

# TÖKKEJOOKS



Koostanud Tiina Torop

3.12.2006

Tökkejooks on kiirjooks üle rajale asetatud tõkete. Hea jooksukiirus ja jooksutehnika on tõkkejooksu tulemuste aluseks. Tehnika põhinõuded on liikumise

- sirgjoonelisus,
- pidevus,
- tasakaal.

Tökkesprindi tehnika õpetamisel ja analüüsil on otstarbekas vaadata eraldi järgmisi osi: 1. Lähteasendid ja lähtejooks.

2. tõkke ületamine (tökkesamm).
3. Jooks tõkete vahel.
4. Distanti lõpetamine (lõpukiirendus ja lõpujoone ületamine).

Võib ka väita, et tõkkesprint, see on 11 kiirendust (lähte- ja lõpukiirendus ning tõketevahelised kiirendused).

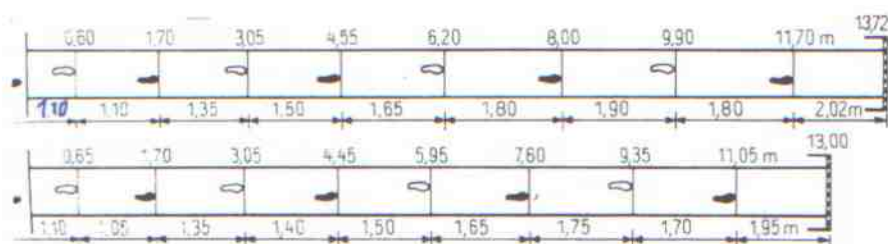
LÄHTEASENDID JA LÄHTEJOOKS. Kiirjooksu (ka tõkkesprinti) alustatakse madallähtest. Lähtejooksu eesmärgiks on jõuda kindla sarvamude

arvuga (7 või 8) kindlasse äratõuke kohta võimalikult suurema kiirusega. Tõkkesprindi lähtejooks erineb kiirjooksu lähtekiirendusest keha varasema püstinemisega - 6. - 7. jooksusammuks. Tõkkesprindis tuleb 1. tõkke eel saavutada kõrge ja tugev jooksuasend. Sellepärast on ka lähteasendis puusad tavaliselt kõrgemal.

**Tabel 1. Sammude pikkused tõkkesprindi lähtejooksul.**

	110m		100m		80m	
	sammu pikkus	läbitud distants	sammu pikkus	läbitud distants	sammu pikkus	läbitud distants
1. samm	0.60	0.60	0.65	0.65	0.45	0.45
2. samm	1.10	1.70	1.05	1.70	1.00	1.45
3. samm	1.35	3.05	1.35	3.05	1.15	2.60
4. samm	1.50	4.55	1.40	4.45	1.30	3.90
5. samm	1.65	6.20	1.50	5.95	1.45	5.35
6. samm	1.80	8.00	1.65	7.60	1.55	6.90
7. samm	1.90	9.90	1.75	9.35	1.70	8.10
8. samm	1.80	11.70	1.70	11.05	1.55	10.15
	2.02	13.72	1.95	13.00	1.85	12.00

**Joonis 1.**

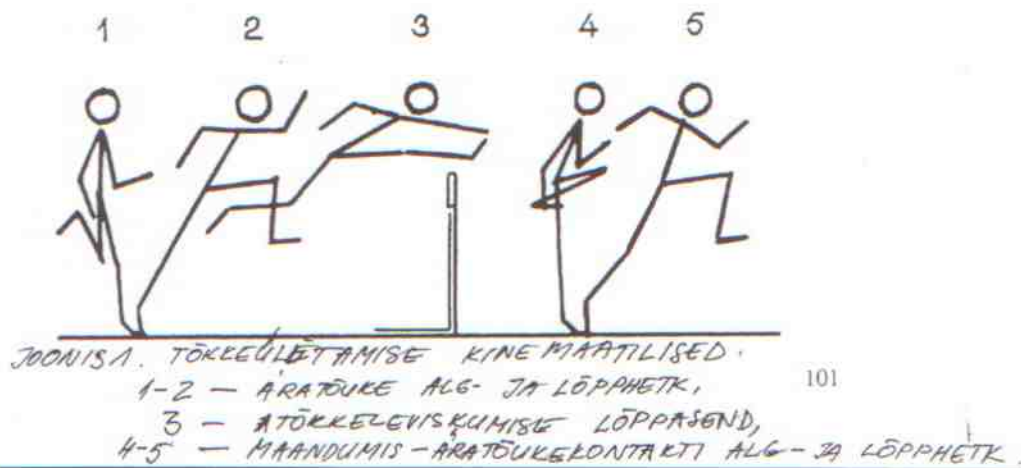


48a Schrittgestaltung im Beschleunigungsabschnitt

Kõrget jooksuasendit - päkkadel ja puusavöö tõstetud - tuleb tunnetada esimestest sammudest ja säilitada distantsi lõpuni. See nõuab mitte ainult tugevaid põia- ja säärelihaseid, vaid ka hästi arenenud kerelihaseid.

TÖKKE ÜLETAMINE. Eesmärgiks on ületada tõke võimalikult *lameda* KRK lennutrajektooriga ja kiirelt, püüdes minimaliseerida edasilikumiskiiruse kaod tõkke ületamisel. Tõukejalg lüüakse maha rohkem keha alla (mitte kaugemale kui 20cm eespool KRK-d läbivat vertikaali). Joonis 2 asend 2. Jooksuasend on kõrge, puusavöö hoitakse ülal - ees.

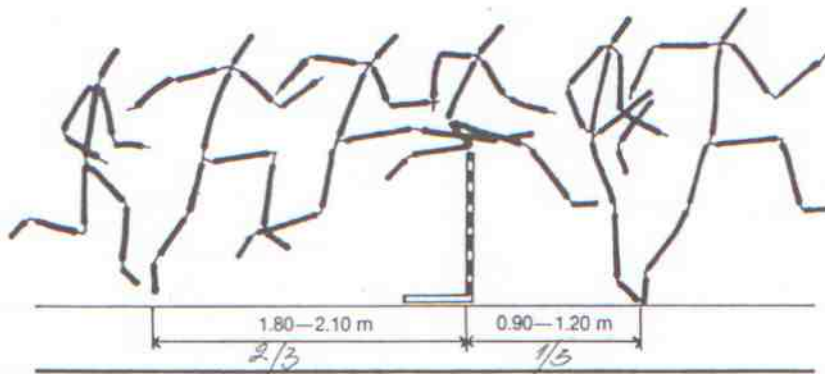
Joonis 2.



Hooliigutused peavad olema võimalikult *jooksusuunallised*. Hoojalg on hooliigutuse alguses põlvest teravnurkselt kõverdunud, säär on veel nõ reie all. Hookäe õlavars on rebitud ette - üles õlaliigese kõrgusele. Vaade on suunatud ette järgmisele tõkkele.

Tõkkele viskumise lõpphetkel on hoojalg põveliigesest peaaegu sirutunud ja põid läbinud tõkkelasapinna. Kere ettekalle on saavutanud individuaalse maksimumi. Jooksja jalad (reied) on laias käärasendis. Hookäe kämmal on hoojala põia lähedal. Hoojalg sirutatakse alla rajale võimalikult kiiresti, et mitte anda KRK-le aega allaliikumiseks ja saavutada võimalikult kõrge jooksuasend. Subjektiivselt tunnetab jooksja, et maandumishetkel asetseb õlavöö eespool põia maandumispunkti. Õlavöö on risti jooksusuunaga. Jala-, kõhu- ja küljelihased on eelpingestatud. Tõkke taha maandumis - äratõukekontakti lõpphetkel on jooksuasend kõrge ja sprinterlikult edasipüüdlev (joonis 2 - asendid 4-5). Kere ja sirutunud tõukejalg on praktiliselt ühel sirgel.

Joonis 3.



JOOKS TÖKETE VAHEL. Töketevahelise jooksu tehnika on individuaalne, sõltub sellest, kas tökete vahemaa jääb pikaks või lühikeseks või on paras. Esimene tõukejärgne samm peab olema võimalikult edasipüüdlev ja selle sammu pikendamiseks tuleb suurendada nii äratõuke- kui ka hooliigutuste võimsust ja arendada painduvust puusaliigestes. Teine samm on kiirjooksupärane. Kolmandal sammul toimub üleminek sööstlikule äratõukele järgmisele tõkkele. Kiire äratõuke saavutamiseks tehakse see samm mõnevõrra lühem.

Tabel 2. Töketevahelise jooksu sammupikkused.

	110m		100m		80m	
	sammu pikkus	läbitud distants	sammu pikkus	läbitud distants	sammu pikkus	läbitud distants
Maandumine tõkke taha	1.40	1.40	1.10	1.10	0.90	0.90
3-sammu rütm:						
1. samm	1.55	2.95	1.60	2.70	1.50	2.40
2. samm	2.10	5.05	1.95	4.65	1.90	4.30
3. samm	2.00	7.05	1.85	6.50	1.75	6.05
äratõuge 2. tk-le	2.09	9.14	2.00	8.50	1.95	8.00

Joonis 4.

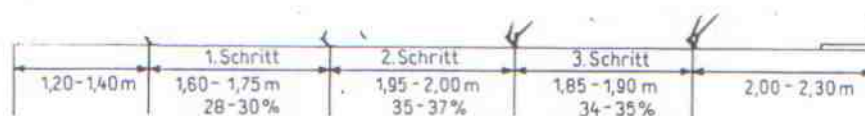


Abb. 54 Schrittlänge im 3-Schritt-Rhythmus (110-m-Hürdenlauf)

## TREENINGVAHENDITEST

Tõkkesprindi **kiiruse dünaamika** analüüs annab aluse eristada terviklikus kergejõustikualas järgmisi faase:

### I. Start ja stardikiirenduse faas.

Otsustavaks saab sportlase

- võime kiiresti alustada ja
- kiirelt koguda kiirust.

Selle faasi aeg fikseeritakse naiste 100m tkj. 2.tõkke. ja meeste 110m 3.tõkke taga.

Kehalistest võimetest on selles faasis otsustavad *reaktsiooni kiirus, liigutuste kiirus, plahvatuslik jõud ja kiirendusvõime.*

### II. Maksimaalse kiiruse faas

Distantilõik läbitakse maksimaalse kiirusega. *Maksimaalne jooksukiirus* ja *tehniline meisterlikkus* on siin suurimad määravad.

Tõkkeblokk – 1 tõkke ja tõketevaheline jooks järgmise tõkkeni, s.o. kokku 4 sammu. Maksimaalse kiiruse faas on reeglina

110m tkj. – 4.tõkkest kuni 7.-8.tõkke taha;

100m tkj. – 3.tõkkest kuni 8.-9. tõkke taha.

### III. Jooksukiiruse alanemise faas.

Maksimaalse kiiruse vähenemise aste iseloomustab tõkkejooksjate *erialast vastupidavust*. Kiiruse mõningast langust täheldatakse

- 110m tkj. 2-3 viimase tõkkebloki ja
- 100m tkj. 1-2 viimase tõkkebloki läbimisel.

Tõkkesprindi tulemuse määravaim faktor on kahtlemata jooksukiirus. Meeste ja naiste tõkkesprindi mõningane **erinevus** seisneb selles, et 100m tõkkejooksus on kaalukaimaks faktoriks **maksimaalne jooksukiirus**, aga 110m tõkkejooksus **kiiruslik vastupidavus**.

Tõkkejooksja treening ei erine põhimõtteliselt kiirjooksja treeningust.

## SEITSMEASTMELINE KIIRUSTREENINGU MUDEL

I aste: BAASTREENING. See aste arendab põhilisi liigutuslikke võimeid, et kindlustada soliidne baas kõikide järgnevate astmete edukaks läbimiseks. Ta sisaldab programme lihasjõu, lihasvastupidavuse, koordineerimise, aeroobse ja anaeroobse vastupidavuse ja paindumise taseme tõstmiseks, aga ka kehakontrolli parandamiseks läbi suurenenud liigutusvilumuste hulga.

II aste: JÕU JA VÕIMSUSE TREENING. Maksimaalse võimsuse arendamisel kasutatakse harjutusi 55-85% intensiivsusega enda maksimumist (1 KM = 1 kordusmaksimum). Põhivahenditeks on klassikalised tõsteharjutused (rebimine, tõukamine, rinnale võtt, jõutõmme, jt.), erineva sügavusega kükid lisaraskusega, selili surumine, põidadele tõusud kang õlgadel, hantlite "lennutamine", ringtreening, jt.

III aste: BALLISTILISED HARJUTUSED. See aste rõhutab suure kiirusega ja plahvatuslikult sooritatavaid heite-, ja viske- ja püüdmissharjutusi. Kõige tüüpilisemaks harjutuseks on heited topispallidega.

IV aste: PLÜÖMEETRIILISED HARJUTUSED. Nende harjutuste kasutamisel venitatakse esmalt lihas välja (ekstsentriline faas) ja sellele järgneb tänu elastsusenergia ärakasutamisele kiire ja võimas lihaskontraktsioon (kõtsentriline faas). Kõige tüüpilisem harjutus on sügavushüpe. Laialdase kasutamisega on kõikvõimalikud hüppeharjutused ühel jalal, jalalat-jalale, koos jalgadega, märke, alla mäe, üle tõkete, jne.

V aste: SPETSIIFILISED HARJUTUSED. Need on harjutused suhteliselt kergete lisaraskustega (näiteks raskusvõõ) või raskendatud tingimustes (mäkke, liivas, jt.), mis rõhutavad mingit momenti tehnikas, kuid ei mõjusta seda tervikuna negatiivselt. Harjutuste intensiivsus on vahemikus 85-100% maksimaalsest kiirusest.

VI aste: SPRINDI TEHNIKA JA KIIRUSLIK VASTUPIDAVUS. See aste võtab fookuse sprindi tehnika ja kiiruse säilitamise. Sprindi tehnika seostub põhimõistetega nagu sammupikkus ja -sagedus, rütm, sammutsükkel, stardi-, lähte- ja distantsijooksu tehnika, jooksja erialased harjutused.

VII aste: ÜLIKIIRUSEGA TREENING. Selle treeningu eesmärk on nii sammusageduse kui sammupikkuse suurendamine üle tavalise maksimaalse taseme, kasutades selleks abistavaid vahendeid (näiteks pukseerimist) või kergendatud tingimusi (allamäe jooks, alla tuule jooks, jt.). See on üks nõudlikumaid osi kiirustreeningust.

G.Dintiman, B.Ward, T.Tellez, 1997.