: March 2014 - Volume 34 - Issue 2 - p 129–133.
- Murphy, J. 2018. BJJ Positional Hierarchy: Overview, Context, and Strategy. How BJJ works. Viitattu 30.12.2019. <https://www.howbjjworks.com/bjj-blog/2018/8/6/how-positions-work-in-bjj>

- Nummela, A. 2016. Energia-aineenvaihdunta. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. 1. painos. Lahti. VK-Kustannus Oy, 128-139.
- Ojala, A., Laaksonen M., Arjanne, L. 2016. Ruokailun toteuttaminen. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. 1. painos. Lahti. VK-Kustannus Oy, 164-168.
- Okamoto, B. 2019. CUT AND DRIED OUT. Viitattu 2.1.2019. [http://www.espn.com/espn/feature/story/\\_/id/25777457/tj-dillashaw-makes-biggest-weight-cut-career](http://www.espn.com/espn/feature/story/_/id/25777457/tj-dillashaw-makes-biggest-weight-cut-career)
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2019. Liikuntaa edistävien järjestöjen yleisavustus. Viitattu 23.12.2019. [https://minedu.fi/avustukset/avustus/-/asset\\_publisher/liikuntaa-edistavien-jarjestojen-yleisavustus](https://minedu.fi/avustukset/avustus/-/asset_publisher/liikuntaa-edistavien-jarjestojen-yleisavustus)
- Penggalih, M., Solichah, K. 2019. Dietary Intake and Strength Training Management among Weight Sports Athlete Category: Role of Protein Intake Level to Body Composition and Muscle Formation. Asian Journal of Clinical Nutrition, 2019, Volume: 11, Issue: 1 24-31.
- Reber, M. 2012. The 15 Most Unlikely Fighters in MMA History. Bleachers report. Viitattu 1.1.2020. <https://bleacherreport.com/articles/1103112-the-15-most-unlikely-fighters-in-mma-history#slide3>
- Sherdog. Critchfield, T. 2019. SHERDOG'S OFFICIAL MIXED MARTIAL ARTS RANKINGS. Viitattu 18.12.2019. <https://www.sherdog.com/news/rankings/5/Sherdogs-Official-Mixed-Martial-Arts-Rankings-167653>

- Steele, B. 2019. Which Fighting Style Is Most Effective in the UFC? Sportscasting. Viitattu 1.1.2020. <https://www.sportscasting.com/which-fighting-style-is-most-effective-in-the-ufc/>
- Souza-Junior, T., Ide, B., Sasaki, J., Lima, R., Abad, C., Leite, R., Barros, M., Utter, A. 2015. Mixed Martial Arts: History, Physiology and Training Aspects. The Open Sports Sciences Journal, 2015, 8: 1-7. Viitattu 30.12.2019. <https://benthamopen.com/contents/pdf/TOSSJ/TOSSJ-8-1.pdf>
- Sportskeeda. 2019. UFC Fighters. Viitattu 23.12.2019. <https://www.sportskeeda.com/mma/ufc-fighters#ufc-fighters-3>
- Suomen Vapaaotteluliitto, SVOL. 2019a. Jäsenseurat. Viitattu 23.12.2019. <http://www.vapaaottelu.fi/seurat/>
- Suomen Vapaaotteluliitto, SVOL. 2019b. Kilpailuopas. Viitattu 23.12.2019. <http://www.vapaaottelu.fi/vapaaottelu/kilpailuopas/>
- Suomen Vapaaotteluliitto, SVOL. 2019c. Tapahtumat. Viitattu 23.12.2019. <http://www.vapaaottelu.fi/tapahtumat/>
- Swann, C., Crust, L., Jackman, P., Vella, S., Allen, M., Keegan, R. 2016. Performing under pressure: Exploring the psychological state underlying clutch performance in sport. Pages 2272-2280
- UFC. 2018. A CROSS-SECTIONAL PERFORMANCE ANALYSIS AND PROJECTION OF THE UFC ATHLETE. UFC Performance Institute. Viitattu 19.12.2019. [https://ufc-video.s3.amazonaws.com/image/ufcpi/UFCPI\\_Book\\_2018.pdf](https://ufc-video.s3.amazonaws.com/image/ufcpi/UFCPI_Book_2018.pdf)
- UFC Secrets. 2019. UFC STATISTICS: 5,000 FIGHTS TRACKED! Viitattu 14.12.2019. <http://www.ufc-secrets.com/ufc-statistics-5000-fights-tracked/>

- Uusitalo, A., Nummela, A. 2016. Urheilijan ylikuormitustila. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. 1. painos. Lahti. VK-Kustannus Oy, 625 - 640.
- Vaccaro, C., Schrock, D., McCabe, J. 2016. Managing Emotional Manhood: Fighting and Fostering Fear in Mixed Martial Arts. *Social Psychology Quarterly*, Volume: 74 issue: 4, 414-437. Viitattu 3.1.2020. <http://journals-sagepub-com.ezproxy.jyu.fi/doi/full/10.1177/0190272511415554>
- Valleala, R., Nurkkala, V., Kalermo-Poronen, J., Hakkarainen, A., Linnamo, V. 2016. Teknologian mahdollisuuksia. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. 1. painos. Lahti. VK-Kustannus Oy, 603 - 622.