

# Liikumine & SPORT

Kas nutivaba kool  
on võimalik?

**Liikumistunni**

eesmärk on  
õpilase eduelamus

**SÕJAJÄRGNE  
NAISTESPORT**

Kas propaganda  
tööriist või tuul  
tiibades?

**MIDA KÕNELEVAD**

**VÄRSKED  
LIIKUMIS-  
UURINGUD?**

**Laura-Liis  
Juursalu**

**TEEKOND PARALÜMPIALE**



EESTI OLÜMPIAKOMITEE

**TERVE EESTI EESTI!**  
Liikumisharrastuse kompetentsikeskus

# Sisukord

- 4** Sajanditagusest võrdõiguslikkusest on saanud seksism
- 5** Uudised
- 6** Spordinädal pakkus ligi 1200 liikumisüritust
- 8** Sportlase jaoks tuleb alati olemas olla
- 10** Laura-Liis Juursalu jõudis sõbrannaga jooksuringilt paralümpiale
- 18** Aus sport algab kõigi osaliste hoiaku muutusest
- 20** Sõjajärgne naistesport – kas propaganda tööriist või tuul tiibades?
- 28** Sprindi intervalltreeningu mõju rasvunud noormeeste tervisenäitajatele
- 38** Koolide sportimistingimuste uuring: Kool korraldab tunde keskmiselt üheksas sportimispaigas
- 40** Liikumisaktiivsuse uuring: Kehaline aktiivsus aitab hoida vaimset tervist
- 44** Õues toimuva kehalise tegevuse kasulikkus tervisele
- 51** Lapsed peaksid liikuma palju rohkem
- 54** Õpilaste kehalist võimekust aitavad määrata hindeskaalad
- 58** Nutiajastu proovikivid. Kuidas saada lastega kontakti ja hoida nende tervist?
- 62** Nutivaba kool koos õuevahetundidega tõi õpilastele koolirõõmu tagasi
- 65** Liikumisaktiivsuse tegevuskava ühendab eri valdkondi
- 66** Iga õpilane peaks saama tunnist eduelamuse
- 70** Liikumisõpetus tähtsustab iga õpilase edenemist

## Liikumine & SPORT

NR 28/2024

### TOIMETUSKOLLEEGIUM

#### Kristi Kirsberg

Eesti spordiajakirjanike seltsi liige

#### Merili Luuk

EOK kommunikatsioonijuht

#### Maia Burlaka

SA liikumisharrastuse kompetentsikeskus kommunikatsioonijuht

#### Henek Tomson

SA liikumisharrastuse kompetentsikeskus teadusnõunik

#### Neinar Seli

Eesti olümpiaakadeemia president

#### Kaarel Zilmer

Tallinna ülikooli terviseteaduste ja spordi instituudi õppejõud

### EELRETSENSEERITUD TEADUSARTIKLITE TOIMETUSKOLLEEGIUM

#### Jarek Mäestu (PhD)

spordibioloogia dotsent, Tartu ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituut

#### Kadi Lubi (PhD)

Vanemteadur, E-tervise keskuse juhataja, TalTech tervisetehnoloogiate instituut

#### Triin Rääsk (PhD)

füsioloogia lektor, Tallinna ülikooli loodus- ja terviseteaduste instituut

### TEOSTUS

#### Menu Meedia

ISSN 1736 - 6364

Liikumise, spordi ja tervise teadusajakiri

Kaanefoto **Karli Saul**

EESTI OLÜMPIAKOMITEE



# HEA spordirahvas!

**KERSTI KALJULAIID**  
EOK president

**E**t kõik ausalt ära rääkida, peab alustama veidi kaugemalt. Nimelt aastast 2001, kui Eesti spordipüramiid valmis sai, selline laial alusel ja terava tipuga. Liitusid Eesti spordi keskliit ja Eesti olümpiakomitee (EOK).

Ja õigesti tegid. Eesti sport on üks. EOK on asutanud sihtasutuse liikumisharrastuse eestvedamiseks, aga loomulikult peame tagama ka tugitoolisportlasele eredad medalivõiduhetked. Eesti spordi katusorganisatsioonina peab EOK olema eestvedaja ja eestkõneleja, aga ka kompetentsikeskus. Oleme toeks kõigile neile, kes tahavad või ametist tulenevalt lausa peavad muretsema, et inimestel oleks kuskil sportida, või lootma, et riik saab kulusid kokku hoida, kui inimesed on terved ja rõõmsad.

Meie koos – EOK oma liikmetega, aga ka sihtasutustega, mis oleme ise või partneritega asutanud – teame vastuseid kõigile spordielu küsimustele. Igaüks, kes oma murega meie ukse taha jõuab või meili saadab, peab meie abiga leidma kiiresti niidiotsa, mida mööda muresid harutama hakata.

Näiteks hea vallajuht tahaks ehitada halli, mida ta rahvale lubas. Ent ta pole päris kindel, mis aladel ikkagi multispordihallis võistelda saab. EOK peab teadma.

Või tahaks mõni alaliit pakkuda uut ja põnevat tegevust neile, keda sport pole senini kaasa kiskunud. EOK peab teadma, mismoodi käib koostöö kogu Eestis või kuidas europrojektide abil muutusi esile kutsuda.

Me mitte ainult ei pea teadma, vaid kõik Eesti otsustajad peaksid tundma: kui sul on sporti, olgu rahva- või tippporti puudutav idee, mure või rõõm, siis EOK teab ja ka ütleb, kuidas edasi minna.

EOK teab, EOK on nähtav. Gerd Kanter, Tiit Pekk ja mina oleme kohal, kui toimub midagi sellist, mida tahaksite kogu Eesti rahvaga jagada, olgu medalivõitu või rahvaspordisündmust. Muidugi ei jõua me igale poole, aga meil on palju täitevkomitee liikmeid, kes on kontaktvõrgustik alaliitudele ja liikmetele.

Teeme ka oma suhtluskanalites muudatusi, et te kõik näeksite iga päev näidete varal, millega EOK, tema sihtasutused ja liikmeskond tegeleb.

Liiga tihti kirjeldatakse Eesti sporti avalikkuses lausega „raha ei ole“, kuid sport ei ole probleem, vaid lahendus. Kui seame selged eesmärgid ja teeme realistlikud plaanid, tuleb ka raha. Ja tulevad mõõdetavad – rõhutan, mõõdetavad – tulemused. Osa neist plaanidest on kindlasti seotud spordi turvalisuse ja spordieetikaga, mis on minu jaoks kõige olulisem alus, millele ehitama hakata.

Leiame lahendusi, anname nõu ja oleme kohal! ■



KULTUURIMINISTEERIUM

**TERVE EESTI EESTI!**  
Liikumisharrastuse kompetentsikeskus

# SAJANDITAGUSEST VÕRDÕIGUSLIKKUSEST ON SAANUD SEKSISM

Hiljuti kuulsin seltskonnas ühe naisteadlase kurtmist, et ikka veel ei suhtuta naistesse karmi konkurentsiga akadeemilises maailmas tõsiselt. Talle üritas vastu vaielda pikka aega Eestis elanud soome mees, kes sellist muret esimest korda elus kuulis.

**HANNES RUMM**, spordihuviline

**S**eepeale prahvates eesti naine: „Kas sa ikka tead Eestis menukat anekdooti naisteadlasest ja meriseast?“ Soome mees raputas pead. „Nii nagu meriseal pole midagi ühist merega ega seaga, pole ka naisteadlasel midagi ühist naise ega teadusega!“ teatas eestlanna.

*Sellest stseenist tõukub seekordne mälumänguküsimus. Mida lubasid Ameerika ülikoolid naistel esimest korda avalikult staadionidel teha alles 1920. aastatel? Küsitava ala harrastamise esimese näite võib tuua juba 6. novembrist 1869, kui mõõtu võtsid Princetoni ja Rutgersi ülikoolid. Naiste ülekaal küsitaval alal kujunes siiski alles teise maailmasõja ajal, kui meestudengeid saadeti massiliselt rindele.*

Nii nagu teaduses, oli naiste osalemine ka spordis pigem reeglilt kinnitav erand. Iseloomulik on võrrelda 1924. ja 2024. aastal Pariisis toimunud suvemänge. Sajand tagasi osales olümpial 135 naisatleeti, mis oli ennekuulmatult suur arv. Mehi võistles toona Pariisi mängudel 2954.

Tänavu osales Pariisi suvemängudel 5503 naist ja 5712 meest. Prantslased nägid kõvasti vaeva, et nimetada tänavust OM-i esimesteks „täieliku soolise võrdõiguslikkusega mängudeks“ ajaloos. Mitte kõigile spordisõpradele, kellest enamik on endiselt mehed, see ei meeldinud.

Tänavu on naiste korvpalliliiga WNBA hakanud kogu maailmas jõuliselt turundama Caitlin Clarki, esimest hooaega profitasemel mänginud 22-aastast ja 183 cm pikkust tagamängijat. NBA on samal ajal jõuliselt tutvustanud 20-aastast ja 221 cm pikkust prantsuse keskmängijat Victor Wembanyamat.

## PALGAVAHE 160 KORDA

Clark teenis oma esimesel profihooajal avalike allikate andmetel 76 000 dollarit. Wembanyama teenib tänavusel hooajal 12,7 miljonit dollarit. Ka meeste korvpallis kipuvad keskmängijad teenima rohkem kui tagamängijad, aga 160-kordne palgavahe profikorvpallis näitab, kui kehv on tänini seis meeste ja naiste võrdõiguslikkusega spordis. Vähe lohutab teadmine, et ainsa alana on võrdsed nii palganumbrid kui ka publikuhoovi tennises.

*Vihje. Minnesota ülikool nimetas 1898. aastal tudeng Johnny Campbelli ametlikult esimeseks selle ala juhendajaks, kelle dirigeerimisel kuus meesüliõpilast ergutasid oma kooli jalgpallimeeskonda.*

*Tänapäeval peetakse seda puhtalt naiste alaks. Eestisse jõudis see 1990. aastate alguses ilmselt tänu Kalevi korvpallimeeskonnale, kes õppis turundusnippe NBA-st.*

Juba enne tänavusi suvemänge oli selge, et medalilootusi on meil vähe. Spordiajakirjanike arvates oli teiste seas

võimalik pretendent maadleja Epp Mäe, kellest autasuga oleks kahtlemata saanud rahvuskangelane. Seda kummastavam oli, kui Eesti olümpiakomitee president Kersti Kaljulaid kuulis hiljuti maadlusvõistluse peakorraldajat ütlemas, nagu olevat me nüüd demokraatiaga sealmaal, et tüdrukud võistlevad ka. „Ma ei hakanud ütlemas, et see pole demokraatia, vaid võrdõiguslikkus,“ torkas Kaljulaid.

*Olemegi jõudnud tänase küsimuse õige vastuseni: cheerleading ehk eesti keele instituudi ametliku sõnaveebi kohaselt „ergutustants“. Selgituseks ütleb sõnaveeb: „Spordivõistlustel publikut ja oma meeskonda ergutav tantsuline kava, mis sisaldab akrobaatikat, hõiskeid vms.“*

## TOETAJA, MITTE OSALEJA

Sada aastat hiljem ehk Pariisist 1924 Pariisi 2024 oleme jõudnud olukorda, kus cheerleading on suuresti naiste ala. Vähe sellest, meeste silmarõõmu pakumisse suhtuvad feministid vaenulikult. „Cheerleading rõhutab eriti profispordis naiste välimust ja seksuaalsust ja alaväärustab nende sportlikke võimeid,“ ütleb naisõiguslaste vaatepunkt. „See tugevdab traditsioonilisi soorolle, asetades naised toetajateks, mitte võrdselt osalejateks spordimaailmas.“

Kas pole irooniline? See, mis sada aastat tagasi oli soolrollide muutmise, on nüüd muutunud nende kinnistamiseks. ■

Fotod **MAANUS MASING**, Saarte Hää / **RAUL MEE** / **EOK**

## Kuressaares avati Voldemar Väli kuju

**Kuressaare spordihoone esist ehib saarlasest olümpiavõitja Voldemar Väli monument.**

Idee autor Veljo Kuivjõgi märkis, et saarlastele läks skulptuuri püstitamine korda. „Tegemist on justkui meeldetuletusega, et ka Saaremaalt on võimalik jõuda olümpiavõiduni,“ sõnas ta. Kuju autor on Mati Karmin.

Kuressaares 1903. aastal sündinud Voldemar Väli tegi olümpiadebüüdi Kreeka-Rooma maadluses 1924. aastal Pariisis ja võitis kaks aastat hiljem Riias Euroopa meistrivõistlustel kuldmedali. Väli kaitses tiitlit järgmisel aastal Budapestis ja võitis 1928. aastal Amsterdami olümpiamängudel kuldmedali. Ta võitis 1930. aastal Stockholmis EM-il hõbemedali ja pälvis sama auhinna ka järgmisel aastal Prahast. Berliini olümpiamängudel 1936 pälvis eestlane pronksmedali. ■



Kuju avavad EOK president Kersti Kaljulaid, skulptor Mati Karmin (vasakul) ja idee autor Veljo Kuivjõgi.



Thomas Bach ja Kersti Kaljulaid.

## President Kaljulaid kohtus Thomas Bachiga

**Eesti olümpiakomitee president Kersti Kaljulaid kohtus maailma olümpiakomiteede ühenduse peassambleel rahvusvahelise olümpiakomitee presidendiga Thomas Bachiga.**

Järgmisel aastal ametist lahkuv Bach rõhutas ka, et Venemaa olümpiakomitee liikmelisuse külmutamine 2023. aastal oli vältimatu. „Venemaa olümpiakomitee haaras enda alla osa Ukrainast ja anastas ka selle osa nende olümpialikumisest,“ sõnas Bach, lisades, et selline käitumine on lubamatu. EOK president kiitis Bachi selle sõnavõtu eest. ■

## Merili Luuk pälvis aasta kommunikatsioonijuhi auhinna

**Tänavuse aasta kommunikatsioonijuhi auhinna võitis Eesti olümpiakomitee töötaja Merili Luuk.**

Tiitli saajate valimisel lähtus žürii Eesti kommunikatsioonijuhtide liidu presidendist Margus Metsa sõnul tõigast, et tegemist pole elutööauhinna, vaid kaaluti konkretselt tänavu toimunud ja sel aastal saavutatut.

Luuk on viimasel aastal hallanud Eesti olümpiakomitee 100. sünnipäeva sotsiaalmeediakampaaniaid „Tähistame sajaga“ ja „Võidame sajaga“ ning näitust „Ighaljad“, samuti sel suvel toimunud Pariisi suveolümpiamängudel sportlaste ja ajakirjanike ladesat kommunikatsiooni. „Tiitli võitmine auväärne seltskonnas näitab, et Eesti sporti on märgatud,“ tänas Luuk, kes on EOK kommunikatsioonijuhina tegutsenud üle viie aasta. ■



Olümpia-aasta tõi Merili Luugile väärrika tunnustuse.

Paide-Türi rahvakõnnil sammusid spordihuvilised näitleja Tõnis Niinemetsa kannul.



# Spordinädal

## PAKKUS LIGI 1200 LIIKUMISÜRITUST

Septembri viimasel nädalal toimunud spordinädalal korraldati Eestis ligi 1200 üritust vähemalt 230 000 osaluskorraga. Spordinädalat tähistas üle 660 organisatsiooni, suurima panuse liikumisalgatustesse andsid koolid ja lasteaiad.

**MAIA BURLAKA**, liikumisharrastuse kompetentsikeskuse kommunikatsioonijuht  
Fotod **SANDRA SÜSI**



Perepäeva raames said õpetussõnu kaasa ka kõige pisemad.

Spordinädalal sai kaasa lüüa nii väiksema kui ka suurema seltskonnaga. Alumisel pildil saab stardi jalgratturite Tour d' Öö.

„Spordinädal on aasta-aastalt aina enam populaarne algatus, mis saab teoks ainult koos aktiivsete inimestega Eesti eri paikades,“ märgib liikumisharrastuse kompetentsikeskuse projektijuht ja spordinädala koordinaator Renna Nelis. Ta lisab, et nädala jooksul toimus sadu liikumis- ja spordipäevi, korraldati aktiivseid tervisehommikuid, käimiskoosolekuid, matku, liikumisväljakutseid, peeti liikumis- ja tervise-seminare ning kohtuti treenerite ja sportlastega. Nelis märgib, et suurima panuse spordinädala sõnumi „Liigume koos!“ levitamisse andsid üldhariduskoolid ja lasteaiad, kelle algatusel toi-



mus vähemalt 960 liikumisüritust. „Nagu juba tavaks, oli ka tänava kõige populaarsem spordinädala aväiritusena Eesti 29 paigas toimunud heategevuslik teatejooks 14 000 koolilapse osalusel,“ märkis Nelis.

Täiskasvanute hulgas oli aga väga hinnatud 1. septembril alanud ja kuu aega väldanud samumude kogumise kampaania „Tõmbame käima!“, millest võttis osa vähemalt 5100 liikujat.

### ALALIHDUD LÕID KAASA

Spordinädala tippüritus #BeActive Night toimus perepäevana Kalevi staadionil Tallinnas ja pakkus mitmekülgset tegevust igas vanuses liikumishuvilistele, tutvustades avatud tree-ningute ning liikumismängude abil erinevaid spordialasid.

Koostöös spordialaliitudega korraldati kergejõustiku, kettagolfi, kurlingu, karate, maadluse ja käsipalli töötoad nii lastele kui ka täiskasvanutele. Toimusid taekwondo-, võrkpalli- ja tennisitreeningud ning kepikõnni tehnika kiirkursus. Avatud oli ka kahe- ja viie-kilomeetrine orienteerumisrada. Soovijad said end proovile panna kaitseväge kehaliste võimete kontrolltestis, lastele toimus üldfüüsiline minitest. Spordi- ja olümpiamuuseumi alal toimusid põnevad liikumismängud, paraspordiliit korraldas ratastoolikorvpalli töötoa. Olümpiakomitee telgis sai teha pilte TeamEstonia sportlastega ja küsida neilt autogrammi.

Spordinädal on osa Euroopa Komisjoni ellu kutsutud üleeuroopalisest liikuma kutsuvast algatusest European Week of Sport, mida korraldatakse 2015. aastast aktiivse eluviisi propageerimiseks. Eestis toimus nädal kümnendat korda ja algatuse juhtmõte oli tänava „Liigume koos!“. Spordinädalat korraldab sihtasutus liikumisharrastuse kompetentsikeskus.

### Spordinädala patroonid

- Heidi Purga, kultuuriminister
- Kristina Kallas, haridus- ja teadusminister
- Riina Sikkut, terviseminister
- Margus Viigimaa, kardioloog
- Diana Ingerainen, perearst
- Kristina Šmigun-Vähi, olümpiavõitja ja riigikogu liige
- Dagmar Oja, laulja
- Tõnis Niinemets, näitleja
- Hannes Hermaküla ja Kaidor Kahar, ajakirjanikud
- Kregor Zirk, ujuja
- Jüri-Mikk Udam, sõudja
- Henn Pärn, veteransportlane

# Sportlaste jaoks tuleb alati olemas olla

Viiel olümpial võistelnud Allar Raja tempo pole pärast Pariisis võidetud seitsmendat kohta raugenud. Oma 20. sõudehooaega alustanud 12-kordne tiitlivõistluste medalist soovib Eesti olümpiakomitee äsja valitud sportlaskomisjoni esimehena, et sportlaste häält võetaks rohkem kuulda.

## MERILI LUUK

EOK kommunikatsioonijuht  
Fotod **KARLI SAUL** (EOK)

**K**uigi 2016. aasta Rio de Janeiro olümpial pronksi võitnud atleet lubas pärast Pariisi olümpiat 2024 aerud kuuri viia, pole ta seda senini suutnud. „Praegu saan lubada endale seda, et ei täida uue peatreeneri treeningplaani 100%, aga teen sellest osa, mis hoiab mind pildil – kogenud sportlase privileeg,“ sõnab ta. Tavaeluga harjumine on olnud paras proovikivi, sest ettevõtmisi, kuhu energiat panna, on rohkem kui aega. „Autosõidu lasteaeda ja treeningusaali sisustan telefonikõnede või kohtumiste planeerimisega. Valikuid tuleb siiski teha. Hea nipp pere ja lastega aega veeta on osta lennupiletid ja võtta kohustuslik *time out*,“ selgitab Raja, kes äsja naasis abikaasa Kerstini ning kaksikute Ronja ja Rudolfiga reisilt Albaaniast.

Muid kohustusi püüab Raja rahulikult võtta. „Pärast inspiratsioonipäeva kliimaministeriumis on mu moto, et ükskõik kui hea pakkumine ka on, võtan mõtlemisaja ja kaalun läbi, mis kasu sellest keegi saab ning kas ma oleks lõpptulemusega rahul. Paratamatult pean õppima rohkem „ei“ ütlemata, aga teatavad põhiasjad mul on,“ lausub Raja. „Eesti olümpiakomitee on alati olnud hea partner, kelle inimestele ütlen ära äärmuslikel juhtudel. Samamoodi ERR. Mul on ka kolm vabatahtliku rolli: Eesti politsei spordiliidus, sõudeliidu sportlaskomisjonis ning nüüd EOK sportlaskomisjonis. Mulle on aeg-ajalt pakutud kohti komisjonides või juhatustes, kuid



Allar Raja utsitab sportlaskomisjoni liikmeid olema kogukonnas aktiivsemad ja võtma osa sporti propageerivatest üritustest.

nendes lihtsalt olemine oleks enese ja teiste petmine. Kui ma midagi teen, siis tahan, et saaksin ka panustada,“ lisab ta.

## ÜHEHÄÄLSELT ESIMEHEKS

Eesti olümpiakomitee (EOK) sportlaskomisjoni valimistel kogus Raja kõigi 27 ala sportlase hääl ja valiti seejärel ka ühehäälselt sportlaskomisjoni esimeheks. Sõudja oma rolli üle ei tähtsusta.

„Olen väga tänulik usalduse eest. Püüan tegutseda oma väärtuste koha-

selt, sest nii on mind kasvatatud kodus, treeningusaalis, treeningukeskkonnas ja oma klubis,“ ütleb olümpiamedalist. Aeg-ajalt satuvad väärtused teiste omadega vastuollu, mis muudab olukorra keeruliseks, sest kes ei tahaks kõigile meeldida ja kõigiga hästi läbi saada. „Endaga ei saa ju vastuollu minna. Kindlasti on mul veel arenguruumi, kuidas poliitkorrektselt suhelda ja kontakte hoida,“ sõnab Raja.

Uute liikmetega sportlaskomisjon on olnud juba väga aktiivne. Olümpiakomitee juhtkonna valimiste eel kohtuti veebis kõigi kolme presidendikandidaadiga ja Raja osales ka Õhtulehe debatil ühe saatejuhina.

„Palusime igalt kandidaadilt pool tundi, et peegeldada neile oma seisukohti ja mõtteid. Soovime nendega algusest peale kaasas olla ja nüüd saame EOK uue presidendi Kersti Kaljulaiuga jätkata sealt, kus pooleli jäime. Ka meie komisjoni töö nõuab paikaloostumist,“ selgitab Raja.

Praegu utsitab ta sportlaskomisjoni liikmeid olema oma kogukonnas aktiivsemad ja võtma osa sporti propageerivatest üritustest. Ent mitte ainult. Sportlaskomisjoni südameasi on mure, mis saab tippsportlaste elust pärast karjääri.

„Kohtusime Tartu ülikooli professori Jarek Mäestuga, et mõtestada kitsaskohti, kuidas sportlased jääksid süsteemi alles. Arutasime, milline on ülikooli roll ja kus asetsevad alaliidud, kuidas sportlane tooks oma väärtust sporti tagasi treeneri, mentori, spordi-

oma otsuste juures. Seda kõige paremas mõttes,“ ütleb Raja.

## ALALIIDUL POLE RAHAKASTI NURGAS

Kogenud sportlase sõnul kipuvad ametikaaslased arvama, et juhatusel ja alaliidu peasekretäriks on nurgas suur kast rahaga, mida nad lihtsalt ei jaga. „Tean sõudeliidu näitel, kuidas peasekretär Robert Väli joonistab puust ja punaselt tahviile, mis tuleb sisse, mis läheb välja ning mis võimalused meil on. Tegelikult võiks olla suuremates alaliitudes oma sportlaskomisjonid või vähemalt üks sportlane juhatuses. See ei tähenda, et sportlane peab seal olema hääleõiguslik, sest tihti langetatakse otsuseid, millega ta on liiga tihedalt seotud. Mina olen sõudeliidu sportlaskomisjoni esimehena sõudeliidu juhatuses olemas, aga nendel kohtumistel, kus ma näen, et mul ei ole midagi öelda, ei käi ma niisama istumas ega tarbetuid küsimusi esitamas,“ ütleb Raja.

Uus esimees tunnistab, et sportlased ei julge ametnike poole pöörduda

## Allar Rajal on kolm vabatahtliku rolli: Eesti politsei spordiliidus, sõudeliidu sportlaskomisjonis ja EOK sportlaskomisjonis.

klubi juhi või eestvedajana. Töö selles suunas käib,“ räägib Raja.

Tema sõnul on spordimaastikul loodud väga hea pinnas, et sportlased oleksid otsustamisse rohkem kaasatud. Näha on sedagi, et Raja konkurendid võtavad kohad sisse teiste Euroopa riikide olümpiakomiteede juhatustes, näiteks on Leedu olümpiakomitee äsjane peasekretär Rio de Janeiro olümpiavõitja kahepaadil Mindaugas Griskonis.

„See on aeglane, rahulik ja pikk protsess, et sportlased jõuaksid oma häälega laua taha, kus nad peaksidki olema. Kui sportlane tunneb, et tema käest on küsitud ja ta saab aru otsuse tagamaadest, siis need otsused on läbipaistvamad. Olen samuti istunud nii ametniku kui ka sportlase toolil. Sportlane arvab, et juhatusel ei tee midagi ja juhatusele tundub, et sportlane pole rahul. See tunne on igivana. Erimeelsusi saab ära hoida, kui juhatusel on kaval ja kasutab sportlasi

või teevad seda viimses hädas. „Sportlaste jaoks tuleb olla olemas. Aeg-ajalt tulevad kõned, et Allar, aita. Näiteks ei oska nad bürookraatlike küsimustega kellegi poole pöörduda, ei taheta spordipsühholoogi juurde minna ega olda ka Team Estonias. Paratamatult usaldab sportlane teist sportlast rohkem. Sportlaskomisjonis võiks keegi neutraalselt ja konfidentsiaalselt sportlasi nõustada,“ arvab ta.

Järgmisena ootab sportlaskomisjoni ees ülesanne tuua avalikkuse ette aasta sportlase kandidaadid. Tööpöld on lai. „Minu ülesanne sportlaskomisjoni esimehena on hoida aktiivsust, tõmmata sportlasi kaasa mõtlema ja kujundada keskkond, et juletakse rääkida sellest, mis on oluline. See on üks suuremaid ülesandeid,“ kinnitab Raja.

## KES KUULUVAD EOK SPORTLASKOMISJONI?

Allar Raja [sõudmine], Rasmus Mägi [kergejõustik], Liis Kiviloo [võrkpall], Tanel Kangert [jalgrattasport], Johanna Talihärm [laskesuusatamine], Epp Mäe [maadlus], Kätlin Riidebach [parasport], Mattias Kuusik [judo] ja Liis Rosenthal [kulturism ja fitness]. ■



Sportlaskomisjon koosseisus Epp Mäe, Liis Rosenthal, Liis Kiviloo, [istub] Kätlin Riidebach, Allar Raja, Tanel Kangert ja Mattias Kuusik. Pildilt puuduvad Johanna Talihärm ja Rasmus Mägi.



# Laura-Liis Juursalu

## JÕUDIS SÕBRANNAGA JOOKSURINGILT PARALÜMPIALE

Kolme lapse ema, 44-aastane Laura-Liis Juursalu ei osanud seitse aastat tagasi triatloniga tegelema hakates uneski näha, et esindab Eestit paralümpiamängudel. Pariisis saadud kümnenda kohani jõudmine polnud aga meelakkumine.

**MERILI LUUK**, EOK kommunikatsioonijuht

Fotod **KARLI SAUL** (EOK), **JAKE FARRA**, **LAURA ROGENBAUM** (Eesti paralümpiakomitee)

### Kuidas sa triatlonini jõudsid?

Sõbranna tegeles triatloniga. Käisime koos jooksmas ja kõndimas, mis oli meile kvaliteetaeg ning võimalus lobiseda ja samal ajal trenni teha. Kuulasin sõbranna muljeid, kuidas ta perega triatlonivõistlustel käis, vahel Eestis, aga ka Lätis või Leedus. See tundus nii huvitav, et ka niimoodi saab perega aega veeta.

### Miks just see ala?

Mõtlesin, et ma ei ole ühelgi alal väga tubli, aga kui kolm kokku panna, mida väga paljud inimesed teha ei julge, siis on juba see oma-moodi võit. Mingil hetkel otsustasin endale käeproteesi teha, aga see eeldas tugevamaid selja- ja käelihaseid, mis tekivad ujumisega. Rattasõit tuli mul isegi välja, aga mõtlesin, et äkki sõidaks veel kiiremini, kui trenni teeks. Jooks oli mul kõige viletsam, aga arvasin, et mis see viimane ala enam ära teha ei ole.

Olin ka hädas, sest lapsed ei tahtnud trennis käia või ennast liigutada. Ma ei saanud ju tänitada, et nemad sportigu, kui ma ise midagi ei tee. Tegelikult saab ka sundimata liikuda, kehaline kasvatus ei pea olema nõme. See on normaalne eluviis, et liigud ja tunned ennast kehaliselt hästi.

### Paljudel meieealistel on mälestus, et kehaline kasvatus ei olnud kõige lähedam õppeaine oma normide ja kitsedega. Milline oli sinu suhe kehalise kasvatuses?

Mina ei meeldinud kehalise kasvatuses õpetajale ja tema ei meeldinud mulle. Tundsin ennast puude pärast üsna kehvasti, mul oli alati pikade varrukatega dressipluus seljas, millega oli tegelikult ebamugav ja palav. Ma ei tundnud end kehalises kasvatuses turvaliselt ja olen kogu aeg olnud veidike kaitsepositsioonis: kui keegi mulle midagi riivavat ütleb, sest olen kobam, siis hammustan kohe vastu, sisimas aga hakkannutma.

Narrimise ja ilcumise hirm on mul lasteaiast saadik sees olnud, meie kõrvalrühma vene lapsed naersid mu üle, ma lausa kartsin neid. Kuidagi ma õppisin toime tulema, kuid kehalise kasvatuses tunnis tundsin, et olen sisuliselt kõigi ees alasti.

**Lapsed olid harjunud, et emmet kodus ei ole, ta on kogu aeg trennis ja sageli saab pelmeene.**

Triatloni juures oli see üks kõige raskemaid momente, et olen ju jälle alasti, kui panen õlapaeltega kombinesooni selga, kuigi trennid on väga lähedad. See oli mulle suur katsumus ja enesega võitlemine. Mõtlesin, kuidas ma jooksen kõigi nähes mitu ringi edasi-tagasi, inimestel on võimalus mind takseerida ja kommenteerida, et vaata, mis tal viga on. See oli raske, aga teadlikult läksingi võistlema mõttega, et pole parata, las vahivad, see on nende probleem. Ega see lõpuni väga hästi ole välja tulnud, aga praeguseks suudan ebamugavust paremini ignoreerida. Oma mõtetes pean endiselt selle küsimusega võitlema. Küll aga ei keskendu ma neile mõtetele paratriatloni ajal.

#### Kus su esimene võistlus toimus ja kuidas see läks?

Alustasin tasapisi treeneri juhendamisel. Käisin jooksuvõistlustel ja rattamaratonil ning võistkondlikul triatlonil, kus tegin vaid ratast. Esimene suurem võistlus oli Tartu Igamehe triatloni sprindidistants.

Teadsin, et ujumisega mul probleemi pole, sest olen väikesest peale vett armastanud ja vee all ujuda on minu arvates parim asi üldse, aga ... Emajões ma ei suutnud lihtsalt nägu vette panna! Vesi oli nii külm, ma ei suutnud vette hingata! Mu kõrval ujus üks mees selili, tegin

## Olen samasugune äge triatleet ja inimene nagu see, kellel ei ole puuet.

Seine'i jões ujumine oli tõeline katsumus, mis andis kõneainet nädalateks.

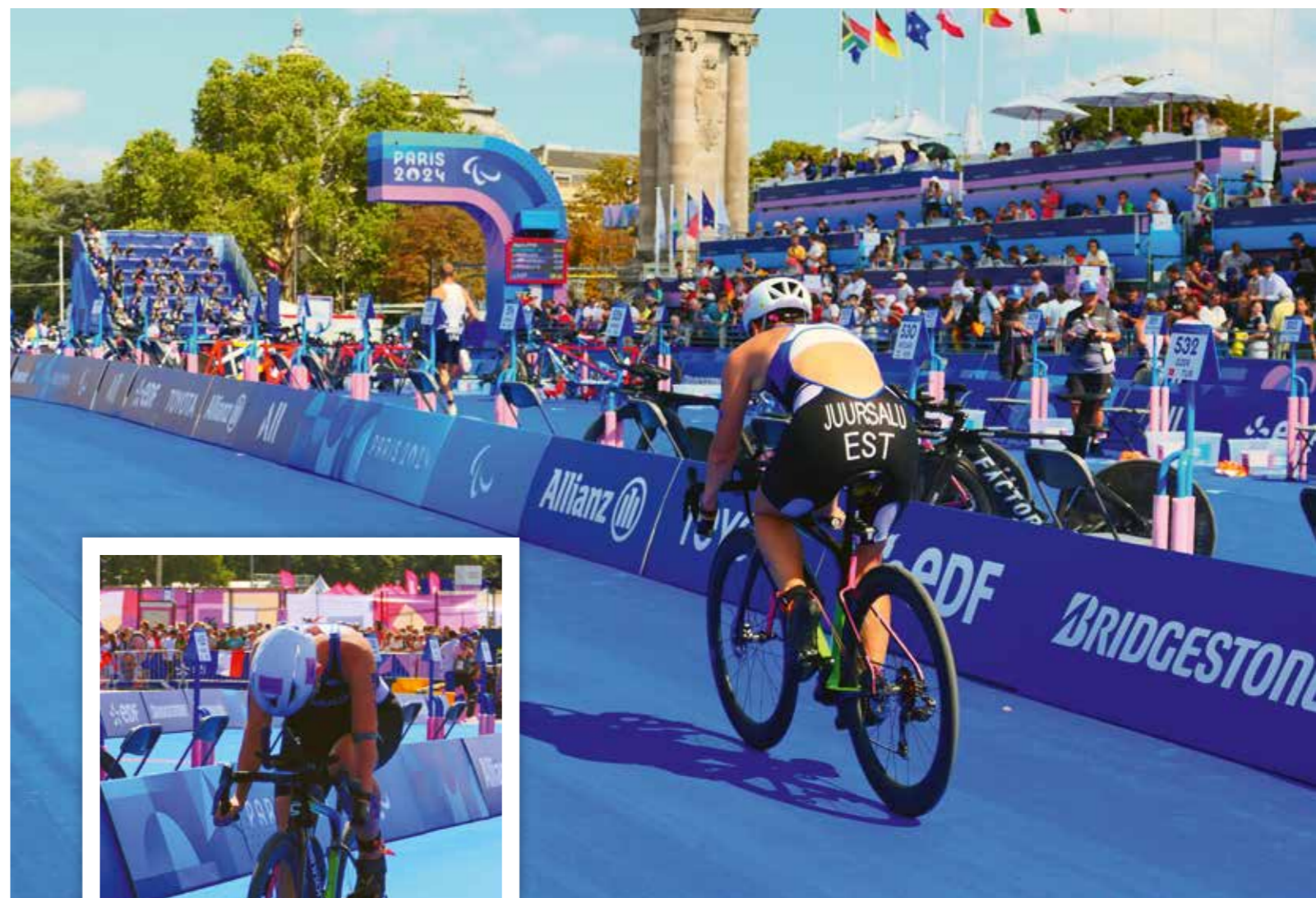
siis ka nii. Vees tekkinud probleem oli mulle midagi täiesti uut ja ootamatut.

#### Kuidas triatloniliit või paralümpiakomitee sinuni jõudis ja avastas, et meil on sportlane, kes võiks mängudele jõuda?

Tallinnas Harku järvel toimunud triatloni karikasarja etapil mainis toonane triatloniliidu peasekretär Tiina Pallas, et alaliit on World Triathloni liige ja paratriatlon kuulub ka nende alla ning kui soovin, võin võistelda paratriatloni võistlustel. Vastasin, et mul on kolm last, teen triatlonit vaid oma lõbuks. Mõte tiksus umbes pool aastat peas, vaatasin protokollidest, et ma pole nii kiire kui teised paratriatleedid, aga pole ka midagi võimatut, kui treeningutel eesmärgile pühenduda. Veel pool aastat hiljem vastasin, et prooviksin üht etappi, hakkasime üheskoos uurima, mida tuleb teha. Vastuseks saime mitmesajaleheküljelise dokumendi, asi jäi veidi toppama, kuni uus peasekretär Sirlet Juus võttis paratriatloni oma südameasjaks.

#### Mida sa tegema pidid, et võistlustele murda?

Alguses oli tõesti raske ree peale saada. Esmalt tuli teha arstlik läbivaatus, röntgen ja koormustest ning saata dokumendid World Triathloni, läbida sealne klassifikatsioon, mille kohta oli raske leida teavet, millal ja kus see üldse toimub ja kes seda reisi rahastab. Siis tuligi appi Eesti paralümpiakomitee. Õnneks on soomlastel paratriatleet ja tema treener on Marko Alberti võistluskaaslane ning sõber. Marko palvel sai Juuso Manninenist mu abiline, kellega käisime minu esimesel võistlusel Madridis, elasin soomlastega ühes korteris. Võistlusklassi määramiseks pidin erinevaid teste tegema, mind pöörati ja väänati, keha oli üleni sinikaid täis. Lisaks



## Ma ei ole kunagi ujunud nii kaua ega olnud enne rattasõitu nii väsinud nagu Pariisis.

küsimisi, kuidas ma kasutan vasakut kätt ujumisel ja rattasõidul. Mind määrati klassi PTS5, mis on kõige kergema puudega võistlusklass.

Pärast seda arvas Sirlet, et nüüd küll enam pooleli ei jäta ja läheme paralümpiani välja. Tundsin tema suurt tuge. Kui ma tahtsin alla anda, sest kõik oli nii uus, ülemäära suur, liiga palju siniseid vaipu, pingeline, ning halisesin, et see pole minu tase, siis aitas ta mul mõõnast üle saada ja julgustas jätkama. Sirleti suur töö oli, et ma saaksin raha taha, et jahtida punkte, sest rahamure on sellisel teekonnal alati ju kõigil.

#### Triatlon on ala, kus on vaja tiptasemel varustust. Kas pidid kõik ise ostma?

Varustus on tasapisi enda ostetud. Esmalt soetasin mitte just kõige alumise riuli maantee-ratta, aga ikka tundsin paari aasta pärast, et

tahan paremat. Siis tõi Tanel Kangert Hispaaniast portsu profiitimi treeninguratta oma poodi müüki. Panin ühe kinni ja kui mehaanik helistas, et ratas on kohal, läksin seda vaatama. Samal ajal oli seal kõrval üks teine, ägeda aero-raamiga ratas, mis muidugi maksis kaks korda enam. Läksin koju ja ütlesin abikaasale, et tahan kaks korda kallimat ratast. Ta ütles, et see on ju mu enda teenitud raha ja kui tahan, siis ostku ära. Ostsingi. Lõppkokkuvõttes ja enese vabandamiseks võin öelda, et meie harrastajad sõidavad ikkagi kallimate ratastega kui see, mis mul on.

Klubi mul ei ole, kuid on treener. Esitasin mullu paralümpiakomiteele 2024. aasta eelarve, aasta alguses selgus, kui paljuga õnnestub neil mind toetada, osa eraldas ka triatloniliit. Siht oli paralümpia, seetõttu mind toetati kenasti. Võist-

Rattasõit on triatlonis Laura-Liis Juursalu lemmikala.





### LAURA-LIIS JUURSAKU

- Sündinud 1980
- Tegeleb triatloniga aastast 2017
- Pariisi paralümpiamängude 10. koht

Jooksudistantsi pealtvaatajate maruline kaasaelamine löi tõelise olümpiatunde.

lustel käisin, midagi rahapuuduse pärast teemata ei jäänud. Väikest stipendiumi sain ka.

#### Kuidas said teada, et jõudsid paralümpiale?

Juunis oli selge, et punktidega ma Pariisi ei kvalifitseeru, seega pidin 8. juulini ootama. Eesti on paratriatloni seltskonnas uus riik, seega tõenäosus, et mind mängudele lastakse, oli üsna suur. Tol hommikul olin oma psühholoogi kabinetis, võtsin kõne vastu ja mu esimene reaktsioon ei olnud kõige parem. Hakkasin lihtsalt nutma. Olin treeningutest nii väsinud ja kurnatud, lisaks olin jaanipäevast saadik koroonaga rivist väljas ja päriselt terveks polnud saanudki. Vorm oli kadunud, ma ei saanud treenida nii, nagu oli plaanitud, jalavigastus andis ka tunda, joosta oli valus. Ehk ma tasapisi lootsin, et seda võimalust ei teki.

Ühesõnaga, esimene emotsioon oli, et appi, pean hakkama nüüd jälle treenima, ma ei saagi puhata. Ma nii väga ootasin, et raske hooaeg saaks läbi. Abikaasa kõrvalt lohutakse pidevalt, et natuke veel, küll jõuan ära kannatada.

#### Protsess oli niigi raske ja nüüd pidid veel pingutama?

Jah. Olen harrastaja tasemel entusiast, mul on väikesed eesmärgid. Ja nüüd olümpia. Teadsin ju, et mõnel inimesel, ka toetajatel, on ootused. Kui nad on minusse panustanud, siis teen selle nimel tööd, mul on vastutus ja kohustus. Olen väidetavalt maksimalist, ise saan ka aru, et üsna kõrgete nõudmistega iseendale. Vaimne koorem oli ränk. Aga psühholoog ja mu esimene treener aitasid mul seda siiski positiivsemaks mõtestada.

#### Kuidas reageeris su tugisüsteem – töökaaslased, lapsed, pere – teatele, et lähed olümpiale?

Töökaaslastega oli lihtsam. Olen üldiselt sooloprojekti tegija, töötame kõik eraldi. Ülemus teadis, et ma ei saa ettevalmistusajal nii palju tööd teha: lähen varem ära, tulen hiljem tööle või töötan kodus. Ülemuse toetus, ka rahaline, oli olemas. Teadsin, et eks see ole pere rahakotile üsna keeruline ja kulukas, aga mõtleme sellele hiljem [muigab].

Lastel on omad tegemised, nad saavad ise hästi hakkama. Kodu oli võib-olla natuke rohkem koristamata. Elevust loomulikult oli. Kui ütlesin, et lähen mängudele, siis nad teatasid oma sõpradele ja see tekitas kõigis elevust.

Lapsed olid harjunud, et emmet kodus ei ole, ta on kogu aeg trennis ja sageli saab pelmeene, aga mul olid pidevalt süümekad. Eriti seepärast, et teadsin: isegi kui ma Pariisi saan, siis tõenäoliselt jään viimaseks. Ma ei lähe medalit püüdma. Kas see on sellisel juhul seda kõike väärt?

#### Eestis tõusis paralümpia just sel aastal väga pildile. Kas see oli kuidagi üllatav või tiivustav, et järsku olite kangelased?

Oli väga lahe kogeda mõistmist, et me ei aja nurga taga oma asja. Krutskite või viguritega inimesi on alati olnud, neid on ka tulevikus ja see ongi normaalne elu.

Töö, mida teeb paraatleet, on täpselt sama väärtuslik nagu selle sportlase töö, kes on sündinud täiesti tervena. Mind natuke segab, kui keegi tuleb üttelema, et oi, sa oled puudega, triatlon on ju niisamagi raske. Ma ei tee endale hinnaalandust. Ma ei ole seepärast äge, et olen puudega triatleet. Olen samasugune äge triatleet ja inimene nagu see, kellel ei ole puuet.

#### Millal teada said, et pead avatseremoonial lippu kandma? Kuidas see kõik toimus?

Kui me varustuse Tallinnas infopäeval kätte saime, siis öeldi, et Robin [Liksor, ujuja – toim.] ja Laura kannavad lippu. Robin on selline džentelmen! Ta ütles, et kannab pikal teekonnal lippu, aga kui staadionil kaamerateni jõuame, võib ta selle mulle anda. Mulle väga meeldis lipukandmine. Üliuhke, ving. Ma ei arvanud, et see mõjub mulle nii hästi.

Kõik oli hästi korraldatud. Küläs aeti meid juba üsna varakult kahte pikka rivi, seejärel suunati bussidesse, mis olid üsna tühjad, nii et kõik said istuda. Ise arvasin, et see on nagu laulupeolt äratulek: kes peale saab, see saab, ja trolliks kinni ei lähe. Ootamisega olen laulupeo rongkäikude tõttu harjunud ja see ei olnud üllatus, et kõik võtab väga kaua aega. Kuigi oli palav, lasime aerosoolidest jahedat vett näkku, varjus sai istuda ja vahetult enne Champs Elysees sai kioskitest snäkke võtta. See oli kõik väga mugavaks tehtud. Ikka teistmoodi tunne oli, veidi ärev ja sisikond oli veidi hõre, sest kogu maailm vaatas. Aga oli ju teada, et tuleb lihtsalt jalutada ja lehvitada. Kõik elasid meile kaasa, vabatahtlikud olid eriti suured rõõmurullid, puusad nõksusid muusika saatel koguaeg!

#### Kuidas sulle olümpiaküla melu tundus? Mis pilguga seda debütandina vaatasid?

Ise ei adunudki, et olen see tippsportlane, kes hakkab võistlema, vaid mõtlesin, et ahah, nii need sportlased siis elavadki. Oleksin neil nagu

küläs olnud [naerab]. Suu oli kogu aeg veidi lahti, nii põnev ja huvitav oli.

Mõtlesin pidevalt, kui palju tööd selle kõige taga on. Söögimaja suurus ja toidu tohutu valik oli omaette elamus. Mulle kui olümpiasportlasele oli elamus ka sõidutee olümpiarada. Kiirteel on ummikud, autod seisavad kilomeetreid viisi ja siis on lihtsalt üks rada, kuhu kirjutatud Pariis 2024 ja meie auto või buss sõidab kõigist mööda. Rongkäigule minnes oli ka vilkuritega eskortautode saatel minek uus tunne.

#### Olümpiaküla muffineid ikka proovisid? [Norra triatleet Henrik Christiansen tegi sotsiaalmeedias kuulsaks olümpiaküla sööklas pakutud šokolaadimuffinid – toim.]

Ma ei saanud alguses üldse aru, mis teema nende muffinidega on, aga tütar valgustas. Olid küll head, sees vedel šokolaad. Lapsed käisid mul küläs ja andsin neilegi maitsta. Kogu olümpiaküla oli nende jaoks kui pudrumäed ja piimajõed. Lapsed on mul 22, 18 ja 13, aga kõik käitusid nagu kümneaastased. Nad olid vaimustuses joogiautomaatidest, aga ka sellest, et keset platsi olid jäätisekülmikud, kust võis võtta nii palju, kui soovi oli. Elevus ja rõõm nende silmades oli hästi kihvt.

Minu jaoks oli üllatav näha nii paljusid erinevate puuetega inimesi. Kõik nad suutsid sportida ja paralümpiani välja. Puuetega inimeste juures on see tore, et kõik on sõbralikud, naeratus näol.

## Vaimne abi teistelt sportlastelt

Laura-Liis Juursalu tunnistas, et ei oska praegu paralümpiale tagasi vaadates mõelda võistlusest kui elumuutvast ja rõõmu tekitavast sündmusest.

„Ma siiani ei suuda selle üle hirmus õnnelik olla. Kes seal käinud ei ole, ei saa aru, mis mul viga on. Teadsin, et võin olla õnnetu, aga ei arvanud, et olen nii kaua õnnetu. Sõbrad kuulavad mind ära, aga ei saa aru, miks ma nii tunnen. Nende jaoks tegin ma midagi üle mõistuse ägedat, mina aga tunnen, et kukkusin läbi. Hoian eemale ja olen oma mullis,“ selgitab ta.

Abi leidis ta rahvusvahelise olümpiakomitee sportlaskomisjoni rakendusest Athlete 365. „Meile olümpial antud telefonides oli Athlete 365 äpp, mis suunas erinevatele tegevusvõimalustele, näiteks seminaridele. Seal rääkisid olümpiatel käinud sportlased oma kogemustest, kuidas neil läks ja kuidas nad oma emotsioonidega hakkama said. See tekitas äratundmisrõõmu, et end veidi läbikukkununa ja luuserina tunda on ka okei. Kuulda ja näha, et teised on ka hädas olnud, oli mulle vajalik,“ selgitab ta.

Juursalu soovib Athlete 365 teenuseid kõigile sportlastele. „Seal õpetatakse, kuidas oma sportlaseaega reklaamida, kuidas leida sponsoreid, kuidas eluga edasi minna pärast tippsportlase lõpetamist, kuidas oma tugevad küljed üles leida ja oma spordikogemust tööle panna. Hea, et seda probleemi on teadvustatud ja tahetakse aidata.“



Seda on maininud ka kohtunikud, et paraatleedid on rõõmsad ja sõbralikud, järgivad mängureegleid ega vaidle kohtunike otsuste vastu.

**Sinu ala silmas pidades algas juba aastaid tagasi arutelu, mida teha saastunud Seine'i jõe ja selle vooluga. Räägi natuke lähemalt, kas ja kui palju see küsimus segas ja kas päriselt oli ka nii õudne?**

Aasta varem toimunud testürituse ujumine jäi ära, sest vesi ei vastanud nõuetele. Naiste triathlonil oli näha, et vool on meeletult tugev. World Triathlon saatis pärast seda võistlust paratriatleetidele kirja, et nad on mures ja üritatakse leida lahendust. Üks võimalus oli plaan B: allavoolu ujumine olenevalt hetke voolukiirusest, näiteks 750 meetrist võis saada 1750 meetrit, mis ajaliselt võtaks sama aja, aga oleks allavoolu füüsiliselt lihtsam. Lootsin, et nii lähebki ja mul oli korras kergendus, sest ma väga kartsin vastuoolu ujuda. Kui juba professionaalid näevad palju vaeva, siis – no andke andeks! – mida mina siin teen?

Prooviujumiste ajal oli vee kvaliteet korras, aga siis hakkas vihma sadama, veetase tõusis, vool muutus kiiremaks, aga mitte nii kiireks, et plaan B oleks käiku läinud. Ehk pidime ujuma ikkagi U-kujuliselt.

Esimesel päeval juba nägin, et ujumine võtab kaua aega ja teeb mu täiesti tühjaks. Meile tehti

küll võistluse ajaks erand, et kui oled tagasi-pöörde teinud, siis kai ääres on turvaköied ja kellel vaja, võib seal puhata. Pandi ka püüdjad ehk kui oled poidest allavoolu läinud 20 meetrit, siis sind püütakse kinni ja tuuakse tagasi kai äärde. Muidu võetaks selliste asjade pärast rajalt maha, aga erandkorras lubatakse edasi ujuda.

Mul oli ka selline hetk silla all, kus jõgi suruti kitsamaks ja vool läks tugevamaks. Olin seinale hästi lähedal ja kui muidu peaksid profid ühe tõmbega edasi liikuma kaks meetrit, mina meeter, siis nüüd liikusin vaevu kümne sentimeetri kaupa. Ujun ja ujun ja lihtsalt ei liigu. Ka selles kohas olid abistajad, et vajadusel sikutada võistleja paar meetrit edasi, kui on näha, et ta hakkab allavoolu ära minema.

Kogu võistlusraja mujale viimine ujumise pärast oleks nõudnud nii palju ümberkorraldusi, et ju oli seda võimatu teha. Prooviujumisel said ju kõik paratriatleedid hakkama. Iseenesest saan võistluspaiga valikust aru, see oli ju Pariisi esindusajalugu, vingemat võistluspaika ei ole maamuna peal olemaski. Ent see rada oli tõesti paratriatloni jaoks raske ja võitjad on oma medaleid väga väärt.

**Vaimselt oli sul niigi keeruline võistelda ja nüüd jäid veel vees justkui paigale. Mida veest väljudes tundsid, kaks ala oli ju veel ees?**

Ma ei ole kunagi ununud nii kaua ega ole kunagi enne rattasõitu nii väsinud olnud. Üldiselt tuleb mul rattasõit kõige paremini välja, aga mitte siis, kui keha on nii läbi. Sõitsin esimese ringi lõpus täiesti valesi. Oleks edasi sõitnud, oleks mind diskvalifitseeritud. Ma ei olnud varem rajal eksinud ehk ma ei teadnud, mida tegema pean. Sõitsin tagasi rohkem kui pidanuks ja treener Margus Tamm ütles, et kaotasid 40 sekundit. Arvestades, et kaotasid nii palju minuiteid juba ujudes, polnud see hull [naerab], aga eksimus ja üle noatera eemaldamisest pääsemine võttis jalad nõrgaks, kõik valgus minus laiali. Kaks aastat pingutust ja vaeva oleks võinudki lõppeda enne finišit!

**Rahvast oli vähemalt Delfi otseülekannet vaadates kui murdu. Kui palju toetust tundsid?**

Melu oli väga kihvt! Lehvitati igasuguseid lippe, erinevaid keeli oli kuulda, eesti keelt päris palju. Aga võistlus oli publiku rohkusest ja kaasaelamisest hoolimata ikkagi väga vaearikas. Lihtsalt energiat ei olnud kuskilt väga võtta, lisaks teadsin, et olen teistest pikalt maas. Joostes hakkas pistma. Mõtlesin tükk aega, et ma ei kõnni, aga lõpuks oli nii valus, et seda polnud enam võimalik vältida. Kõndisin 20 sammu ja kui uuesti jooksma hakkasin, rōkkas rahvamass tee ääres. Kõik plakutasid ja siis mul oli küll juba selline tunne, et issand, Laura, see ongi ju see! Suutsin hingamise nii korda saada, et valu läks ära ja jooksin edasi.

Kui viimaks Alexandre III sillale jõudsin, et finišeerida, mõtlesin, et nüüd on see tehtud, tee rõõmus nägu pähe, aja käed püsti ja anna minna, sinu elu vingem hetk!

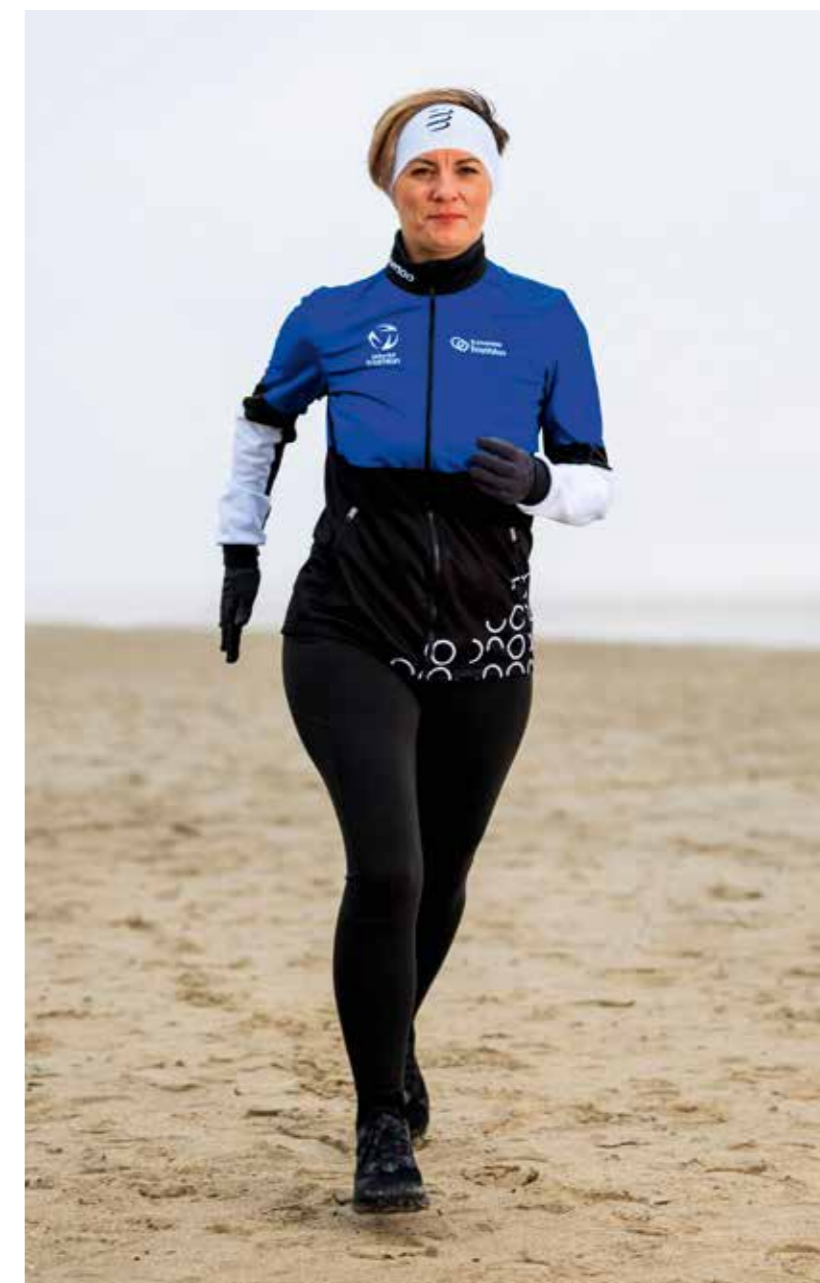
**Oled sa suunanäitaja? Tunnen juba sinuga rääkides, et ei kunagi ole hilja alustada mõne spordialaga.**

Muidugi ei ole hilja. Minu sõbranna, kes on üle 50, hakkas mõni aasta tagasi triathloniga tegelema ja paneb hullult ägedalt. Olen selleks vana, et saavutada paratriatlonis tulemus, mida tahaksin, aga mõni noorem võiks kindlasti järgmised mängud sihiks võtta. Tegin ukse lahti, et paratriatleete ja üldse sportlasi tuleks juurde ega nad arvaks, nagu ei saaks. Seda mis-nüüdmina-tunnet on palju. Miks me ei peaks tohtima või saada, kuhu tahame?

**Millised on su uued eesmärgid?**

Näen hirmsasti vaeva, et end trenni vedada. Sunnin ennast ja seda ma ei naudi. Minu spordipsühholoog aga tuletab meelde, et ka tippsportlased ei taha alati trenni minna.

Järgmine eesmärk on talitriatloni MM veebruaris, sinna tahaksin minna. Ootan lund, et kõik läheks helgemaks. Mulle väga meeldib suusatada. Äkki siis on lihtsam ka diivanilt püsti tõusta ja trenni minna?



Sport on Laura-Liis Juursalu elus ikka tähtis, veebruaris kavatseb ta osaleda talitriatloni MM-il.

## Rõõmuks terjerikutsikas

Lõppenud suvel toimus muutus ka Juursalude peres. Suvel oli võistluste vahel nädalane periood, mille ajal pere pidi paraku ühe oma taksikoertest magama panema.

„Elasime seda üsna raskelt üle. Kolmeaastane taks, kes maha jäi, muutus hästi nukraks ja loiuks. Lubasin lastele, et võtame kutsika, kui ma intensiivselt trenni ei tee,“ räägib Laura-Liis Juursalu. „Koerakutsikaga tegelemine nõuab tööd ja teda ei saa võtta, kui on aktiivne trenniaeg.“

„Terjerikutsika võtsime oktoobri lõpus, praegu on mu eesmärk õpetada ta kuulekaks koeraks. Ja mulle on see argieluga toimetulekuviis,“ lisab ta. ■



# Aus sport algab kõigi osaliste hoiaku muutusest

Ausa spordi edendamine on keeruline ja nõuab järjekindlat pühendumist. Eesti antidopingu ja spordieetika sihtasutuse (EADSE) eesmärk on ennetustöö, et aus sport oleks nii sportlaste, treenerite, lastevanemate kui ka spordiorganisatsioonide DNA-s.

**KAIDO KALJULAI**, EADSE juhatuse liige  
Fotod **EESTI JUDOLIIT, SHUTTERSTOCK**



Treenerite ülesanne on kujundada noortele turvaline keskkond.

Väärkohtlemist spordis ei ole lihtne ennetada ja ainuüksi reeglite kehtestamine ei maanda kõiki riske. Terviklike ja mitmekihiliste ennetusmeetmete rakendamiseks, mis pakuks kaitset eelkõige noortele ja lastele, tuleb alustada riskide vähendamisest. See nõuab eri tasandite reeglistikku, mis hõlmaks spordiga seotud kõiki osalisi ja tegevust, andes juhiseid, kehtestades reegleid ning rakendades asjaomaseid meetmeid nii sportlas-

tele, treeneritele kui ka alaliitudele ja nende juhtidele.

Üks ennetusmeede on koostada selged ja konkreetsetest riskidest lähtuvad juhised. Uuringutega on tõestatud, et täiskasvanu ja alaealise omavahel kohtumisel võib esineda väärkohtlemise oht. Selle vähendamiseks tulekski kehtestada reeglid, mis fikseerivad selliste kohtumiste struktuuri nii, et kõik osalised oleks kaitstud. Näiteks võib olla vaja, et kohtumised toimuks alati avalikus või jälgitavas kohas, mis aitab vältida olukordi, kus noor sportlane võiks jääda kaitseta.



Kaido Kaljulaid

Igal sportlasel peaks olema ka juurdepääs tugiteenustele ja nõustamisele, mis aitaks tulla toime spordielu probleemide või keerukate olukordadega. Turvaline ja toetav keskkond aitab kaasa sportlaste vaimsele ja füüsilisele heaolule, ennetades ka riskikäitumist ja väärkohtlemise levikut.

## KOOLITUSED JA TEADLIKKUSE SUURENDAMINE

EADSE ennetusprogrammide keskmes on andmete ja uuringute põhjal koostatud koolitusprogrammid, mis käsitlevad nii riski- kui ka kaitsetegureid väärkohtlemise ennetamiseks. Uuringute kohaselt on kõige tähtsam suurendada teadlikkust, et nii sportlased kui ka nende toetajad – treenerid, lastevanemad ja spordiorganisatsioonid – suudaksid riske ennetada ja oskaksid keerulistes olukordades adekvaatselt käituda. Haridusprogrammid, mis käsitlevad väärkohtlemise riske ja selle eest kaitsmise võimalusi, on tähtsad

## USA-s tehtud uuring tõi välja, et ligi 80% sportlastest on kogenud emotsionaalse kahju ja hooletusse jätmisega seotud käitumist.

tööriistad, et spordikeskkond oleks turvaline ning toetav.

USA SafeSporti keskuse ja sõltumatu uurimisfirma korraldatud spordikeskkonna uuring, milles osales ligi 4000 sportlast, tõi esile murettekitavad faktid. Ligi 80% sportlastest teatas, et nad on kogenud emotsionaalse kahju ja hooletusse jätmisega seotud käitumist. Ligikaudu 11% sportlastest koges soovimatut seksuaalset kontakti või seksuaalselt eksplitsiitset ehk selgelt väljendunud käitumist. See uuring, kuigi tehtud USA-s, näitab selgelt vajadust koostada ennetavaid ja harivaid programme, mis suudavad pakkuda kaitset ja suurendada ka Eesti kõigi sportlaste teadlikkust.

Pidevalt tuleb suurendada teadlikkust, kuidas keerulistes olukordades käituda, et spordiorganisatsioonid suudaksid paremini riske mõista ja oskusi arendada. EADSE eesmärk on koolituste kaudu aidata spordiorganisatsioonidel ja nende liikmetel süvendada arusaama väärkohtlemise ohtudest ning õppida ennetusmeetodeid. Koolituste eesmärk on varustada sportlasi ja nende tugivõrgustikke praktiliste tööriistade ning teadmistega, et nad suudaksid võimalikku väärkohtlemist ära tunda ja sellele adekvaatselt reageerida. Teadlikkuse ja oskuste abil saame üheskoos kujundada spordikeskkonna, mis on turvaline ja toetav kõigile.

## MUUTUSED ALGAVAD VÄIKESTEST SAMMUDEST

Uuringud ja andmed rõhutavad vajadust muuta spordikultuur turvalisemaks ja toetavamaks, sest tulemused on andnud põhjust muretsemiseks. Euroopa spordiorganisatsioonid on samuti leidnud, et väärkohtlemist tuleb ette kõigis spordikeskkondades, rõhutades vajadust teha koostööd ja rakendada tõhusaid ennetusmeetmeid. EADSE töötab selle nimel, et Eesti spordikeskkond suudaks pakkuda

rahvusvaheliselt eeskujulikke tuge ja kaitset kõigile sportlastele.

Spordikultuuri muutmine turvalisemaks ja eetiliseks ei nõua suuri investeeringuid ega keerukaid seadusemuudatusi, vaid on sageli seotud väikeste ja järjepidevate sammudega. Muutused, mis suurendavad teadlik-

kust ja julgustavad eetilisi valikuid, võivad spordikeskkonda tulevikus märkimisväärselt muuta. Kui iga organisatsioon ja treener pöörab tähelepanu väärkohtlemise ohtude vähendamisele ning ausa spordi väärtuste juurutamisele, muutub kogu spordikultuur toetavamaks ja turvalisemaks.

Teadlikkuse suurendamise ja turvalise keskkonna kujundamisega suudame tagada, et sport inspireeriks ega oleks ohtude ning hirmude allikas. EADSE kutsub üles kõiki spordihuvilisi ja spordiga seotud isikuid aitama kaasa, et aus ja eetiline sport oleks Eestis jätkusuutlik ning tugev kultuuri-väärtus, mida saame uhkusega esindada ja edasi kanda.

## Peagi tuleb ausa spordi märgis

Antidopingu ja spordieetika sihtasutus soovib, et Eesti spordikultuur kujuneks rahvusvaheliseks eeskujuks, kuhu eetilisus ja ausus on igasse sammu sisse kodeeritud. Selle toetamiseks on EADSE seadnud eesmärgi välja anda ausa spordi märgis, mis on tunnustus organisatsioonidele ja ettevõtetele, kes üksnes ei toeta eetilist ja läbipaistvat spordikultuuri, vaid edendavad seda aktiivselt. Kuigi märgise statuuti alles töötatakse välja, hakkab see esindama sportlikke ja eetilisi väärtusi, kinnitades läbipaistvust ja õiglast suhtumist. Ausa spordi märgis tähistab pühendumist dopinguvabale spordile ja sportlaste kaitsele, andes ühiskonnale ja spordikogukonnale selge signaali nende organisatsioonide vastutustundlikkusest.

Õiguse märgist kasutada saavad organisatsioonid, kes avalikult toetavad dopinguvastaseid väärtusi ja edastavad oma tegevuses eetilisi sõnumeid. See sümboliseerib pühendumist ausale ja läbipaistvale spordikultuurile ning tugevdab nende mainet eetiliste väärtuste kandjana. Märgist võib kasutada nii organisatsiooni kodulehel, turundusmaterjalides kui ka avalikes kampaaniates, see edastab eetilise ja vastutustundliku spordikultuuri sõnumit. ■



# Sõjajärgne naistesport

## KAS PROPAGANDA TÖÖRIIST VÕI TUUL TIIBADES?

Juba 19. sajandist on sporti peetud valdkonnaks, mille kaudu saab mõõta ühiskonna arengut ja moderniseerumist. Omamoodi lakmuspaberina nähakse spordiväljal ka naiste õiguste ja positsiooni muutumist.

**ARABELLA ANTONS**, EMTA üliõpilane

Fotod **ARABELLA ANTONS**, **GUNNAR VAIDLA**, Eesti spordi- ja olümpiamuuseum



Viiekümnendatel aastatel hakati korraldama naiste rahvusvahelisi tiitlivõistlusi vastupidavus- ja jõualadel. Sõudmise tähtsuse suurenemist naiste seas on kasutatud naistesporti üldise moderniseerimise näitena, 1954. aastal hakati naistele korraldama Euroopa meistrivõistlusi sõude-spordis. Eestlanna Aino-Elise Pajusalu (hiljem Milodan) tuli aastail 1961–1963 paarisauerulisel roolijaga kolmepaadil kolm korda Euroopa meistriks.

Rahvusvaheline olümpiakomitee on seadnud eesmärgi saavutada 21. sajandil olümpialiikumises naiste ja meeste võrdõiguslikkus, mõlemale soole tahetakse olümpiamängudel tagada ka samad spordialad. Väidetavalt jõuti just 2024. aasta Pariisi suveolümpiamängudel esimest korda olukorrani, kus osalevad sportlased jaotusid võrdselt naisteks ja meesteks.

See artikkel vaatleb 20. sajandi keskpaiga Eesti naistesporti järsku ja vastuolulist muutuste perioodi. Kui Nõukogude Liit okupeeris teise maailmasõja ajal Eesti ja vabadus kaotati, tuli ühiskonnal leppida uue ametliku ideoloogilise survega eluvaldkondadele. Sport ja keha-kultuur olid NSVL-i juhtkonnale väga mitmel

põhjusel vajalikud. Suur kontrast tekkis ka suhtumises naiste sportimisse. Iseseisvas Eestis, maailmasõdade vahel, oli naiste võistlemine ühiskonnas aktsepteeritud vaid vähesel määral. Näiteks vastupidavus- ja jõualasid ei peetud naistele kui tulevastele emadele sobivaks ning seetõttu oli alade hulk, mida tütarlapsed harrastasid, väike. Liidu ideoloogia lubas nais-

## Enne teist maailmasõda ei peetud vastupidavus- ja jõualasid naistele kui tulevastele emadele sobivaks.

tele spordis täielikku võrdsust, kuid tekkis omamoodi vastuolu: tegelikult piiras totalitaarne NSVL isikuvabadusi ja allutas eluvaldkonnad järgalt riiklikele eesmärkidele. Vaatamata NSVL-i poliitilistele eesmärkidele seoses spordiga, hakkas kogu suurriigi ja Ida-Euroopa teiste riikide naistesport mõjutama naiste spordiharrastamist ülejäänud maailmas.

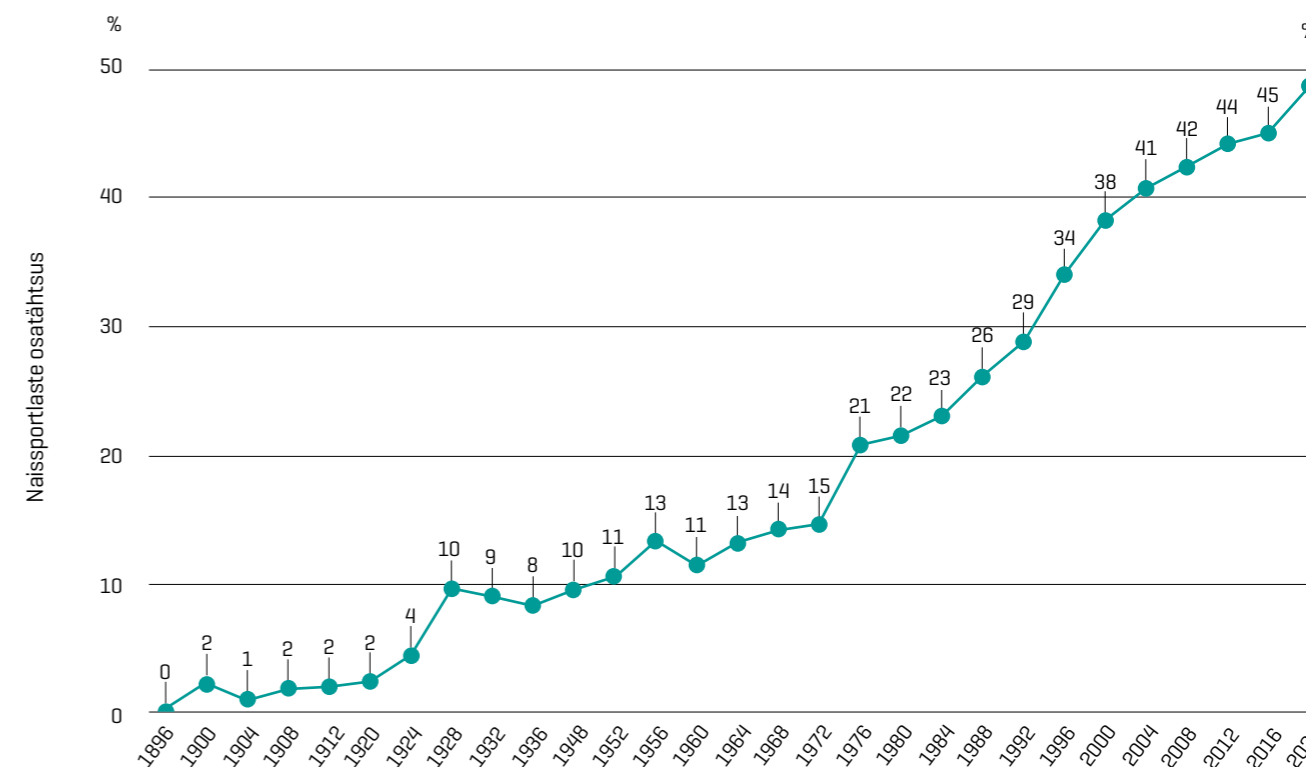
### NAISTESPORT PÄRAST TEIST MAAILMASÕDA

Teine maailmasõda muutis maailma ja puutumata ei jäänud ka sport. Rahvusvaheline tippsport oli pärast sõda 1930. aastatega võrreldes uues olukorras. Enamiku riikide sõjajärgne majanduslik olukord ei võimaldanud kohe sporti moderniseerida, näiteks võtta kasutusele uusi rajatisi või proovida võistlusaladel uusi tehnoloogiaid. Suve- ja taliolümpiamängud peeti 1948. aastal kasinalt ning enne sõda ehitatud spordirajatistes. Spordi kiirem nüüdisajastamine algas 1950. ja 1960. aastatel, kui televisiooni arenguga muutus sport aina tähtsamaks massimeelelahutuse valdkonnaks ning suurenes spordiliikumise ja suurvõistluste tähtsus globaliseerivas maailmas.

Rahvusvaheline sport hakkas pärast sõda mängima suuremat rolli ka riikide diplomaatias. Spordis nähti riikide ja rahvaste sanktsioneerimise üht võimalust. Näiteks teise maailmasõja kaotajad ja suurimad süüdlased Saksamaa ning



Euroopa meistrivõistlusi korvpallis peeti mõlemale soole juba enne teist maailmasõda ja maailmameistrivõistlusi alustati 1950. aastate esimesel poolel: meestele 1950. aastal ja naistele 1953. aastal. Erinevus tekkis aga olümpiamängudel, kus mehed osalesid juba 1936. aastal, ent naised pääsesid sinna alles 1976. aastal. Tartu Kalevi ja Moskva Lokomotiivi naiskondade kohtumises viskel Kalevi mängija Aime-Maie Tobi.



Joonis 1. Naisportlaste osatähtsus suveolümpiamängudel aastatel 1896–2021.



Uue fenomenina ilmusid pärast sõda spordimeedia esikaantele naislaskurite fotod. Nende saavutuste esitlemine rõhutab liidu spordiideoloogia seotust kaitsejõududega. Lisaks laskmisele võib mootorisporti, aga ka vehklemisega seotud spordialadel seostada naiste esiletõstmist nõukogude ajakirjanduse sooviga propageerida naiste kaasamist traditsioonilisse meeste maailma.

Iseseisva Eesti spordimeedias kujutati naist tihti abikaasana või selgitati kehakultuuri vajalikkust emarolli paremaks täitmiseks. Seda võis ajakirjas Kehakultuur märgata vähesel määral vaid 1940. aastate teisel poolel. Parim näide on 1948. aasta 4. numbril esikaanepilt, kus Eesti ujuja Alma Ruljandi on koos oma nelja lapsega.

Vaieldamatult oli varajase spordi-ajakirja Kehakultuur üks kaanestaare liidu kettaheitja Nina Dumbadze.

## USA ja NSVL-i kergejõustiku-matšil võitsid ameeriklannad vaid üks kord.

### NAISTESPORDI EESMÄRGID NÕUKOGUDE LIIDUS

Nõukogude ideoloogia lähtus ideest, et naise töötamine on äärmiselt vajalik riigi majanduse arenguks. Spordi abil said naistöötajad areneda füüsilisel võimekumaks, vaimselt erksaks ja distsiplineeritaks ehk kasumlikumaks oma riigi majandusele. Vajadus naistöötajate järele oli liidus suurenenud ka teise maailmasõja inimkaotuste tõttu.

Teine põhjus naistesporti ja kehakultuuri arendamiseks oli liidu soov valmistada füüsilise treeningu abil peale meeste ka naisi ette riigikaitseks ja sõjaväeks. Aastal 1951. asutatud armee, lennukõrgkooli ja mereväe abistamise vabatahtlik ühing (ALMAVÜ) ei olnud suunanud ainult meestele. ALMAVÜ kaudu oli ka naistel võimalus tegeleda sõjaliste (nt langevarjuhüpped ja lennundus) ning tehnikaspordialadega.

Kolmas eesmärk oli arendada spordi abil naise keha, et ta saaks sünnitada tervet põlvkonda ning olla tubli ema.

Jaapan jäid mõlemad kõrvale 1948. aasta tali- ja suveolümpiamängudest. Rahvusvahelise olümpialiikumise juhtide käitumises aga võib näha ka soovi kasutada olümpiamänge ülemaailmselt rahu toetava üritusena. Poliitiliselt poolitatud Saksamaa osales omataolise pretsedendina 1956.–1964. aasta olümpial ühendatud võistkonnana. Pingestunud rahvusvahelises külma sõja olukorras mõjutas spordi kuvandit suuresti kultuurikontaktide loomine spordivälja kaudu. Positiivsena näiva suhtluse taga oli eelkõige suurriikide soov näidata oma valitud riigikorra paremust poliitilise vastase üle.

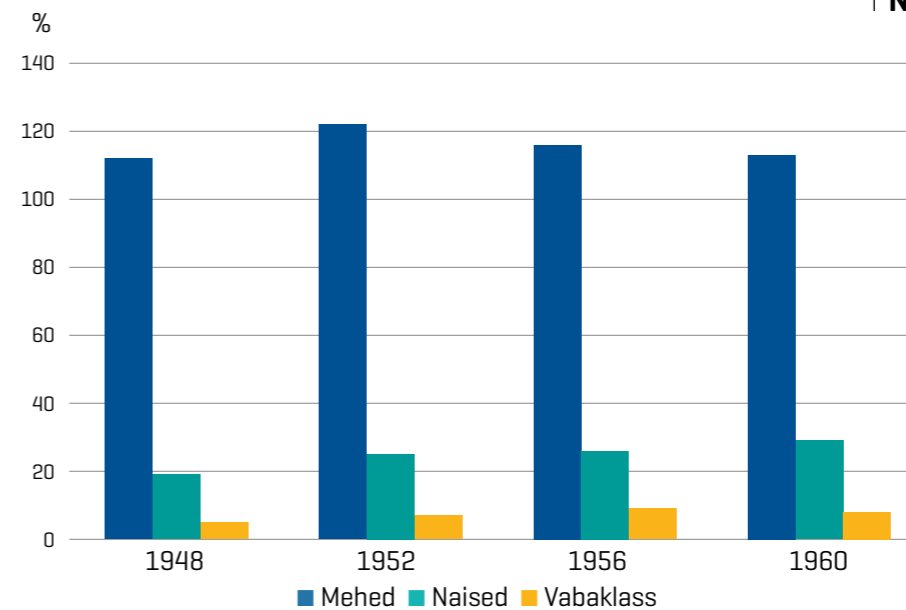
Nõukogude Liidu spordisüsteemi juhiti riigi ametliku ideoloogia alusel oli sellega igati seotud. Uurijate välja toodud üldistused näitavad, kuidas spordipoliitika pidi aitama võimudel ellu viia kommunistlikku partei poliitikat. Mitme negatiivse aspekti (nt suhtumine „võit iga hinna eest“) kõrval on lääne uurijad (nt James Riordan) näinud NSVL-i spordi eesmärkide ametlikus pooles positiivset just kasvatuslikku funktsiooni. Eelkõige tuuakse välja või-

mude soov kasutada spordi mõju kodanikkonna igakülgisel harimisel.

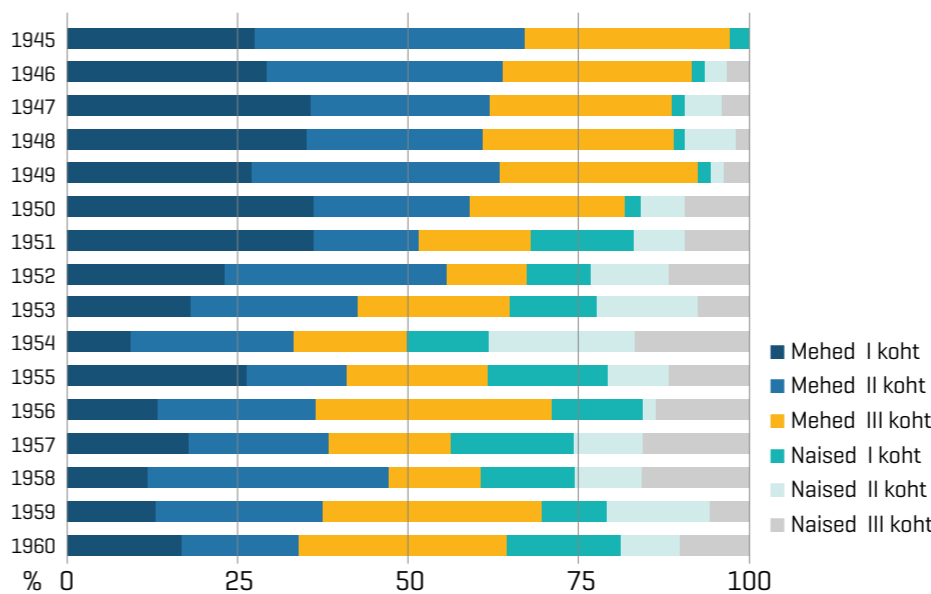
Nõukogude Liidu sportlike eesmärkide elluviimine mõjutas naiste kehakultuuri laiemat arengut ja oli kurioosel kombel rahvusvahelises kontekstis küllalt uuenduslik. Nõukogude spordiajaloo tunnustatud uurija Robert Edelmann on isegi väitnud, et naiste tippspordi rahvusvaheline plahvatuslik tõus 20. sajandi teisel poolel ei oleks saanud toimuda ilma NSVL-i surveta naistespordile pärast teist maailmasõda.

Esimest korda osalesid naised olümpiamängudel juba 1900. aastal, aga nende hulk jäi marginaalseks kuni 1928. aastani. Kuigi aeg pärast teist maailmasõda oleks lubanud eeldada naiste osatähtsuse kiiret suurenemist, juhtus see tegelikult alles 1976. aastal, kui naiste osa ületas viiendiku suveolümpiamängudel osalenutest.

Ajavahemikul 1948–1960 suurenes naiste võistlusalade arv 19-lt 29-le, aga vahe meestega jäi ikka väga suureks. Lisaks sooliste vabaklasside aladel ratsutamises, laskmises ja purjetamises olid peamised osavõtjad mehed, tihti lausa 100%.



Joonis 2. Mees- ja naissportlaste võistlusalade jaotus suveolümpiamängudel 1948.–1960. aastal.



Joonis 3. Eesti mees- ja naissportlaste võidetud medalid Nõukogude Liidu meistrivõistlustel 1945–1960.\*

\* Segavõistkondade medal on arvestatud mõlemale soole. Eesti naiste tippspordi harrastamise analüüsiks on see kindlasti relevantne, sest erinevalt rahvusvahelistest tiitlivõistlustest oli Eesti naissportlastel liidu meistrivõistlustel ligipääs väga suurele hulgale spordi- ja võistlusaladele. Siiski tuleb arvestada, et Eesti meestel oli medali võitmiseks rohkem võistlusalad.

Näiteks ajakirja Kehakultuur 1948. aasta numbris selgitatakse lugejale lihtsustatult: „Kehakultuuri ja sporti harrastades karastub nõukogude naine eesrindlikuks ühiskonnaliikmeks, tubliks uue põlvkonna kasvatajaks.“

Neljas eesmärk oli naistesporti arendamise kaudu näidata emantsipatsiooni kasvu NSVL-is. Naiste kui spordikangelaste esiletõstmise meele kõrval arendas seda mõttelaadi eelkõige islamiusulistes piirkondades, kus meeste ja naiste ühiskondlik suhe erines suurriigi Euroopa teiste piirkondadega võrreldes.

Ka Eestis püüti (poliitilise) propaganda tõttu naiste positsiooni spordimaailmas võrdsustada meestega, rõhutades seda kui normaalsust NSVL-is. Eestis ilmunud Lihula rajooni ajalehes Koit kirjutati 1952. aastal: „Ainuke riik maailmas, kus naised juba aastakümneid omavad kõigil aladel võrdsed õigused meestega, on meie sotsialistlik riik, Nõukogude Liit. Nagu kõigil teistel aladel, nii on nõukogude naine kehakultuuri ja spordi harrastamisel esikohal maailmas.“

Nõukogude naissportlaste 1950. aastal alanud rahvusvahelisel edul oli suur

mõju. Nõukogude Liidu poliitilistel-propagandistlikel eesmärkidel esile tõstatatud naisatleedid muutusid kogu maailmas eeskujudeks. Naised väljaspool NSVL-i kasutasid kommunistliku riigi näidet, et saavutada tunnustus ühiskonnas. Kasutati rahvuslikku uhkust, et ka nende riikide naissportlastele antaks võimalus võistelda spordialadel, mida varem peeti meeste pärusmaaks.

Vastukaaluks tuleb rõhutada, et demokraatlike riikide leiris ei läinud tähtsamad spordijuhid kohe kaasa naistele spordis võrdsuse otsimisega ja lähtusid eelmiste kümnendite stereotüüpidest. USA spordiliikumise kaua-aegne juht ja rahvusvahelise olümpiakomitee (ROK) president aastatel 1952–1972 Avery Brundage väitis 1950. aastatel, et naised tuleb olümpia võistlustelt eemale hoida ning nad peaks rohkem tähelepanu pöörama „graatsiale ja ilule“.

Naistespordi poliitika liidus soostereotüüpe lõplikult ei lõhkunud. Naistespordi uurijad Gertrud Pfister ja Ilse Hartmann-Tews on toonud välja, et füüsiline tegevus peegeldab alati ühiskonna soorolle ja soolist hierarhiat. Isegi kui NSVL-is olid naistele ametlikult tagatud meestega võrdsed õigused, siis võrdõiguslikkuse retoorika varjus püüsid patriarhaalsed arusaamad. Näiteks ei hakatud ka NSVL-is harrastama naiste jalgpalli või raskejõustikualasid. Samuti kõlas meedias aeg-ajalt, et naistele sobiks paremini spordialad, kus arendatakse kiirust, oskusi, plastilisust ja koordinatsiooni.

### NAISED TÕID ÜLDVÕIDU

Statistika on toonud välja, et olümpial ja teistel paljudel aladega spordivõistlustel, kus osalesid nii mehed kui ka naised, aitas NSVL-i üldkokkuvõttes kõrgeimatele kohtadele just naissportlaste ülekaal lääneriikidest, kuigi naiste võistlusalade hulk oli tavapärastelt väiksem kui meestel.

Üks selliseid näiteid on kultuurisuhtlusena kahe suurriigi, USA ja NSVL-i ellu kutsutud kergejõustikumatšid. Kohtumised toimusid aastatel 1958–1981, kokku 17 korda. USA võitis kolm korda, korra viigistas ja 13 korda võitis NSVL. Meeste arvestuses võitis NSVL vaid viis korda ja USA 12 korda. Seevastu naiste arvestuses võitis NSVL 16 korda, USA vaid korra. Sarnast edu tõid naissportlased NSVL-ile ka olümpiamängudel, kus nende võidetud medale hulk oli protsentuaalselt suurem kogu delegatsioonist. Ka teine, hiljem

rahvusvahelise spordi areenile sisenevad kommunistlik riik, Saksa DV, hiilgas oma naissportlaste võimekusega.

Võitude saavutamiseks panustati raha tõttu rohkem nendele spordialadele, mis polnud Lääne-Euroopas ega USA-s väga kõrgel tasemel. Seetõttu arendas NSVL kõvasti näiteks mitme võistlusalaga sportvõimlemist. Aastail 1952–1960 sai NSVL olümpiamängudelt sportvõimlemises 71 medalit (sh 30 kuldmedalit), ülejäänud maailm sai kokku 69 medalit (sh 18 kuldmedalit). Liidu poliitiline konkurent USA ei võitnud vaadeldaval ajavahemikul sportvõimlemises ühtegi medalit. Sportvõimleja Larisa Latõnina on läbi aegade edukaim liidu olümpiasportlane, kes võitis 1956.–1964. aastal 18 medalit (9 kuld-, 5 hõbe- ja 4 pronksmedalit).

### NAISTESPORT EESTIS PÄRAST TEIST MAAILMASÕDA

Naistesporti eesmärgid Eesti NSV-s võib jaotada kolmeks: tippспорт, (massiline) võistlussport ja rahvasport. Naiste võistlussport oli ajakirjanduse allikaid hinnates üks valdkondadest, mille kaudu korraldas uus võim moderniseerimist ja rõhutas kommunistliku riigikorra paremust demokraatlike riikide omast. Propaganda tegemiseks halvestati meediaväljaannetes iseseisva Eesti naiste võistlusspordi ja spordihariduse arengut. Ajakirja Kehakultuur veergudel analüüsiti 1947. aastal naissportlaste olukorda enne Nõukogude okupatsiooni

## Esimesed eestlannad, kes liidu koondises tiitlivõistlustele jõudsid, olid ujujad Anne Reintam ja Vaike Strandberg.

järgmiselt: „Sellest pole möödunud veel kuigi palju aastaid, millal naised ja võistlussport, sealhulgas muidugi ka kergejõustik, olid sagedasteks vaidlusteemadeks meie spordiajakirjanduse veergudel. Valitses üldine arvamine, et naised pole suutelised taluma võistlustega seoses olevaid suuri füüsilisi ja vaimseid pingutusi ning et need mõjuvad kahjustavalt naise organismile. Koos aastatega on muutunud aga ka arvamus naiste võimeist. Nõukogude ühiskonnas, kus naine on vabanenud tardunud eelarvamuste kammitsast, on naisel võrdsed õigused mehega. /---/ Elu on näidanud, et naine ei pruugi olla ainult „peen“ ja „hellitatud“, sageli alaväärtuslikkuse komplekside all kannataja, vaid väärtuslik, mehega võrdne ühiskonna liige.“

Eriti selgelt toodi välja, et iseseisvas Eestis oli naistesport halvas seisus, aga NSVL-is on arvestataval tasemel: „Kõnetades Nõukogude Liidu sporditegelasi, avaldavad viimased üksmeelselt imestust, kui vähe meil naised spordiliikumises kaasa löövad. Naiste sportlik tegevus piirdub vaid tagasihoidliku võimlemisega, kuna ujujaid on

veelgi vähem ja kergejõustiklasi mõni üksik.“ Rõhutati, et Nõukogude Liidus on sportimine õigus ja mõnikord nii meeste kui ka naistele lausa kohustus.

Ajakirjanduses kritiseeriti naistespordi madalat taset rajoonides ja vabariigis, mis oli seotud ka liidu spordisüsteemi eripäraga. Sarnaselt ühiskonnaga oli spordisüsteem üles ehitatud plaanimajandusele ja omavahelisele võistlemisele. Seetõttu oli vaja, et eri taseme spordiinstitutsioonid suudaks võistelda võimalikult laialt, erinevatel spordialadel ja vanuseklassides. Seega tunti kohe puudust, kui naisvõistlejaid ei olnud välja panna või nende sportlik tase oli madal.

### KOKKUVÕTTEKS

Nõukogude Liidu spordi eesmärkide rakendamine Eestis tõi kaasa naiste tippspordi selge arengu sõjaeelse iseseisvusajaga võrreldes. Eesti naiste Nõukogude Liidu meistrivõistluste medaliarv 1950. aastate lõpuks oli mitu aastat võrdväärne meeste omaga. Samuti suurenes teise maailmasõja eelse ajaga võrreldes plahvatuslikult spordialade arv, kus Eesti naised jõudsid tiitlivõistlustele, seda isegi suurriigi tihedas konkrentsis. Naiste spordisaavutusi piiras pigem rahvusvahelistel tiitlivõistlustel kavas olevate spordialade vähesus.

Meediast aga selgub, et sporditulemuste paranemisele vaatamata ei muutunud samavõrd Eesti naissportlaste positsioon ja tähtsus ühiskonnas. Stalinistlikul ajal esitati ajakirjas Kehakultuur naissportlase kuvandi taotluslikult erinevalt, nt spordi- või poliitpropaganda tegemiseks. Nõukogude propaganda konstrueeris liidu teiste piirkondade naissportlastest spordikangelastest eeskujusid. Seetõttu suurenes just sportiva naise esitlemine sõjaeelse ajaga võrreldes. Viiekümnendate aastate teisel poolel nõukogude ideoloogia surve meediale küll vähenes, aga selle poliitilise osa võttis üle meessportlase kuju. Võis isegi märgata naisatleetide esitlemise vähenemist ning nais- ja meessportlaste võrdsustumine ei jätkunud.

## NAISSPORTLASE KUVAND KEHAKULTUURI esikaanel 1945–1960

Sport kajastab soorolle võimsalt ja see on väga hästi vaadeldav massimeedias.

Lääne meedias võis 20. sajandi teisel poolel märgata, kuidas spordiajakirjandus konstrueeris sportiva mehe keha füüsiliselt võimsaks, samal ajal naise keha seksualiseerides. Pärast teist maailmasõda Nõukogude Liidus, sh Eestis olukord muutus, sest trükiajakirjandus lähtus rohkem riigivõimu eesmärkidest.

Nõukogude naise ideed ja kujundit tutvustati Eestis nii, nagu see oli liidus kujunenud stalinismi ajal 1930. aastatel. Seda uut tüüpi naiselikkust hakati kasutama ulatuslikult poliitilises propagandas ja see väljendus nii hariduses, kunstis, kirjanduses, ajakirjanduses, filmis kui ka reklaamikunstis. Kujund, mis iseloomustab stalinistlikku ettekujutust naisest kõige paremini, on nõukogude naine kui kangelanna –



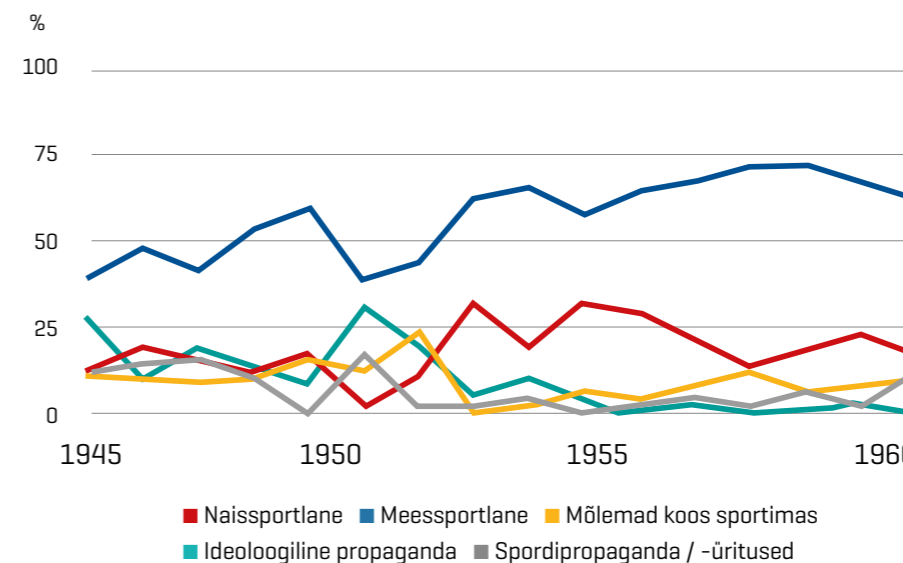
Aime Piirsalu, liidu noortemeister floretis 1956, demonstreerib loo autorile 2023. aasta suvel Vormsi saarel oma kunagisi vehklemisvõtteid.

### Kujund, mis iseloomustab stalinistlikku ettekujutust nõukogude naisest kõige paremini, on kangelanna.

### Naised murdsid suurriigi koondisesse

Eesti naiste rahvusvahelised spordisaavutused suurenesid hüppeliselt 1950. aastatel. Üks põhjusi oli sõjaeelse iseseisva Eesti vähene ambitsioonikus naiste rahvusvahelises spordis, tiitlivõistlustel käidi minimaalselt. Võimalusi aga suurendas näiteks pallimängudes Eesti üksikute naissportlaste kuulumine liidu tugevasse koondisesse.

Nõukogude okupatsiooni esimesel aastal [1940–1941] eestlannad liidu koondisega rahvusvahelistele võistlustele ei jõudnud. Esimesed, kes sellise saavutusega ära märgitakse, olid ujujad Anne Reintam ja Vaike Strandberg, kes osalesid 1952. aasta suvel Moskvas maavõistlusel, kus tegid kaasa mitu välisriiki. Kohe varsti pärast seda osales Maret-Mai Višnjova esimese eestlannana liidu koosseisus rahvusvahelisel tiitlivõistlusel, kui kuulus korvpallikoondisesse Euroopa meistrivõistlustel. Sama aasta lõpus osales Aino Huimerind suurriigi koondise eest võrkpalli mängides turniiril Tšehhoslovakkias. Kergejõustiklastest saavutas Eesti naistest esimesena tiitlivõistluste pjedestaalikohta Virve Põldsam, kes 1954. aastal tuli odaviskes hõbemedalile.



Joonis 1. Ajakirja Kehakultuur esi- ja tagakaanepiltide jaotus kategooriate kaupa aastatel 1945–1960.

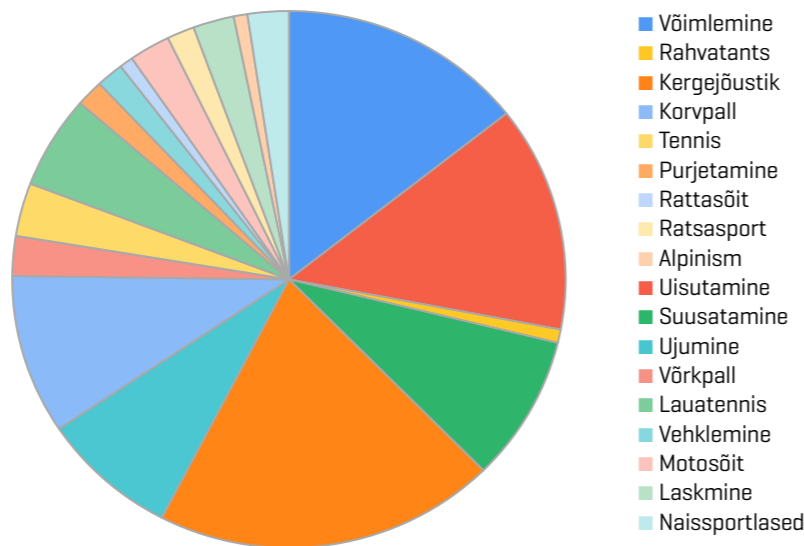
soospetsiifiline visualiseerimise idee, et kõik Nõukogude kodanikud olid kangelaslikud nii nõukogude sotsialistliku riigi ehitamisel kui ka kaitsmisel.

Naissportlase kuvandi konstrueerimise ilmestamiseks sõjajärgses Eestis NSV ühiskonnas on kasutatud Eestis sisuliselt monopoolses seisundis olnud spordiajakirja Kehakultuur. Väljaanne hakkas ilmuma 1940. aasta juulist, vahetades välja iseseisva Eesti ainukese suurema spordiajalhe Eesti Spordileht. Teise maailmasõja ajal Saksa okupatsiooni aastatel (1941–1944) ajakirja Kehakultuur ilmumine katkes. Taas hakkas ajakiri ilmuma liidu tagalas eestlaste kogukonnas 1943–1944 käsikirjalisesena või kirjutusmasinal paljundatuna. Alates 1944. aasta novembrist taas Eesti pinnal ilmuma hakanud ajakiri Kehakultuur ilmus kuni 1990. aasta lõpuni.

Ajakirja Kehakultuur on spordiajaloolased pidanud ülejäänud Eesti NSV ajakirjandusväljaannetega võrreldes poliitilise propaganda poolest üsna neutraalseks.

Stalinistlik periood Eestis 1940. aastate keskelt kuni 1950. aastate keskpaigani tõi kaasa ideoloogilise propaganda. Viiekümne aastate teisest poolest algas sulaaeg, kui toimus teatav ideoloogiline vabanemine. Seda oli märgata ka ajakirja kaanepiltide juures. Vahemikus 1945–1954 oli aasta keskmine ideoloogiliste illustratsioonide hulk ligikaudu 15% kaante üldarvust, aga aastatel 1945 ja 1950 oli poliitilist ideoloogiat kaanepiltidel kõige rohkem: kõigist illustratsioonidest nendel aastatel moodustasid poliitilise ideoloogiaga illustratsioonid lausa kolmandiku. Pärast Stalini surma 1953. aastal algas ühiskonnas teatav lõdvenemine ja veidi hiljem sulaaeg. Kaanepiltidel vähenes poliitilise propaganda hulk märkimisväärselt 1955. aasta algusest. Sealt alates võis selgelt poliitikaga seotud illustratsiooni näha vaid 1956. ja 1959. aastal, teistel aastatel selliseid selgeid motiive enam ei leia.

Naissportlaste esinemine ajakirja Kehakultuur kaanel kõikus 2% ja 31% vahel. Naissportlaste osatähtsus kaanepiltidel on väiksem 1950. aastal ja suurim nii 1952. kui ka 1954. aastal. Ka 1945. aastal oli naissportlasi kaane-



Joonis 2. Naissportlaste spordialade kajastus ajakirja Kehakultuur kaanepiltidel aastatel 1945–1960.

## Aastal 1952 oli koguni nelja Kehakultuuri numברי esikaanel järjest kujutatud naissportlasi.

piltidel vähe, 18 kaanepildist vaid kahel. Sõja lõpuaastal ehk 1945 oli rõhk tugevalt sõjateemal, seetõttu oli naissportlaste kujutamine kaanel arusaavalt vähene. Arvuliselt oli naissportlaste esindatus kõige suurem 1954. aasta, kui 48 kaanepildist 15 oli naissportlane ja lisaks olid kolmel veel nais- ja meessportlane koos. Samuti võib välja tuua 1952. aasta, kui aasta teisest poolest oli ajakirja nelja numברי esikaanel järjest kujutatud just naissportlasi. Naisatleete leidus selle aasta 24 esikaanest lausa kümnel.

Alates 1950. aastate teisest poolest ideoloogiliste illustratsioonide kadumisega tekkinud tühimikku ei täitnud aga naissportlasi kujutavad illustratsioonid, vaid suurenes hoopis meesatleete ülekaal. Võrdluses naistega on meessportlaste protsent kaanel kogu vaadeldaval ajal 38% (1950) kuni 72% (1957). Väike protsent 1950. aasta oli seotud ideoloogiliste piltide suure protsendiga. Meessportlaste suurt osa kaanepiltidel 1950. aastate teisel poolel saab selgitada ka spordiajakirjanduse apoliitilisemaks muutumisega. Rohkem pöörati tähelepanu Eesti NSV, NSVL-i ja maailma sporditulemustele. Meestel oli rahvusvahelisel tasandil parem silma torgata, seega töid ajakirjanikud seda ka rohkem esile. Ajakirja Kehakultuur teemade valikut mõjutas ka rahvusvahelise spordi-meediaga sarnane tendents, et ajakirjanikud olid eelkõige mehed. Eestis hakkasid esimesed naised spordiväljaannetes ajakirjanikuna tööle alles 1964. aastal.

## Naised sattusid tippsporti juhuslikult

Nõukogude naise kuvandi mõistmiseks tuli teha intervjuud tollaste naistippportlastega. Artikli autor tegi intervjuud vehkleja Aime Piirsalu, korvpallurite Aime-Maie Tobi (varasema nimega Kraus) ja Valve Kaasikuga (varasema nimega Lütsepp) ning võimleja Linda Jaansoniga (varasema nimega Martis).

Intervjuude teabe põhjal sattusid naissportlased pärast teist maailmasõda tippspordi juurde pigem juhuslikult. Naissportlaste esimese suurema põlvkonnana ei olnud neil oma soost eeskujusid ühiskonnast võtta. Samuti oli tavapärane, et naised alustasid tippspordiga üldiselt alles keskkooli lõpus või kõrgemas õppeasutuses ja enamasti lõppes nende karjäär pärast perekonna loomist. Tippspordiga tegeleti enamjaolt suuremates keskustes, näiteks Tallinnas ja Tartus.

Tippspordis nähti võimalust suurendada pärast sõda majanduslikku heaolu ja võimalust pääseda kinnisest ühiskonnast välismaale reisima. Naissportlased ei seadnud oma eluloo keskpunkti suurimaid sportlikke võite, vaid sportlikud saavutused olid üldise teekonna üks osa. Samuti ei vastandanud nad oma karjääri meessportlastele, kuigi tunnistasid, et teise sugupoole tegusid väärtustati rohkem.

## Eesti naissportlastest enim oli vaadeldaval ajal Kehakultuuri kaanepiltidel kujutatud lauatenisist Evelin Lestal.

Ajakirja Kehakultuur kaanel on hea jälgida tollase põlvkonna naissportlastest kangelaste teket. Aastatel 1920–1930 Eesti Spordilehes eestlannadest „reklaaminägusid“ ei kujunenud. Ajakirja Kehakultuur suure pildiga konkreetne esikaas tekitas selle võimaluse, mida ka kasutati naissportlaste esiletõstmiseks. Neljakümne aastatel oli esimene kaanepildile pandud tippnaissportlane iluuisutaja Vaike Paduri, kes oli tulnud juba Nõukogude okupatsiooni esimesel aastal liidu meistrivõistlustel hõbemedalile.

Neljakümne aastate teist poolt ja viiekümne aastate algust iseloomustab see, et samu eestlannadest naissportlasi

mitu korda kaanepildile ei pandud. Seevastu imporditi Nõukogude Liidust tippnaissportlasi Eesti ajakirjanduse kangelannadeks. Ajavahemikus 1945–1950 figureeris ajakirja Kehakultuur kaanepiltidel naisatleetidest enim Gruusia päritolu kettaheitja Nina Dumbadze. Omaaegset maailmarekordiomanikku ja tiitlivõistluste medalivõitjat oli ajakirja esikaanel kujutatud lausa seitse korda. Tegemist oli füüsiliselt suure ja tugeva naisterahvaga, keda kujutati tihti ka kui naisetüüpi, kes andis teistele patroneerivalt nõu.

Eestlannade esitlemine Kehakultuuris algas jõulisemalt 1950. aastate alguses.

Üldiselt olid mitu korda esindatud naissportlased, kes olid tipus ka Nõukogude Liidus ja esindasid impeeriumi koondist. Viiekümne aastate teisel poolel olid kaanepiltidel mitu korda esindatud ujujad Vaike Strandberg, Ulvi Indrikson ja Eve Maurer. Kajastust said ka eestlannadest korvpallurid Maret-Mai Višnjova ja Aime-Maie Tobi ning kergejõustiklased Virve Põldsam ja Liivia Härsing.

Eesti naissportlastest enim oli vaadeldaval ajal ajakirja Kehakultuur kaanepiltidel kujutatud lauatenisist Evelin Lestal. Isegi kui Lestalit poliitilistel põhjustel välismaale võistlema ei lubatud, ei saanud teda täielikult maha vaikida, sest Kehakultuuri kaanel oli teda kujutatud pikema aja jooksul, 1953–1960, lausa viis korda.

Artikkel on valminud Hugo Treffneri gümnaasiumi õpilase Arabella Antonsi 2024. aasta uurimuse „Eesti naissportlase ühiskondlik kuvand ja enesemääratlus aastatel 1945–1960“ põhjal. ■

## KASUTATUD KIRJANDUS

- Amendt, A., Wacker, C., Wassong, S. (toim.). Olympics. Past & Present. München: Qatar Olympic and Sport Museum, lk 277–285.
- Annuk, E. (2015). Soodiskursustest Eestis nõukogude perioodil. Ariadne Lõng, 1/2, lk 70, 71.
- Antons, K. (2007). Sportlased külmas sõjas. Pärnakivi, A. (koost.). Legendaarne Hubert Pärnakivi. Tartu: Eesti Spordimuseum, Eesti Spordiajaloo Selts, lk 114–115.
- Antons, K., Järvela, O., Männik, R., Vedru, J., Voolaid, K. (2023). Olümpia lugu. Tartu: Eesti Spordi- ja Olümpiamuuseum, lk 307, 337, 330–341.
- Antons, K., Voolaid, K. (2018). Eesti spordi lugu. Tartu: Eesti Spordi- ja Olümpiamuuseum, lk 221–224.
- Artistic Gymnastics. (2023). Olympedia. <https://www.olympedia.org/sports/GAR> (13.02.2024).
- A., S. (1940). Eestis töötav naine sportima! Sakala, 29. juuli.
- Barney, K., R., Wenn, R., S. (2013). Selling Image and Exposure. The Rise of Olympic Commercialism.
- Coates, D. (2017). Weaponization of Sports: The Battle for World Influence through Sporting Success. The Independent Review, 22, 2, lk 220.
- Edelman, R. (1999). Interview with Robert Edelman. Abamedia. [https://www.pbs.org/redfiles/sports/deep/interv/s\\_int\\_robert\\_edelman.htm](https://www.pbs.org/redfiles/sports/deep/interv/s_int_robert_edelman.htm) (2.01.2024).
- Hong, F. (2002). Women's sport in the People's Republic of China. Body, politics and the unfinished revolution. Pfister, G., Hartmann-Tews, I. (toim.). Sport and Women. Social Issues in International Perspective. London: Routledge, lk 225.
- Ibrus, M. (2019). Eesti spordi 100 aastat. Tallinn: Printon, lk 185.
- Karuks, T. (2011). 101 Eesti spordilugu. Tallinn: Varrak, lk 106.
- Kivimaa, K., Talvoja, K. (2010). Nõukogude naine: kujutis, ideaal ja tegelikkus. Kivimaa, K., Talvoja, K. (toim.). Nõukogude naine eesti kunstis. The Soviet woman in Estonian art. Tallinn: Kumu, lk 11–14.
- Krass, E. (1947). Naise saavutusvõimeist kergejõustikus. Kehakultuur, 5, lk 131.
- Lääne, T. (2023). Oma tsunft. Eesti spordipressi arengulugu. Tallinn: OÜ Stopper, lk 97, 117, 173.
- Mandre, J. (koost.). (1989). Eesti NSV sportlased rahvusvahelisel areenil. Tallinn: Eesti Raamat, lk 9; 10.
- Mandre, J. (koost.). (1986). Eesti NSV sportlased üleildulisel areenil. Tallinn: Eesti Raamat, lk 4–56.
- Naiste kehakultuurilikumise päevaprobleemidest ja ülesannetest. (1948). Kehakultuur, 4, lk 88–89.
- Pfister, G. (2013). Women at the Olympic Games. Amendt, A., Wacker, C., Wassong, S. (toim.). Olympics. Past & Present. München: Qatar Olympic and Sport Museum, lk 231.
- Pfister, G., Hartmann-Tews, I. (toim.). (2002). Sport and Women. Social Issues in International Perspective. London: Routledge, lk 1, 11.
- Riordan, J. (2010). Sport in Soviet Society. Cambridge: Cambridge University Press, lk 316; 322; 324; 407.
- Riordan, J. (1991). The Rise, Fall and Rebirth of Sporting Women in Russia and the USSR. Journal of Sport History, 18, 1, lk 194.
- Riordan, 2010, lk 324. Ardel, E. (1952). Naine ja kehakultuur. Koit, 8. märts.
- Vaiksaar, A. (1974). Võistlusspordi struktuur Eesti NSV tingimustes. Väitekiri. Tartu Riiklik Ülikool: kehakultuuriteaduskond, lk 12.
- Vedru, J. (2014). Nõukogude Liidu osavõtt 1952. aasta Helsingi suveolümpiamängudest Eesti NSV näitel. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool: ajaloo ja arheoloogia instituut, lk 12–13; 17.
- Graafiku koostamisel on aluseks võetud andmed rahvusvahelise olümpiakomitee koduleheküljelt: Gender equality through time, i.a. Overview. Olympic Games. (2023).

# SPRINDI INTERVALLTREENINGU MÕJU RASVUNUD NOORMEESTE tervisenäitajatele

**MARIT SALUS**, Tartu ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi meditsiiniteaduste valdkond ja Tartu tervishoiu kõrgkooli füsioteraapia ja tervisekaitse osakond

**ÜLLE PARM**, Tartu tervishoiu kõrgkooli füsioteraapia ja tervisekaitse osakond

**LIINA REMMEL, EVELIN MÄESTU, JAAK JÜRIMÄE**, Tartu ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi meditsiiniteaduste valdkond

**VALLO TILLMANN**, Tartu ülikooli kliinikumi lastekliiniku meditsiiniteaduste valdkond

**EVE UNT, AGNES MÄGI, MAIE TALI**, Tartu ülikooli kliinikumi spordimeditsiini ja taastusravi kliiniku meditsiiniteaduste valdkond

## Lühiülevaade

**Eesmärk.** Uuringu eesmärk oli selgitada 12-nädalase juhendatud sprindi intervalltreeningu mõju rasvunud noormeeste kehakoostisele, kardiorespiratoorsele võimekusele, vere biokeemilistele markeritele ning luutervisele.

**Metoodika.** Uuringus osales 37 toitumise tagajärjel rasvunud treenimata 12–16-aastast noormeest, kellest moodustati sprindi intervalltreeningu (SIT) ja mitte-treeniv kontrollgrupp (KONT).

SIT osales 12-nädalasel treeningul, kus tehti neli kuni kuus 30-sekundilist maksimaalse intensiivsusega rattasprinti kolm korda nädalas. KONT jätkas harjumuspärase elustiiliga.

Kõigil uuritavatel mõõdeti üks nädal enne ja vahetult pärast sekkumisperioodi kehamassi ja -pikkust, arvatati kehmassiindeks (KMI), määrati puberteediaste ning kardiorespiratoorse võimekus (KRV). Kehakoostise näitajatest määrati keha rasvamass ja rasvavaba mass (RM, RVM), keha rasvaprotsent (KR %), kogu keha luumass (KK LMS), kogu keha ja alajäsemete luu mineraalne tihedus (KK LMT ja AJ LMT). Vereanalüüsidega määrati üldkolesterool, madala ja kõrge tihedusega lipoproteiinid, triglütseriidid, glükoos, insuliin, leptiin, adiponektiin, osteokaltsiin, lipokaliin-2 ja sklerostiin ning arvatati insuliiniresistentsus (HOMA-IR) ja metaboolse sündroomi raskuse z-skoor (MSSS).

**Tulemused.** Uuringu lõpetas 28 uuritavat (SIT = 14, KONT = 14). Uuringu alguses ei erinenud grupid antropomeetriliste näitajate, kehakoostise, KRV ega puberteediaastme poolest. Pärast 12-nädalast sekkumist vähenes SIT-grupis KR % ( $p = 0,006$ ), paranes KRV ( $p = 0,001$ ) ning oluliselt vähenes MSSS ( $p < 0,050$ ). Treeningueelsete tulemustega võrreldes paranes pärast treeninguperioodi märkimisväärselt SIT-grupis KK LMS ( $p = 0,005$ ) ja AJ LMT ( $p = 0,025$ ), KONT-grupis täheldati pärast sekkumist ainult KK LMS paranemist ( $p = 0,005$ ).

**Kokkuvõte.** Sprindi intervalltreening rattal vähendab keha rasvaprotsenti, parandab kardiorespiratoorse võime-

kust, metaboolse sündroomi raskuse riskiskoori ning suurendab alajäsemete luu mineraalset tihedust, rõhutades selle treeningumeetodi uuenduslikkust ja olulisust rasvunud noormeeste seas.

**Märksõnad.** Teismeiga, rasvumine, sprindi intervalltreening, kardiometaaboolne tervis, luutervis.

## Sissejuhatus

Rasvumine lapse- ja noorukieas on levinud ülemaailmne krooniline terviseprobleem, mis kujutab tõsist tulevaste kardiovaskulaarsete haiguste (KVH) ja 2. tüüpi diabeedi tekkeriski (Hejazi & Ferrari, 2022). Nii suurenenud kehmassiindeks (KMI) kui ka suurem keha rasvamass (RM) ja keha rasvaprotsent (KR %) on seotud düslipideemia, insuliiniresistentsuse (IR), hüpertensiooni ja kõrgeenenud adipokiinide kontsentratsiooni tasemega veres. Lisaks on suurem KMI seotud luu- ja lihaskonna erinevate häirete ning psühholoogiliste probleemidega, nagu ärevus ja depressioon, ning hingamisprobleemide, nagu uneapnoe või päevane unisus, tekkega (Kelly *et al.*, 2013).

On leitud, et abdominaalne adipoosus on seotud kardiorespiratoorse võimekusega (KRV) ning ennustab noorukite kardiovaskulaarsete ja -metaboolsete haiguste teket (Ortega *et al.*, 2008). Samuti on leitud, et väikese KRV-ga noormeestel on peaegu kuus korda suurem risk haigestuda hilisemas elus KVH-sse (Ruiz *et al.*, 2016). Arvestades, et KVH on üks peamisi enneaegse surma põhjusi kogu maailmas, sealhulgas Eestis (Nichols *et al.*, 2014), võib KRV suurendamine aidata leevendada rasvumisega seotud KVH riskitegurite kahjulikke mõjusid (Dias *et al.*, 2018) eelkõige puberteediaes.

Igapäevane kehaline aktiivsus (KA) väheneb puberteediaes järsult, seevastu suureneb kiiresti istumisele kuluv aeg (Lätt *et al.*, 2015), seetõttu on kehalist treeningut vaja just sel kasvuperioodil, sest selle abil paranevad nii KRV kui ka teised kardio-

metaboolsed näitajad. Näiteks on teada, et teatavate kardiometaaboolsete riskitegurite esinemine juba noores eas võib suurendada haigestumiskõiki KVH-sse täiskasvanueas (DeBoer *et al.*, 2015; Pedersen *et al.*, 1998). Väike KA võib negatiivselt mõjuda ka luutervisele, vähendades luu mineraalset tihedust ja suurendades luumurdude esinemissagedust (Klentrou & Kouvelioti, 2020). Senini on mõõduka intensiivsusega kestustreening (MIKT) ülekaaluliste ja rasvunud noorukite tervisele seotud näitajate parandamiseks olnud valdav treeningumeetod (Sarvottam & Yadav, 2014). MIKT-i kõrval on aga aktiivselt kasutama hakatud sellist treeningumeetodit nagu kõrge intensiivsusega intervalltreening (HIIT) ning seda nii ülekaaluliste kui ka rasvunud laste ja noorukite (vanuses 7 kuni 20 eluaastat) seas (Dias *et al.*, 2018; Ouerghi *et al.*, 2017; Racil *et al.*, 2013).

HIIT hõlmab lühikesi kõrge intensiivsusega koormusintervalle, millele järgnevad taastumisperiodid. HIIT-ile kulub aeg on peaegu 40% ajaliselt lühem kui MIKT, pakkudes aga MIKT-iga võrreldavat kasu eelkõige ülekaaluliste ja rasvunud inimeste tervisele (Wewege *et al.*, 2017). Näiteks on leitud, et HIIT vähendab keha rasvamassi, keha rasvaprotsenti, suurendab KRV-d ning mõjub soodsalt vereplasma lipiididele ülekaalulistel ja rasvunud tütarlastel ning noormeestel (Dias *et al.*, 2018; Ouerghi *et al.*, 2017; Racil *et al.*, 2013).

Ajatõhusa HIIT-i kõrval eksisteerib intervalltreeningu veelgi intensiivsem variant, mida tuntakse kui sprindi intervalltreeningut (SIT). SIT-programmid on kestuselt veel lühemad, kuid märksa intensiivsemad (tihti nimetatakse neid *all-out*)

## Iga uuritav sai prinditud toitumispäeviku, mida täitis iseseisvalt.

kui HIIT-programmid (Weston *et al.*, 2014). Vaatamata sellele, et SIT-i iseloomustab viis korda väiksem treeningumaht, on leitud, et SIT parandab KVH-de ja kardiometaaboolsete riskitegurite seisundit samal määral nagu HIIT (Gillen *et al.*, 2016). Praeguseks on tehtud üksikuid sekkumisuuringuid, milles uuritakse komplekselt intervalltreeningu mõju rasvunud noorukite paljudele tervisenäitajatele (Dias *et al.*, 2018). Teadaolevalt ei ole siiani veel tehtud ühtegi uuringut, kus valimi moodustavad vaid rasvunud noormehed, kellele rakendatakse 4–6 *all-out* 30-sekundilist SIT-programmi rattasprintidena (Hejazi & Ferrari, 2022).

Võttes arvesse, et rattasõit on raskus-vastupanuta treeninguvorm, olles luukoole väiksema osteogeense mõjuga kui raskusvastupanuga treeninguvorm (Fintini *et al.*, 2020), lisab see teadmine tugeva ajendi rattasprintide rakendamiseks SIT-programmis. Seetõttu oli uuringu eesmärk selgitada 12-nädalase juhendatud SIT-programmi mõju rasvunud noormeeste kehakoostisele, kardiorespiratoorsele võimekusele, vere biokeemilistele markeritele ning luutervisele.



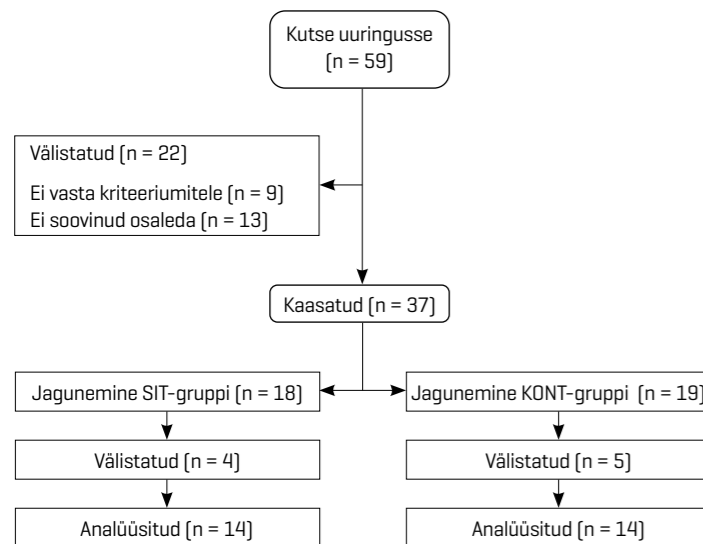
# Metoodika

## VAATLUSALUSED JA UURINGU ÜLESEHITUS

Uuringu alguses kontakteeruti Tartu linnast või Tartumaalt pärit 59 noormehega, kes olid 12–16-aastased ja kellel oli Tartu ülikooli lastekliiniku endokrinoloogi vastuvõtul alates 1. jaanuarist 2016 diagnoositud alimenterne rasvumine. Uuringusse pääsemise kriteeriumid olid järgmised:

- KMI 95 protsentiili või sellest suurem,
- ei osale regulaarsetes liikumisprogrammides, v.a kooli kehalise kasvatus tundides kaks korda nädalas,
- ei kasuta ravimeid (v.a vitamiinid), mis võiksid mõjutada tist või ainevahetust,
- ei esine endokriinsüsteemi häireid ega muid kroonilisi haigusi, mis võiksid mõjutada uuringu käiku.

Pärast sertifitseeritud endokrinoloogi ja spordiarsti põhjalikku meditsiinilist skriiningut ning kaasamiskriteeriumidele vastamist määrati 37 sobivat uuritavat sprindi intervalltreeningu (SIT) või mitte-treenivasse kontrollgruppi (KONT).



**Joonis 1.** Uuritavate värbamine, jagunemine sprindi intervalltreeningu [SIT] ja kontrollgruppi [KONT] ning analüüsiprotsess uuringu käigus.

Nii SIT kui ka KONT läbisid enne ja pärast 12-nädalast sekumist testid, mille tegid kahel testimispäeval uuringurühma eksperdid. Vereproovid (Synlabi verelabori ekspert) ja tise analüüs (Tartu ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi teadur) tehti esimesel testipäeval, KRV-d hinnati (Tartu ülikooli kliinikumi spordimeditsiini ja taastusravi kliiniku spordiarstid) teisel testimispäeval. Võimalike mõõtmisvigade tekke vältimiseks vastutas iga konkreetse testi korraldamise ja analüüsimise eest nii enne kui ka pärast 12-nädalast sekumist uuringurühma üks ja sama kvalifitseeritud ekspert. Uuringu andmeid koguti 2018. aasta sügisest kuni 2020. aasta kevadeni.

Iga uuritav ja tema seaduslik eestkostja andsid kirjaliku nõusoleku ja olid põhjalikult informeeritud uuringu eesmärkidest ning korraldusest. Uuringuprotokoll vastas Helsingi deklaratsioonis sätestatud eetikanormidele ja selle kooskõlastas Tartu ülikooli eetikakomitee (protokoll #282/T-5, 21. mai 2018).

## Antropomeetrilised näitajad ja puberteediaste

Keha pikkust mõõdeti standardmeetodite järgi Martini metallantropomeetriga [GPM Anthropological Instruments, Zürich, Šveits] 0,1 cm täpsusega.

Kehamassi mõõdeti minimaalses riietuses, meditsiinilise elektroonilise kaaluga [A&D Instruments Ltd., Abingdon, Ühendkuningriik] 0,05 kg täpsusega.

KMI arvutati järgmiselt: kehamass [kg] jagatuna keha pikkuse [m] ruuduga.

Vööümbermõõtu mõõdeti metallist antropomeetrilise lindi abil madalaima roide ja eesmise ülemise niudeluu harja vahelises piirkonnas pärast kergelt väljahingamist.

Uuritavate sugulise küpsuse hindamiseks kasutati Tanneri [1962] puberteedietappidel põhinevat enesehindamise meetodit, mida on varasemates uuringutes noormeestel kasutatud [Dias *et al.*, 2018; Lätt *et al.*, 2016]. Uuringurühma ekspert andis uuritavatele pildid, mis kujutasid suguelundite ja häbemekarvade erinevaid arenguetape. Uuritavatel paluti valida see pilt, mis illustreerib kõige täpsemini tema puberteediastet tol hetkel. Välja valitud pildi põhjal määras ekspert uuritava puberteediastme.

## PÄEVANE ENERGIATARBIMINE JA KEHALINE AKTIIVSUS

Energiatarbimise andmed koguti kolmel järjestikusel päeval: kahel argipäeval ja ühel nädalavahetuse päeval. Iga uuritav sai selleks prinditud toitumispäeviku, mida iseseisvalt täideti. Väärandmete võimaliku tekke ärahoidmiseks tagastati täidetud toitumispäevik uuringurühma eksperdile, kes sisestas toitumisandmed Nutridata platvormi ([www.nutridata.ee](http://www.nutridata.ee); Tervise Arengu Instituut, Tallinn, Eesti) analüüsiks, et määrata päevane koguergia (kcal/päevas) ning rasvade, valkude ja süsivesikute osatähtsus kogu päevasest energiast. Uuritavate toitumist ei piiratud 12-nädalase sekkumise jooksul ja neil paluti säilitada tavapärased toitumisharjumused. Toitumisandmete täitmine pärast sekkumise aega oli enamikul uuritavatest jäänud väga pinnapealseks (toitumisandmed terviklikult esitatud vaid osal söögikordadel või päevadel), seetõttu ei kaasatud järelanalüüsi mitte ühtegi toitumispäevikut. Lisaks päevase energia tarbimise mõõtmisele hinnati ka igapäevast kehalist aktiivsust (KA), mida mõõdeti ActiGraphi aktiseleromeetriga (mudel GT3x ActiGraph; Pensacola, FL, USA) seitsmel järjestikusel päeval. Vöörihmaga kinnituvat aktiseleromeetrit kanti kogu päeva jooksul paremal puusal ja eemaldati vaid magamiseks ning veeprotseduurideks (dušš, ujumine, saun). Võimalike mõõtmisvigade vältimiseks arvestas uuringurühma ekspert KA-andmed analüüsiks sobivaks, kui uuritav kogus oli vähemalt kümme tundi aktiivsuseandmeid päevas kolme tööpäeva ja ühe nädalavahetuse jooksul. KA-taseme igapäevase näitajana kasutati kogu KA-d (väljendatud loendusena minutis), mida on sarnase metoodikaga uuringus eelnevalt kasutatud [Lätt *et al.*, 2015]. Kogu uuringu vältel soovitati uuritavatel säilitada oma tavapärased KA-harjumused.

## TIS JA LUU MINERAALSED PARAMEETRID

TIS-i mõõdeti röntgenkiirte töötava luudensitomeetriga (DXA; Hologic Discovery QDR Series, Waltham, MA, USA) pärast öist paastu ajavahemikus 7.00–8.30 hommikul. Analüüsides kasutati järgmisi näitajaid: kogu keha rasvamass kilogrammides (RM),

kogu keha rasvaprotsent (KR %), rasvavaba mass kilogrammides (RVM), kogu keha (KK) ja alajäsemete (AJ) luu mineraalne tihedus (LMT) g/cm<sup>2</sup> ja kogu keha luumass (KK LMS) grammides. Kerges riietuses uuritavad skaneeriti selililamangus, käed fikseerituna all.

## KARDIORESPIRATOORNE VÕIMEKUS

Kardiorespiratoorse võimekuse (KRV) hindamiseks tehti astmeline koormustest elektriliselt pidurdatud veloergomeetril (Lode Corival V3, Groningen, Madalmaad). Test algas koormusel 50 W, iga kahe minuti järel lisati 25 W seni, kuni uuritav saavutas maksimaalse tahtliku kurnatustunde. Niisugust väsitamise protokoll on eelnevalt edukalt kasutatud [Lätt *et al.*, 2016]. Maksimaalne hapnikutarbimine (VO<sub>2</sub>max; l/min) määratleti kui kõrgeim VO<sub>2</sub>-tase, mis saavutati 30-sekundilise intervalli jooksul koormustesti lõpus (Davis, 2006). Armstrong & Welsmani (2020) kohaselt hinnati kardiorespiratoorne võimekus VO<sub>2</sub>max-ina kehamassi kilogrammi kohta (VO<sub>2</sub>max/kg; ml/kg/min) või RVM kilogrammi kohta (VO<sub>2</sub>max/RVM; ml/kg/min), nagu eelnevalt on ka kirjeldatud [Lätt *et al.*, 2016].

## KARDIOMETABOOLSED RISKITEGURID

Kardiometaboolsete riskitegurite hindamiseks võeti 10-milliliitrine paastu veeniveri hommikul ajavahemikul 7.00–8.30. Üldkolesterooli (ÜK), triglütseriidide (TG), kõrge tihedusega lipoproteiinide (KTL) ja madala tihedusega lipoproteiinide (MTL) sisaldus mõõdeti standardmeetoditega. Insuliini taset analüüsiti Immulite® 2000 (Diagnostic Products Corporation, Los Angeles, CA) ja glükoosisisaldust mõõdeti kaubandusliku komplektiga (Boehringer, Mannheim, Saksamaa). Insuliiniresistentsust (IR) hinnati homöostaasi mudeli hindamise (HOMA-IR) indeksiga, mis põhineb valemil ning arvutatakse kui insuliini (µU/ml) korrutis glükoosiga (mmol/l) jagatuna 22,5-ga [Matthews *et al.*, 1985]. Määrati metaboolse sündroomi raskuse riskiskoor (MSSS, z-skoor), mis on arvutatav MSSS *online*-kalkulaatoriga (<https://metscalc.org/metscalc/>) iga uuritavalt kliiniliselt mõõdetud väärtuste (keha pikkus ja mass), vööümbermõõt, süstoolne vererõhk (SVR), KTL, TG ja paastu glükoosi korrutamisel alarühmapõhiste koefitsientidega (Gurka *et al.*, 2012). SVR ja diastoolne vererõhk (DVR) mõõdeti istuvas asendis mitte-domineerivast käest kolme järjestikuse mõõtmise keskmisena



5-minutiliste intervallidega, kasutades valideeritud auskultatsioonimeetodit ja sobiva suurusega mansetti (Hillrom Welch Allyn Durashock Aneroid Blood Pressure BP Monitor – DS44, Welch Allyn, USA). Edasises analüüsis kasutati kahe lähima vererõhunäidu keskmist. Keskmine arteriaalne rõhk (KAR) arvutati kui [(SVR – DVR) / 3] + DVR. Südame puhkeoleku löögisagedus (SLS<sub>puhke</sub>) määrati selililamangust standardse EKG-analüüsi alusel.

## ADIPOKIINID JA OSTEOKIINID

Seerumi leptiini kontsentratsiooni tase veres (ng/ml) mõõdeti Mediagnost GmbH (Reutlingen, Saksamaa) radioimmunoanalüüsi (RIA) komplektiga, ning adiponektiini tase veres (µg/ml) määrati samuti RIA-komplektiga (Linco Research, St. Charles, MO). Osteokiinide kontsentratsiooni tase veres – seerum osteokaltsiin (ng/ml) analüüsiti Immulite 2000 süsteemiga (DPC, Los Angeles, CA, USA), sklerostiin ja lipokaliin-2 (ng/ml) määrati ELISA komplektiga (R&D Systems Inc., Minneapolis, MN, USA). Nimetatud biomarkerite määramiseks võeti 10-milliliitrine paastuveri ajavahemikul 7.00–8.30 hommikul.

## SPRINDI INTERVALLTREINGU PROTOKOLL

Juhendatud 12-nädalane sprindi intervalltreening (SIT) tehti kolm korda nädalas (esmaspäev, kolmapäev ja reede) veloergomeetril (Wattbike Pro/Trainer, Vermont House, Wilford Ind Est, Nottingham, Inglismaa), mis võimaldas pidevat võimsuse salvestamist, et kvantifitseerida iga SIT-sessiooni ajal tehtud tööd. Uuringurühma ekspert tutvustas uuritavatele SIT-protokoll esmalt enne treeninguprogrammi alustamist ja ergutas uuritavaid suuliselt iga 30-sekundilise sprindi ajal pedaalima võimalikult kiiresti. Sama ekspert juhendas kõiki treeninguid kogu 12-nädalase SIT-programmi vältel.

Iga treeningusessioon koosnes 10-minutilise soojendusosast ja 5-minutilise lõpetavast osast, mis hõlmas jalgrattasõitu madalal kadentsil (< 50 vända pöört minutis) kerge vastupanu (< 50 W) vastu. Treeningu põhiosa koosnes neljast kuni kuuest 30-sekundilisest sprindist, mille vahel oli neljeminutiline aktiivne taastumisperiood (kerge jalgrattasõit 30 W juures). Selle eesmärk oli viivitada enneaegse väsimuse teket ja hõlbustada intensiivsemat tööd järgnevatel sprintides (Schoenmakers & Reed, 2019).



SIT-programmi käigus suurendati 12-nädala jooksul järkjärgult sprindi intervallide korduste arvu, et tagada treeningukoormuse progressioon (Ouerghi *et al.*, 2017). Selleks mõõdeti iga 30-sekundilise jalgrattasprindi ajal iga uuritava keskmist ja maksimaalset südame löögisagedust. Lisaks hinnati treeningu tõhusust ja intensiivsust iga 30-sekundilise jalgrattasõidu ajal ja vahetult pärast seda, kasutades selliseid näitajaid nagu keskmine ja maksimaalne võimsus, väsimusindeks [(maksimaalne võimsus – keskmine võimsus) / maksimaalne võimsus] ja protsent SLS<sub>max</sub>-ist, mida mõõdeti Polar H7 monitoriga (Polar Electro OY, Kempele, Soome).

### ANDMETE STATISTILINE ANALÜÜS

Andmete analüüsiks kasutati SPSS-tarkvaraprogrammi (versioon 21.0; SPSS, Inc., Chicago, IL, USA) ja need esitati järgmiselt: aritmeetiline keskmine ja standardviga. Kõiki näitajaid kontrolliti normaalsuse suhtes. Gruppide keskväärtuste võrdlemiseks sekkumisperioodi alguses (enne) kasutati sõltumatute valimite t-testi, protsentväärtusi (puberteediajast) võrreldi Fischeri täpse testiga. Kahe ajahetke (enne ja pärast) grupisiseseks keskväärtuste võrdlemiseks kasutati sõltuvate valimite t-testi. Peamine andmete analüüs muutuste (pärast–enne) hindamiseks pärast sekkumist tehti kovariatsioonianalüüsi (ANCOVA) mudelit kasutades. Osteokiinide ja selliste kliiniliste tunnuste nagu kehamassi ja KMI-muutuste seose hindamiseks 12-nädalase SIT-treeninguperioodil kasutati Pearsoni (r) korrelatsiooni. Kõigis testides oli statistilise olulisuse nivoo p väärtus < 0,05.

## Tulemused

Edukalt lõpetasid 12-nädalase sekkumisperioodi 28 uuritavat (SIT = 14; KONT = 14). Uuringust loobumise põhjus SIT-grupis oli huvipuudus (n = 1) ja treeningutest osavõtt vähem kui 70% (n = 3), samal ajal kui KONT-grupis loobuti peamiselt huvipuuduse (n = 3) tõttu ning suutmatusel uuritavatega ühendust võtta testimisteks pärast sekkumisperioodi (n = 2). Uuringuga alustades olid SIT- ja KONT-grupp nii antropomeetria näitajate, puberteediajastme, KRV kui ka KA ja päevase energia tarbimise alusel homogeensed (tabel 1).

**Tabel 1.** Sprindi intervalltreeningu (SIT, n = 14) ja kontrollgrupi (KONT, n = 14) kirjeldavad tunnused enne 12-nädalast sekkumisperioodi

Tunnus	SIT	KONT
Vanus [aasta]	13,1 ± 0,3	13,7 ± 0,4
Puberteediajaste I/II/III/IV/V [n]	0/3/3/7/1	0/2/2/5/5
Pikkus [cm]	170,6 ± 2,7	173,5 ± 2,9
Kehamass [kg]	89,1 ± 4,3	99,3 ± 6,4
KMI [kg/m <sup>2</sup> ]	30,3 ± 0,9	32,6 ± 1,6
VO <sub>2</sub> max [ml/kg/min]	29,7 ± 1,4	27,6 ± 1,6
Päevane kaloraal [kcal]	1825,7 ± 143,2	2139,9 ± 130,2
Süüvesikud [%]	46,2 ± 1,6	42,6 ± 2,3
Rasvad [%]	37,2 ± 1,2	39,0 ± 1,6
Valgud [%]	16,6 ± 0,8	18,4 ± 0,8
Kogu KA [sammud minutis]	408,5 ± 30,2	343,9 ± 28,8

Kirjeldav statistika väljendatult keskmine ± standardviga; KMI – kehamassiindeks; VO<sub>2</sub>max – maksimaalne hapnikutarbimine; KA – kehaline aktiivsus.

### 12-NÄDALASE INTERVALLTREINGU PROTOKOLLI EFEKTIIVSUS

Tabelis 2 on esitatud 12 järjestikusel nädalal tehtud SIT-protokoll. Tabelis on peale treeningu ajal mõõdetud parameetrite veel välja toodud nii maksimaalne kui ka keskmine võimsus ja selle järkjärguline suurenemine treeningunädalate möödudes, mis näitab rakendatud SIT-protokollitõhusust rasvunud noormeeste seas.

**Tabel 2.** Sprindi intervalltreeningu (SIT, n = 14) protokoll 12 järjestikuse nädala jooksul

Tunnus	Nädal 1–4	Nädal 5–8	Nädal 9–12
SIT	4 × 30 s 4 min puhkus	5 × 30 s 4 min puhkus	6 × 30 s 4 min puhkus
SLS <sub>max</sub> [%]	81,7 ± 1,5	82,5 ± 1,5	79,8 ± 1,2
Võimsus <sub>max</sub> [W/kg]	5,8 ± 0,4	6,5 ± 0,6*	7,0 ± 0,6**
Võimsus <sub>Skeskm</sub> [W/kg]	3,6 ± 0,3	3,8 ± 0,3*	3,6 ± 0,3
Väsimuse indeks [%]	38,2	40,1	46,9
Osalus-protsent [%]	89,0	81,0	80,0
Ühele treeningule kulunud aeg [min]	29,0	33,5	38,0
Treeningukoormus ühel treeningul [min]	2,0	2,5	3,0
Nädalas treeningule kulunud aeg [min]	87,0	100,5	114,0

Kirjeldav statistika väljendatult keskmine ± standardviga; SLS<sub>max</sub> – maksimaalne südame löögisagedus; Võimsus<sub>max</sub> – maksimaalne võimsus; Võimsus<sub>Skeskm</sub> – keskmine võimsus; \* statistiliselt oluline erinevus võrreldes nädalaga 1–4 (p < 0,05); \* statistiliselt oluline erinevus võrreldes nädalaga 5–8 (p < 0,05).

### TIS JA KARDIORESPIRATOORNE VÕIMEKUS 12-NÄDALASE SEKKUMISPERIOODI LÕPPEDES

Tabelis 3 on esitatud tise ja KRV-näitajad enne ja pärast 12-nädalast sekkumist ning SIT- ja KONT-grupi näitajate muutuste erinevus pärast sekkumist.

Kirjeldav statistika väljendatult keskmine ± standardviga; UV – usaldusvahemik; VÜ – vööümbermõõt; RM – rasvamass; KR % – keha rasvaprotsent; RVM – rasvavabamass; VO<sub>2</sub>max – maksimaalne hapnikutarbimine; SLS<sub>puhke</sub> – südame löögisagedus puhkeolekus; SLS<sub>max</sub> – maksimaalne südame löögisagedus; a gruppide erinevus (pärast–enne) analüüsitud ANCOVA mudeliga; \* statistiliselt oluline erinevus võrreldes enne-tulemusega (p < 0,05); \* statistiliselt oluline erinevus võrreldes KONT-grupiga (p < 0,05).



**Tabel 3.** Kehakoostise ja kardiorespiiratoorse võimekuse näitajad sprindi intervalltreeningu (SIT, n = 14) ning kontrollgrupis (KONT, n = 14) enne ja pärast 12-nädalast sekkumist

Tunnus	SIT		KONT		Muutus [95% UV] <sup>a</sup>	
	Enne	Pärast	Enne	Pärast	SIT	KONT
Pikkus [cm]	170,6 ± 2,7	172,7 ± 2,6*	173,5 ± 2,9	174,8 ± 2,8*	2,0 ± 0,3 [1,4; 2,5]	1,5 ± 0,3 [1,0; 2,1]
Kehamass [kg]	89,1 ± 4,3	90,3 ± 4,1	99,3 ± 6,4	102,0 ± 6,5*	1,2 ± 0,7 [-0,3; 2,7]	2,8 ± 0,7 [1,3; 4,3]
VÜ [cm]	96,2 ± 2,4	96,3 ± 2,4	100,8 ± 4,3	103,9 ± 4,8	-0,01 ± 1,7 [-3,6; 3,6]	3,1 ± 1,7 [-0,5; 6,7]
RM [kg]	35,9 ± 2,1	34,7 ± 2,2	38,6 ± 3,4	39,1 ± 3,5	-1,2 ± 0,7 [-2,5; 0,2]	0,5 ± 0,7 [-0,9; 1,8]
KR %	41,1 ± 1,3	39,2 ± 1,5*	39,6 ± 1,9	38,9 ± 1,9	-1,2 ± 0,6 [-2,6; 0,1]	0,5 ± 0,6 [-0,8; 1,9]
RVM [kg]	49,3 ± 2,6	51,5 ± 2,6*	55,7 ± 3,4	58,1 ± 3,6*	2,3 ± 0,5 [1,3; 3,2]	2,3 ± 0,5 [1,3; 3,2]
VO <sub>2</sub> max/kg [ml/kg/min]	29,7 ± 1,4	33,0 ± 1,2*	27,6 ± 1,6	28,0 ± 1,3	3,7 ± 0,8 [2,0; 5,3]*	0,1 ± 0,8 [-1,6; 1,7]
VO <sub>2</sub> max/RVM [ml/kg/min]	53,9 ± 2,1	57,5 ± 1,3*	48,8 ± 1,8	48,1 ± 1,1	5,2 ± 1,1 [3,0; 7,3]*	-2,1 ± 1,1 [-4,4; -0,04]
SLS <sub>puhke</sub> [l/min]	84,9 ± 3,0	73,1 ± 3,4*	81,6 ± 2,4	85,5 ± 2,4*	-11,2 ± 2,5 [-16,3; -6,1]*	3,3 ± 2,5 [-1,9; 8,4]
SLS <sub>max</sub> [l/min]	190,6 ± 2,4	194,4 ± 2,6	186,5 ± 2,0	191,4 ± 3,1	4,1 ± 2,3 [-0,6; 8,9]	4,6 ± 2,3 [-0,1; 9,3]

## KARDIOMETABOOLSED RISKITEGURID JA ADIPOKIINIIDE TASE 12-NÄDALASE SEKKUMISPERIOODI LÕPPEDES

Tabelis 4 on esitatud kardiometaboolsete riskitegurite ja adipokiiniide näitajad enne ja pärast 12-nädalast sekkumist ning SIT- ja KONT-grupi näitajate muutuste erinevus pärast sekkumist.

Kirjeldav statistika väljendatult keskmine ± standardviga; UV – usaldusvahemik; KAR – keskmine arteriaalne rõhk; SVR – süstoolne vererõhk; DVR – diastoolne vererõhk; HOMA-IR – insuliiniresistentsuse indeks; MSSS – metaboolse sündroomi raskuse riskiskoor; a – gruppide erinevus (pärast–enne) analüüsitud ANCOVA-mudeliga; \* – statistiliselt oluline erinevus võrreldes enne-tulemusega (p < 0,05); § – statistiliselt oluline erinevus võrreldes SIT-grupiga (p < 0,05); \* – statistiliselt oluline erinevus võrreldes KONT-grupiga (p < 0,05).

## LUU MINERAALSED PARAMEETRID JA OSTEOKIINIIDE TASE 12-NÄDALASE SEKKUMISPERIOODI LÕPPEDES

Tabelis 5 on esitatud kogu keha ja alajäsemete luu mineraalsed parameetrid ning osteokiiniide näitajad enne ja pärast 12-nädalast sekkumist ning SIT- ja KONT-grupi näitajate muutuste erinevus pärast sekkumist. Pärast 12-nädalast SIT-perioodi korreleerus osteokaltsiini muutus negatiivselt ja lipokaliin-2 muutus positiivselt KMI-muutusega (vastavalt r = -0,57, p = 0,034 ja r = 0,57, p = 0,035). Kõik muud KMI-muutuste ja sklerostiini ning mõõdetud keha luumassi ja luu mineraalse tiheduse muutujate seosed ei olnud statistiliselt olulised (p > 0,05).

Kirjeldav statistika väljendatult keskmine ± standardviga; UV – usaldusvahemik; KK LMT – kogu keha luu mineraalne tihedus; AJ LMT – alajäsemete luu mineraalne tihedus; KK LMS – kogu keha luumass; a gruppide erinevus (pärast–enne) analüüsitud ANCOVA-mudeliga; \* statistiliselt oluline erinevus võrreldes enne-tulemusega (p < 0,05).

## Arutelu

Uuringu autoritele teadaolevalt on see esimene kompleksne uuring, milles on hinnatud nelja kuni kuue 30-sekundilise SIT-i mõju tisele, KRV-le, mitmele kardiometaboolsetele riskiteguritele ning luutervisele rasvunud noor meestel. Rakendatud 12-nädalase SIT-programmi lõpuks vähenes KR %, langes SLS<sub>publike</sub> ning tõusis KRV. Kuigi kehamass, KMI, RM ja vööümberrõõ ei muutunud märkimisväärselt, näitavad tulemused siiski, et rakendatud SIT-protokoll võib kiiresti parandada vähemalt üht tise näitajat ja tõsta rasvunud noormeeste aeroobset vastupidavust.

Ometi peab siinkohal märkima, et intervalltreeningu mõju rasvunud noorukite tisele on andnud teadusmaailmas vastuolulisi tulemusi. Näiteks 12-nädalase jooksusprintidena korraldatud SIT-programmi järel leiti KR %-i vähenemine koos kehamassi, KMI, RV ja vööümberrõõdu vähenemisega (Racil *et al.*, 2013), kuid vastavad tulemused pärast 12-nädalast intervalltreeningut

on jäänud ka saavutamata (Dias *et al.*, 2018). Väärrib märkimist, et toitumisega seotud sekkumised või päevase toidukalorraazi piiramine kogu sekkumisperioodi jooksul on aidanud märgatavalt kaasa tise eespool nimetatud näitajate, sealhulgas vööümberrõõdu, tulemuste paranemisele, nagu täheldati Racil *et al.* (2013) uuringus, kuid käesolevas uuringus nimetatud sekkumisi lisaks ei rakendatud.

Pärast 12-nädalast SIT-programmi täheldatud VO<sub>2</sub>max/kg tõus (11,2% võrra) tõestab veenvalt, et SIT kutsus rasvunud noor meestel kiiresti esile KRV paranemise. Käesolevas uuringus märgitud VO<sub>2</sub>max/kg suurenemine 3,7 ml/kg/min võrra kinnitab SIT-i kardioprotektiivset omadust, sest VO<sub>2</sub>max/kg suurenemine 3,5 ml/kg/min võrra täiskasvanutel on seotud 10–25% parema elulemusega (Ross *et al.*, 2016). Täiendavalt oleneb intervalltreeningu mõju KRV-le nii selle intensiivsusest kui ka kestusest (Vollaard & Metcalfe, 2017), kusjuures kõige olulisem VO<sub>2</sub>max tõus saavutatakse väga intensiivse treeningu korral, mida iseloomustab maksimaalne pingutus suhteliselt väikese treeningumahu juures (Burgomaster *et al.*, 2008). Viimane on kooskõlas meie uuringu tulemustega.

Teine väga suur muutus käesolevas uuringus esines SLS<sub>publike</sub> näitajas, mis SIT-grupis oluliselt vähenes. SLS<sub>publike</sub> kui südame autonoomse funktsiooni marker on kliinilises praktikas regulaarselt mõõdetav näitaja, mille tõus üle referentsväärtuse on seotud KVH-ga hilisemas täiskasvanueas (Ostchega *et al.*, 2011). Seega on käesolevas uuringus esinenud SLS<sub>publike</sub> langus pärast SIT-programmi äärmiselt oluline ja isegi hädavajalik tulemus meie uuringu populatsiooni arvestades.

Uuringu tähtis tulemus oli, et rakendatud 12-nädalane SIT-programm kutsus esile sellise kardiometaboolse riskiteguri nagu MSSS soodsa muutuse. On tähelepanuväärne, et esineb MSSS-i ja 2. tüüpi diabeedi ning KVH tugev seos (Lee *et al.*, 2017). On leitud, et iga ühe ühiku võrra suurem MSSS lapseas suurendab 2. tüüpi diabeedi tõenäosust peaaegu kolm korda ja suurendab KVH-riski 38. eluaastaks peaaegu kümme korda (DeBoer *et al.*, 2015). Käesolevas uuringus selgus, et pärast 12-nädalast sekkumist toimus LDL-i kontsentratsiooni tasemes oluline gruppidevaheline muutus. See on väga märkimisväärne, sest kirjanduse põhjal selgub, et LDL-i kontsentratsiooni taseme langus veres isegi 1% võrra vähendab KVH esinemissagedust 2% võrra (Pedersen *et al.*, 1998). Teistes mõõdetud kardiometaboolsetes riskitegurites ei esinenud gruppidevahelisi muutusi pärast sekkumisperioodi, sest erinevad demograafilised omadused (sugu ja vanus, eelkõige puberteediaste), treeninguprotokollid ning muutused tises võivad olla segavad tegurid, kuidas erinevad metaboolsed biomarkerid muutuvad pärast intervalltreeningut (Dias *et al.*, 2018; Ouerghi *et al.*, 2017; Racil *et al.*, 2013).

Uuringu tulemused näitavad, et rakendatud 12-nädalane SIT-programm parandas rasvunud noormeeste luu mineraalseid parameetreid seerumi osteokiiniide muutusteta. Siinkohal peab aga märkima, et intervalltreeningu mõju osteokiiniidele on kirjanduse põhjal võrdlemisi vastuoluline. Tuuakse välja, et

Tabel 4. Kliiniliste ja biokeemiliste karakteristikute näitajad sprindi intervalltreeningu (SIT, n = 14) ning kontrollgrupis (KONT, n = 14) enne ja pärast 12-nädalast sekkumist

Tunnus	SIT		KONT		Muutus [95% UV] <sup>a</sup>	
	Enne	Pärast	Enne	Pärast	SIT	KONT
KAR [mmHg]	91,7 ± 3,1	89,5 ± 2,9	93,4 ± 3,7	92,5 ± 2,9	-2,6 ± 2,2 [-7,2; 2,0]	-0,5 ± 2,2 [-5,1; 4,2]
SVR [mmHg]	123,9 ± 3,1	125,9 ± 2,4	124,7 ± 4,4	120,7 ± 4,4	1,8 ± 2,9 [-4,1; 7,7]	-3,8 ± 2,9 [-9,7; 2,1]
DVR [mmHg]	75,6 ± 3,3	71,3 ± 3,5	77,7 ± 3,5	78,4 ± 2,3	-4,8 ± 2,5 [-9,9; 0,3]	1,3 ± 2,5 [-3,9; 6,4]
Glükoos [mmol/l]	5,18 ± 0,1	5,11 ± 0,1	5,24 ± 0,1	5,19 ± 0,1	-0,09 ± 0,1 [-0,21; 0,03]	-0,04 ± 0,1 [-0,16; 0,03]
Insuliin [mU/ml]	20,91 ± 1,7	20,64 ± 1,8	34,41 ± 5,0§	31,80 ± 6,6	0,69 ± 2,6 [-4,58; 5,96]	-3,58 ± 2,5 [-8,85; 1,69]
HOMA-IR	4,85 ± 0,4	4,72 ± 0,4	8,11 ± 1,2§	7,45 ± 1,6	0,06 ± 0,6 [-1,20; 1,33]	-0,86 ± 0,6 [-2,12; 0,40]
Üldkolesterool [mmol/l]	3,90 ± 0,1	3,99 ± 0,1	4,67 ± 0,2§	4,64 ± 0,2	-0,04 ± 0,1 [-0,22; 0,14]	0,11 ± 0,1 [-0,07; 0,29]
Kõrge tihedusega lipoproteiin [mmol/l]	1,16 ± 0,06	1,07 ± 0,05*	1,03 ± 0,04	0,96 ± 0,03*	-0,06 ± 0,3 [-0,12; -0,003]	-0,09 ± 0,03 [-0,15; -0,04]
Madala tihedusega lipoproteiin [mmol/l]	1,99 ± 0,1	2,05 ± 0,1	2,53 ± 0,2§	2,60 ± 0,1	-0,06 ± 0,1 [-0,21; 0,08]	0,19 ± 0,1 [0,05; 0,34]
Triglütseriidid [mmol/l]	1,12 ± 0,1	1,20 ± 0,1	1,89 ± 0,2§	1,69 ± 0,2	0,03 ± 0,1 [-0,22; 0,27]	-0,14 ± 0,1 [-0,38; 0,10]
Adiponektiin [mg/ml]	4,11 ± 0,3	3,49 ± 0,3*	3,59 ± 0,3	3,15 ± 0,2*	-0,55 ± 0,1 [-0,83; -0,27]	-0,52 ± 0,1 [-0,79; -0,24]
Leptiin [ng/ml]	26,49 ± 2,2	26,69 ± 1,2	28,61 ± 1,6	25,12 ± 2,2	-0,23 ± 1,4 [-3,05; 2,59]	-3,06 ± 1,2 [-5,88; -0,24]
MSSS [z-skoor]	2,16 ± 0,1	2,09 ± 0,1*	2,27 ± 0,1	2,27 ± 0,1	-0,06 ± 0,03 [-0,11; 0,003]	-0,01 ± 0,03 [-0,06; 0,03]

Tabel 5. Luu mineraalsed karakteristikud ja seerumi osteokiiniide tasemed sprindi intervalltreeningu (SIT, n = 14) ning kontrollgrupis (KONT, n = 14) enne ja pärast 12-nädalast sekkumist

Tunnus	SIT		KONT		Muutus [95% UV] <sup>a</sup>	
	Enne	Pärast	Enne	Pärast	SIT	KONT
KK LMT [g/cm]	1,05 ± 0,03	1,06 ± 0,03	1,15 ± 0,05	1,13 ± 0,04	-0,01 ± 0,02 [-0,06; 0,04]	0,003 ± 0,02 [-0,05; 0,05]
AJ LMT [g/cm]	1,16 ± 0,04	1,19 ± 0,03*	1,29 ± 0,05	1,28 ± 0,05	0,009 ± 0,03 [-0,05; 0,07]	0,002 ± 0,03 [-0,06; 0,06]
KK LMS [g]	2247,98 ± 123,0	2325,05 ± 123,0*	2478,63 ± 160,2	2560,89 ± 170,6*	80,10 ± 24,4 [29,83; 130,4]	79,23 ± 24,4 [28,96; 129,5]
Osteokaltsiin [ng/ml]	26,31 ± 4,9	24,66 ± 3,6	24,34 ± 4,3	20,84 ± 3,6	-1,22 ± 2,6 [-6,63; 4,20]	-3,95 ± 2,6 [-9,36; 1,46]
Sklerostiin [pg/ml]	275,18 ± 30,5	284,97 ± 27,6	284,49 ± 24,4	287,33 ± 26,8	9,17 ± 13,3 [-18,14; 36,48]	3,46 ± 13,3 [-23,85; 30,77]
Lipokaliin-2 [ng/ml]	33,07 ± 1,9	31,00 ± 1,7	37,46 ± 3,2	33,67 ± 1,6	-3,77 ± 1,6 [-7,05; -0,48]	-2,09 ± 1,6 [-5,38; 1,20]

intervalltreeningul avalduvat mõju osteokiinidele võib mõjutada puberteediaste, kui sellise luukoemarkeri nagu osteokaltsiini tase veres on vaatamata treeninguile ikkagi kõige madalam (Paldanius *et al.*, 2021) või sõltub kõnealuse markeri tase hoopis verest määratud vormist – karboniseeritud vs. mittekarboniseeritud osteokaltsiinist. Viimase korral on tegemist bioloogiliselt aktiivsema vormiga, mille kontsentratsioon veres on seotud treeningul esile kutsutud energiakulutusega (Lee *et al.*, 2007). Käesolevas uuringus määrati vaid karboniseeritud osteokaltsiini vorm ja see võib olla üks põhjusi, miks vastavas luukoemarkeris pärast SIT-programmi muutust ei tuvastatud.

Samuti on välja toodud, et lipokaliin-2 taseme muutus pärast intervalltreeningut oleneb sellest, kas samal ajal treeningutega rakendatakse uuritavatele toitumisega seotud sekkumist ja/või piiratakse päevast toidukalorraazi või kas vähenevad kehamassi ja/või KMI-näitajad (Nazari *et al.*, 2020). Mõlemad eespool nimetatud kaasavad mõjurid kahjuks ei muutunud pärast käesoleva uuringu sekkumisperioodi. Seetõttu eeldatavasti ei reageerinud ka lipokaliin-2. Sarnase paralleeli võime hüpoteetiliselt tõmmata luukoemarkeri sklerostiini ja kahe kardiometaaboolse parameetri vahel, sest on leitud, et sklerostiini muutus on tugevas seoses muutusega paastu glükoositasemes ja/või IR-is väljendatavas HOMA-IR-näitajas rasvunud noorukite seas (Kim *et al.*, 2021).

Eespool nimetatud luukoemarkerite ja tise, sh KMI seoseid on kirjanduses märgitud. On leitud, et esineb lipokaliin-2 ja selliste adipoosust väljendavate näitajate nagu liigne kehamass ja KMI positiivne seos (Takaya *et al.*, 2021), mis sarnaselt käesoleva uuringuga leidsid kinnitust: lipokaliin-2 taseme muutus pärast sekkumist oli seotud vähenenud KMI-muutusega SIT-grupis.

Uuringu tulemuste põhjal võib märkida, et rattatreening mõjub luukoole osteogeenselt, suurendades rasvunud noormeeste alajäsemete luu mineraalset tihedust pärast SIT-programmi, ehkki teadaolevalt on raskus-vastupanuta treeninguvormid, nagu jalgrattasõit või ujumine, luukoole väiksema anaboolse efektiga kui raskus-vastupanuga jooksu- ja hüppeharjutusi sisaldavad treeninguvormid (Fintini *et al.*, 2020). Uuringu tulemus tõendab, et rattasprintidena sooritatud all-out SIT-programm on tõhus treeningumeetod, avaldades soodsat mõju rasvunud noormeeste luutervisele.

Uuringu tulemustest võib järeldada, et 12-nädalane rattasprintidena tehtud SIT-programm vähendas rasvunud noormeeste keha rasvaprotsenti, parandas kardiorespiatorset võimekust ja metaboolse sündroomi raskuse riskiskoori ning suurendas alajäsemete luu mineraalset tihedust.

Uuringu peamine tugev külg on suur kompleksne uuringu ainult noormeeste kohortis. Teiseks rakendati SIT-protokollis all-out rattasprinte, mida teadaolevalt pole rasvunud noormeeste varem tehtud.

## Praktiline rakendatavus

Uuringu tulemused võivad olla abiks nii haridusasutustele kui ka lastevanematele, kes saaksid suunata lapsi oma keskkonnas liikuma. Andes juhtnöörid sprindikorduste arvu, intensiivsuse ja ajalise kestuse kohta, on lihtne rakendada lapse rattasõidu ajal rattasprinte.

## Tänuavaldus

Uuringu autorid tänavad kõiki uuringus osalenud lapsi ja lapsevanemaid eduka koostöö eest.

### MIS OLID UURINGU NÕRGAD KOHAD?

Uuringu peamiseks puudujäägiks võib pidada suhteliselt väikest valimit, mis võis mõjutada gruppide erinevuste avastamise statistilist usaldusväärsust ja samuti piirab tulemuste üldistatavust.

Uuritavate ebapiisavalt täidetud toitumispäevik pärast sekkumise lõppu piiras kahjuks päevase energia-tarbimise analüüsi ega võimaldanud seetõttu hinnata seoseid adipokiinide, osteokiinide ja tarbitud toidu vahel.

Üks puudusi oli luukoemarkeri osteokaltsiini mittekarboniseeritud vormi kaasamata jätmise vereanalüüsidesse. ■

## KASUTATUD KIRJANDUS

- Burgomaster KA, Howarth KR, Phillips SM, Rakobowchuk M, MacDonald MJ, *et al.* Similar metabolic adaptations during exercise after low volume sprint interval and traditional endurance training in humans. *The Journal of Physiology* 2008; 586: 151–160.
- DeBoer MD, Gurka MJ, Woo JG, & Morrison JA. Severity of metabolic syndrome as a predictor of cardiovascular disease between childhood and adulthood: the Princeton lipid research cohort study. *Journal of the American College of Cardiology* 2015; 66: 755–757.
- Davis J. Direct determination of aerobic power. In: Maud PJ & Foster C, eds. *Physiological assessment of human fitness*. 2nd ed. United States: Human Kinetics; 2006, 9–19.
- Dias KA, Ingul CB, Tjønnå AE, Keating SE, Gomersall SR, *et al.* Effect of high-intensity interval training on fitness, fat mass and cardiometabolic biomarkers in children with obesity: A randomised controlled trial. *Sports Medicine* 2018; 48: 733–746.
- Fintini D, Cianfarani S, Cofini M, Andreoletti A, Ubertini GM, *et al.* The bones of children with obesity. *Frontiers in Endocrinology* 2020; 11: 1–16.
- Gillen JB, Martin BJ, MacInnis MJ, Skelly LE, Tarnopolsky MA, *et al.* Twelve weeks of sprint interval training improves indices of cardiometabolic health similar to traditional endurance training despite a five-fold lower exercise volume and time commitment. *PLOS ONE* 2016; 11: e0154075.
- Gurka MJ, Ice CL, Sun SS, & DeBoer MD. A confirmatory factor analysis of the metabolic syndrome in adolescents: an examination of sex and racial/ethnic differences. *Cardiovascular Diabetology* 2012; 11: 128.
- Hejazi K, & Ferrari F. Effects of physical exercise on cardiometabolic biomarkers and inflammatory markers in children: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Biological Research for Nursing* 2022; 24: 519–529.
- Kelly AS, Barlow SE, Rao G, Inge TH, Hayman LL, *et al.* Severe obesity in children and adolescents: Identification, associated health risks, and treatment approaches: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2013; 128: 1689–1712.
- Kim S-H, Choi YJ, Ahn MB, Cho WK, Cho KS, *et al.* Associations between sclerostin and anthropometric and metabolic parameters in children and adolescents. *Children* 2021; 8: 788.
- Klentrou P, & Kouvelioti R. Biochemistry of exercise training: effects on bone. In: Tiidus PM, MacPherson REK, LeBlanc PJ, & Josse AR, eds. *The Routledge handbook on biochemistry of exercise*. 1st ed. New York: Routledge; 2021, 513–531.
- Lee NK, Sowa H, Hinou, E, Ferron M, Ahn JD, *et al.* Endocrine regulation of energy metabolism by the skeleton. *Cell* 2007; 130: 456–469.
- Lee AM, Gurka MJ, & DeBoer MD. Correlation of metabolic syndrome severity with cardiovascular health markers in adolescents. *Metabolism* 2017; 69: 87–95.
- Lätt E, Mäestu J, Ortega FB, Rääsk T, Jürimäe T, *et al.* Vigorous physical activity rather than sedentary behavior predicts overweight and obesity in pubertal boys: A 2-year follow-up study. *Scandinavian Journal of Public Health* 2015; 43: 276–282.
- Lätt E, Mäestu J, Rääsk T, Jürimäe T, & Jürimäe J. Cardiovascular fitness, physical activity, and metabolic syndrome risk factor among adolescent estonian boys: A longitudinal study. *American Journal of Human Biology* 2016; 28: 782–788.
- Matthews DR, Hosker JP, Rudenski AS, Naylor BA, Treacher DF, *et al.* Homeostasis model assessment: insulin resistance and beta-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in men. *Diabetologia* 1985; 28: 412–419.
- Nazari S, Taheri Chadorneshin H, Marefati H, & Eivary Abtahi S-H. The effect of rope jump training on serum levels of lipocalin-2, anthropometric parameters, and aerobic power in obese adolescent boys. *Journal of Sports Science and Clinical Biochemistry* 2020; 7: 7–18.
- Nichols M, Townsend N, Scarborough P, & Rayner M. Cardiovascular disease in Europe 2014: Epidemiological update. *European Heart Journal* 2014; 35: 2950–2959.
- Ortega FG, Ruiz JR, Castillo MJ, & Sjörström M. Physical fitness in childhood and adolescence: A powerful marker of health. *International Journal of Obesity* 2008; 31: 1–11.
- Ostchega Y, Porter KS, Hughes J, Dillon CF, Nwankwo T, *et al.* Resting pulse rate reference data for children, adolescents, and adults: United States, 1999–2008. *National Health Statistics Reports* 2001; 24: 1999–2008.
- Ouerghi N, Fradj MKB, Bezrati I, Khammassi M, Feki M, *et al.* Effects of high-intensity interval training on body composition, aerobic and anaerobic performance and plasma lipids in overweight/obese and normal-weight young men. *Biology of Sport* 2017; 34: 385–391.
- Paldanius PM, Ivaska KK, Mäkitie O, & Viljakainen H. Serum and urinary osteocalcin in healthy 7- to 19-year-old Finnish children and adolescents. *Frontiers in Pediatrics* 2021; 9: 1–11.
- Pedersen TR, Olsson AG, F'rgeman O, Kjekshus J, Wedel H, *et al.* Lipoprotein changes and reduction in the incidence of major coronary heart disease events in the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Circulation* 1998; 97: 1453–1460.
- Racil G, Ben Ounis O, Hammouda O, Kallel A, Zouhal H, Chamari K, & Amri M. Effects of high vs moderate exercise intensity during interval training on lipids and adiponectin levels in obese young females. *European Journal of Applied Physiology* 2013; 113: 2531–2540.
- Ross R, Blair SN, Arena R, Church TS, Després JP, *et al.* Importance of assessing cardiorespiratory fitness in clinical practice: a case for fitness as a clinical vital sign: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2016; 134: e653–e699.
- Ruiz JR, Caverro-Redondo I, Ortega FB, Welk GJ, & Andersen LB. Cardiorespiratory fitness cut points to avoid cardiovascular disease risk in children and adolescents: What level of fitness should raise a red flag? A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine* 2016; 50:1451–1458.
- Sarvottam K, & Yadav RK. Obesity-related inflammation & cardiovascular disease: Efficacy of a yoga-based lifestyle intervention. *The Indian Journal of Medical Research* 2014; 139: 822–834.
- Schoenmakers PPJ, & Reed KE. The effects of recovery duration on physiological and perceptual responses of trained runners during four self-paced HIIT sessions. *Journal of Science and Medicine in Sport* 2019; 22: 462–466.
- Takaya J, Tanabe Y, & Kaneko K. Increased lipocalin-2 levels in adolescents with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism* 2021; 34: 979–985.
- Tanner JM. *Growth at adolescence*. 2nd ed. Oxford: Blackwell Scientific Ltd; 1962.
- Vollaard NBJ, & Metcalfe RS. Research into the health benefits of sprint interval training should focus on protocols with fewer and shorter sprints. *Sports Medicine* 2017; 47: 2444–2451.
- Weston KS, Wisloff U, & Coombes JS. High-intensity interval training in patients with lifestyle-induced cardiometabolic disease: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine* 2014; 48: 1227–1234.
- Wewege M, van den Berg R, Ward RE, & Keech A. The effects of high-intensity interval training vs moderate-intensity continuous training on body composition in overweight and obese adults: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews* 2017; 18: 635–646.



## Üks tugevaid külgi oli suur kompleksne uuring ainult noormeeste seas.

# Kool korraldab TUNDE KESKMISELT ÜHEKSAS SPORTIMISPAIGAS

Spordikoolituse ja -teabe sihtasutuse uuring „Koolide sportimistingimuste kaardistamine 2024“ korraldati, et saada põhjalik ülevaade, millised on sportimise tingimused põhikoolides ja gümnaasiumides.

Veebruaris 2023 võeti vastu uus kehalise kasvatus ainekava, mida rakendatakse alates septembrist liikumisõpetusena. Uus ainekava toetab iseseisvaks liikumiseks vajalike oskuste omandamist ja soovib seostada koolis õpitut aktiivse vaba ajaga. See tähendab mitmekesiste sportimispaikade, spordivahendite ja koolituste vajadust koolides.

Uuringu eesmärk oli kindlaks teha sportimistingimused põhikoolides ja gümnaasiumides. Eraldi vaatluse all olid

- õppetöös kasutatavad sportimispaigad;
- spordivahendid ja nende vajadus;
- tunniväline tegevus koolide spordiringides;
- liikumisaktiivsust toetava koolikeskkonna elemendid;
- liikumisõpetusele üleminekuga kaasnevad raskused ja koolitusvajadus;
- sportimisvõimalused koolides lähtuvalt „Liikuma kutsuva kooli“ programmis osalemisest.

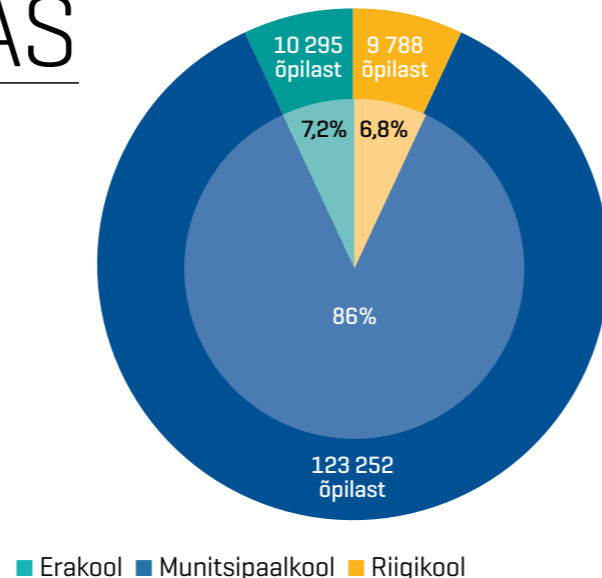
## Metoodika

Uuring korraldati spetsiaalselt loodud veebikeskkonnas ankeetküsitlusena. See kestis 24. aprillist kuni 12. juunini 2024, andmeid koguti veebiküsitluse ja täiendavate järelküsitluste abil. Uuringus osales 335 munitsipaalkooli (80,5%), 38 riigikooli (9,1%) ja 43 erakooli (10,3%) – ühtekokku 416 kooli.

Koolide suuruse jaotus oli järgmine: 69 kooli oli üle 700 õpilasega, moodustades 16,6% kõigist osalevatest koolidest ja hõlmates 46% kõigist õpilastest. Väikseid (kuni 50 õpilasega) kooli oli 50, mis moodustavad 12% kõigist osalejatest.

## Tulemused KOOLIDE SPORTIMISPAIGAD

Uuringus tehti kindlaks koolide sportimispaigad, mis jagunesid sise- ja välispaikadeks. Tulemused kohaselt kasutavad koolid õppetöös 1407 erinevat spordiobjekti, mis hõlmab



Joonis 1. Uuringus osalenud õpilaste arv koolitüüpide järgi.

2899 sportimispaika. Võrreldes 2013. aastaga, on koolide kasutuses olevaid sportimispaiku lisandunud neljandiku võrra.

Sisespordipaiku kasutab 94% koolidest, ühel koolil on kasutada keskmiselt 4,2 paika. Kõige levinumad on pallimängujoontega võimla, jõusaal ning võimlemissaal. Pallimängusaale kasutab 88%, jõusaale 60% ja siseujulaid 32% koolidest.

Sisespordipaikade keskmine suurus ja kasutusaste varieerub koolitüübi omandivormi ja suuruse alusel. Näiteks gümnaasiumidel on üldiselt suuremad ja paremini varustatud sportimispaigad kui põhikoolidel. Erakoolides on võimlad ja jõusaalid keskmiselt suuremad, kuid nende kättesaadavus õpilastele võib olla piiratud.

Sisesportimispaigad on üldiselt heas või väga heas seisukorras, kuid tuli ette maakondlikke erinevusi. Näiteks Tartu-, Viljandi- ja Harjumaal on kõige rohkem heas seisukorras võimlaid, kuid mõnes väiksemas maakonnas, nagu Hiiu- ja Jõgevamaal, on võimlate tehniline seisukord kehvem.

Välisportimispaiku Välisportipaiku on samuti vaja liikumisõpetuse ainekava täitmiseks ja neid kasutab 94% koolidest, keskmiselt on 5,1 paika kooli kohta. Kõige sagedamini kasutavad koolid staadione (65%), jõulinnakuid (48%), väliskorvpalliplatse (47%) ja mitmeotstarbelisi palliväljakuid (38%). Suusarajad on veerandis ehk 100 koolis. Talispordiõpet toetavad ka kettagolfipargid.

Erinevused ilmnevad koolitüüpide ja omandivormide alusel: munitsipaalkoolidel on üldiselt paremad võimalused kasutada staadione ja teisi suuri välisportimispaiku. Erakoolidel ja väiksema õpilaste arvuga koolidel on staadioni ja teiste välisportipaikade kasutamise võimalused üldjuhul väiksemad.

## SPORDIVAHENDID JA VAJADUSED

Koolidest 55% hindas oma spordivarustuse olukorda heaks või väga heaks. Rahulolematust väljendas 9%. Enim vajalikud spordivahendid olid suusad, jalg- ja korvpallid ning jalgrattad.

Spordivahendite puudujääki esines kõige enam just väiksemates ja maapiirkonna koolides, kus on vähem raha kasutada.

## TUNNIVÄLINE TEGEVUS SPORDIRINGIDES

Uuringust selgus, et 75% koolidest korraldab tunniväliseid spordiringe, kuid neist osavõtt on 2013. aastaga võrreldes vähenenud. Koolide spordiringides osaleb umbes 15 600 õpilast, mis moodustab ligikaudu 11% õpilaskonnast. Enim motiveerib spordiringe korraldama see, et pakkuda lastele ja peredele taskukohaseid spordivõimalusi ning esindada kooli võistlustel. Suurimad takistused on juhendajate puudus ja nende vähenemine tasustamine.

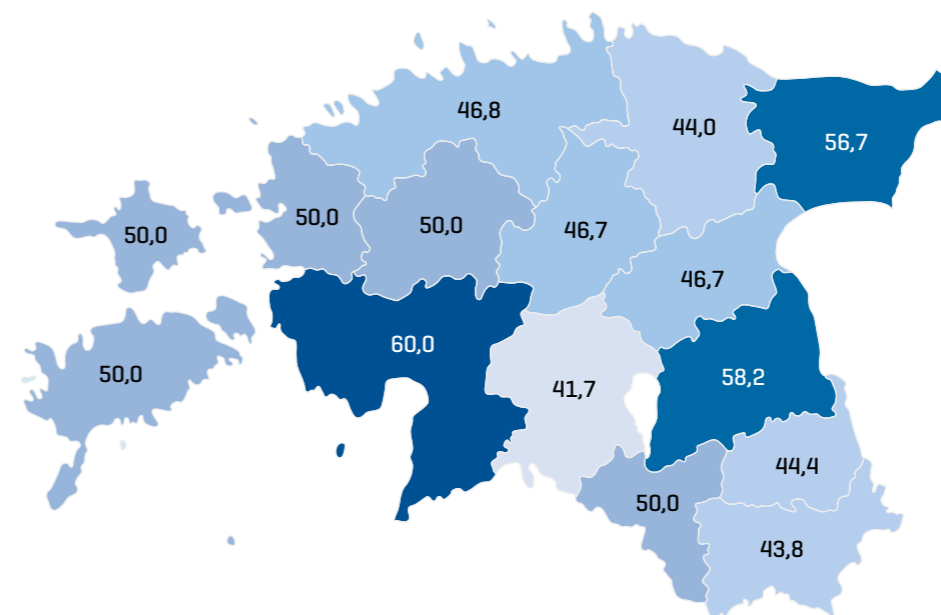
## LIIKUMISAKTIIVSUSE TOETAMINE KOOLIS

Õuesõppe tunde korraldab 97% koolidest, 87% pakub aktiivseid meetodeid ja 83% liikumispause ainetundide ajal. Koolidest 92% võimaldab õpilastel kasutada vahetunni ajal spordivahendeid, 72% koolide võimlad on avatud aktiivse vahetunni ajal. Lisaks on 85% koolihoovidest avalikkusele avatud.

Uue liikumisõpetuse ainekava kohaselt esitatakse koolidele suuremaid nõudmisi spordivahendite ja spordiobjektide kohta. Peamised probleemid on seotud vahendite puuduse ja ainekava rakendamise kooli igapäevasesse õppetöösse. Kehalise kasvatusõpetajatest 61% on viimasel kahel aastal osalenud uue liikumisõpetuse ainekava koolitusel ja 63% koolidest kavatses osaleda koolitusel järgneval kuul kuul. Koolitused keskenduvad ainekava koostamisele, spordialadele ja liikumismängudele, mida on kõige rohkem soovitud.

## SPORTIMISVÕIMALUSED „LIIKUMA KUTSUVAS KOOLIS“

Uuringust selgus, et pooled küsitluses osalenud koolidest on ühinenud programmiga „Liikuma kutsuv kool“, mille võrgustikku kuuluvates koolides on keskmiselt rohkem liikumist toetavaid elemente ja tegevust. Nendes koolides on 13% rohkem ettevõtmisi, mis soodustavad liikumisaktiivsust, näiteks märksa rohkem tantsuvahetunde (29%), aktiivseid sisevahetunde vahenditega (17%) ning liikumispause ja mänguvahetunde ainetundides (16%). Samuti on neil koolidel rohkem tunniväliseid spordiringe ja tihedam koostöö spordiklubide ning treeneritega.



Joonis 2. Liikuma kutsuva kooli programmiga ühinenud koolide osatähtsus maakondades; %.

Uuringu juhtrühma kuulusid spordikoolituse ja teabe SA, SA liikumisharrastuse kompetentsikeskus, haridus- ja teadusministeerium, TÜ sporditeaduste ja füsioteraapia instituut, Eesti linnade ja valdade liit ja Eesti kehalise kasvatus liit. ■

## Kokkuvõte

Uuring näitab, et koolid kasutavad Eesti sporditaristu märkimisväärset osa. Keskmiselt korraldab kool tegevust üheksas sportimispaigas. Koolides pakutakse palju liikumisvõimalusi ja korraldatakse liikumist toetavat tegevust. „Liikuma kutsuva kooli“ programmiga liitunud koolid rakendavad neid keskmiselt 13% rohkem kui teised koolid.

Koolidest 84% vajavad rohkem spordivahendeid. Eelkõige on tarvis suuski, erinevaid palle, jalgrattaid ja kardioseadmeid. Tunniväliseid spordiringe pakub 75% koolidest, kuid neis osalemine on varasemaga võrreldes vähenenud juhendajate puuduse ja tasustamisraskuste tõttu.

Uuele liikumisõpetuse ainekavale üleminek tähendab, et tarvis on koolitusi ja spordivahendeid lisaks, et toetada terviklikku liikumisõpetust.

## UURING NUMBRITES

- Osalenud kooli 416.
- Õppetöös kasutatakse 1407 spordiobjekti, millega on seotud 2899 sportimispaika.
- Koolidel on kasutada keskmiselt 4,2 sisesportimispaika ja 5,1 välisportimispaika.
- Kõige levinumad sisesportimispaigad:
  - pallimängusaalid: 367 kooli (88%);
  - jõusaalid: 251 kooli (60%);
  - aeroobika- ja võimlemissaalid – 170 kooli (41%);
  - siseujulad – 132 kooli (32%)
- välisportimispaigad:
  - staadione kasutab 270 kooli (65%);
  - keskmine õpilaste arv ühe staadioni kohta on 428;
  - kõige suurem staadioni kasutuskooormus on Harjumaal (788 õpilast staadioni kohta), Tartumaal (432) ja Ida-Virumaal (409);
  - koolide kasutatavatest staadionidest on 26% täismõõdus 400 m ringrajaga väljakud.

<https://spordiinfo.ee/spordiuuringud/>

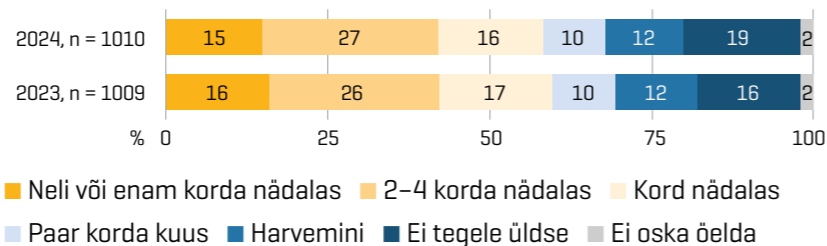


# Kehaline aktiivsus aitab hoida vaimset tervist

Liikumisaktiivsuse uuringu järgi tunnetab suurem osa Eesti elanikest kehalise aktiivsuse positiivset mõju vaimsele tervisele.

VAIKE VAINU, Turu-uuringute AS-i uuringujuht Fotod SANDRA SÜSI

**T**uru-uuringute AS korraldas liikumisharrastuse kompetentsikeskuse tellimisel 2024. aasta oktoobris Eesti elanike liikumisaktiivsuse uuringu. Eesmärk oli saada ülevaade elanike kehalisest aktiivsusest: liikumisharrastusest, selle motiividest ja takistustest ning liikumise mõjust vaimsele tervisele. Veebiküsitluses osales 1010 elanikku vanuses 15–69 aastat. Küsitlusuuringuid liikumisaktiivsuse kohta on regulaarselt tehtud 2013. aastast.



Joonis 1. Kui sageli tegelete keskmiselt liikumisharrastuse/spordiga? Võrdlus 2023–2024 [n = kõik vastajad].

## ENAM KUI POOLED SPORDIVAD ÜKSI

Liikumisharrastuse all peeti uuringus silmas tegelemist mõne liikumisvormi või spordialaga, nt tervisekõnni, jooksmise, võimlemise, pallimängude, jõuharjutuste või rattasõiduga (treenimiseks). Uuringu põhjal tegeleb liikumisharrastusega 79% elanikest, sealjuures 42% sagedamini kui kord nädalas, 16% keskmiselt kord nädalas ning 22% harvemini kui kord nädalas. Küsitletutest 19%-l ei olnud liikumisharrastust üldse, 2% ei osanud hinnangut anda. Elanike liikumisharrastuse sagedus pole 2023. aastaga võrreldes oluliselt muutunud.

Liikumisharrastusega tegelemine väheneb vanuse suurenedes: küsitluse andmetel on 15–24-aastaste seas iganädalasi sportijaid 73%, 25–34-aastaste seas 64%, 35–49-aastaste seas 56% ning 50–69-aastaste seas 49%. Keskmisest suurem on iganädalasel sportijate osatähtsus kõrghariduse, kõrge ametialase staatuse või suure sissetulekuga inimeste, samuti õpilaste ja üliõpilaste hulgas.

Vastajail paluti hinnata ka mõõduka ning tugeva intensiivsusega liikumis- ja treeninguviisidele kulunud aega küsitlusele eelnenud seitsmel päeval. Mõõduka intensiivsusega liikumis- ja treeninguviiside all peeti silmas neid, mille tagajärjel südame löögisagedus ja hingamine kiirenevad, kuid samal ajal on võimalik vabalt vestelda. Tugeva intensiivsusega liikumis- ja treeninguviiside all peeti silmas neid, mille tagajärjel südame löögisagedus kiireneb märgatavalt ning kiirenenud hingamise tõttu on raske rääkida. Enam kui 2,5 tundi oli viimase seitsme päeva jooksul mõõduka intensiivsusega liikumis- ja treeninguviisidega tegeletud 34% ning tugeva intensiivsusega 15% elanikest (2023. aastal vastavalt 32% ja 11%, s.t tugeva intensiivsusega liikumis- ja treeninguviisidega tegelemine on pisut sagenenud).

Küsitluse andmete kohaselt on kõige levinumad liikumisvormid kõndimine (sh kepikõnd, matkamine), jalgrattasõit, jõusaali- ja jõutreeningud ning jooksmine.

Enam kui pooled liikumisharrastajad spordivad peamiselt üksi. Treeningu- või liikumisrühmas või treeneri juhendamisel harjutamist märkis peamise treeninguviisina vaid 12% liikumisharrastajatest. Uuring näitas sedagi, et treeningurühmas või treeneri juhendamisel spordivad inimesed keskmiselt sagedamini.

## HUVI ROHKEM LIIKUDA

Inimeste huvi rohkem liikuda pole 2023. aastaga võrreldes muutunud: rohkem sooviks liikumisharrastusega tegeleda 65% elanikest (2023. aastal 64%). Huvi rohkem liikuda on suurim nooremates vanuserühmades: 15–24-aastastest soovis oma liikumisharrastust suurendada 79% ja 25–34-aastastest 76%. Mõnevõrra väiksem on huvi 35–49-aastaste seas (65%) ja kõige väiksem 50–69-aastaste seas (53%).



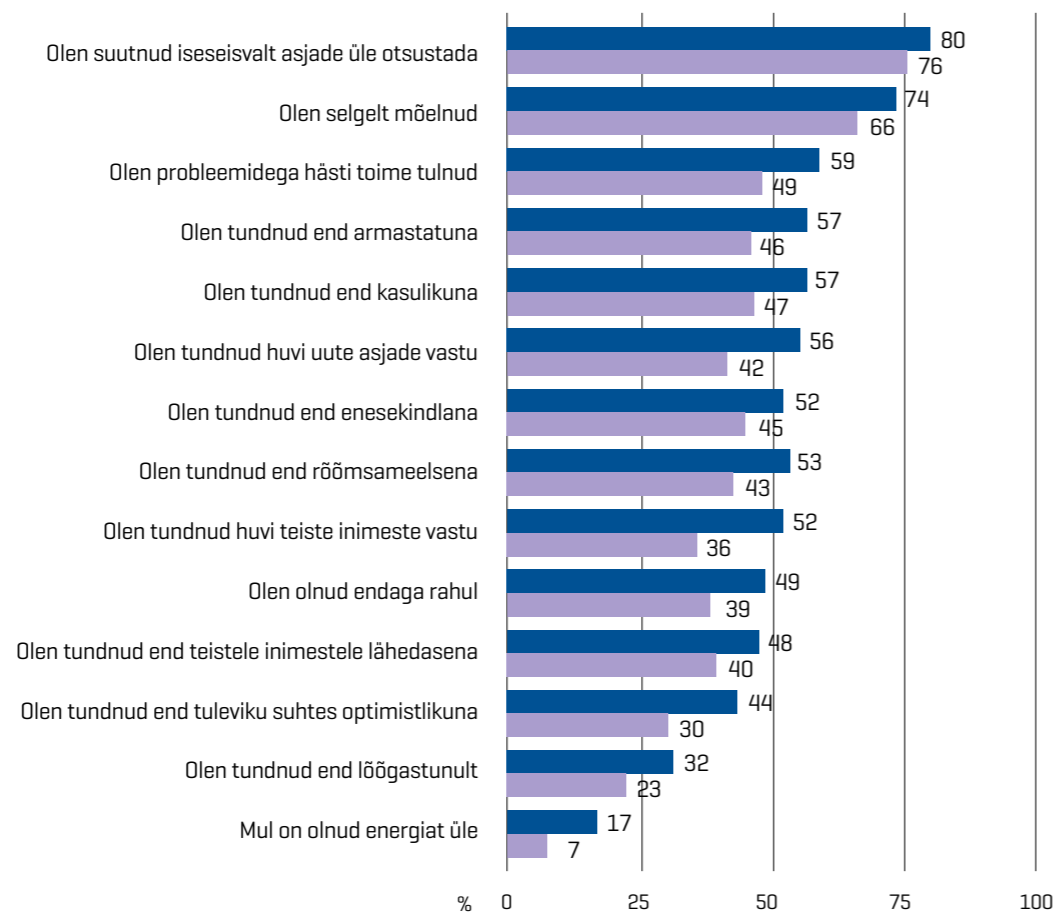
# 42% elanikest tegeleb liikumisharrastusega sagedamini kui kord nädalas.

### INIMESI AJENDAKS ROHKEM LIIKUMA

- terviseprobleemide esinemine
- suurem sissetulek
- tööandja toetus
- kui oleks rohkem aega ja energiat

### INIMESED LIIGUVAD, ET

- parandada tervist
- parandada kehalist vormi
- hoida kaal kontrolli all
- lõõgastuda
- parandada välimust
- vähendada vananemise mõju
- suurendada enesehinnangut
- see lihtsalt meeldib



■ Tegeleb liikumisharrastusega vähemalt kord nädalas, n = 586 ■ Tegeleb liikumisharrastusega harvemini / mitte üldse, n = 405

Joonis 2. „Kui sageli olete viimase 7 päeva jooksul tundnud järgnevat?“ Hinnangu „alati“ või „sageli“ andnute osatähtsus, võrdlus lähtuvalt liikumisharrastusega tegelemise sagedusest (n = kõik vastajad).

# 59%

## elanike hinnangul on sobivad liikumis- ja sportimisvõimalused nende elukohale lähedal.

Liikumisharrastusele nädalas pühendatava aja võrdluses on huvi oma liikumisharrastust suurendada väikseim nende seas, kes selle harrastusega üldse ei tegele (neist soovis rohkem liikuda 48%). Neist, kes liiguvad nädalas kuni 2,5 tundi, soovis rohkem liikuda 76%, ja neist, kes liiguvad nädalas vähemalt 2,5 tundi, soovis rohkem liikuda 63%.

### TAKISTAB VÄSIMUS JA AJAPUUDUS

Liikumisharrastusega tegelevaid inimesi ajendab selleks kõige sagedamini soov parandada oma ter-

vist (71%) või kehalist vormi (69%). Üsna levinud ajend on ka soov hoida kaal kontrolli all (53%), lõõgastuda (39%), parandada välimust (37%), vähendada vananemise mõju (34%) või tõsta enesehinnangut (30%). Neljandik liikumisharrastajatest märkis, et teeb seda lihtsalt lõbu pärast. Muid ajendeid, nt soovi parandada sportlikke tulemusi, võistelda, arendada uusi oskusi või veeta aega koos sõpradega, märgiti harvemini.

Inimesi, kes liiguvad vähe või üldse mitte, ajendaks nende enda hinnangul rohkem liikuma eelkõige terviseprobleemide esinemine, suurem sissetulek ja tööandja toetus (kui tööandja hüvitataks osaliselt sportimiskulud või lubaks liikumisharrastusega paindlikult tegeleda tööaja raames). Oluliseks peeti ka pere või kaaslaste toetust ja perearsti soovitusi. Hinnates seda, mil määral ajendaks kellegi eeskujuga rohkem liikuda, peeti kõige sagedamini motiveerivaks pereliikmete ja lähedaste eeskujuga.

Liikumisharrastuse takistustena tunnetati kõige sagedamini töö- või koolipäeva lõpus tekkinud väsimust. Seda märkis peamiste takistuste seas 53% neist, kes tegelevad liikumisharrastusega harvemini kui iganädalaselt või üldse

mitte. Küllaltki sageli toodi peamiste takistuste seas esile ka ajapuudust (40%), huvi või viitsimise puudumist (34%) ning seda, et võistluslik tegevus ei meeldi (31%). Muid takistusi (nt treeningukaaslase puudumist, halba tervislikku seisundit, sportimiskoha ehk saali, väljaku puudumist) toodi esile harvemini.

### KEHALISE AKTIIVSUSE SEOS VAIMSE TERVISEGA

Uuringu põhjal hindavad iganädalaselt liikumisharrastusega tegelevad inimesed oma vaimset tervist ja heaolu keskmiselt paremaks kui need inimesed, kes iga nädal liikumisharrastusega ei tegele.

Ka küsitletud ise tunnetasid kehalise aktiivsuse positiivset mõju oma vaimsele ja füüsilisele tervisele: 84% hinnangul on kehaliselt aktiivse eluviisi säilitamine aidanud neil hoida viimasel 12 kuul tasakaalus vaimset ja füüsilist tervist, sealjuures 46% arvates on see neid aidanud suurel määral. Mõeldes viimasele seitsmele päevale, arvas 76% vastajatest, et kehaline aktiivsus (eriti vabal ajal) on aidanud vähendada nende ärevuse ja stressi taset (sealjuures 34% arvates suurel määral) ning 76% arvates on kehaline aktiivsus parandanud nende töövoimet ja keskendumisvoimet (sealjuures 29% arvates suurel määral). Vastajatest 77% hinnangul olid nad viimasel seitsmel päeval õnnelikumad või rahulolevamad neil päevadel, kui olid kehaliselt aktiivsed, võrreldes päevadega, kui nad ei liikunud või liikusid väga vähe (suurt erinevust tunnetas 34%).

### KODULÄHEDASED SPORTIMISVÕIMALUSED

Küsitlusele vastanutest ligi 2/3 märkis erinevate sportimisvõimaluste olemasolu kodust 5 km raadiuses. Küsitletutest 80%-l asub elukohast 5 km raadiuses kergliiklustee või matkarada, 69%-l spordiplats või väljõusaal (mis on avatud kõigile kasutamiseks) ja 64%-l spordihall, jõusaal või ujula (siseruumides sportimiseks).

Liikumis- ja sportimisvõimaluste kaugust pidas endale oluliseks teguriks 26% vastajatest, arvates, et kui need võimalused asuksid kaugel, spordiks nad harvemini või peaaegu mitte üldse.

Küsitletutest 59% hinnangul asuvad neile sobivad liikumis- ja sportimisvõimalused nende elukoha lähedal, 22% hinnangul mõõdukas kauguses ning 14% hinnangul kaugel (4% ei osanud hinnangut anda). Kaugeks peavad sportimisvõimaluste asukohta keskmisest sagedamini maa-asulate elanikud, samuti Lõuna-Eesti elanikud, 50–69-aastased ja need, kes iga nädal liikumisharrastusega ei tegele.

### KEHAMASSIINDEKS

Liikumisharrastusega tegelemise kõrval küsiti uuringus ka vastajate pikkust ja kaalu, et selle alusel arvutada välja nende kehamassiindeks. Liikumisaktiivsuse uuringute põhjal pole elanike

jagunemine kehamassiindeksi alusel viimasel viiel aastal selges suunas muutunud. Aastal 2024 uuringule vastanutest 40% olid normaalkaalus, 3% alakaalus ning 56% ülekaalus (24% liigitus kehamassiindeksi poolest rasvumise alla).

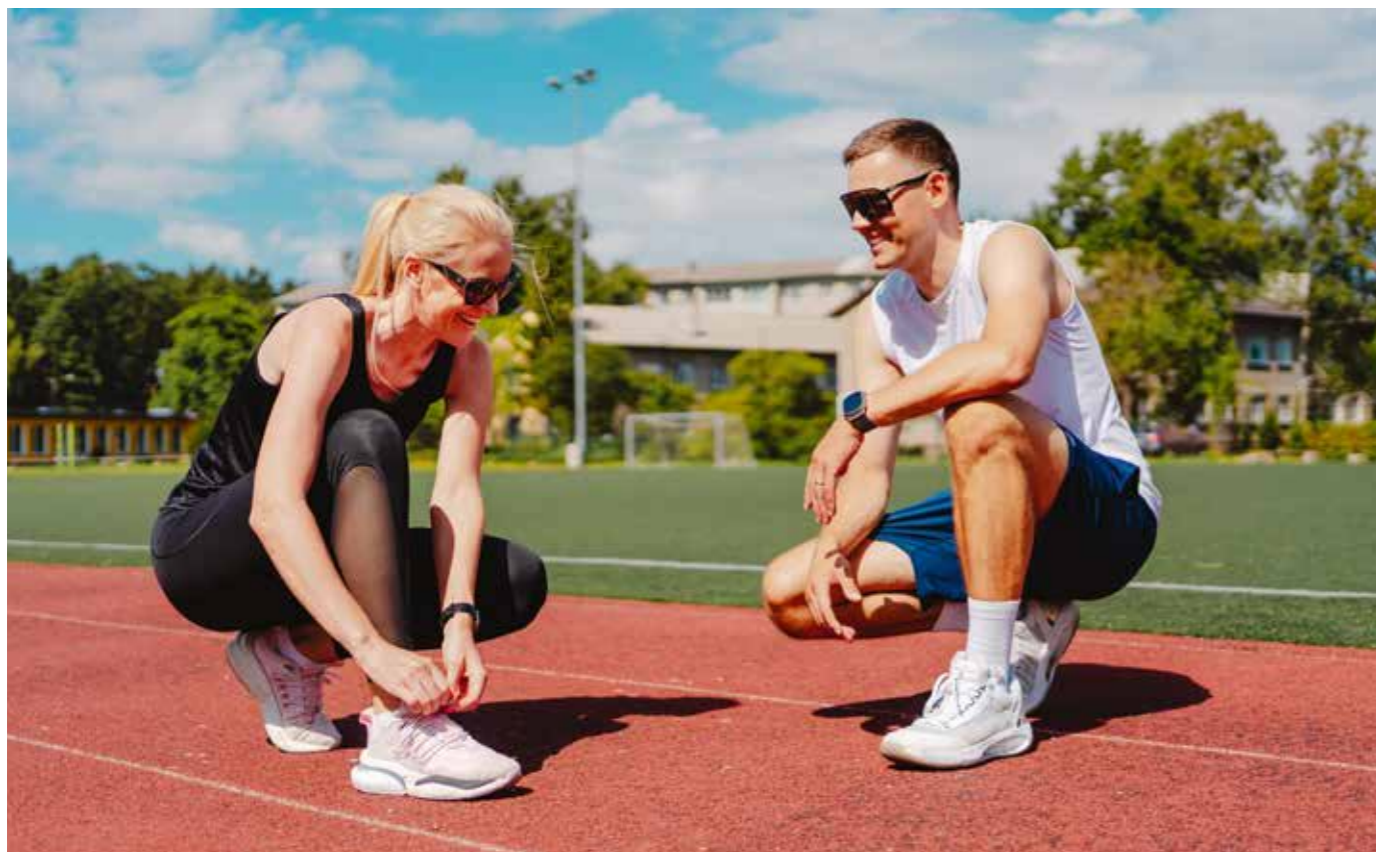
Sarnaselt varasemate küsitlustega ilmnes ka seekord, et ülekaalus või rasvunud inimesi on meeste seas rohkem kui naiste hulgas (vastavalt 62% ja 50%) ning vanemates vanuserühmades enam kui nooremates (15–24-aastastest on ülekaalus või rasvunud 24%, 25–34-aastastest 48%, 35–49-aastastest 58% ja 50–69-aastastest 72%).



### Aiatööd ja koristamine aitavad liikuda

Eesti elanike liikumisaktiivsuse uuringu põhjal on sportimisest levinumad kehalist koormust andvad argitoimetused, mida uuringu põhjal teevad 96% elanikest: 16% keskmiselt kord nädalas ning 66% sagedamini kui kord nädalas.

Kehalist koormust annavad kõige sagedamini näiteks aia- ja põllutööd (nt niitmine, muru trimmerdamine, kaevamine), igapäevane füüsiline (palga)töö, kõndimine ning tubased kodused tööd (koristamine, akende pesu jm). ■



# Õues toimuva kehalise tegevuse kasulikkus tervisele

Uuring kinnitas, et regulaarne liikumine õues aitab oluliselt parandada kardiorespiratoorset võimekust.

**TRIIN RÄÄSK**, PhD, vastutav uurija, Tallinna ülikooli loodus- ja terviseteaduste instituut  
**SAIMA KUU**, PhD, Tallinna ülikooli loodus- ja terviseteaduste instituut  
 Fotod **SANDRA SÜSI**

## Sissejuhatus

Kehaline inaktiivsus ja pikaajaline istuv eluviis on seotud suurema surmariski ja mitte-nakkushaiguste tekkega (1). Seega liikumisharjumuste ja käitumise muutused võivad kaasa tuua parema tervise (2). Lisaks näitavad uuringud, et kehaline tegevus rohealadel välitingimus-

tes annab paremat kasu tervisele kui see, mida tehakse sise- või linnaruumis, nimelt vaimsete ja psühholoogiliste aspektide poolest (3, 4).

Regulaarse kehalise aktiivsuse eelised vaimsele ja kehalisele tervisele on seega hästi teada (2). Sellele tuginedes soovib maailma terviseorganisatsioon (WHO), et täiskasvanud peaksid tegelema vähemalt 150 minutit nädalas mõõdukalt

intensiivsuse aeroobse kehaliselt aktiivse tegevusega, mida tuleks kombineerida lihaseid tugevdavate ja tasakaaluharjutustega (5).

Elanikkonna kehalise aktiivsuse suurendamiseks on pakutud erinevaid globaalseid ja kohalike strateegiaid (6). Siiski ei täida suur osa täiskasvanud elanikkonnast soovitatud kehalise aktiivsuse suuniseid ja seega suurenevad vähese kehalise aktiivsusega seotud terviseriskid (7, 8).

Uuringud on näidanud, et mõõdukas kuni tugev kehaline aktiivsus aitab rasvunud täiskasvanutel vähendada suuremust südame-veresoonkonna haigustesse (9). On ka leitud, et kehalise aktiivsuse kõrgem tase on seotud väiksema rasvumise, südame- ja veresoonkonna haiguste ja diabeedi tekke riskiga (10).

Uuringu eesmärk oli pakkuda mitteaktiivsetele inimestele kehalise aktiivsuse suurendamiseks sekkumist õues treenimise abil ning avaldada sellega positiivset mõju nende tervisele, sest eeldati, et uuringus osalejad näitavad positiivseid muutusi kardiorespiratoorses võimekuses ja teistes tervisenäitajates.

## Metoodika

### VAATLUSALUSED

Algalimis oli 53 uuringus osalejat, aga lõpliku valimi suuruseks jäi 47 Tallinna linna elanikku vanuses 30–65 aastat, 29 naist ja 18 meest. Vaatlusalused, nii mehed kui ka naised, jagati vanuse alusel kaheks rühmaks: 30–40-aastased ning 41 aastat ja vanemad ning seega moodustati kokku neli rühma.

1. Naised, I rühm (n = 14) keskmine vanus 35,14 ± 3,23 aastat.
2. Naised, II rühm (n = 15) keskmine vanus 48,07 ± 4,83 aastat.
3. Mehed, I rühm (n = 8) keskmine vanus 37 ± 3,21 aastat.
4. Mehed, II rühm (n = 10) keskmine vanus 46,20 ± 2,90 aastat.

### UURINGU KORRALDUS

Uuring toimus projekti Go Green Routes raames. Uurimisplaani töötas välja Iirimaa Limericki ülikool, kus vastutav uurija oli Alan Donnelly (PhD, Alan.Donnelly@ul.ie), kes oli seal korraldanud ka projekti katseuuringu. Tallinna elanike andmeid koguti 24.08–13.12.2023, uuringul oli ka Tallinna ülikooli eetikakomitee luba, taotluse nr 6-5/12.

Uuringukutses said uuringust huvitatud isikud Google Forms lingi kaudu täita rahvusvahelise kehalise aktiivsuse küsimustiku (IPAQ) (11), lisaks täitsid nad ka SF-36 üldise tervisliku seisundi ja toimetuleku küsimustiku (12). Küsimustike eesmärk oli hinnata huvitatud isikute kehalise aktiivsuse taset ja saada teavet nende tervisliku seisundi kohta. Uuringusse kaasati ainult need isikud, kes klassifitseerusid WHO juhiste järgi kehaliselt inaktiivseteks ehk kes olid

vähem kui 150 minutit nädalas mõõdukalt kuni tugevalt kehaliselt aktiivsed (5) ja kellel polnud terviseprobleeme, mis võiksid takistada nende regulaarset liikumist. Kõik uuringusse kaasatud isikud said info uuringu eesmärgi, ülesehituse ja meetodite kohta. Seejärel, enne sekkumise algust, küsiti kõigilt osalejatelt nõusolek ja rõhutatati loobumise võimalust igal ajal.

### TERVISENÄITAJATE MÕÕTMINE

Kõik tervisenäitajate mõõtmised osalejatega tehti algtaasel ja pärast kaheksandat nädalat ning korraldati Tallinna ülikooli Terra majas. Mõõtmised võtsid igal osalejal aega umbes üks tund. Enne mõõtmise tulemist saadeti osalejatele e-kirjaga kindlad juhised, et saavutada võimalikult täpsed tulemused. Kõik mõõtmised tegi uuringu vastutav uurija ja kõiki mõõtmisi tehti kaks korda ning tulemina läks kirja kahe mõõtmise keskmine tulemus.

### KEHALISE AKTIIVSUSE SEKKUMISPROGRAMM

Kehalise aktiivsuse isejuhitav sekkumisprogramm kestis kaheksa nädalat. Eesmärk oli pakkuda osalejatele tervisele kasu regulaarse ja süstemaatilise kehalise tegevuse abil õues. Tegevus hõlmas jalgsi kõndimist või jooksmist (mitte jalgrattasõitu) sagedusega kolm korda nädalas vähemalt 30 minutit järjest ning osalejad valisid ise oma treeningupäevad ja treenimiskoha Tallinna linnas. Sekkumiseks paluti osalejatel

## Tervisenäitajad, mida osalejatel mõõdeti

1. Antropomeetristest näitajatest mõõdeti vöö- ja puusaümbermõõtu ning keha pikkust. Keha pikkuse mõõtmiseks kasutati stadiomeetrit. Vöö- ja puusaümbermõõtu mõõdeti rahvusvahelise kinantropomeetria edendamise ühingu kirjeldatud korra kohaselt [13].
2. Keha koostise näitajatest mõõdeti kehakaalu, rasvaprotsenti ja lihasmassi bioelektrilise takistuse analüüsi abil [BIA]. Arvutati välja ka kehamassiindeks [KMI]: osaleja kehakaal kilogrammides jagati tema pikkuse [meetrites] ruuduga.
3. Rahuoleku süstoolne ja diastoolne vererõhk koos südame löögisagedusega mõõdeti UL/EHSREC-i heakskiidetud korra „SS001 vererõhu mõõtmine“ [14] järgi, mis võttis aeg umbes 15 minutit. Keskmine arteriaalne rõhk [mmHg] arvutati valemiga: diastoolne vererõhk + 1/3 × [süstoolne vererõhk – diastoolne vererõhk].
4. Kardiorespiratoorset võimekust mõõdeti 6 min kõnnitestiga. Test korraldati protokollide alusel, mille on koostanud ATS kliiniliste kopsufunktsiooni laborite oskusstandardite komitee [15, 16]. Maksimaalne hapniku tarbimine ehk  $VO_{2max}$  [ml/kg/min] arvutati järgmise valemiga:  $> 70,161 + [0,023 \times 6 \text{ min kõnnitest (m)}] - [0,276 \times \text{kehakaal (kg)}] - [6,79 \times \text{sugu (kus m = 0, n = 1)}] - [0,193 \times \text{rahuoleku vererõhk (lööki/minutis)}] - [0,191 \times \text{vanus (a)}]$

# Mõõdukas kuni tugev keheline aktiivsus aitab rasvunud täiskasvanutel vähendada suremust südameveresoonehaigustesse.

uuringu alguses valida vastavalt nende mugavusele kodu või töökoha lähedal kindel marsruut, mida nad kasutasid uuringus soovitatud kehaliseks tegevuseks. Osalejad võisid soovi korral õues treenida koos teiste isikutega, näiteks elukaaslase, sõbra või pereliikmega.

Kaheksal nädalal pidid nad kasutama kolm korda nädalas kogu aeg sama marsruuti. Sekkumise ajal suurenes kavandatud kehalise tegevuse aeg ja intensiivsus järk-järgult. Osalejad said sekkumisprogrammi juhise õues treenimiseks, kus oli kirjas iga nädala kolme treeningu kava, mida nad võisid vajadusel kohandada. Osalejad juhendati sooritama treeninguid vahelduvatel päevadel ja soovitati, et nad ei jäta ühtegi

treeningut vahele, mis tähendab, et nad said treeningupäevi ise valida, aga nädalas tuli neil teha kindlasti kolm treeningut. Osalejatel paluti õues treeningute ajal kasutada tasuta mobiilirakendust Sports Tracker. Osalejad juhendati rakendust kasutama ja neil paluti kaardistada marsruute ainult õues treeningute ajal (aktiveerida treeningu alguses ja deaktiveerida kohe pärast lõppu) ning jagada uurijatega ainult sekkumisprogrammi jooksul läbitud marsruudid.

Sekkumise ajal saadeti osalejatele kord nädalas tekstisõnumeid meeldetuletuste ja motiveerivate sõnumitega. Andmete kaasamiseks analüüsi pidid osalejad läbima vähemalt 14 õues treeningut, mis vastas 60% kõigist nõutavatest treeningutest. Treeningute deaktiveerimine ei olnud enamikul osalejatest korrektne, seega Sports Trackeri andmeid uuringus ei kasutatud.

## ANDMETE STATISTILINE ANALÜÜS

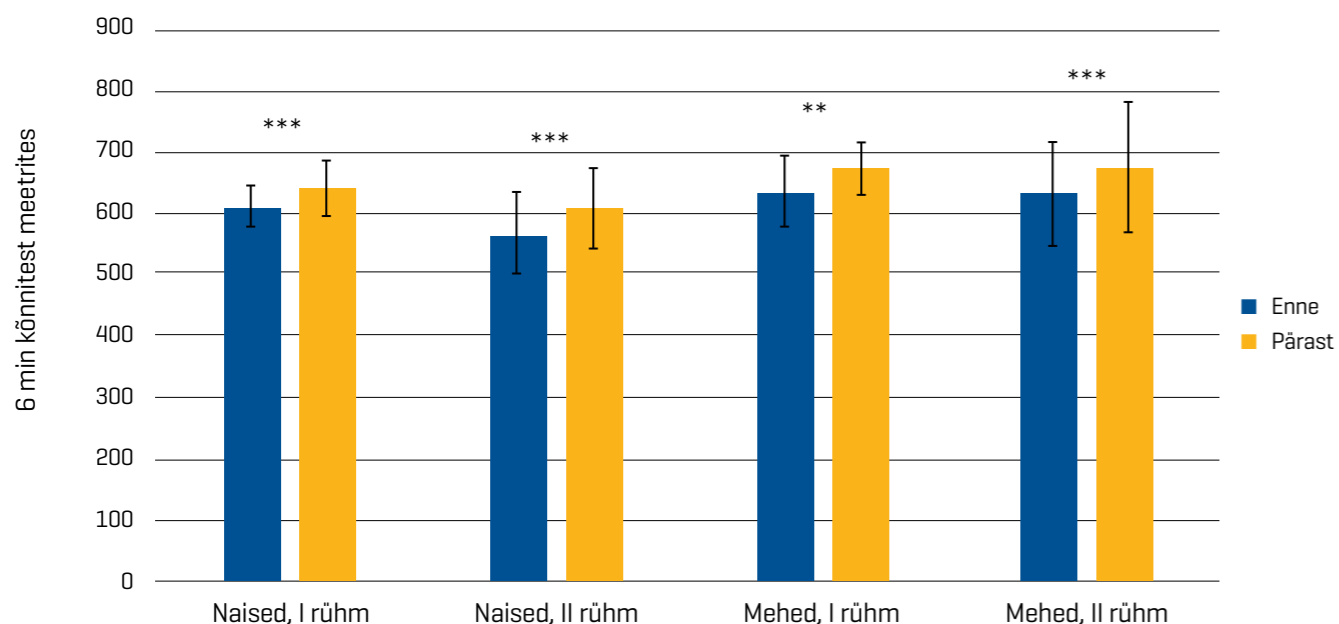
Andmete statistiline analüüs tehti Jamovi andmetöötlusprogrammi abil. Kõigil määratud parameetritel leiti aritmeetiline keskmine (X) ja standardhälve (± SD). Tulemuste võrdlemiseks enne ja pärast sekkumist kasutati paaris valimite Studenti t-testi. Statistilise olulisuse nivooks seati p < 0,05.

## Tulemused

Tervisenäitajatest paranes statistiliselt kõigil osalejarühmadel märgatavalt kardiorespiratoorne võimekus ehk paranes 6 min kõnnitesti tulemus pärast sekkumist (joonis 1).



Joonis 1. Kõigi osalejarühmade 6 min kõnnitesti keskmised tulemused (x̄) meetrites koos standardhälvetega (± SD) ning statistiliselt oluliste Studenti t-testi p väärtustega (\*\* < 0,01, \*\*\* p < 0,001) enne ja pärast sekkumist.



Naiste tervisenäitajate tulemused enne ja pärast sekkumist on esitatud tabelis 1. Mõlemal rühmal paranes statistiliselt oluliselt 6 min kõnnitesti tulemus 40,3 meetri võrra (p < 0,001). Naiste mõlemal rühmal paranes statistiliselt oluliselt ka valemiga välja arvutatud VO<sub>2</sub>max, esimesel rühmal 1,25 ml/kg/min võrra (p = 0,013) ja teisel rühmal 1,67 ml/kg/min võrra (p = 0,008). Naiste esimesel rühmal vähenes statistiliselt oluliselt ka diastoolne vererõhk 3,87 mmHg võrra (p = 0,005) ja keskmine arteriaalne rõhk 3,09 mmHg võrra (p = 0,031). Lisaks suurenes naiste teisel rühmal statistiliselt oluliselt puusaümberrõhk 0,947 mm võrra (p = 0,015). Teiste tervisenäitajate muutused naistel enne ja pärast sekkumist ei olnud statistiliselt oluliselt erinevad.

Tabel 1. Naiste tervisenäitajate keskmised tulemused (x̄) koos standardhälvetega (± SD) ning Studenti t-testi p-väärtustega enne ja pärast sekkumist

	Naised, I rühm (n = 14)			Naised, II rühm (n = 15)		
	Enne	Pärast	p väärtus	Enne	Pärast	p väärtus
Pikkus [cm]	165,79 ± 5,01	165,73 ± 5,10		168,48 ± 6,99	168,40 ± 7,00	
Kaal [kg]	67,29 ± 10,63	67,60 ± 10,93	0,556	72,94 ± 14,61	72,77 ± 13,76	0,792
KMI* [kg/m <sup>2</sup> ]	24,41 ± 3,25	24,55 ± 4,44	0,467	25,63 ± 4,33	25,63 ± 4,32	0,991
Rasvaprotsent [%]	27,87 ± 4,26	28,17 ± 4,77	0,535	30,64 ± 7,44	30,21 ± 7,22	0,229
Lihasmass [kg]	45,52 ± 4,29	45,65 ± 4,69	0,518	46,17 ± 5,73	47,45 ± 5,17	0,220
Vööümberrõhk [cm]	81,14 ± 8,66	82,25 ± 8,53	0,124	83,58 ± 11,38	84,92 ± 11,17	0,061
Puusaümberrõhk [cm]	102,75 ± 7,12	102,32 ± 7,03	0,349	104 ± 10,31	104,94 ± 9,78	0,015
Süstoolne vererõhk [mmHg]	105 ± 6,90	104,93 ± 8,07	0,972	110,57 ± 10,99	109,03 ± 8,42	0,483
Diastoolne vererõhk [mmHg]	75,50 ± 6,45	73,46 ± 8,30	0,191	78 ± 4,31	74,13 ± 6,39	0,005
Keskmine arteriaalne rõhk [mmHg]	85,33 ± 6,28	83,95 ± 7,04	0,401	88,86 ± 5,63	85,77 ± 6,37	0,031
Südame löögisagedus [lööki/minutis]	80,29 ± 8,30	78,18 ± 12,55	0,219	73,30 ± 12,23	69,67 ± 10,68	0,183
6 min kõnnitest [m]	609,44 ± 33,71	649,75 ± 43,36	< 0,001	565,24 ± 65,97	605,51 ± 65,33	< 0,001
VO <sub>2</sub> max* [ml/min/kg]	36,61 ± 4,08	37,86 ± 5,33	0,013	32,91 ± 5,27	34,59 ± 6,01	0,008

\* KMI – kehamassiindeks

\* VO<sub>2</sub>max – maksimaalne hapnikutarbimine

Meeste tervisenäitajate tulemused enne ja pärast sekkumist on esitatud tabelis 2. Mõlemal rühmal paranes statistiliselt oluliselt 6 min kõnnitesti tulemus, meeste esimesel rühmal paranes tulemus 35,8 meetri võrra (p = 0,010) ja teisel rühmal paranes tulemus 45,1 meetri võrra (p = 0,001). Teiste tervisenäitajate muutused meestel enne ja pärast sekkumist ei olnud statistiliselt oluliselt erinevad.

Tabel 2. Meeste tervisenäitajate keskmised tulemused (x̄) koos standardhälvetega (± SD) ning Studenti t-testi p-väärtustega enne ja pärast sekkumist

	Mehed, I rühm (n = 8)			Mehed, II rühm (n = 10)		
	Enne	Pärast	p väärtus	Enne	Pärast	p väärtus
Pikkus [cm]	183,76 ± 5,50	183,73 ± 5,37		179,15 ± 4,17	179,08 ± 4,04	
Kaal [kg]	91,84 ± 14,49	91,59 ± 14,22	0,692	90,17 ± 13,21	90,25 ± 13,39	0,896
KMI* [kg/m <sup>2</sup> ]	27,10 ± 3,29	27,04 ± 3,26	0,767	28,09 ± 4,02	28,15 ± 4,11	0,783
Rasvaprotsent [%]	20,68 ± 6,33	29,59 ± 22,60	0,372	22,73 ± 5,17	22,55 ± 4,98	0,523
Lihasmass [kg]	66,50 ± 9,16	68,89 ± 6,23	0,313	65,69 ± 6,06	65,94 ± 6,37	0,376
Vööümberrõhk [cm]	94,56 ± 11,18	93,91 ± 11,56	0,339	98,94 ± 10,07	98,71 ± 10,16	0,729
Puusaümberrõhk [cm]	104,71 ± 6,96	104,42 ± 6,52	0,719	103,93 ± 6,30	103,84 ± 6,32	0,505
Süstoolne vererõhk [mmHg]	118,81 ± 8,64	117,88 ± 8,56	0,777	118,40 ± 11,52	118,75 ± 9,81	0,844
Diastoolne vererõhk [mmHg]	81,25 ± 6,69	80,88 ± 8,09	0,863	79,75 ± 6,69	80,05 ± 6,82	0,855
Keskmine arteriaalne rõhk [mmHg]	93,77 ± 7	93,21 ± 8,12	0,818	92,63 ± 8,08	92,95 ± 7,24	0,840
Südame löögisagedus [lööki/minutis]	71,13 ± 6,19	71,63 ± 9,25	0,868	64,15 ± 7,97	65,50 ± 4,47	0,419
6 min kõnnitest [m]	633,43 ± 55,48	669,19 ± 42,29	0,010	628,59 ± 82,94	673,67 ± 104,88	0,001
VO <sub>2</sub> max* [ml/min/kg]	38,59 ± 4,26	39,38 ± 4,50	0,652	38,53 ± 5,49	39,28 ± 6,08	0,527

\* KMI – kehamassiindeks

\* VO<sub>2</sub>max – maksimaalne hapnikutarbimine



## Arutelu

Kardiorespiratoorne võimekus näitab usaldusväärset kehalist võimekust, mis on südame ja kopsude suutlikkus varustada kehalise tegevuse ajal lihaseid hapnikuga. Uuringud on näidanud, et suur kardiorespiratoorne võimekus on tugevalt seotud mitmesuguste krooniliste haiguste väiksema tekkeriskiga (18).

Uuringu käigus paranes tervisenäitajatest statistiliselt oluliselt kõigil osalejatel kardiorespiratoorne võimekus ehk 6 min kõnnitesti tulemus pärast sekkumist. Seega ühtivad kõnealuse uuringu tulemused ka eelnevate uuringute tulemustega, et liikumisharjumuste muutmine võib kaasa tuua parema tervise. Varem on uuringutes leitud, et kehalise aktiivsuse kõrgem tase on seotud väiksema rasvumise, südame- ja veresoonekonna haiguste ning diabeedi tekke riskiga (2, 10).

Naiste mõlemal rühmal paranes statistiliselt oluliselt ka valemiga välja arvatud maksimaalne hapnikutarbimine. Uuringus valemiga välja arvatatud VO<sub>2</sub>max näitajad on usaldusväärsed 72,4% ulatuses (17). Seega ei ole uuringus VO<sub>2</sub>max tulemuste valiidsus suur ja täpsete tulemuste saamiseks tuleks uuringutes kasutada objektiivsemaid meetodeid, näiteks koormustesti koos gaasianalüsaatoriga VO<sub>2</sub>max määramiseks.



On leitud, et 6 min kõnnitesti tulemuste minimaalne paranemine seitsme nädalaga on 30 meetrit (19). Taastusravis näitab 6 min kõnnitesti tulemuse paranemine põhiliikuvuse paranemist siis, kui tulemus on paranenud vähemalt 45 meetri võrra (20).

Uuringus kohaselt paranes naiste mõlemal rühmal pärast sekkumist statistiliselt oluliselt 6 min kõnnitesti tulemus 40,3 meetri võrra. Meeste esimesel rühmal paranes tulemus 35,8 meetri ja teisel rühmal 45,1 meetri võrra. Tulemuste paranemise üks põhjuseid võib olla ka see, et teisel mõõtmisel oli osalejatel esimese korra kogemuse põhjal lihtsam testi teha. Seega tuleks järgmistes uuringutes enne esimest mõõtmist tutvustada 6 min kõnnitesti, et tagada täpsemad tulemused pärast sekkumist.

Naiste esimesel rühmal vähenes statistiliselt oluliselt ka diastoolne vererõhk ja keskmine arteriaalne rõhk, aga teiste tervisenäitajate tulemused uuringus osalejatel ei paranenud, kuigi eelnevad sekkumisuuringud on näidanud, et aeroobne treening võib märgatavalt mõjutada ülekaaluliste naiste kehakaalu, KMI-id ja vähendada rasvaprotsenti ning suurendada lihasmassi (21). Põhjus, miks teised tervisenäitajad selle uuringu kohaselt ei paranenud, võib olla uuringu sekkumise pikkus, sest Coventry jt (4) ülevaateartikli järgi on kõige tõhusamad sekkumised 8 kuni 12 nädalat. Põhjus võib olla seegi, et uuringus ei tehtud kolmandat mõõtmist pärast sekkumist, kus oleks saanud hinnata osalejate pikaajalisemat käitumisemuutust pärast sekkumist.

Tervisenäitajatest suurenes uuringu kohaselt statistiliselt oluliselt ainult naiste teises rüh-

## Osalejad võisid soovi korral õues treenida koos elukaaslase, sõbra või pereliikmega.

mas puusaümbermõõt. Uuringutes on leitud, et toitumis- ja treeninguspetsialistid olulised positiivse elustiili käitumise hõlbustamisel, et vähendada kardiometaboolsete haiguste riski täiskasvanutel (22). Seega tuleks järgnevates kehalise aktiivsuse sekkumisuuringutes tähelepanu pöörata ka toitumisjuhistele.

Enne sekkumise algust hinnati uuringus osalejate kehalist aktiivsust subjektiivselt. See ei pruugi olla täpne, sest osalejad üle- või alahindasid oma kehalist aktiivsust. Kehalise aktiiv-



suse mõõtmine objektiivsete instrumentidega on täpsem, aga kulukam (23). Seega ei pruukinud kõik uuringus osalejad sekkumise alguses olla WHO juhiste järgi kehaliselt inaktiivsed ja täpsemate tulemuste saamiseks tuleks järgnevatesse uuringutesse enne sekkumist lisada kehalise aktiivsuse hindamise objektiivsed instrumendid.

Uuringu tulemusi võis mõjutada ka aasta-aeg ja sellest tulenevalt sügisese ilmastiku mõju õues treenimisele. Eelnevates uuringutes on leitud, et kehalise aktiivsuse tase varieerub hooajalisusest olenevalt ja sellest tulenev halbade või äärmuslike ilmastikutingimuste mõju on tuvastatud erinevate elanikkonnarühmade kehalise tegevuse takistusena (24).

Järgmistes kehalise aktiivsuse sekkumisuuringutes tuleks uurida ka vaimse tervise ja une muutusi, sest uuringud on näidanud, et kehaline aktiivsus on väga hea depressiooni, ärevuse ning stressi sümptomite leevendamiseks täiskasvanutel (25).

## Kokkuvõte

Sekkumisuuringu kohaselt paranes õues treenides statistiliselt oluliselt kõigi osalejate kardiorespiratoorne võimekus ja seega näitas uuring, et liikumisharjumuste muutmine õues treenimise abil võib tuua kaasa parema tervise. Õues treenimine kehalise aktiivsuse suurendamiseks kõndides või joostes on lihtne, sest inimesed saavad valida kodule või töökohale kõige lähema õueala ning see ei nõua neilt suuri kulutusi.

## Järgmistes kehalise aktiivsuse sekkumisuuringutes tuleks uurida ka vaimse tervise ja une muutusi.

## KASUTATUD KIRJANDUS

- Murray CJL, Aravkin AY, Zheng P, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi-Kangevari M, *et al.* Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020 Oct 17;396(10258):1223–49.
- Posadzki P, Pieper D, Bajpai R, Makaruk H, Könsgen N, Neuhaus AL, *et al.* Exercise/physical activity and health outcomes: an overview of Cochrane systematic reviews. *BMC Public Health*. 2020 Nov 16;20(1):1724.
- Brito HS, Carraça EV, Palmeira AL, Ferreira JP, Vleck V, Araújo D. Benefits to Performance and Well-Being of Nature-Based Exercise: A Critical Systematic Review and Meta-Analysis. *Environ Sci Technol*. 2022 Jan 4;56(1):62–77.
- Coventry PA, Brown JE, Pervin J, Brabyn S, Pateman R, Breedvelt J, *et al.* Nature-based outdoor activities for mental and physical health: Systematic review and meta-analysis. *SSM - Popul Health*. 2021 Dec;16:100934.
- WHO. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour [Internet]. 2020 [cited 2024 Oct 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>.
- WHO. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world [Internet]. 2018 [cited 2024 Nov 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514187>.
- Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, *et al.* World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020 Dec 1;54(24):1451–62.
- Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob Health*. 2018 Oct;6(10):e1077–86.
- Martínez-Vizcaíno V, Fernández-Rodríguez R, Reina-Gutiérrez S, Rodríguez-Gutiérrez E, Garrido-Miguel M, Arenas-Arroyo SN de, *et al.* Physical activity is associated with lower mortality in adults with obesity: a systematic review with meta-analysis. *BMC Public Health*. 2024 Jul 12;24:1867.
- Cleven L, Krell-Roesch J, Nigg CR, Woll A. The association between physical activity with incident obesity, coronary heart disease, diabetes and hypertension in adults: a systematic review of longitudinal studies published after 2012. *BMC Public Health*. 2020 May 19;20(1):726.
- Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, *et al.* International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003 Aug;35(8):1381–95.
- Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992 Jun;30(6):473–83.
- Isak - The International Society for the Advancement of Kinanthropometry. [Internet]. [cited 2024 Nov 1]. Available from: <https://www.isak.global/>.
- University of Limerick. Blood pressure measurement (Sphygmomanometry) [Internet]. 2019. Available from: <chrome-extension://efaidnbnmnncpcjpcglclefindmkaj/https://www.ul.ie/media/46870/download?inline>.
- Mänttari A, Suni J, Sievänen H, Husu P, Vähä-Ypyä H, Valkeinen H, *et al.* Six-minute walk test: a tool for predicting maximal aerobic power (VO<sub>2</sub> max) in healthy adults. *Clin Physiol Funct Imaging*. 2018 May 31.
- ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002 Jul 1;166(1):111–7.
- Burr JF, Bredin SSD, Faktor MD, Warburton DER. The 6-minute walk test as a predictor of objectively measured aerobic fitness in healthy working-aged adults. *Phys Sportsmed*. 2011 May;39(2):133–9.
- Lang JJ, Prince SA, Merucci K, Cadenas-Sanchez C, Chaput JP, Fraser BJ, *et al.* Cardiorespiratory fitness is a strong and consistent predictor of morbidity and mortality among adults: an overview of meta-analyses representing over 20.9 million observations from 199 unique cohort studies. *Br J Sports Med*. 2024 May 2;58(10):556–66.
- Holland AE, Spruit MA, Troosters T, Puhan MA, Pepin V, Saey D, *et al.* An official European Respiratory Society/American Thoracic Society technical standard: field walking tests in chronic respiratory disease. *Eur Respir J*. 2014 Dec;44(6):1428–46.
- Resnik L, Borgia M. Reliability of outcome measures for people with lower-limb amputations: distinguishing true change from statistical error. *Phys Ther*. 2011 Apr;91(4):555–65.
- Dogra DK, Bhattacharjee D, Shukla A. Effect of aerobic exercise interventions on body composition in obese females: A systematic review. *Int J Health Sci*. 2022 Jun 17;6(S3):11391–412.
- Nitschke E, Gottesman K, Hamlett P, Mattar L, Robinson J, Tovar A, *et al.* Impact of Nutrition and Physical Activity Interventions Provided by Nutrition and Exercise Practitioners for the Adult General Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2022 Apr 21;14(9):1729.
- Dowd KP, Szeklicki R, Minetto MA, Murphy MH, Polito A, Ghigo E, *et al.* A systematic literature review of reviews on techniques for physical activity measurement in adults: a DEDIPAC study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2018 Feb 8;15(1):15.
- Tucker P, Gilliland J. The effect of season and weather on physical activity: a systematic review. *Public Health*. 2007 Dec;121(12):909–22.
- Singh B, Olds T, Curtis R, Dumuid D, Virgara R, Watson A, *et al.* Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. *Br J Sports Med*. 2023 Sep 1;57(18):1203–9.



# Lapsed peaksid liikuma palju rohkem

Bakalaureusetöö toob esile, milline on väljaspool kooliaega Eesti 12-aastaste koolinoorte kehaline aktiivsus ja sellega seotud tegurid.

**LAURA VÄLJAOTS**, Tallinna ülikooli loodus- ja terviseteaduste instituudi kehakultuuri eriala juhendaja **SAIMA KUU**, terviseteaduste lektor  
Fotod **SANDRA SÜSI**

Uuringust selgub, et kuigi 12-aastased noored on kehaliselt aktiivsed keskmiselt kolm korda nädalas, ei ole see piisav, et täita maailma terviseorganisatsiooni (WHO) soovitusi (1). Uuringu tulemused näitavad ka samaealiste poiste ja tüdrukute soolisi erinevusi: poisid on üldiselt aktiivsemad nii sageduse kui ka kestvuse poolest. Koolinoorte liikumisharjumust vabal ajal oleks vaja suurendada ainuüksi see-tõttu, et see mõjutab märgatavalt rahulolu eluga. Teismee väike kehaline aktiivsus põhjustab enesehinnangu tugevat langust (2). Sellest lähtuvalt on vaja jälgida koolinoorte liikumisharjumust. Kuigi vanusega kehaline aktiivsus väheneb (3), on sellel suur positiivne mõju mitte ainult tervisele üldisemalt, vaid ka õppeedukusele (4). Lapsed, kes on kehaliselt aktiivsed, kurdavad märksa

## Uuringu metoodika

- **Sihtrühm.** Eesti 12-aastased õpilased.
- **Valim.** Isikupõhine, osales 521 õpilast: 239 poissi ja 282 tüdrukut.
- **Meetod.** Veebiküsitlus korraldati üldhariduskoolides, kasutades mugavusvalimit. Uuringus osalesid õpilased, kes andsid teadva nõusoleku.
- **Küsitlus.** Uuring korraldati 22. oktoobrist 2021 kuni 8. juunini 2022.
- **Statistika.** Sooliste erinevuste väljaselgitamisel kasutati Studenti T-testi ja X<sup>2</sup> testi, võttes olulisuse nivooaks p < 0,05.

Tabel 1. Eesti 12-aastaste koolinoorte sportimissagedus

	Poisid; %	Tüdrukud; %	Kokku; %
Mitte kunagi	5,9	4,6	5,2
Vähem kui kord kuus	2,9	2,8	2,9
Kord kuus	0,8	3,9	2,5
Kord nädalas	6,3	12,1	9,4
2 korda nädalas	12,1	17,7	15,2
3 korda nädalas	22,2	21,6	21,9
4 korda nädalas	18,0	14,2	15,9
5 korda nädalas	12,1	11,3	11,7
6 korda nädalas	7,1	7,4	7,3
Iga päev	12,6	4,3	8,1

Tabel 3. Ekraaniaeg ööpäevas

	Poisid; %	Tüdrukud; %	Kokku; %
0 tundi	0	0,7	0,4
Kuni tund	10,5	7,1	8,6
2-3 tundi	48,1	36,5	41,8
4-5 tundi	29,7	40,4	35,5
Vähemalt 6 tundi	11,7	15,2	13,6

## Kehaliselt aktiivsed lapsed kurdavad märksa vähem terviseprobleemide üle.



vähem selliste terviseprobleemide üle nagu ärritus, närvilisus, peavalu, depressioon ja uneprobleemid (5). Olles regulaarselt kehaliselt aktiivne, saab kaitsta oma tervist nii vaimselt kui ka füüsiliselt (6). Praegune pilt näitab, et iga neljas täiskasvanu ja ligi 80% noortest ei vasta WHO soovitatud tasemele (7).

Uuritav vanuserühm ei täida WHO soovitatavat normi (60 minutit päevas mõõdukat kehalist aktiivsust). Siinkohal aitaks kindlasti kaasa keskkonna arendamine. Paremini kättesaadav taristu loob ühtlasi võimaluse olla kehaliselt aktiivsem. Näiteks käiakse rohkem jalgsi ja sõidetakse jalg-ratastega, sest rajatud on kergliiklusteid.

### LIIKUMISVIISI EELISTUSED

Selleks, et mõista paremini noorte kehalist aktiivsust väljaspool kooliaega, uuriti erinevaid tegureid: näiteks üldist liikumisaega ja -harjumusi, ekraaniaja pikkuse ja une seost, keskkonna ja õuesoleku aja mõju.

Noorte kehalist aktiivsust mõjutab see, kuidas kooli ja koolist koju liigutakse. Tulemused osutavad, et koolinoored kasutavad sageli autot või ühissõidukit, eelistades neid aktiivsematele liikumisviisidele, nagu kõndimine või rattasõit. See viitab vajadusele edendada aktiivsemaid liikumisviise, mis aitaksid suurendada noorte üldist kehalist aktiivsust.

Tabel 2. Kooli- ja kojumineku liikumisviiside osatähtsus

	Poisid; %		Tüdrukud; %		Kokku; %	
	kooli	koju	kooli	koju	kooli	koju
Jalgsi	24,7	34,3	28,7	39,0	26,9	36,9
Rattaga	11,3	11,7	4,3	3,5	7,5	7,3
Ühissõidukiga	29,3	42,3	25,2	42,2	27,1	42,2
Autoga	31,0	8,4	41,1	13,8	36,5	11,3
Tõukerattaga	3,3	2,9	0,4	0,7	1,7	1,7
Elektrilise tõukerattaga	0,4	0,4	0,4	0,7	0,4	0,6

Tabel 4. Kehalist aktiivsust toetav keskkond

Väide	Jah, kindlasti; %	Kõhklen; %	Ei, kindlasti mitte; %
Mul on kodus koht, kus saan õues liikuda või mängida	79,8	13,5	6,7
Minu kodu lähedal on spordi- või mänguväljak, park või muu sarnane koht, kus saan liikuda või mängida	71	16,7	12,3
Minu koolis on spordi- ja/või mänguväljakud, kus saan liikuda või mängida	83,7	11,7	4,6

Uuringu tulemused näitasid, et suurem osa uuringus osalenutest liikus kooli autoga ja koolist koju ühissõidukiga. Nii poisid kui ka tüdrukud eelistasid aktiivsetest liikumisviisidest kõige enam jalgsi käimist. Siiski erinevad nende aktiivse liikumise eelistused. Tüdrukud eelistavad pigem jalgsi liikuda, poisid aga kasutada ratas või tõukeratas.

Lisaks on varem uuritud keskkonna tajutud seoseid mitte ainult kehalise aktiivsusega, vaid ka ekraaniajaga (8), mis mõjutab märgatavalt kehalist aktiivsust, terviseseisundit, heaolutunnet ja õppe edukust (9).

### EKRAANIAJA MÕJU UNEAJALE JA HEAOLULE

Ekraani- ja uneaja kohta saadud tulemused teevad muret seoses ülemäärase ekraaniaja ja selle mõjuga uneajale. Tüdrukud veedavad ekraanide ees rohkem aega kui poisid, mis võib mõjutada nende kehalist aktiivsust ja üldist heaolu. Samuti on täheldatud, et pikem ekraaniaeg on seotud lühema uneajaga. Kõnealusel töös ei uuritud küll konkreetset tegevust ekraaniajal, aga 2017/2018. õppeaastal korraldatud uuringust selgus, et tüdrukud veetsid märksa rohkem aega sotsiaalmeedias sõpradega suheldes kui poisid ja see aeg suureneb vanusega (9). Seega võib oletada, miks on tüdrukute ekraaniaeg pikem. Poisid mängivad rohkem arvutimänge (9). Ehkki me ei saa

digiseadmete kasutamist täiesti vältida, on vaja ekraaniaega piirata.

Elektroonilised võimalused on oluliselt muutnud laste liikumisharjumusi: mängimine on nüüd peamiselt digitaalne (10). Ekraaniaega on lapsevanemal kergem piirata ja hallata, kui tegemist on arvutimängudega. Uuringud näitavad, et koolinoorte ekraaniaeg kestab keskmiselt 2–3 tundi päevas, kuid tüdrukutel ulatub see murettekitavalt 2–5 tunnini, mis on rohkem kui poistel. Liigne ekraaniaeg on seotud ärevuse ja depressiooni suurenemise ning madala enesehinnangu tekkimisega (11).

### KESKKONNATEGURITE MÕJU

Uuring toob välja ka keskkonnategurid, mis mõjutavad kehalist aktiivsust. Enamik noori tajub, et nende koolis ja kodu lähedal on piisavalt liikumisvõimalusi. Siiski on vaja keskkonda arendada, et soodustada noorte kehalist aktiivsust ja nõnda parandada nende üldist tervist ning heaolu. Samuti tuleb pöörata tähelepanu ohutusele. Kohdades, kus inimesed ei tunne end turvaliselt, on liikumisaktiivsus väiksem (12). Peale turvalisuse

on keskkonnas teisigi tegureid, mis mõjutavad kehalist aktiivsust. Spordirajatistele peaks olema parem ligipääs. Tihti peale on need tasulised ja kättesaadavad võrdlemisi piiratud ajal.

Sportimise sagedus on palju seotud sellega, kuidas koolinoored tajuvad spordi- või mänguväljaku olemasolu kodu lähedal või spordi- ja mänguväljaku olemasolu kooli lähedal (13). Võib oletada, et keskkond mõjutab väga palju sõiduvahendite aktiivset kasutamist ja kehalist aktiivsust. Liikumiskiiruse suurendamiseks peaks keskkond olema atraktiivne ja pakkuma erinevaid võimalusi. Tervislike eluviiside kujundamiseks on kõige sobivam just lapsega, mistõttu on toetav keskkond eriti tähtis.

### KOKKUVÕTE

Bakalaureusetööst ilmneb, et sagedamini sportivad koolinoored magavad kauem ja veedavad vähem aega ekraanide ees. Vaja on jälgida noorte kehalist aktiivsust ja tervislikku seisundit, et tulevikus paremini mõjutada inimeste tervist kogu elu. Aktiivne eluviis tagab suurema rahul- ja heaolu igas vanuses. ■



### KASUTATUD KIRJANDUS

- Navarro-Patón R, Arufe-Giráldez V, Sanmiguel-Rodríguez A, Ramos-Álvarez O. Differences on Habitual Physical Activity Index in Primary Schoolchildren according to Age and Gender. Sustainability. 2021 Jan;13(14):7806.
- Martínez-López EJ, Hita-Contreras F, Moral-García JE, Grao-Cruces A, Ruiz JR, Redecillas-Peiró MT, et al. Association of low weekly physical activity and sedentary lifestyle with self-perceived health, pain, and well-being in a Spanish teenage population. Sci Sports. 2015 Dec 1;30(6):342–51.
- Kuu S, Baskin K, Pedak K, Kivi A. Projekti nr EU50286 raames tervisedenduse valdkonnas läbiviidud uuringu „Eesti koolinoorte kehalise võimekuse testimise ja liikumisaktiivsuse ning seda mõjutavate tegurite uuring“ kokkuvõte 2017 aastal ja 2018 esimesel poolaastal tehtud töödest [Internet]. 2018. Available from: <https://terekk.ee/wp-content/uploads/TEREKK-projekti-%C3%B5pilaste-kehaline-v%C3%B5imekus-ja-aktiivsus-ning-neid-m%C3%B5jutavad-tegurid-KOKKUV%C3%95TE.pdf>
- Donnelly JE, Hillman CH, Castelli D, Etnier JL, Lee S, Tomporowski P, et al. Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, and Academic Achievement in Children: A Systematic Review. Med Sci Sports Exerc. 2016 Jun;48(6):1197–222.
- Marques A, Demetriou Y, Tesler R, Gouveia ÉR, Peralta M, Matos MG de. Healthy Lifestyle in Children and Adolescents and Its Association with Subjective Health Complaints: Findings from 37 Countries and Regions from the HBSC Study. Int J Environ Res Public Health. 2019 Jan;16(18):3292.
- Gomez-Baya D, Sarmiento H, Nicoletti JA, Garcia-Moro FJ. Cross-Sectional Associations between Playing Sports or Electronic Games in Leisure Time and Life Satisfaction in 12-Year-Old Children from the European Union. Eur J Investig Health Psychol Educ. 2022 Aug 13;12(8):1050–66.
- WHO. The Global Status Report on Physical Activity 2022 [Internet]. 2022 [cited 2024 Nov 3]. Available from: <https://www.who.int/teams/health-promotion/physical-activity/global-status-report-on-physical-activity-2022>
- Kopcakova J, Dankulinova Veselska Z, Madarasova Geckova A, Bucksch J, Nalecz H, Sigmundova D, et al. Is a Perceived Activity-Friendly Environment Associated with More Physical Activity and Fewer Screen-Based Activities in Adolescents? Int J Environ Res Public Health. 2019 Jan 3;14(1):39.
- Oja L, Piksööt J, Aasvee K, Haav A, Kasvandik L, Kukk M, et al. Eesti kooliõpilaste tervisekäitumine. 2017/2018. õppeaasta uuringu raport [Internet]. 2019. Available from: [https://tai.ee/sites/default/files/2021-03/158107216065\\_Eesti\\_kooliõpilaste\\_tervisekaitumine\\_2017\\_2018\\_uuringu\\_raport.pdf](https://tai.ee/sites/default/files/2021-03/158107216065_Eesti_kooliõpilaste_tervisekaitumine_2017_2018_uuringu_raport.pdf)
- Tremblay MS. Challenges in global surveillance of physical activity. Lancet Child Adolesc Health. 2020 Jan 1;4(1):2–3.
- Boers E, Afzali MH, Conrod P. Temporal Associations of Screen Time and Anxiety Symptoms Among Adolescents. Can J Psychiatry Rev Can Psychiatr. 2020 Mar;65(3):206–8.
- Kärmeniemi M, Lankila T, Ikäheimo T, Koivumaa-Honkanen H, Korpelainen R. The Built Environment as a Determinant of Physical Activity: A Systematic Review of Longitudinal Studies and Natural Experiments. Ann Behav Med Publ Soc Behav Med. 2018 Feb 17;52(3):239–51.
- Rosenberg D, Ding D, Sallis JF, Kerr J, Norman GJ, Durant N, et al. Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS-Y): reliability and relationship with physical activity. Prev Med. 2009;49(2–3):213–8.

# Õpilaste kehalist võimekust aitavad määrata hindeskaalad

Kehalise aktiivsuse arendamine noores eas võib mõjutada laste elukvaliteeti kogu elu. Iga õpetaja teab, et tema roll ei piirdu üksnes teadmiste edasiandmisega, vaid ta kujundab ka terveid ja aktiivseid inimesi. Õpetajana on meie kohustus mitte ainult suunata ja innustada, vaid ka pakkuda vahendeid ja teadmisi, mis toetavad laste arengut.

**KRISTOFER ORUTAR, SAIMA KUU**, Tallinna ülikooli loodus- ja terviseteaduste instituut  
Fotod **SANDRA SÜSI**, TÜ sporditeaduste ja füsioteraapia instituut

**T**erve ja aktiivne laps või noor peaks olema iga päev vähemalt 60 minutit kehaliselt aktiivne, tegeledes mõõduka kuni tugeva intensiivsusega peamiselt aeroobse füüsilise tegevusega. Lisaks tuleks vähemalt kolmel päeval nädalas tegutseda intensiivselt, et tugevdada lihaseid ja luid.

Euroopa Nõukogu arendas 1980. aastatel välja Eurofiti testide kogumi, mida kasutatakse kehalise võimekuse hindamiseks. Eurofiti testid hindavad erinevaid komponente, nagu tasakaal, kiirus, paindlikkus, jõud, lihaste vastupidavus, liikuvus, väledus ja aeroobne vastupidavus. Eurofiti teste kasutavad laialdaselt Euroopa koolid, kus hinnatakse laste ja noorukite kehalist võimekust.

Eurofiti test koosneb üheksast testist. Need on flamingo test – tasakaalu mõõtmine; plaatide puudutamise test – jäsemete liigutuste kiirus; istes ettepainutus – paindumus; paigalt kaugushüpe – jalgade dünaamiline jõud; kämbla dünamomeetria test – käte staatiline jõud; istesetõus – kere- lihaste jõud ja vastupidavus; kõverdatud kätega ripe kangil – käte funktsionaalne jõud ja vastupidavus; 10 × 5 m kordusjooksud – jooksukiirus ning 20-meetriste lõikude vastupidavus-kordusjooksud – aeroobne vastupidavus. Osas koolidest on kasutatud istesetõusu testi asemel ka *curl-up*-testi ehk õlavöötme ülestõstmise testi.

Testide tulemuste hindamiseks on aga vaja hindeskaalad, mis on hindamatud abivahendid, et pakkuda õpilastele objektiivset ja läbimõeldud tagasisidet. Need võimaldavad kiiresti ja täpselt hinnata, mis tasemel on iga õpilase kehaline võimekus ja seada individuaalseid motiveerivaid ning arendavaid eesmärke. Hindeskaala alusel saab tulemuste põhjal anda hinnangu, kas testitud võimekus on väga hea, hea, rahuldav, halb või väga halb. Lisaks saab hindeskaaladelt välja lugeda tulemuste ka tervise seisukohalt, jagades hindeskaala kolmeks: risk tervisele (alla 40 protsentiili); tervise seisukohalt hea (40–60 protsentiili) või tervise seisukohalt väga hea tulemus (üle 60 protsentiili). Et uute andmete põhjal Eesti koolides kehalist võimekust mugavalt hinnata, on autorid koostanud viie testi kohta hindeskaalad.

1. Selga säästev istest ettepainutus (paindumus)
2. Paigalt kaugushüpe (jalgade jõud)
3. Kõverdatud kätega ripe kangil (käte jõud)
4. 20-meetriste lõikude vastupidavus-kordusjooks (vastupidavus)
5. *Curl-up*-test ehk õlavöötme ülestõstmise test (kerelihaste jõud ja vastupidavus)

Andmeid koguti õppeaastatel 2017/2018 ja 2021/2022 kogu Eesti 6., 8. ja 10. klassi õpilaste hulgas. Alljärgnevalt esitatud hindeskaalade alus on 5323 testitud õpilase tulemused, kellest 50,5% olid poisid ja 49,5% tüdrukud.

## SELGA SÄÄSTEV ISTEST ETTEPAINUTUS

### Metoodika

**Vahendid.** Mõõdukast (35 × 45 × 32 cm), millele toetada jalatald; mõõtlaud (55 × 45 cm), mille üks ots ulatub 15 cm üle kasti serva testitava suunas (jalatald on seega laua all 15 cm ulatuses), millel on märgitud sentimeetrimõõdustik, algusega 0-st testitava poolelt; mõõdupulk (10–15 cm).

**Ettevalmistus.** Enne testi sooritamist tehakse soojendusharjutused reie tagumisele ja alaseljelihastele. Testitakse sokkides või paljajalu, üks jalg sirgelt ees ja jalatald toetatud kasti vastu (ei tohi libiseda). Teine jalg on kõverdatud põlvest välja-poolle ja jalatald puudutab mõõdetava jala reie sisekülge. Testitav võib ühe käega toetada mõõdetava jala põlve, et hoida seda sirgena.

**Test.** Enne ette kallutamist peaks testitav ulatuma mõõdetava laua servani ja puudutama lükatavat pulka. Seejärel kallutab testitav ette ja sirge käega lükkab mõõtepulka kastil oleva mõõdulindi suhtes risti nii kaugemale kui võimalik, hoides seda asendit vähemalt ühe sekundi. Painutus peaks toimuma ühtlaselt, ilma peatumise või vibutuseta. Mõlema jala jaoks tehakse katseid vaheldumisi kaks korda, arvesse läheb mõlema jala parim tulemus.

**Tulemuse märkimine.** Tulemus mõõdetakse mõõdulindiga sentimeetrites (pulk lükatati testitava poolelt). Kui sõrmed ulatuvad eri kaugusele, võetakse tulemuseks keskmine kaugus.

## PAIGALT KAUGUSHÜPE

### Metoodika

**Vahendid.** Stabiilne ja libisematu pind; mõõdulint ja kleiplint abistavate joonte märkimiseks.

**Ettevalmistus.** Abistavad jooned, mis jäävad stardijoonega paralleelselt, võib märkida pinnale alates ühest meetrist 10 cm vahedega. Katsealune seisab mõlema jalaga stardijoone taga.

**Test.** Parema tulemuse saavutamiseks tuleb põlvi kõverdades käed hoogsalt taha viia ja äratõukel käed taas hoogsalt ette-üles viia. Testi korratakse kaks korda järjest ja arvesse läheb parim tulemus. Kui katsealune hüppel tagasi kukub või puudutab maapinda mõne muu kehaosaga, on lubatud uus katse.

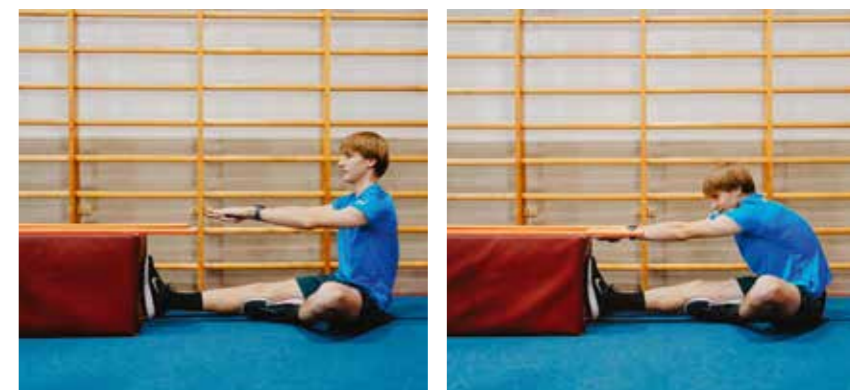
**Tulemuse märkimine.** Tulemusi mõõdetakse meetrites täpsusega 1 cm. Tulemus mõõdetakse kannaga tagaosa äratõukejoonele lähemal.

Tabel 1. Selga säästva istest ettepainutuse testi hindeskaalad

Poisid	Väga halb $x \times P_{20}$	Halb $P_{20} \leq x \times P_{40}$	Rahuldav $P_{40} \leq x \times P_{60}$	Hea $P_{60} \leq x \times P_{80}$	Väga hea $x \geq P_{80}$
6. klass	≤ 9,9	10,0–13,9	14,0–17,4	17,5–21,9	≥ 22,0
8. klass	≤ 10,9	11,0–15,9	16,0–19,9	20,0–24,9	≥ 25,0
10. klass	≤ 13,4	13,5–18,9	19,0–23,3	23,3–28,9	≥ 29,0
Tüdrukud	Väga halb $x \times P_{20}$	Halb $P_{20} \leq x \times P_{40}$	Rahuldav $P_{40} \leq x \times P_{60}$	Hea $P_{60} \leq x \times P_{80}$	Väga hea $x \geq P_{80}$
6. klass	≤ 17,4	17,5–22,4	22,5–26,8	26,9–31,4	≥ 31,5
8. klass	≤ 20,4	20,5–25,4	25,5–29,1	29,2–33,4	≥ 33,5
10. klass	≤ 22,1	22,2–27,4	27,5–31,4	31,5–36,9	≥ 37,0

\* P – protsentiil

\* Ettepainutus, cm



Joonis 1. Selga säästva istest ettepainutuse testi tegemine.

Tabel 2. Paigalt kaugushüppe testi hindeskaalad

Poisid	Väga halb $x \times P_{20}$	Halb $P_{20} \leq x \times P_{40}$	Rahuldav $P_{40} \leq x \times P_{60}$	Hea $P_{60} \leq x \times P_{80}$	Väga hea $x \geq P_{80}$
6. klass	≤ 1,47	1,48–1,64	1,65–1,76	1,77–1,91	≥ 1,92
8. klass	≤ 1,72	1,73–1,89	1,90–2,03	2,04–2,19	≥ 2,20
10. klass	≤ 1,99	2,00–2,12	2,13–2,26	2,27–2,40	≥ 2,41
Tüdrukud	Väga halb $x \times P_{20}$	Halb $P_{20} \leq x \times P_{40}$	Rahuldav $P_{40} \leq x \times P_{60}$	Hea $P_{60} \leq x \times P_{80}$	Väga hea $x \geq P_{80}$
6. klass	≤ 1,33	1,34–1,49	1,50–1,62	1,63–1,78	≥ 1,79
8. klass	≤ 1,42	1,43–1,58	1,59–1,69	1,70–1,83	≥ 1,84
10. klass	≤ 1,49	1,50–1,62	1,63–1,74	1,75–1,90	≥ 1,91

P – protsentiil

Hüppe pikkus, m



Joonis 2. Paigalt kaugushüppe testi tegemine.

**KÖVERDATUD KÄTEGA RIPE KANGIL**

**Metoodika**

**Vahendid.** Kang, pink või varbsein ja stopper.

**Ettevalmistus.** Katsealune astub pingile või varbseinale, haarates kangist ülevalt pealhaardega, käed on küünarliigestest kõverdatud ja lõug ületab kangi. Lõug ei tohi kangi puudutada ja pea peaks olema neutraalses asendis.

**Test.** Ajavõtt algab hetkest, kui testitav ei toetu enam pingile või varbseinale. Aja mõõtmine peatatakse, kui testitav ei suuda enam säilitada õiget asendit. Igal testitaval on võimalus sooritada katse üks kord.

**Tulemuse märkimine.** Tulemused mõõdetakse sekundites.

**20-MEETRISTE LÕIKUDE VASTUPIDAVUS-KORDUSJOOKS**

**Metoodika**

**Vahendid.** Piisavalt suur ja ühtlase pinnasega maa-ala, kuhu tuleb märkida 20 meetri pikkune distants. Vajalikud on ka koonused (4 tk), kleeplint või kriit, mõõdulint, testi helisalvestis (järjest sagenevate helisignaalidega) ja seade, millega helisalvestist mängida (nt arvuti ja kõlar).

**Ettevalmistus.** Joostava lõigu pikkus on 20 meetrit ja mõlemale otsajoonel (märgitud kleeplindi või kriidijoonega) paigutatakse koonused (otsajoonest otstesse). Jooksu tempot dikteerib regulaarselt kuuldav helisignaali. Iga minuti järel suurendatakse tempot.

**Test.** Testi tuleb sooritada seni, kuni testitav jaksab. Test on lõppenud, kui kahel järjestikusel korral ei jõua testitav enne helisignaali üle otsajoonel. Samuti lõpeb test, kui testitav peatab jooksu väsimuse tõttu.

**Tulemuse märkimine.** Tulemusena hinnatakse läbitud lõikude arvu.

**Testis osales 5323 õpilast, kellest 50,5% olid poisid ja 49,5% tüdrukud.**

Tabel 3. Kõverdatud kätega rippe testi hindekskaalad

Poisid	Väga halb $x \times P_{20}$	Halb $P_{20} \leq x \times P_{40}$	Rahuldav $P_{40} \leq x \times P_{60}$	Hea $P_{60} \leq x \times P_{80}$	Väga hea $x \geq P_{80}$
6. klass	$\leq 1,43$	1,44–5,02	5,03–10,99	11,00–19,99	$\geq 20,00$
8. klass	$\leq 2,99$	3,00–11,11	11,12–19,95	19,96–31,99	$\geq 32,00$
10. klass	$\leq 13,99$	14,00–24,29	24,30–32,69	32,70–42,99	$\geq 43,00$
Tüdrukud	Väga halb $x \times P_{20}$	Halb $P_{20} \leq x \times P_{40}$	Rahuldav $P_{40} \leq x \times P_{60}$	Hea $P_{60} \leq x \times P_{80}$	Väga hea $x \geq P_{80}$
6. klass	$\leq 0,99$	1,00–3,27	3,28–6,99	7,00–13,99	$\geq 14,00$
8. klass	$\leq 0,99$	1,00–2,53	2,54–6,32	6,33–11,99	$\geq 12,00$
10. klass	$\leq 0,99$	1,00–1,99	2,00–5,27	5,28–12,00	$\geq 12,10$

P – protsentiil  
Aeg, s



Joonis 3. Kõverdatud kätega rippe testi tegemine.

Tabel 4. Kahekümne meetriste lõikude vastupidavus-kordusjooksu hindekskaalad

Poisid	Väga halb $x \times P_{20}$	Halb $P_{20} \leq x \times P_{40}$	Rahuldav $P_{40} \leq x \times P_{60}$	Hea $P_{60} \leq x \times P_{80}$	Väga hea $x \geq P_{80}$
6. klass	$\leq 19$	20–29	30–39	40–52	$\geq 53$
8. klass	$\leq 23$	24–36	37–49	50–68	$\geq 69$
10. klass	$\leq 38$	39–50	51–63	64–80	$\geq 81$
Tüdrukud	Väga halb $x \times P_{20}$	Halb $P_{20} \leq x \times P_{40}$	Rahuldav $P_{40} \leq x \times P_{60}$	Hea $P_{60} \leq x \times P_{80}$	Väga hea $x \geq P_{80}$
6. klass	$\leq 16$	17–22	23–29	30–43	$\geq 44$
8. klass	$\leq 16$	17–23	24–31	32–43	$\geq 44$
10. klass	$\leq 19$	20–26	27–35	36–46	$\geq 47$

P – protsentiil  
Lõikude arv



Joonis 4. Kahekümne meetriste lõikude vastupidavus-kordusjooks.

Tabel 5. Curl-up-testi hindekskaalad

Poisid	Väga halb $x \times P_{20}$	Halb $P_{20} \leq x \times P_{40}$	Rahuldav $P_{40} \leq x \times P_{60}$	Hea $P_{60} \leq x \times P_{80}$	Väga hea $x \geq P_{80}$
6. klass	$\leq 30$	31–49	50–74	$\geq 75^*$	$\geq 75$
8. klass	$\leq 33$	34–51	52–74	$\geq 75$	$\geq 75$
10. klass	$\leq 40$	41–65	66–74	$\geq 75$	$\geq 75$
Tüdrukud	Väga halb $x \times P_{20}$	Halb $P_{20} \leq x \times P_{40}$	Rahuldav $P_{40} \leq x \times P_{60}$	Hea $P_{60} \leq x \times P_{80}$	Väga hea $x \geq P_{80}$
6. klass	$\leq 28$	29–43	44–69	70–74	$\geq 75$
8. klass	$\leq 26$	27–39	40–59	60–74	$\geq 75$
10. klass	$\leq 27$	28–39	40–59	60–74	$\geq 75$

P – protsentiil  
Korduste arv  
\* Testi sooritati maksimaalselt 75 korda



Joonis 5. Curl-up-testi sooritamine.

**CURL-UP-TEST**

**Metoodika**

**Vahendid.** Matt ja metronoom.

**Ettevalmistus.** Matile märgitakse kaks teineteisest 10 cm kaugusel olevat joont. Testitav lamab selili matil, käed kere kõrval (piki keha), põlved on kõverdatud 90 kraadi, kannad ja tallad toetuvad vastu matti.

**Test.** Testitav peab olavöödet tõstma nii, et küünarnukid tõuseksid maast lahti ja sõrmed liiguksid mööda matti 10 cm edasi (ühest joonest teiseni). Õlavöötme tõstmise tempo määratakse ära metronoomiga, rütmiga 25 korda minutis. Test on lõppenud, kui testitav on sooritanud korrektselt 75 kordust; kui ei järgita etteantud rütmi; kui testitav ei suuda korrektselt tõusta (käed liiguvad etteantud joonest vähem kui 10 cm kolmel järjestikusel katsel); kui testitaval on kokku viis ebaõnnestunud katset. Testi sooritatakse ainult üks kord.

**Tulemuse märkimine.** Korrektselt sooritatud katsete arv. ■



Aastakümneid kasutusel olnud Eurofiti testid hindavad tasakaalu, kiirust, paindlikkust, jõudu, lihaste vastupidavust, liikuvust, väledust ja aeroobset vastupidavust.

# Nutiajastu proovikivid

## KUIDAS SAADA LASTEGA KONTAKTI JA HOIDA NENDE TERVIST?

Kliiniline psühholoog-psühhoterapeut Triin-Ketlin Siska toob välja, kuidas ennetada digiseadme liigkasutamist lapsel ja luua terveid ning toetavaid peresuhteid.

MARIA LEIS, kommunikatsioonispetsialist  
Fotod SANDRA SÜSI



Triin-Ketlin Siska

**T**ervise arengu instituut korraldas ülemöödunud aastal peaaegu viie tuhande 11–15-aastase kooliõpilase hulgas tervisekäitumise uuringu, millest selgus, et sotsiaalmeedia sõltuvuse sümptomitega õpilaste osa oli nelja aastaga suurenenud kuuelt protsendilt kaheksale protsendile ja arvutimängusõltuvuse sümptomitega õpilaste osatähtsus on suurenenud märgatavalt rohkem tüdrukute seas, kasvades kuuelt protsendilt 13%.

Nutiseadmete järjest intensiivsem kasutus noorte hulgas väljendub ka nende kehalise aktiivsuse vähenemises ja kehalises tervises. Digiseadmetes veedetud aja ja nutisõltuvuse suurenemine laste seas suurendab ka depressiivsete sümptomite esinemist ja sotsiaalset ärevust ning mõjutab negatiivselt õppimist ja suhteid vanematega.

**Mida vähem on liikumist, loodust, helisid, rohelist ja teisi inimesi, seda kergemini tekivad eraldatus ja negatiivsed mõtted.**

**Meil pole ühiskondlikku kokkulepet, kui palju ekraaniaega on palju ja kui palju on parasjagu. Kas peaksime selles kokku leppima?**

Usun, et see pole ainult tarbetu, vaid võib olla lausa kahjulik, tekitades nii spetsialistide kui ka vanemate ja laste asjatuid vaidlusi. Mitmes riigis on eksperdid toonud välja numbreid, mis on tekitanud vaid diskussioone ja lõpuks on neist taganatud.

Ainuüksi digiseadmes veedetav aeg pole probleemi määratlemise alus. Terve ja sõltuvusliku kasutamise piir läheb sealt, kus inimene hakkab nutiseadme kasutamise tõttu eemalduma suhetest, kannatavad töö, kool või muud tähtsad eluvaldkonnad ja tegevus digiseadmes muutub kõikehõlmavaks. Näiteks masendunud meeleolu noore lühike kokkupuude TikToki sisult depressiivse postitusega – see võib võtta ka kümme sekundit või vähem – võib talle mõjuda väga kahjulikult, sest võib kinnistada tema niigi depressiivseid mõtteid.

Seesama noor aga võib uurida digiseadmes põnevaid retsepte ja kavandada mõne roa valmistamist – see võib võtta ka tund aega – ja võib olla talle hoopis inspireeriv ning motiveeriv. Ta arendab oma keskendumis- ja planeerimisoskust ning tegeleb huvialaga sotsiaalses keskkonnas, kui seda rooga ka teistega jagab. Seega on numbrist märksa tähtsam digiseadme kasutamisest tulenev tegelik mõju.



### Mis on 3-6-9-12 reegel?

Prantsuse psühhoanalüütik Serge Tisseron on välja töötanud 3-6-9-12 reegli, mida võiks silmas pidada iga lastega pere. See tähendab, et ütle „ei“ arvutile enne kolmandat eluaastat, ütle „ei“ elektroonilisele mängulusele enne kuuendat eluaastat, ütle „ei“ internetile enne üheksandat eluaastat ning ütle „ei“ sotsiaalmeediale või interneti järelevalveta kasutamisele enne kaheteistkümnendat eluaastat.

Tuleb aga mõista, et digiseadmetel ja nendes leiduvatel mängudel ning rakendustel on omandusi, mis olemuselt tekitavad sõltuvust: pidevalt uuenev infovoog, igale meelele mõjuv külluslik sisu, ennustamatus. Seetõttu pole keegi meist, veel vähem lapsed, kaitstud liigse kasutamise eest. Piiride seadmine ja mõtestatud, eesmärgipärane ning distsiplineeritud kasutamine on väga vajalik.

### Seega peaksime harima ja toetama eeskätt lapsevanemaid?

Jah ja ei. Ühest küljest vastutab lapse otsese heaolu ja arengu eest ennekõike tema vanem. Teiselt poolt aga mõjutab nii last kui ka tema vanemaid laiem kogukond, näiteks kokkulepped ja reeglid koolis, lapsevanemate tugivõrgustik ning laiem ühiskond, näiteks riikliku tasandi toetus koolide nutivabaks saamisel.

### Kuidas neid aidata?

Tihti peale on vanemaharidus iga vanema enda teha, mistõttu võib vanematel nappida teadmisi eri valdkondadest. Vanemad vajavad teadmisi ja oskusi headest suhtlemisoskustest lapsega, lap-



sega kontakti loomisest ja hoidmisest, lapsele piiride seadmisest, enda ja lapse emotsionaalset reguleerimisest.

Vajalik ongi ehk vanema enda tunnetus ja enesepeegeldus, mida oleks tal veel vaja juurde õppida. Meil on palju väärt kirjandust ja ka häid vanemluskoolitusi, nagu vanemlusprogramm „Imelised aastad“ ja Gordoni perekool.

### Palun andke mõned konkreetset näpunäidet.

Vanem vastutab lapse elurütmi ja päevakava eest. Igapäevaste toimingute kindlad reeglid, rutiin ja piirid annavad lapsele selguse, kindlustunde, etteaimatavuse. Kokkuvõttes toob see rahu nii lapsele kui ka kogu perele. Ebaselged piirid võivad näiteks olla järgmised:

- kui mõnel hommikul lubatakse, teisel ei lubata multfilme ning puudub selgus või rütm nende vaheldamisel;
- kui mõnikord peetakse kinni, aga teinekord ei peeta kinni mingist piiratud ajast digiseadmes ning puudub rütm või loogika, millal miski kehtib;
- kui halva käitumise tagajärjel keelatakse suuliselt ekraaniaeg, aga tegelikult seda siiski ei piirata;
- kui lapse käitumise halvenedes annab vanem järele oma piiris.

Vanemaid võib mõjutada keskkond või olukord,

Laps vajab arenguks emotsionaalset kontakti ja suhtlust, kallistusi ja õrnust, vajab hoolivat suunamist võimete kohase tegevuse poole.



## Armastava vanema tähelepanu ja pilkkontakti ei asenda ükski digiseade.

Tähtis on vanema eeskuju. Kas ema või isa taastab oma jõuvarusid teleri ees lesides, sotsiaalmeediat kerides või aktiivselt näiteks jalutades?

näiteks ollakse avalikus kohas või on hommikul tööl aega vähe ja laps on vaja kiiresti saada vaikselt-koostöiseks. Need olukorrad aga kindistavad probleemi, sest digiseadmest saab emotsionaalse reguleerimise üks osa ja laps ei õpi oma frustratsiooni, pettumuse või vihaga toime tulema.

Esmatähtis on luua ja hoida lapsega emotsionaalset kontakti, selle abil saab aidata lapsel ennast emotsionaalselt reguleerida. Kontakti loomiseks ja hoidmiseks on vaja iga päev võtta aega lapse jaoks nn tema reeglite järgi. Nooremate lastega tähendab see lapse juhitud mängu, teismelistega aga näiteks hinnanguvaba aktiivset kuulamist. Väga tore on, kui saab samal ajal minna näiteks lihtsalt jalutama või midagi aktiivsematki koos teha.

Oleme lisaks kaotamas oskust veeta vaba aega aktiivselt. Vanem ei pea last löbustama, aga ta saab aidata lapsel oma päeva korraldada, planeerida, leida tegevusvõimalusi. Ka näiteks koolivaheaegadel, kui tavapärase rutiini muutub, on vaja üle korrata, kui palju aega pühendatakse digiseadmete kasutamisele ja muule tegevusele. Tegevus digiseadmetes kipub tähelepanu võitma.

Tähtis on ka vanema eeskuju. Kuidas ema või isa taastab oma jõuvarusid päeva lõpus? Kas

teleri ees lesides, sotsiaalmeediat kerides või aktiivselt, näiteks jalutama minnes? Kuidas suhtleb vanem lähedastega, kas paneb digiseadme ära, kui näiteks söögilauda istub või lapse muret kuulab ja seda lahendada aitab?

Tuleb meeles pidada, et laps vajab arenguks emotsionaalset kontakti ja suhtlust, kallistusi ja õrnust, vajab hoolivat suunamist võimetekohase tegevuse poole. Lühidalt, laps vajab vanema armastavat tähelepanu, alustades lihtsast pilkkontaktist. Seda ei asenda ükski digiseade.

### Kuidas võivad digiseadmed mõjutada noore tervist ja hakkamasaamist?

Digiseadme liigse kasutamise ja vaimse tervise halvenemise seos on olemas. On leitud, et liigne kasutamine tekitab vaimset laiskust, inimene ei viitsi, ega pikapeale ka suuda keskenduda.

Logopeedid on toonud välja, et lastel, kes on puutunud väga varases eas ja väga suurel määral kokku digiseadmetega, võib olla probleeme kõne arenguga. See omakorda on seotud sotsiaalsete oskustega. Kui kõnes ei osata end väljendada, siis on ka sotsiaalsed ja emotsionaalsed oskused väikesed, näiteks väljendatakse soove jõuga.

Vanemad lapsed ja teismelised on sotsiaalselt väga tundlikud ning tähelepanelikud, kuidas neid vaadatakse-hinnatakse. Koos seadmega on lihtsalt väga mugav nn peidus olla, mis soodustab ärevuse ja depressiooni sümptomite teket ning püsivust. Üksiolemist saadab sageli kehv unehügieen ja vähene kehaline liikumine. Mida vähem on liikumist, loodust, helisid, rohelist, aga ka teisi inimesi noore ümber, seda kergetemini tulevad eraldatus ja negatiivsed mõt-

ted. Ka huvid, mis nõuavad rohkem pingutust, jäetakse kõrvale, sest aju jaoks samaväärselt huvitava ja kiire naudingut saab ju kätte digiseadmest. Inimese aju, mis töötab intensiivselt seitse-kaheksa tundi päevas, vajab samuti puhkust. Selleks on ideaalne molutamine ehk mitte midagi tegemine, jalutamine või muu kehaline-meeleline tegevus.

### Kui palju nutisõltuvusega või muu ekraanist põhjustatud murega lapsi ja noori teie juurde jõuab?

Hasartmängusõltuvuse nõustamiskeskuse korraldatud uuringu „Eesti alaealiste elanike kokku-puutud hasartmängudega“ 2021. aasta aruandest ilmneb, et kõigest 11–16-aastastest lastest 3% võib määratleda probleemsete videomänguritena.

Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise uuringu eelmise aasta andmete järgi esineb arvutimängusõltuvuse sümptomeid 17% õpilastest, sotsiaalmeediasõltuvuse sümptomeid 7% poistest ja 10% tüdrukutest.

On leitud digikasutuse ja kooliküsimise seoseid.

Subjektiivselt näen, et liigne digikasutus ja vaimse tervise ning peresuhte probleemid käivad käsikäes ning digikasutuse asendamine emotsioonidega toimetuleku tervislikumate võimalustega või probleemilahendus- ja suhtlemisoskuste treenimisega on andnud häid tulemusi.

### Millised on laste, aga ka vanemate peamised kaebused? Kuidas pere taas järje peale aidata?

Vanemad on mures, et neil puudub lapsega kontakt: laps on endasse tõmbunud või käitub väga halvasti, istub toas, ei suhtle eakaaslaste või

pereliikmetega, toimetulek koolis on halvenenud, laps on loobunud trennidest. Noored on esile toonud erinevaid hirme: ebakindlus, ärevus kooli, õpingute või suhtlemisega seoses; vanematega seoses aga vähest kuulamist ja tuge elulistes-arenguliste küsimustes.

Parim ravi on olnud esmajoones avatud ja usalduslike suhete taasloomine peres. Et oleks võimalik rääkida sellest, mis päriselt lapsele või noorele raske on, mida ta tunneb, mida vajab, mida igatseb. Noor räägib rohkem, laps ehk vähem. Noor vajab ärakuulamist, aktsepteerimist, aga ka toetavat suunamist ja vastavat vanusele piire. Noorem laps vajab vanemaga mängimist, tema jagamatut tähelepanu.

Kui peresuhted on toetavad, siis saab edasi liikuda isiklike eesmärkide seadmise ja nendest kinni hoidmise suunas. Eesmärgiks saab seada, et laps soovib suuta ise kontrollida, millal ja kui palju aega ta seadmes veedab. Või soovib laps, et ta ei jääks telefoni kinni õhtul, ööune arvelt. Selle järgi kujundame tegutsemisviisi, hoiame kurssi vähemalt mõni kuu ja uus harjumus ongi käpas. Soovitan mure korral igal juhul abi otsida, see on esimene ja väga vajalik samm.

Lisateave nutisõltuvuse sümptomite ja ennetamise võimaluse kohta on koondatud liikumisharrastuse kompetentsikeskuse veebilehele liigume.ee, kliiniline psühholoog-psühhoterapeut Triin-Ketlin Siska Instagrami @nutikalnutis ja hasartmängusõltuvuse nõustamiskeskuse digisõltuvuse teemalisel veebilehel 15410.ee/digisoltuvus. ■



Igasugune füüsiline tegevus on mõnusaks puhkuseks nii kehale kui ka vaimule.



# Nutivaba kool

KOOS ÕUEVAHETUNDIDE GA TÕI  
ÕPILASTE LE KOOLIRÕÕMU TAGASI

Digiseadmete kasutamise piiramine esimeses kooliastmes ehk 1.–3. klassis on Eesti koolides üsna levinud. Rakvere reaalkool aga on üks vähestest, kus on mindud üle täielikule nutivabadusele. Kooli õppejuht Kadri Vahula avas, mida tähendab nutivaba kool ja kuidas nutipaastust jõuti õuevahetundide ning rahulolevate õpetajate, õpilaste ja emade-isadeni.

MARIA LEIS, kommunikatsioonispetsialist

Fotod GRETE VEEDLA



Rakvere reaalkooli õppejuht Kadri Vahula.

„Märkasime pärast koroonaega, kui koolid taas avati, et majas on väga rahulik: lapsed istuvad sein ääres nutiseadmetes ja korra hoidmist vahetundide ajal ei olnud üldse vaja. Nägime ka, et laste koolirõõm on kadunud ja teise kooliastme ehk 4.–6. klasside õpilaste ümberlülitumine telefonilt tundi oli päris keeruline,“ rääkis Rakvere reaalkooli õppejuht Kadri Vahula suunamuutuse põhjustest.

Sealt hakkaski koolil arenema idee päris nutitelefonivaba kooli suunas. „Seda toetas muidugi see, et meil on esimene kooliaste nutivaba juba aastaid ja tundus igati loogiline, et sama põhimõtet järgiks kogu kool,“ põhjendas Vahula. Nutivaba kooli põhimõte kogu koolis muutis lihtsamaks ka ülemineku esimesest kooliastmest teise, sest õpilased olid varem üliõnnelikud, et neil on nüüd nutiseadmed lubatud ja elevus kandus üle ka tundi.

## MÕTTEST TEGUDENI

Esmalt andis juhtkond nutivaba kooli mõtte õpetajatele kaaluda. „Muidugi oli meil hirne. Näiteks see, et koolipäev ei ole nii pikk ja võtaksime nutitelefoniga lastelt ära omavahelise suhtlemise aja,“ tõi Vahula välja ning lisas, et koolipäevas on kaks pikka 30-minutist vahetundi ja kui sealt ära võtta nutitelefoniga aeg, siis oli vaja pakkuda lastele midagi asemele.

„Nii ei saa teha, et võtad ära, aga asemel ei paku midagi. Algul me nii nutikad polnud,“ nentis õppejuht. Kool oli liitunud ka liikuma kutsuva kooli algatusega, seega olid koridorides mänguvahendid olemas, kuid oli vaja pakkuda lisategevust ka näiteks pallivahetundide ja õuetegevusena. „See oli üks suur algatus, mis meil kohe algusest hästi tööle hakkas,“ rõõmustas Vahula ja kirjeldas, et sealt kasvasid välja õuevahetunnid, mis sobisid kooli 30-minutisteks vahetundideks ideaalselt. „Oleme suunanud lapsed täiesti teadlikult õue mängima,“ märkis õppejuht.

## TELEFONE ASENDAB ÕUEVAHETUND

Kool hakkas lastele õue looma erinevaid võimalusi, näiteks markeeriti mängualad ja toodi vahendid. „Kui anda lastele võimalus, siis nad lähevad mängima ja nii me saimegi nad vahetundideks õue!“ kirjeldas Vahula õhinal ning lisas, et koolis on 700 õpilast. Õuetegevusega on jõutud sinnani, et koolil on vahendeid varuga. „Osa mänguvahendeid on meil õues kastides igapäevase võtmiseks, aga on ka sellised, mida me ei hoia õues, vaid neid saab laenutada õpetajate käest. Kõik teavad seda ja selline süsteem toimib,“ kirjeldas õppejuht.



Rakvere reaalkool lähtus põhimõttest, et kui noortelt midagi võtta, peab ka midagi asemele andma. Nii tekkisid kooli näiteks ronimissein ja erinevad mängud.



**Teise kooliastme õpilased ei suhtunud plaani kriitiliselt, küll aga kolmas aste.**





Õpetajad ütlevad, et õuest tundi tulles on lapsed energilisemad, kuid neid on palju kergem rahustada kui ekraaniärevusega last.

## Nutivabaduse üks eeliseid on, et lapsed õpivad suhtlema silmast silma.

Vahula lisas, et koolimajja on mitmesse kohta paigutatud keksumäng, lauamängud ja pehmed pallid, mida saab kasutada koridoris. „Nii õpetame lapsi ka asju hoidma ja neid võetud kohta tagasi panema,“ lisas ta.

### TÜHJAD KORIDORID NÄITAVAD MUUTUST

„Igal juhul liiguvad lapsed palju rohkem kui varem,“ ütles Vahula uhkusega. Üks põhjusi on kindlasti pikad vahetunnid ja laste teadlik suunamine. Paranenud on ka laste eneseregulatsiooni oskus. Nad planeerivad oma tegevust ette ja arvestavad ajaga. „Muidugi on lapsed õuest tundi tulles energilisemad, aga hingeldavaid lapsi on õpetajate sõnusti palju kergem maha rahustada kui ekraaniärevusega last,“ nentis Vahula.

Muudatust kavandades räägiti ka psühholoogiga, kes töötab Rakvere

reaalkoolis kolm päeva nädalas. „Ta tõi välja, et peame nutiseadmete piiridel arvestama nii kiusamise suurenemise kui ka näiteks nende noortega, kes ärevust või eraldatust telefoni abil kompenseerivad,“ märkis Vahula ning lisas, et seega ei saa eeldada, nagu kõik lapsed läheks õhinal õue mängima. „Kujundasime koolimaja aatriumisse vaikuse nurga neile, kes tahavad olla omaette: lugeda, lauamänge mängida, mõelda oma mõtteid või ajada sõbraga juttu,“ kirjeldas Vahula alternatiivseid võimalusi.

### ALGAS ÕPETAJATEST

Esmalt arutati nutivaba kooli ideed õpetajatega, seejärel õpilastega. Seda tehti seda kahes osas: esmalt teise (4.–6. klass) ja siis kolmanda kooliastmega (7.–9. klass). „Pakkusime idee neile soodsas suunas ehk mida head me algatusega õpilastele soovime ja mida asemele pakume. Meie põhiline mõte oli, et me ei korja õpilastelt telefone ära, vaid loodame vaikivale kokkuleppele neid koolis mitte kasutada. Oleme sellel teel ise eeskujuks,“ kirjeldas õppejuht Vahula esimesi samme. Teise kooliastme õpilased ei suhtunud plaani kriitiliselt, küll aga kolmas aste. „Küsite, kuidas nii saab ja mis siis, kui on vaja tunniplaani vaadata või ema-isaga rääkida.

Nendele küsimustele proovisime leida üheskoos lahendusi ja leidsime ka,“ lausus Vahula.

Nutivabaduse üks eeliseid on, et lapsed õpivad suhtlema silmast silma ja mis veel tähtsam, koolipäeva ajal on jäänud suhtlus ema-isaga minimaalseks. Kui laps on midagi koju unustanud, siis ema-isa ei too seda helistamise peale kooli järele, vaid laps peab ise oma kohustused ja ülesanded meele pidama. „Arutasime lõpuks mõtet ka lapsevanematega ja sealt ei tulnud ühtegi takistust, pigem vastupidi, saime toetust,“ lisab Vahula.

### Õpetajad toovad esile

- Lapsed on rahulikumad.
- Noortega saab lihtsamini kontakti.
- Ühtse nutivabaduse kokkuleppe järel ei ole olnud enam õpilastega vaja sõdida või läbirääkimisi pidada teemal, miks on vaja telefon koolis tulles kotti ära panna.
- Tunde on hõlpsam alustada. ■

# Liikumisaktiivsuse tegevuskava ühendab eri valdkondi

Töö liikumisaktiivsuse edendamisel on täies hoos. Eesmärk on saada Euroopa liikuvaimaks rahvaks.



### NORMAN PÖDER

kultuuriministeeriumi spordiosakonna nõunik

**L**iikumisaktiivsuse valdkonna-ülese tegevuskava koostamine algas kultuuri-, sotsiaal- ning haridus- ja teadusministeeriumi ning partnerite osalusel veidi enam kui kaks aastat tagasi. Regulaarsed arutelud, koostöövõimaluste ja ühisosa leidmine liikumisaktiivsuse edendamisel on 2022. aasta lõpust olnud seega igapäevase töö osa. See on suur edasimineku varasema ajaga võrreldes, kui üksikute tegemistest tihti peale ei kuulnud, mistõttu tuli ette dubleerimist ega jõutud alati parimate lahendusteni.

Kõigile on kättesaadav rulluv ehk aasta-aastalt täiendatav tegevuskava, mis praegu hõlmab liikumisaktiivsuse edendamise 56 tegevust kogu elukaare jooksul. Valdakonnaselt on moodustatud ka kommunikatsiooni ja uuringute töörühmad, kelle ettepanekud on tegevuskava täiendamise alus. Kirjapandust on juba ellu viidud kuus ja praegu töös 37 tegevust. Töös on nii projektipõhised algatused, pidevad sekkumised kui ka näiteks regulaarsed seireuuringud, mida korraldatakse ühtsete võrdlusandmete saamiseks.

### MIDA ON KORDA SAADETUD?

Kultuuriministeeriumis valmis valdkonna tagasiside põhjal treenerite tööjõukulu toetusmeetme analüüs, mille alusel muudeti kultuuriministri määrust paindlikumaks. Edaspidi soodustatakse ka seda, kui ühe treeningurühmaga tegeleb mitu treenerit. See tähendab, et treeninguid on lihtsam mitmekesistada, võttes näiteks pallimängude treeningurühma juurde ka kergejõustikutreeneri. Lihtsustati ka kauem töö juurest eemal oleva

## Töös on nii projektipõhised algatused, pidevad sekkumised kui ka seireuuringud.

treeneri asendamist ja tehti muid väiksemaid muudatusi.

Edenenud on ka teadusprojekt, mis hõlmab 4.–6. klassi õpilaste kehalist aktiivsust ja vaimset heaolu toetavate oskuste, harjumuste ning hoiakute kujundamist. See on kultuuriministeeriumi ning haridus- ja teadusministeeriumi koostöös Eesti teadusagentuurile kaasrahastamiseks esitatud projekt, mida juhib liikumisharrastuse kompetentsikeskus.

Sotsiaalministeerium on teinud tööd õigusruumi täiendamiseks nii, et õpikeskkond soosiks rohkem tasakaalustatud toitumist ja liikumist. Valminud on rahvatervishoiu seaduse rakendusakti mustand, mis käsitleb lasteasutuse tervisekaitse nõudeid. Selle eesmärk on ka aidata kaasa laste kehalise aktiivsuse suurendamisele.

Tervise arengu instituut koostöös tervisekassaga katsetab lasteaedades sekkumist „Seikluste laegas“. Sel õppeaastal osaleb 31 lasteaeda ja 47 rühma, igast maakonnast vähemalt üks asutus, keda toetavad maakonna haridusasutuste tervisedendajad. Ennetuse teadusnõukogu kinnitas „Seikluste laeka“ tõendatuse kolmandal tasemel, mis tähendab, et kasutusvalmidus on hea. Sekkumise mõju-uuringu tulemused avaldatakse 2025. aasta esimeses kvartalis.

Haridus- ja teadusministeerium katsetab laste ja noorukite kehaliste või-

mete hindamist, mille tulemused saavad 2025. aasta jaanuaris. Praegu puuduvad laste ja noorte kehaliste võimete kohta usaldusväärsed pikaajalised andmed. Viimati koguti sedalaadi andmeid ulatuslikumalt eelmisel sajandil, 1990. aastate alguses. Teaduslikel alustel põhinev kehaliste võimete seire on tööriist, mille abil hinnata olemasolevaid ja kavandada tulevasi sekkumisi ning programme.

### UUTE OSALISTE KAASAMINE

Tartu ülikooli liikumislabor jätkab „Liikuma kutsuva kooli“ programmi arendustööd. Katses osalevate koolide õpilastega on gümnaasiumiastme liikumisvõimaluste arendamiseks tehtud fookusrühmade uuring. See on suur samm, et programmi kaasataks peale 1.–9. klasside ka vanemaid õpilasi, kelle seas on näiteks sporditreeningutel osalejaid märksa vähem. „Liikuma kutsuva kooli“ programmi tõendatuse hindas ennetuse teadusnõukogu neljanda taseme vääriliseks, mis tähendab, et kasutusvalmidus on väga hea.

Töö liikumisaktiivsuse edendamisel on täies hoos. Tuleva aasta alguses vaadatakse tehtu üle ja lepitakse kokku uued tegevusvaldkonnad. Selle kõrval on sama tähtis kaasata uusi osalisi. Euroopa liikuvaimaks rahvaks saame ainult siis, kui kehalise aktiivsuse edendamine on jõudnud igasse poliitikavaldkonda! ■

# Iga õpilane peaks saama TUNNIST EDUELAMUSE

Siim Tõnisson ütleb tagasihoidlikult, et ta on liikumisõpetaja. Amet, mida ta peab suure pühendumusega, võtab suurema osa ajast, kuid öelda lihtsalt „liikumisõpetaja“ on ilmselgelt liiga vähe. Peale õpetajaameti on Siimu missioon aidata kõigil lastel, olenemata vanusest, huvidest ja kehalisest ettevalmistusest, avastada liikumisrõõm ja kujundada püsivad liikumisharjumused kogu eluks.

MARIA LEIS, kommunikatsioonispetsialist  
Fotod SANDRA SÜSI

## Üks küsimus Siim Tõnissonile

### Kuidas ennast kehaliselt laed?

Käin suvel veelauda sõitmas. Vee jahenedes tulen tubastesse tingimustesse ehk käin jõusaalis, kus teen üldkehalist ettevalmistust, hoian lihaseid toonuses. Seda on vaja, et suvel oleks hea veelauasporti harrastada.

Hiljuti avastasin enda jaoks ka padeli, mida mängin hommikuti kella kaheksa paiku enne tööpäeva algust. Hommikune kehaline tegevus annab kogu päevaks hea enesetunde. Isegi kui magan öösel piisavalt, ei anna see päevale nii head hoogu nagu hommikune trenn.



Õpetaja Siim Tõnisson pakub liikumisõpetuse ainekava rakendamisel klassikalisele koolitunnile alternatiivset tegevust.

Siim Tõnisson on loonud liikumismängude veebi- ja sotsiaalmeediakeskkonna, mille kaudu ta inspireerib tuhandeid õpetajaid ja lapsevanemaid, et panna lapsed liikuma mängu kaudu. Ta korraldab õpetajate koolitusi, kus jagab teadmisi ja nõuandeid, kuidas aidata lastel kaasata õppimisse nii vaim kui ka keha ning kirjutab sellest raamatut. Ta jagab sotsiaalmeedias nippe ja nakatab lapsi ning noori liikumis- pisikuga. Ta usub, et igaüks on võimeline liikumist nautima ja regulaarselt harrastama, propageerib tühingeliselt liikumist hea tuju ning tervise nimel.

Räägime Siimuga tema tööst, liikumisõpetuse uuendatud ainekava rakendamise tundides ja liikumisrõõmu kujundamisest.

## Minu üllatuseks polnud paljud kolleegid liikumisõpetuse ideest ega selle rakendamise võimalustest kuulnudki.

### Kuidas jõudsid liikumisõpetaja elukutseni?

Töötasin aastaid meelelahutuses. Olin saavutanud seal teatava taseme, aga see oli ka kõik. Hakkasin tööturul ringi vaatama. Pooljuhuslikult pakuti mulle võimalust minna väikesesse kooli kehalise kasvatusõpetajaks ja samal ajal ülikooli õppima. Olin nõus ja leidsin ennast lühikeseks ajaks olukorras, kus olin veel meelelahutussektoris töö, selle kõrvalt ka koolis õpetaja ning tudeng Tallinna ülikooli kehakultuuri teaduskonnas. Tegin valiku õpetajaameti ja tudengielu kasuks ning olen sellega siiani väga rahul.

### Mida liikumismängud kujutavad ja kuidas see projekt algas?

Minu üks igapäevane tegevus on veebikeskkonna liikumismängud.ee pidev arendamine. See algas Tartu ülikooli liikumislabori innustusel siis, kui olin juba Lehola ja Lodijärve põhikoolis õpetaja ning alustasin tööd ka lasteaias. Seal taipasin, et mäng on kõige alus ja selle peaks ühendama liikumisega.

Sobivatest mängudest olid aga saadaval mõned kirjeldused ja raamatud, ent lihtsat kokkuvõtet videot polnud kusa- gilt leida. Hakkasin neid ise välja mõtlema. Uurin pidevalt

ka sarnaseid ühismeediakontosid, et saada inspiratsiooni ja olla kursis, mida teised sarnases valdkonnas teevad. Muidugi otsin koostöövõimalusi ka spordiklubidega. Ammutan ideid, mida veebilehe kõrvale pakkuda: lauamängud, temaatiline jõulukalender vms.

Praegu kirjutab liikumismängude raamatut „Õpime liikudes“, mis saab valmis kõigi eelduste kohaselt järgmise aasta märtsis.

Raamat on abiks kooliõpetajatele igas tunnis, et ainetund liikumisega lõbusamaks muuta.

### Kas liikumismängude algatusele on tulnud vastukaja?

Mõte teha liikumismängude algatus tuli õigel ajal ja olin väga üllatunud, et sellist kaubamärki või algatust polnud registreeritud. Tore, et sain olla selles esimene ja veel

üsna värske tegijana kogenud liikumisõpetajate seltskonnas. Saan öelda, et minu algatuse tuules on lisandunud teisigi sarnaseid tegijaid, mis on väga tore.

### Läheme edasi sinu ameti, liikumisõpetuse õpetaja juurde. Kuidas muutsid kehalise kasvatusõpetuse ainetundi, et sellest saaks liikumisõpetus?

Töötan praegu peale Lodijärve põhikooli ka Pelgulinna riigigümnaasiumis. Tööle asudes pidin esimese asjana üle vaatama ja uuendama kehalise kasvatusõpetuse ainekava nii, et selle saaks võtta liikumisõpetuse ainetunni aluseks. Hakkasin teemat läbi mõtlema ja leidsin väga palju võimalusi, kuidas liikumisõpetuse ainekava rakendada ja leida alternatiivset tegevust klassikalisele koolitunnile.

Minu üllatuseks polnud paljud kolleegid liikumisõpetuse ideest ega selle rakendamise võimalustest kuulnudki. Ka toimusid koolitused õpetajatele, sealt sain väga palju ideid, millele oma liikumisõpetuse vundament laduda. Uuris ja pusisin, mõtlesin välja ning siis selgus, et olen algusest peale tegutsenud liikumisõpetuse õppekava vaimus. Mis on väga positiivne.



Uus, ent jõukohane tegevus paneb liigutama needki, kes varem tundi just rõõmuga ei tulnud.

### Mis on uue ja vana ainekava erinevus?

Põhimõtteliselt saaks kogu kehalise kasvatuse ainekava tuua liikumisõpetuse ainekavva üle koos mõne muudatusega: õpilastele ei panda enam hindeid, aine on arvestuslik ja suunatud eesmärgipärasele tegevusele, mis on igapäevase isiklik areng ning huvi tekitamine liikumise vastu. Seda saab toetada mitme lisategevusega. Näiteks viimase kooliastme õpilastega Pelgulinna riigigümnaasiumis on mul kavas alustada liikumis-päeviku täitmist. See annab õpilasele võimaluse saada ülevaade oma liikumisharjumusest ning tekitab arusaama, kas ta liigub piisavalt, ja kui ei, siis mida oma aktiivsuse suurendamiseks peaks tegema.

Mul on eesmärk anda ja õpilasel saada personaalseid soovitusi ning nõuandeid. Mis kõige tähtsam: õpilane peaks aru saama, miks ta on liikumisõpetuse tunnis ja kuidas praegune aktiivne elustiil ning teadmised võiksid tema liikumisharjumusi ja tervist tulevikus toetada.

Näen, et tegemist on suuresti õpetajate mentaalse muutusega, mille ühed võtavad kergemini omaks kui teised.

### Kuidas hindad laste ja noorte kehalist vormi?

Lapsed ei erine kehaliste võimete poolest kuidagi eelkäijatest. Lapsed jõuavad ikka sama palju, lihtsalt ühiskond on muutunud ja meie õpetajatena peaksime kohanema. Eesmärk ei ole marki täita, vaid saada aru, miks liikumine on vajalik.

Mõtlen tihti ka nendele, kes nimetavad tänapäeva noori lumehelbekesteks. Näen hoopis vastupidist tendentsi! Lumehelbes ei ole praegune noor, vaid lumehelbes on just see vanema generatsiooni inimene, kes noori lumehelbekesteks nimetab. Kui lumehelbes langeb taevast alla maapinnale, mis pole piisavalt külm, sulab see ära. Ehk see lumehelbes ei

suuda keskkonnaga kohanduda. Ehk lumehelbes on pigem see vanem inimene, kes ei käi ajaga kaasas!

### Kuidas leiad 30 õpilasega liikumisõpetuse tunnis võimaluse märgata igapäevase individuaalsust ja reageerida?

Individuaalsus tuleb igas tunnis välja. Ma ei seisa Mari või Kaupo kõrval ega ütlen, mida ta peab tegema. Pelgulinna riigigümnaasiumis on tunni pikkus 70 minutit ja 36 õpilase kohta on kaks õpetajat. Igas klassis on neid, kes on mingite aladega rohkem kokku puutunud ega vaja igakord juhendamist. Näen pigem, et oma töös peaks keskenduma neile, kes ei ole liikumisega või kindla alaga

heas suhtes. Iga õpilane peaks tunnist saama eduelamuse või tunde, et ta tuleks ka järgmisel korral hea tujuga ja motiveerituna ja võib-olla juba ülehommegi ei vaja ta enam nii palju individuaalset tähelepanu.

Mulle tundub, et liikumisõpetajal peab isikuomadusena olema see miski, mida ei õpetata üheski ülikoolis ega kirjutata üheski raamatus: kas märkad enda ümber inimesi ja nende vajadusi, ootusi ja tahad suunata neid õige liikumistechnika poole. Nagu muusikul on hea kuulmine, peaks liikumisõpetajal olema silma õige tehnika peale.

### Kas ja kuidas sinu õpilased muutust tajuvad ning sellesse suhtuvad?

Lodijärve põhikoolis oleme algusest peale liikumisõpetuse ainekava suunda järginud ja lapsed on väga õnnelikud. Pelgulinna riigigümnaasiumis on olukord aga pisut teine, sest kümne klassi klassi tulevad lapsed kogu Eestist. Seega on tase, suhtumine ja hoiak liikumisõpetuse tundi väga erinev. Lapsed on lihtsalt hästi erineva taustaga. Kurb on öelda, aga mul on tunnis palju neid, kellel on kehalise

kasvatuse tunnist väga halvad emotsioonid, mis saavad neid siiani psühholoogiliste probleemidena. Mõne õpilasega tegeleme sellel tasandil, et tal oleks üldse mugav liikumisõpetuse tundi tulla.

Teine mure on õpilastega, kes on normatiividega väga harjunud. Neile tuleb aeg-ajalt meelde tuletada, et pidagu hoogu, me ei pane soorituse eest hinnet ja kui sooritus ei õnnestu ootuspäraselt, siis ei saa maailm otsa. Selgitan, et järgmine aasta saame uuesti proovida ja vahepeal harjutame ning räägime, miks mingi asi on kehale vajalik ehk võtame maha soorituspinget ja keskendume üldisele kehale arengule.

### Kuidas on kodud muudatustega kaasa tulnud?

Tundub, et mul on lapsevanemate ja kodude usaldus olemas. Kui oled ise aktiivne, teemas ja usud oma töösse, siis pole probleemi.

### Kui oluliseks pead kodu eeskujul lapse liikumisharjumuste kujundamisel?

Laps vaatab sinna, kuhu vaadatakse kodus. Kui kodus liikumise vajalikkusele tähelepanu ei pöörata, siis kust peaks lapse üldse teadma, et see on oluline. Lapsed peavad trennis käima, aga kui saan 30, siis nagu enam ei peaks. Ikka peab! Siin saab tõmmata paralleeli liikumisõpetusega, mis toonitab samuti, et tee, mis sa teed, aga saa aru, miks sa teed ja kuidas see sind arendab. Seega on tähtis olla aktiivne kogu elu.

Leian, et emad-isad teevad lapse toetamisel, aga ka oma harjumuste kujundamisel ühe suure vea. Suure hurraaga ostetakse jõusaali, rühmatrenni või lapsele treeningu alustamise kuukaart. See paneb peale tohutu mentaalse pinget, koormuse ja võib pikema aja jooksul tekitada lihtsalt tüdimuse. Mida pikema ja intensiivsema treeningu teed, seda pikem on ka taastumisaeg. Alustage tasa ja targu. Seega peaks liikumine esmalt saama igapäeva elu loomulikuks

osaks nii endale kui ka lapsele. Kui liigud autoga, siis pargi see parkla kaugeimasse nurka, kasuta lifti asemel treppe, käi poes jalgsi, jaluta tööle, soovita seda ka lapsele.

### Kuidas mitteliikujaid liikuma panna?

Tuleb proovida erinevaid alasid ja avastada enda jaoks uut. Liikumisõpetusega on sama: harrastan aasta läbi üht ala või pakun õpilastele ka alternatiive, mis kõik annavad erinevaid oskusi. Saalihoki, orienteerumine, kergejõustik, pallimängud ja suusatamine on alad, millega saab peaaegu kogu kehalise arengu versta postid kaetud. Selle põhjal ei saa ka õpilane öelda, et ta pole liikumisõpetuse tundidest midagi saanud.

Seega ongi väga vaja, et tunnid ei keskenduks vaid ühele alale. Peame leidma võimalusi, kuidas õpilases huvi tekitada. Kui näen, et on õpilane, kes tahaks liikuda, siis sellesse peab peenetundeliselt suhtuma ja leidma üheskoos, kuidas teda selleni juhatada.

### Kui palju kasutad töös teaduslikku infot, kui palju sisetunnet?

Olen teaduse usku ja kasutan igapäevatoos üsna palju teadusinfot. Kui Pelgulinna riigigümnaasiumisse tööle läksin, siis tajusin, et teatavaid spordialasid on tüdrukutel ja poistel tunnis keeruline koos harrastada. Rääkisin sellest ka kooli juhtkonnaga ja lugesin oma taju kinnituseks läbi mõned artiklid.

Teaduslik info annab kindlustunde, kuidas mõnele olukorrale reageerida ja kuidas probleem lahendada nii, et tulemus oleks võimalikult tõhus.

### Kui palju häid kogemusi või mõtteid kolleegidega jagad?

Väga palju, sest liikumisõpetajad ei tööta ükski. Mõlemas koolis on mul kolleeg kõrval ja temaga ikka jagan mõtteid, aga küsin ka nõu õpilaste või klasside toetamise kohta. Olen loomult põhjalik analüüsija, võib-olla isegi liialt. Seega meeldib mulle väga oma mõtteid pörgatada ja tagasisidet saada.

## Sundimise asemel tuleb toetada

Liikumisõpetaja Siim Tõnisson tunnistab, et vahel on keeruline aru saada, miks noored ei soovi tunnis osaleda. „Mul on praegu viiendas klassis üks neiu, kellel on iga liikumistunni eel mingi mure. Kehalised võimed on tal päris head, aga ma ei ole aru saanud päris probleemist,“ räägib Tõnisson.

Neiul on tundi tulles spordiriided seljas, kuid ta räägib, et komistas hommikul kodus trepi peal, jalg valutab või on kusagilt mujalt valus. „Olen talle alati öelnud, et kui sa ei saa tervet tundi kaasa teha, siis ära tee, aga vähemalt proovi alati natukenegi. Tema iga väikese tegemise peale tunnustavad kaaslased teda ja peagi on neiul kõik mured meelest läinud ning ta teeb kogu tunni kaasa,“ räägib Tõnisson, kes leiab, et sundides eriti kaugele ei jõua, toetades aga küll.

Samuti on tähtis, et noor inimene oleks tunnis kohal. „Ta näeb, et me kõik teeme, saab reeglite aru ja tal on võimalik järgmine kord meiega jätkata sealt, kus viimases tunnis pooleli jäi. Tihti palun ka neid õpilasi, kes on pingil kerge haiguse tõttu, spordivahendite kokkukorjajamisel appi või abikohtunikeks. Kaasamine on oluline,“ lisab Tõnisson lõpetuseks. ■



# Liikumisõpetus tähtsustab iga õpilase edenemist

Selle aasta 1. septembrist on kõik üldhariduskoolid täielikult rakendanud liikumisõpetuse ainekava.

**KERTU TORT**, haridus- ja teadusministeeriumi peaekspert  
Foto **TÜ SPORDITEADUSTE JA FÜSIOTERAAPIA INSTITUUT**

**A**jakohastatud ainekava kolm peamist suunda on toetada õpilaste positiivsete hoiakute kujunemist liikumisse, anda mitmekesiseid ja kõigile sobivaid oskusi liikumisharrastusega tegelemiseks ja aidata teha nii kehalist kui ka vaimset tervist toetavaid valikuid kogu elu jooksul.



Kertu Tort

Liikumisõpetuse ajakohastatud ainekava rakendamise üks osa iga kooli jaoks on õppe- ja ainekavade ajakohastamine nii, et need oleksid kooskõlas riikliku õppe- ja ainekavaga.

Selle õppeaasta alguses läbi vaadatud koolide ainekavades on enim vajanud parandamist see, et koolid on oma ainekavades õpitulemustes kirjeldanud arvulisi, ajalisi ja distantsilisi õpitulemusi, riiklikus ainekavas selliseid õpitulemusi ei ole. Muutus, mida ajakohastamisega soovime, on liikuda üldistelt normidelt indiviidi tasandile ja seada eesmärgid seal: õpilane oskab nt hüppatsa hüppata, aga mitte, et kõik õpilased peavad teatud arv kordi või teatud arv minuteid hüppatsa hüppama ja hinne oleneb ainekavas kirjeldatud ajast või korduste arvust. Jätkame koolide nõustamist ja toetamist. Kogu tugimaterjal on koolidele veebikeskkonnas <https://projektid.edu.ee/site/okmv>.

## ÜLEMINEK TÄIES HOOS

Lapsevanemad on ministeeriumi poole pöördunud küsimusega liikumisõpetuse tundidest vabastamise kohta vanemate soovil. See näitab, et nii koolides kui ka ühiskonnas on vaja laiemalt selgitada, mis on liikumisõpetuse eesmärk ja mida saab tunnis teha, võttes arvesse iga õpilase võimekust, tervislikku seisundit ja eripära. Kui õpilane on koolis ja osaleb ainetundides, siis on ta valdavalt võimeline osalema ka liikumisõpetuse tunnis ning õpetaja saab leida talle tema seisundist lähtuvalt sobiva ülesande.



**Kui õpilane käib koolis ja osaleb ainetundides, siis on ta valdavalt võimeline osalema ka liikumisõpetuse tunnis.**

Üldistavalt on üleminek täies hoos. Osalisi on palju, seega on ka ootuspärane, et kõik vajavad tuge, selgitusi ja nõustamist. Õpetajatele, kuid kindlasti ka koolijuhtidele, koolipidajatele, lapsevanematele ja õpilastele on mõnusalt toetav keskkond Tartu ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi loodud liikumisõpetuse veebileht [www.liikumisopetus.ee](http://www.liikumisopetus.ee).

Lehel on eraldi rubriik koolituste kohta: liikumisõpetuse õpetajatele on juba toimunud ja toimumas praktilisi ning rakendamist toetavaid koolitusi. Koolijuhtidele, -pidajatele ja kõigile õpetajatele on toetav „Liikuma kutsuva kooli“ programm, kus on praktilisi näiteid ja esitatud tõendatud põhimõtteid, mille toel saab muuta liikuvamaks kogu koolikeskkonna. ■

Et terve Eesti liiguks regulaarselt ja elaks kauem tervena!

**liigume.ee**



**TERVE  
EESTI  
EEST!**





SPORDIAASTA  
TÄHED 2024



ALEXELA KONTSERDIMAJA  
29. DETSEMBER  
KL 19.30

AASTA SPORTLASE  
RAHVAHÄÄLETUS  
16.-22. DETSEMBER  
[www.eok.ee](http://www.eok.ee)

OTSEÜLEKANNE:  
DUO 5 JA  
KANAL 2