

Harjoittelun ohjelmointi kahvakuularheilussa (*girevoy sport*)

Tuomas Mattila, perustason lajivalmentaja (IUKL, *international union of kettlebell lifting*)

Versio 1.01

11.6.2008

Esipuhe

Harjoittelun ohjelmointi on vaativa aihe ymmärrettäväksi ja kansantajuistettavaksi. Loppujen lopuksi kyse on siitä, että ulkoista rasitusta muuttamalla ohjataan kehon sisäisiä biologisia sopeutumismekanismia (general adaption syndrome). Myönnän näin tekstin aluksi, että minulla ei riitä pätevyys aiheen läpikotaiseen selittämiseen – siihen tarvittaisiin pitkä kokemus joko valmentajana tai urheilufoysiologina. Vähäisen kokemukseni vuoksi tämä teksti nojaa voimakkaasti kolmeen lähteeseen Siff ja Verkhoshanskyn (2000) Supertraining –urheilufoysiologiateokseen, Mero ym. 2004 Urheiluvalmennus teokseen, sekä lajin maailmanmestari Vasily Ginkon keväällä 2008 pitämään IUKL valmennuskurssiin. Tämä teksti on lähinnä tiivistelmä kurssilla käydyistä asioista taustoitettuna pintapuolisella raapaisulla yleisestä urheiluvalmennuksesta.

1. Johdanto

Harjoittelun ohjelmoinnissa harjoituksen päätavoitetta, kuormitusta ja tehoa muutetaan suunnitelmallisesti, jotta keho ei totu jatkuvaan samanlaisena pysyvään rasiitukseen, välttyään yliharjoittelulta ja voidaan kehittyä jatkuvasti urheilijana. Harjoittelun pilkkominen erillisiksi jaksoiksi mahdollistaa sen, että tietty osa harjoittelukaudesta voidaan pyhittää yhden ominaisuuden hankintaan jolloin myöhemmin muilla kausilla voidaan hyödyntää parannettua ominaisuutta (esimerkiksi lisääntynyt voima mahdollistaa suuremmat kuormat voimakestävyyden harjoittelussa).

Kahvakuularheilussa nostetaan verrattain raskaita punnuksia (jopa 80% 1 RM maksimaalisesta voimasta) 10 min ajan. Kilpailulajeja on kolme: työntö, tempaus sekä rinnalleveto ja työntö. Kilpailutilanteessa vaaditaan voimaa, kestävyyttä sekä voimakestävyyttä. Harjoittelun pitäisi valmentaa urheilijaa siten, että nuo ominaisuudet kehittyisivät ja pääsisivät ilmenemään kilpailutilanteessa. Ominaisuuksien ilmeneminen kilpailutilanteessa ei ole itsestään selvää. Kilpailunostot ovat psykologisesti ja teknisesti haastavia, joten harjoittelussa on kehitettävä edellä mainittujen ominaisuuksien lisäksi oikeaa nostotekniikkaa sekä kykyä rentoutua rasiitustilanteessa.

Jaksottamista kutsutaan joskus myös periodisoinniksi tai syklittämiseksi. Syklittäminen on siinä mielessä osuva nimitys, että suunnittelussa harjoituskausi jaetaan käsiteltävän kokoiseksi sykleiksi. Sykleillä on kolme tasoa: *makrosykli*, *mesosykli* ja *mikrosykli*. Mikrosykli kestää noin harjoitusviikon verran, mesosyklissä on 2-4 mikrosykliä ja makrosykli kattaa koko

urheilukauden (esim. kilpailujen välisen ajan). Jokaisella syklin tasolla on ratkaistavana omat ongelmansa:

- mikrosykli – miten voima, kestävyys ja lajiharjoitteet kannattaa sijoittaa viikkoon, mitä rasittavuusjakoa käytetään (huom. urheilun ulkopuolinen elämä)
- mesosykli – miten tiettyä ominaisuutta halutaan kehittää, miten viikkojen rasittavuus jaotellaan
- makrosykli - mitkä ovat kauden tavoitteet, mitä ominaisuuksia on kehitettävä ja missä järjestyksessä, kuinka kovaa milloinkin harjoitellaan

2. Kahvakuulaurheilussa tarvittavien fyysisten ominaisuuksien kehittäminen

Kahvakuulaurheilussa tarvittavat ominaisuudet ovat: voima, kestävyys ja niiden yhdistelmä eli voimakestävyys. Tekniikkaa ja taitoa voi pitää myös yhtenä harjoitettavana ominaisuutena, mutta sitä voidaan kehittää kaiken muun harjoittelun yhteydessä. (Tai sitten sille voidaan varata omia mesosyklejään, esimerkiksi hitaalla temmolla tehdyt aikasarjat vaikuttavat tehokkaalta keinolta.)

Voima

Kahvakuulaurheilussa tarvittava voima on oikeastaan voimanopeutta, se sijoittuu voima-aika käyrällä puhtaan voiman (maastaveto) ja nopeusvoiman (kuulantyöntö) välille. Räjähävän voiman ja stabiliteetin harjoittelun lisäksi voidaan kasvattaa myös lihasmassaa, jolloin perusvoima ja harjoitettavuus paranevat. Lihasmassan kasvu kannattaa tosin keskittää niihin lihasryhmiin, joita kilpailuliikkeissä tarvitaan: olkapäihin, hartioihin, jalkoihin ja selkään. Muutoin riskinä on joutuminen suurempaan painoluokkaan.

Voimaa voidaan harjoittaa monella tapaa: levytangolla, kehonpainolla, raskailla kahvakuulilla, hiekkasäkeillä, vetokumeilla, ym. Oleellista on että kehitetään liikeratoja joista on hyötyä kisanostojen kannalta. Sopiva kuormitus on 60-90% 1 RM ja toistot (5-10 rep) on syytä tehdä nopeasti, jotta hankitusta voimasta olisi eniten hyötyä räjähtävissä kisaliikkeissä.

Kestävyys

Hyvä kestävyys mahdollistaa suuret harjoituskuormat, palautumisen kilpailunostojen välillä ja nopeamman suoritustahdin kilpailun aikana. Kahvakuulaurheilussa tarvitaan sekä perus- että vauhtikestävyyttä. Peruskestävyys mahdollistaa tehokkaan harjoittelun ja vauhtikestävyyttä tarvitaan itse kilpailusuorituksen aikana uupumuksen välttämiseksi.

Lenkkeilyn, hiihdon, pyöräilyn ja uinnin lisäksi peruskestävyyttä voidaan harjoittaa myös kuulilla tai kevyellä levytangolla. Tällöin sarjat ovat yli 100 toiston mittaisia, sarjoja 1-3 ja palautumiset hyvin lyhyitä 0,5-1 min. Sykkeen olisi oltava alueella 140-150 rpm (jos maksimi on noin 200 rpm). Yksi ammattilaisten käyttämä tekniikka on nostaa kuulia tasaiseen tahtiin yli 30 minuuttia. Kuulilla tehtävä peruskestävyys harjoittelu vaatii hyvän tekniikan ja kunnollisen totuttautumisen kuulien kanssa harjoitteluun, jotta vältetään pienten lihasryhmien yllirasittumiselta (ts. ote pettää ennen keuhkoja). Lisäksi kuulien nosto uupumukseen saakka opettaa helposti huonoa tekniikkaa ja altistaa vammoille. Tästä syystä aloittelijoiden on helpompi kehittää kestävyyttä esimerkiksi juoksemalla kuin kahvakuulilla.

Voimakestävyys

Voimakestävyys on tärkein ominaisuus kahvakuulaurheilun kannalta. Perinteisesti voimakestävyydellä tarkoitetaan suoritusta jossa tehdään 30-60 toistoa nopeaan tahtiin ilman lepoa. Tällaisen voimakestävyuden soveltaminen kahvakuulanostoihin kilpailutilanteessa johtaa anaerobisen kynnyksen ylittymiseen, maitohappojen kertymiseen lihaksiin ja suorituksen loppumiseen paljon ennen 10 minuutin aikarajaa. Kahvakuulaurheilun kannalta käyttökelpoisempaa on erityinen voimakestävyys (*special power endurance*, ”lajikestävyys”), jossa joka suorituksen välillä rentoudutaan kuulia kannatellen ja palaudutaan seuraavaan toistoon. Harjoittelu on tehokkainta, jos toistot yhdessä sarjassa ovat 25-80% maksimitoistomäärästä, sarjoja on 3-5 ja sarjojen välillä olevat tauot ovat verrattaen lyhyitä (30 sek – 4 min).

3. Harjoittelun suunnittelu

Kilpailuvuoden jako harjoituskausiin

Normaalisti kahvakuulaurheilussa kilpaillaan kahdesti vuodessa: perinteisessä kaksoisottelussa (työntö ja tempaus) sekä rinnallevedossa ja työnnössä. Kahden pääkilpailun väliset ajat keskitytään eri lajien harjoitteluun, joten vuodessa on kaksi makrosykliä. Kummankin pää rakenne on kuitenkin sama: peruskuntokausi, kilpailukausi ja ylimenokausi. Lisäksi aloittelijoille on oma kautensa, jolla uusi harrastaja totutetaan lajin vaatimuksiin.

Kukin kausi jaetaan 4-8 viikon mesosykleihin, joissa keskitytään yhden tai kahden ominaisuuden samanaikaiseen harjoittamiseen. Alle neljässä viikossa ei ehdi tapahtua riittävää sopeutumista ja toisaalta yli kahdeksassa sopeutuminen pysähtyy. Harjoittelun päämäärien vaihtelun lisäksi on syytä vaihdella myös harjoituskuormaa ja intensiteettiä.

Harjoituskuorman vaihtelulla on kaksi päämäärää:

- (1) Estetään elimistön sopeutuminen ja ylläpidetään harjoitettavuutta
- (2) Annetaan elimistön palautua raskaista harjoituksista.

Volyymi = harjoituskuorma. Esim. kokonaiskilot viikossa, juostut kilometrit, nostetut minuutit ja toistot.

Intensiteetti = rasittavuus. Esim. kilot minuutissa, prosenttiosuus maksimipainosta tai –toistomäärästä. Voidaan määrittää myös keskimääräisenä sykkeenä harjoituksen aikana.

Intensiteetin ja volyymin suhde ja jakautuminen eri ominaisuuksille on esitetty kuvassa 1.

"Aloittelijan kausi"

Tavoite: mahdollistaa turvallinen harjoittelu; voiman, kestävyys- ja tekniikan kehittäminen perustasolle

Kesto: 12-24 viikkoa

Kahvakuularheilua ei ole syytä aloittaa kylmiltään. Kahvakuularheilun harjoituksissa nostetaan suurimmillaan noin 20 tonnia punnuksia alle kahdessa tunnissa (n. 200 kg/min), joten kovin huonokuntoiselle lajiharjoittelu ei sovi. Mikäli voimatasot ovat heikot tai kestävyys huono, on syytä varata muutama kuukausi yleiseen harjoitteluun. Aloittelijan kauden päätteksi urheilija hallitsee perusnostot, voi tehdä ne vakaasti ja turvallisesti ja jaksaa käydä harjoitukset läpi.

Esimerkiksi Pavel Tsatsoulinen länteen tuoma kahvakuulien fitness –käyttö on yksi hyvä tapa aloittaa kahvakuulaharrastus ja kehittää tarvittavia ominaisuuksia sekä totuttautua uuteen harjoitusvälineeseen. Saatavilla on useita DVD:tä, kirjoja ja vähäisissä määrin myös ohjattuja tunteja. Tässä on kuitenkin syytä huomata, että kilpailutekniikka poikkeaa merkittävästi aloittelijoille yleensä opetetusta (“idioottivarmasta”).

Peruskuntokausi (Preparatory)

Tavoite: voiman ja kestävyys- ja tekniikan parantaminen

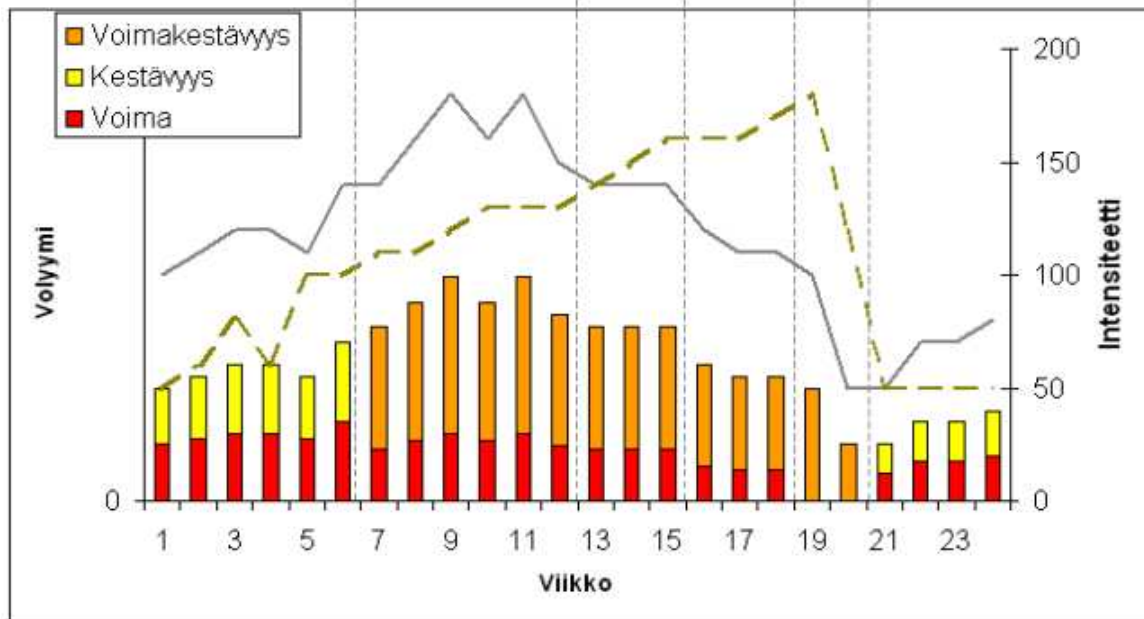
Kesto: 12 viikkoa

Peruskuntokaudella (PK) luodaan pohja muulle harjoittelulle. Tavallisesti kausi kestää 12 viikkoa ja on jaettu kahteen yhtä pitkään vaiheeseen (PK1 ja PK2).

PK1: Ensimmäisessä vaiheessa harjoitetaan 50 % kestävyyttä ja 50 % voimaa. Tämä luo ja vahvistaa pohjaa lajiharjoittelulle. Harjoituskuorma nousee keskimääräisestä suureksi ja intensiteetti alhaisesta keskimääräiseksi. Harjoitukset voi toteuttaa esimerkiksi kolmena voimaharjoittelukertana ja kolmena kestävyys- ja tekniikkaharjoittelukertana viikossa.

PK2: Toisessa vaiheessa harjoitetaan 66% voimakestävyyttä ja 33% voimaa (1 voimaharjoitus 2 voimakestävyys- ja tekniikkaharjoitusta kohden). Voimaharjoitusten tarkoitus on jatkaa alkanutta

voimakkehitystä samalla kun lajityypillisessä voimakestävyysharjoittelussa voimaa ja kestävyyttä sovelletaan kilpailunostoihin. Tässä vaiheessa harjoituskuorma on suurimmillaan ja myös intensiteetti on suuri. Rasittavilla harjoituksilla hiotaan tekniikkaa ja kehitetään psyykkisiä ominaisuuksia (kestävyys, rentous, sisu).



Kuva 1. Harjoittelukuorman (harmaa viiva) ja intensiteetin (katkoviiva) kehitys yhden kauden aikana. Kun kausi etenee, kestävyys ja voimaharjoitteiden osuus pienenee ja lajityypillisen voimakestävyyden osuus kasvaa. Pystyviivat esittävät tekstissä selitetyjä jaksoja. (Kaavio on piirretty IUKL valmentajakoulutuksen kurssimateriaalin esimerkkiohjelman perusteella.)

Kilpailukausi (Competition)

Tavoite: maksimoida tulokset kisanostoissa; kehittää voimakestävyyttä

Kesto: 6-8 viikkoa

Kilpailukausi on jaettu kolmeen osaan. Ensimmäisessä kahdessa viimeistellään voimakestävyys, tekniikka ja mieliala ja viimeisessä keskitytään parhaaseen mahdolliseen suoritukseen.

Ensimmäisiä voikin kutsua kilpailuun valmentaviksi kausiksi (KVK1 ja KVK2), viimeistä varsinaiseksi kilpailukaudeksi (KK).

KVK1: Ensimmäisen 2-3 viikon aikana harjoitellaan edelleen 66% voimakestävyyttä ja 33% voimaa, mutta painopiste siirtyy entistä enemmän kohti kisanostoja. Harjoituskuorma vähenee, mutta intensiteetti pysyy samana tai kasvaa. Intervallityyppiset ja sekaohjelmat sopivat tähän vaiheeseen hyvin.

KVK2: Seuraavat 2-3 viikkoa painopiste siirtyy vielä enemmän voimakestävyyteen (75%) ja yleisharjoitteiden määrää vähennetään. Tässä vaiheessa harjoituskuorma pienenee edelleen, mutta intensiteetti kasvaa. Sarjat lähestyvät kisasuoritusta.

KK: Kilpailua edeltävät 2-3 viikkoa varataan taktiikan harjoitteluun kisanostoissa. Muut kuin kisanostot ja palauttavat harjoitteet jätetään pois. Tässä vaiheessa ennen kilpailuja voi testata, mikä suoritustempo sopii itselle parhaiten, mihin sijoittaa levot sarjassa (esim. 10, lepo, 20, lepo, 10), jne.

Sarjat ovat lähellä kilpailutilannetta, esim. 8 min testejä. Intensiteetti kasvaa, kunnes 7-10 päivää ennen kilpailuja sitä lasketaan. Harjoituksissa voi tehdä muutaman lyhyen sarjan ja viimeiset 1-3 päivää täyttä lepoa, jotta keho olisi täysin palautunut kilpailuihin.

Ylimenokausi (Transition)

Tavoite: palauttaa normaalitilaan; lepo ja lihashuolto

Kesto: 4-8 viikkoa

Normaalisti ylimenokauteen mennessä sekä urheilija että urheilijan lähiomaiset ovat täysin kyllästyneet kahvakuuliin. Tämän vuoksi ylimenokautena ei kosketakaan kahvakuuliin, mutta tehdään kaikkea muuta urheilullista. Yleisurheilu, pallopelit, hiihto ja uinti ovat hyvää vastapainoa kahvakuulanostoille ja mieli saa levätä. Ylimenokaudelle ei kannata asettaa mitään tavoitteita, mutta kuntoa on hyvä pitää yllä ja mieltä korkealla.

Vaihtoehtoisia tapoja jakaa harjoittelua

Blokkimetodi

Siff ja Verkhoshansky (2000) ehdottivat kokeneille urheilijoille blokkimetodia, jossa lyhyissä mesosykleissä (2-3 viikkoa) kohdistetaan merkittävä rasitus tietyn ominaisuuden kehittämiseen. Tällöin saadaan elimistö ylireagoimaan voimakkaasti ja kehitys nopeutuu. Erilaisten blokkien järjestelmällisellä vuorottelulla voidaan hyödyntää harjoittelun jälkivaikutusta (ts. peruskestävyys jatkaa paranemistaan vaikka harjoitus keskittyy pelkästään nopeuskestävyyteen).

American Kettlebell Club –aikasarjat

Valery Fedorenkon lanseeraamassa järjestelmässä pyritään lisäämään yksittäisen sarjan kestoa hidastamalla tempoa (esim. 60 toistoa 4 minuuttiin venytettyä 10 minuuttiin). Kun tietty kesto on saavutettu, lisätään tempoa. Sykliä toistetaan jatkuvasti ja se on osoittautunut tehokkaaksi (aikaisemmin täysin kokemattomilla nostajilla). Metodin periaate voidaan purkaa siihen että siinä vuorotellaan intensiteetin ja volyymin kasvatusta. Ensin lisätään volyyymia (aikaa tasaisella nopeudella) sitten intensiteettiä (toistoja vakioajassa).

Crossfit –sekaohjelmat

- usean ominaisuuden harjoittaminen samassa harjoitusviikossa
- päivittäin muuttuva kuntopiiri
- ei tietoa soveltuvuudesta kahvakuularheiluun