

LIIKUMINE JA SPORT

NR 8 2014

REIN JALAK
INFRAPUNASAUNA
TERVISLIK TOIME
ORGANISMILE

MARTIN MOOSES,
KERLI MOOSES,
BERT TIPPI,
JAREK MÄESTU
JOOKSULINDI
KASUTAMINE
TREENINGUKS

RENE MEIMER
KEPIKÕND – SPORT VÕI
LIIKUMISHARRASTUS?



TOIMETUS

Peatoimetaja **Rein Jalak**

Kujundaja **Eli Üksküla**

TOIMETUSKOLLEEGIUM

Kristi Kirsberg

Spordiajakirjanike Seltsi esimees

Peeter Lusmägi

Eesti Olümpiakomitee liikumisharrastuse juht

Andrus Nilk

Eesti Päevalehe ja Delfi ajakirjanik

Tõnu Seil

Eesti Vabariigi Kultuuriministeeriumi asekantsler

Neinar Seli

Eesti Olümpiakomitee president

Henn Vallimäe

Tartu Ülikooli Pärnu Kolledži direktor

Kaarel Zilmer

Tallinna Ülikooli Terviseteaduste ja Spordi Instituudi õppejõud

Artiklid on eelretsenseeritud toimetuskolleegiumi liikmete poolt

ISSN 1736 - 6364

Liikumise-, spordi- ja tervisealane teadusajakiri

Koostatud riikliku „Liikumisharrastuse arengukava 2011–2014” raames

Fotod: Shutterstock



KULTUURIMINISTEERIUM

LIIKUMINE **JA**
SPORT

NR 8 2014

SISUKORD

- 4** Rene Meimer **KEPIKÕND – SPORT VÕI LIIKUMISHARRASTUS?**
- 10** Rein Jalak **INFRAPUNASAUNA TERVISLIK TOIME ORGANISMILE**
- 16** Jarek Mäestu **INTERVALLTREENINGU KASUTAMINE TREENINGPROTSESSIS**
- 22** Martin Mooses, Kerli Mooses, Bert Tippi, Jarek Mäestu
JOOKSULINDI KASUTAMINE TREENINGUKS
- 28** Martin Mooses, Kerli Mooses **KOMPRESSIOONRIIETE KASUTAMINE
VASTUPIDAVUSALADEL**
- 34** Martin Mooses, Kerli Mooses, Allar Lamp **PALJAJALU JOOKSMINE**
- 40** Liina Puusepp **SPORTLASTE TOPELTAKARJÄÄR**
- 46** Liina Puusepp **SPORDI PANUS ÜHISKONDA**
- 50** Kaarel Zilmer **MARATONI REAALSUS JA SELLEGA TOIMETULEK**
- 54** Andrus Nilk **VÕIDUJOOKS ISEENDAGA EHK EI TOHI ENDALT VÕIMATUT NÕUDA**
- 58** Silja Siller **SPORTIMISE JA TERVISLIKU LIIKUMISE ALUSED:
ÕIGE SPORDIKLUBI, TREENING JA TREENER**

HEA LUGEJA!

2014. aasta on kuulutatud liikumisaastaks. Terviseradadel, parkides, tänavatel hakkab silma palju aktiivselt liikuvaid inimesi. Enamik neist teab, et regulaarselt liikudes on tervis tugevam ja tuju rõõmsam. Iseasi, kui teadlikult nad liikumisega tegelevad, rääkimata neist, kes liikumisharrastusega veel algust pole teinud.

Ajakirja Liikumine ja Sport kaheksas number jätkab valitud teed liikumisalase teadlikkuse tõstmisel. Toome spordihuvilisteni hoolikalt selekteeritud teaduspõhist materjali ja artikleid, millest võiksid kasu saada nii professionaalsed sportlased ja treenerid kui ka harrastajad, kuid ka need, kes alles liikumisharrastusega tutvust sobitavad.

Selles numbris leiavad teaduslikust vaatenurgast käsitlust näiteks viimastel aastatel vastuolulist tähelepanu kogunud paljajalu jooksmine ja kompressioonriiete kasutamine. Nii jooksu-, ratta- kui ka suusamaratonid meelitavad starti järjest rohkem inimesi, kuid kui paljud neist teavad, mida maraton endast organismile tegelikult kujutab? Artiklis „Võidujooks iseendaga ehk ei tohi endalt võimatut nõuda“ analüüsitakse sportlike võimete piire. Samuti arutleme näiteks sportlaste topeltkarjääri võimaluste ning spordi ühiskondliku panuse üle.



NEINAR SELJ
EOK president

KEPIKÖND - SPORT VÕI LIIKUMISHARRASTUS ?



RENE MEIMER

Tallinna Ülikooli Terviseteaduste ja Spordi Instituut

MÕISTED JA TERMINOLOOGIA

Meie keele- ja kultuuriruumis on sõna *sport* kasutatud väga erinevate tegevuste tähistamiseks. Soomlased on selles osas aga teinud selge vahe spordil ja liikumisharrastusel.

Sõna *sport* (soome k. *urheilu*) kasutatakse vaid tähenduses

- võistlussport,
- tulemusport,
- saavutusport,
- profisport.
- Liikumine või liikumisharrastus (soome k. *liikunta*) tähendab meie mõistes aga harrastusporti, tervisesporti, rahvasporti, kehakultuuri.

Ka inglise keeles (eriti USA-s) kasutatakse liiksaks *spordile* terminit **recreation**.

Recreation – a pleasant activity which one enjoys in one’s spare time (a sport, hobby, tourism).

Tallinna Ülikooli endises kehakultuuriteaduskonnas oleme juba 1997. aastast õpetanud sellist ala nagu rekreatsioonikorraldus (*Recreation Management*).

SPORT JA LIIKUMISHARRASTUS

Nii nagu meie igapäevaelu, on ka spordi sisu sajandite jooksul muutunud. Ühiskondlikul tasandil: näiteks 19. sajandil oli sport vaid rikkamate inimeste lõbu, harrastus, mäng, võistlus. Eelmisel sajandil eraldusid ühelt poolt tipp-sport,

võistlussport ja teiselt poolt tervisesport ja kehakultuur. Tänapäeval tekib aga tänu tehnika arengule ja elutrendide muutumisele uusi liikumisalaseid, mida enam spordiks nimetada ei saa (nt kepikönd, rulasõit, kanuuga matkamine jne).

Indiviidi tasandil: inimese elukaare jooksul, muutudes läbi lapsepõlve mängu, kooli kehalise kasvatuse, võistlus- ja tipp-sporti, rahva- ja tervisespordi lihtsalt liikumisharrastuseks ning tervislikuks liikumiseks.

Ühed alad sobivad samaaegselt nii tipp-spordiks kui liikumisharrastuseks (murdmaasuusatamine), teised ainult tipp- või võistlusspordiks (kettaheide), kolmandad ainult liikumisharrastuseks (kepikeönd).

Liikumisharrastuseks on kõige sobivamad nn tsüklikalised alad, kus koormust saab vastavalt oma kehalistele võimetele ja treeningu eesmärkidele ise reguleerida. Üheks suhteliselt uueks ja kiiresti populaarsust võitvaks alaks on saanud just kepikönd (ingl. k. *Nordic Walking*).

KEPIKÖNNI PLUSSID

Kepikönd põhineb tavalise kõnni liikumismustril ja on seega hõlpsalt harrastatav treeningvorm. Kui suudate kõndida, suudate teha ka kepiköndi. Sportlik kepikönd on tänapäeva inimese tarvis spetsiaalselt välja töötatud liikumismustril, kusjuures säilitatud on kõik hea ja vajalik tavalisest käimisest. Kepikönd on

Liikumine või liikumisharrastus tähendab harrastus-, tervise-, rahvasporti, kehakultuuri.

Kepikönd on jõukohane igapäevaelu, liigutused on lihtsad ja loomulikud.

Spordi sisu on sajandite jooksul muutunud.



jõukohane igapäevane, liigutused lihtsad ning loomulikud. Treeninguks läheb vaja vaid paari keppe, mugavaid jalanõusid, sportlikku riietust ja eelkõige liikumise rõõmu. Kõndida saab igal pool – metsas, pargis, linnatännavail, maanteel, rannas ja rabas – ning ka igal aastaajal.

Kepikõnni põhilised eelised

Kepikõnni põhilised eelised on

- kogu keha sümmeetriline ja terviklik treenimine
- efektiivne aeroobne treening läbi rütmilise ja dünaamilise liikumise tänu suurte ja väikeste lihasgruppide samaaegsele aktiveerimisele
- vereringe ja ainevahetuse kiirendamine
- hõlmatud lihaste pidev vaheldumisi pingutamine ja lõdvestamine, mis aitab pinges lihastel lõõgastuda
- treeningu intensiivsust ja eesmärke on kerge individuaalsete vajadustega kohandada.

Kepikõndi võib teha nii hea enesetunde kui ka kehalise vormisoleku saavutamiseks ja hoidmiseks, see ala on sobiv liikumisharrastus nii vähetreinitud inimestele kui ka neile, kes soovivad harjutada suurema koormusega.

Samas on kepikõnd ka arstlikult soovitatav mõõduka ülekaalulisuse, kergekujulise liigesekulumise haiguse, lülisamba kroonilise valu, mõõduka raskusega kõrgvererõhuhaiguse, südame isheemiatõve ja ka meeleoluhäirete korral.

Kepikõnni puhul on liigestele lasuv koormus oluliselt väiksem kui joostes ja hüppates, mil koormus liigestele tõuseb 3–5 korda kehamassist suuremaks. Kepipedega kõndimine vähendab käimisel tekkivat koormust jalaliigestele, jättes osa kehamassist käte kanda. Lisaks alakeha lihastele pannakse keppidega käimisel tööle ka õlavöö, ülakeha ja nimmepiirkonna lihased.

Kepikõnd tõstab tavalise käimisega võrreldes energiakulu, arendab vastupidavust ja suurendab organismi hapnikutarbimise võimet umbes 58% tavalisest käimisest rohkem. Märkatavalt suureneb ka südame löögisagedus – erinevate uuringute andmetel keskmiselt 17 löögi võrra minutis rahuliku liikumise puhul. Kepikõnnil kulutab inimene tavalise käimisega võrreldes kuni 46% rohkem energiat.

Texases Cooperi Instituudis võrreldi 22 mehe ja naise (vanuses 31 a) ainevahetuse kulgu kepikõnni ja tavalise kõnni puhul (Morse *et al.* 2001; Church *et al.* 2002). Uuring näitas, et kepikõnni puhul olid tavalise kõnniga võrreldes kõrgemad nii hapnikutarbimine (keskmiselt 20% suurem), kalorikulu kui ka pulsisagedus. Hapnikutarbimise kasv jäi sõltuvalt keppide kasutamise intensiivsusest ja tehnikast küllaltki laia vahemikku, ulatudes 5%-st 63%-ni. Kui kepikõnni ajal tekib valutunne, tuleks kindlasti konsulteerida arstiga.

Eeltoodud küsimusi käsitleti füüsilise pingutuse uuringus, milles harrastasid kepikõndi rehabilitatsiooni programmis osalenud südameprobleemidega patsiendid (Walter *et al.* 1996). Teadlased jõudsid järeldusele, et kepikõnd sobib südameprobleemide rehabilitatsiooni programmi. Leiti, et tavalise kõnniga võrreldes on suurem nii süstoolne kui diastoolne vererõhk (vastavalt 16 ja 4 mmHg võrra). Uuring näitas, et pidev raskematest keppidest (kumbki 500 g) kinnihoidmine võib vererõhku tõsta.

Seega on südameprobleemide korral soovitatav kasutada kergeid keppe, mille käepide ja rihm võimaldavad kasutajal pärast äratõuget käed hetkeks lõdvestada, ilma et see käte liikumise rütmiga segaks. Lõdvestuda saavad ka välised koed, niiviisi ennetatakse vererõhu tõusu. Seega on nende patsientide puhul väga oluline, et kepid oleksid võimalikult kerged.

Kepikõnnil on koormus liigestele oluliselt väiksem kui joostes ja hüppates.

Kepikõnni puhul on hapnikutarbimine, kalorikulu ja pulsisagedus suurem kui tavakõnnil.

Südameprobleemide korral tuleb kasutada kergeid keppe.

KEPIKÕNNI AJALOOST

Tänapäevase kepikõnni eelkäijaks peetakse eelkõige suusatajate suvetreeninguid, kui käidi suusakeppidega maastikul, et käte tööd kuni lume tulekuni vormis hoida. Keppe kasutasid ka mägironijad Alpides. Kaasaegses tähenduses võeti kepikõnd kasutusele Soomes 1997. aastal, kui seda hakati soovutama tavainimestele kehalise liikumisharrastusena, töötati välja spetsiaalsed käimiskepid (*Exel*) ning anti välja esimesed õppemetoodilised materjalid.

2000. aastal loodi Soomes ka Maailma Kepikõnni Liit (INWA), mis tänaseks ühendab üle 20 maa harrastajaid. Koostöös spordi-, tervise- ja treeninguekspertidega arendab INWA uuenduslikke treeningmeetodeid ja kepikõnni koostööd ka teadlaste ja meditsiinitöötajatega, pakkudes neile juhiseid uuringuteks. Liidul on üle 20 ametliku liikmesorganisatsiooni ning INWA kepikõnni juhendajaid on sertifitseeritud enam kui 40 riigis.

VARUSTUS

KEPID

Nende valimisel on oluline arvestada pikkust, tugevust ja vastupidavust.

Hea käimiskepp on

- **kerge** – rasked kepid tekitavad pingeid õlavöötmes ja väsitavad randmeid,
- **tugev** – liialt läbi painduvad kepid takistavad edasilikumist, koormavad liigeseid ja purunevad kergemini,
- **vastupidav** – tihtipeale on kauplustes müüdavad üliodavad teleskoopkepid rasked ja purunevad liitekohalt kergesti,
- **kummist asfaldiotsikutega** – võimaldab kõikjal liikuda liigse mürata ja liigeseid põrutamata.

Väga tähtis on kepi õige pikkus.

Rusikareegel sobiva pikkusega kepi valikul on selline:

kõnnikepp on sobiva pikkusega, kui toetada küünarnukk keha ligi ja hoida kepi käepidemest nii, et kepp toetub maha ja käsivars on paralleelne maaga – küünarliigese nurk peab olema 90 kraadi.

Toodetakse nii ühes tükis kui reguleeritavaid keppe. Nende valik sõltub mitmest tegurist: harrastaja kehalisest vormist, kõndimiseks kasutatavast pinnasest, maastiku reljeefist ja ka ilmastikuoludest.

JALANÕUD

Ka jalanõudel on liikumise seisukohalt määrav tähtsus – õige suuruse ja kujuga jalats muudab liikumisharrastuse nauditavaks. Kõndimiseks ja jooksmiseks mõeldud jalanõud toetavad jala võlvi ja hoiavad jala õiges asendis. Jalatsimaterjali elastsus ja pehmus mõjutavad samuti jalga tegevust. Tähtis on talla kannaosas piisav kumerus, et oleks mugav üle kannal „rulluda“.

KEPIKÕNNI TEHNIKA

Optimaalse füsioloogilise efektiivsuse saavutamiseks on oluline käimiskeppe õigesti kasutada. Tähtis ei ole mitte ainult samm, vaid õige tehnika tagab selle, et lihased on keppe kasutades maksimaalselt aktiveeritud. Suurema lihastöö tõttu stimuleeritakse ainevahetust, vereringlus kiireneb ja treening tugevdab südame-veresoonkonda. Õige tehnika on vajalik ka vigastuste ning liigeste ülekoormuse vältimiseks.

Kepikõnni tehnika on lihtne: käed ja jalad töötavad nagu tavalisel kõnnil, samm on võrreldes normaalkõnniga aga pisut pikem. See suurendab energiakulu ja on täiendavaks jõutreeninguks jalalihastele.

Käiakse vahelduvalt vastaskäsi-vastasjalg, kere veidi ettepoole kallutatud.

Soomes loodi
2000. aastal
Maailma Kepi-
kõnni Liit.

Õige suuruse
ja kujuga jalats
muudab liikumisharrastuse
nauditavaks.



Kepid on igas faasis umbes 45-kraadise nurga all diagonaalselt taha suunatud. Kepp asetub maha alati koos vastasjala kannaga.

Jalgade töö juures jälgi loomulikku kõn-nitehnikat, kus jalga astub üle kanna, rullub üle labajala ja varvas lõpetab tõuke.

Hookäsi ees on nabajoonest madalamal, käetõuge lõpeb puusast tahapoole.

Kepp tuleb selja tagant ette tuua, käepide ees, mitte kepiots ees.

NB! Kepi nurk jääb maapinna suhtes muutumatuks kogu sammutsükli vältel!

TEHNIKA ÕPETAMISE METOODIKA

INWA on välja töötanud nn *10-astmelise õpetamismetoodika*.

Praktiliseks algõpetuseks soovitame kasutada lihtsustatud, kolmeastmelist õpetust.

1. **kõnd ja lohistamine** – kinnitage kepid käte külge, hoidke käsi rihmas lõdvalt, jätkake tavalist kõndimist keppe esialgu ignoreerides, jätkake käte liigutamist õlaliigesest, lohistades keppe mööda maad, jälgige kepi nurka maapinna suhtes.

2. **toetamine** – liikumisel säilitage kepi nurka maapinna suhtes, leidke toetuspunkt (haardepunkt) käe loomuliku liikumise abil, jälgige, kuidas kepp nagu iseenesest maha asetub, kui käsi tahapoole liikuma hakkab, haarake pehmelt käepidemest kinni, leidke rütm, nii et kepp asetuks maha üheskoos vastaskannaga.

Kasutatud kirjandus

1. INWA *Nordic Walking Instructor Course Manual* (2011)
2. Luoma-Aho, M. (2002) *Effects of supervised Nordic Walking on physical performance in elderly men and women living in sheltered houses*. Department of Health Sciences. University of Jyväskylä.
3. *Nordic Walking survey* (2006) Finland. Suomen Latu (www.suomenlatu.fi).
4. Suija, K.; Pechter, Ü.; Kalda, R.; Tähepõld, H.; Maaroo, J.; Maaroo, H.-I. (2009) *Physical activity of depressed patients and their motivation to exercise: Nordic Walking in family practice*. *International Journal of Rehabilitation Research*, 32 (2), 132–138.

3. **tõuge** – tõugake keppi alla- ja tahapoole kepi teraviku suunas, surve olgu ühtlane ja kindel, kusjuures käsi lõdvestub järk-järgult, tunnetage, kuidas kogu keha kepi abil edasi liigub, säilitage kepi nurk maapinna suhtes.

KEPIKÕNNI TREENINGUST

Kepikõndi on võimalik harrastada mitmel erineval tasemel. Tase sõltub harrastaja kehalisest ettevalmistusest ning püstitatud eesmärkidest:

Tervisetase – algaja treening, 1–2 korda nädalas, 15–60 min, pulsisagedus 50–60% maksimaalsest südame löögisagedusest.

Harrastaja- ehk fitness-tase – arendav treening, 2–3 korda nädalas, 30–90 min, pulsisagedus 60–70%

Sportitase – sportlik treening, 3–4 korda nädalas, 30–60 min, pulsisagedus 70–90%.

Harjutuskorda tuleks alustada aeglase käimisega ning seejärel sooritada mõned võimlemis- ja harjutused keppidega (nt kerepainutused, venitusharjutused, jalaviibutused vms).

Kepikõnd on tsükliline ning keskmise intensiivsusega spordiala. Arvestatava treeningkoormuse saamiseks oleks vajalik minimaalne treeningaeg vähemalt 30 minutit. Parema treenitusega inimesele on soovitatav 60–90 minuti pikkune või isegi pikem treening. Liikumistempo on õige siis, kui suudad kaaslasega vabalt, ilma hingeldamata vestelda. Koormust tuleks tõsta käimise aja ja läbitava distantsi pikendamisega.



RENE

MEIMER

Tallinna Ülikooli Terviseteaduste ja Spordi Instituudi lektor, Eesti Kepikõnni Liidu asepresident ja koolitusjuht. Läbinud Rahvusvahelise Kepikõnni Liidu (INWA) instruktorige koolituse. Töötanud varem Soomes Taivalkosken Kunta vaba aja ja spordi sekretärina, VS Jõud Kesknõukogus vanemtreener-metoodikuna, Tallinna Keskrajooni Laste ja Noorte Spordikoolis suusahüpete ja kahevõistluse treenerina. Tulnud Eesti meistriks maratonijooksus, saanud hõbemedali suusatamise kahevõistluses, osalenud Hawaii triatlonivõistlusel Ironman World Championship. Tegelenud teadusliku uurimistööga suusahüpete, triatloni, rekreatsiooni, sporditurismi ja kepiõnni alal.

INFRAPUNASAUNA TERVISLIK TOIME ORGANISMILE



REIN JALAK

Ühendus Sport Kõigile asepresident
Tartu Ülikooli Pärnu kolledži dotsent

Külmal õhtul lõkke ääres istudes tunneme, et õhk on küll jahe, aga meie nägu infrapunase kiirguse toimest hoopis kuum. Sarnaselt töötab ka infrapunasaun, kus sauna seintes eri paigus olevate andurite kaudu toimub kiirgumine kogu kehale. Maaailma teaduse ja tehnika areng on teinud võimalikuks päikesekiirguse ühe osa – infrapunase kiirguse – kasutamise tänapäeval väga populaarseks saanud infrapunasaunades. Näiteks soome saunaga võrreldes on higistamine märksa intensiivsem, vaatamata suhteliselt madalale õhutemperatuurile, sest kiirgus tungib kehas sügavamale kui soome saunas.

Infrapunasaun on 21. sajandi saun, seevastu 20. sajandil oli elektrikerisega sauna võidukäik. Selline värskendava toimega saun sobib ka hommikusteks protseduurideks, see on üks põhilisi erinevusi võrreldes tavasaunadega. Veel seisneb erinevus selles, et higistamine toimub intensiivsemalt ja suhteliselt madalal temperatuuril.

Infrapunane kiirgus on spetsiifilise lainepikkusega soojuskiirgus, mis kandub läbi õhu ja soojendab meie keha ilma ümbritsevat õhu soojendamata. Soojus kantakse edasi inimsilmale nähtamatute valguslainete kaudu. Infrapunasaunas toimib kiirgus läbi naha ja soojendab organismi.

Valguskiirgus on silmale nähtamatu, küll aga soojenevad meie nahk ja nahaalune kude:

- pindmine rasvkude,
- lihased ja kõõlused.

Infrapunakiirgus põletab ka nahaalust rasvakihti. Organismi kuumenemine infrapunasaunas stimuleerib higistamist ja mürkainete eraldumist.

Kui kiirgus neelduks veelgi sügavamale, mõjutaks see siseorganeid ümbritsevat rasvakihti. Infrapunasaunas seda ei juhtu. Ultraviolettkiirgusega pole infrapunakiirgusel samuti seost, seega ei põhjusta infrapunasaunas käimine päikesepõletust ega kahjusta nahka.

INFRAPUNAKIIRGUSE MÕJU ORGANISMILE

Soojus on infrapunasaunas 40–60 kraadi, tavasaunas aga kasutatakse kuuma ehk 80–120-kraadist õhku. Seevastu on higistamine infrapunasaunas ca 3 korda suurem kui tavasaunas. Higistamiseks piisab juba 45 kraadist. Kiirgus ei koorma hingamist, sest puuduvad liigne niiskus ja kõrge temperatuur, ning mõjub organismile rahustavalt, vähendades nii väsimust kui ka stressi. Kabiinis olev madalam temperatuur annab meeldiva kogemuse ja koormab südant märksa vähem. Seepärast on infrapunasaun sobiv ka eakatele inimestele. Kiirgus avaldab positiivset mõju närvidetele ja

Infrapunakiirgus toimib kogu kehale ja tungib sügavamale.

Infrapunasaunas on soojust 40–60 kraadi, higistamine aga ca 3 korda suurem kui tavasaunas.

Infrapunasaun on väga populaarne ka spordiga tegelejate seas.



Tavasaunas
koosneb hiigi 90-
97 protsendist,
infrapunasaunas
aga vaid 80-85
protsendist
vedelikust.

Higistama
hakkame infra-
punasaunas
8-10 minutiga.

Infrapunasaunas
põletatakse
30 minutiga üle
600 kalori.

Infrapunasaun
parandab ka
näonaha seis-
korda ja jumet.

Infrapunasaun on
väga populaarne
ka spordiga
tegelejate seas.

leevendab valu, seega saab nii oma meeleolu ja tervist parandada. Soojenemine saavutatakse küttekehaga, millel puudub radioaktiivne kiirgusfoon.

Higistama hakkame alles 8–10 minutit pärast infrapunasauna minekut, seejärel on soovitatav eelnevalt veidi juua. Soojus tungib 3–5 cm sügavusele kudedesse, kiirgus kutsub esile tugeva higistamise ja nii vabanevad kudedest mitmesugused mürgised ained. Tugev higistamine aitab kehal vabaneda toksiinidest ja muudest jääkainetest ning see vähendab omakorda neerude koormust. Lisaks eritab organism infrapunase kiirguse toimele koos rasvaga ka mõningaid raskmetalle – tsink, vask, elavhõbe, plii, alumiinium, nikkel, tina jt.

Suureneb verevarustus lihastes, hoogustub ainevahetus, mis omakorda parandab organismi immuunsüsteemi. Samuti paraneb lihaste toonus ja rakkude hapnikujuhtivus. Keha soojendamine infrapunakiirtega laiendab veresooneid ja stimuleerib vereringet. Regulaarsed seansid osutuvad efektiivseks ka nn külmade jalgade ravimisel. Infrapunasaun mõjub rahustavalt ka närvisüsteemile, ravib kroonilist väsimust, aitab leevendada unetust ning alandab pinget ja stressi.

Sportlaste seas on infrapunasaun väga populaarne. Lühikese aja jooksul eraldub lihastest suuremas koguses piimhapet ja see tagabki nn ületreenitusest tekkinud lihaspingete ja lihasväsimuse kadumise.

Väga oluline on enne sauna minekut ja infrapunasaunas olles juua palju vett – kuni 1,5 liitrit –, et higistamine oleks intensiivsem. Rasedatel soovitatakse tavalise poole tunni asemel olla saunas 12 minutit. Kui saunas on liiga palav, tuleks veidi ust avada. Pärast sauna ei

soovitata end külma veega pesta.

Tervendava toime saavutamiseks on soovitatav saunas käia 2–3 korda nädalas, iga kord 30 minutit.

Kui tavasaunas käies koosneb hiigi umbes 97% vedelikust, siis infrapunasaunas on vedelikuprotsent vaid 80–85 ringis ja ülejäänud 15–20% moodustavad eelnimetatud mürgised ained ja jääkproduktid (rasv, kolesterool, toksiinid, happed). Nii võib meile tunduda, et infrapunasaunas higistame vähem kui aurusaunas.

Infrapunasaunas käies põletatakse 30 minutiga üle 600 kalori. Optimaalne kasutusaeg ongi 30 minutit korraga ja sauna võib külastada kuni 3 korda nädalas. Tegemist on kogu pere saunaga. Infrapunasaun sobib ka spordiga tegelejatele treeningueelseks soojenduseks ning treeningujärgseks lõdvestuseks. Meeldivaks lõõgastuseks on infrapunasauna paigutatud ka audiosüsteem muusika kuulamiseks.

Infrapunane kiirgus soojendab seda enam, mida tihedam on kude. Tavasaunas kasutatakse inimese kehasse soojuse ülekandmiseks kuuma õhku, seevastu infrapunane kiirgus soojendab organismi kudesid otseselt. Aktiivse higistamise tagajärjel avanevad isegi need poorid, mis pole funktsioneerinud juba mitu aastat. Toimub ka naha nn koorimine, samuti paraneb näo jume ja nahk paistab noorem.

Kehalise aktiivsuse korral laienevad vere- ja lümfisooned, samuti hakkab alanema kehakaal, seevastu südametegevust ei koormata. Lühikese aja jooksul eraldub lihastest ka suuremas koguses piimhapet ehk laktaati ja see tagab ületreenitusest tingitud lihaspingete kadumise. Samuti langeb vere kolesterooli tase ja tulevikus väheneb risk haigestuda südame-veresoonkonna haigustesse, langeb ka vererõhk. Protse-duur tõstab ka organismi vastupanuvõimet.

Energiakulu 30 min jooksul – nt 68 kg kehakaaluga inimese puhul:

- jalutamine 150 kalorit
- jalgrattasõit 225 kalorit
- tennis 265 kalorit
- rinnuliujumine 300 kalorit
- pikamaajooks 590 kalorit
- sõudmine 600 kalorit
- infrapunasaun 600–800 kalorit.

Infrapunasaunal on organismile palju kasulikke toimeid:

- puhastab organismi mürgistest jääkainetest – *toksiinid, nikotiin, kolesterool, aga ka raskmetallid (plii, tsink, nikkel, elavhõbe, alumiinium, tina jt)*
- varustab lihaseid hapnikurikka verega, mis aitab kaasa jääkproduktide eemaldamisele
- parandab immuunsüsteemi, ka haavad paranevad kiiremini
- parandab ainevahetust, viib kudetest välja rasva ja vedeliku
- leevendab kroonilist väsimust, lihaskrampe ja stressi
- tugevdab südant ja vereringet
- leevendab südame-veresoonkonna haigusi ja kõrgvererõhutõbe
- parandab oluliselt enesetunnet
- tõstab kasvuhormoonide taset ja naha toonust
- aitab kaasa rasvkoe ja tselluliidi vähenemisele – 30 minutiga 600 kalorit
- ravib liigesepõletikke
- ravib nahahaigusi (psoriaas, ekseem, akne, dermatiit) ja kiirendab paranemist
- ravib haigusi nagu reumatoidartriit, osteoartriit, krooniline kaelavalu
- ravib peavalu, seljavalu, nikastusi
- leevendab hingamisteede haigusi ega koorma hingamissüsteemi
- leevendab vananemisega kaasnevat liigeste jäikust
- lihased lõdvestuvad (sobib näiteks enne ja pärast treeningut)
- kasutatakse ka lihase- ja liigese-

probleemide korral

- tugevdab närvisüsteemi ja rahustab organismi
- parandab naha elastsust ja toonust, stimuleerib rakkude uuenemist
- soojus levib kogu kehas
- aitab vähendada kehakaalu
- hea toime kõrgvererõhutõve algstaadiumis
- tänu madalale temperatuurile sobib ka südamehaigetele.

Infrapunasel kiirgusel võib olla tervendav toime

- lihas-, selja- ja liigesevaludele, reumale, diabeedile, artriidile, samuti seedehäiretele.

Infrapunalained mõjuvad hästi lihastele ja liigestele, samas vähendavad ka lihaskrampe ja kergendavad arteriaalseid vaevusi, samuti lihaseid, reuma- ja radikuliidivalusid. Infrapunakiirgus on sobiv kasutamiseks ka reumatoidartriidi, osteoartriidi, kroonilise kaelavalu, alaseljavalu ning ealiste muutuste (nt liigeste jäikus) korral. Immuunsüsteemi töö stabiliseerub. Regulaarsed seansid aitavad vältida külmetushaigustega.

Samaaegselt higi eritumisega toimub organismis liigeste soojusest vabanemiseks veel muutusi:

- südame löögisagedus ja -maht suurenevad
- süda pumpab läbi laienenud veresoonte rohkem verd.

Higistamisega vabanetakse jääkproduktidest, nagu toksiidid, alkohol, nikotiin, kolesterool jt. Seega aitab infrapunasaun tugevdada ka meie südamevereringet, mis on kasulik nii tavainimesele kui ka regulaarselt spordiga tegelejale. Liigeste soojusest vabanemiseks südame löögisagedus ja -maht suurenevad, süda pumpab läbi laienenud veresoonte enam verd.

Infrapunasaun on organismile kasulik.

Infrapunalained mõjuvad hästi lihastele ja liigestele.



Infrapunasaunas käimine puhastab nahka ja stimuleerib naharakkude uuendamist verevarustuse ja ainevahetuse paranemise kaudu. Nahk muutub pehmemaks ja siledamaks, paranevad toonus ja elastsus. Samuti paraneb näo jume.

Ka teadlased on tõestanud, et infrapuna-kiirgus leevendab valu nahapõletuse korral ja kiirendab naha uuendamist. Samuti kiireneb nahahaiguste paranemine (ekseem, psoriaas, nahapõletus, haavad jm). Lihaste ja liigeste raviks on infrapunalampe meditsiinis kasutatud juba aastakümneid. Kiirgus vähendab valu ja laiendab perifeerseid veresooni. Paranenud verevarustus tagab pinges lihaste varustamise hapnikurikka verega ning ainevahetuse jääkproduktide eemaldumise. Olles 45-kraadises infrapunasaunas, paraneb kollageenkiudude venitusvõime umbes 20–30%, mis on soodne

näiteks liikumisravi läbiviimisel. Koed saavad enam hapnikku, laguained väljutatakse, samuti vähenevad lihaspinge ja liigeste jäikus.

Infrapunasaunas kuluvad kalorit, mis aitab omakorda kaasa rasvkoe vähenemisele.

Organism vajab higi eritamiseks energiat – 1 grammi higi jaoks kulub 0,58k alorit.

USA teadlased on ühes ajakirjas väitnud: „*Kõrgenenud temperatuurile mõõduka higistamisega reageeriv ehk keskmise treenitusega inimene võib 30 minuti saunasoleku jooksul kaotada kehakaalust kuni 500 grammi, mis vastab ligikaudu 300 kalorile. Korralikult higistav inimene võib seevastu kulutada keskmiselt 600–800 kalorit, mis oleks omakorda võrdne ca 10–15 km jooksmisega. Kuigi kaotatud kehakaal taastatakse vedeliku arvel, k ulutatud kalorite hulk ei taastu*”.

Spordis on infrapunasaun justkui treeningueelne soojendus: väheneb lihaspinge, suurenevad liigete painduvus ja liikuvusulatus.

Treeningujärgselt

- kiirendab spordiga tegeleja taastumist
- leevendab hapnikuvaegust
- parandab verevarustust
- vähendab lihaspinget ja valulikkust.

Soovitav infrapunasaunas käimise sagedus on 2–3 korda nädalas, seansi kestus 30 minutit. Kehalise koormuse järgselt aitab infrapunasaun taastumist kiirendada, parandades verevarustust ja aidates ära hoida lihaspingeid ja -valusid. Samuti aitab see ravida kroonilisi tugi-liikumisaparaadi haigusi ning on toeks taastusravis.

ETTEVAATUSABINÕUD JA VASTUNÄIDUSTUSED INFRAPUNASAUNAS KÄIMISEL

Terviseprobleemide korral ja ravimite tarbimisel tuleks kindlasti esmalt konsulteerida arstiga. Kui tervislik seisund infrapunasaunas halveneb, tuleb protseduur katkestada.

Üldised vastunäidustused on järgmised:

- äge trauma
- äge põletik
- südame-veresoonkonna puudulikkus
- südamehaigused
- vereringehäired
- vere hüübimishäired
- tursed
- suured armid
- tundlikkuse häired
- kasvajak
- suhtlushäired
- rasedus
 - konsulteerida arstiga.
- äge põletik (bursiit, artriit, tendoniit jt), nihestus, põrutus
 - esimese 48 tunni jooksul mitte minna.
- metallplaadid, kunstliigesed, kirurgilised implantaadid
 - valu korral katkestada.

Kui infrapunasaunas istudes enesetunne halveneb, on lihtsaks lahenduseks korraks ukse avamine.



REIN

JALAK

Ühenduse Sport Kõigile asepresident, Tartu Ülikooli Pärnu kolledži dotsent. Ajakirja Liikumine ja Sport peatoimetaja. Töötanud Rahvusvahelise Ülikooli Audentes kolledži direktori ja professorina, Spordimeditsiini Sihtasutuse juhatajana, Tallinna Pedagoogika-ülikooli sporditeooria osakonna professorina, Tartu Ülikooli treeningprotsessi uurimise laboratooriumi juhatajana, Kalevi korvpallimeeskonna arstina, Tartu Korvpallikooli treenerina. Eesti olümpiakoondise arst aastatel 1998, 2000, 2004. Eesti koondise arst 7 ülemaailmsel üliõpilaste suveuniversiaadil. Töötanud Eesti korvpalli-, suusa- ja judokoondise arstina. Nõukogude Liidu korvpalli meistrivõistluste kuldmedal arstreenerina aastal 1991. Kirjutanud ligi 20 spordi ja tervise alast raamatut ning arvukalt artikleid.

Kasutatud kirjandus

1. Braumann, Klaus-Michael. (2006) *Die Heilkraft der Bewegung*. Hugendubel Verlag, lk 207.
2. Friedrich, Wolfgang. (2011) *Optimale Regeneration im Sport: Der Schlüssel zum Erfolg für Freizeit- und Leistungssportler*, lk 193.
3. Grönemeyer, Dietrich. (2010) *Grönemeyers neues Hausbuch der Gesundheit*. Rowohlt Verlag GmbH, lk 608.
4. Hüter-Becker, Antje; Dölken, Mechthild. (2011) *Physikalische Therapie, Massage, Elektrotherapie und Lymphdrainage*. Stuttgart, New York, Thieme, lk 317.
5. Jalak, Rein. (2011) *Taastumine ja tervislik toitumine*. Tallinn. Pegasus, lk 219.
6. Jalak, Rein. (2009) *Taastumine peale kehalist koormust*. Tallinn. Elmatar, lk 90.
7. Jalak, Rein. (2007) *Tervise treening*. Tallinn, lk 144.
8. Mittermaier, Rosi; Neurether, Christian. (2008) *Die Heilkraft des Sports*. Nymphenburger Verlag, lk 143.
9. Novotny, Ulrike. (2007) *Sauna unbeschwert geniessen*. Trias Verlag, lk 115.
10. Olivier, Norbert; Marschall, Franz; Büsch, Dirk. (2008) *Grundlagen der Trainingswissenschaft und -lehre*. Hofmann Verlag, lk 211.
11. Weineck, Jürgen. (2007) *Optimales Training*. Spitta Verlag, lk 1212.
12. Weiss, Johannes. (2007) *Sauna, Dampfbad. Wellness für Körper und Seele*. Compact Verlag, lk 128.

INTERVALLTREENINGU KASUTAMINE TREENINGPROTSESSIS



JAREK MÄESTU

Tartu Ülikooli spordibioloogia ja füsioteraapia instituut

Intervalltreeningu kasutuselevõtt treeningvahendina ulatub eelmise sajandi algusesse, mil n-ö „lendavad soomlased” Hannes Kolehmainen ja Paavo Nurmi sellist treeningut edukalt praktiseerisid. Emil Zátopek arendas seda äärmusteni, joostes 100 x 400 m. Tõe huvides tuleb siin märkida, et loomulikult ei olnud see 400 m tempo temal maksimaalne, vaid veidi kiirem tema maratonijooksu tempost. Praegu kuulub intervalltreening ühe olulise vahendina vastupidavusalade sportlaste treeningute hulka.

Vaatamata sellele, et ettevalmistaval perioodil tehtavad mahutreeningud on hilisema töövõime seisukohalt kõige olulisemad, võimaldab kõrge intensiivsusega intervalltreeningu kasutuselevõtt suhteliselt lühikese ajaga esile kutsuda märgatavaid muutusi sportlaste töövõimes. Intervalltreeningut võib iseloomustada kui järjestikuseid, kindla ajavahemiku tagant korratavaid kõrge intensiivsusega (ülalpool anaeroobse läve intensiivsust) tehtavaid pingutusi.

Pingutuste vahelise puhkepausi pikkus valitakse nii, et see ei taga täielikku taastumist järgmiseks tööintervalliks ning pingutuse seisukohalt muutub iga järgnev intervall raskemaks. Õigesti sooritatud intervalltreeninguga

kaasneb väga suur pingutus ja sportlaste poolt subjektiivselt tajutud pingutus Borgi skaalal peaks olema vähemasti “väga, väga raske”. Intervalltreeningu kasulikkus seisneb kogu töö hulgas, mida suudetakse teha kõrgemal intensiivsusel võrreldes konstantse tööga. Seega muutub treeningu efektiivsus suuremaks.

Näiteks maksimaalse hapnikutarbimise taset suudab sportlane hoida umbes 7–9 minutit. Sooritades 3-minutilisi intervale samal intensiivsusel, suudetakse teha 6–8 või isegi rohkem intervale, mis annab kogu töö hulgaks 20–24 minutit, seega ligi 3 korda rohkem.

Intervalltreeningu parameetrid, mida tuleb planeerimisel arvesse võtta, on järgmised:

- tööintervalli intensiivsus,
- tööintervalli pikkus ja arv,
- puhkeintervalli intensiivsus,
- puhkeintervalli pikkus.

Võib üsna julgelt väita, et just tööintervalli intensiivsus on nendest komponentidest kõige suurema tähtsusega. Läbi selle antakse peamine stiimul organismile ning valesti määratud intensiivsuse puhul ei ole suuremat kasu ka muudest parameetritest.

Praegu kuulub intervalltreening ühe olulise vahendina vastupidavusalade sportlaste treeningute hulka.

Intervalltreeningut planeerides tuleb arvesse võtta teatud parameetreid.

Ehkki tööintervalli intensiivsus sõltub konkreetsest treeningu eesmärgist, võib rusikareegliks pidada seda, et võttes eesmärgiks organismi maksimaalse aeroobse võimsuse arendamise, on selleks intensiivseks just maksimaalse hapnikutarbimise kiirus või võimsus. Kõige täpsemini saab selle intensiivsuse määrata kasvavate koormustega testil, kasutades hapniku analüsaatorit. Samas, sõltuvalt sportlase treenitusest on sobivad ka 2–3-minutilised lõigud maksimaalsel kiirusel.

Kes aga tahaks täpsemalt sobivat intervallipikkust arvestada, võiks ühe soovitusena võtta aluseks koormustestil saavutatud maksimaalse hapnikutarbimise intensiivsuse. Olgu selleks näiteks 18 km/t. Nüüd peaks proovima paari päeva pärast joosta sellel samal kiirusel kuni suutlikkuseni. Oletame, et jõuate seda teha 5 minutit, seejärel kiirus langeb või katkestate jooksu kurnatuse tõttu. Sobivaks tööintervalli pikkuseks oleks 60% sellest ajast, mil seda intensiivsust hoidsite (ehk meie näite puhul 5 min \times 0% = 3n in).

Seega oleks teie intervalltreeningu töö intensiivsuseks 3 minutit kiirusel 18 km/h.

Sobiv tööintervallide arv sõltub jällegi treenitusest – mida treenitum ollakse, seda rohkem tuleks intervalle teha, et tagada arenguks piisav koormus. Oluline on siinkohal silmas pidada, et intervalltreeningut juhitakse läbi kiiruse või võimsuse, mitte läbi pulsisageduse.

Kui näete, et kiirus lõikudel hakkab oluliselt langema või te ei jõua lõiku sama kiirusega lõpuni joosta, on mõistlik treening katkestada.

Kasutades treeningu intensiivsuse hindamisel pulsisagedust, näiteks 180 lööki minutis, suudetakse reeglina joosta rohkem lõike, kuna tegelikult hakkavad lõigu kiirused väsimuse kuhjudes langema ja seetõttu langeb ka lõikude intensiivsus. Samas ei pruugi see kajastuda pulsisageduse languses ning sportlane jõuab järjest langevate intervallide kiiruste juures sooritada neid märkimisväärselt rohkem.

Kahjuks langeb selle arvelt treeningu kvaliteet, sest madalamate kiiruste juures ei treenita enam seda võimekust, mis oli algsest plaanis – maksimaalse hapnikutarbimise kiiruse asemel muutuvad viimased lõigud pigem anaeroobse läve kiirusel jooksmiseks.

Üldiselt soovitatakse puhkeintervalli ajal aktiivset taastumist (sörkjooks, rahulik pedalleerimine vms) võrreldes passiivse puhkusega (seismine, istumine). Aktiivse puhkuse ajal on töö käigus tekkivate lagu- ja produktide eemaldamine organismis kiirem ning sellega seoses jõuab teha kvaliteetsemalt kõrge intensiivsusega tööd.

Puhkeintervalli pikkuse osas võib rusikareegliks pidada, et puhkeintervalli pikkus on sama pikk kui tööintervall ehk 1:1. Juhul kui treenitus on väga hea, võib kasutada ka 2:1 skeemi, mille puhul on puhkeintervall poole lühem tööintervallist. Erinevate tööintervallide pikkuste puhul on uuritud, millal ollakse valmis uut tööintervalli alustama eeldusel, et jõutakse hoida ettekirjutatud intensiivsust. Tööintervalli pikkusest sõltumata oli selleks umbes 118 sekundit ehk keskmiselt 2 minutit. Seega võib ühe universaalse soovitusena võtta kasutusele ka 2-minutilise puhkeintervalli.

Intervall-
treeningut
juhitakse läbi
kiiruse või
võimsuse.

Puhkeintervall
on sama pikk kui
tööintervall.

Puhkeintervalli
ajal soovita-
takse aktiivset
taastumist.

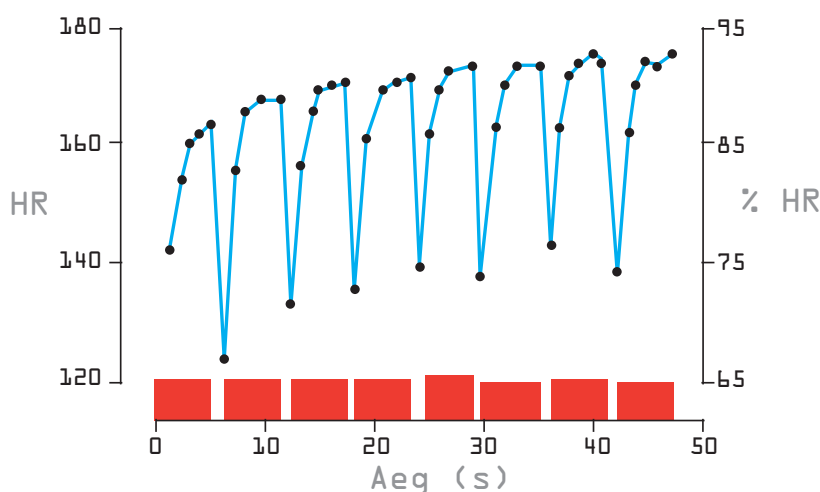
Tüüpilise intervalltreeningu puhul, kui pööratakse tähelepanu valdavalt aeroobsete energiatootmismehhanismide arendamisele, on tööintervalli pikkuseks 1–10 minutit ning intensiivsus peab kindlasti olema kõrgem anaeroobse läve intensiivsusest.

Joonisel 1 on näha tüüpiline intervalltreening 8 x 5 min, puhkeperioodiga 60 sek kergel intensiivsusel. Sellise treeningu sooritamiseks kulus jalgratturitel 50 minutit. Maksimaalne hapnikutarbimine sellise treeningu ajal jõudis maksimumini 5 intervalli ajal ning jäi maksimaalsele tasemele treeningu lõpuni. Selle treeningu jooksul vähenesid lihase glükogeeniavarud umbes poole võrra, samas kui rasvade oksüdatsiooni intensiivsus kasvas treeningu lõpuks umbes 60%.

Sarnaseid tulemusi on näidatud ka kõrgema intensiivsusega treeningute puhul, näiteks 6 x 30 sek maksimaalse intensiivsusega intervalltreeningu puhul. See näitab, et kõrgetel intensiivsustel treeningud mõjutavad väga efektiivselt ka rasvade ainevahetust.

Kõrge intensiivsusega treeningud mõjutavad ka rasvade ainevahetust.

Lühikeste supramaksimaalsete intervalltreeningute puhul tuleb suures ulatuses langetada treeningu mahtu.



JÕONIS 1. Muutused südamelöögisageduses 8 x 5 min maksimaalse hapnikutarbimise intensiivsusel tehtavast jalgrattatreeningust koos 60 sek aktiivse taastumisega.

Nagu eelpool öeldud, parandab intervalltreening üsna kiirelt ja märkimisväärselt töövõimet. Piisava aeroobse baastreeningu foonil võib ühe–kahe intervalltreeningu lisamine nädala treeningplaani tõsta maksimaalse hapnikutarbimise taset 3–5% juba paari-kolme nädalaga. Muutused, mis selle tagavad, võivad organismis olla nii kesksed (südameveresoonekonnas) kui ka perifeersed (närvilihasaparaadis).

Just lühikesed sprindid (umbes 110% maksimaalse hapnikutarbimise kiirusest, näiteks 12 x 30 sek; puhkus ca 3–4 min) paar korda nädalas on osutunud suhteliselt efektiivseks töövõime parandajaks. Samal ajal säilib sportlase aeroobne töövõime ja lihase oksüdatiivne potentsiaal. Kiiruste paranemine toimub sel juhul eelkõige närvilihase koordinatsiooni paranemise kaudu. Kindlasti tuleks silmas pidada, et selliste lühikeste, supramaksimaalsete intervalltreeningute puhul tuleb üsna suures ulatuses langetada ka treeningu mahtu. Eraldi peab märkima selliste supramaksimaalsete intervalltreeningute mõju madalama tasemega sportlastele.

Paljud autorid on näidanud, et selliste treeningute mõjul võib kõigest kahe nädalaga maksimaalse hapnikutarbimise intensiivsusel töötamise aeg paraneda rohkem kui 50%. Ei maksa ka siin unustada, et kui puudub piisav aeroobne baas, võib selline treeningu efekt kiiresti pöörduda negatiivseks, kui selliseid treeninguid teha pikemaajaliselt.

Vastupidavusalade sportlaste puhul võiksid pikemad, maksimaalse hapnikutarbimise lähedaste intensiivsustega umbes 3–4-minutilised intervallid olla sobivamad, kuna sellisel juhul kaasatakse ulatuslikum südameveresoonekonna areng (tsentraalne kohanemine). Lisaks on





need oma olemuselt pikema treeningefektiga võrreldes lühikeste (anaeroobsete) intervallidega.

Siiski, selliseid lühikesi (alla 30 sek) intervalle on soovitatav kasutada näiteks vormi hoidmisel, kuna tööintervalli pikkus on piisavalt lühike, et avaldada tugevat mõju südame-veresoonkonnale. Selliste intervalltreeningutega ei kaasne ka kõrged laktaadi kontsentratsioonid, mis võivad juba vormis olevale organismile pigem kahjulikud olla.

Arvatakse, et üks mehhanismidest, mis tagab intervalltreeningute suure efekti töövõime paranemisele, on kiiremate lihaskiudude töö-
rakendumine, mida tavaliselt madalamatel in-

tensiivsustel ei kasutata. Kiiremad lihaskiud on oma olemuselt rohkem glükolüütilised ja vähem aeroobsed, võrreldes aeglaste lihaskiududega. Sooritades intervalltreeningut kõrgematel intensiivsustel kui anaeroobne lävi, on võimalik muuta kiireid kiude väsimusele resistentsemateks. Samuti avaldab intervalltreening tugevat mõju südamelihase kontraktsiooniomadustele, aga ka vere ja plasma mahu muutustele.

Millal peaks intervalltreeninguid tegema? Lihtne vastus oleks: kui on vaja viia organismi vastupidavuslik võimekus võistlusteks maksimumi lähedale. Siin tasuks ka rahvasportlasel kriitiliselt vastata, kas eesmärk on teha maksimaalne tulemus või hoopis distantsi läbimisest rõõmu tunda.

Kiiremad lihaskiud on oma olemuselt rohkem glükolüütilised ja vähem aeroobsed, võrreldes aeglaste lihaskiududega.

Millal peaks intervalltreeninguid tegema?

Viimasel juhul pole ka intervalltreeningute tegemisel otsest mõtet. Võimete maksimaliseerumise osas tuleb aga kindlasti silmas pidada, et intervalltreeningute sooritamise eelduseks on tugev aeroobne baas, mis on kogu treenituse alus. Tuues treeningvahendina kasutusse intervalltreeningud, hakkab organismi töövõime paranema, kuid samal ajal hakkab ka n-õ vundament (aeroobne baas) murenema. Kui intensiivsete treeningute (ka võistluste) hulk ületab kriitilise piiri, hakkab töövõime langema.

Sageli on arvatud, et mida rohkem teha aeroobseid treeninguid, seda rohkem on võimalik teha ka intervalltreeninguid. Mitu uuringut on aga näidanud, et tippportlaste puhul on treeningmahu tõusuga kaasnenud peamiselt allpool aeroobset läve tehtavate treeningute hulk, samal ajal kui kõrgematel intensiivsustel (ülalpool anaeroobset läve) tehtavate treeningute maht ei suurene.

Lisaks tuleb intervalltreeningute puhul silmas pidada, et sportlane oleks piisavalt puhanud, sooritamaks kõrge intensiivsusega treeningut. Kui seda treeningut sooritatakse väsinuna, alaneb planeeritavate tööintervallide arv või

kehvemal juhul ei suuda sportlane juba esimese intervalli puhul saavutada vajalikku intensiivsust. Seepärast on intervalltreeningute sooritamisel oluline piisav taastumine, mistõttu ei ole soovitatav teha üle kahe intervalltreeningu nädalas. Loomulikult tuleb ka siin tähelepanu pöörata just *mitte-intervalltreeningutele*.

Meeldetuletuseks lihtne reegel: soorita taastav treening selliselt, et oleksid valmis pingutama selles treeningus, kus see on tähtis ja vajalik.

Kokkuvõtteks:

- Intervalltreeningu eesmärk on sooritada suuremas ulatuses kõrge intensiivsusega tööd, et tagada töövõime areng.
- Intervalltreening võib omada nii keskseid (südame-veresoonkond) kui ka perifeerseid (närvilihase koostöö) efekte.
- Intervalltreening on väga suure mõjuga treeningvahend ning selle liiga sage kasutamine võib esile kutsuda ületreeningu sümptomeid. Seega ei soovitata teha üle 2 intervalltreeningu nädalas.
- Rusikareeglina võiksid kasutuses olla 3–5 minuti pikkused intervallid ning treeningu subjektiivse intensiivsuse hinnang peaks olema vähemasti “väga raske”.

Intervall-
treeningute
sooritamise
eelduseks on
tugev aeroobne
baas.



JAREK

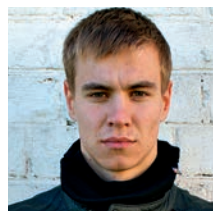
MÄESTU

Tartu Ülikooli kehakultuuri-teaduskonna spordibioloogia dotsent. Uuringu põhisuunaks on treeningu füsioloogia. Avaldanud üle 50 teadusliku artikli rahvusvahelistes ajakirjades ning kaks raamatupeatükki. 2011. aastal ilmunud raamatu „Treeninguõpetus“ kaasautor. Aastast 2005 Euroopa Sporditeaduste kolledži liige. Eestis esinenud loengutega mitmel spordi ning treeninguga seotud konverentsil ja seminaril. Kuulunud Eesti sõudmiskoondisesse.

Kasutatud kirjandus

1. **Issurin, V. B. (2008)** *Block periodization versus traditional training theory: a review. Journal of Sport Medicine and Physical Fitness*, 48: 65–75.
2. **Issurin, V. B. (2010)** *New horizons for the methodology and physiology of training. Sports Medicine*, 40: 189–209.
3. **Kubukeli, Z. N.; Noakes, T. D.; Dennis, S. C. (2002)** *Training techniques to improve endurance exercise performances. Sports Medicine* 32 (8): 489–509.
4. **Laursen, P. B. (2010)** *Training for intense exercise performance: high-intensity or high-volume training? Auckland, New Zealand: New Zealand Academy of Sport North Island.*

JOOKSULINDI KASUTAMINE TREENINGUKS



MARTIN MOOSES, KERLI MOOSES, BERT TIPPI, JAREK MÄESTU

Tartu Ülikooli kehakultuuriteaduskond

Liikuvat jooksurada ehk **jooksulinti** (ingl. k. *treadmill*) kasutatakse järjest sagedamini nii igapäevasteks treeninguteks kui ka spordiarstide ja teadlaste poolt kehalise töövõime uuringuteks.

Jooksulindil joostes on pulss madalam ning enesetunne kergem kui välistingimustes.

Jooksulindil soovitatakse kasutada 1% tõusunurka.

Jooksulindil samal kiirusel joostes kulutatakse vähem energiat (hapnikku).

Laialdase jooksulintide kasutamisega seoses on esile kerkinud mitu küsimust:

- Kas jooksulindil jooksmine on sama, mis väljas jooksmine?
- Kuidas jooksulinti treeninguks kasutada?
- Kas ökonoomsuse ja maksimaalse hapnikutarbimise (VO_{2max}) näitajate paranemist lindil saab üle kanda staadionil jooksmisele ehk kui minu kehaline vorm jooksulindil paraneb, kas see kandub üle ka välistingimustes jooksmisele?

Erinevalt välistingimustes jooksmisest puudub jooksulindil tuule mõju. Seetõttu võib jooksulindiga harjunud spordisõbral olla lindil samal kiirusel joostes pulss madalam ning enesetunne kergem kui välistingimustes. Aastal 1996 näitasid Inglismaa teadlased, et tasasel, ilma tõusudeta pinnal joostes kulutab inimene rohkem energiat (hapnikku) kui 0% tõusunurgaga jooksulindil. Selle erinevuse peamiseks põhjuseks on tuule vastumõju – isegi tuulevaikse ilmaga peab välistingimustes jooksja ületama tuule vastumõju, mis

on minimaalselt võrdne jooksja kiirusega. Samal kiirusel jooksulindil joostes kulutatakse vähem energiat (hapnikku), mis tähendab, et jooksja on ökonoomsem. Teised faktorid, mis võivad põhjustada erinevusi jooksulindil ning välistingimustes jooksmisel, on järgmised:

- jooksulindiga väga hästi kohanenud jooksja võib osata ära kasutada lindi automaatset liikumist;
- biomehaanilised muutused jooksutehnikas.

Kokkuvõtlikult toovad Jones ja

Doust (1996) välja 3 aspekti, mille poolest jooksulindil jooksmine erineb väljas jooksmisest:

1. Jooksulindil puudub tuule mõju
2. Jooksulindiga väga hästi kohanenud jooksja kulutab lindil vähem energiat, kuna oskab ära kasutada mootori poolt liigutatava lindi energiat
3. Muutused jooksutehnikas.

TUULE MÕJU PUUDUMINE JA JOOKSULINDI 1% TÕUSUNURK

Tuule takistava mõju puudumist jooksulindil peetakse peamiseks põhjuseks, miks samal kiirusel 0% tõusunurgaga lindil joostes kulutab inimene vähem energiat kui välistingimustes tasasel pinnasel joostes. Võrdsustamaks jooksulinti välistingimustes jooksmisega, soovi-



Jooksulindil esimest korda joostes kulutab organism rohkem energiat (hapnikku) kui välistingimustes, seejärel energiakulu aga väheneb.

tatakse kasutada jooksulindil 1% tõusunurka. See soovitus on laialdaselt kasutusele võetud nii teadlaste kui ka spordiarstide poolt. Hilisemad uuringud on aga leidnud vastupidiseid tulemusi ning arvatakse, et 1% tõusunurk on liiga suur lindil jooksmise võrdsustamiseks välistingimustega – on leitud, et isegi 0,5% tõusunurgaga on energiakulu jooksulindil kõrgem kui samal kiirusel välistingimustes joostes.

Tartu Ülikooli kehakultuuriteaduskonnas oleme nii jooksulindil, sisehallis kui ka staadionil testinud väga paljusid erineval tasemel jooksjaid, alates tervisesportlastest kuni rahvusvahelise tasemega Keenia pikamaajooksjateni. Tulemustest nähtub, et staadionil ja sisehallis joostes on subjektiivne enesetunne kergem kui samal kiirusel jooksulindil liikudes.

Eelnevast lähtuvalt viisime läbi uuringu, kus võrdlesime Keenia ja Eesti jooksjate energiakulu ja maksimaalse hapnikutarbimise (VO_{2max}) näitajaid jooksulindil ja staadionil joostes. Uuringu tulemusena leidsime, et kiirusel 16 km/t staadionil joostes olid nii Keenia kui Eesti jooksjad 8–9% ökonoomsemad võrreldes 1% tõusunurgaga jooksulindil jooksmisega. Paljud uuringud ei ole leidnud erinevust energiakulus välistingimustes ning jooksulindil jooksmisel kiiruste vahemikus 10,8–15,6 m/t.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et jooksulindil 1% tõusunurga seadmine, võrdsustamaks energiakulu välistingimustega, on küll küsitav, kuid senimaani kõige laialdasemalt levinud meetod.

JOOKSULINDIGA KOHANEMINE

Jooksulindiga kohanemine mõjutab oluliselt energiakulu. Esimesel korral jooksulindil

joostes kulutab organism tõenäoliselt rohkem energiat (hapnikku) kui välistingimustes joostes. Pärast mõningast harjutamist inimene kohaneb ning seejärel jooksulindil joostes energiakulu väheneb. Jooksulindil jooksmisel eristatakse kohanemist (*familiarization*) ning vilumust (*habituation*).

Kohanemine tähendab, et jooksja kohaneb jooksulindiga ühe treeningu alguses ning tema tehnika on seejärel saavutanud stabiilsuse **ainult selleks treeninguks**. Järgmise treeningu alguses on sarnane kohanemine uuesti vajalik.

Vilumus on aga pikem adaptatsiooniline protsess, mille saavutamiseks on pikema aja vältel vaja jooksulindil jooksmist harjutada. Harjutamise tulemusena saavutatakse selline vilumuse tase, mis tagab kohe uue treeningu algusest stabiilse jooksutehnika.

Täiskasvanud inimesed, kes ei ole varem jooksulindiga kokku puutunud, vajavad ühel treeningul **6–8 minutit** jooksmist liikuval jooksurajal, et sellega **kohaneda**. Seejärel on treenija saavutanud stabiilse jooksutehnika. **Vilumuse** omandamiseks on aga vajalik minimaalselt **3 treeningut pikkusega 15 minutit**.

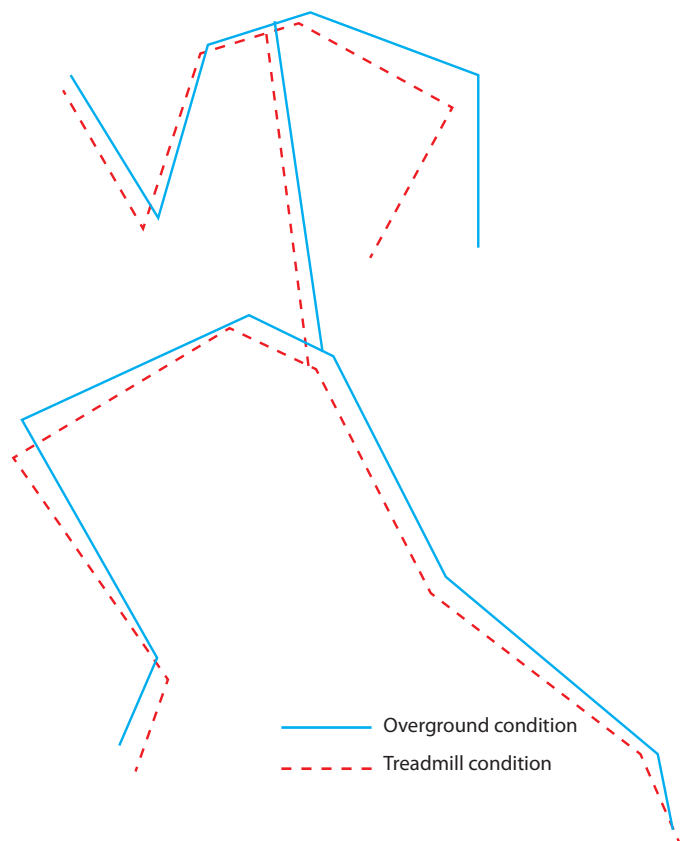
Seejärel on iga uue treeningu alguses pärast esimest minutit jooksutehnika saavutanud stabiilsuse. Eelnevast tuleneb ka praktiline soovitus tervisekontrolli ja koormustestile minekul. Kui teete testi liikuval jooksurajal esimest korda, paluge julgesti aega, et lindil jooksmist eelnevalt harjutada, kuni end kindlalt tunnete.

KAS JOOKSULINDIL JA VÄLISTINGIMUSTES JOOSTES ON TEHNIKAS ERINEVUSI?

Tehnika jooksulindil joostes erineb mõningal

Täiskasvanud vajavad jooksulindiga kohanemiseks 6–8 minutit.

määral välistingimustes jooksmisest (Joonis 1). Jooksulint aitab jala toetusfaasis keha alla tagasi tuua. Vahetult enne jala mahaasetamist on jooksulindil joostes sääär rohkem ettepoole kaldu (nurk sääre ja jooksuraja vahel on väiksem) kui välistingimustes joostes. Selline asend põhjustaks välistingimustes joostes pidurdavaid jõude, mis viiks ökonoomsuse halvenemiseni, kuid liikuv jooksurada toob toe faasis oleva jala keha alla tagasi. Samal ajal aitab eelnevat kompenseerida toejala reis, mis jala mahaasetamisel on püstisemas asendis kui välistingimustes joostes. Rohkem kaldu olev sääär ning püstisem reie asend kokku tekitavad suurema nurga põveliigeses, ennetades omakorda keha masskeskme liiga kaugele maha jäämist kontaktpunktist.



TREENIMINE JOOKSULINDIL

Jooksulint on mugav ja efektiivne vahend treeninguteks talvisel perioodil, kui väljas on külm ja libe. Erinevad tõusunurgad võimaldavad ka madala maksimaalse kiirusega jooksulindil teha tugevaid ning kõrge intensiivsusega treeninguid. Sageli kasutatakse jooksulinti tõusutreeninguteks. Lindil jooksmine võimaldab vältida langusest alla jooksmist, mis on välistingimustes maastikul joostes vältimatu ning mida sageli seostatakse kõrgema vigastuste riskiga.

Nagu eelpool kirjeldatud, on iga kiirus jooksulindil teoreetiliselt kergem kui välistingimustes joostes, kuid treenides puuduliku ventilatsiooniga siseruumis, kus temperatuur tõuseb kõrgeks ning higi ei aurustu kehalt nii kiirelt kui välistingimustes, võib pulsisagedus olla sama või isegi kõrgem kui välistingimustes joostes. Et saavutada jooksulindil sama koormust, mis välistingimustes joostes, on soovitatav tõsta jooksulindi nurk 1% peale, kompenseeri-

maks puuduvat õhutakistust. Mõned teadlased soovivad kasutada 2% tõusunurka, sest see vähendab mõnevõrra jala mahaasetamisel tekkivaid jõudusid.

KOORMUSTEST JOOKSULINDIL

Erinevad uuringud on näidanud vastuolulisi tulemusi jooksu ökonoomsuses (energiakulus) jooksulindil ja välistingimustes joostes. Sellest hoolimata on kõik jõudnud ühisele seisukohale, et maksimaalse hapnikutarbimise näitajad ei sõltu sellest, kas test on tehtud jooksulindil, staadionil või sisehallis, eeldusel et testi protokoll on sarnane ning jooksja on pingutanud nii liikuvale jooksurajale kui staadionil/hallis joostes maksimaalselt. Tehes koormustesti liikuvale jooksurajale, võib kindel olla, et tulemused maksimaalse hapnikutarbimise näitaja osas on usaldusväärsed ja peegeldavad jooksja olukorda välistingimustes.

Jooksulint on mugav ja efektiivne vahend treeninguteks talvisel perioodil.

Tabel 1. Jooksulindi tõusunurgad, saavutamaks soovitud intensiivsust välistingimustel jooksmiseks (Daniels 2005 järgi).

INTEN- SIIVSUS min/km	KIIRUS KM/T												
	9.7	10.5	11.3	12.1	12.9	13.7	14.5	15.3	16.1	19.9	17.7	18.5	19.3
5:48	2.9	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5:08	4.8	3.5	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4:36	6.6	5.2	4.0	3.0	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
4:11	8.4	6.8	5.5	4.4	3.5	2.6	-	-	-	-	-	-	-
3:51	10.2	8.5	7.0	5.8	4.7	3.8	3.0	2.3	-	-	-	-	-
3:33	12.1	10.1	8.5	7.2	6.0	5.0	4.1	3.3	2.6	2.0	-	-	-
3:19	13.9	11.8	10.0	8.5	7.3	6.2	5.2	4.3	3.6	2.9	2.3	-	-
3:05	15.7	13.4	11.5	9.9	8.5	7.3	6.3	5.4	4.6	3.8	3.2	2.6	2.0
2:56	17.5	15.1	13.0	11.3	9.8	8.5	7.4	6.4	5.5	4.7	4.0	3.4	2.8
2:46	19.4	16.8	14.5	12.7	11.1	9.7	8.5	7.4	6.5	5.6	4.9	4.2	3.6

Tabel 2. Anaeroobse läve (AnL) treeningute soovitud jooksulindil (Daniels 2005 järgi).

Kõik treeningud AnL intensiivsusel või vastava kiiruse ja nurga kombinatsioonis (Tabel 1).

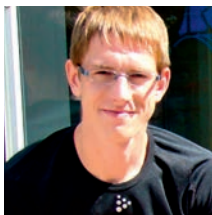
TREENING	MINUTID
Ühtlane jooks 20 min	20
6 x 5 min üle 1 min pausi	30
3 x 10 min üle 2 min pausi	30
2 x 15 min üle 3 min pausi	30
8 x 5 min üle 1 min pausi	40
5 x 8 min üle 1 min pausi	40
4 x 10 min üle 2 min pausi	40
15 min + 3 min paus	
2 x 10 min üle 2 min pausi 5 min	40
10 x 5 min üle 1 min pausi	50
5 x 10 min üle 1 min pausi	50
2 x 15 min üle 3 min pausi 2 x 10 min üle 2 min pausi	50
6 x 10 min üle 2 min pausi	60
4 x 15 min üle 3 min pausi	60
2 x 15 min üle 3 min pausi 2 x 10 min üle 2 min pausi 2 x 5 min üle 1 min pausi	60

Praktilised soovitused:

- Enne jooksulindil treeninguga alustamist tee selgeks, kus on lindi **stopp-nupp**, mis selle seisma paneb. **Alati** on enne peatumist vaja lindil vastavat nuppu vajutada, et jooksulint jooksjat maha ei viskaks! Sageli on jooksulint varustatud ka n-ö avariinupuga, mis tagab jooksulindi seiskumise ka kukkudes.
- Esimesel korral jooksulinti kasutades alusta treeningut kõndimisega ning hoia kinni piiretest. Kui liikumine on läinud mugavamaks, proovi kõndida ilma piirete toeta. Järgmisena tõsta jooksulindi nurka ning mine kõnnilt üle aeglasele jooksmisele.
- Jooksulindi tõusunurk sea 0,5–1%, et võrdsustada välistingimustes jooksmisega.
- Võimalusel kasuta jooksulinti hästi ventileeritud ruumis, et tagada higi aurustumine kehalt.
- Vältimaks tasakaalu kaotust ja komistamist, vaata lindil joostes otse ette ning väldi pea järsku pööramist vasakule või paremale.
- Tehnika jooksulindil joostes erineb mõningal määral välistingimustes jooksmisest, kuid ei tasu muretseda, et jooksulindil treenimine oluliselt jooksutehnikat rikub. Siiski ära treeni **ainult** jooksulindil, vaid kasuta seda igapäevastes treeningutes n-ö abivahendina.

Kasutatud kirjandus

1. **Basset, D. R.; Giese, M. D.; Nagle, F. J.; Ward, A.; Raab, D.; Balke, B. (1985)** Aerobic requirements of overground versus treadmill running. *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 17(4), 477–81.
2. **Daniels, J. (2005)** *Daniels' Running Formula*. 2nd ed. Human Kinetics, Champaign, IL, USA.
3. **Frishberg, B. A. (1983)** An analysis of overground and treadmill sprinting. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 15(6), 478–85.
4. **Jones, A. M., & Doust, J. H. (1996)** A 1% treadmill grade most accurately reflects the energetic cost of outdoor running. *Journal of Sports Sciences*, 14(4), 321–7.
5. **Lavcanska, V.; Taylor, N. F.; Schache, A. G. (2005)** Familiarization to treadmill running in young unimpaired adults. *Human Movement Science*, 24(4), 544–57.
6. **McMiken, D. F.; Daniels, J. T. (1976)** Aerobic requirements and maximum aerobic power in treadmill and track running. *Medicine & Science in Sports*, 8(1), 14–17.
7. **Meyer, T.; Welter, J. P.; Scharhag, J.; Kindermann, W. (2003)** Maximal oxygen uptake during field running does not exceed that measured during treadmill exercise. *European Journal of Applied Physiology*, 88(4–5), 387–9.
8. **Saunders, P. U.; Pyne, D. B.; Telford, R. D.; Hawley, J. A. (2004)** Factors affecting running economy in trained distance runners. *Sports Medicine*, 34(7), 465–85.
9. **Schieb, D. A. (1986)** Kinematic accommodation of novice treadmill runners. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 57(1), 1–7.



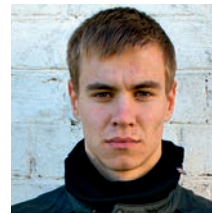
**MARTIN
MOOSES**

Tartu Ülikooli liikumis- ja sporditeaduste doktorant. Doktoriõpingutes on keskendunud peamiselt kahele õppesuunale – treeninguõpetus ning spordifüsioloogia ja toitumisteadused. Martin on koostanud mitmeid treenerite koolituse õppematerjale ja artikleid Eesti Kergejõustikuliidule ning osalenud koolitajana Eesti Olümpiakomitee koolitustel. Oma teadustöös keskendub ta kesk- ja pikamaajooksjate füsioloogilistele, antropomeetrilistele ja keha koostise näitajatele ning nende seostele võistlustulemustega. Lisaks Eesti jooksjate uurimisele on ta kaasatud rahvusvahelisse teadusgruppi, mis uurib maailma tipptasemel Keenia jooksjaid ning koostöös Maailma Antidopingu Agentuuriga (WADA) rHuEpo tarvitamist erinevatel vastupidavusaladel. Tema akadeemilisi teadmisi täiendavad kogemused nii võistlussportlase, koolitaja kui treenerina (www.treeningplaan.ee).



**KERLI
MOOSES**

Tartu Ülikooli keha- ja kultuuriteaduskonna doktorant. Teadustöös uurib Kerli, kuidas dopinguaine rHuEpo muudab geeni ekspressiooni ning milliste geenide kombinatsioon võimaldab kõige paremini avastada rHuEpo tarvitamist. Kerli teadustöö on seotud rahvusvahelise teadusgrupiga, mis uurib koostöös Maailma Antidopingu Agentuuriga (WADA) rHuEpo tarvitamist erinevatel vastupidavusaladel. Kerli on mitmekordne Eesti noortemeister kesk- ja pikamaajooksus ning 3000 m takistusjooksu Eesti juunioride rekordihoidja.



**BERT
TIPPI**

Tartu Ülikooli keha- ja kultuuriteaduskonna magistrant. Magistriõppes võrdleb Bert Eesti ja Keenia jooksjate ökonoomsust ning maksimaalse hapnikutarbimise näitajaid välistingimustes ning jooksulindil jooksmisel. Lisaks töötab Bert igapäevaselt treenerina (www.treeningplaan.ee) ning tegeleb Eestis erinevatel vastupidavusaladega võistlusspordi tasemel.

KOMPRESSIOONRIIETE KASUTAMINE VASTUPIIDAVUSALADEL



MARTIN MOOSES, KERLI MOOSES

Tartu Ülikooli kehakultuuriteaduskond

Kompressioonriided, mille kasutamine on alguse saanud meditsiinist, on viimastel aastatel saanud üha populaarsemaks nii tipp- kui harrastussportlaste seas.

Kõige levinumad on säärised, millele järgneb lühikeste ja pikkade jooksupükste (retuuside) kasutamine. Selle artikli kontekstis kasutame kõikidele neile viitamiseks ühtset terminit **kompressioonriided**.

Kompressioonriiete eesmärk on soorituse ning ka taastumise kiirendamine verevoolu parandamise kaudu. Selleks rakendatakse n-ö järkjärgulist kompressiooni ehk kehatüvest eemal olevate riiete otstes on surve tugevam ning väheneb järk-järgult kehatüve poole liikudes.

Kasutatakse ka ülakeha ja kogu keha kompressioonriideid, kuid selles artiklis kajastame peamiselt alajäsemetele mõeldud kompressioonriideid vastupiidavusalade vaatepunktist. Kompressioonriiete arvatav potentsiaalne kasu võib olla tingitud tänu füüsikalistele, füsioloogilistele ja/või psühholoogilistele mõjutustele. Hoolimata tõsiasjast, et kompressioonriideid kasutatakse laialdaselt nii tipp- kui harrastussportlaste seas, on usaldusväärsed teaduslikud tõendid senimaani väga tagasihoidlikud.

Küsitav on hetkel

1. kasutuses olev suurustesüsteem,
2. kompressioonriiete poolt rakendatava surve varieeruvus paigaldamisel,
3. kompressioonriiete poolt rakendatava surve varieeruvus nii ühe treeningu/võistluse kui ka kogu kompressioonriide elutsükli vältel,
4. kas mõni kompressioonriide üldse viib positiivsete muutusteni reaalsetes võistlus- või treeningoludes.

Kompressioonriiete turundus rõhutab erinevaid positiivseid mõjusid sooritusvõimele:

- 5% parem maratonijooksu aeg 4-tunnise maratoni puhul;
- kuni 5% võrra väiksem pingutus samadel tingimustel, mis käesoleval hetkel on siiski ilma piisava tõestusega või on reklaamitud tõestus uuringute kontekstist välja võetud.

KUIDAS KOMPRESSIOONRIIDED TÖÖTAVAD?

Potentsiaalne kompressioonriiete mehhanism põhineb lihaste verevoolu parandamisel riiete poolt avaldatava surve kaudu. Iga südamelöök pumpab verd läbi veresoontevõrgustiku. Veenides on väikesed klapid, mis lubavad verel liikuda vaid ühes suunas, ning veri surutakse südame suunas iga kord, kui jalalihased

Kompressioonriided on viimastel aastatel aina populaarsemaks saanud.

Kompressioonriided aitavad verevoolu parandada.





töötavad ehk lihased veenidele kompressiooni rakendavad.

Kompressioonriided vähendavad naha verevarustust, aidates rohkem verd sügavamale, venoossesse süsteemi suunata. Seeläbi toetavad need veenides paiknevate klapikeste tööd ja parandavad vereringet.

Arvatakse, et paranenud verevarustuse tagajärjel paraneb südame täitumine verega diastoli lõpus. Seeläbi suureneb südame löögimaht, mis omakorda viib südame minutimahu suurenemiseni. Kuna südame löögimaht on üks peamisi sooritust limiteerivaid faktoreid vastupidavusaladel, võiks löögimahu suurenemine tänu kompressioonriiete kasutamisele tähendada töövõime paranemist.

Inimeste alajäsemete ümbermõõdud ja pikkused varieeruvad väga suures ulatuses ning seetõttu on soovituslik, et kompressioonriided oleksid tehtud individuaalselt vastavale sportlasele või et sportlane leiaks pakutavate seast täpselt enda suuruse.

On arutletud selle üle, et kompressioonriietel võib isegi olla minimaalne positiivne efekt sooritusvõimele, aga kui need pole tehtud ülima täpsusega konkreetsele sportlasele/harrastajale, siis ei pruugi see vähenegi positiivne efekt esile tulla. Tähtsal kohal on nii kompressioonriiete omadused kui ka kantava kehapiirkonna mõõtmetega kokkusobivus. See on aluseks, et nende riiete kandmisel võiks mingisugunegi positiivne mõju olla.

Meditsiinilised uuringud on järeldanud, et kompressioonriiete surve tugevust ning seeläbi nende efekti mõjutavad suurel määral

1. keha asend,
2. liikumine,
3. keha koostis kompressioonriide rakendamise piirkonnas (rasva ja lihaste vahekord).

VASTUPIDAVUSTÖÖ

Mitmed ülevaateartiklid on järeldanud, et kompressioonriietel puudub efekt või on positiivne mõju sooritusvõimele minimaalne. Kuigi puudub mõju maksimaalse hapnikutarbimise (VO_{2max}) näitajale kui ühele vastupidavusvõime determinandile, on mõnel üksikul juhul leitud minimaalne positiivne efekt vastupidavustööle kestusega 3–60 minutit.

Teadusuuringud kasutavad vastupidavusalade puhul sooritusvõime hindamiseks peamiselt kaht viisi:

1. simuleeritud võistlus, kus vaatlusalune läbib etteantud distantsi joostes või rattaga sõites võimalikult kiiresti (*timetrial*).
2. aeg väsimuseni ehk joostakse või sõidetakse rattaga kindlaks määratud intensiivsusel nii kaua kui võimalik.

Kuigi teine variant hindab vastupidavuslikku töövõimet, siis realselt sportlased sellist protokollit võistlemiseks või treenimiseks peaaegu ei kasuta. Samas on uuringutes, kus on leitud kompressioonriiete kasutamise tagajärjel töövõime paranemist, hinnatud just aega väsimuseni.

Positiivset mõju **ei ole** leitud järgmistele parameetritele:

- ökonoomsus,
- pingutuse-aegne vere laktaadisisaldus,
- südame löögisagedus.

Uuringud on näidanud, et väikesele piirkonnale (nt sääär) kompressiooni rakendamine ei mõjuta vereringet ja südame tööd sellisel määral, et töövõime võiks paraneda. Samuti on leitud, et submaksimaalse intensiivsusega sooritusele puudub kompressioonriietel mõju isegi siis, kui need on parandanud minimaalselt verevoolu lihastes ning kiirendanud erinevate metaboliitide eemaldamist. Lisaks tõstab kompressioonriiete kandmine lihaste temperatuuri naha verevarustuse ning higi aurustumise efektiivsuse vähenemise kaudu. Seeläbi lihaste temperatuur tõuseb ning see võib omada positiivset efekti jahedates tingimustes ($\sim 10^{\circ}\text{C}$) treenides või võisteldes. Soojemates tingimustes võib kompressioonriiete kandmine viia lihaste temperatuuri optimaalsest kõrgemale tasemele ning seeläbi mõjub kompressioonriiete kandmine sooritusvõimele negatiivselt.

Jooksmise puhul on teada, et iga lisatud 100 g alajäsemete otstes (näiteks 100 g raskemad jooksujalanõud) halvendab ökonoomsust 1%. Sellest lähtudes kasutavad harrastajad võistlemiseks sageli kõige kergemaid jalanõusid. Kahe kompressioonsäärise kaal on orienteeruvalt 50 grammi. Kui kompressioonsäärise efekt sooritusvõimele võistluse ajal on suuresti küsitav ning harrastaja teeb suuri pingutusi, et leida kõige kergemad jalanõud, siis ei tundu otsustarbekas panna jalga „lisaraskuseks” säärised, mis sooja ilmaga takistavad soojuste äraandmist ja seeläbi võivad isegi võistlustulemusele negatiivselt mõjuda.

TAASTUMINE

Kompressioonriiete kandmine ainult vastupidavusliku pingutuse ajal ei ole näidanud positiivseid muutusi järgneva 24-tunnise taastumisperioodi jooksul. Sellest lähtuvalt soovivad teadlased taastumise parandamise eesmärgil kanda kompressioonriideid pärast treeningut või võistlust 12–24 tunni vältel.

Taastumise parandamise eesmärgil võiks kompressioonriideid kanda 12–24 tunni jooksul pärast treeningut või võistlust.



Taastumise osas pole kompressioonriiete kandmisel täheldatud mõju pulsi taastumisele, kuid väike positiivne efekt on leitud laktaadi eemaldamisele.

Kompressioonriiete kandmine 12–48 tunni vältel pärast treeningut või võistlust aitab vähendada lihaste paistetust ja valu ning suurendab oluliselt vastava piirkonna temperatuuri, paraneb lümfiringe.

Taastumisperiodil parandab kompressioonriiete kandmine arteriaalset ja venoosset verevoolu ning võib aidata kiirendada laguproduktide eemaldamist ning seeläbi potentsiaalselt kiirendada lihaste paranemise protsesse.

Kokkuvõttes võib öelda, et kompressioonriideid soovitatakse kanda taastumise kiirendamiseks pärast lihastes mikrokahjustusi esile kutsunud treeningut (nt jooksutreening).

PLATSEEBOEFEKT

Uuringutes, mis hindavad kompressioonriiete mõju vastupidavuslikule töövõimele ja/või taastumisele, on ülimalt keeruline hinnata platseeboefekti ehk seda, kas uuritav jooksis kiiremini või kauem seetõttu, et uskus kandvat kompressioonriideid, kui tegelikult kandis tavalisi riideid. Isegi kui sportlasele anda kompressioonsäärisele välimuselt sarnased säärised, tuntakse jalga pannes nende puuduvat survet ning seetõttu on eeldus platseeboefekti kontrollimiseks kadunud. Võttes seda arvesse, ei saa välistada, et sooritusvõime on paranenud vaid seetõttu, et harrastaja on uskunud kompressioonriiete positiivsesse efekti, ilma et sellel tegelikult mingisugune mõju oleks.

Kokkuvõte

Seni on teaduslikud uuringud näidanud, et kompressioonriiete kandmisel kas puudub või on väga minimaalne positiivne efekt vastupidavusalade sooritusvõimele. Mõned uuringud näitavad kompressioonriiete positiivset mõju, kui neid kanda taastumisperiodil.

Oluline on märkida, et siinne artikkel põhineb uuringutel, kus vaatlusalused on olnud terved ning vigastustest vabad. Mõne kindla vigastuse või terviseprobleemi korral kompressioonriiete kandmise kohta ei pruugi järeldused samad olla.

Praktilised soovitused

1. Kompressioonriiete positiivne mõju tuleb rohkem esile, kui neid kanda tugeva pingutuse (mis on kutsunud esile lihaskahjustusi) järgsel taastumisperiodil 12–48 tunni vältel.
2. Teadusuuringute tulemused kompressioonriiete mõju kohta vastupidavuslike alade sooritusele ning selle järgsele taastumisele on vastuolulised. Seetõttu on ka konkreetsete soovituste andmine limiteeritud.
3. Kompressioonriiete üks olulisemaid ja suuremaid efekte on sama, mis enamikul spordiriietel: hoida piirkond, mida ta katab, soojas.

Kasutatud kirjandus

1. **Born, P. D.; Sperlich, B.; Holmberg, C. H. (2013)** *Bringing light into the dark: Effects of compression clothing on performance and recovery. International Journal of Sports Physiology and Performance, 8(1), 4–18.*
2. **MacRae, A. B.; Cotter, D. J.; Laing, M. R. (2011)** *Compression garments and exercise: garment considerations, physiology and performance. Sports Medicine, 41(10), 815–43.*

PALJAJALU JOOKSMINE



MARTIN MOOSES, KERLI MOOSES, ALLAR LAMP

Tartu Ülikooli kehakultuuriteaduskond

Inimesed ning nende eellased on kõndinud ja jooksnud ilma jalanõudeta miljoneid aastaid, kuid alles hiljuti on seda teemat hakanud põhjalikumalt uurima ka sporditeadlased. Mõtteid ja arvamusi paljajalu jooksmise kohta on erinevaid – alates sellest, et jooksmine ilma jalanõudeta on loomulik ning aitab hoiduda vigastustest, kuni seisukohani, et paljajalu jooksmine on moehullus, mida peaks vältima. Üks tuntumaid teadlasi paljajalu jooksmise valdkonnas on dr Daniel Lieberman Harvardi Ülikoolist.

Antropoloogina on ta propageerinud paljajalu jooksmist kui loomulikku liikumise viisi, mis on kujunenud välja miljonite aastate jooksul, ning selgitanud, et tänapäevased jooksujalanõud, mis hakkasid laialdasemalt levima 1970. aastail, on inimestele pigem suhteliselt uus nähtus, millega keha kohanema peab. Eelnevast lähtudes on õigem pida paljajalu jooksmist tavaliseks ja loomulikuks liikumise viisiks ning jooksujalanõude kandmist pigem viimase poole sajandi moehulluseks.

VIGASTUSED

Erinevatel andmetel kogeb jooksukoormusega seotud vigastusi igal aastal 30–70% jooksjatest. Kõige enam võib jooksmine tekitada vigastusi hetkel, kui jalg pärast lennufaasi maapinda puudutab. Keskmise jooksja asetab jalga maha

600 korda kilomeetris ning seetõttu on jooksjad suhteliselt vastuvõtlikud väsimusvigastustele.

On pakutud kolm peamist põhjust, miks jalanõudes joostes võib vigastuste risk suurened:

1. Jooksujalanõude kandmine vähendab pinnase tunnetust ja taju – kas rada, millel jookseme, on pehme, kõva, tasane, ebatasane, esineb ohtlikke kive, auke või teisi potentsiaalseid vigastuse allikaid. Selline pinnase tunnetuse/taju süsteem (proprietseptioon) aktiveerib erinevaid reflekse ning aitab kesknärvisüsteemil vastu võtta vigastusi vältivaid otsuseid.
2. Tänapäevased jooksujalanõud, millel on kõrgem kand, suhteliselt jäik ning lööke summutav tald ning põiavõlvide toetused, soodustavad jooksmist tehnikaga, mis erineb paljajalu jooksmisest. Kui inimene on miljonite aastate jooksul kohanenud paljajalu jooksmisega, siis selle muutmine tõstab potentsiaalselt vigastuste riski.
3. Väga noorena, kui jalg kasvab, muudab jalanõude kandmine põia nõrgaks ja jäigaks ning seetõttu võib jalg olla vastuvõtlikum vigastustele.

Igal aastal on jooksukoormusega seotud vigastusi 30–70 protsendil jooksjatest.

On kolm peamist põhjust, miks jalanõudes joostes vigastuste risk suureneb.



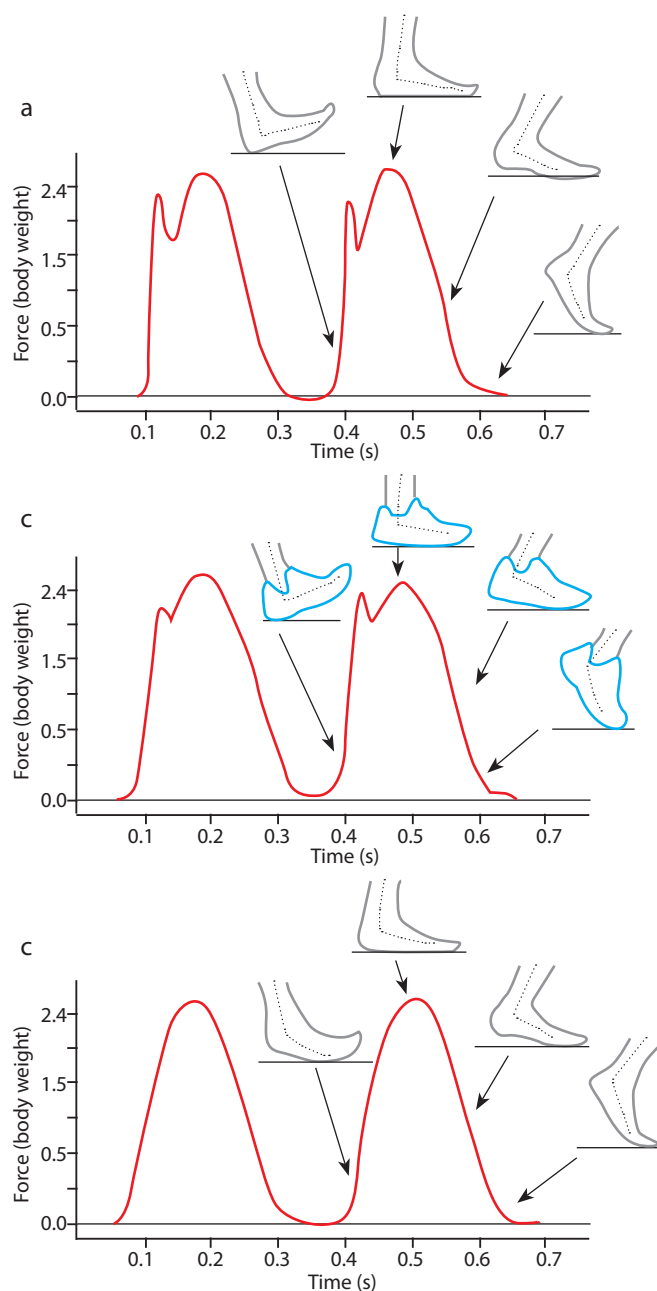
JOOKSUSAMM

Jala kokkupuude maapinnaga võib jooksmisel toimuda kolmel erineval viisil:

- 1. Kannale maandumine** (*rear-foot strike* ehk *RFS*), kus kand maandub enne põida.
- 2. Tallale maandumine** (*mid-foot strike* ehk *MFS*), kus kand ja põid maanduvad samaaegselt.
- 3. Pöiale maandumine** (*fore-foot strike* ehk *FFS*), kus põid maandub enne kanda.

Ligikaudu 75% jalanõusid kandvatest (harrastus)jooksjatest maandub esmajärjekorras kannale. Nii maandudes mõjuvad jooksjale kokkupuutel maapinnaga väga tugevad jõud, mille suurus on võrdne 1,5–3-kordse jooksjä kehakaaluga. Arvatakse, et need jõud on tõenäoliselt seotud vigastuste tekkimisega. Kaasaegsetes jooksujalanõudes olevad elastsed materjalid neelavad osa sellest jõust ja hajutavad tekkinud impulssi, tänu millele on kannale maandumine mugavam. Üle kanna joostes tekkivad jõud on kujutatud joonistel 1A ja 1B, kus on näha kahte „tippu” – esimene, terav ja selgelt eristuv tipp näitab jõudu, mis tekib, kui kand puudutab maapinda; teine on sammu keskmises faasis, kui keha keskraskeskese on kõige madalamas asendis ehk jooksjä keha on täpselt toejala kohal. Toefaasi keskel olev jõud on tavaliselt sarnane nii paljajalu kui jalanõudega joostes. Kuna see genereerub aeglasemalt, ei ole tegu nii tugeva mõjuga kui kanna ja maapinna kokkupõrkel tekkinud jõud. Üle kanna joostes tekib jala ja maapinna kokkupuutel märgatav jõud, mis aga paljajalu üle põia joostes (Joonis 1C) täiesti puudub.

Eelpool kirjeldatud maapinna ja kanna kokkupõrkel tekkinud pörutus liigub läbi kogu keha. Kaasaegsed jooksujalanõud, millel on kõrgem, elastne ja pehme kand pörutuse summutamiseks, vähendab kirjeldatud kokkupõrkejõude ligikaudu 10%. Seega, joostes jooksu-



Joonis 1. Jalale mõjuvad jõud ühe ja sama jooksjä erinevate jala mahaastumise viiside juures: paljajalu üle kanna (A); jooksujalanõudes üle kanna (B); paljajalu põiale maandumisega (C) (Lieberman et al. 2010 järgi).

jalanõudes üle kanna kõval pinnasel, vähendavad jalatsid kokkupõrkel tekkinud jõude vaid osaliselt. Proovides joosta samasuguse, üle kanna tehnikaga paljajalu, on tekkinud järsk ja suur kokkupõrkejõud valus ning seetõttu hakatakse paljajalu jooksmisel väga

Jooksjatest ca
75% maandub
esmajärjekorras
kannale.

kiiresti maanduma tallale (MFS) või põiale (FFS), mis ei tekita tajutavaid kokkupõrkejõudusid. Seega korrigeeritakse paljajalu joostes jooksutehnikat keha jaoks soodsas suunas. Tänu õigele jooksutehnikale ei vaja põiale või tallale maanduvad jooksjad jooksujalanõudes täiendavat pehmendust ja seda sõltumata jooksupinnasest. Ainuke eelis, mida jooksujalanõud põiale maanduvatele jooksjatele annavad, on kaitse teravate kivide jms eest, mis võivad jalga mehaaniliselt vigastada.

Lisaks jala ja maapinna kokkupuutel tekivate jõudude uurimisele on võrreldud paljajalu ja jooksujalanõudes jooksmist hüppeliigese ja põlve kinemaatika seisukohalt. Nimelt kõverdub paljajalu joostes põlv vähem ja põlvele avalduvad koormused on väiksemad kui jalanõudes joostes. Samas suureneb hüppeliigese poolt tehtav töö. Kannale maanduvatel jooksjatel on tavaliselt põlve- ja hüppeliiges rohkem sirutatud ning seetõttu ka jäigem kui põiale maandujatel. Viimastel on põid rohkem ülespoole tõstetud ning põlv rohkem kõverdunud hetkel, kui jalg maapinda puudutab, võimaldades tekkivaid jõude efektiivsemalt summutada.

Paljajalu jooksma harjunud sportlastel on põiale mõjuvad jõud madalamad nii paljajalu kui jalanõudes joostes.

Tuginedes keenialaste seas korraldatud uuringutele, võib järeldada, et jooksjad, kes on noorena väga palju paljajalu liikunud või ilma jalanõusid kandmata üles kasvanud, maanduvad harvemini kannale.

Lisaks on leitud, et nii paljajalu kui jalanõudes jooksjad muudavad oma jala jäikust sõltuvalt pinnase tugevusest. Seetõttu ei olene paljajalu jooksjate jalgadele avalduvad jõud sellest, kas pinnas on kõva või pehme. On leitud, et isegi kõvadel pindadel genereerivad põiale maanduvad paljajalu jooksjad väiksemaid kokkupõrke-

jõudusid kui üle kanna maanduvad jooksjad jalanõudes. Erinevus tuleneb just jala mahaasetamisest ja sellest tingitud jõududest.

KAS MINIMALISTLIKUD JOOKSUJALANÕUD SARNANEVAD TAVALISTEGA VÕI PALJAJALU JOOKSMIST IMITEERIVATE JALANÕUDEGA?

Tänapäevased jooksujalanõud on enamasti pehmendustega, kõrgemale tõstetud kannaga, paksude taldade ja toestustega. Lisaks traditsioonilistele jooksujalanõudele (kõik tavalisemad jooksujalanõud, sõltumata nende massist ja toestusest) on tootjad välja töötanud ka n-ö „**minimalistlikud**” jooksujalanõud (nt Nike Free 3.0 jt) ning ka **paljajalu jooksmist imiteerivad** jalanõud (nt Vibram FiveFingers jt).

Vaadates põlve- ja hüppeliigese kinemaatika, on leitud, et erinevat tüüpi jalanõudes jooksmine (tavalised jooksujalanõud, võistlusjalatsid, minimalistlikud jalatsid) omavahel ei erine. Küll aga erineb paljajalu jooksmine jooksujalanõudes jooksmisest. Peamised erinevused avalduvad paljajalu jooksmisel põlveliigese väiksemas ning hüppeliigese suuremas koormuses võrreldes erinevat tüüpi jooksujalanõudes jooksmisega. Erinevaid jooksujalanõusid võrreldes on leitud, et eri tüüpi jalanõudega jooksmine ei mõjuta üldiselt jooksutehnikat ning esinevad vaid väikesed erinevused sammusageduses ja -pikkuses. Näiteks tavaliste jooksujalanõudega võrreldes oli minimalistlikes jooksujalanõudes ja võistlusjalanõudes joostes sammusagedus suurem ja -pikkus lühem. Need tulemused viitavad sellele, et täielikult paljajalu jooksmine on oma olemuselt erinev jalanõudes jooksmisest ning erinevatel jalanõudel on väga väike mõju jooksa sammule.

Paljajalu joostes korrigeeritakse jooksutehnikat keha jaoks soodsas suunas.

Paljajalu jooksmine erineb jooksujalanõudes jooksmisest.



On tõendeid, et paljajalu jooksjad ja minimalistlikes jalanõudes jooksjad väldivad üle kanna jooksmist, mistõttu on neil vähem vigastusi. Igapäevaselt jalanõusid kandvad harrastussportlased maanduvad aga enamasti kannale ning kogevad suuremaid jalale avalduvaid jõudusid, mistõttu on ka vigastuste oht suurem. Seega tekib küsimus, kas paljajalu jooksmine vähendab vigastuste-riski?

On jalanõudes jooksjaid, kes treeningintensiivsuse tõusust hoolimata ei ole vigastatud, ning samas on paljajalu jooksjaid, kes on vigastatud. Seega, jalanõude kandmine või nendest loobumine ja paljajalu jooksmise poole pöördumine ei ole suurem vigastuste põhjustaja kui treeningute intensiivsus.

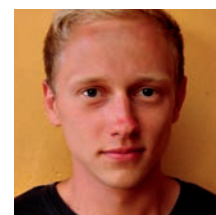
Kokkuvõtlikult võib öelda, et erinevate jooksujalanõude puhul puudub oluline mõju jooksusammule, olgu need minimalistlikud, võistlusjalatsid või tavalised treeningjalanõud. Samas paljajalu jooksmine erineb **oluliselt** jalanõudes, sh minimalistlikes, jooksmisest. Paljajalu jooksmine aitab vähendada põlvele avalduvat koormust. Samas tuleb paljajalu jooksmisel arvestada, et hüppeliigesele avaldub suurem koormus kui jooksujalanõudes joostes, mistõttu ei tohi kiirustada jooksujalatsitest täielikult loobumisega paljajalu jooksmise kasuks.

Kasutatud kirjandus

1. **Bonacci, J.; Saunders, P. U.; Hicks, A.; Rantalainen, T.; Vincenzino, T. B.; Spratford, W. (2013)** *Running in a minimalist and lightweight shoe is not the same as running barefoot: a biomechanical study.* British Journal of Sports Medicine, 47(6), 387–92.
2. **Taunton, J. E.; Ryan, M. B.; Clement, D. B.; McKenzie, D. C.; Lloyd-Smith, D. R.; Zumbo, B. D. (2003)** *A prospective study of running injuries: the Vancouver Sun Run "In Training" clinics.* British Journal of Sports Medicine, 37(3), 239–44.
3. **Van Gent, R. M.; Siem, D.; van Middlekoop, M.; van Os, A. G.; Bierma-Zeinstra, A. M. A.; Koes, B. W. (2007)** *Incidence and determinants of lower extremity running injuries in long distance runners: a systematic review.* British Journal of Sports Medicine, 41(8), 469–80.
4. **Van Mechelen, W. (1992)** *Running injuries, a review of the epidemiological literature.* Sports Medicine, 14(5), 320–35.
5. **Lieberman, D. E.; Venkadesan, M.; Werbel, W. A.; Daoud, A. I.; D'Andreas, S.; Davis, I. S.; Mang'eni, R. O.; Pitsiladis, Y. (2010)** *Foot strike patterns and collision forces in habitually barefoot versus shod runners.* Nature, 463(7280), 469–80.

PRAKTILISED JÄRELDUSED JA SOOVITUSED

1. Erinevatel jooksujalanõudel on väga väike mõju jooksja tehnikale.
2. Minimalistlikes jooksujalanõudes jooksmine (nt Nike Free) tõenäoliselt ei imiteeri paljajalu jooksmist.
3. Paljajalu joostes on põlvedele avalduv koormus väiksem, hüppeliigesele aga suurem kui jooksujalanõudes joostes. Seega on paljajalu jooksmisel potentsiaalne kasu põlvevalude ja põlvevigastuste korral.
4. Liiga järsk üleminek paljajalu jooksmisele võib tugevasti koormata säärelihaseid, eriti kui varasemalt on joostud üle kannale.
5. Lülita paljajalu jooksmine enda treeningplaani väikeste osadena (nt soojendus- ja/või lõdvestusosas 3–5 minutit, suurenda seda järk-järgult).
6. Veendu, et pinnas, millel paljajalu jooksed, on tasane ning ilma teravate kivide ja ootamatute aukudeta.



ALLAR

LAMP

Tartu Ülikooli keha-
kultuuriteaduskon-
na bakalaureuse-
õppe üliõpilane.
Bakalaureuse-
töös uurib paljajalu
jooksmist ning selle
erinevaid aspekte
sportlaste vaate-
punktist. Mitme-
kordne Eesti meis-
ter 800 m ja 3000
m takistusjooksus
ning esindanud
Eestit erinevatel
tiitlivõistlustel.

SPORTLASTE TOPELTKARJÄÄR



LIINA PUUSEPP

Tartu Ülikooli Pärnu kolledž

Artikli eesmärk on anda ülevaade sportlaste topeltkarjääri olemusest, headest näidetest Euroopa praktikas ning Eesti osalusest kolme riigi uurimuses. Novembris 2013 toimus Helsingis kolmes riigis (Soome, Eesti ja Läti) korraldatud sportlaste topeltkarjääri uurimust kajastav seminar. Seminari eesmärk oli lisaks uurimistulemuste tutvustamisele võrrelda kolme riigi olukorda ning koostada tegevuskava kaheks järgneva aastaks.

Seminaril kirjeldati Soome topeltkarjääri süsteemi. Adecco Group rakendab oma töötajaid osaliselt sportlaste heaolu loomisel. Rahvuslik olümpiakomitee reklaamib asutust ning sportlastele pakutavaid teenuseid. Virpi Ojakangas-Palmunen tõi huvitavas ettekandes välja, et Soome sportlastele pakutakse täiendavat haridusalast nõustamist ning neid julgustatakse pakkuma oma teenuseid tööandjatele. Tema sõnul on sportlastel head sotsiaalsed oskused, nad saavad hakkama stressirohketes olukordades ega karda oma oskusi proovile panna. Sellised omadused peaksid julgustama tööandjaid sportlasi palkama.

Paraku pidime tunnistama, et Eestil ja Lätil Soomega võrdset süsteemi välja kujunenud pole. Seminari naljakaima hetkena meenub Läti viievõistleja ütlus, et kõigepealt tuleb neil Eestile järele jõuda, alles siis saavad nad hakata looma Soomega võrdset süsteemi. Loomulikult lootis Eesti delegatsioon, et ka meil toimub pidev areng.

Uuringu tulemustest selgus, et Eestis küsitleti 102 sportlast, kelle hulgas polnud Audenteses keskharidust omandavaid noorsportlasi. See muutis meie haridust omandavate sportlaste osakaalu oluliselt väiksemaks ning seadis mõnevõrra kahtluse alla valimi esinduslikkuse.

Positiivne on fakt, et 72% Eesti sportlastest on kõrgharidusega, samas ei soodusta kõrghariduse omandamist olümpiasportlaseks olemine. 74% keskharidusega Eesti sportlastest ei tööta, 22% töötab osalise ajaga. Kõrgharidusega sportlastest ei tööta 53%, täistöökoht on 17% kõrgharidusega sportlastest.

Keskharidusega Eesti sportlased treenivad ajaliselt rohkem kui Läti sportlased ning jäävad minimaalselt maha Soome sportlastest. Samas kõrgharidusega Eesti sportlased treenivad kolme riigi võrdluses kõige vähem. Abi saavad Eesti sportlased kõige enam oma perekonnalt, treenerilt ning teistelt sportlastelt. Kõige harvem nimetati rahvuslikku olümpiakomiteed. Läti sportlaste arvamus oli üsna sarnane. Soomlased saavad kõige vähem toetust alaliidult, õige pisut rohkem saadakse abi rahvuslikult olümpiakomiteelt.

JÄRGNEVALT ON KÄSITLETUD SPORTLASTE TOPELTKARJÄÄRI PROPAGEERIMIST EUROOPAS.

Sportlaste topeltkarjäär hõlmab sportlaskarjääri ühendamist hariduse omandamise või töötamisega. Topeltkarjääri programmid on mõeldud nii täiskasvanud kui noorsportlastest tippportlastele.

Sportlaste topeltkarjääri programm on seotud teiste Euroopa Liidu strateegiatega, see vähendaks varajast väljalangemist koolist, suurendaks kõrgharidusega inimeste hulka ning tööhõivet, lisaks jäävad andekad sportlased spordisüsteemi.

Paljud sportlased on juhtinud tähelepanu hariduse omandamise ning töötamisega seotud probleemidele. Individuaalõpet ja kohandatud kaugõpet on formaalõppe raames väga raske korraldada, samuti ei saa tööandja võistlusgraafikust lähtuvalt vabu päevi pakkuda.

Igal aastal loobub spordist üks kolmandik noori vanuses 10–17 aastat, kuna nende arvates kulub spordiga tegelemisele liiga suur osa nende ajast ning takistab teisi tegevusi (nt õppimine). Seetõttu peaksid spordiorganisatsioonid ning haridussüsteem rohkem koostööd tegema.

Topeltkarjääri programmid oleksid sportlastele kasulikud mitmes valdkonnas:

- tervis – tasakaalustatud elustiil, vähenenud stressitase, suurenenud heaolu;
- areng – paremad tingimused sportlike oskuste arendamiseks ja hariduse omandamiseks, enesekontrollioskuse areng;
- sotsiaalne kasu – suurenenud sotsiaalne võrgustik ja sotsiaalsed tugisüsteemid ning paremad suhted eakaaslastega;

- sportlaskarjääri lõpetamine ja kohanemine edasise eluga – parem karjäär, lühem kohanemisperiood, identiteedikriisi ennetamine;
- paremad võimalused tööd leida – kõrgem tööhõive ning juurdepääs hästitasustatud töökohtadele.

Haritud ja edukad sportlased on noortele eeskujuks ning mõjutavad positiivselt nii sporti kui kogu ühiskonda. Topeltkarjääri hariduslik osa vajab suuremat tähelepanu eriti pärast kohustusliku hariduse lõppu. Kui keskhariduse omandamine sportlaskarjääri kõrvalt tekitab vaid vähestele probleeme, siis kõrghariduse omandamisele eelistatakse sportlaskarjääri või loobutakse spordist, sest neid kahte on väga raske paralleelselt hästi teha (A2B). Spordiorganisatsioonid ning spordikoolid peaksid endale suurema vastutuse võtma, oluliseks peetakse ka koostööd kesk- ning kutsekoolidega (nt spordiga seonduvate erialade õpetamine kutsekoolis). Ei tohiks unustada, et topeltkarjääri põhimõtted ei sisalda ainult paindlike tingimuste loomist sportlastele, vaid ka õppekavade loomist, mis annaks spordialase või spordiga seotud hariduse. Õpingute toetamine peab olema kooskõlas elukestva õppe põhimõtetega ning see peaks sisalduma lepingutes kohalike omavalitsuste, ministeeriumide ja rahvusliku olümpiakomiteega.

Paljudel tippportlastel on potentsiaali ning soov saada treeneriks. Siiski ei tohiks eeldada, et igast heast sportlastest saab kindlasti suurepärase treener. Sportlased vajavad proaktiivset ning struktureeritud lähenemist, mis toetaks nende liikumist tippportlaste teiste spordiga seotud erialadele.

Euroopas puudub eelistatud mudel, mille kohaselt topeltkarjääri teenuseid pakkuda, kuna Euroopa Liidu liikmesriikide ajalugu ja tunnustatud kompetentsid on erinevad. Siiski peaks

Sportlaste
topeltkarjääri
propageerimine
Euroopas

Haritud ja
edukad sportla-
sed on noortele
eeskujuks.

Igal aastal
loobub spordist
üks kolmandik
10-17 aasta
vanuseid noori.

alustama sportlaste soovidest ning tuleks vältida konflikti sportlaste ja organisatsioonide vahel. Teenused peaksid tuginema korralikele teaduslikele uurimustele. Individuaalsete tegevuskavade realiseerimiseks on vajalik dialoog nõustajate, füsioterapeutide, arstide, treenerite ja haridussüsteemi esindajatega. Alaealiste sportlaste puhul peaks kaasama ka lapsevanemad või laste eestkostjad.

Tugisüsteem
koosneb erineva-
test teenustest.

Tugiteenuste hulka peaks kuuluma järgnevad teenused:

- psühholoogiline nõustamine, kaasa arvatud isikliku arengu kursused, karjääri planeerimine, elustiili juhtimine, üleminekuperioodiks valmistuda ning sellega toime tulla aitavad oskused, kriisijuhtimine;
- haridusalane nõustamine ja informeerimine;
- informatsioon tööhõive kohta, valmistumine uueks ametiks;
- toitumisalane nõustamine;
- raha- ja ajaplaneerimine.

Euroopa Liidu tasemel on välja töötatud mitmeid juhtnõore topeltkarjääri põhimõtete elluviimiseks. Üheks oluliseks dokumendiks on „*AthletesToBusiness*”. Selles keskendutakse sportlaste topeltkarjäärile pärast keskhariduse omandamist.

Enam kui 600 sportlast, neist 219 olid nooremad kui 21, leidsid, et kõrghariduse omandamist on keerulisem spordiga kombineerida kui keskhariduse omandamist. 70% sportlastest oli mures oma tuleviku pärast – hariduse omandamine ning pärast sportlaskarjääri töömaailma suundumine.

Uurimuse kohaselt saadakse kõige enam majanduslikku tuge oma perekonnalt. Seda tulemust kinnitas ka Soome-Eesti-Läti uurimus. Olümpiasportlased oskavad paremini

ühendada sporti muu tööga (professionaalse karjääriga), võrreldes rahvusvahelistes ning rahvuslikes liigades võistlevate sportlastega. Olümpiasportlased seisavad silmitsi suurema survega, nad on ambitsioonikamad ning distsiplineeritumad. Seetõttu omandavad nad suure hulga väärtuslikke sotsiaalseid oskusi, mis on töömaailmas olulised.

Ainult 10% uurimuses osalenud sportlastest teatasid, et on osalenud sportlastele mõeldud karjääriprogrammis. Võib-olla puudub sportlastel informatsioon programmide toimumise kohta või neid lihtsalt ei toimu. Lähemal uurimisel selgub, et olukorderineb Euroopariikide lõikes suuresti ning paljudes riikides polegi topeltkarjääri süsteemi.

Kuna Eestis puudub sportlaste topeltkarjääri programm, intervjueris autor kaht Eesti sportlast ning tundis huvi, kas nende arvates oleks sellist programmi meie sportlastele vaja.

EESTI SPORTLASTE ARVAMUS

Allar Raja

Sõudja

Tartu Ülikool, kehakultuuriteaduskond, kehalise kasvatus ja spordi eriala (omandamisel).

Allar Raja arvates on oluline sportlasena õpitu teistele edasi anda. Näitena toob ta treenerina töötamise, aga ka omandatud positiivsed oskused (nt ajaplaneerimine, kohanemisvõime, sotsiaalsed oskused). Karjääri jooksul saaks sportlane areneda nii õppides kui ka töötades. Mõned sportlased sooviksid osaleda kursustel, mis neile huvi pakuvad (nt keeleõpe, arvutiõpe, ajalugu, autod, ärijuhtimine).

Sportlane on võimeline õppima ja arenema, tal on soov olla parim. Kõrghariduse omandamisel ei tohiks sportlased alluda bürokraatia. Positiivse näitena toob Allar välja Inglismaa, kus sõudjatele võimaldatakse kõrghari-



duse omandamist paindliku graafiku alusel, vajadusel saavad nad ka lisa-aasta õpingute lõpetamiseks. Samas leidub ka sportlasi, kes sooviksid ülikoolis osaleda vaid mõnel konkreetsel kursusel (nt keeleõpe). Soovi korral saab hiljem läbitud kursusi üle kanda omandatava eriala raames läbitavate ainete hulka (autori kommentaar).

Töömaailmas soovitab Allar sportlasi rakendada rahulikumat perioodil (nt kahe hooaja vahelisel ajal). Sportlane õpib kiiremini kui tavatöötajad ning juhid võiksid seda arvestada. Sportlane saaks väärtusliku töökogemuse ning lisatasu. Allar leiab, et topeltkarjääri programm oleks Eesti sportlastele vajalik.

Kristjan Sikaste

Endine võrkpallur

Tallinna Tehnikaülikool, ärikorralduse õppekava, spetsialiseerumine logistikale (omandatud).

Andekas sportlane seab endale eesmärgid ning püüdleb sihikindlalt nende poole. Teinekord ei mõelda võimalikele probleemidele, mis katkestavad sportlaskarjääri planeeritust varem. Kristjan Sikaste on selle ise läbi elanud ja oskab anda soovitusi, kuidas pärast sportlaskarjääri lõppu hakkama saada. Kristjan soovitab kõikidel sportlastel endale sportlaskarjääri jooksul teadvustada, et see lõpeb millalgi. Valikuid tuleb teha jooksvalt ning riske maandada juba karjääri jooksul. Sportlaskarjääri aktiivses faasis on tihtilugu peamine eesmärk sportlik areng ning tihedate võistlusgraafikute ja intensiivsete ettevalmistustsükklite ajal ei ole lihtne leida aega muudeks tegevusteks kui sportimine ja taastumine. Siiski tuleb teatud strateegilistel momentidel (keskkooli erialase kallaku valik, keskkooli lõpetamine, eriala valik, kõrgkooli valik) teadvustada, et sport ei kesta igavesti – leida see võimalus korraks peatuda ja asjad läbi mõelda. Üheks võimaluseks

on hariduse omandamine. Kõik inimesed ei pea tingimata õppima kõrgkoolis, ka kutseharidus on üks võimalus – oluline on aru saada, mis pakub huvi või võiks pakkuda huvi tulevikus, pärast sportlaskarjääri.

MIS AITAKS KOHANEDA ELUGA PÄRAST SPORTLASKARJÄÄRI LÕPPU?

Kõige olulisem on toime tulla emotsionaalselt raske olukorraga, kus üks tõeline kiring, millega sportlane on enamiku oma elust tegele- nud, on kadunud. Tuleb aru saada, et lühiajalises plaanis ei peagi kohe spordile ideaalset asenduskaupa olema, ning vaadata olukorda suuremas pildis. Esiialgu tuleks leida tegevus või suund, mis tundub huvitav ja pakub lõbu. See võib olla seotud ka varasema spordiala- ga (nt töötamine treenerina), kuid mõelda võiks paljudele võimalustele. Väga oluline on valida endale huvipakkuv valdkond, mis võiks pikemas perspektiivis pakkuda hea väljundi eneseteostuseks. Tuleks koostada korralik CV. Endine sportlane ei pruugi osata oma tugevaid külgi välja tuua. Teatud isikuomadused, mis on sportlaste jaoks elementaarsed, võivad olla tegelikkuses sellised, mida tööturul nii lihtne leida pole ning mida tööandjad väärtustavad. Kristjan peab oluliseks nende väärtuste tead- vustamist. Samas on tähtis realselt hinnata ka oma nõrkusi, mida ei tohiks eitada või varjata. Need tuleb välja öelda ja nende kallal kiiremas korras tööle hakata – ka tööandja saab siin- kohal planeerida koolitusi ja aidata kaasa nõrkuste kõrvaldamisele.

Endisel sportlasel võib olla esialgu raske töö- maailmas hakkama saada – alguses puudub töökogemus, uue elurütmiga tuleb harjuda ning töömaailmas tuleb ennast uuesti tõestada. Tegelikult võidab tööandja rohkem, kui esma- pilgul paistab. Reeglina ei ole sportlane harju- nud ennast sõnadega esile tõstma ega oska enda tugevusi ja nõrkusi sõnastada. Spordimaailmas räägivad tulemused ja statistika enda eest, kuid

Mis aitaks
kohaneda eluga
pärast sportlas-
karjääri lõppu?

tavatööd tegema asudes, vähemalt esialgu, seda statistikat pole (hiljem täidab seda rolli CV) ja jala ukse vahele saamiseks tuleb osata enda tugevused välja mängida. Palju sõltub ka tööandja oskusest märgata ja mõista omadusi, mis spordis edukaks teevad – paljud neist omadustest on töömaailmas hädavajalikud.

Kristjan arvab, et topeltkarjääri programmi oleks Eesti sportlastele vaja. Paljusid olukordi saaks ennetada ning sportlasi edasiseks eluks paremini ette valmistada.

JÄRGNEVALT MÕNED POSITIIVSED NÄITED EUROOPA PRAKTIKAST

Johan Cruyffi kolledž pakub õppeprogramme tipp-sportlastele viies piirkondlikus kutsehariduskeskuses, mida juhib Madalmaade Haridusministeerium. Praegused ning endised sportlased võivad kvalifitseeruda (abi)treeneri, spordiürituste organisaatori või turunduse erialal.

Team Denmark on loonud koostöövõrgustiku suure hulga ettevõtetega, mis pakuvad tipp-sportlastele paindlikke töötingimusi.

Saksamaal pakub The Sports Aid Foundation finantsabi asutustele, kes on tööle palganud sportlased. Toetus on mõeldud sissetulekute vähenemise kompenseerimiseks, julgustades nii tööandjaid sportlasi palkama. Positiivseid näiteid leidub kindlasti veel, eelpool toodud jäid paljude hulgast kõige enam silma.

Läbi töötatud dokumentide põhjal võib sõnastada sportlaste topeltkarjääri peamise mõtte – astuda samme, vältimaks sportlase isiklikku kriisi ning väärtuse kahanemist ühiskonnas ja tööturul. Sageli seisavad sportlased silmitsi finantsraskustega ning neil on probleeme tööturule sisenemisel, millega võivad elustiili muudatustest tingituna kaasnedu psühholoogilised mured. Probleemiks võib osutuda ka avaliku tähelepanu vähenemine.

Praegu Eestis topeltkarjääri programm puudub, kuid artikli autor osaleb järgneval kolmel aastal Itaalia Olümpiakomitee poolt ellu kutsutud sportlaste topeltkarjääri projektis, mille käigus saadud teadmisi ja kogemusi Eesti sportlaste heaolu tagamisel kasutada. Kindlasti ei unusta autor tõde, et otsustamisse tuleb kaasata eelkõige sportlased.



**LIINA
PUUSEPP**

Tartu Ülikooli Pärnu kolledži juhtimise õppejõud. Lõpetanud Tartu Ülikooli, *baccalaureus scientiarum* kraad psühholoogia erialal, kõrvaleriala kasvatusteadused. Tegelenud täiskasvanute koolitamisega alates aastast 2005. Kirjutanud ühe vaimse tervise alase raamatu ning ühe teadusliku publikatsiooni.

Kasutatud kirjandus

1. *Athletes' Dual Career Survey (2012) Finland, Estonia, Latvia.*
2. **Borggreffe, C. & Cachay, K. (2012)** „Dual Careers“: *The Structural Coupling of Elite Sport and School Exemplified by the German Verbundsysteme.*
3. **EU Guidelines on Dual Careers of Athletes (2012)**
4. **Recommended Policy Actions in Support of Dual Careers in High-Performance Sport (2011) EU, A2B (AthletesToBusiness).**
5. **Raja, A. Intervjuu. 11.12.2013.**
6. **Sikaste, K. Intervjuu. 19.04.2014.**

SPORDI PANUS ÜHISKONDA



LIINA PUUSEPP

Tartu Ülikooli Pärnu kolledž

Sporti on läbi aegade peetud sotsiaalseks nähtuseks, mis viimastel aastakümnetel on omandanud järjest rohkem äritegevusele ning tööstusele omaseid jooni. Tänapäeval loetakse sporditöö tust maailma kümne suurima tööstusharu hulka. See artikkel käsitleb sotsiaalseid väärtusi, mida sport ühiskonnale annab (vt joonis 1). Vaatleme spordiorganisatsioone, spordi seost meediaga ning spordi mõju linnadele ja riikidele.

SPORDIORGANISATSIOONID

Spordiorganisatsioonidel ning spordiklubidel on tänapäeval palju ühist suurte või keskmise suurusega ettevõtetega. Neist on saanud kompaniid, mis loovad majanduslikku väärtust, omades siiski ka jooni, mis iseloomustavad vaid spordiorganisatsioone ja eristavad neid teistest organisatsioonidest. Sport pakub nähtamatut majanduslikku väärtust koos meelelahutuse ning emotsioonidega (Gomez *et al.* 2010). Samuti ei tohi unustada tuhandeid töökohti, mida spordiorganisatsioonid üle maailma on loonud.

Spordiürituste organiseerijate, võistkondade ja individuaalsportlaste peamine eesmärk on pakkuda pealtvaatajatele meelelahutust ning võita võistlus. Peamised faktorid, mis hoiavad võistluse elavana, on huvi, etteteadmatus ning kirglik suhtumine võistluse lõppresultaati. Nende faktorite loomiseks

peab võistkondade vahel olema tihed konkurents. Võrdsete vastaste vahel peetavad mängud pakuvad rohkem etteteadmatus ja kirge, ilma milleta ei teki fännidel vajadust olla lojaalne ühele võistkonnale või sportlasele.



Joonis 1. Spordi positiivne mõju (Gomez *et al.* 2010).

SPORT JA MEEDIA

Sobivaimat kooslust kui sport ja meedia on raske leida. Mõlema osapoole kommertsedu võis teineteisega seostada algusest saadik. Alates 1940. aastatest on spordi kajastamine televisioonis kasvanud kordades. Samas on sport ka oluliselt populaarsemaks muutunud.

Televisioonis näidatavad spordisündmused on virtuaalne meelelahutus. Pingutused muuta sport tasuvaks populaarseks meelelahutuseks on osutunud õnnestunud ettevõtmiseks, tuues telerite ette rekordiliselt suuri vaatajaskondi. Spordisündmuste vaadatavus on kohati võr-

Sport on muutunud järjest populaarsemaks.



reldav näiteks inimese maandumisega kuu-
le, printsess Diana matuste või populaarse
komöödiasarja „Sõbrad” viimase osa eetrisse-
minekuga, mis tõi 2004. aastal telerite ette
52,5 miljonit vaatajat ja mil reklaamitellijad
pidid 30 sekundi eest maksma 2 miljonit
dollarit (Cashmore 2010).

Aegade jooksul on pealtvaatajatest
saanud spordi tarbijad. Ka tarbimise ole-
mus on aastakümnete jooksul muutu-
nud: 19. sajandi lõpus ning 20. sajandi
alguses istusid või seisid pealtvaatajad
teeneteisele väga lähedal ning vaatasid
toimuvat spordisündmust. Huvi kasva-
des hakati välja andma publikatsioone,
milles oli võistluste tulemustel ning üle-
vaadatel oluline osa: see viis tarbimise
uuele tasemele. 1920ndatel aastatel
lisandusid spordivõistluste raadioüle-
kanded. Võib väita, et seoses raadio-
ülekannete tegemisega muutusid kõige
olulisemaks emotsioonid, füüsiline
kohalolek võistluspaigas polnud enam
nii oluline.

Televisioon tõi endaga kaasa kujutluspildid.
Televisioon ei muutnud mitte ainult spordi
tarbimist, vaid ka tootmist. Ping Wu (2008:
148) toob välja, et „loendamatud ülekanded
ning draama on meedia edukuse olemus spordi
kujundamisel 21. sajandil”.

Televisiooni seos spordiga muutus
ootamatult kasumlikuks mõlemale
osapoolle, mis omandasid vastastikku
kasulikust koostööst rikkust ja mõjuvõi-
mu. Koostöö käigus mõjutati teineteist,
televisioon sai endale kõige olulisema
kommunikatsioonikanali õigused ning
sport muutus meelelahutuseks. Koos-
töö alguseks loetakse 1950ndaid aasta-
id, kuid esimesi märke koostööst võib
täheleda juba oluliselt varasemast
ajast.

Briti televisioon alustas tagasihoidlikult,
pakkudes telepilti neile, kes ostsid litsentsi.
Isegi tänapäeval keeldub BBC reklaame näi-
tamast. Ameeriklased võtsid kasutusele aktiiv-
sema meetodi ning tõi reklaamid ekraanile.
Televisioon pakub reklaamitellijatele võimalust
viia oma reklaam miljonite tarbijateni, kellest
paljud soovivad reklaamitavat kaupa (nt see-
bid, autod vms) hiljem ka osta. Reklaamitelli-
ja maksab telejaamale tasu reklaami näitamise
eest ning see omakorda kasutab saadud raha
programmide loomiseks ja levitamiseks.

Spordiürituste korraldajad on mõistnud koos-
töö kasulikkust televisiooniga ning mõningatel
juhtudel teinud muudatusi võistlusreeglites, et
televisiooni nõudmistega paremini sobituda.
1994. aastal viis meeste tenniseturniire korral-
dava ATP sisse muudatused, mis olid ilmselgelt
seotud televisiooni vajadustega. Uute reeglitega
vähendati servimisele ette nähtud aega viie
sekundi võrra, et mängu kiirendada. Sellele
järgnes *tie-break*'i kehtestamine, mis välistas
edaspidi maratonmängud. Siiski selgus, et ka
uute reeglite kohaselt on võimalik väga kaua
kestvaid matše pidada – 2004. aastal kestis
Prantsusmaa lahtistel meistrivõistlustel mäng
Fabrice Santoro ja Arnaud Clement' vahel 6
tundi ja 33 minutit. Tegu on siiski erandiga ja
tenniseturniiridel arvestatakse televaatajatega,
keda on miljoneid (Cashmore 2010).

LINNAD JA RIIGID

Riiklikud ning rahvusvahelised spordivõist-
lused loovad võimalusi nii linnadele kui ka
riikidele. Loodavatel võimalustel on mitu
dimensiooni (Gomez *et al.* 2010).

Esimene dimensioon on seotud
spordiga: eesmärk on spordi propagee-
rimine elanikkonna hulgas ning spordi-
rajatiste ja -klubide loomine, elav-
damaks sportlikke tegevusi. Piirkond-
like, üleriigiliste ning rahvusvaheliste

spordivõistluste organiseerimine annab spordikorraldajatele võimaluse näidata linna või riigi võimekust suuremahulist spordivõistlust organiseerida.

Teine dimensioon seostub spordivõistlusteks loodud rajatistega: kuidas kasutatakse konkreetse spordivõistluse tarbeks loodud infrastruktuure ning spordirajatisi linna või riigi huvides pärast võistluste lõppu. Jälgitakse, kuidas uusi rajatisi linna arenguks kasutatakse ning kuidas neid finantseeritakse.

Kolmas dimensioon on majanduslik. Olgu tegu uute ehitiste, infrastruktuuride või teenustega, sport tõmbab ligi investoreid, loob uusi töökohti ning elavdab piirkonna majandustegevust. Suure hulga pealtvaatajate kogunemine suurvõistlusele avaldab kohe mõju ka teenindussektorile (nt restoranid, hotellid, transport). Üleriigiliste ning rahvusvaheliste võistluste toimumine mõjutab positiivselt piirkondlikku ja üleriigilist SKP-d.

Kogukondlik toetus spordi suhtes avaldub mitmel erineval moel. Sport rajab silla põlvkondade vahel. Sporti on alati peetud tervislikuks tegevuseks, mitte ainult füüsiliselt, vaid see õpetab ka väärtusi. Spordivõistluse

jälgimine tähendab ühiseid väärtusi omavasse kogukonda kuulumist. Sageli kaasavad fännid võistluse jälgimisse kogu pere või minnakse koos staadionile võistlust jälgima, millest võib saada pere ühine ja aastaid kestev tegevus.

Lisaks eespool mainitule on oluline, et kõik ühiskonnaliikmed spordiga igas vanuses tegeleksid. Sport mõjutab inimeste käitumist ning laieneb kõikidesse sotsiaalse elu sfääridesse. Nende väärtuste hulgas on soov olla ametialaselt edukas, eesmärkide poole püüdlemine, tahtejõud, aus mäng, vastase austamine, meeskonnavaim, valmisolek otsuseid vastu võtta ning solidaarsus.

Tippportlastel on paljud neist omadustest ning lapsed ja noored näevad neis eeskujusid, kelle käitumist püütakse matkida. Olümpiamängude medal või tippportlase sõnavõtt võivad fännidele suurt mõju avaldada ning tekitada neis soovi spordiga tegeleda.

Artiklis käsitletud väärtuste kujundamine loob unikaalse elustiili, propageerides kehalist kasvatust ning sportimist igas vanuses inimeste puhul. Nii kujuneb füüsiliselt ning vaimselt tervem rahvas.

Kõik ühiskonnaliikmed peaksid spordiga tegelema igas vanuses.

Sport rajab silla põlvkondade vahel.

Kasutatud kirjandus

1. Cashmore, E. (2010) *Making Sense of Sports*. 5th ed. Routledge.
2. Gomez, S.; Kase, K.; Urrutia, I. (2010) *Value Creation and Sport Management*. Cambridge University Press.
3. Wu, P. (2008) *Sport and the media*. *Sport Sociology*, lk 148–163.

MARATONI REAALSUS JA SELLEGA TOIMETULEK



KAAREL ZILMER

Tallinna Ülikooli Terviseteaduste ja Spordi Instituut

Liikumisharrastuse laienemisega seoses suureneb ka osavõtt erinevatest massispordiüritustest, mida suusatamises koondab enda alla Estoloppet. Reeglina kujutavad selle sarja võistlused (suusamaratonid) endast mitmetunniseid pingutusi, seda erinevates suusatehnikates, Eesti eri piirkondades ning muutlike raskusastmetega radadel. Seega peavad osalejad, kes taolistel üritustel stardivad, olema valmis väga mitmekülgeks võistlussoorituks. Noormets (2013), analüüsisides 40-aastaste meeste osalusrühma kui kõige arvukamat Tartu suusamaratonil, märgib, et osalejatele ei valmista probleeme hea ja sobiva varustuse hankimine, samuti suusahooldus, kuna seda teenust pakutakse piisavalt.

Hoopis probleemsem on võistlejate endi ettevalmistus maratoniks ja reaalne maratoni läbimine. Kui reeglina võib osalejad jagada tinglikult kolme rühma – väga kogenud, kogenud ja esmastartijad –, siis nii teises, kuid eriti kolmandas rühmas pole probleemiks mitte niivõrd maratoni läbimine, kuivõrd oskus toime tulla maratonil esile kerkivate, peamiselt just suusatamise tehnikaalaste probleemidega. Selles artiklis käsitletaksegi neid reaalseid suusamaratoniga kaasnevaid tegureid, mida maratoniks valmistuja, eriti väheste kogemustega harrastaja peaks arvestama.

VALMISOLEK PIKAAJALISEKS PINGUTUSEKS

See tegur on käsitletav nii funktsionaalsest kui ka liigutussoorituslikust (suusatehnika) aspektist. Laskumata esimesena mainitu detailsemasse analüüsi, on selge, et töövõime säilimine kogu pikema pingutuse jooksul eeldab, et maratoniks valmistudes on tehtud ka mõõduka intensiivsusega pingutusi, treeninguid.

Eelpool mainitud uuring (Noormets 2013) kinnitas samuti, et maratonidel osalejatest enamikul on aluspõhjaks mitmekülgne treening, seejuures ka erinevad treeningvahendid ja regulaarne üritussarjades osalemine. Ka nädalases treeningtsükli leitakse aega vähemalt üheks ja reeglina just nädalavahetuseks planeeritavaks pikemaajaliseks treeninguks. Sageli on suurima, Tartu maratoni n-ö eelkontrolliks teised, lühemad pool- või täismaratonid.

Mitu uuringut (Ojasoon 2010; Tee 2006) kinnitavad aga, et vaatamata eelpool kirjeldatud ja teadaolevatele põhimõtetele tuleb üks osa harrastajaid maratonile siiski üsna ebapiisava ettevalmistusega. Kui sellega juhtub kaasnema ka mitte just parim tervislik seisund, võib kogu pingutus osutada ülejökäivaks. Uuringud on näidanud, et oma tervisliku seisundi osas ei konsulteeri oma perearstiga ja starti tullakse üsna suure terviseriskiga.

Töövõime säilimine maratoni jooksul eeldab ka mõõduka intensiivsusega treeninguid.



Pikaajaline pingutus vajab ka psühholoogilist valmisolekut, milles annavad kindluse kestvamad kehased tegevused (kestev ja mööduka intensiivsusega töö, matkad, isegi mitmetunnised jalutuskäigud, jalgrattasõidud, süsta- ja kanuuretked, orienteerumine), mille käigus toimub samalaadne kestev töö nagu suusamaratonil. Seega tuleks olla valmis pikaks pingutuseks nii vaimselt kui füüsiliselt!

TEADLIKKUS EESOLEVA PINGUTUSE OMAPÄRAST

Siia alla kuulub teadlikkus eesootavast suusasõidust. Eeldades, et raja pikkus on teada, on isegi see väga tähtis, kas maraton sõidetakse ühe või mitmeringilisena. Osadele meeldib sõita vaid punktist A punkti B, teistele aga sobib sõita samal rajal mitu ringi, nagu Tallinna suusamaratonil. Mõlemal juhul ilmnevad omad plussid ja miinused. Logistiliselt on ühe ringi puhul raskem tagada suusahooldust ja muid teenuseid. Abi ei pruugi alati vajalikul ajal õigesse kohta jõuda. Mitme ringi sõitmisel

kurdetakse nii rajaolude muutumist (peamiselt halvenemist), aga ka teatud psühholoogilist tõrget sama rada taas ja tunduvalt väsinumana sõita.

Samas on positiivne, et esmakordsel osalejal on teisele ringile minnes rada juba tuttavam. Paljud maratonisuusatajad on märkinud, et esmakordselt tundmatule rajale minnes on häiriv isegi see, et ei teata, kuhupoole rada pöörab, kui pikalt ja kui keerukal rajal laskutakse jne. Sellisel juhul on vajalik põhjalikult tundma õppida maratoniraja reljeefi ja ebaselgemates kohtades lihtsalt tähelepanelikum olla.

Raja omapära tundmine lubab ka energiat oskuslikumalt jagada, teha isegi maratoni läbimise taktikaline plaan. Nagu uuringus osalejad on kinnitanud, on rahulik algus ja tõusvas tempos suusatamine tunduvalt paremat enesetunnet tagav kui liiga tempokalt alustamine ja sõidu lõpuosas nii organismi väsimuse kui lagunema kipuva sõidutehnikaga võitlemine.

LUME JA RAJAOLUD

Suusatamise üheks eripäraks on pidev lume ja rajaolude muutumine. Päris identseid olusid kohtab pikematel suusasõitudel harva. Seda ei taga isegi radade kaasaegne ettevalmistus ja hooldus. Nagu uuringutes märgitakse, peetakse rajaolude tundmist ja nendega kohanemist eduka maratoni-sõidu eelduseks. Küllap seetõttu, et suure hulga suusatajate korral muutuvad rajad juba puht füüsiliselt, mõnel puhul muutuvad tingimused lausa äärmuslikeks. Kaob jälg, rada vajub laiali, jälge tekib ka n-ö mikroreljeefsus, laskumistel puudub kindel jälg, võib esineda kukkumisest tekkinud auke ja ebata-sasusi.

Pikematel sõitudel mõjutab muutuv õhutemperatuur lume struktuuri, sadav ja tuiskav lumi tekitab suusajäljes aga täiendava takistuse. Seega tuleb suusatajal sellisteks muutusteks valmis olla. Tuleb nõustuda, et maratoniidel pole ühesuguseid olukordi ja alati ilmneb kõikvõimalikke uusi asjaolusid.

IDEAALSETEST JA PRIVAATSETEST TREENINGTINGIMUSTEST MARATONI REAALSUSSE

Nimetatud olukordade erinevus seisneb selles, et enamik maratoniidele eelnevaid treeninguid toimuvad sõitjatel ikkagi omaette suusata-des või siis tingimustes, kus teiste liikumine eriti ei häiri.

Maratoniil ollakse aga massisuusatamise üks osaleja. Olgu treeningud kuitahes hästi läbi mõeldud või korraldatud, ikkagi ei suudeta treenimisel luua seda olukorda, mis ootab ees igat maratoni-suusatajat.

Reaalsus on ehk oodatust karmim, mida kinnitavad ka paljud esmastartijad. Tunnistatakse, et ei teata täpselt seda, mis toimuma hakkab.

Kuid maratoni kogemus tuleb igapäev endal saada ja see paneb osaleja mõtlema oma ettevalmistuse üle järgnevateks startideks ning enda puudulikke külgi arendama.

Maratoni läbinud sportlased saavad selgeks, et maratoni koondtulem summeerub sellistest erinevatest teguritest, nagu tervislik seisund, treenitus, varustuse korrasolek ja toimimine, oma energivarude oskuslik jaotus pikaajaliseks pingutuseks. Mitu uuringut (Zilmer 2006, 2013; Gross 2001, Anttila 2009) kinnitavad üheselt, et suurimaks probleemiks on osutunud suusatehnika valdamine ja selle kasutamine. Sisuliselt tähendab see, et otsustavaks saab, milline on suusataja enda oskustepagas ja kuidas suudetakse ja osatakse seda kasutada.

See on tõesti ülimalt määrav tegur, kuna kogu pingutus, suusamaratoni läbimine teostub ju läbi suusatamisoskuse. Selles osas tunnetatakse päris hästi oma puudujääke, mis distantsi lõpuosas väsimuse tekkimisega või raja- ja lumeolude muutumisel eriti võimenduvad. See ilmneb eriti näiteks paljude teiste spordialade tippude puhul, kes funktsionaalsete võimete osas suudavad sõita küll, aga probleemiks on suusatehnika, selle ökonoomne ja efektiivne kasutamine.

HEA JA TOIMIV VARUSTUS

Suusatamise eeldus on muidugi ka hästi toimiv (libisev ja klassikas ka pidav) suusk, mida peab jätkuma kogu distantsiks. Sobimatu varustus ja vale määrdevalik ei luba osalejal normaalselt ja nii pikalt suusata. Kui on võimalik suusa toimivust parandada, ringi määrada, pidamist lisada, siis tuleb seda äärmisel juhul ka teha, kuna muidu ei tule sõidust midagi välja. Klassika-tehnikas ollakse enim hädas mittepida-va (nn lipsuva, hell) suusaga.

Rajaolude tundmist ja nendega kohanemist peetakse eduka maratoni-sõidu eelduseks.

Maratoniil ollakse üks osaleja massisuusatamisest.

Suusatamise eeldus on ka hästi toimiv suusk.

Uuringud näitavad, et suusa tagasiandmisel (lipsumisel) taastub lõhutud sõidurütm alles 3–4 sammu pärast (Zilmer 2008). Siis toimub aga uus lipsatus ja jällegi on sõidurütm lõhutud.

Rusikareeglits olgu see, et kui libisemise osas võib suusk pisut viletsamgi olla, siis pidama peaks see kindlasti. Mida enam suusataja oskused ja võimekus kasvavad, seda enam muutub ka see reegel. Tippsõitja suudab ka n-ö hella pidamisega suusatada. Isegi Vasaloppetil on juhtunud, et klassikalises tehnikas sõitmiseks pole suusale üldse pidamismääret pandud ja kogu pikim maraton on läbi sõidetud vaid paaristõugetega. Seega on oskused, võimekus, sellele vastav suusavalik ning tehtud hooldus omavahel tihedas seoses.

SUUSATAMISOSKUS JA SELLE KASUTAMINE

Suusamaratoni läbimisele peaks eelnema põhiliste suusatamisviiside omandamine. See põhimõte pädeb nii vaba kui klassikalise suusatehnika osas.

Kogu tehnikaelementide suurest skaalast leidub mõlema suusatehnika jaoks ühiseid suusatamiselemente – laskumised, pöörded, pidurdused, kukkumised-tõusmised ja sõiduviisidest ka paaristõukeline sammuta suusatamisviis.

Kasutatud kirjandus

1. **Ojasoon, A. (2010)** Mõjuteguritest harrastussuusatamisega tegelemisel. *Bakalaureusetöö. TLÜ.*
2. **Noormets, L. (2013)** Eesti harrastussportlaste ettevalmistus ja valmisolek Tartu maratoniks. *Bakalaureusetöö. TLÜ.*
3. **Zilmer, K. (2008)** Lipsuv suusk. *Interaktiivne õppematerjal. www.kaarelzilmer.tumblr.com*
4. **Rommel, J. (2012)** Tartu maratoni jätkusuutlikkus ja arenguperspektiivid. *Bakalaureusetöö. TLÜ.*
5. **Tee, T. (2006)** 2006. aasta Tartu maratoni osalejate uuring. *Bakalaureusetöö. TLÜ.*
6. **Gross, H. (2001)** *Õpime suusatama. Byronet.*
7. **Anttila, S., Roponen, T. (2009)** *Kaikki hiihdosta. Docendo Sport.*
8. **Zilmer, K. (2013)** *Suusatades... leheküljed kõigile. Interaktiivne õppematerjal. www.suusatades.weebly.com*

Seega võiks omandada eelkõige just need ühised suusatamistehnika elemendid ja alles seejärel vaid klassikalise või uisutehnika alla kuuluvad suusatamisviisid.

See artikkel ei suuda ja polegi seadnud eesmärgiks anda nõuandeid erinevate suusatamisviiside osas, vaid soovitab kasutada nende õppimiseks olemasolevat kirjandust, mis on lisatud artikli lõppu. Samuti leidub materjale autori suusaveebis www.suusatades.weebly.com.

Siinkohal tuleb veelgi rõhutada, et ei saa alahinnata ühtegi suusatamisviisi, pidades mõnd lihtsat, suusatamiseks tarvilikku elementi üleliigseks (nt pidurdusoskus maratonirivis laskudes). Massiliselt vaadatud videoklipp Vasaloppeti 35. km-lt näitab õpetlikult, et sellisel laugel pikal ja vastunõlvakuga rajalõigul on vaja kiirust poolsahkpidurdusega reguleerida. Seda peaksid tegema kõik rivis laskujad. Ilmneb, et osa suusatajatest seda ei oska või pole pidanud vajalikuks õppidagi, ja tagajärjeks on massiline kukkumine.

Seega, kokkuvõtlikult saab märkida, et maratoni reaalsusega toimetulekuks tuleb eelnevatel treeningutel teha tööd nende teguritega, mis annavad lõpuks sellisest pikaajalisest pingutusest saadava naudinguga. Samas tuleb mõista oma oskuste arendamise tähtsust, et maratoni reaalsus pakuks aina vähem ja vähem üllatusi.

Mõlema suusatehnika jaoks leidub ühiseid suusatamiselemente.



KAAREL

ZILMER

Tallinna Ülikooli Terviseteaduste ja Spordi Instituudi rekreatsioonikorralduse lektor. Töötanud 1980–1991 TPedl kehalise kasvatuse teaduskonna dekaanina, 1989–1995 Eesti Suusaliidu asepresidendina, 1995–2001 Eesti Suusaliidu peasekretärina. Rahvusvahelise Suusaliidu (FIS) õpetamise ja treeningu komitee liige. Olnud FIS-i maailma karikavõistluste korralduskomitee liige. Kirjutanud üle 140 teaduslik-metoodilise publikatsiooni suusatamise teemal. Esinenud loengutega 10 välisriigis. Juhendanud üle 100 üliõpilase kursusetöö.

VÕIDUJOOKS ISEENDAGA EHK EI TOHI ENDALT VÕIMATUT NÕUDA



ANDRUS NILK

Eesti Päevaleht, Delfi spordiajakirjanik

Keha on veider masinavärk. Juhul kui unustan liiga pikka aega temaga tegeleda, annavad jäigad lihased ja valutundlikud liigesed märku, et viimane aeg on ennast jälle liigutada. Kui suures sportimistuhinas südant ja jäsemeid aga liialt piitsutan ning kosumise vajadusse ükskõikselt suhtun, sunnib ülekoormus või vigastus puhkama.

Puhkuse ja mitmekülgse treeningu tasakaalustatud vahekord.

Koormuse suurendamine järk-järgult ja jõukohaselt.

Vaimse stressi maandamine mõõduka liikumisega.

Energiavaru taastamine mitmekesise korrapärase söömisega.

Treeningualaste teadmiste täiendamine ja targemate inimeste kuulamine.

Hea tuju hoidmine toredate sõprade seltsis.

Juhul kui kõike nimetatut elu-, töö- ja treeningurütmis hoolsalt järgida, ei tohiks sportlik tegevus meeli ahistavaks ja keha kurnavaks muutuda.

Jooksjad tahavad peamiselt joosta ja see treenibki jooksmiseks kõige paremini. Tuli hingelised ja sihikindlad harrastajad jooksevad üldjuhul liiga palju ning väsitavad end ühekülgsest (olen pahatihti nii käitunud). Energiavaru on aga piiratud ja treeninguaega ei saa lõputult pikendada. Harjutused oma keha raskusega ja abivahenditega (nt topispallid, Šveitsi pall, hantlid, kang, trenadžöör, hüpits) lükkuvad edasi. Teiste aeroobset töövõimet arendavate ja säilitavate alade (rattasõit, ujumine, suusatamine, uisutamine, sõudmine, käimine) harrastamine jääb üldse soiku. Ühekülgne koormus lihastele, kõõlustele, sidemetele ja luudele suurendab aga vigastuste ohtu.

UUS ON UNUSTATUD VANA

Mulle meeldis joosta juba koolipoisina ja varsti täitub nelikümmend aastat järjepidevat jooksupharrastust. Saan väga hästi aru, et kas või kümme kuni viisteist aastat samas rütmis jätkamiseks pean kogu aeg muutma nii enda suhtumist jooksmisse kui ka kehale esitatavaid ootusi. Ma ei saa täna lipata sama nobedalt kui 25-aastasena, ent mul on võimalik püsida oma ea ja looduslike eelduste kohta parimas kehalises ja tervislikus seisundis. Absoluutsed kehalise töövõime, eeskätt kiiruse ja jõu näitajad jäävad

Jooksjad tahavad peamiselt joosta.

Puhkus ja mitmekülgne treening olgu tasakaalus.

Mulle meeldis joosta juba koolipoisina.



vananedes tasapisi kehvemaks. Treenitust saan hoida juhul, kui uuendan ja värskendan ettevalmistust vastavalt hetkeseisundile.

Keha suudab kohaneda üha suurema koormusega ja see loob aluse arengule. Kui aga päevast päeva ühtemoodi harjutada, nõrgeneb nii südame-veresoonkonna ja hingamissüsteemi kui ka lihastugiaparaadi valmidus rohkem pingutada. Seega pean võtma kavva uusi harjutusi ja sageli on uus unustatud vana. Pole võimalik teatud ajavahemiku vältel kasu toovalt läbida nii löike, tempojooksu kui ka paaritunnist pikka distantsi, kui neid treeninguid ei täienda lihasettevalmistus ja energiavaru taastavad harjutused.

Pärast 40. eluaastat suurenes jõutreeningu vajadus mitu korda. Eriti meeldiv on jala-, käte-, kõhu- ja seljalihaseid tugevdada rühmas, mida juhendab asjatundja. Nii kujuneb harjutuste sooritamisel paslik pingutuse ja puhkuse rütm, koormus eri lihasrühmadele ja liigestele jaotub enam-vähem võrdselt. Jõutreening laeb kogu keha värsket energiaga ning mõjub hästi nii närvi- kui ka hormoonsüsteemile. Üks lihastreening nädalas on hädavajalik, kaks on kindlasti parem. Nn omakeha-harjutusi nii jala-, käte- kui kehatüvelihaste toonuse hoidmiseks teen peaaegu pärast igat jooksu. Ühtlasi sunnivad need ennast kokku võtma ja laiskustunnet alistama.

Kui harjutuste sooritamiseks jääb juba paari nädala vältel aega vaid 5–6 minutit, on selge, et lihaste seisund halveneb. Tegelikult annab see peagi ka joostes tunda – põiad ei tõuka nii teravalt kui enne, reie tagakülje lihased muutuvad kangeks, põlved ei tõuse, alaseljas tekib nõrkus. Siis jooksen tuimal ja jõuetul sammul. Isikupäraselt sobivat ja energiat säästvat jooksuasendit asendab istuv poos, mis nõuab edasiliikumiseks palju suuremat pingutust ja jõukulu.

RUTIIN ON HEA, AGA LOOVUS PAREM

Psüühilist ja füsioloogilist seisundit mõjutavad paljud asjaolud ja ma ei saa kunagi oodata oma kehalt, et ta oleks valmis jooksma just nii, nagu treeningukava ette näeb. Üldjuhul istun tööpäeval tundide kaupa arvuti ees. Liigun või seisan siis, kui vestlen mobiiltelefoniga või lähen kontorist mõnesaja meetri kaugusele kohvi ostma ja tänavale tuulutama. Selja-, puusa- ja eriti reie tagakülje lihased on pärast kehtvat istumist jäigad ja lühenenud. Alustan igat treeningut umbes viieminutilise kiirkõniga ja dünaamiliste harjutustega (põlvetõsted, väljaasted, kätekõverdused, kükid, hüplemised jm), et ennast jooksuks äratada.

Löpliku otsuse, kui kiiresti või kui palju joosta, teen enamasti alles pärast kümminutilist soojendussörki. Juhul kui tunnen, et kehas pulbitseb reipus ja põiad tõukavad teravalt, võtan hoo üles, jooksen tempokal sammul ja lasen südame löögisagedusel suurened. Siis pole enam suurt vahet, kas pulss on 160 või 170 lööki minutis.

Kiirusega üle anaeroobse läve ei jõua niikuinii kaua suruda. Jälgin hingamisrütmi ja tundes, et lihased ei saa enam piisaval hulgal hapnikku, tuleb sammu aeglustada. Vaatan tempot ka kellalt, mis mu treenitust mõõdab, kuid enamasti ei pane kilomeetri vaheaeg mind rohkem või vähem pingutama. Tempot ja koormust reguleerivad organismi hetkeseisund ja ettevalmistus.

Suvi on mitmekülgeks ja tasakaalustatud treenimiseks parim aeg. Valget aega on küllaga, joosta võib nii koos päikesetõusu kui -loojanguga. Eestimaa loodusmaastik pakub võrratuid liikumisvõimalusi. Ka linn muutub pimedast aastaajaga võrreldes sportimissõbralikumaks. Sihikindlad jooksuharrastajad langevad sageli rutiini ohvriks (olen ise ere näide). Ikka on hõlpsam minna samale ringile, mida olen

Selja-, puusa- ja reie tagakülje lihased on pärast kehtvat istumist jäigad ja lühenenud.

Pärast 40. eluaastat suurenes jõutreeningu vajadus mitu korda.

Suvi on mitmekülgeks ja tasakaalustatud treenimiseks parim aeg.

juba sadu kordi läbinud. Ikka on toredam võrrelda oma treenituse paranemist tuttavalt rajal, kus tõusud ja langused on juba pähe kulunud. Rutiin on hea, aga loovus parem. Rutiinile alludes võib endas looja suretada.

Kui täna jooksin mere ääres, siis homme treenin pargis ja ülehommel seiklen künklikul metsarajal. Üleülehomme aga väntan rattaga või sõuan järvel. Jälgin hoolsalt, et pärast tugevat treeningut saaks keha küllaldaselt kosuda, kuigi treenituse paranedes pole see hõlbus. Ikka loodan ju, et mu rakuainevahetus on sama kiire nagu kümme aastat tagasi.

Oma kehaga kooskõlas treenimine eeldab enda võimete tundmist, jõukohaste eesmärkide püstitamist ja tasakaalukat meelt. Jooksen võidu iseendaga ja mulle antud ajaga, mitte kellegi teisega.

Kasutatud kirjandus

1. Amossov, N. (1985) *Mõtisklusi tervisest*. Tallinn, Eesti Raamat.
2. Arcelli, E.; Canova, R. (1999) *Marathon Training – A Scientific Approach*. Rome: Marchesi Grafiche Editorial.
3. Daniels, J. (2005) *Running Formula (2nd ed)*. Champaign Illinois: Human Kinetics.
4. Daniels, J.; Daniels, N. (1992) *Running economy of elite male and elite female runners*. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 24, 483–489.
5. Juoksija. (2010) *Lonkka- ja pakarakivut kuriin*, 44–47.
6. Kleinmann, D. (1996) *Laufen. Sportmedizinische Grundlagen, Trainingslehre und Risikoprophylaxe*. Stuttgart, lk 276.
7. Lemberg, H.; Nurmekivi, A.; Jalak, R. (1996) *Kestusjooksja tarkvara*, lk 101.
8. Lemberg, H.; Nurmekivi, A.; Mägi, T.; Nirk, A. (1998) *A simple guide to energy supply based selection of training means in distance training*. *Modern Athlete and Coach (Australia)*, 36, 1, 3–6.
9. Livingstone, K. (2010) *Healthy Intelligent Training (2nd ed)*. Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd.
10. Neumann, G.; Pfützner, A.; Hottenrott, K. (2008) *Suur triatloniraamat*. Tallinn, lk 639.
11. Noakes, T. (1991) *Lore of Running (3rd ed)*. Champaign, Illinois: Leisure Press.
12. Nurmekivi, A.; Lemberg, H. (1996) *Metoodilised materjalid kesk- ja pikamaajooksjate treeningu planeerimiseks ja juhtimiseks*. Tartu.
13. Sharkey, J. B.; Gaskill E. S. (2006) *Sport Physiology for Coaches*. Champaign Illinois: Human Kinetics.
14. Toomsalu, R.; Kalam, V.; Viru, A. (1972) *Rekordid ja kehalised võimed*. Tallinn.
15. Viru, A. (1988) *Sportlik treening*. Tallinn. Eesti Raamat.



ANDRUS

NILK

Spordiajakirjanik, Eesti Päevaleht/Delfi. Töötanud ka ajalehtedes Spordileht, Eesti Ekspress, Postimees ja ajakirja Jooksja peatoimetajana. Kirjutanud jooksmisest ja liikumisharrastusest arvukalt artikleid. Kajastanud nelja suveolümpiat ja nelja taliolümpiat, mitut rahvusvahelist kergejõustiku ja korvpalli tiitlivõistlust. Osalenud alates 1988. aastast olümpiaaraamatute koostamisel. Treeninud Teet Oja, Ants Nurmekivi ja Olav Karikose juhendamisel. Jooksnud pikemate pausideta alates 1975. aasta sügisest. Lõpetanud üheksa maratoni jooksu.

SPORTIMISE JA TERVISLIKU LIIKUMISE ALUSED: ÕIGE SPORDIKLUBI, TREENING JA TREENER



SILJA SILLER

Fitness, Toronto

Sport, treeningud ja terviseklubidega liitumine on tänapäeval muutunud igapäevaseks ja tavaliseks. Spordiklubisid on palju ning võimalusi pakutakse igale maitsele, tasemele ja eesmärgile. Sama lugu on treeneritega – personaal-treenereid on palju ja neid võib leida nii klubide kui interneti vahendusel. Saab valida kõikide kriteeriumite, ka asukoha, hinna ja välimuse järgi. Kõikide võimaluste ja pakkumiste seas võib aga juhtuda, et valikute tegemine muutub üha keerulisemaks – millist klubi ja miks ning millist treenerit ja mille alusel valida?

Alljärgnevalt ongi ära toodud erinevad kriteeriumid, mida on soovitatav jälgida enne taoliste valikute tegemist. Samuti on siin soovitusel, kuidas alustada treeninguid nii, et tulemused oleksid positiivsed ja tervislikud.

Terviseklubi valides on oluline tähele panna ja jälgida mitut faktorit, ennekõike loomulikult vajadustest ja eesmärkidest tulenevaid. Üks olulisi tegureid on elu- ja töökoha asukoht ning igapäevase liikumise trajektoor. Vähene ajakulu treeningu asukohta jõudmisel on vajalik põhjusel, et ühel päeval ei jääks treening tege-mata lihtsalt seetõttu, et päevastes tegemistes

on palju stressi, terviseklubi tundub asuvat liiga kaugel ja transport võtab pere arvelt liiga palju aega ära.

VAJALIKUD PUNKTID, MILLEST TERVISEKLUBI VALIDES LÄHTUDA

Millised on sinu vajadused?

Selgitamaks, millist klubi otsid, on vajalik teada, millised on sinu plaanid? Kui tahad leida klubi, kus saaksid käia üksinda, siis on kindlasti lihtsam valikut teha. Kui aga soovid treenida koos sõbra, partneri või abikaasaga, pead teadma ka tema soove. Kui sul on lapsed, siis kuidas plaanid lastehoidu korraldada, kas klubis peaks ka see võimalus olema?

Vajalik on ka kohe alguses, enne treeningutega alustamist läbi mõelda, mitu korda nädalas treenida soovid ja millised päevad sulle sobivad. Kõik need otsused on vajalikud selleks, et pärast klubiga liitumist ei tabaks sind üllatus, et pole sinu jaoks sobivaid treeninguid või nn lemmiktreener sel päeval selles klubis ei tööta.

Millised on sinu vajadused?



Millised on
sinu sportlikud
eesmärgid?

Millised on sinu sportlikud eesmärgid?

Kas soovid saavutada tippvormi või alustada uue ja tervislikuma elustiiliga? Kui soovid muuta oma elustiili ja jõuda ühel hetkel sellele, et lähed trenni, sest see meeldib sulle, mitte pole vaid kaalust allavõtmise kohustus, siis on kohe alguses vaja tähelepanu pöörata sellele, kas klubis on sulle treeningute osas ka arenguruumi.

Kindlasti tasub
spordiklubi kohta
küsida ka teiste
inimeste arva-
must.

Peaksid olema teadlik oma füüsilisest vormist ja soovidest, et oskaksid klubi valikule läheneda ka sellest aspektist. Oma hetkevormi teada-
saamiseks on olemas erinevaid võimalusi. Kindlasti on üks parimaid laktaaditest, mis annab lihtsalt ja adekvaatselt teada sinu treenituse taseme hetkeseisu.

Pane enda jaoks paika, millised treeningvormid ja -stiilid sulle meeldivad.

Otsusta kindlasti selle järgi, mis sulle meeldib, mitte selle järgi, mis on popp. Samas jäta endale võimalus areneda, uusi väljakutseid seada ning eri stiile ja treenereid proovida. Mida enam sa ennast oma mugavustsoonist välja tood, seda rohkem areneb sinu keha ja ka mõttemaailm. Selleks, et areng oleks võimalik, mõtle juba spordiklubi valides kaks sammu ette ja tee oma elu seeläbi lihtsamaks.

Millised
treeningvormid ja
-stiilid sulle
meeldivad?

Kas sulle meeldib liikuda üksinda või rühmas?

Kui nende valikute ja otsuste tegemine tundub sulle hetkel keeruline, alusta sellest: kas sulle meeldib liikuda üksinda või rühmas? Naudid sa looduses liikumist või soovid saalis masinate keskel rassida? Pane enda jaoks paika, kuidas sa treeningutest inspiratsiooni leiad. Kumb on sinu jaoks olulisem: kas treener, kes sind juhendab, või trenn, mida teed?

Kas sulle meeldib
liikuda üksinda
või rühmas?

Oluline on
vaadata pakettide
maksumust.

Kui alustada treeninguid alast, mis sulle huvi ei paku, ent tundub asjalik, siis võib pikalt aega minna, enne kui see trenn sulle meeldima hakkab. Selle aja peale võid juba ära tüdineda. Sa-

muti võib juhtuda, et valitud ala ei hakkagi sulle kunagi meeldima. Juhindu alati oma enesetundest ja usalda ennast rohkem kui sõprade arvamust.

Samas tasub kindlasti spordiklubi kohta teistelt inimestelt uurida ja nende kogemusi küsida.

Küsi kohe paljude käest! Uuri foorumitest ja sotsiaalmeediast, kuid kasuta inimeste arvamusi lugedes ja kuulates ka kriitilist mõtlemist. Sageli on arvamused seotud ja segatud emotsioonidega, mistõttu on vaja süveneda põhjusesse ja mitte emotsiooni. Objektive tagasiside saamiseks pead olema võimeline lugema infot vaid konkreetsete faktide, mitte arvamuste ega tunnete põhjal. Kuigi ühel inimesel võib olla kehv kogemus, ei pruugi see veel tähendada, et see sinu jaoks parim variant ei võiks olla.

Määra enda jaoks kodust ja töökohast sobiv raadius.

Milline on sobiv vahemaa ja aeg trenni jõudmiseks ja kuidas sa sinna saad? Kuidas sulle rohkem sobib, kas otse töölt trenni minna või enne trenni kodust läbi käia? Oled sa kindel, et sellisel juhul trenni ikka jõuad? Tee elu enda jaoks nii lihtsaks kui võimalik, sest mida vähem on silmnähtavaid vabandusi, seda suurem on tõenäosus, et trenn saab osaks sinu igapäevastest toimetustest ja rutiinist.

Oluline on vaadata klubide poolt pakutavate pakettide maksumust.

Alles pärast seda, kui kõik vajalikud punktid on läbi arutatud ja oled endale sobivad variandid leidnud, on oluline vaadata erinevate pakettide maksumust. Loomulikult ei soovi keegi maksta üle oma võimete, ent oluline on, et maksaksid millegi eest, mis sulle ka tegelikult sobib ning soovitud tulemusi ja meelerahu pakub. Halb on olukord siis, kui maksad võimalikult vähe millegi eest, mis sulle tegelikult rõõmu ega vajakku abi ei paku. Samas on hea mõelda ka sellele, et tasuta või liiga odava paketi puhul ei



teki tavalisest suuremat kohusetunnet. Seega, kui sul pole veel tekkinud spordiklubis käimise harjumust ja tahad seda saavutada, siis võid julgelt valida pisut kallima variandi – see tekitab sinus soovi paketist maksimumi võtta.

Kõike eeltoodut läbi mõeldes ja järgides oled juba kindlalt teel treeningharjumuste arendamise poole. Nüüd jääb üle vaid trennis kohal käia, sest lihtsalt klubi liikmemaksu tasudes tulemusi ei saavuta. Trennis käima hakates on oluline meeles pidada, et hoolimata eesmärgist, plaanist ja soovist kõvasti trenni teha, on vajalik enne igat treeningut oma enesetunnet järgida ja keha kuulata. Vaid läbi tahtejõu treenimine toob pigem kahju kui kasu.

Enesetunde järgimine on hästi oluline ka treeningstiili ja -tundide valikul. Kuna võimalusi on tänapäeval nii palju, pööratakse sageli liiga vähe tähelepanu sellele, kuidas tunde valida, milleks mingi treening sobiv on ning kuidas ja mida tunnis teha. Hoolimata sellest, et mõnikord on teatud treening hästi sobival ajal, ei pruugi see sinu isiklike eesmärkide saavutamiseks just kõige õigem ja sobivam tund olla. Treeningstiilide ja -tundide valikul peab esmalt jälgima selle sobivust sinu vajaduste ja eesmärkidega ning seejärel on hea uurida, kas tunnis tehtavad harjutused on sinu kehale sobivad.

Paraku alustatakse treeninguid suure hooga ja üliintensiivselt.



Näiteks, kui sul on olnud põlvevigastus ja tunnis tehakse palju hüppeid ja/või harjutusi, mis tekitavad põlvedele üleliigset koormust, siis pole see kindlasti kõige sobivam valik. Küsi alati enne treeningus osalemist treeneri või klubi administraatori käest, mis tunnis toimub, kuidas see kokku on pandud ja kas see sinu jaoks sobib. See tagab parimad tulemused ning rahulolu.

Sageli alustatakse treeninguid suure hooga ning üliintensiivselt, mis tagab küll esimesed kiired tulemused, kuid samuti väsitab organismi ja võib halvimal juhul viia vigastusteni ja seeläbi treeningute katkestamiseni. Väga oluline on ka oskus hinnata oma keha vajadusi ja suutlikkust pärast pikka pausi taas treeningutega alustades.

Kuigi enesetunne võib olla hea, on vajalik meeles pidada, et nullist alustades on isegi üks kord nädalas treenides areng juba 100%. Selleks, et organism suurema koormusega harjuks, on vaja aega. Tuleb mõista, et kui on soov oma harjumusi tervislikumaks muuta, siis mida aeglasemalt seda tehakse, seda kestvamad need tulemused on. Alustades treeningutega viis korda nädalas ja suure hurraaga, võib juhtuda, et kahe kuu pärast on ülekoormuse tõttu vigastused käes ning treeningutes taas paus. Kõige olulisem on oma kehale puhkepause anda ja rahulikult liikuda – väikesed sammud viivad rahumeelse kindlusega edasi ja eesmärkideni.

Keha kuulamine on vajalik ka siis, kui oled juba pika staažiga treenija. Mida tugevam on treenituse tase ning mida suuremad on kogemused, seda rohkem tekib paljudel spordiklubide küllastajatel vajadus treenida. Treeningust saadud positiivne energia ja selle tulemusena vabanevad heaolu hormoonid võivad

muutuda eesmärgiks omaette. Seetõttu on oht hakata üle treenima. Loomulikult on liigutamine vajalik ja peaksime seda tegema iga päev, kuid tugev treening on siiski midagi muud kui väljas värske õhu käes jalutamine.

Tugev treening on meie organismile ka stressi tekitaja. Hoolimata sellest, et tegu on positiivse stressiga, on see kehale siiski stress! Seetõttu on vajalik peale tugevaid treeningkordi oma kehale puhkust anda ja teda kuulata.

Isegi tippsportlastel, kelle jaoks treening on töö, on nädalas vähemalt üks puhkepäev, mil trenni ei tehta ja antakse kehale võimalus kosuda ja end koguda.

Lisaks puhkepausidele on treeningu puhul oluline, mida ja kuidas tehakse, ehk harjutuste sooritamise tehnika. See aitab meil ilma vigastuste ja tarbetute pausideta soovitud tulemusteni jõuda. Kui sa ei ole ise kindel, kuidas erinevaid harjutusi korrektse tehnikaga sooritada, siis järgi kvalifitseeritud treeneri näpunäiteid. Hea personaaltreener aitab leida just sinu jaoks sobivad harjutused, paneb paika nende õige sooritamise tehnika ning aitab edasi liikuda just siis, kui see sinu jaoks sobiv on.

Kuidas valida endale sobivat treenerit?

Heal personaaltreeneril peab olema mitu vajalikku oskust ja isikuomadust. Olulisimad on laialdased teadmised anatoomiast, füsioloogiast, psühholoogiast ja toitumisest ning pikaajalised kogemused klientidega töötamisel, koostöö teiste treeneritega ja pidev soov enesetäienduseks. Kindlasti on vajalik, et treener looks just sinu jaoks sobiva harjutuste baasi, kuulaks su soove ja arvestaks sellega, mis sulle meeldib või ei meeldi. Kõik selleks, et hakkaksid soovitatud treeningute või harjutustega tegelema ka iseseisvalt, treeneriga kohtumata.

Nüüd jääb üle vaid trennis kohal käia.

Tugev treening tekitab organismile stressi.

Tippsportlastel on vähemalt kord nädalas puhkepäev.

Hea personaal-
treener paneb
kokku sobivad
harjutused.



SILJA SILLER

Töötab Torontos Kanadas **Life Coach**'i, nõustaja, terapeudi ja personaaltreenerina. Lõpetanud Concordia Rahvusvahelise Ülikooli, bakalaureuse kraad rahvusvahelise ärijuhtimise ja turunduse erialal. Tegelenud fitnessiga alates 1995. aastast, 8 aastat töötanud Kopenhaagenis fitnessi ketis SATS treeningute koordinaatori ja kontsept-treeningute arendajana. Täiendanud end paljudel erinevatel erialastel koolitustel Austrias, Venemaal, Taanis, Rootsis, Soomes, Norras, Eestis, Kanadas.

Hea personaalreener paneb kokku sulle sobivad harjutused nii, et treening on kasulik, ei ohusta tervist, väldib vigastusi ja tõstab sisemist motivatsiooni. Samuti toetab ta sind treeningu jooksul, korrigeerib harjutuste asendeid ning suudab jälgida ja valida, millal on vajalik lõpetada ja millal on sobiv edasi liikuda. Lisaks sellele peab treener olema hea suhtleja – toetaja, sõber ja käehoidja. Kui sul on soov endale personaalreener leida, et parimal viisil oma eesmärkide poole liikuda, siis vali treener, kes on tasemel, tunnustatud ka oma töökaaslaste poolt ning kellega saad hästi läbi ja leiad positiivse kontakti.

Liikumine ja treening on vaimseks healuks ning terviseks vajalik, ent valesti valitud treening, klubi või treener võib sinu sportimis-elamuse negatiivseks muuta ja kasu asemel hoopis kahju tekitada. Positiivsete kogemuste ja elamuste jaoks on oluline leida sulle sobiv koht, ala ning treener. Kindlasti tuleb järgida professionaalseid nõuandeid ning kuulata oma keha. Parim viis iseenda ja teistega hästi läbi saada on olla aktiivne ja treenida endale sobiva koormusega.

Palju häid elamusi liikumisest!

Kasutatud kirjandus

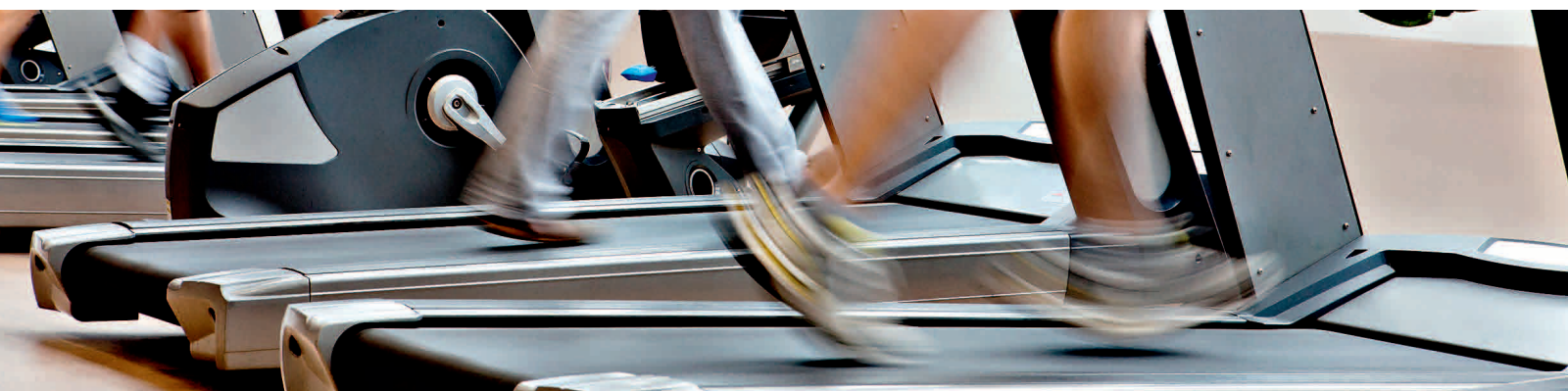
1. de Marees, H. (2003) *Sportphysiologie*. Sport Buch Starus Verlag.
2. Jalak, R. (2006) *Tervise treening*. Tallinn.
3. Jalak, R.; Rannama, L. (2004) *Terviseriskid lihastreeningus*. Tartu.
4. Lenhart, P.; Seibert, W. (2001) *Funktionelles Bewegungstraining*. Urban Fischer Verlag. München. Jena.
5. Neumann, G.; Hottenrott, K. (2005) *Das grosse Buch vom Laufen*. Meyer&Meyer Verlag. Aachen.
6. Neumann, G.; Pfützner, A.; Berbalk, A. (2007) *Optimiertes Ausdauertraining*. Meyer&Meyer Verlag. Aachen.
7. Tittel, K. (2000) *Beschreibende und funktionelle Anatomie des Menschen*. Urban Fischer Verlag.
8. Weinek, J. (2007) *Optimales Training*. Spitta Verlag.
9. Weinek, J. (2003) *Sportanatomie*. Spitta Verlag.



www.eok.ee

www.sportkoigile.ee

www.liigume.ee



Võida laiskus



**TEE
ALGUST!**

LIIKUMISAASTA 2014

*Liigu vähemalt
30 minutit
iga päev!*

www.liigume.ee