
Välineet lentämään –
heittäjän harjoittelu nuoresta aikuiseksi

5.3.2014

Tero Linja



Sisältö

1. Heittolajien vertailua – ”lajianalyysi”
2. Heittäjän ura ja harjoittelun kehittyminen
3. Heittäjän harjoittelun sisältö





Heittolajien vertailua



Keihäs



- Kevyt väline (600g / 800g)
- Lähtönopeus tehdään silmän räpäyksessä vetovaiheessa
- Vaatii "heittokättä"
- Edellyttää urheilijalta monipuolisesti voimaa, nopeutta, elastisuutta ja liikkuvuutta
- Harjoittelu aika monipuolista yleisfysiikkaa kehittävää
- Heiton kokonaissuorituksia voi tehdä rajallisesti (1-2 krt/vko, 30-60 heittoa/kerta)
- osaharjoitteita ja heittovoimaa kehittävää harjoittelua monipuolisesti ja paljonkin



Moukari



- Raskas väline (4 kg / 7,26 kg)
- Heitetään samalla lähtönopeudella kuin keihäs
- Pitkäkestoinen, syklinen ja rytminen suoritus
- Lajisuoritus itsessään kehittää voimaa/ominaisuuksia
- Yleisvoima oltava suhteellisen hyvä, mutta erityisesti keskivartalon kiertovoima
- Heittäjät voivat olla monen mittaisia
- Paljon lajinomaista harjoittelua / erikoisvoimaharjoittelua (4-6 krt/vko, 25-40 heittoa/kerta)



Kiekko



- "Keskiraskas" väline (1 kg / 2kg)
- Heitto "linkoamista"
- Heittäjän pituus (vipuvarret) välttämätön
- Suhteellisen vahvoja, mutta erikoisvoima ja elastisuus korostuvat
- Heittomäärät suuria (3-5 krt/vko, 40-60 heittoa/kerta)



Kuula

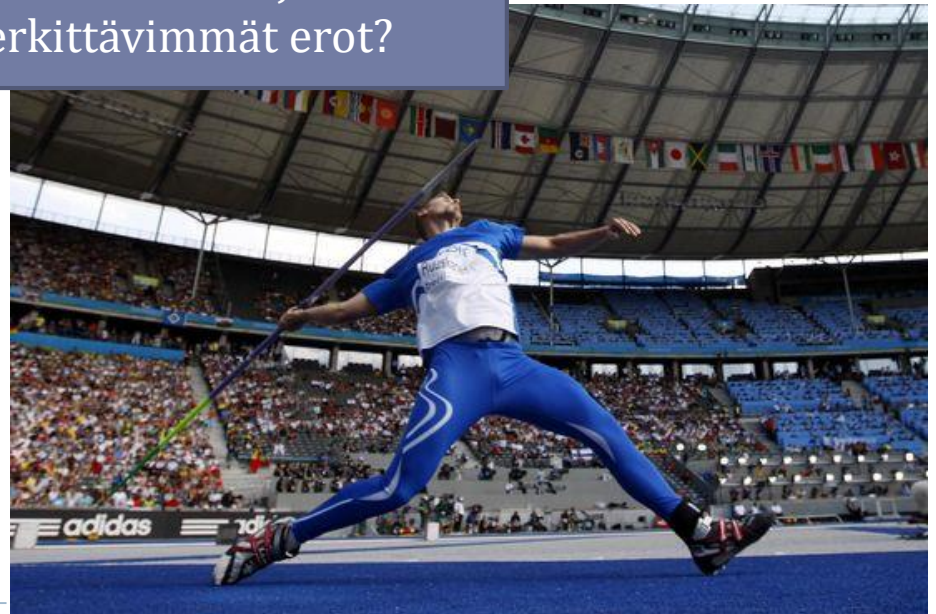


- Raskas väline (4 kg / 7,26 kg)
- Lähtönopeus tehdään lyhyessä ajassa
- Raskas väline ja lyhyt suoritus vaatii suurta räjähtävyyttä
- Suorituskyky perustuu maksimivoiman kautta kehitettävään räjähtävyyteen
- Parhaat lajitulokset yleensä 2-3 vuotta maksivoimien kehittymisen jälkeen
- Lajiharjoituksia yleensä kohtalaisesti, 3-4 krt/vko, 30-40 suoritusta/kerta





Mitä yhteistä on eri heittolajeilla?
Mitkä ovat merkittävimmät erot?





Heittäjän ura

Harjoittelun kehittyminen uran myötä

14 16 18 20 22 vuotta

Laji 30% / Yleis 70%

Laji 40%/Yleis 60%

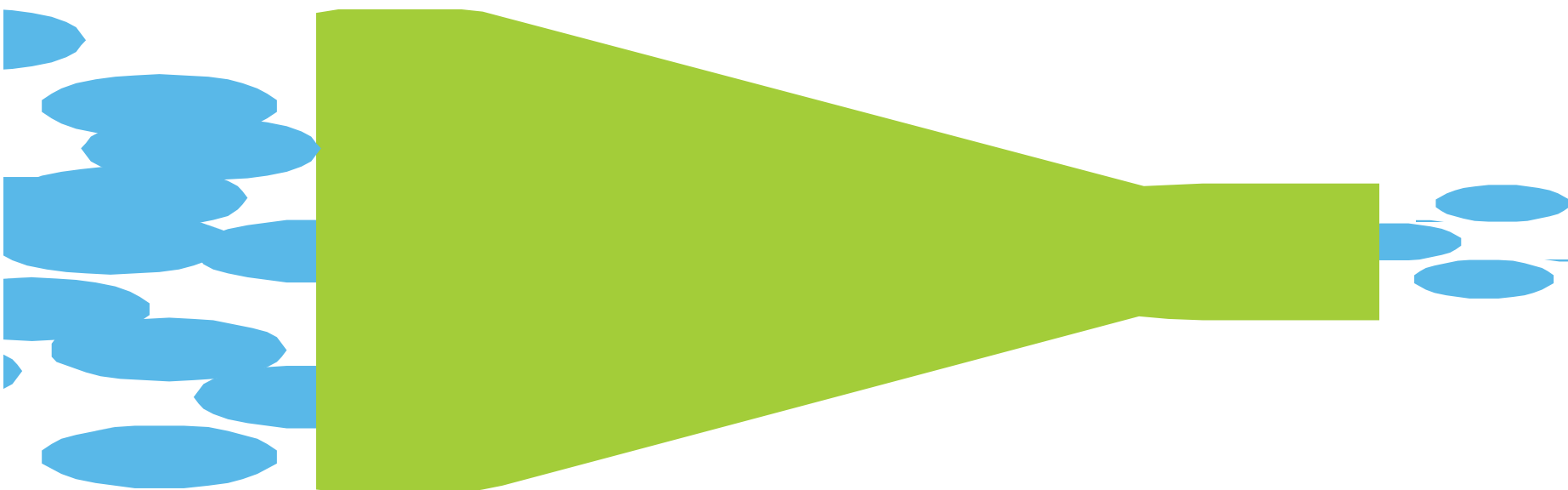
Laji 50%/Yleis 50%

Laji 60%/yleis 40%

Monipuolista harjoittelua
Paljon määrää
Erilaisia liikemalleja

Yleinen suorituskykyisyys
Lajinomaisuus lisääntyy
Harjoitteiden valikointi
lajin mukaan alkaa

Valtaosa harjoittelusta
laji ja urheilija huomioiden
tehokkaimpiin harjoitteisiin



Havaintoja vuosien varrelta

- ▶ Yleiset liikunnalliset valmiudet jäävät heikoiksi (erikoistutaan liian aikaisin?)
- ▶ ”Nuorisoharjoitusvaihe jää päälle” – harjoittelu ei kehity kohti aikuisvaihetta
- ▶ Harjoituspohjat ovat heikot – ”Harjoittelukunto tulee harjoittelemalla, ei lenkkeilemällä”
- ▶ Yleisominaisuudet jäävät heikoiksi – ei harjoitella tarpeeksi, ei ymmärretä mitä tarkoittaa hyvä suorituskyky
- ▶ Heitto on ”nätin” näköistä, mutta ei lennä - Heiton kehittäminen on ”yksittäisten vaiheiden ja asentojen hiomista”. Ei ole ominaisuuksia, millä heittää
- ▶ Ominaisuudet ovat hyvät, mutta heitto ei kehity – harjoittelu ei ole tasapainossa.
- ▶ Jotkut nuoret heittävät varsin pitkälle joskus aika vaatimattomilla ominaisuuksilla – hyötysuhde hyvä (vahvuus vai haaste myöhemmin?)



Harjoittelusta

Harjoittelun pitää kehittää sekä heiton tekniikkaa, välinehallintaa että fyysisiä valmiuksia
Urheilija pystyy heittämään ”täysillä” ja saa kaikki ominaisuudet irti lajisuorituksessa

Yleistä

- ▶ Urheilijoiden erilaiset piirteet olisi hyvä huomioida harjoittelussa. Täytyy ottaa huomioon pituus, paino jne.
 - ▶ Koska eri urheilijoilla on erilaiset mittasuhteet, luontaiset nopeus- ja voimatasot, kaikki toteuttavat heittotekniikkaa eri tavoin (esim. voiman tai nopeuden hyödyntäminen)
- ▶ Kehittymisen kannalta ratkaisevaa on harjoittelun rytmitys ja oikea tehon/määrän suhde ei yksittäisen harjoituksen sisältö
 - ▶ Esim. hyvän irtiottokyvyn omaavalla urheilijalla ei saa teettää liikaa kovatehoisia suorituksia
 - ▶ Kokonaiskuormituksen ja levon suhde on erittäin tärkeä.
- ▶ Fyysisen kunnon kehittyminen on yhteydessä tekniikkaan (toinen vaikuttaa toiseen)
 - ▶ Yhteys ei aina ole positiivinen, esim. voimatulosten nousu voi heikentää tekniikkaa
 - ▶ Paras kehittyminen saavutetaan, kun tekniikka-, voima- ja nopeusharjoittelu ovat tasapainossa.

Ajatuksia heittoharjoittelusta

- ▶ Osasuorituksilla liikehallintaa
 - Välinehallintaa
 - Rytmin haku
 - Oikeat lihakset töihin
 - Ajoitukset
- ▶ Hyötyjä
 - Saadaan toistoja paljon
 - Enemmän lajinomaista harjoittelua ilman kovaa kuormitusta
 - Helpompi keskittyä, kun ei tarvitse ajatella kokonaisuutta
 - Helpompia hallita – saadaan aina oikean kaltaisia suorituksia
- ▶ Osaharjoitteista kokonaissuoritukseen
- ▶ Normaaleissa heitoissa (alip, norm, ylip)
 - ▶ Keskitytään sujuvaan kokonaissuoritukseen – turha yksityiskohtien hiominen pois
 - ▶ Tehdään eri tehoisia heittoja tietoisesti
 - ▶ Rauhallisilla heitoilla ajoitus ja liikeradat – ajatus mukana!
 - ▶ Kovemmilla heitoilla rohkeus ja rytmi – annetaan mennä fiiliksellä (=teho)



Ajatuksia voimaharjoittelusta

- ▶ Voimaharjoittelun pitää tukea lajisuorituksen kehittämistä
- ▶ Nuorilla yleisvoiman lisäämisen kautta heitto voi parantua selvästi, aikuisilla vaikutus voi olla päinvastainen.
 - harjoittelun pitää mukautua uran myötä
- ▶ Testitulosten (=yleisvoima) valossa tarve on osin yksilöllinen. Pitää luottaa myös silmään/tuntumaan, mitä tarvitaan
- ▶ Millaista voimaa tarvitaan?
 - ▶ Perus/maksimivoima – jalkakyykky
 - ▶ ”Elastinen voima” - ½-kyykkyhyppy lisäpainolla
- ▶ Periaate: levytangosta yleisvoimaa, hyppyillä ja heitoilla nopeusvoimaa
- ▶ Samalla on hyvä muistaa, että huipulla ei ole heikkoja heittäjiä

Ajatuksia hyppyistä ja juoksuvedoista

- ▶ Ei tarvitse tehdä paljon kerralla, mutta niitä on oltava säännöllisesti (2-3 krt/vko) yhdistettynä muuhun harjoitteluun
- ▶ Hyppelyharjoitteet sellaisia, että pystyy tekemään rennosti ja kepeästi ei ”runnomalla”. Tällöin elastisuus kehittyy ja loukkaantumisriskit pienenevät.
- ▶ Etenkin nuorilla mietittävä käytettävien hyppyjen kuormittavuus
- ▶ Juoksuvedot ovat kuitenkin hyvä lisä myös niissä lajeissa, joissa ei juosta
- ▶ Juoksunopeudella ja pyörimis/liikenopeudella ei ole yhteyttä



Ajatuksia kestävyyydestä ja huoltavasta harjoittelusta

- ▶ Aerobista harjoittelua tarvitaan jossain määrin läpi vuoden (1-2 krt/vko)
- ▶ Tärkeää on ymmärtää tehdä riittävän matalalla teholla. Aerobisessa liikunnassa ei saa hapottaa, muuten harjoitusvaikutus menee väärin
- ▶ Rakenne voi olla eri liikuntamuotoja käyttäen (hölkkä, kävely, uinti, kuntopyörä..), mutta siihen kannattaa yhdistää muuta huoltavaa harjoitteluakin
- ▶ Huoltavia osia pitäisi olla mukana lähes jokaisessa harjoituksessa vaikka verryttelyiden yhteydessä
- ▶ Hyötyjä vammojen ennaltaehkäisyssä sekä kehon hallinnassa lajisuorituksen aikana
- ▶ Toiminnallisella/huoltavalla harjoittelulla ei voi korvata perustekemistä



Harjoitusviikko

ma		
ti		
ke		
To		
pe		
la		
su		



Kiekonheittäjä, nainen 19 v

Maanantai (Pirkkahalli):

- HEITTO (erikoisvälineet) 40-50x + vasurit
- työntö niskantakaa 5x3
- tempaus 5x4
- kuulaheitot PYT ja AE 10+10
- juoksut 5x60m terävällä kiihdytyksellä

Tiistai (Pirkkahalli):

- HEITTO (1kg kiekko) 50x
- Lajivoima: 1,5kg kuula burns 5x6 oik, 3x10 vas.
- kuntopallo lajiheitot 150x
- aitahypyt 3x5x5-6 aitaa

Keskiviikko (Hakkari), viikon kovin puntti!:

- RV 5x6 tai 6+5+4+3+6
- Etu- / takakyykky 5x6 tai 6+5+4+3+6
- Penkki 6+6+4+4+6
- Vastaveto 4-5x6-10
- keskivartaloa

Torstai:

- lepo / hieronta

Perjantai (Pirkkahalli):

- HEITTO (1kg kiekko / erikoisvälineet) 40-50x + vasurit
- vinopenkki 5x6
- kulmasoutu 4x10
- Kuulanheitot PYT ja AE 10+10
- vuoroloikat kevyesti matolla 3-4 askeleen vauhdilla 4-5x 6-8
- TRX

Lauantai (Pirkkahalli):

- KUULANTYÖNTÖ (jalat rinnan, paikaltaan, vauhdilla) 30x
- 1-jalan kyykky 5x6+6
- pohkeet 5x10 + pohjehypyt päälle 10x
- lantionnosto tangolla 5x10
- boxi-hypyt 4x5

Sunnuntai

- lepo

Moukarinheittäjä, 20 v, kevättalvi

	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
ap ip i	Heitto 1	aerobinen Heitto 2	Lepo	Heitto 1	Aerobinen	Heitto 2	Lepo

	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
ap ip i	Heitto 1	aerobinen Heitto 2	Lepo	Heitto 1	Lepo	Aerobinen	Lepo

Heitto 1

Lajiverryttely: 15 min

- Alun mallailu
- alkupyörytyksiä moukarilla + liikkeellelähtö
- 2 pyör. heitot

Heitot:

- 9 x 4 kg
- 9 x 5kg lyhyt varsi
- 9 x 3,5 kg

- Rinnalleveto 5 X, 4 X 2X3 "tanko liikkuu"
- Penkillenousu pumpaten: 4x8/jalka
- heilautus alta ylös (16 kg kahva): 4 x 6-8
- kiertoheiluri (16 kg kahvak): 4 x 6/puoli
- kiertoliike tanko kulmassa 4 x 6+6

Heitto 2

Lajiverryttely: 15 min

- Alun mallailu
- alkupyörytyksiä moukarilla + liikkeellelähtö
- 2 pyör. heitot (4 kg)

Heitot:

- 9 x 5kg, lyhyt varsi
- 9 x 7 kg, lyhyt varsi, 3 pyör
- 6 x 4 kg
- 10 kg moukarin pyörytyksiä molempiin suuntiin
- Maastaveto: 5 x, 4 x, 2x3
- 1- käden kulmasoutu käsipainolla 4 x 6+6
- jalkaprässi: 4 x 6-8
- loppuvetoheiluri: 4 x 6+6 x 20 kg levy
- kyykkyhyppy 16 kg kahvakuula: 4 x 6

Aerobinen + yleistreeni

- Verryttely , 30 min kuntopyörä / lenkki
- tukijumpat
- juoksukoordinaatioita: 3-4 liikettä, 2-3 x liike
- aitahyppy 3 x 4 x 5 aitaa välihyppyllä
- rentoja juoksuvetoja 2 x 3 x 60 m



Moukarinheittäjä, 22 v, kevättalvi

	1. päivä	2.päivä	3. päivä	4. päivä	5. päivä	6. päivä	7. päivä
	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
ap		Yleistreeni	Heitto 1		Yleistreeni	Heitto 1	
ip	Lepo	Heitto 2	Voima 1	Lepo	Heitto 2	Voima 1	Lepo
heitot			24	44		24	44
	8. päivä	9. päivä	10. päivä	11. päivä	12. päivä	13. päivä	14. päivä
	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
ap	Yleistreeni	Heitto 1		Yleistreeni			kevyt
ip	Heitto 2	Voima 1	lepo	Voima 1	lepo	verryttely	puntti
heitot		24	40		24		

Heitto 2

- toiminnalliset harjoitteet
- moukarin pyörittelyt
- 6-9 x 1-pyör. heitot

Heitot:

- 12x 3,5kg, rentoja heittoja
- 12 x 5kg (normaali), rentoja heittoja
- kahvakuula: kiertoheitto taakse paikalta (1-käsi), 1-pyör. heitto (2-kättä), "kiekonheitto"

Voima

RV: 5x, 4x, 2x3
Penkille nousu: 4x6

tankokierto reisiltä: 3x 6/puoli
selinmakuulla jalan nosto/lasku (selkä/lantio pitää)
lonkan kierto polvikyynärnojassa (sivuttain)

Heitto 1 (tekniikka)

- verryttely:
- toiminnalliset harjoitteet
 - moukarin pyörittelyt
 - 6-9 x 1-pyör. heitot

Heitot:

- 9-12 x 4 kg, rentoja heittoja
- 9-12 x 3,5 kg, rentoja heittoja
- väärään suuntaan heittoja

Voima 1

- Heitot:
- 9 x 4 kg, rentoja heittoja
 - 9-12 x 7,2 kg juniorivarsi, 3-4 pyör.

Voima:

Te veto maasta: 5x, 4x, 2x3, paino 70-100kg?
Takakyykky: 5x, 4x, 2x3

levykierto: 3x 6-8/puoli x 20-25kg
tankokopittelu hypähtäen 2-3 x 4+4
selinmakuulla jalan nosto/lasku (selkä/lantio pitää)

Yleistreeni, n. 1h

Porrashypyt: 2x3 kierrosta

- Tasaloikat
- Kinkat
- Juoksu
- Pakiähypyt

Huoltava:

- polvennostokävely + pito ylhäällä (polvi, nilkka)
- kantapää pakaraan kävely + pito
- venytysaskel eteen + ylävartalon kierto
- venytysaskel taakse + ylävartalon sivutaivutus
- venytysaskel taakse + ylävartalon kierto
- käsinkävely etunojaan

Kuminauha polvien kohdalla:

- marssi eteenpäin polvet koukussa
- marssi taaksepäin polvet koukussa
- edes-takaisin-askellus eteenpäin
- edes-takaisin-askellus sivulle

- kiertonosto ylös 1-jalalla seisten (kenkäpussi tms.)
- vartalon kierto (jalat saksiasennossa, polvet koukussa)