

EESTI VÕIMLEMISLIIT

# AEROOBIKA JA RÜHMATREENINGUD

ÕPPERAAMAT

TALLINN 2018

Vastutav toimetaja: Kadri Liivak

Koostajad: Kadri Liivak  
Silja Siller  
Meeli Roosalu  
Tiina-Mai Ott-Serjamaa  
Inga Neissaar

Kaane­fotod: Jake Farra  
Andrei Ozdoba

Joonised: Aet Mikita

Kujundaja: Marika Piip

© Eesti Võimlemisliit

Kõik õigused seadusega kaitstud.

Jooniste ja tekstide paljundamine ning nende trükis või elektroonilisel kujul avaldamine on keelatud.

Väljaandja: OÜ PIIP

ISBN 978-9949-88-703-3

# SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	5
KEHALISE TREENINGU EESMÄRGID JA MÕJU ORGANISMILE.....	7
TREENERITÖÖKS VAJALIKUD ISIKSUSEOMADUSED, OSKUSED JA VÕIMED.....	11
ERINEVAD TREENINGSTIILID JA -VIISID.....	15
AEROOBICA PÕHILIIKUMISED.....	23
TREENINGTUND.....	27
MUUSIKA JA LIIKUMISE SEOSTAMINE TREENINGTUNNIS .....	33
ÕPETAMINE TREENINGTUNNIS .....	37
TREENINGTUNNI JUHENDAMINE .....	43
TREENING JA KOORMUSED .....	47
LIHASTIK .....	53
RÜHT JA LIHASTASAKAAL.....	63
LIHASTREENING.....	69
STEPAEROOBICA .....	73
VENITUSHARJUTUSED LIHASHOOLDUSEKS NING PAINDUVUSE ARENDAMISEKS .....	79
KEHALINE TREENING ERIVAJADUSI ARVESTADES .....	85
OSKUSSÕNAD HARJUTUSTE KIRJELDAMISEKS.....	95
KASUTATUD KIRJANDUS .....	111



# SISSEJUHATUS

**Sõna "aeroobika" tuleneb mõistest "aeroobne" (ladina keeles aer 'õhk'), mis tähistab organismis hapniku vahendusel toimuvaid energeetilisi protsesse, st aeroobsel treeningul kulgeb energia tootmine hapniku osalusel.**

Aeroobika sai alguse USAst, kui selle mõiste võttis kasutusele 60ndate lõpul üks populaarsemaid ja tunnustatumaid tervisespordi spetsialiste ameeriklane Kenneth Cooper, kes nimetas oma uurimusi ja kogemusi kokkuvõtvalt raamatut nimega "Aeroobika". K.Cooper lähtus oma töös lihtsast põhimõttest: kõige efektiivsemad harjutused on need, mis haaravad tegevusse suure osa lihaskonnast, on kauakestvad ja põhinevad aeroobsetel energiatootmise protsessidel. Algselt seostati aeroobikaga kõiki tsüklilisi spordialasid, nagu jooksmine, sõudmine suusatamine, jalgrattasõit jne

Aeroobse treeningu eesmärgiks on parandada hapniku liikumist koos verrega lihastesse, parandada lihaste võimet hapnikku kasutada ja tõsta taastumise kiirust.

Aeroobika muutus populaarseks 1970.-1980. aastatel, kui sellele tõmbas laiema tähelepanu tuntud USA filminäitleja Jane Fonda, kelle põhimõtted koostöös liikumisala spetsialistidega saidki aluseks kogu maailma haaranud aeroobikabuumile. 1982.a tegi ta oma esimese videofilmi. Aeroobika lööklauseks oli – ole sa kõhn või täidlane, noor või vana, aeroobikaga tegeldes muutud igal juhul kenamaks, veetlevamaks ja enesekindlamaks.

Eestisse jõudis aeroobika 1990ndatel aastatel, kui Eesti Võimlemisliidu eestvedamisel toimusid esimesed üle-eestilised aeroobikatreenerite koolitused, kus juhendajaks oli mainekas Soome treener Tiina Simpanen. Sellest ajast alates on aeroobika arenenud ja täiustunud, lisandunud on palju uusi suundi, erinevaid stiile ja treeningvahendeid. Ala kiire areng ja treeningmeetodite täiustumine kasvatasid selle populaarsust ning on tänapäeval maailmas üks enim harrastatavaid tervisespordialasid.

Alates 1990. aastatest on välja kujunenud väga palju aeroobikastiile, mis erinevad intensiivsuse, koreograafiastiili ja keerukuse, kasutatava muusika ja abivahendite poolest.

Rühmatreeningu mõiste tuli kasutusele 2000ndatel aastatel, kui Uus-Meremaalt alguse saanud Les Mills'i kindla muusika ja koreograafiaga treeningprogrammid levisid üle maailma.

**Aeroobse treeningu eesmärgiks on parandada hapniku liikumist koos verrega lihastesse, parandada lihaste võimet hapnikku kasutada ja tõsta taastumise kiirust.**

**Alates 1990. aastatest on välja kujunenud väga palju aeroobikastiile, mis erinevad intensiivsuse, koreograafiastiili ja keerukuse, kasutatava muusika ja abivahendite poolest.**

**Rühmatreeningud jagunevad lihasjõu- ja vastupidavus-, kardio-, tantsu- ning keha- ja meele treeninguteks. Lisaks nendele on kasutusel ka intensiivsed intervalltreeningud (HIIT – high intensity interval training), kus lühikesed anaeroobsed osad vahelduvad lühipausidega.**

Tänapäeval kuuluvad rühmatreeningute alla mitte ainult klassikalised tempokad aeroobikatunnid ja tantsulised treeningtunnid, mis on inspireeritud kuumimatest tantsuhittidest, vaid ka lihasjõudu arendavad intervalltreeningud, lihasvastupidavustreeningud ja võitluskunstidel põhinevad kardiotreeningud. Suur osa rühmatreeninguid põhinevad idamaise suunitlusega jooga, tai-chi ja pilatase tehnikal, mis on ühteaegu mõeldud nii kehale kui ka vaimule.

Rühmatreeningud jagunevad lihasjõu- ja vastupidavus-, kardio-, tantsu- ning keha- ja meele treeninguteks. Lisaks nendele on kasutusel ka intensiivsed intervalltreeningud (HIIT – high intensity interval training), kus lühikesed anaeroobsed osad vahelduvad lühipausidega.

Aastate jooksul on klassikaline rühmatreeningu mõiste muutunud järjest vabamaks, sest treeningvõimalused on varasemast märksa laiemad. Rühmatreening ei ole vaid kiire, rütmilise liikumisega treening ja naiste pärusmaa. Kuna lisandunud on erinevaid vastupidavustreeninguid, kus on inspiratsiooni saadud mitmekülsetest kergejõustikuharjutustest, siis on see suurepäraseks treeningvõimaluseks ka meestele oma keha vormis hoidmiseks ja treenituse tõstmiseks.



# KEHALISE TREENINGU EESMÄRGID JA MÕJU ORGANISMILE

Rühmatreeningute ülesandeks on pakkuda tervislikku ja enesetunnet parandavat kehalist tegevust, mis arendaks töövõimet ja kindlustaks organismi harmoonilise arengu, st aitaks saavutada head kehalist vormi. Heas kehalises vormis inimene suudab paremini teostada oma eesmärke, elab täisverelisemat elu ning pikeneb tema tervena elatud eluiga. Kehalise treeninguga saame vananemist edasi lükata, säilitades organismi täisväärtusliku funktsioneerimise.

*Hea kehalise vormi näitajateks on:*

- hingamis- ja vereringeelundkonna töövõime (aeroobne ja anaeroobne töövõime), mis väljendub südame, kopsude ja veresoonkonna võimes viia hapnikku töötavatesse lihastesse;
- lihaste töövõime – lihaskonna vastupidavus füüsilise koormuse ajal;
- üksikute liigeste liikuvus ja paindumus (väljendub liigutuste liikumisulatuses);

Inimestel on treeninguga alustamisel erinevad eesmärgid – kes soovib hoida end vormis, kes ei soovi kaalus juurde võtta. Mõni tahab end proovile panna, teine olla terve ja end tugevana tunda, kolmas aga tunneb vaid sotsiaalset survet, sest kõik ümberringi näivad ju treenivat.

Vastavalt eesmärgile tuleb leida sobiv treeningtegevus. Erinevatest treeningu- või liikumisviisidest eelistavad paljud pikemaajalisi ja suuremaid lihasgruppe haaravaid aeroobsetel harjutustel põhinevaid tegevusi. Aeroobse treeningu ajal saavad lihased energiat peamiselt rasvade, aga ka süsivesikute nii-öelda põletamisest. Aeroobsed harjutused on mõõduka intensiivsusega, peamiselt organismi hapniku omastamise võimet parandavad ning südame- ja veresoonkonna tööd tõhustavad, mistõttu on nad tervise tugevdamise ja säilitamise seisukohast kõige sobivamad.

Treeninguga on võimalik parandada oma kehalist vormi, st tõsta lihastoonust, reguleerida kehakaalu, maandada stressi, lõdvestuda, suurendada üldist vastupanuvõimet, parandada energiakulutusvõimet.

*Treeninguga on võimalik parandada oma kehalist vormi, st tõsta lihastoonust, reguleerida kehakaalu, maandada stressi, lõdvestuda, suurendada üldist vastupanuvõimet, parandada energiakulutusvõimet.*

**Kehaliste harjutuste kõige olulisem väärtus on südame-veresoonkonna tegevuse aktiveerimine, organismi parem varustamine hapnikuga ja lihasaparaadi tugevdamine.**

**Optimaalne vastupidavustreening on parim treening tõhusamaks vereringeelundkonna tööd.**

**Optimaalne kehaline treening kutsub esile luude, liigeste ja lihaste tugevnemise ning verevarustuse paranemise.**

Treeningu tulemusena kujuneb organismis laiaulatuslik kompleks muutusi, mis hõlmavad raku koostisosadeni ulatuvaid struktuurseid ümberkorraldusi, energia- varude juurdekasvu, elutalitlusprotsesside täiustumist ning funktsionaalsete võimete suurenemist. Selle põhitulemuseks on kehalise töövõime tõus ning tervise paranemine. Mida enam lihaseid on töösse rakendatud, seda tõhusam on treeniv mõju organismile ja seda kiiremini tugevneb tervis.

Igasuguse kehalise koormuse mõju organismile on individuaalne. See sõltub paljudest faktoritest, eelkõige aga treeningu intensiivsusest, treenitusest, inimese eest ja soost.

Kehaliste harjutuste kõige olulisem väärtus on südame-veresoonkonna tegevuse aktiveerimine, organismi parem varustamine hapnikuga ja lihasaparaadi tugevdamine.

## MÕJU HINGAMIS- JA VERERINGEELUNDKONNALE

Hingamis- ja vereringeelundkonna põhiülesandeks on kõigi elundite ja kudede varustamine verega, seega ka vajalike toitainete ja hapnikuga.

Optimaalne vastupidavustreening on parim treening tõhustamiseks vereringeelundkonna tööd.

Treeningu tulemusena suureneb organismi hapniku tarbimise võime, mis omakorda suurendab südame- ja veresoonkonna ning kopsude tööjõudlust, olles aluseks aeroobse töövõime suurenemisele.

*Vastupidavustreeningu tulemusena:*

- tugevneb südamelihase ning paraneb selle vereringe;
- suureneb südame löögi- ja minutimaht, mis tagab südame ökonoomsema töö;
- suureneb väikeste veresoonte – kapillaaride hulk, tagades parema ainevahetuse;
- paraneb lihaste varustamine hapniku ja toitainetega ning jääkainete äraandmine;
- alaneb südame löögisagedus ning puhkepulss (sama intensiivsusega lihastöö nõuab väiksemaid pingutusi);
- taastumisprotsessid toimuvad kiiremini ja efektiivsemalt;
- südame töö efektiivsemaks muutumisega normaliseeruvad vererõhunäitajad;
- hapniku tarbimise võime paranemisega täiustuvad oksüdatsiooniprotsessid;
- tõuseb punaliblede ja hemoglobiini tase veres – paraneb hapniku transportimine, koed on paremini varustatud hapnikuga;
- väheneb sklerootiliste muutuste risk, kuna kehaline treening soodustab veresoonte elastsuse säilumist. Metaboolne efekt: muutused vere lipoproteiinide koostises vähendavad LDL ehk „halva“ kolesterooli ja tõstavad HDL ehk „hea“ kolesterooli taset. Mehaaniline efekt: lihaste kokkutõmmete vaheldumine venitustega, aga ka kehaasendi muutused ja mitmes suunas toimivad kiirendused nõuavad samaaegselt ühes piirkonnas veresoonte laienemist, teises aga ahenemist.

## MÕJU TUGI- JA LIIKUMISAPARAADILE

Optimaalne kehaline treening kutsub esile luude, liigeste ja lihaste tugevnemise ning verevarustuse paranemise.

Olulisim osa kehalisel treeningul on lihassüsteemi talitlusel, kuna lihaste mass moodustab umbes 40% kogu keha massist. Kui lihaseid ei rakendata töösse vajalikul määral, lihased nõrgenevad ja atrofeeruvad.

Hästiarenenud lihaskond tagab hea rühi, mis kindlustab vajaliku toe siseorganitele.

Vastupidavustreening lihasmassi ei kasvata, seevastu jõutreeninguga saame suurendada lihaste mahtu. Lihaste kasvamisel lihaskiudude arv ei suurene – lihased



paksenevad, kuna lihaskiu läbimõõt suureneb. Lihaste hea toonus hoiab ära rühi- vigade tekke, mis omakorda mõjub soodsalt hingamissüsteemile ning selle kaudu vere hapnikuga varustatusele.

Nõrgad lihased kutsuvad esile talitlushäireid ka teiste organite töös.

Treeningu tulemusena tugevneb ka luustik – suureneb luude paksus, mass ja luukoe tihedus, samuti muutub luude keemiline koostis. Mõju ilmneb üksnes nendes luudes, mida otseselt koormatakse.

Kehaliste harjutuste mõjul tugevnevad kõõlused, millega lihased kinnituvad luude külge.

Harjutused ja liigutused hoiavad ka liigeseid pidevas liikumises ning vähendavad nende jäigastumise riski. Koormus parandab liigeskõhrede toitumist, mis väldib liigespindade kulumist ja ka luuhõrenemist e. osteoporoosi.

## MÕJU NÄRVISÜSTEEMILE

Kehaline treening avaldab suurt mõju kesknärvisüsteemile. Närvisüsteem juhib lihaste tööd, tagades erinevate lihaste omavahelise talitluse. Treeningu mõjul täiustuvad närviregulatsiooni mehhanismid, mis on olulised uute liigutus- vilumuste õppimisel ja kinnistumisel. Närvisüsteemil on ka juhtiv roll organismi kohanemisel treeningkoormustega.

Regulaarse treeningu tulemusena tõuseb ajurakkude töövõime, kuna ajurakkude verevarustus paraneb ning seega ka hapniku hulk ajus suureneb.

Erinevad rühmatreeningud pakuvad harrastajatele ka tugevaid tundeelamusi. Saadav heaolutunne on nii kehaline kui emotsionaalne. Regulaarse kehalisel tegevusel toodab organism enam õnnehormoone – endorfiine, mis on valuvaigistava ja depressioonivastase toimega.

### *Treeningu tulemusena:*

- psüühika stabiliseerub;
- tõuseb vaimne töövõime, paranevad tahtemadused;
- suureneb kontsentratsioonivõime, pikeneb võime säilitada vajalikku tähelepanu;
- tõuseb enesehinnang ja usk oma võimetusse;
- paraneb seksuaalne võimekus;
- püsib positiivne ellusuhtumine;
- langeb stressitase nn stressihormooni – adrelianiini sisalduse vähenemise tõttu;
- vähenevad unehäired;
- väheneb depressioon ja ängistus;
- langeb agressiivsus.

## MÕJU HORMONAALSÜSTEEMILE

Kehalisel tegevusel on hormonaalsüsteemile keskne roll nii lihaste energiavarude kindlustamisel kui ka vedeliku tasakaalu regulatsioonis. Treeningu tulemusena täiustub kogu hormonaalregulatsioon – aktiveerub valkude süntees, mille tagajärjel suureneb rakustruktuuride võimsus ning ühtlasi ka kehaline võimekus.

## MÕJU IMMUNSÜSTEEMILE

Optimaalne kehaline treening tugevdab immuunsüsteemi, väheneb haigestumine infektsioonhaigustesse ning väheneb vähirisk. Samas võib liialt intensiivne treening mõjuda kurnavalt ja ohustada tervist. Uusimate uuringute põhjal väidavad teadlased, et kõrge treeningu intensiivsus stimuleerib ainevahetuse

**Hästiarenenud lihaskond tagab hea rühi, mis kindlustab vajaliku toe siseorganitele.**

**Nõrgad lihased kutsuvad esile talitlushäireid ka teiste organite töös.**

**Regulaarse treeningu tulemusena tõuseb ajurakkude töövõime, kuna ajurakkude verevarustus paraneb ning seega ka hapniku hulk ajus suureneb.**

***Põhjalik ja tervet organismi puudutav efekt saavutatakse siis, kui harjutatakse pidevalt, optimaalse koormusega ning oskuslikult valitud harjutustega.***

***Ei ole ainsatki ravimit, mis asendaks kehalisi harjutusi, kehaliste harjutustega on aga võimalik asendada paljusid ravimeid.***

kõrvalproduktide – vabade radikaalide hulgalist teket organismis. Vabad radikaalid kahjustavad rakke ja kahjustatud rakud toodavad omakorda uusi vabu radikaale, mis on üheks põhjuseks kahjuliku oksüdatiivse stressi tekkele. Kestev ülemäärane oksüdatiivne stress võib põhjustada enneaegset vananemist ja immuunsüsteemi häireid ning vastuvõtlikkuse suurenemist mitmete haigustele, nagu ateroskleroos, infarkt, diabeet, parkinsonitõbi, Alzheimeri tõbi jt, sealhulgas ka pahaloomulistele kasvajatele.

Põhjalik ja tervet organismi puudutav efekt saavutatakse siis, kui harjutatakse pidevalt, optimaalse koormusega ning oskuslikult valitud harjutustega.

Ei ole ainsatki ravimit, mis asendaks kehalisi harjutusi, kehaliste harjutustega on aga võimalik asendada paljusid ravimeid.



# TREENERITÖÖKS VAJALIKUD ISIKSUSEOMADUSED, OSKUSED JA VÕIMED

Treeneril lasub suur ning vastutusrikas roll alates ohutu ja efektiivse treeningu ettevalmistamisest kuni meeldiva õhkkonna loomiseni tunni läbiviimisel. Positiivse keskkonna kujunemist mõjutavad rida faktoreid, sealjuures suures osas treeneri enda isiksus, tema teadmised ning pedagoogilis-psühholoogilised võimed.

## HEA TREENER KUI ISIKSUS

Treener on keskseim kuju treeningprotsessi juhtimisel. Hea treener peab olema oma ala asjatundja, kes armastab valitud ametit, on läbinud vastava koolituse ning täiendab pidevalt oma teadmisi ja erialaseid oskusi, et laiendada oma teadmiste pagasit ning olla kursis uuema treeningmetoodikaga ning liikumistrendidega.

Treeneritöö edukus sõltub suurel määral sellest, kuidas treeneris ühtivad erialased teadmised, oskused ning vajalikud isiksuseomadused ja nendest tulenevad võimed.

Paljud treeneritöös vajalikud omadustest on sünnipärased, kuid on teatud omadusi, mida saab endas ise arendada.

*Heaks ja autoriteeti omavaks treeneriks saamiseks on vajalik eelkõige:*

- nautida sportliku eluviisi;
- suhtuda töösse entusiasmiga, mida väljendavad eelkõige treeneri avatud olek ja positiivne suhtumine ning tema kehakeel - siiras naeratus, silmside klientidega jne;
- armastada oma tööd ja iseennast;
- suhtuda klientidesse soojuse ja empaatiaga - panna tähele iga inimest, kes tundi tuleb, saada klientidega tuttavaks vähemalt nimeliselt ning osata aru saada teiste inimeste tunnetest ja mõista nende vajadusi;
- hea suhtlemisoskus - klientidega suheldes olla positiivne, alati heatahtlik, osavõtlik, inimlik ning aus;
- õpetamisel olla järjekindel, veenev, kannatlik, innustav, inspireeriv ja vajadusel ka nõudlik;

*Treeneritöö edukus sõltub suurel määral sellest, kuidas treeneris ühtivad erialased teadmised, oskused ning vajalikud isiksuseomadused ja nendest tulenevad võimed.*

- tunda siirast huvi oma klientide eesmärkide vastu ja võimalusel toetada neid nende saavutamisel, tekitada klientidega isiklik suhe, mis ei pruugi jätkuda väljaspool treeningsaali; oluline on, et klient tunneb - temast hoolitakse ja teda pannakse tähele ;
- probleemide ja lahkkelide tekkimisel kuulata klientide soove, pretensioone ning nende lahendamisel olla ennast valitsev, õiglane, delikaatne, mõistev ja tähelepanelik, aga vajadusel ka paindlik; konstruktiivne kriitika on see, mis tagab treeneri arengu;
- olla oma töös täpne, korrektne ja kohusetundlik;
- treeneri rollis olla energiline, veenev ning rääkida selgelt ja kõigile kuuldavalt, vältides karjuvat häält;
- heatahtlikult naeratades jääda alati iseendaks ning siiraks - vältida eneseimetlust, pealetükkivat emotsionaalsust või võltsi sõbralikkust.

Treeneri isiksus ja sellest tulenevad võimed on ainult üks osa treeneri meisterlikkusest. Teise osa moodustavad tööks vajalikud teadmised ja oskused ning hea kehaline vorm.

## TEOREETILISED TEADMISED

### *Hea treener:*

- omab põhiteadmisi inimese anatoomiast ja füsioloogiast, psühholoogiast, füüsilise treeningu alustest, tervisliku toitumise alustest jne;
- saab aru liigutuste anatoomiast ja nende mõjust organismile, suudab kokku panna treening-kava, kus igal harjutusel on eesmärk ja põhjus ning oskab seda selgitada ka kliendile (näiteks: millistele lihastele üks või teine harjutus mõjub);
- teab terviseriske tekitavaid harjutusi ning oskab vajadusel välja pakkuda ja kasutada alternatiivseid harjutusi klientide puhul, kellel on tervisehäireid ja/või vigastusi; valesi valitud harjutuste puhul on oht kutsuda organismis esile muutusi, millest võivad tuleneda kahjustused ja tervisehäired;
- oskab tundi metoodiliselt õigesti üles ehitada ning seda juhtida.

## PEDAGOOGILINE MEISTERLIKKUS (PRAKTILISED OSKUSED)

### *Hea treener:*

- valdab spetsiifilist harjutusvara ja terminoloogiat (soovitavalt ka inglise keeles) ning oskab seda treeningtunnis sihipäraselt kasutada;
- oskab planeerida ja läbi viia erinevaid treeningtunde, arvestades treenitavate ettevalmistuse taset, füüsilist vormi, tervislikku seisundit ja iga;
- oskab loogiliselt üles ehitada ja õpetada liikumiskombinatsioone;
- oskab harjutusi ohutult sooritada ja juhendada ning õpetada ka õiget hingamist;
- oskab juhendada treeningtundi visuaalselt (kätemärgid) ja verbaalselt (õige terminoloogia, lühikesed ja selge diktsiooniga selgitused);
- oskab jälgida tunnis osalejaid ning vajadusel parandada vigu (tagasiside kohene, mitteisikuline, informatiivne – kahe positiivse sõnumi vahel üks korrigeeriv sõnum);
- oskab kasutada oskuslikult treeningvahendeid, peegleid, muusikaaparatuuri (mikrofon, muusika ja hääle tugevuse reguleerimine);
- oskab valida sobiliku tempoga muusikat ning sooritada liikumisi ja/või harjutusi õigesti muusikasse;
- juhendab tunde mitmekülgset, huvitavat ja kaasahaaravat (kasuks tulevad humoorikad ja lõbusad fraasid); emotsionaalne treening tekitab alati soovi tagasi tulla ja aitab kaasa harjumuse väljakujunemisele ;
- oskab kogemusi üldistada ning ammutada positiivset teiste praktikast;
- oskab end analüüsida ja töös toetuda oma tugevamatele võimetele.

**Suurepäraseks treeneriks kujunemisel on otsustavaks enesetäiendamine - enese pidev ja sihipärane arendamine.**

## HEA KEHALINE VORM

Treeneri keha on tema töövahend. Aeroobika- ja rühmatreeningute eripäraks on see, et treeneril tuleb sageli tundides ise aktiivselt kaasa liikuda – juhendada energiliselt, näidates perfektselt harjutusi ette ning sooritada neid koos rühmaga. Uurimuste tulemusena on selgitatud, et treeneri koormus võib olla kuni kolm korda suurem võrreldes treeningul osalejaga.

*See eeldab, et treener on:*

- terve väljanägemisega ja tasakaalustatult arenenud lihaskonnaga (sirge rüht, treenitud keha);
- ise suuteline sooritama seda, mida õpetab - st suurepärase tehnikaga näidata ette kõiki tunnis tehtavaid harjutusi;
- eeskujuks teistele oma tervisliku eluviisi ja toitumisega;
- tundi minnes väljapuhanud ning korrektse ja esteetilise treeningriietusega;
- võimaldanud endale piisavalt puhkust, et hoida ära liigsest koormusest tekkida võivat läbipõlemist, väsimust, stressi ning kroonilisi vigastusi.

Õige puhkuse ja töö vahekorra kindlustamisega on võimalik säilitada oma heaolutunne ja energilisus, tööõõm ja arengusuutlikkus.

## TREENERI VASTUTUS

Treeneri kohustused ja vastutus võivad olla erinevad, sõltuvalt spordiklubides kehtestatud nõuetest. Väga paljudes klubides läbivad kliendid eelnevalt oma tervisliku seisundi kindlakstegemiseks testimised, mille põhjal saab pakkuda igapäevase individuaalseid treeningsoovitusi. Tavaliselt vastutab iga treeningu osaleja oma tervise eest ise ning valib eelinfo ja soovitude põhjal endale sobiva koormusega treeningu.

*Efektiivse ja harrastajatele ohutu treeningtunni läbiviimiseks peab treener:*

- kontrollima saali ning treeningul kasutatavate vahendite korrasolekut (matid, stepipingid, kangid, hantlid, kummilindid jne);
- kõrvaldama saalist katkised või treeninguks mittevajalikud vahendid;
- alustama ja lõpetama tundi õigeaegselt ning keskenduma treeningu ajal vaid tunni juhendamisele;
- jälgima, et treeningu sisu vastaks tunniplaanis kirjas olevale nimetusele;
- oskama kasutada olemasolevat helisüsteemi ja muusikaaparatuuri;
- kontrollima muusika valjusust tunnis (pikaaegne valju muusika kasutamine võib tekitada kuulmiskahjustusi nii treenerile kui ka treeningu osalejatele, seetõttu pole soovitatav tõsta helitugevust üle 85db);
- kasutama vastavalt treeningtunnile kas spetsiaalselt selleks mõeldud muusikat või valima enne igat treeningut välja sobivad plaadid ja/või palad, mida soovib tunnis kasutada;
- seisma selle eest, et kõigil on piisavalt ruumi ning kõik osalejad on oma kohtadelt nähtavad;
- oskama vajadusel anda soovitusi treeninguteks sobiva riietuse valikul;
- oskama anda vajadusel esmaabi.

**Treeneri parim reklaam on tema töö,  
klubi parim reklaam on hea treener!**

**Õige puhkuse ja töö vahekorra kindlustamisega on võimalik säilitada oma heaolutunne ja energilisus, tööõõm ja arengusuutlikkus.**

20 horizontal grey bars for writing notes.

# ERINEVAD TREENING-STIILID JA -VIISID

Rühmatreeningute algusaegadest on kujunenud välja väga palju treeningstiile ja -viise, mis erinevad intensiivsuse, koreograafia stiili ja keerukuse, kasutatava muusika ja abivahendite poolest.

*Rühmatreeninguid võib jaotada tunni iseloomu, toimumise koha ja kasutatavate abivahendite järgi järgmistesse kategooriatesse:*

- klassikaline aeroobika ja tantsulised treeningud
- lihas- ja vastupidavustreeningud
- treeningud abivahenditega
- kontsept-treeningud
- vaimse suunitlusega ehk keha ja meele treeningud
- siseratta treeningud
- vesiaeroobika

## KLASSIKALINE AEROOBICA JA TANTSULISED TREENINGUD

Sellesse kategooriasse kuuluvad liikumistel põhinevad treeningud, kus sooritatakse erineva tasemega koreograafilisi sammu- ja liikumiskombinatsioone. Näiteks: *Combo*-aeroobika, latiino, tantsuline aeroobika jne

**COMBO-aeroobika** – (kasutusel ka *Hi – Low Mix*) on kombineeritud treeningtund, kus soojendusele järgnevas aeroobses osas kasutatavate erinevate sammude (*low impact*) ning hüpete ja hüplemise (*hi impact*) sarjade vaheldumine annab tõhusa koormuse südameveresoonele. Kombinatsioonid on liikuvad ning sammud keerulisemad, mis arendavad hästi koordineerimist ja rütmitunnet. Lihastreeningu osa on lühike – jõuharjutusi tehakse suurematele lihasrühmadele. Treening on mitmekesine ja vaheldusrikas, mis suure füüsilise koormuse tõttu sobib vaid heas vormis olevale harrastajale. *Combo* on tänapäeval kasutusel olevatest treeningutest kõige klassikalisem aeroobikastiil.

**Hi Impact – liikumine, kus mõlemad jalad on korraga maast lahti (jooksud, hüpped ja hüplemised)**

**Low Impact – liikumine, kus üks jalg on pidevalt kontaktis maaga.**

**TANTSULINE aeroobika** (kasutusel ka nimetused Latiino, Funky, Dance Mix, Latin&body, Dance&body jne) on treeningtund, kus kasutatakse tantsulisi liikumisi, mis koosnevad erinevatest tantsudest ja stiilidest üle võetud elementidest. Näiteks on latiinos kasutatavad liikumised võetud Ladina-Ameerika tantsudest – samba, mambo, tšatša, rumba jne Sammukombinatsioonid on tantsulisemad ning liikumine rütmilisem ja emotsionaalsem. Arendab koordinatsiooni ja rütmitunnet ning õpetab oma keha paremini tunnetama. Sageli kasutatakse tantsulisi liikumisi ainult tunni ühes osas, näiteks aeroobses osas tõhusate liikumistega südame-veresoonkonna treenimiseks või lõpetavas osas rahulikamate liikumistega pulsi alandamiseks. Algajate tundides kasutatakse lihtsamaid tantsulisi kombinatsioone, edasijõudnute tunnis on liikumised keerulisemad ning annavad ka tugevama kehalise koormuse. Sageli on tantsulised treeningtunnid üles ehitatud intervalltreeningu põhimõttel ning sel juhul on need mõeldud rohkem edasijõudnutele.

## LIHAS- JA VASTUPIDAVUSTREENINGUD

Sellesse kategooriasse kuuluvad erinevad rühmatreeningud, kus lihastreeningute peamine fookus ja eesmärk on treenida lihasjõudu ja –vastupidavust, kasutades erinevaid harjutusi ning vajadusel mitmesuguseid abivahendeid. Lisaks kuuluvad siia vastupidavustreeningud, kus kasutatakse vaheldumisi erinevaid liikumiskombinatsioone ja lihasharjutusi.

**BODYaeroobika** (kasutusel ka *Bodysculpt*, *Bodytoning*, *Bodyshape*) on tund, kus põhirõhk on asetatud lihastreeningule. Tunni esimeses pooles tehakse kerget liikumisi, millele järgneb lihastreening, kus erinevaid jõuharjutusi sooritades treenitakse lihasvastupidavust, tugevdades tasakaalustatult kõiki suuremaid lihasrühmi. Koormuse suurendamiseks võib kasutada mitmesuguseid abivahendeid (kummilindid, erineva raskusega hantlid, fitpallid, randme-raskused, stepipingid, *gymstick* 'id, kangid jne).

Lisaraskusi kasutatakse ainult lihastreeningu osas, mitte kunagi soojenduse ajal.

Tund on sobiv erineva treenitusega harrastajatele, kuna lisaraskustega on võimalik reguleerida koormust ning puuduvad koordinatsiooni nõudvad sammu-kombinatsioonid.

**CARDIOBODY** on pikema aeroobse osaga tund, kus erinevates kõnni ja sammu-kombinatsioonides ei kasutata jooksu ja hüplemisi. Liikumisi sooritades on vähemalt üks jalg kogu aeg kontaktis põrandaga. Ühtlase pulsisageduse hoidmiseks tehakse suure korduste arvuga lihtsamaid liikumiskombinatsioone vaheldumisi püsti asendis sooritatavate ja enamasti alakeha lihaseid treenivate jõuharjutustega.

Pikad ja keskmise intensiivsusega liikumisseeriad muudavadki tunni vastupidavustreeninguks ning olles samaaegselt liigeseid vähekoormavad, sobivad treeningud ka algajaile.

Jõuharjutused on peamiselt mitut lihasrühma korraga koormavad ning suure liikumisulatusega, hoides pulsisageduse tasemel, mis aitab lihaste "kütusena" kasutada võimalikult rohkem rasvavarusid. Treeningus on oluline kaasata kõiki suuremaid lihasrühmi – mida rohkem lihaseid tööle panna, seda suurem treeningu efekt saavutatakse. Sobib kõigile, kellel põhisammud on juba omandatud.

**RINGtreening** (*Circuit Training*) on mitmekülgne rühmatreening, kus erinevaid harjutusi sooritatakse ringselt asuvates harjutuspunktides ehk jaamades. Harjutuste mitmekesistamiseks kasutatakse lisavahendeid: stepipinke,

Lisaraskusi kasutatakse ainult lihastreeningu osas, mitte kunagi soojenduse ajal.

Pikad ja keskmise intensiivsusega liikumisseeriad muudavadki tunni vastupidavustreeninguks ning olles samaaegselt liigeseid vähekoormavad, sobivad treeningud ka algajaile.



erinevaid raskusi, hüppenööre, kummilinte, fitpalle, kange, poksikotti jne Tavaliselt toimub treening intervallmeetodil, kus intensiivne aeroobne koormus vaheldub rahulikuma lihaskoormusega. Ühe tunni jooksul läbitakse treeningringe 2-3 korda olenevalt harjutuspunktide arvust ja seal tehtavate harjutuste ajalisest kestusest. Treening on intensiivne ning arendab mitmekülgset kogu kere lihaseid. Sobiv kõigile harrastajatele igas vanuses ja füüsilises vormis.

**INTERVALLtreening** – treening, kus intensiivne pingutus vaheldub madalama intensiivsusega harjutustega või nn aktiivsete puhkepausidega. Intervallmeetodil saab teha nii lihaskoormuse, kui vastupidavustreeningut, sest intensiivsusega saab määrgida mõlemal eesmärgil. Treeningut kokku pannes tuleb meeles pidada, mis on tunni eesmärk ning on oluline, et vahelduvad intervallid eristuksid märgatavalt oma intensiivsusest. Mida intensiivsem on kõrge aktiivsusega intervall või kogu treening, seda lühem on selle kestus.

**FUNKTSIONAALNE treening** on suunatud mitte üksikute lihaste eraldi treenimisele, vaid kasutatakse harjutusi, kus töös on samaaegselt paljud keha erinevad lihaskihid. See võimaldab tõhusamalt koormata lihaseid lühema aja jooksul. Funktsionaalse treeningu eesmärk on erinevate lihaste koordineeritud tegevuse arendamine ja täiustamine ning närvisüsteemi ja lihaste vahelise koostöö võimekuse tõstmine. Treening võimaldab arendada kõiki kehalisi võimeid ning aitab saavutada paremat kehatunnetust. Palju kasutatakse tasakaalu arendavaid harjutusi ja kere keskosa tugevdavaid (süva)lihaseid. Harjutuste sooritamisel kasutatakse oma keharaskust või abivahendeid, näiteks: lisaraskused, kokku rullitud matt, tasakaalu padi, bosu, fitnessstaldrik, fitpall, kummilindid jne Funktsionaalse treeningu võib edukalt läbi viia ka ringtreeninguna.

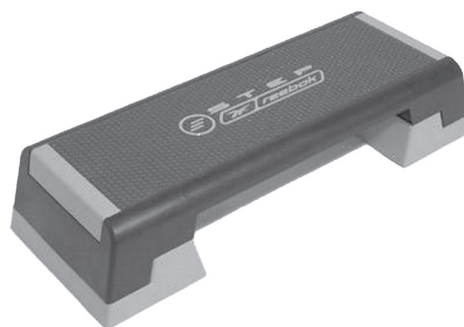
## TREENINGUD ABIVAHENDITEGA

Treeningud, mille põhiolemus seisneb teatud abivahendi kasutamises. Tunnid võivad olla nii vastupidavust arendavad kui ka tantsulise või lihastreeningu suunitlusega.

**STEP** on treeningtund, kus kasutatakse spetsiaalset stepipinki.

Pingi kõrgus ja seega harjutuse koormus on vajaduse järgi reguleeritav. Erinevate sammukombinatsioonidega astutakse pingile ja maha, mis võimaldab anda osalejatele väga tugeva füüsilise koormuse. Treenib eriti hästi alakere lihaseid. Sammukombinatsioonid on erineva raskusastmega, vastavalt sellele, kas tund on mõeldud algajatele või edasijõudnutele. Edasijõudnute tunnis kasutatakse pikema ja keerulisema sammukombinatsioone.

Tantsulise stepi tunnis (näiteks: *Dancestep*, *Latin&Step*) kasutatakse liikumiskombinatsioone, kus stepi põhisammudele liidetakse erinevaid tantsulisi liikumisi ning paljud sammukombinatsioonid toimuvad ümber pingi, lisades erinevaid pöördeid ja hüppeid.



Joonis 1. Stepipink

**STEP&BODY** on lihastreeningule suunatud stepitreening. Tunni esimene pool koosneb suhteliselt lihtsast, peamiselt põhisammudest koosnevast stepikombinatsioonist ning sellele järgneb pikem lihastreeningu osa, kus erinevad

stepipingil ja selle abiga tehtavad jõuharjutused arendavad lihasvastupidavust. Koormuse tõhustamiseks kasutatakse sageli veel teisigi abivahendeid (kummilindid, hantlid jne). Tund annab hea füüsilise koormuse ja oma lihtsuse tõttu sobiv ka algajatele.

**BOXING aeroobika** (kasutusel nimetused *Tae-bo, BoxBic, BoxMix, Kick-box jne*) on treeningtund, kus lihtsates liikumissarjades kasutatakse kergesti omandatavaid poksi ja enesekaitse liigutusi. Treening annab tõhusa koormuse just südame-veresoonkonna vastupidavuse saavutamiseks. Tunnis arendatakse mitmekülgset nii üla- kui alakeha lihaseid, koordinatsiooni ja reaktsioonikiirust. Treeningutes õpitakse tajuma oma jõudu ja seda konstruktiivselt rakendama. Tund on tõhusalt kaloreid põletav, suure füüsilise koormusega ning sobiv nii naistele kui meestele. Erinevates poksitundides kasutatakse sageli ka mitmesuguseid abivahendeid: poksikotte, poksipatju jne. Sõltuvalt abivahenditest ning tunni ülesehitusest on treening mõeldud kas algajatele või edasijõudnutele. *Boxing* aeroobika tunnis ei ole kunagi lähikontakti – tegemist on poksitreeninguga, mitte võitlusega.

### **CORE-treening** (treening *core*-laual)

*Core*-laud on oma ülesehituselt tasakaalulaud, mida on võimalik kallutada igasse suunda. Pingil on kaks jäikustaset, mille abil muudetakse selle liikuvust ja taset vastavalt kehakaalule ning treenitusele. *Core*-laual treenides keskendutakse palju tasakaaluharjutustele, kerelihastele ja lihasvastupidavusele. Kui



Joonis 2. *Core*-laud

tegemist on vastupidavuse treeningutega, siis sageli toimuvad need intervallmeetodil, kasutades jõuliste astumiste, jooksu- ja hüpete seeriaid. Sellisel juhul on tund mõeldud edasijõudnud ja treenitud harrastajatele. Enamus *core*-lauaga treeninguid sobivad nii algajatele kui edasijõudnutele ning ka neile, kellele on vastu-meelsed koordinatsiooni nõudvad sammukombinatsioonid.

### **BOSU-treening** (inglisekeelsest väljendist *both sides up*).

*Bosu*-pall on õhuga täidetud poolik kummipall, millel on võimalik harjutusi teha nii palli kui laua poolel, sõltuvalt treenituse tasemest ja tunni eesmärgist. Kui treeningus on kasutusel peamiselt palli pool, siis tehakse tunni aeroobses osas põhisamme, lihtsaid sammukombinatsioone ja hüppeid, mis sarnanevad stepitunni liikumistega. Need vahelduvad erinevate tasakaaluharjutustega, mis treenivad tõhusalt kerelihaseid. Lisaks on *bosu*-treening hea rasvapõletustreening, aitab õppida paremini keha tunnetama. Treenijale tuleb kasuks varasem stepaeroobika kogemus.



Joonis 3. *Bosu*

Kui tunnis on kasutusele võetud peamiselt laua pool, siis on tegemist funktsionaalse lihastreeninguga, kus koormatakse eelkõige kerelihaseid ning enamus harjutustest on suunatud korraka mitmele lihasrühmale. Selline treening on mõeldud ja sobib kõigile, kes heas füüsilises vormis.

## KONTSEPT-TREENINGUD

Sellesse kategooriasse kuuluvad erinevad treeningud, kus treener ei pea ise välja mõtlema, mida tunnis teha, vaid lähtub eelnevalt ette antud koreograafiast ja/või juhistest. Kontsept-treeninguid on peamiselt kahte liiki:

### 1. Terviklik kontsept-treening

Need on treeningtunnid, kus 100%liselt on ette antud nii koreograafia kui ka muusika ja programm vahetub teatud aja tagant. Erinevates samanimelistes tundides tehakse kindla muusika järgi täpselt ühesugust harjutuste programmi sõltumata asukohast, klubist ning treenerist.

Kava ja harjutuste kordamine aitab treenijatel tähelepanu pöörata peamiselt sooritusele ning seetõttu suureneb treeningefekt. Sõltuvalt kontsepti iseloomust ja eesmärgist, on tunni sisu erinev. Sageli sobivad taolised kontsept-treeningud ka neile, kellele ei meeldi tavapärase aeroobika just selle keerukuse ja koordineerimise väljakutse poolest. Kontsept-treeningus saab igas tunnis sama kava treenides harjutused selgeks ja seeläbi paranevad ka treeningtulemused. Siia rühma kuulub palju erinevaid rahvusvahelisi, aga ka Eestimaal toodetud kontsept-tunde.

Maailmas on enim tuntud *Les Mills* kontsept-treeningud, mis on alguse saanud 1990ndate alguses Uus-Meremaal.

**BodyPump** on litsentseeritud lihastreeningu tund, kus harjutuste sooritamiseks kasutatakse lisavahenditena stepipinke, kange ning erinevate raskustega kettaid ja hantleid, mille raskusastet on võimalik ise reguleerida. Treeningu jooksul saavad koormust kõik suuremad lihasrühmad. Kaasahaarava muusika saatel treenitakse nii jõudu kui ka lihasvastupidavust. Tunnis puuduvad iga-sugused sammu-kombinatsioonid.

**BodyCombat** on võitluskunstidest inspireeritud treening, kus erinevad enesekaitse- ja poksiliigutused on ühendatud kaasakiskuva muusikaga. Ideaalne üldkehaline treening, mis arendab vastupidavust ja koordineerimist. Tund on eriti suure intensiivsusega ning sobib vaid edasijõudnutele, kellele sobivad kõrgel pulsiga tehtavad treeningud ja koordineerimise nõudvad seeriad koos paljude hüpetega.

**BodyBalance** on nn keha ja meele tund, kus liikumis- ja harjutuskombinatsioonid põhinevad jooga-, *Tai Chi*- ja pilatese tehnikal. Tunnis on palju tasakaalu ja lihasvastupidavuse elemente ning samuti on suur rõhk lõdvestustel ja venitustel. Treening arendab painduvust ja tasakaalu, tugevdab lihaseid ning vähendab lihaspinget ja stressi. Lisaks sellele arendab koordineerimist- ja keskendumisvõimet ning tasakaalu.

*Les Mills* kontsept-treeningud arenevad ja vahelduvad pidevalt. Nende tundide hulgast võib leida lisaks intervall- ja lihastreeningutele ning rahulikumatele tundidele ka tantsulisi ja erinevate abivahenditega tehtavaid treeninguid.

### 2. Osaline kontsept-treening.

Need on treeningud, kus on ette antud vaid „kondikava“ ja juhised. Tundides tehtavatel kombinatsioonidel, liikumistel või lihasrühmade treenimisel on kindel järjekord. Kuidas treener seda õpetab ning milliseid konkreetseid harjutusi nendesse blokkidesse paneb, see võib olla individuaalne ning sõltub paljuski kogemusest ja tunni eesmärgist. Sõltuvalt kontseptist on muusika kas ette antud või saab ka selle treener ise valida.

## VAIMSE SUUNITLUSEGA EHK KEHA JA MEELE TREENINGUD

Idamaise suunitlusega treeningud, kus lisaks kehalisele treeningule on eesmärgiks meele ja vaimu värskendamine. Enamus tundides on suur rõhk asetatud tähelepanu hetkele koondamisele, stressi maandamisele ja lõdvestusele ning sageli esineb tundides ka meditatsiooni.

**PILATES** on kaasaegne keha vormi säilitamise süsteem, mis on saanud nime oma looja Joseph H. Pilatase järgi. Harjutused on välja töötatud idamaade õpetuse baasil ning sisaldab vaimu ja keha ühendatud treenimist. Pilatase tehnikal põhinevad harjutused tugevdavad eelkõige kerelihaseid. Iga liigutus süsteemis on läbi mõeldud ning nõuab keskendumist ning mõttega treenimist. Sobib neile, kes soovivad kasvatada jõudu ja lihastoonust lihasmassi kasvatamata. Haarab kogu keha, mitte eraldi probleemseid piirkondi. Rahulik ja mõõdukas treening annab regulaarsel harjutamisel hea rühi ja painduvuse.

**JOOGA** peamiseks eesmärgiks on keha ja meelte ühendamine läbi teadliku hingamise, mõtete koondamise ning füüsiliste asendite ehk *asanate*. Sõna jooga tuleb sanskriti keelsest sõnast *yuj*, mis tähendab "ühendama". See annab joogale tähenduseks – teadlikult tunnetada ühendust iseenda ja maailmaga. Sõltuvalt jooga stiilist, annab treening võimaluse tunnetada oma keha, parandada rühti, arendada painduvust, jõudu ja vastupidavust, lõdvestuda, kogeda rahu ja maandada igapäevast stressi.

Joogas on palju erinevaid stiile, nendest enim tuntud on:

**Hatha jooga** on üldine termin, mis sisuliselt viitab kõikidele erinevatele jooga stiilidele, mida õpetatakse läbi füüsiliste asendite. Enamus jooga stiilid, millega me tänapäeval kokku puutume on *Hatha* jooga põhimõttel üles ehitatud. *Hatha* jooga tunni nimetusena tähendab üldiselt rahulikku stiili ning pikemaid asendite hoidmisi.

**Ashtanga** on tugev füüsiline jooga, kus jälgitakse alati rangelt teatud asendite seeriat, sidudes igat liigutust hingamisega. *Ashtanga* joogat praktiseeritakse tavaliselt kuus korda nädalas päikesetõusul ning siit on ka tuntuks saanud klassikalised päikesetervituse seeriad (*Surya Namaskar*).

**Vinyasa** tuleneb sanskriti keelsest sõnast "vool", seetõttu on tunnid tuntud oma voolava ja füüsiliselt intensiivse tegevuse poolest. Iga treener kujundab oma tunnid ise ning ehitab need üles sujuvalt asendilt asendile liikudes. Soovitav kõigile neile, kes soovivad loomingulist lähenemist treeningule, lõõgastust, aga ka head füüsilist vormi.

**Yin** jooga on tõeliselt hea võimalus pikkade venitustega lõdvestada oma keha ning rahustada närvisüsteemi. Asendeid, mida tunnis tehakse, on suhteliselt vähe, sest igat asendit hoitakse mitu minutit. Seega – tund on rahulik ja mõeldud paigal seisva energia liikuma panemiseks läbi teatud meridiaanide venitamise ja lõdvestamise. Sobib hästi pärast tugevaid füüsilisi treeninguid.

Erilised joogastiilid: Akrojooga e. paarisjooga, HotYoga ja/või Bikram jooga ehk kuumas ruumis tehtav jooga, Aerial jooga ehk õhus linades sees tehtav jooga.

**STRETCHING** on lihaste venitustund, kus kasutatakse erinevaid venitusteetodeid. Tund algab soojendusega ning tunni põhiosas on rõhk asetatud lihaste rahulikule ja lõdvestavale venitusele. Kuna igasugune koormus, eriti jõutreening, lühendab lihaseid, siis venitusharjutuste abil taastatakse lihaste normaalne pikkus ning säilitatakse nende elastsus, millega ennetame võimalikke

**Jooga eesmärk on ühendada tegevuses hingamine, teadlikkus ja füüsiline keha.**

**Vastavalt stiilile on põhifookus asetatud rohkem kas füüsilisele kehale või meelelisele praktikale.**

vigastusi. Venitusharjutused kiirendavad lihaseid ja liigeseid ümbritsevate pehmete kudede ainevahetust, mis aitab kõrvaldada treeningust tingitud lihaskasvu ja väsimustunnet. Samuti aitab *stretching* kaasa liigeste liikuvuse parandamisele. Tund on sobiv nii algajatele kui ka aktiivsetele spordi harrastajatele.

**TAI CHI** – liikumine on alguse saanud traditsioonilisest Hiina meditsiinist, kus põhiohk on keha, vaimu ja hinge ühtsel kooslusel. *Tai Chi* liigutused on kehale väga erineva mõjuga. Treeningu eesmärgiks on arendada üheaegselt jõudu, tasakaalu, painduvust, koordineerimist ja vastupidavust. *Tai Chi* d kutsutakse ka liikuvaks meditatsiooniks – sellega on võimalik treenida kontsentratsioonivõimet, koordineerimist, tasakaalu ning ühtlasi aitab maandada stressi. *Tai Chi* harjutusi on võimalik varieerida arvestades iga osaleja ettevalmistust.

#### **SISERATTA TREENING** (*Indoorcycling e. Spinning*)

Muusika saatel ja treeneri juhendamisel grupiviisiliselt toimuv jalgrattasõit spetsiaalsel siseruumide jaoks ehitatud rattal, kus on reguleeritavad nii sadula ja lenkstangi kõrgus kui ka kaugus ja rattale laskuv koormus ehk käigud. Sõidutempo on dikteeritud muusikast ja peale asetatud koormusest, mida igaüks saab reguleerida ise ning sõiduasenditest. Treening algab soojendusega, sõites lisakoormuseta suhteliselt kiire tempos. Edasi tõstetakse vähehaaval koormust, sõltuvalt tunni iseloomust (intervall, *UpHill*, *Easy*, vastupidavus jne) ning kasutades erinevaid sõiduasendeid. Intervalltreeningu puhul sõidetakse vahelduvalt madala ja kõrge koormusega, treenides just südame-veresoonkonna vastupidavust. Siseratta treeningud on sobivad kõigile neile, kel liigeseprobleeme, aga ka ülekaalulistele, kuna treenitakse istudes ja ei koormata liigselt liigeseid. Eriti sobiv meestele, sest treening ei nõua erilist koordineerimist, samas võimaldab treenida väga suure koormusega.

## **VESIAEROOBICA**

Muusika saatel vees tehtavad treeningutunnid. Kasutatakse jooksu, hüplemisi ning jõuharjutusi, haarates kaasa kogu lihaskonda. Liigutused on aeglasemad, kuna vee takistus aeglustab, kuid samas ka intensiivistab liigutuste sooritamist. Treening kiirendab ainevahetust, parandab südame-veresoonkonna tööd, arendab aeroobset töövõimet, painduvust, suurendab lihaskõuet. Vesiaeroobikas kasutatakse erinevaid stiile (süvaveeaeroobika, *kickboxing*, *spinning*, *hydrorider*, *step*) ja erinevaid vahendeid (vööd, nuudlid, kummid, kindad), mis mitmekesistavad veetreeningut ning teevad tunnid vaheldusrikkamaks. Tunnid sobivad kõigile, eriti hästi aga ülekaalulistele, eakamatele ja liigesehaigusi põdevatele inimestele. Soovitatav ka operatsioonijärgse taastusravina.

20 horizontal grey bars for writing notes.

# AEROOBIKA PÕHILIIKUMISED

Aeroobikas sooritatakse põhisamme ja -liikumisi, millel on oma kindlad nimetused.

Terminoloogia pärineb inglise keelest ja on kasutusel rahvusvaheliselt. Kogu maailmas levinud terminoloogia on sarnane ja seetõttu ka kõigile üheselt arusaadav.

Terminoloogia pärineb inglise keelest ja on kasutusel rahvusvaheliselt.

*Põhisamme on võimalik varieerida, kasutades:*

- tempo muutmist, rütmiseerimist;
- suundade muutmist (ette, taha, kõrvale, diagonaali, ringselt või pöördega).

*Aeroobika põhisammud jaotatakse kolme rühma:*

1. **Marsist lähtuvad sammud** – selliselt nimetatakse samme, kus keharaskus vahetub iga löögi ajal ühelt jalalt teisele. Nende sammude õpetamisel on oluline jälgida eelkõige löökide arvu, näiteks: V-samm – 4 lööki, minimambo – 2 lööki, ruutsamm – 4 lööki jne
2. **Jalga vahetavad sammud** – selliselt nimetatakse samme, mis annavad võimuse vähemalt kahe löögi vältel jääda samale jalale, jättes teise jala vabaks. Jalga vahetavad sammud võimaldavad liikumise jätkamist teise jalaga, näiteks: samm kõrvale juurde – 2 lööki, ristsamm – 4 lööki, samm-põlvetõste – 4 lööki. Jalga vahetavad sammud on olulised, kuna nende kasutamine tagab kombinatsioonides võrdse koormuse nii paremale kui vasakule jalale.
3. **Neutraalsed sammud** – nende sammude sooritamisel jääb keharaskus mõlemale jalale, näiteks: harki-kokku hüplemine – 2 lööki, käärhüplemine – 1 löök.

Jalga vahetavad sammud on olulised, kuna nende kasutamine tagab kombinatsioonides võrdse koormuse nii paremale kui vasakule jalale.

## PÕHILIIKUMISED

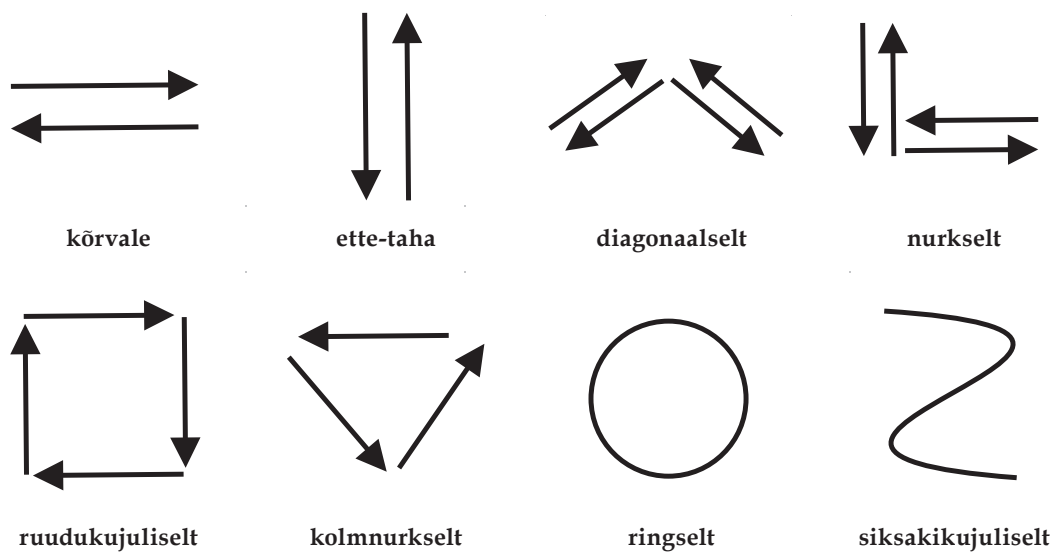
Tabel 1. Põhisammud

MARSIST LÄHTUVAD PÕHISAMMUD JA HÜPLEMISED		
<b>kõnd</b> (walk)	1 löök	korduv sammude sooritamine liikudes ette/taha/kõrvale/diagonaali/ringselt
<b>marss</b> (march)	1 löök	põlvi tõstes korduvate sammude sooritamine
<b>V- samm</b> (v-step)	4 lööki	järgnev astumine ette-harki (löögid 1-2) ja taha-kokku (3-4); sooritatakse ka pöördega
<b>A- samm</b>	4 lööki	järgnev astumine taha-harki (löögid 1-2) ja ette-kokku (3-4); sooritatakse ka pöördega
<b>mambo</b>	4 lööki	järgnev astumine ette-taha (1-2) ja taha-ette (3-4) või ette-risti ja kõrvale
<b>minimambo</b> 1/2 mambo	2 lööki	½ mambo ette/kõrvale/taha
<b>6 sammu mambo</b>	6 lööki	alustades sammuga ette-risti/kõrvale/taha-risti
<b>pivot-pööre</b> (pivot turn)	4 lööki	minimambo pöördega 180°+ minimambo pöördega 180°
<b>ruutsamm</b> (box step)	4 lööki	1.variant: järgnev astumine ette-risti (1) taha (2), kõrvale (3), ette (4), nõ "nelja nurka" 2.variant: astumine ette (1), ette-risti (2), taha (3), kõrvale (4)
<b>jalalööksamm</b> (kick ball change)	2 lööki	jala löök ette (1) + kaks kiiret rütmiseeritud sammu paigal (2)
<b>jooks</b> (running)	1 löök	korduv sammude sooritamine paigal või liikudes ette/taha/kõrvale/diagonaali/ringselt jne
<b>pendel-hüplemine</b>	1 löök	hüplemine ühe jala tõukelt vahelduvate jala tõstetega kõrvale
<b>kandhüplemine</b> (heel dig)	1 löök	hüplemine ühe jala tõukelt, jalad vahelduvalt kannale ette/kõrvale
<b>löökhüplemine</b> (skipping)	1 löök	hüplemine ühe jala tõukelt vahelduvalt jala löögid ette/kõrvale/taha
<b>käärhüplemine</b> (ski)	1 löök	hüplemine käarasenditesse vahelduvalt
JALGA VAHETAVAD PÕHISAMMUD JA HÜPLEMISED		
<b>samm juurde</b> (step touch)	2 lööki	samm kõrvale (1), teine juurde (2); ka ette/taha/pöördega
<b>ristsamm</b> (grape wine)	4 lööki	samm kõrvale (1), teine taha-risti (2), uuesti kõrvale (3) teine juurde (4); ka pöördega
<b>põlvetõstesamm</b> (knee lift)	2 lööki	samm (1) + põlve tõstmine (2); ka liikudes/ette/taha/pöördega
<b>sääretõstesamm</b> (heel lift)	2 lööki	samm (1) + sääre tõstmine (2); ka liikudes/ette/taha/pöördega
<b>samm põlvetõste/sääretõste</b> (step knee/curl)	4 lööki	samm ette (1), teise jala põlvetõste/sääretõste (2), samm taha (3) teine juurde (4)
<b>vahetussamm</b> (chasse/shuffle)	2 lööki	libisev vahetussamm kõrvale ühe (1-2) ja teise jalaga (3-4); tantsuliselt koos puusaliikumise ja nimetus ka tša-tša-tša



<b>väljaseadesamm</b> ( <i>lunge</i> )	2 lööki	päka terav puudutus kõrvale, kandes keharaskust veidi kõrvalolevale päkale (1) + jalg tagasi juurde(2); ka taha/pöördega
<b>puudutussamm</b> ( <i>tap step</i> )	2 lööki	samm ühe jalaga (1), teise jala päka puudutus tugijala juurde/kõrvale/ ette/taha (2)
<b>hüpissamm</b>	4 lööki	sammuga kõrvale hüpis (1), maandumine juurdetoodud teisele jalale (2), samm kõrvale (3) teine juurde (4)
<b>raskuskanne</b>	2 lööki	vetruv samm kõrvale, ka ette/taha
<b>NEUTRAALSED SAMMUD JA HÜPLEMISED</b>		
<b>sulghüplemine</b>	1 löök	koos jalgadega hüplemine
<b>harkihüplemine</b> ( <i>jumping jack</i> )	2 lööki	hüplemine harki (1) ja kokku (2)
<b>käärihüplemine</b>	2 lööki	hüplemine kääri (1) ja kokku (2)
<b>põlvetöste-hüplemine</b> ( <i>jumping knee lift</i> )	2 lööki	hüplemine kahe jala tõukelt vahelduvate põlvetösetega; ka topelt/ liikudes/pöördega
<b>pendelhüplemine</b>	2 lööki	hüplemine kahe jala tõukelt vahelduvate jala tõstetega kõrvale
<b>twisthüplemine</b> ( <i>twist</i> )	1 lööki	hüplemine puusa pöõretega
<b>kandhüplemine</b> ( <i>heel dig</i> )	2 lööki	hüplemine kahe jala tõukelt, jalad vahelduvalt kannale ette/kõrvale
<b>löökhüplemine</b> ( <i>skipping</i> )	2 lööki	hüplemine kahe jala tõukelt vahelduvalt jala löögid ette/kõrvale/taha

## PÕHILISED LIKUMISSUUNAD



Joonis 1. Liikumissuunad

20 horizontal grey bars for writing notes.

# TREENINGTUND

## TUNNI PLANEERIMINE

Tunni hoolikas kavandamine ning ettevalmistamine kindlustab õnnestunud lõpptulemuse. Väiksemate kogemustega treenerid peaksid kindlasti enne igat tundi koostama kirjaliku tunnikonspekti. Kogemuste suurenedes piisab, kui kõik tunni osad igakülgsest läbi mõeldakse.

*Tunni kavandamisel tuleks arvestada järgnevaid aspekte:*

### 1. Sihtrühm:

- tunnis osalejate vanus ja sellega kaasnevad ealised iseärasused;
- sugu ning sellest tulenev tunni ülesehitus ja harjutuste valik;
- osalejate arv, mis määrab treeningruumi suuruse, vajamineva inventari hulga jne;
- osalejate tase ja taust, mis võimaldab kavandada vastava taseme ja stiiliga tunde.

### 2. Tunni eesmärk:

- tunni nimetus (tunni sisu peab vastama nimetusele);
- osalejate vajadused ja ootused.

### 3. Läbiviimise koht ja vahendid:

- tunni läbiviimise koht (spordiklubi, kooli saal, muruplats jne);
- mattide ja treeningvahendite olemasolu (hantlid, füsio- või fitpallid, kummilindid, bosu, stepipink, kangid jne);
- võimendusvahendid (mikrofoni olemasolu, kõlarite asetus ruumis või väljakul jne);
- muusikaaparatuur ning selle erinevad funktsioonid.

### 4. Tunni ülesehitus:

- kogu tunni kestus;
- tunni erinevad osad ja nende pikkused (sõltuvalt tunni nimetusest ja stiilist).

### 5. Tunni läbiviimine:

- harjutuste sooritamise tehnika (lähteasendid, sooritus, õige hingamine jne);
- koordinaatsiooniaste (vastavalt sihtrühmale, põhimõtte lihtsamalt keerulisemale jne);
- liikumiskombinatsioonide ülesehitus (loogilised üleminekud ühelt seoselt teisele, kergemad ja raskemad liikumised vahelduvalt, mõlema kehapoole kasutamine jne);

- jõuharjutuste ja nende raskusaste valik (tasakaalustatud lihastreening vastavalt treenitusele ja kehalistele võimetele, erinevate jõuharjutuste ja lihastöö võimaluste kasutamine);
- muusika valik ja tempo (selge rütm aitab nii juhendajat kui ka treenitavaid; tempo selline, et oleks võimalik kontrollida sooritust ning teha harjutusi täpselt ja õige tehnikaga);
- harjutuste korduste arv (olenevalt harjutuse iseloomust ja seeriaste arvust).

#### 6. Harjutuste mõju analüüs:

- tean täpselt, mida ja miks ma teen (ei tee harjutusi ainult tegemise enda pärast);
- kas valitud harjutused on sobivad ning sooritatakse õigesti;
- kas esitatud eesmärk saavutatakse (mõju organismile arendav või säilitav);
- kas lihastreening on üles ehitatud tasakaalustatult (lihaspaaride tasakaalustatud töö: agonistid ja antagonistid; süva- ja pindmised lihased; parem ja vasak kehapool; üla- ja alakeha);
- kas kogu keha saab tasakaalustatult koormuse (harjutuste ja liikumiste sooritamisel võrdselt parema ja vasaku jala kasutamine).

## TUNNI ÜLESEHITUS

Kehalisel treeningul on omad reeglid, mida tuleb järgida erinevate tundide ülesehituses.

Treeningtunni toime sõltub kasutatud koormuste spetsiifikast, erineva toimega harjutuste vahekorrast, nende kogumahust ja intensiivsusest.

Harjutuste valik erinevatesse tunniosadesse sõltub treeningu eesmärgist, osalejate vanusest ja treenituse tasemest.

#### Olenemata treeningtunni iseloomust, jaguneb tund kolmeks osaks:

- ettevalmistav osa
- põhiosa
- lõpetav osa

Vastavalt tunni eesmärgile ja nimetusele, võib põhiosa sisu varieeruda. See võib olla kas vastupidavust või lihasjõudu arendav, intensiivne kardio-, tantsu- või hoo- piski keha ja meele treening.

Tavalise treeningtunni pikkuseks on 50–60 minutit.

#### Klassikalise aeroobikatunni põhiülesehitus on sarnane ja see koosneb järgmistest osadest:

- soojendus;
- aeroobne osa + aeroobne jahtumine;
- lihastreening ehk jõuharjutused;
- lõdvestused ja taastavad venitused (*stretching*).

## SOOJENDUSOSA

Pikkus kuni 10 minutit.

Eesmärgiks on lihtsate liigutuste, harjutuste ja liikumiste abil valmistada keha ette eelseisvaks füüsiliseks pingutuseks nii vaimselt kui füüsiliselt.

Soojendusega aktiveeritakse kõiki olulisi funktsionaalseid süsteeme – kesknärvisüsteemi, lihas-, hingamis- ja vereringesüsteemi ning ainevahetust.

Soojendusharjutusteks sobivad harjutused, mis panevad verevarustuse kogu kehas ühtlaselt tööle. Soojendusosas kasutatavad harjutused on lihtsamad,

*Treeningtunni toime sõltub kasutatud koormuste spetsiifikast, erineva toimega harjutuste vahekorrast, nende kogumahust ja intensiivsusest.*

*Soojendusega aktiveeritakse kõiki olulisi funktsionaalseid süsteeme – kesknärvisüsteemi, lihas-, hingamis- ja vereringesüsteemi ning ainevahetust.*

rahulikumas tempos ning mõõduka amplituudiga. Liikumised tuleb valida sellised, mis on jõukohased kõigile tunnis osalejatele.

**Soojenduse ajal toimuvad kehas füsioloogilised muutused:**

- lihaste ja kogu keha temperatuuri tõus 1 – 2° võrra, mis saavutatakse arteriaalse vere juhtimisega töötavatesse lihastesse ning mille kindlaks tunnuseks on higi-erituse teke;
- lihaste soojenedes suureneb nende elastsus, tänu millele on võimalik sooritada suurema ulatusega liigutusi – lihased ja kõõlused reageerivad pingutusele paremini;
- vereringe lihastes aktiveerub – tõuseb pulss ja vererõhk, mis toob lihastesse enam toitaineid ja hapnikku ning paraneb jääkainete eemaldamine organismist;
- hapnikukulutus lihastes suureneb;
- kiireneb energiavahetus ja närviimpulsside edasikanne.

**Soojendusosale sobivad liikumised:**

Mars, kõnd, põlve- ja sääretõsted, samm kõrvale juurde, ristsamm, keharaskuse ülekandmine jalalt jalale jne Jalgade tööle lisatakse õlatõsted ja -ringid, käte sirutused, hood ja ringid, sõudmis- ja ujumisliigutused, ülakeha liikumised (rindkere sirutamine, kumerdamine, pöörded) jne

Soovitatav oleks vältida pidevat käte liikumist ülalpool õlavööd, mis koormab liigselt õla ja kaela piirkonda. Soojendusosas võib teha üksikuid lihtsamaid liikumisi, mida hiljem kasutatakse aeroobse osa kombinatsioonis, seda aga kindlasti väiksema intensiivsusega.

Soojendusosa lõpus võib sooritada kergeid venitusharjutusi, mis oleksid eelkõige dünaamilised ja suunatud peamiselt alakeha lihastele. Eesmärgiks on valmistada lihased ja kõõlused ette füüsiliseks pingutuseks ning vältida vigastusi. Venitusharjutuse kestus on lühiajaline: 15–20 sekundit.

## AEROOBNE OSA

Pikkus sõltuvalt tunnist 15–40 minutit.

Aeroobse osa eesmärgiks on treenida vastupidavust ning arendada koordineerimist ja rütmitunnet. Selle saavutamiseks tehakse erinevatest põhisammudest liikumissarjad, mis omavahel liites moodustavad liikumiskombinatsiooni.

**Kombinatsioonide koostamise põhimõtted:**

- lähtuda sihtrühmast, kellele tund on suunatud – vastavalt sellele kasutada erineva raskusastmega liikumisi, suundade muutmisi, pöörded ja rütmiseerimisi;
- teha loogilised üleminekud ühelt seoselt teisele, mis aitavad kaasa harjutuste kiiremale omandamisele;
- vältida seostes järske ja teravaid suunamuutusi;
- vältida käte pikaajalisi liikumisi õla kõrgusel või sellest kõrgemal ning ülemäärast koormust liigestele;
- kombineerida omavahel kergemaid ja raskemaid liikumissarjasid;
- koostada kombinatsioonid nii, et oleks võimalik sooritada liikumisi nii paremale kui vasakule poole ning kasutada võrdselt mõlemat jalga.

**Kombinatsioonide õpetamise põhimõtted:**

- alustada põhisammude ja -liigutuse õppimisest, millele lisatakse uusi variante – tempo muutusi, erinevaid suundi, pöörded, rütmiseerimisi, st õpetus toimub kergemalt raskemale ja lihtsamalt keerulisemale;

**Soojenduse intensiivsus võiks olla selline, et hakatakse kergelt higistama, aga ei tunda väsimust.**

**Oluline on arvestada, et soojenduses tuleb vältida väsimuse teket.**

**Dünaamiliste venitusharjutuste sooritamisel ei hoita staatilisi asendeid või hoitakse väga lühikest aega.**

- alustada jalgade liikumisest, millele hiljem lisatakse erinevad käte liikumised;
- keerukamaid samme õpetada suurema korduste arvuga;
- intensiivsust tõsta järk-järgult, suurendades liigutuste amplituudi ning kiirendades harjutuste sooritamise tempot.

#### ***Aeroobne jahtumine (cool down):***

Aeroobne osa lõpetatakse aeroobse jahtumisega, kus pulsisagedust ning liigutuste aktiivsust vähendatakse.

Pikkus 3–5 minutit.

#### ***Pulsisageduse alandamise võimalused:***

- eelnenud liikumiskombinatsiooni sooritamine väiksema intensiivsusega (ilma hüpeteta ja hooga käte liikumiseta);
- muusika tempo aeglustamine;
- rahustava ja lihaseid lõdvestava iseloomuga liikumiste kasutamine;
- lihtsamate lihasharjutuste sooritamine jõuosale üleminekuks.

### **LIHASTREENING (JÕUHARJUTUSED)**

Pikkus sõltuvalt tunnist 10–40 minutit.

Eesmärgiks on erinevaid jõuharjutusi tehes nii üla- kui alakehalihaste tasakaalustatud treenimine, keskendudes keha nõrkadele lihastele. Treenida tuleb võrdselt nii agoniste kui antagonistide, süva- ja pindmisi lihaseid; paremat ja vasakut kehapoolt.

Harjutuste ja lisaraskuste valikul tuleb lähtuda lihastreeningu eesmärgist – kas arendada lihasjõudu või lihasvastupidavust, st lihaste võimet töötada pikema aja jooksul.

#### ***Lihastreeningul pea meeles, et:***

- muusika tempo oleks rahulik, kuid rütmikas;
- harjutuste alg- ja lõppasendid peavad olema täpsed, liigutuste õiget sooritamist toetavad lähteasendid tuleb valida nii, et liigutuste raskusaste on rühmale jõukohane;
- vältida ülipikki sarju, soovitatav korduste arv harjutuste seerias on 8–16 korda;
- koormuse valik vastab treenitusele ja võimetele, treenituse kasvades suurendada raskusi, mitte korduste arvu;
- harjutusi tuleb sooritada võrdselt nii parema kui vasaku poolega;
- õige hingamine toetab harjutuste sooritamist;
- harjutuste mitmekesistamiseks kasutada erinevaid abivahendeid – hantleid, kummilinte, stepipinke, võimlemiskeppe, kange, fitpalle jne

### **VENITUSED**

Pikkus 5–10 minutit.

Eesmärgiks organismi funktsioonide normaliseerumine, taastumise kiirendamine, positiivsete emotsioonide loomine, milleks kasutatakse lihaseid lõdvestavaid ja venitavaid harjutusi.

Andes oma kehale liikudes erinevat koormust, muutuvad meie lihased pingutusest lühemaks, sest toimub lihaskontraktsioon, kus pinge alla satuvad ka lihaste

**Harjutuste ja lisaraskuste valikul tuleb lähtuda lihastreeningu eesmärgist – kas arendada lihasjõudu või lihasvastupidavust, st lihaste võimet töötada pikema aja jooksul.**

kinnituskohad. Kui ei toimu vastuliigutust ehk venitust samale lihasele, jäävad nii lihased kui ka nende kinnituskohad pinges alla. See omakorda muudabki lihased ja liigesed jäikadeks. Jäigad liigesed ja väheliikuvad lihased võivad kergesti põhjustada vigastusi, nagu rebestused ja põletikud, kuna nad piiravad liikumisamplituuti ja halvendavad tunduvalt sooritusvõimet.

Venitama peaks tunnis enimtreenitud ja suure koormuse saanud lihaseid. Ühe venituse kestvus on 20–30 sekundit.

## TUNNIKONSPEKT

Tunnikonspekt on treeningprotsessi planeerimise ja ettevalmistamise vajalik osa kindlustamaks õnnestunud lõpptulemust. Tunnikonspekt on treeneri abivahend treeningu läbiviimiseks ja eriti oluline just väiksemate kogemustega treenerite puhul.

Tunnikonspekt on kirjalik materjal, mille treener teeb tunni ettevalmistamise käigus, et läbi viia eesmärgi saavutamisele orienteeritud treeningtund.

Tunnikonspektis peaks kajastuma kogu oluline tegevus tunnis ja see koostatakse kindla vormi järgi. Konspekt peab olema selge, ülevaatlik ja kergesti haaratav, et treeneril endal oleks sellest tunni läbiviimisel abi.

Eraldi tuleb lahti kirjutada kõik tunni osad koos nende ajalise pikkusega ning igas osas tehtavad harjutused.

### *Nõuded liikumiste kirjeldamisele:*

- igat liikumist kirjeldada sooritamise järjekorras;
- esmalt märkida löökide arv;
- edasi sammude korduste arv (vajadusel)
- seejärel sammu/liikumise nimetus ning millise jalaga (parema või vasaku) alustatakse liikumist. Kui sammu/liikumist sooritatakse vaheldumisi mõlema jalaga, ei ole vaja teist jalga või suunda enam lisada.

### *Nõuded harjutuste (lihas-, venitusharjutused jne) kirjeldamisele:*

- alustada lähteasendist, tähisena kasutatakse lühendit „La“;
- seejärel asendi/harjutuse nimetus või oskussõnaline kirjeldus;
- edasi tegevuse kirjeldus liigutuste sooritamise järjekorras, samaaegsete liigutuste kirjeldamisel alustatakse alt üles: jalad, kere, käed ja lõpuks pea;
- seejärel harjutuse sooritamise korduste arv;
- lõpuks harjutuse toime – millistele lihastele või lihasrühmadele on harjutus suunatud.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Venitus- ja lõdvestus-  
harjutused aitavad  
kõrvaldada lihasvalu  
ning ennetada võimalike  
vigastuste teket.**

**Tunnikonspekt on  
kirjalik materjal, mille  
treener teeb tunni et-  
tevalmistamise käigus,  
et läbi viia eesmärgi  
saavutamisele orien-  
teeritud treeningtund.**

**Venituste abil  
taastatakse lihaste  
normaalne pikkus ning  
säilitatakse nende  
elastsus.**

## TUNNIKONSPEKTI NÄIDIS

Tunni läbiviija: .....

Tunni nimetus: Klassikaline aeroobika

Kasutatavad vahendid: .....

Tunni osa Aeg	Tegevus
Soojendus ..... minutit	<ol style="list-style-type: none"> <li>4 marsisammu paigal pj +järgnev astumine harki-kokku pj</li> <li>4x samm kõrvale juurde pj + 2x 2 sammu kõrvale juurde pj</li> <li>raskuskanded õlgade ja käte ringidega</li> <li>4x sääretõstesamm pj + 3-ne samm põlvetõste pj 4x sääretõstesamm vj + 3-ne samm põlvetõste vj</li> <li>jne</li> </ol> <p>Jalgade tööle lisandub käte töö: õlatõsted ja -ringid, käteringid ja -hood, kerepöörded jne Soojenduse lõpus lühikesed venitused</p>
Aeroobne osa ..... minutit	<p><b>A.</b> 1-4 2 sammu ette pj + chasse ette pj 5-8 V-samm vj 9-12 chasse vj liikumisega taha, pööre 180° + ½ pivot pööre pj 13-16 samm põlvetõste pj 17-32 korda 1-16 alustades vj</p> <p><b>B.</b> 1-4 ristsamm kõrvale pj. sääretõstesse 5-8 2 sääretõstesammu vj+pj 9-16 2x mambo kõrvale ja taha risti vj. 17-32 korda 1-16 alustades vj</p> <p><b>C.</b> 1-4 jne</p> <p><b>D.</b> 1-4 jne</p> <p><b>A+B+C+D+...</b> jne</p> <p>Aeroobse osa lõpus nn <i>cool down</i> <b>ehk mahajahtumine</b> (2-3 min)</p>
Lihastreening ..... minutit	<ol style="list-style-type: none"> <li>La selili, jalad kõverdatud, käed kuklal Rindkere tõstmine a) otse 8x b) diagonaalis 8x <b>Toime:</b> kõhusirglihas, kõhupõikilihas</li> <li>La põlvtoenglamang, lai haare Käte kõverdamine ja sirutamine 12x <b>Mõju:</b> rinna-, õlavarre- ja õlavöotmelihased</li> <li>jne</li> </ol>
Venitused ..... minutit	<ol style="list-style-type: none"> <li>La iste: üks jalg sirge, teine kõverdatud Kerekallutus ette <b>Toime:</b> selja-, tuhara- ja reie tagumised lihased</li> <li>jne</li> </ol>



# MUUSIKA JA LIIKUMISE SEOSTAMINE TREENINGTUNNIS

**Muusika on liikumise abivahend.**

**Hea rütmikas muusika on kogu treeningtunni aluseks.**

*Tunnis kasutatava muusika kindel rütm:*

- annab emotsionaalse laengu ning loob tunnis meeleolu, mis innustab liikuma ja muudab selle nauditavaks;
- aitab kaasa liigutuste sooritamisele – rütmi rõhulised osad kutsuvad liigutusi isenesest esile;
- aitab kaasa harjutuste maksimaalse pingega sooritamisele ning vähendab väsimustunnet.

*Muusika osadeks on rütm, meloodia ja harmoonia:*

- rütm – tulnud kreeka keelsest sõnast *rythmos* ja tähendab korrapärasest liikumist. Inimene tajub alati rütmi enne, kui meloodiat. Treeningtunnis püsib rütm enamasti sarnane st muutumatuna kogu loo vältel;
- meloodia – muusikas ühehäälselt väljendatud muusikaline mõte; seeria üksteise järel kõlavaid helisid, mis on tavaliselt oma pikkuselt ja kõrguselt erinevad;
- harmoonia – meloodiat täiendavad samaaegselt kõlavad helid, mis loovad muusikale sügavuse ja värvi.

*Muusikale on iseloomulikud järgmised ajalised tegurid:*

• tempo	muusikapala esitamise kiirus, mõõdetuna löökides minuti jooksul;
• löök	kõige väiksem muusikaline osa;
• takt	koosneb neljast löögist;
• lause	moodustub kahest või enamast taktist;
• periood (fraas)	1–32 lööki; muusika terviklik osa, mis väljendab lõpetatud muusikalist mõtet.

## SOOVITATAVAD TEMPOD TREENINGTUNDIDEKS

Erinevatel tunni osadel on kindlaks määratud tempode vahemikud. Muusika tempo määrab liigutuste sooritamise kiiruse ja treeningu intensiivsuse.

Soojendusosa	124–132 lööki/min
Klassikaline aeroobika	130–140 lööki/min
Lihastreening	116–126 lööki/min
Step	124–134 lööki/min
Venitused ( <i>Stretching</i> )	rahulik muusika

## MUUSIKA VALIKU PÕHIMÕTTED

- pidada silmas, milline on treeningpaiga muusika-aparatuur;
- arvestada, millise tunni või tunni osaga on tegemist (soojendusosaks valida energiline, innustav ning liikumapanev muusika, lihastreeninguks rahuliku tempo ja selge rütmiga muusika, venitusosaks meloodiline ning rahustav muusika jne);
- arvestada rühmas osalejate vanust ning nende muusikalisi eelistusi (näiteks vanemaealistele sobib paremini nende noorusaja rütmid ning meloodilisemad muusikapalad); treener ei tohi lähtuda sellest, milline on tema muusikaline maitse, vaid mis oleks motiveerivaks tema tunnis osalejatele; lihastik
- läheneda palade valikule loominguiliselt ning kasutada võimalikult mitmekesisemat muusikat, näiteks tähtpäevadel (jõulud jne) valida vastava temaatikaga muusikapalad, mis aitaksid kaasa vajaliku meeleolu loomisele;
- oluline on saada tagasisidet, kuidas üks või teine muusika meeldis osalejatele;
- tunni aeroobses osas kasutatava muusika tempo võiks olla tõusvas;
- keerukamad kombinatsioonid ja suure ulatusega liigutused nõuavad aeglasemat tempot;
- liiga kiire muusika vähendab lihaspingutuse suurust ning intensiivsust, liiga aeglane muusika raskendab aga hüplemist ja hüpete sooritamist.

## MUUSIKA TEMPO MÄÄRAMINE

Juhul, kui muusikapala tempo ei ole määratletud, tuleb ise välja arvestada löökide arv minutis. Kuulates muusikapala, tuleks lugeda löögid 15 sekundi jooksul ja korrutada see neljaga, saadud tulemus ongi löökide arv minutis.

Tunni ülesehituses on levinumaks viisiks sammukombinatsioonide õpetamine osade kaupa. Tavaliselt õpetatakse 8 või 16 löögiliste osadena, kuni lõpuks saadakse kokku 32–64 löögilised kombinatsioonid. Selliselt õpetades järgitakse muusika ülesehitust ning välditakse muusikalise lause või perioodi keskel kombinatsiooni alustamist.

## MUUSIKA KASUTAMINE TREENINGTUNNIS

- eelistada spetsiaalset erinevate treeningtundide läbiviimiseks mõeldud muusikat;
- enne igat treeningut valida välja tunniks sobivad muusikapalad;
- kasutada oskuslikult olemasolevat muusikaaparatuuri ja selle erinevaid funktsioone (soovitus – tõsta madalamate helide nivood ning võtta vähemaks kõrgemaid, kuna need võivad mõjuda kuulmisorganeile kahjustavalt);
- kasutada peamikrofoni selle olemasolul ning kontrollida, et nii hääl kui muusika kostuks üksteist segamata kõikide osalejateni;

- kasutada selge rütmiga muusikat, et kõik treeningul osalejad suudaksid rütmis püsida;
- kontrollida muusika valjusust tunnis (vastavalt kinnitatud standarditele peab müratase jääma alla 85 detsibelli, treeneri hääle kuuldavaks muutmiseks peab see muusika valjusust ületama 10 detsibelli võrra). Pikaajaline valju muusika kasutamine võib tekitada kuulmiskahjustusi nii treenerile, kui ka tunnis osalejatele.



20 horizontal grey bars for writing notes.

# ÕPETAMINE TREENINGTUNNIS

Rühmatreeningu tunni ülesandeks on tervisliku, enesetunnet parandava ja võimalikult paljudele osalejatele sobiva füüsilise koormuse andmine. Treeningutel võib kohata nii noorema-, kui vanemaealisi, erineva füüsilise võimekuse, terviseprobleemidega ja ka erinevas eas algajaid harrastajaid. Suurte treeningrühmade juhendamisel võib tekkida probleeme just seetõttu, et tunnis osalejate eelnevad liikumiskogemused, koordineerimine ning õppimisvõime võivad suuresti erineda. Seega on väga oluline treeneri käitumine treeningul, tema oskused harjutusi ja liikumisi edastada erinevaid õpetamisviise kasutades.

## ÕPETAMISE ÜLDISED PÕHIMÕTTED

### 1. Harjutuste ja liikumiste õpetamine osade kaupa.

Esmalt alustada lihtsamate liikumistega ning harjutada neid senikaua, kuni kõik treenitavad on liikumised omandanud. Hiljem võib lisada juurde mitmesuguseid muudatusi – erinevaid käte liikumisi, suuna muutusi, pöördeid, tempo muutusi, rütmiseerimisi jne. Arendada liikumisi selliselt, et osa rühmast saaks vajadusel sooritada ainult põhiliikumisi, edasijõudnud aga sellele raskemat alternatiivi – see võimaldaks valida igal juhul endale sobiva liikumise ja koormuse. Meetod on eriti efektiivne, kui tunnis osalejad on erineva kehalise võimekusega.

### 2. Harjutuste ja liikumiste õpetamine aeglasemalt tempolt kiiremale.

Võimaldab harjutuse selgeks õppida aeglasemas tempos. Selleks sooritada liigutused mitte igal muusikalisel löögil, nagu harjutus ette näeb, vaid kahe löögiga. Kui harjutus on omandatud, võib jätkata ettenähtud tempos. Kuna selline harjutuste sooritamine vähendab tunni intensiivsust, ei soovitata seda kasutada pikemat aega.

### 3. Liikumiskombinatsioonide õpetamine keerukuse ja raskuse järgi.

Soovitav oleks õpetada raskemaid koordineerimise nõudvaid liikumisi tunni keskel, kui väsimus ei ole vähendanud veel koordineerimisvõimet. Kombineerida omavahel kergemaid ja raskemaid liikumissarjasid. Vajadusel muuta tunni käigus sammukombinatsioonid kas raskemaks või kergemaks, sõltuvalt osalejate tasemest ja võimekusest. Liikumissarjad koostada loogiliste üleminekutega, mis kergendavad oluliselt liikumiste omandamist. Harjutused valida rühma taset, mitte treeneri enda võimekust arvestades!

*Kombineerida omavahel kergemaid ja raskemaid liikumissarjasid.*

*Harjutused valida rühma taset, mitte treeneri enda võimekust arvestades!*

## LIIKUMISTE ÕPETAMISE MEETODID

Treeningtunni ülesehituses on levinuimaks viisiks liikumissarjade õpetamine osade kaupa. Tavaliselt õpetatakse 8 või 16 löögiliste osadena, kuni lõpuks saadakse kokku 32–64 löögilised terviklikud kombinatsioonid. Sammuseeriad tuleb üles ehitada selliselt, et löögid jaguneksid ühtlaselt 8–16–32, millega järgitakse muusika ülesehitust.

Tundides kasutatavad põhisammud jaotatakse kolme rühma, mida on vajalik arvestada sobiva õpetamismeetodi valimiseks liikumiskombinatsioonide õpetamisel.

4. Marsist lähtuvad sammud – selliselt nimetatakse samme, kus keharaskus vahetub iga löögi ajal ühelt jalalt teisele
5. Jalga vahetavad sammud – selliselt nimetatakse samme, mis annavad võimaluse vähemalt kahe löögi vältel jääda samale jalale, jättes teise jala vabaks. Jalga vahetavad sammud võimaldavad liikumise jätkamist teise jalaga.
6. Neutraalsed sammud – nende sammude sooritamisel jääb keharaskus mõlemale jalale

### LINEAARNE MEETOD

Lineaarse õpetusmeetodi puhul õpitakse kõigepealt lihtne põhiharjutus ning sooritatakse seda senikaua, kuni kõik treenitavad on liikumise omandanud. Seejärel võib harjutusele lisada kas käte liikumisi erinevates suundades ja tasapindades või muudetakse rütmi ja tempot, st – ühte ja sama liikumist sooritatakse erinevates variatsioonides. Treeneril on oluline jälgida, et muutused tulevad loogilises järjekorras – kergemast raskemani ning vaid selle piirini, kus suurem osa rühmast suudab veel kaasa teha.

Harjutust sooritatakse mõlema kehapoolega ja senikaua, kuni see on täielikult omandatud. Seejärel õpitakse järgmine harjutus ning sooritatakse seda vajaliku korduste arvuga. Selliselt õpitakse üksteise järel kõik harjutused ning ei tulda enam tagasi eelmiste liikumiste juurde. Seega – lineaarse meetodi kasutamisel ei moodustata erinevaid üksteisele järgnevat liikumissarjasid ning ei koostata nendest terviklikke kombinatsioone (koreograafiat). Meetod võimaldab valida vastavalt igäühe võimetele sobiva liikumise ja koormuse.

Järk-järgulise raskusastme tõstmisega saab kindlustada treenitavate liikumisviilumuste ja oskuste efektiivsemat omandamist ning väldib sellega võimalike tugi-liikumisaparaadi traumade ohtu.

Seda kasutatakse peamiselt kontsept-treeningutes või soojendusosas, aga ka algajatele mõeldud tundides. Tavapärasest aeroobikatunni põhiosas kasutatakse nimetatud meetodit üliharva.

### VÄHENDAMISMEETOD

See on õpetusmeetod, kus põhisammu või lihtsamat kombinatsiooni harjutatakse esmalt suure korduste arvuga, näiteks 16 või 32 korda. Kui liikumine on omandatud, siis vähendatakse korduste arvu, kuni jõutakse kombinatsioonis sooritatava korduste arvuni.

Vähendamismeetodi eeliseks on see, et uut harjutust korratakse piisav arv kordi koormust langetamata.

### LISAMISMEETOD (ADD ON MEETOD)

Laialdaselt kasutatav ja loogiline õpetusmeetod, kus sammukombinatsioonid õpetatakse selgeks osadena ning siis liidetakse need omavahel nii, et esimesena õpitud liikumine kordub alati esimesena, teine teisena jne

*Liikumisi arendatakse selliselt, et üks osa rühmast saab vajadusel teha ainult põhiliikumisi, teine osa aga selle raskemat variatsiooni.*

*Järk-järgulise raskusastme tõstmisega saab kindlustada treenitavate liikumisviilumuste ja oskuste efektiivsemat omandamist ning väldib sellega võimalike tugi-liikumisaparaadi traumade ohtu.*

*Vähendamismeetodi eeliseks on see, et uut harjutust korratakse piisav arv kordi koormust langetamata.*

**Näide:**

<b>A osa:</b>	4 sammu ette pj + 4 sammu taha pj	1-8
<b>B osa:</b>	V-samm pj + mambo pj	9-16
<b>C. osa:</b>	6 sammu mambo astumisega kõrvale pj + 2 sammu paigal pj	1-8
<b>D. osa:</b>	2x samm-põlvetõste pj+vj ; lõppvariandis 3-kordne samm-põlvetõste pj üleminekuks vasakule jalale	9-16

Kokku 32 lööki.

**ÕPETAMISE PROTSESS:****A osa**

Liigu 4 sammu ette + 4 sammu taha pj ja korda selliselt 4x (kokku 32 lööki).

**B osa**

Seejärel õpeta V-sammu pj ning tee 4-8 kordust. Jätka mambo pj õpetamist ja tee 4-8 kordust. Pane kokku paremast jalast alustades V samm + mambo (kokku 8 lööki) ja korda 4-8 korda või nii palju, kuni on selge.

**A+B**

1. Pane kokku 2x 4 sammu ette + 4 sammu taha (16 lööki) ning 2x V-samm + mambo (16 lööki), kokku 32 lööki. Korda x arv kordi, kuni on selge.
2. Vähenda korduste arvu nii A kui B osas 8le löögile, saades kokku 16 lööki.
3. Korda A ja B osa parema jalaga senikaua, kuni liikumine on omandatud.

**C osa**

Alusta 6 sammu mambo pj + kaks sammu paigal pj õpetamist (8 lööki), korda x arv kordi, kuni on selge.

**D osa**

Seejärel õpeta samm-põlvetõstet vaheldumisi pj +vj, tee 4-8 kordust.

**C+D**

1. Pane kokku 2x 6 sammu mambo ja kaks sammu paigal pj (16 lööki) ja 4x samm-põlvetõste (pj+vj+vj, 16 lööki).
2. Vähenda korduste arvu nii C kui D osas 8le löögile, saades kokku 16 lööki.

**A+B+C+D**

Pane kokku kõik osad. Kui liikumine parema jalaga on omandatud, õpeta sama kombinatsioon vasaku jalaga. Selleks asenda samm-põlvetõste (pj+vj) 3-kordseks samm-põlvetõsteks pj.

Seejärel soorita kombinatsioon vaheldumisi mõlemast jalast.

**SÜMMEETRILINE ÕPETAMISE MEETOD**

Sümmeetrilise koreograafia ülesehituses õpetatakse kasutatavaid põhisamme samaaegselt parema ja vasaku jalaga, säilitades õpetamisprotsessis nii sujuvust kui dünaamikat. Sammukombinatsioonid pannakse kokku mõlemast jalast korraga, mis kindlustab nii paremale kui vasakule jalale võrdse koormuse ja tagab tunnis intensiivsuse. Sellise ülesehitusega tunnis on kombinatsioonide õppimine lihtsustatud, mis muudab tunni kergesti jälgitavaks.

**Nõuanded sümmeetrilise õpetamise meetodi kasutamiseks:**

1. Mõttele välja 16 löögiline koreograafia nii, et seal oleks **paaritu arv jalga vahetavaid samme**.

*Üleminekud ühelt põhisammult või sammu-kombinatsioonilt teisele peavad olema loogilised ja sujuvad, et vältida järske ja ebamugavaid suunamuutusi.*

**Erinevaid liikumis-  
sarjasid luues tuleb  
tähelepanu pöörata  
lihastasakaalu säili-  
tamisele, kasutades  
võrdselt mõlemat  
jalga.**

2. Kasvata kombinatsioon läbi arenduste – lisades või asendades põhisamme, hoides löökide arvu muutumatuna, st kombinatsiooni pikkus ei muutu.
3. Põhisamme lisades õpeta kõik jalga mitte vahetavad sammud marsist.
4. Alusta õpetamist jalga vahetavast sammust. Seejärel kasvata kombinatsiooni nii, et järgnevale sammule „teed ruumi“ marsisamme kasutades. Kui jalga vahetav samm on 4 lööki, siis lisada 4 lööki marsisammu ning sooritada mõlema poolega jalga vahetav samm 4 lööki + marss 4 lööki.
5. Seejärel asenda marsisammud uue põhisammuga ning soorita samme mõlema poolega.
6. Samaaegselt parema ja vasaku jalaga põhisamme juurde lisades arenda kombinatsioon lõpptulemuseni.
7. Arenda kombinatsiooni nii, et lisad vaid **ühe muutuse korraga** – kõigepealt jalad, siis käed, siis suunad, pöörded.

#### Näide:

1-4	ristsamm (säaretõstesse) pj	4 lööki
5-8	ruutsamm vj	4 lööki
9-12	mambo vj	4 lööki
13-16	<i>pivot</i> pööre vj	4 lööki
17-20	ristsamm (säaretõstesse) vj	4 lööki
21-24	ruutsamm pj	4 lööki
25-28	mambo pj	4 lööki
29-32	<i>pivot</i> pööre pj	4 lööki

Kokku on 32 löögilises kombinatsioonis võrdselt põhisamme nii parema jalaga alustades (16 lööki) kui vasaku jalaga alustades (16 lööki).

#### ÕPETAMISE PROTSESS:

- Näidisenä toodud kombinatsioonis on ristsamm ainus jalga vahetav samm ja õpetamist alustagi sellest sammust.
- Korda ristsammu 4–8 korda, sest nii õpetad 16 või 32 löögi kaupa.
- Liigu ühe ristsammuga paremale ja „**tee ruumi**“ **4 marsisammuga vj** järgmisele sammule, seejärel liigu ristsammuga vasakule ja tee 4 marsisammu, kokku 16 lööki. Nii „teed ruumi“ järgmisele põhisammule – ruutsammule. Korda liikumist näiteks 4 korda.
- Liigu ristsammuga paremale ja tee nüüd ruutsamm vj. 4 marsisammu asemel, jätkka liikumist vasakule: ristsamm vj + ruutsamm pj. Korda sellisel 4–8 korda.
- Alusta ristsamm pj + ruutsamm vj ja „**tee ruumi**“, **lisades 8 marsisammu vj**, seejärel tee sama vasaku jalaga alustades: ristsamm vj + ruutsamm pj ja lisa 8 marsisammu pj, kokku 32 lööki. Marsisammudega „teed ruumi“ järgnevale sammule – mambo ja *pivot* pööre.
- Alusta ristsamm pj + ruutsamm vj (1–8 lööki) + tee **mambo vj esimese 4 marsisammu asemel** (9–12 lööki) + 4 marsisammu vj (13–16 lööki), seejärel tee sama vasaku jalaga alustades: ristsamm vj + ruutsamm pj + mambo pj esimese 4 marsisammu asemel + 4 marsisammu pj.
- Alusta ristsamm pj + ruutsamm vj + mambo vj + **muuda viimased 4 marsisammu mamboks vj** (13–16 löök), kuna *pivot* pööret õpetame läbi mambo. Korda sama alustades vasaku jalaga.
- Liigu paremale alates ristsammust ja **muuda viimane mambo** (13–16 löök) *pivot* **pöördeks**. Korda sama alustades vasakust jalast.

Nii oled saanud 32-löögilise sümmeetrilise kombinatsiooni, kus õpetamise protsessis on põhisammud sooritatud võrdselt nii parema kui vasaku jalaga.



**TREENERI ÜLESANDED ÕPETAMISPROTSESSIS**

- näidata võimalikult palju harjutusi ette ning liikuda rühmaga kaasa, kasutades üheaegselt nii verbaalset kui visuaalset juhendamisi;
- mõelda välja loogilise liikumisega koreograafia ja õpetamismeetod, mis võimaldab hoida tunni intensiivsust ning osalejad pidevas liikumises;
- õpetamisel liikuda saalis ringi, vastavalt olukorrale vahetada asukohti (näiteks suuna muutuste õpetamisel), et olla maksimaalselt nähtav kõigile treenijatele;
- harjutusi teha võimalikult palju näoga rühma poole, st peegelpildis; kui olla seljaga rühma poole, on soovitatav silmsidet hoida peegli kaudu;
- uute harjutuste õpetamisel mõelda läbi harjutuse ettenäitamise asend rühma suhtes, kas näoga, seljaga või küljega; selgitus koos ettenäitamisega peab andma üldpildi võimalikult väheste sõnadega;
- kui liikumised on omandatud, võib harjutada tunnis osalejaid tegema liikumisi ka iseseisvalt, juhendades treenitavaid samal ajal sõnaliselt ning keskendudes rohkem innustamisele ja vajadusel vigade parandamisele;
- parandada vigu heatahtlikus ja sõbralikus toonis, vältides negatiivset ja personaalset vigade esile toomist,
- algul parandada üldiselt, alles seejärel suunata pilk sellele inimesele, kes seda enim vajab; vajadusel anda tagasisidet personaalselt ilma mikrofone kasutamata konkreetse kliendi kõrval seistes, parandades suuliselt või kergelt puudutades;
- suheldes rühmaga anda lihtne ja täpne korrigeeriv tagasiside, jälgides samal ajal harjutuste sooritamist pärast märkuste tegemist;
- kiita siiralt harjutajate pingutust ja korrektset sooritust – positiivne tagasiside motiveerib harrastajaid õppima ja uusi liigutusi omandama;
- vältida parasiitsõnade kasutamist ning kiitmist lihtsalt kiitmise pärast.

*Sümmeetrilist õpetusmeetodit kasutades sooritatakse liikumisi võrdselt parema ja vasaku jalaga ning kogu keha saab tasakaalustatult koormuse.*

**Ole nõudlik iseenda suhtes!**

**Loo tunnis positiivne õhkkond! Tee seda, mis rühmale kasulik ja vajalik, mitte mis endale meeldib!**

**Pea meeles, et treening on mõeldud osalejate, mitte iseenda treenimiseks!**

**Ära unusta, et treening peab olema ennekõike meeleolukas!**

**Hoia oma kõrvad lahti kriitika suhtes ja oska võtta vastu ka konstruktiivset kriitikat!**

**Klientide vigu parandades keskendu vaid kõige olulisemale ning lisa alati mõni positiivne kommentaar.**

**Treenerina oled tunnis osalejatele alati eeskujuks – pea seda meeles ja käitu vastavalt!**

20 horizontal grey bars for writing notes.

# TREENINGTUNNI JUHENDAMINE

Rühmatreeningu läbiviimisel on tähtis osa tunni oskuslikul juhendamisel. Treeningu hoolikas eelnev ettevalmistamine aitab treeneril koondada kogu tähelepanu just juhendamisele. Efektiivse ja huvitava tunni juhtimine nõuab treenerilt suurt jõupingutust. Selleks vajalikud oskused tulevad õppimise, harjutamise ning pideva täiendamise ja praktiseerimise käigus.

Erinevate tunni juhendamise meetodite valdamine on professionaalse treeneri üheks olulisemaks tunnuseks.

## ENNETAV JUHENDAMINE

Tunni juhendamine peab olema ennetav – harjutuste või liikumiste muutmisest on vaja ette teatada. Kui sooritatakse uut liikumist ning samal ajal antakse käsklust seda teha, on juba hilja. Treening on alati sujuvam ja ka turvalisem, kui uus liikumine või harjutus ei tule ootamatult.

Käskluste andmine ennetavalt

- tagab katkestusteta üleminekud ühelt liigutuselt teisele;
- väldib seisakuid ning paigal marssimisi;
- tagab tunni intensiivsuse;
- muudab tunni turvaliseks.

Ennetavad käsklused tuleb anda piisavalt vara, enne uue liikumise algust. Uus harjutus või liikumissuund tuleb ette öelda piisava ajavaruga ehk hiljemalt 2–4 või koguni 8 lööki enne toimuvat muutust.

Käsklusi võib tinglikult jaotada kolme ossa:

1. Eelkäsklus – annab edasi harjutuse nimetuse, mida tuleb pärast täitekäsklust sooritada. Eelkäsklus antakse üldreeglina venitatult ja selgesti.
2. Paus – eelkäsklusele järgneb paus (1–5 sekundit).
3. Täitekäsklus – pärast pausi antakse täitekäsklus lühidalt ja selgelt.

*Erinevate tunni juhendamise meetodite valdamine on professionaalse treeneri üheks olulisemaks tunnuseks.*

**Kõige parem viis on kasutada nii suulist kui silmaga nähtavat juhendamist koos.**

### **Näide:**

*Ristsamm paremale liigu..... nüüd!*

Liiga hilja antud korraldusele ei jõuta reageerida õigeaegselt. Ennetavat käsklust ei tohiks anda ka liialt vara, sest siis võib juhtuda, et uue harjutuse tegemist alustatakse eelmise keskelt.

## **VERBAALNE E SUULINE JUHENDAMINE**

Verbaalsed käsklused peavad olema lühikesed, selged, konkreetset ja arusaadavad. Samas peab treener kasutama korrektset sõnavara, mis ka tunnis osalejale on mõistetav. Tähtis on hea diktsioon ja õige hääle intonatsioon (hääle tugevus ja tämber) ning rääkimise kiirus.

### **Suuline juhendamine võib olla:**

- kirjeldav – loob ettekujutuse harjutusest (sammude nimetused, liikumissuunad jne);
- loendav – korduste arvud, tavaliselt vähenevas järjekorras – 4, 3, 2, 1 jne (samast ainult pidev numbrite loendamine ei ole juhendamine);

Juhendamise juures on väga tähtis oma hääle oskuslik kasutamine. Hääl on treeneri töövahend ning seda on vaja hoida. Tunni juhendamisel pidevalt valju häälega käskluste andmine kurnab häälepaelu ning võib lõppeda nende traumaatiliste kahjustustega.

### **Hääle säästmiseks:**

- kasuta võimaluse korral mikrofoni;
- ütle märkused muusika vaiksemal ajal või kui muusikas pole sõnu;
- räägi siis, kui kehaasend võimaldab vabalt rääkimist; väldi rääkimist kõhuli või selili asendis;
- ära „võistle“ muusikaga, vaid keera muusika veidi vaiksemaks;
- ära räägi kogu aeg, vaid rõhuta tähtsaid momente;
- proovi võimalikult palju rääkida näoga rühma poole;
- joo tunni jooksul mitu korda vett, et hääleaparaat oleks „määritud“
- suures saalis kasuta tähelepanu äratamiseks ka käteplakse, vilet jne

## **VISUAALNE E SILMAGA NÄHTAV JUHENDAMINE**

Oskuslik kätemärkide ja žestide valdamine muudab kergemaks tunni juhendamise ning aitab osalejatel paremini aru saada sooritatavatest liikumistest. Eriti oluline on see suurte treeningrühmade puhul ning halva akustikaga saalis, kus hääle kuuldavus võib olla väga halb.

### **Žeste kasutatakse:**

- kätemärkidena – liikumissuuna ja pöörete, paigal, algusest jne näitamiseks;
- tegevuse rõhutamisena – puuduta põlve, osuta käega liikumissuunda jne;

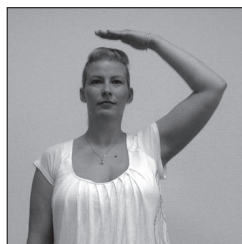
Treeningtunnis kasutatavad žestid ja kätemärgid peavad olema loogilised ja nähtavad kõikidele tunnis osalejatele. Arusaamatuste ärahoidmiseks tuleb neid näidata õigeaegselt ja võimalikult täpselt – eriti oluline on see üleminekul uuele liikumisele.

Peamised kätemärgid on kasutusel ühtemoodi kogu maailmas.

## KÄTEMÄRGID



▪ Jälgi mind



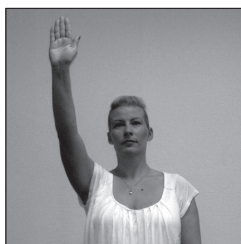
▪ Algusest



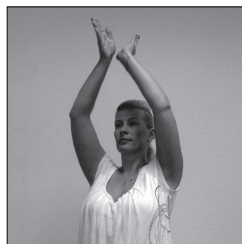
▪ Edasi



▪ Tagasi



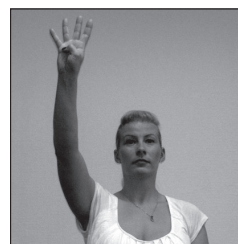
▪ Püsi, seisa



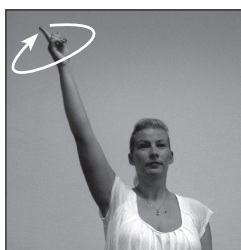
▪ Marssida paigal



▪ Korduste arv 2



▪ Korduste arv 4



▪ Pööra ringi



▪ Põlvetoised sammudes



▪ Põlvetoised paigal



▪ Hästi



▪ Liikumise suund



▪ Samm juurde



▪ Ristsamm

20 horizontal grey bars for writing notes.

# TREENING JA KOORMUSED

Tervisetreeningus on väga oluline harjutada optimaalse koormusega. Liialt madala koormusega treenides ei tarvitse organismile kasulikku mõju avalduda, samas liigne harjutamine võib viia ülekoormusele ning vajalikku kehalist töövõimet hoopis pärssida.

*Treenima asudes on võtmeküsimused:*

- kui palju ja millist kehalist koormust kasutada, mis oleks tervisele kõige kasulikum?
- milline on optimaalne kehaline koormus, st väikseim koormus, mis annab suurima efekti?
- milline on minimaalne kehaline koormus tervise parandamiseks?

Meditiinilised uuringud on tõestanud, et on olemas kindel treeningmaht, mis on piisav südame-veresoonkonna ja lihaste vormishoidmiseks. See tähendab, et vaid kindlates piirides treenimine tagab piisava treenituse ja väldib vigastuste tekke.

*Treeningsoovitused tervetele täiskasvanud inimestele on järgmised:*

- treeningprotsess peaks panema tööle võimalikult suure hulga lihaseid;
- treening peaks sisaldama 20–60 minutit pidevat liikumist;
- treening peaks olema regulaarne – kolm kuni viis korda nädalas;
- treeningu intensiivsus peaks tõusma 60–80% maksimaalsest pulsisagedusest;
- lisaks vastupidavuse treenimisele peaks 2 korda nädalas tegema mõõduka intensiivsusega jõutreeninguid.

*Treeningkoormust võib klassifitseerida järgnevalt:*

- alakoormus, mille puhul ei toimu positiivset adaptatsiooni;
- optimaalse efektiivsusega treeningkoormus;
- ülemäärane koormus, mis ei paranda kehalist vormi ja mille puhul ilmnevad ületreeningu nähud.

Paraja koormusega treening tugevdab südamelihast, tõstab kogu organismi toonust ja aeglustab pulssi. Kellel on aeglasem pulss, püsib kauem elujõuline.

Paljud arvavad ekslikult – mida suurema koormusega treenida, seda parem on tulemus. See reegel kehtib teatava füsioloogilise piirini, mille ületamisel tulemused ei parane, vahel isegi halvenevad. Liigne koormus mõjub kogu organismile ja ka psüühikale kurnavalt ning ohustab tervist. Kahjustused ülekoormusest ei tarvitse avalduda ainult südametegevuses, vaid ka ainevahetushäiretena ning kahjustustena tugiliikumisaparaadis.

*Paraja koormusega treening tugevdab südamelihast, tõstab kogu organismi toonust ja aeglustab pulssi. Kellel on aeglasem pulss, püsib kauem elujõuline.*

Teiselt poolt, kui koormus on mitteküllaldane, puudub treeningul arendav toime ning ei saavutata soovitud tulemusi.

Seega, treeningkoormus peab olema optimaalne – selline, mis tugevdaks tervist, tõstaks töövõimet, soodustaks organismi harmoonilist arengut ja aitaks pikendada eluiga.

Igasugune kehaline treening on seotud selliste mõistetega, nagu **treeningu sagedus, kestus ja intensiivsus**.

## TREENINGU SAGEDUS

Sageduse all mõistetakse treeningkordade arvu nädalas. Et treening säilitaks eelmise treeningu stimuleeriva toime tõttu saadud muudatused, peame treenima teatud sagedusega. Adaptatiivsete protsesside maksimaalseks kulgemiseks on olulise tähtsusega treeningute vaheline taastumisaeg, selle pikkus. Kui uus treening tuleb liialt vara, enne taastumist eelmisest koormusest, siis organismi energiavarud vähenevad järk-järgult ning võib lõppkokkuvõttes viia üleväsimiseni. Samas, kui aeg kahe treeningu vahel on liiga pikk, ei ole säilinud eelmise treeningu toimest tingitud muudatused ning areng võib olla minimaalne.

Treenida tuleb võimalikult süstemaatiliselt. Ebaregulaarne harjutamine on sageli tervisele kahjulikum kui üldse mitte harjutada (näiteks tugeva intensiivsusega treening 2–3 korda kuus). Ebaregulaarse ja madala intensiivsusega treeningute efektiks võib olla peamiselt söögiisu paranemine, mis viib lõppkokkuvõttes kehakaalu tõusule.

Arvestama peab sellega, et mittetreenimise korral (haigus, traumad jne) langeb aeroobne töövõime kiiresti: juba 2–3 nädalane mittetreenimine vähendab oluliselt südame minuti- ja löögimahtu. Kui kahe treeningkorra vahele jääv aeg on liiga pikk, taanduvad ka lihased tagasi treenimata (endisele) tasemele. Treenituse suurenedes võib suurendada ka treeningkordade arvu.

Arvukate uuringute põhjal soovitatakse harjutada hea enesetunde ja vormisoleku nimel:

- algajatel 2 korda nädalas;
- edasijõudnutel 3–4 korda nädalas ja mitte üle 5 korra nädalas.

Teoreetiliselt on võimalik kasu saada ka kahest harjutuskorrast nädalas, see on siiski parem, kui mitte midagi. Kuid optimaalne on vähemalt kolm korda nädalas, soovitatavalt ülepäevase treeningugraafikuga (näiteks: esmaspäev-kolmapäev-reede).

## TREENINGU KESTUS

Väljendatakse tavaliselt minutites, arvestades tegelikku harjutamise aega. Harjutuskorra kestus oleneb eeskätt treeningu intensiivsusest ja töösse rakendatud lihasmassi suuruselt. Soovituslik optimaalne treeningtunni pikkus on 30–60 minutit järjest ilma pausideta. Kui treenitusseisund paraneb, tuleb esmalt suurendada koormuse kestust ja alles siis intensiivsust.

**Kes treenib sagedamini ja intensiivsemalt, võib piirduda lühemate treeningutega ja vastupidi – mida madalam on treeningtunni intensiivsus ning mida harvemini treenida, seda pikem peab treening olema.**



## TREENINGU INTENSIIVSUS

Treeningkoormus peab olema optimaalne, et treening täidaks ülesannet.

### *Treeningu intensiivsust saab kontrollida*

- subjektiivsete tunnete järgi,
- hingamise järgi,
- südame löögisageduse alusel,
- vere laktaadi sisalduse järgi.

Kõige täpsem optimaalse treeningukoormuse määramine viis on kahtlemata vere laktaadi sisalduse järgi.

Kõige sagedamini kontrollitakse treeningu intensiivsust südame löögisageduse alusel. Intensiivsuse määramiseks mõõdetakse pulsagedus, mis peegeldab vereringe ja hingamissüsteemi reaktsiooni koormusele.

**Pulsiks** nimetatakse südamelihase kokkutõmbeid (südamelihas pumpab kokku tõmbudes ja lõõgastudes verd kopsudesse ja mujale vereringesse). Pulsagedust mõõdetakse löökidena minutis ja selleks kasutatakse tänapäeval pulsikella.

Pulsagedus on väga individuaalne, sõltudes oluliselt vanusest, soost, tervislikust seisundist ning treenitusest. Ta on erinev nii kõikidel inimestel kui ka igatüüpi meest eri päevadel, sest süda reageerib ka ümbritsevatele tingimustele ja vaimsetele ärritajatele, mis võivad tõsta pulsagedust ilma tõelise füüsilise koormuseta.

### *Pulsagedusele võivad mõju avaldada:*

- välistemperatuur (külmas ja kuumas liikudes on pulsageduse väärtus erinev normaalse temperatuuri juures esinevast);
- organismi stressitase;
- söök ning jook (näit. kohv, alkohol);
- ravimid;
- suitsetamine enne treeningut;
- ööpäevane rütm (puls on kõige madalam öösel ning kõrgeim päeval kell 2, vahe võib kõikuda 8–10 lööki minutis).

Naiste puls on kehalisel treeningul umbes 5–7 löögi võrra kiirem. Pulsagedus on madalam lamades ja kõrgeim püsti seistes.

Mida suurem on kehaline pingutus, seda kiirem on puls. Äärmise pingutuse korral võib puls tõusta kuni 210–240 lööki minutis.

**Puhkepuls** – see on pulsagedus minutis, kui süda töötab puhkeolekus. Parim aeg selle mõõtmiseks on hommikul enne voodist tõusmist. Keskmiselt on inimesel normaalse seisundi puhul puhkepulsi suuruseks 60–80 lööki minutis. Mida paremas vormis on inimene, seda rohkem suudab ta süda ühe löögiga verd pumbata, mistõttu heas füüsilises vormis inimestel on madalam puhkepuls. See võib olla kuni 40 lööki minutis, tippsportlastel isegi alla 30 löögi minutis.

Treenimata inimestel peab süda töötama kiiremini ehk suurendama pulsagedust, et transportida vajalikul hulgal hapnikurikast verd elunditesse. Ebatavaliselt kõrge puhkepuls viitab sellele, et oled ennast üle pingutanud ning organism ei ole korralikult taastunud või oled haigeks jäämas.

Mida enam kehalisel treeningul vajavad lihased hapnikku, seda kiiremini lööb süda, viies verd lihastesse. Seega – mida kõrgem on südamelöögisagedus, seda intensiivsem on treening. Tegevuse intensiivsus sõltub eelkõige treeningtunni eesmärgist:

**Treeningu intensiivsuse määramisel on kõige levinum südame löögisageduse kasutamine.**

**Pulsikellade kasutamine aitab harjutada õige koormusega ja kontrollida koormuse intensiivsust.**

**Treeningu intensiivsuse määramisel lähtutakse südame löögisageduse väärtustest, mida väljendatakse enamasti professionaalse südame löögisagedusest või ka maksimaalsest hapnikutarbimisest.**

**Mida madalam on puhkeolekus pulsagedus, seda parem on töövõime. Süda töötab ökonoomsemalt – sama koormuse talumiseks peab süda vähem pingutama.**

- hea vormisoleku saavutamine, kehakaalu reguleerimine;
- südame-veresoonkonna tugevdamine.

Nende eesmärkide saavutamine nõuab treeningute läbiviimist kindla pingutusastme juures. Harjutuste intensiivsust suurendades jõuame piirini, millest alates on suurem intensiivsus võimalik üksnes anaeroobset protsessi appi võttes. See on kiire võimalus tagada lihastele suures koguses energiat. Need võimalused on aga üpris piiratud, sest anaeroobselt lagunevad energiarikkad ühendid kasutatakse ruttu ära ning lisaks lihastes tekkiv piimhappe kuhjumine põhjustab nendes lokaalse väsimuse ja võtab ära võimaluse kestvaks harjutamiseks.

Südamel on olemas suurim võimalik löögisagedus ehk maksimumpulss. Maksimumpulss on südame löökide suurim määr minutis siis, kui süda töötab suurima koormusega.

Maksimum- ja puhkepulsi vahe näitab pulsivahemikku, milles süda töötab. Mida suurem on kasutuses olev pulsivahemik ehk pulsireserv, seda suurem on ka töövõime.

Igal treenijal on oma individuaalne maksimaalne treeningpulss. See sõltub näiteks vanusest, sportlikust vormist ja harrastatavast spordialast. Erinevas vanuses tuleb kindlasti arvestada erineva maksimaalse pulsisagedusega.

Maksimumpulssi saab selgitada koormustesti abil täieliku väsimuseni. Samas saab ligikaudse näidu arvutada ka mõningaid valemeid kasutusele võttes. Need valemid on mõeldud normaalse keha koostisega täiskasvanud inimesele (st rasva osakaal on normis).

Maksimumpulsi arvutamiseks kasutatavaid valemeid:

- 220 – vanus (mehed)
- 226 – vanus (naised)
- 226 – (0,9 × vanus)
- 208 – (0,7 × vanus) – (eakamad inimesed)
- 206 – 88% vanusest (naised)
- 205 – ½ vanusest

*Tervisetreeningus loetakse optimaalseks treeningu intensiivsuseks 60–85% maksimaalsest pulsisagedusest.*

Sellise intensiivsusega harjutamisel toimub kehaline töö valdavalt aeroobse energiasüsteemi abil. Kui koormus on kõrgem, saadakse energiat valdavalt anaeroobsete protsesside arvelt, mis toob kaasa väsimust tekitava piimhappe kuhjumise lihastes.

Umbes 90% juures maksimumpulsist tekib piimhapet juba nii palju, et organism ei jõua seda enam eemaldada ning see jääb lihastesse. Seda nimetatakse anaeroobseks läveks. Lävest allpool tekib küll samuti piimhape, kuid organism suudab seda veel eemaldada.

Rahulikul, ajaliselt pikemal treeningul kasutatakse energiatootmiseks protsentuaalselt rohkem rasvu ning kulutatakse ka rohkem energiat, samas energiakulu pärast koormust võib olla tagasihoidlikum, kui lühema ja intensiivsema treeningu puhul. Põhjuseks on intensiivsema treeningu suurem järelpõletusefekt.

Arvestada tuleb ka sellega, et treenituse kasvades hakkab organism kulutama sama töö tegemiseks vähem energiat. Seepärast on vaja anda kehale järjepidevalt natuke suuremat koormust, et energiakulutus oleks rasvapõletuseks piisav. Vastasel juhul tekib arengus seisak või isegi taandareng.

**Mida kõrgemal intensiivsusel töö toimub, seda ulatuslikum on laktaadi kuhjumine ja seda kiiremini saabub ka väsimus.**

**Maksimaalne südamelöögisagedus näitab, kui suurt koormust on süda võimeline taluma.**

## TREENINGTUNDIDES KASUTATAVAD TREENINGTsoonid.

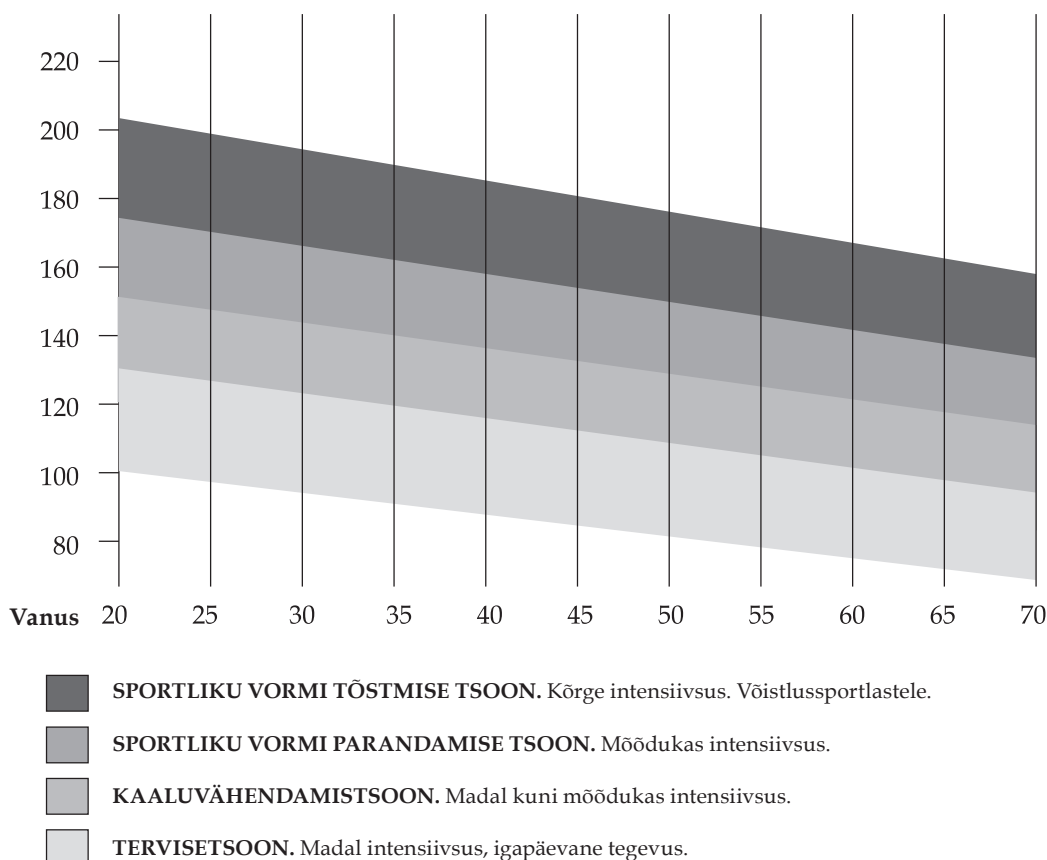
Treeningtsoonid põhinevad niinimetatud pulsipiiridel, millede vahel peaks südamelöögisagedus treeningu ajal olema.

- 1. Kerge koormus e. tervisetsoon (50–60% maksimumpulsist)**  
 Sobiv treeningute alustamiseks koormusega harjumiseks ning kaalulangetajatele. Tugevdab südamevereringet ja aktiveerib rasva ainevahetust. Soodne toime kõrge vererõhu ja suhkruhaiguse korral. Treeningu kestus peaks olema vähemalt üks tund kolmel treeningkorral nädalas.
- 2. Kerge–keskmine koormus, e. kaalu langetamise tsoon (60–70% maksimumpulsist)**  
 Pingutus suhteliselt tagasihoidlik, kuid organism saab küllaldase koormuse, mis tagaks tervise tugevnemise. Suureneb põhivastupidavus ja intensiivistub rasva ainevahetus. Oluline neile, kes soovivad langetada oma kehakaalu, kuna energiaks kasutatakse valdavalt rasvu ja vähem süsivesikuid. Rasva põletatakse küll aeglaselt, kuid kestval koormusel küllaldaselt. Treeningu kestus peaks olema vähemalt 30 minutit 3–4 korral nädalas.
- 3. Keskmine koormus, e. kehalise vormi tõstmise tsoon (70–80% maksimumist)**  
 Arendab peale südame ka hingamiselundeid, kopsude tööd ja üldist vastupidavust. Paraneb aeroobne töövõime ehk organismi võime transportida hapnikku lihastesse ja sealt ära süsihappegaasi. Organismi hapnikuvajadus ja hapniku omastamine on tasakaalus, seetõttu võimalik harjutada piisavalt kaua. Treeningu kestus soovitatavalt 30–40 minutit kolmel korral nädalas.
- 4. Raske koormus, e. anaeroobne treeningtsoon (80–85% maksimumist)**  
 Koormus selle intensiivsusega toimub enamasti anaeroobse läve tasemel, seega aeroobne ainevahetus läheb üle anaeroobseks. Lihased kannatavad hapnikupuuduse all ja organismi koguneb piimhapet. Ainevahetuseks kasutatakse nii süsivesikuid kui rasvu. Väga hea toime südame-veresoonkonnale, hingamiselundkonnale. Soovitatakse väga treenitud sportlastele lühiaegselt lisaks madalamal koormusel treeningule.

*Treenides eesmärgi järgi pandud pulsisagedusel, on treening efektiivsem.*

*Tervisetreeningus on optimaalne pulsisagedus vastupidavuse suurendamiseks vahemikus 60–85% maksimaalsest pulsisagedusest.*

Löögisagedus (lööki minutis)



Joonis 1. Treeningtsoonid

Heas füüsilises vormis inimesel taastub pulss peale koormust kiiremini esialgse väärtuseni kui treenimata inimesel. Taastumispulssi määratakse teatud aja- vahemike järel peale koormust. Tavaliselt ühe, kolme ja viie minuti järel peale koormust.

Kogu taastumisajana mõeldakse aega, mis kulub pulsisageduse taastumiseks koormusele eelnenud tasemele.

A series of 15 horizontal grey bars, stacked vertically, intended for recording data. Each bar is approximately 650 pixels wide and 20 pixels high, with a small gap between each bar.

# LIHASTIK

## LIHASTE EHITUS

Lihaskiud (*musculus*) kujutab endast võõrlihaskiudude kimpudest ehitatud elundit, mille kimbud on omavahel ühendatud koheva, närve ja veresooni sisaldava sidekoe abil.

Skeletilihase põhiliseks struktuurielemendiks on lihaskiud, mis sisaldavad kontraktiilseid elemente s.o müofibrille. Müofibrillid omakorda koosnevad veelgi peenematest müofilamentidest. Eristatakse kahte tüüpi müofilamente – peeni ja jämedaid. Jämedad koosnevad valgu müosiini ja peenemad valgu aktiini molekulidest. Jämeda müofilamendi välispinnal asuvad müosiini peaosad, mis on võimalised kontakteeruma peene aktiini filamendiga, nimetatakse risticillakesteks. Lihaskiu puhkeolekus on risticillakesed inaktiivses seisundis. Lihaskiu erutumisel risticillakesed aktiveeruvad, tekitades peente müofilamentide liikumise jämedate vahele, see tähendab lihaskiu kontraktsiooni.

Iga lihas algab ja lõpeb kõõlusega (*tendo*). Lihaskiud kinnitub luudele, kõhredele, liigesekihnudele kõõluse abil. Kõõlus on tõmbekindel, ta koosneb paralleelselt kulgevatest kollageensetest sidekoe kiududest.

Lihase algusosa püsib kokkutõmbumisel paigal või on väga vähese liikuvusega. Lihase liikuvamat vastasotsa nimetatakse kinnituskohaks. Algus ja kinnituskoht võivad funktsionaalses mõttes vahetuda.

**Skeletilihase põhiliseks struktuurielemendiks on lihaskiud, mis sisaldavad kontraktiilseid elemente – müofibrille.**

## INIMESE KEHA TASAPINNAD JA TELJED

Inimese keha üksikosade asukoha määramiseks ja liikumise kirjeldamiseks kasutatakse läbi kindlate keha punktide paiknevaid mõttelisi tasapindu ja telgi. Kehast tõmmatakse läbi kindlate punktide mõttelised, omavahel ristuvad tasapinnad: sagitaalsed, frontaalsed, horisontaalsed.

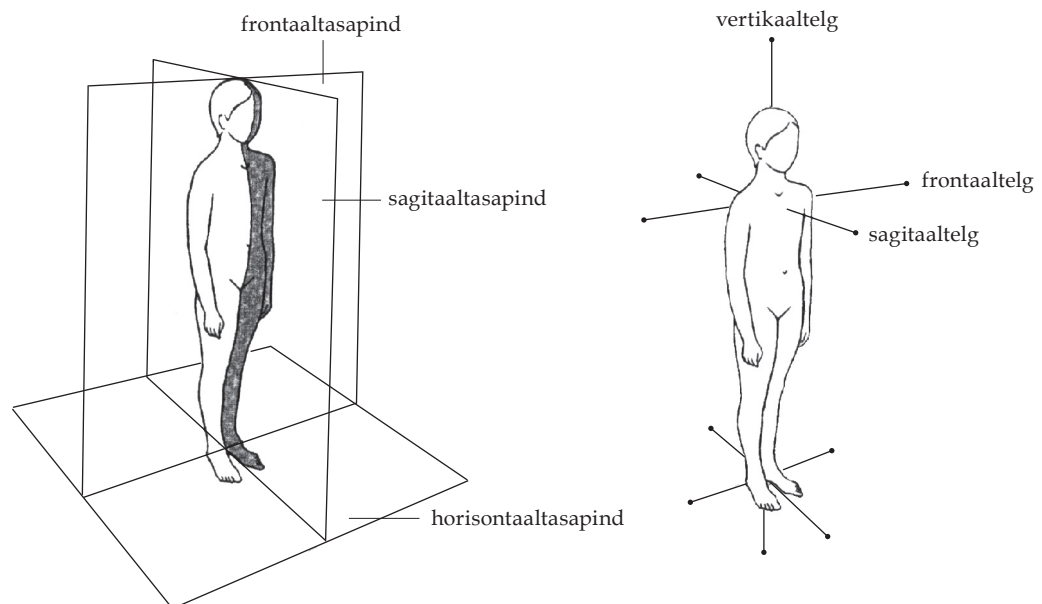
**Sagitaaltasapind** kulgeb vertikaalselt, jagab keha eest-taha suunas paremaks ja vasakuks pooleks. Tasapinda, mis on risti sagitaaltasapinnaga nimetatakse frontaaltasapinnaks.

**Frontaaltasapind** jagab keha kaheks osaks – eesmiseks ehk kõhtmiseks ja tagumiseks ehk selgmiseks.

**Horisontaal-** ehk transversaaltasapind läbib keha horisontaalselt ja jaotab selle ülemiseks ning alumiseks osaks.

Vastavalt tasapindadele eristatakse kolme omavahel ristuvat telge: sagitaaltelg (eest taha), frontaaltelg (vasakult paremale) ja vertikaaltelg (ülalt alla).

Ümber frontaaltelje toimub painutus ehk fleksioon ja sirutus ehk ekstensioon. Liikumine sagitaaltelje suhtes on eemaldamine ehk abduktsioon ja lähendamine ehk aduktsioon. Liikumine vertikaaltelje suhtes on pöörlemine ehk rotatsioon. Jäsemete – käte ja jalgade pööramist sissepoole nimetatakse pronatsiooniks, välja- poole supinatsiooniks.



Joonis 1. Tasapinnad ja teljed

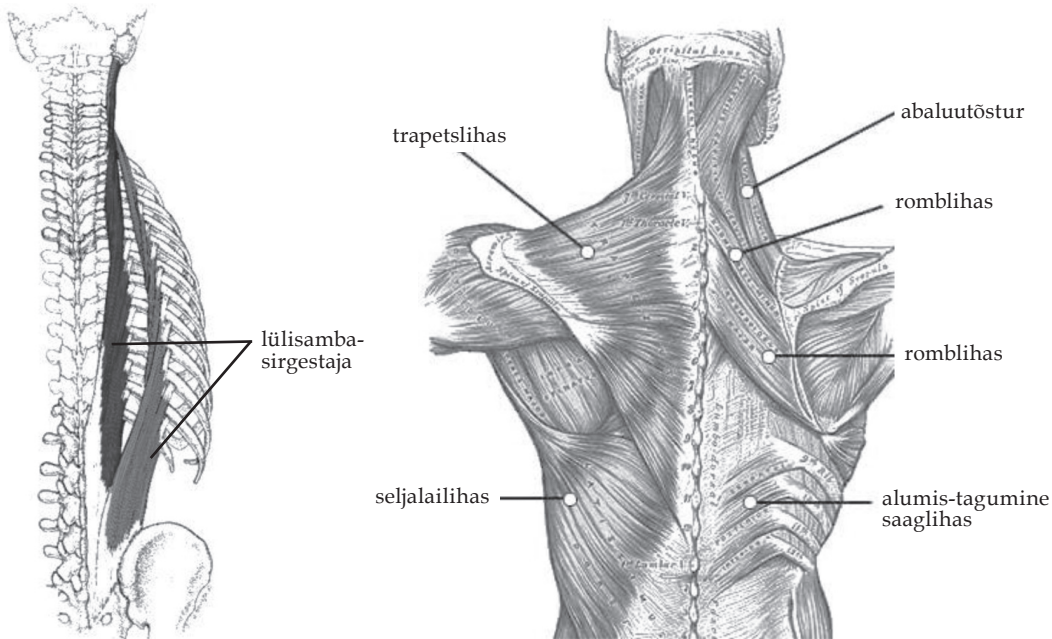
**Inimese keha üksikosade asukoha määramiseks ja liikumise kirjeldamiseks kasutatakse läbi kindlate keha punktide paiknevaid mõttelisi tasapindu ja telgi.**

## LIHASTE SÜSTEEM

### KERE LIHASED

#### Selja lihased

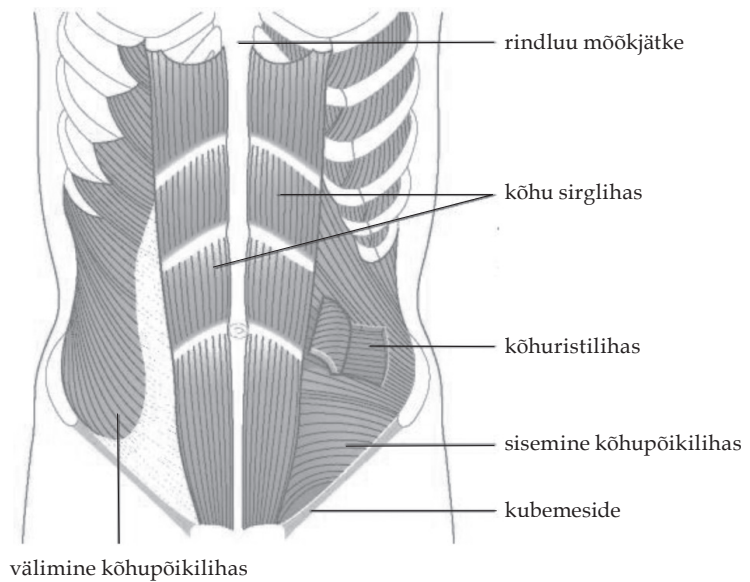
Nimetus	Alguskoht	Kinnituskoht	Funktsioon
Lülisambasirgestaja ( <i>m. erector spinae</i> )	ristluult, niudeluult	koljule, roietele	ühepoolisel tegevusel kallutab, kahepoolisel tegevusel sirutab lülisammast
Romblihas ( <i>m. rhomboideus</i> )	lülisamba kaela ja rinnalülidelt	abaluu keskservale	lähendab abaluud lülisambale
Seljalailihas ( <i>m. latissimus dorsi</i> )	lülisamba rinna-, nimme- ja ristluuosalt	õlavarreluu ülaosale	toob õlavart alla, pöörab sisse
Trapetslihas ( <i>m. trapezius</i> )	koljult, lülisamba rinnaosalt	rangluule, abaluule	ülaosa tõstab õlavöödet (pea taha), keskosa lähendab abaluid, alaosa viib õlavöödet alla
Abaluutõstur ( <i>m. levator scapulae</i> )	kaelalülidelt	abaluu ülemisele nurgale	tõstab abaluud



Joonis 2. Selja lihased

#### Kõhu lihased

Nimetus	Alguskoht	Kinnituskoht	Funktsioon
Kõhusirglihas ( <i>m. rectus abdominis</i> )	alumistelt roietelt, rindluult	hübemeluule	painutab lülisammast, fikseeritud rindkere puhul lähendab vaagent rindkerele
Kõhuristilihas ( <i>m. transversus abdominis</i> )	alumiste roiete sise-pinnalt, rindkere-nimme sidekirmelt	läheb üle kõhu sidekirmeks (aponeuroosiks)	painutab lülisammast
Sisemine kõhupõiki-lihas ( <i>m. obliquus internus abdominis</i> )	niudeluul harjalt	alumistele roietele	kere pöörded
Välimine kõhupõiki-lihas ( <i>m. obliquus externus abdominis</i> )	alumistelt roietelt	niudeluul harjale	kere pöörded



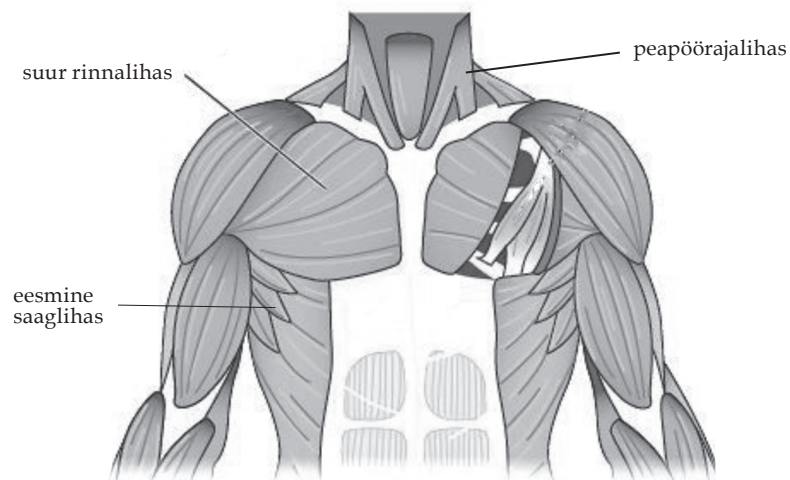
Joonis 3. Kõhu lihased

### Rinna lihased

Nimetus	Alguskoht	Kinnituskoht	Funktsioon
Eesmine saaglihas ( <i>m.serratus anterior</i> )	roiete välispinnalt	abaluu keskservale	viib abaluud küljele
Suur rinnalihas ( <i>m.pectoralis major</i> )	rinnakult, roietelt	õlavarreluu ülaosale	langetab, toob ette ja pöörab sisse õlavart

### Kaela lihased

Nimetus	Alguskoht	Kinnituskoht	Funktsioon
Rinnaku-rangluu-nibujätke lihas e.peapöörjalihas ( <i>m.sternocleido-mastoideus</i> )	rinnakult, rangluult	kolju kuklaosale	ühepoolsel tegevusel pöörab pead, kahepoolsel – painutab kaela ette, pead taha



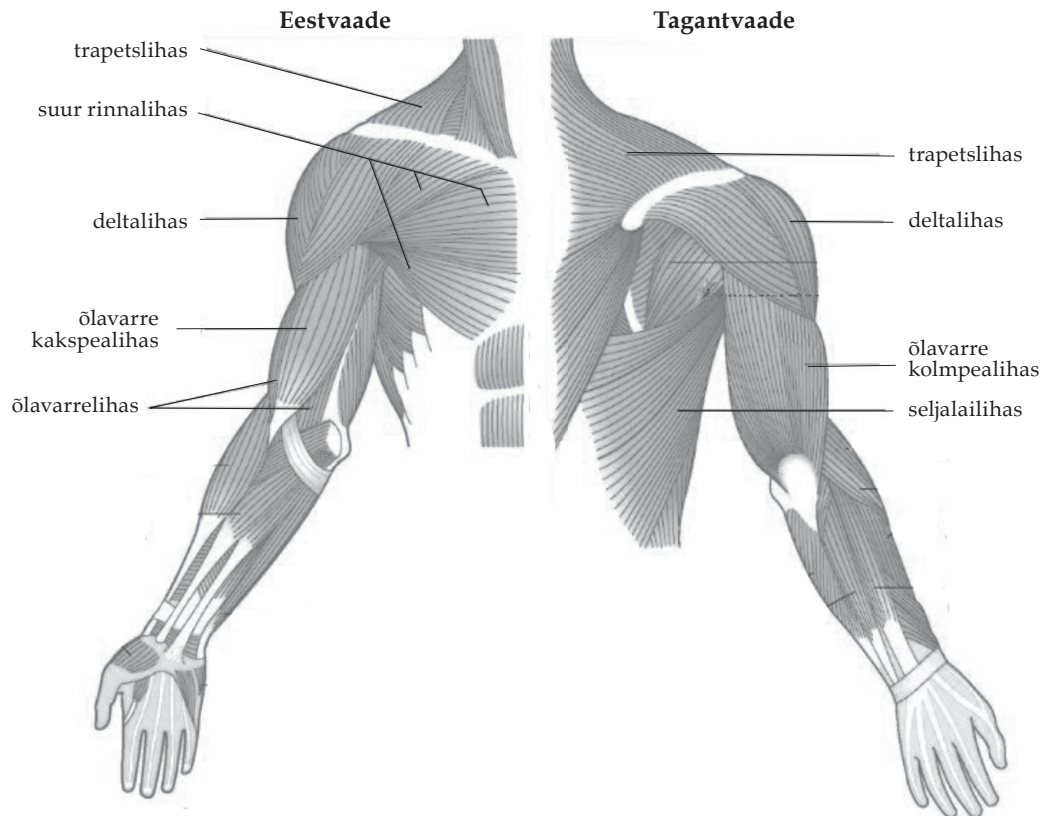
Joonis 4. Rinna ja kaela lihased



## JÄSEMETE LIHASED

### Ülajäseme lihased

Nimetus	Alguskoht	Kinnituskoht	Funktsioon
Deltalihas ( <i>m. deltoideus</i> )	abaluult, rangluult	õlavarreluule	eemaldab õlavart
Õlavarre- kakspea- lihas ( <i>m. biceps brachii</i> )	abaluult	kodarluule	painutab küünarvart
Õlavarre-kolmpea- lihas ( <i>m. triceps brachii</i> )	abaluult, õlavarreluult	küünarnukile	sirutab küünarvart



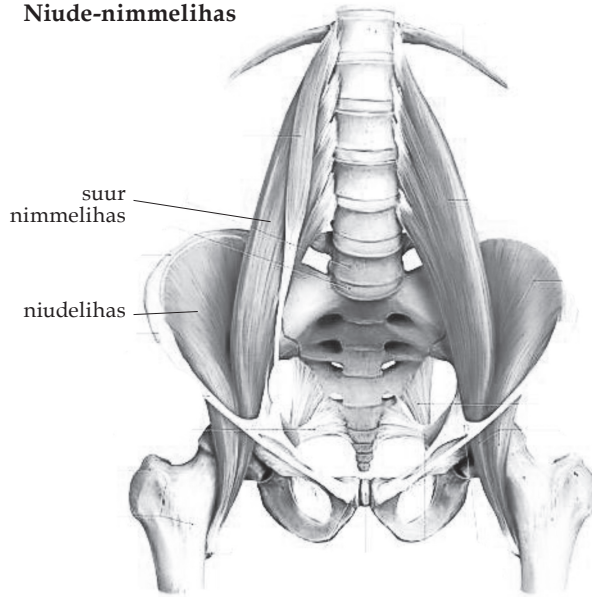
Joonis 5. Õlavöötme ja õlavarre lihased

### Alajäseme lihased

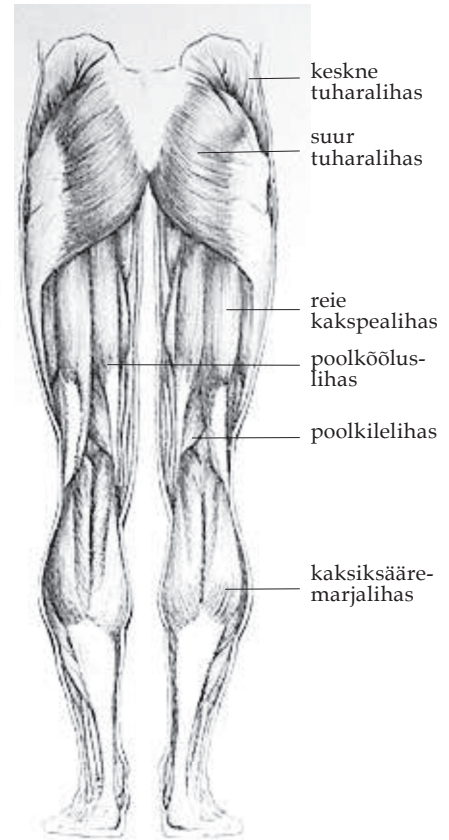
#### Vaagnavööde

Nimetus	Alguskoht	Kinnituskoht	Funktsioon
Niude-nimme- lihas (sprinterlihas) ( <i>m. iliopsoas</i> )	lülisambalt, niudeluult	reieluu ülaosale	viib reit ette, seismisel kallutab kere ette
Suur tuharalihas ( <i>m. gluteus maximus</i> ).	niudeluult, ristluult	reieluu ülaosale	viib reit taha eelmise vastand
Keskne tuharalihas ( <i>m. gluteus medius</i> )	niudeluult	reieluu ülaosale	eesmine osa viib reit ette, pöörab sisse, ta- gumine – taha, pöörab välja
Laisidekirme- pingu- taja ( <i>m. tensor fasciae latae</i> )	niudeluult	niude-sääreluu kul- lale	viib reit ette

### Niude-nimmelihas



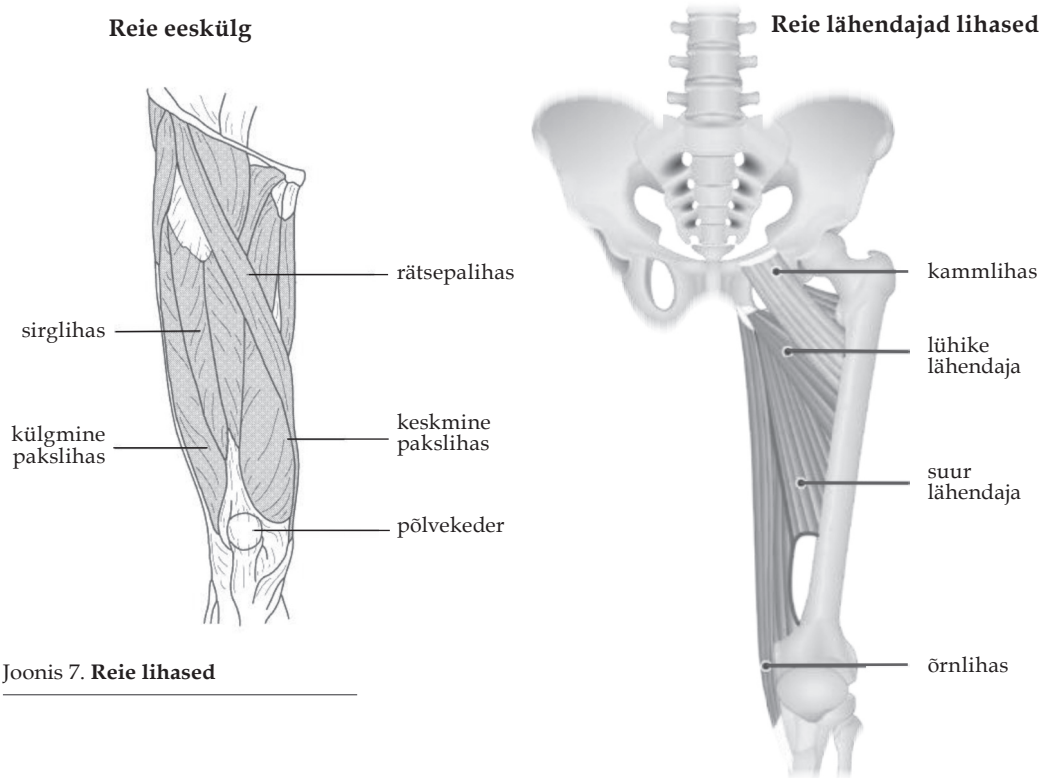
### Tuharad, reite ja säärt tagakülg



Joonis 6. Vaagnavöötme lihased

### Reie lihased

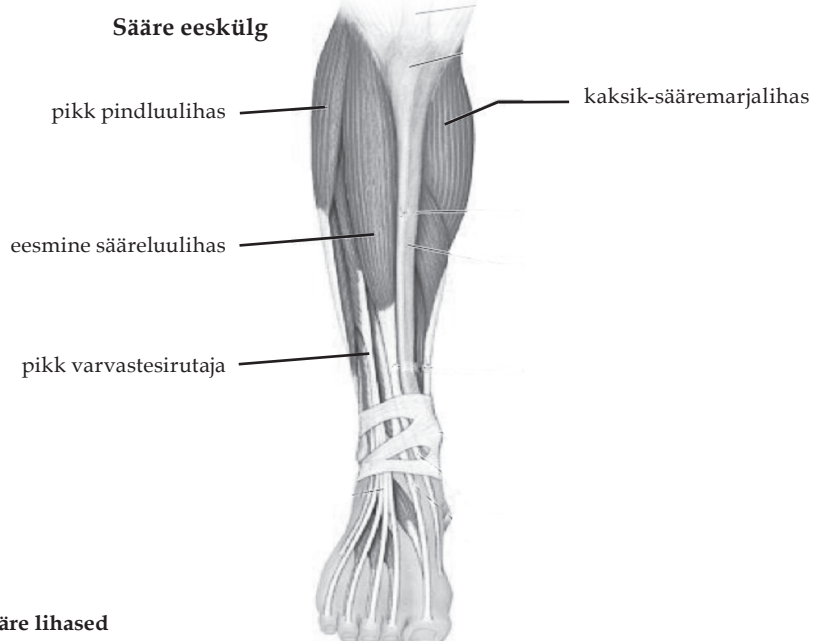
Nimetus	Alguskoht	Kinnituskoht	Funktsioon
Poolkilelihas ( <i>m.semimembranosus</i> )	istmikuluult	sääreluu ülaosale	painutab säärt
Poolkõõluslihas ( <i>m.semitendinosus</i> )	istmikuluult	sääreluu ülaosale	painutab säärt
Reie-kakspealihas ( <i>m.biceps femoris</i> )	istmikuluult	pindluu ülaosale	painutab säärt
Suur lähendaja ( <i>m.adductor magnus</i> )	istmikuluult	reieluule	lähendab reit
Lühike lähendaja( <i>m.adductor brevis</i> )	hääbemelult	reieluule	lähendab reit
Kammilihas ( <i>m.pectineus</i> )	hääbemelult	reieluule	lähendab reit
Pikk lähendaja ( <i>m.adductor longus</i> )	hääbemelult	reieluule	lähendab reit
Õrnlihas ( <i>m.gracilis</i> )	hääbemelult	sääreluu ülaosale	lähendab reit, painutab säärt
Reie-nelipealihas ( <i>m.quadriceps femoris</i> )	1. pea niudeluult; 2. 3. 4. pea reieluult	sääreluu ülaosa ees-pinnale	sirutab säärt
Rätsepalihhas ( <i>m.sartorius</i> )	niudeluult ülaosalt	sääreluu ülaosale	toime puusa- ja põlveliigesele - rätsepiste



Joonis 7. Reie lihased

**Sääre lihased**

Nimetus	Alguskoht	Kinnituskoht	Funktsioon
Sääremarja kolmpealihas ( <i>m. triceps surae</i> ) kaksik-sääremarjalihas ( <i>m. gastrocnemius</i> ) lest-sääremarjalihas ( <i>m. soleus</i> )	reieluu alaosalts sääreluu ja pindluu tagumiselt osalt	kannakõõluse e. Achilleuse kõõluse abil kandluule	painutab säärt, tõstab kanda
Pikk varvastesirutaja ( <i>m. extensor digitorum longus</i> )	sääreluult ja pindluult	varvaste selgmisele pinnale	tõstab põida
Eesmine sääreluulihas ( <i>m. tibialis anterior</i> )	sääreluult	pöia taldmisele pinnale	tõstab pöia keskserva, lähendab labajalga
Pikk pindluulihas ( <i>m. peroneus longus</i> )	pindluult	pöia taldmisele keskmisele küljele	tõstab pöia külgserva, eemaldab põida



Joonis 8. Sääre lihased

## LIHASTÖÖ ERINEVAD REŽIIMID

Keha dünaamika ja staatika kindlustamine põhineb lihaskiudude kontraktsioonivõimel.

Lihastreeningul kasutatavad erinevad lihastöö režiimid on:

- dünaamiline
- staatiline

*Dünaamilise* kontraktsiooni puhul lihaskiud lühenevad, lihase alguse- ja kinnituskohad lähenevad teineteisele. Lihase alguskohad paikneb lülisambale (kere lihased) või kerele (jäsemete lihased) lähemal ja jääb kontraktsiooni puhul tavaliselt liikumatuks. Lihase liikuvat vastasotsa nimetatakse kinnituskohaks.

Harjutuste sooritamisel dünaamilisel režiimil on tegemist pideva vastupanuga kogu liigutuse keskel. Dünaamilised harjutused tagavad lihaskonna igakülge mõjutamise ning võimaldavad liigutusi sooritada suure amplituudiga tänu ületatava (lihased lühenevad) ja järeleandva (lihased pikenevad) lihastöö ühendamisele.

Lihaskiudude lühenemist nimetatakse *kontsentriliseks* lihastööks ja lihaskiudude pikenemist nimetatakse *ekstsentriliseks* lihastööks. Ekstsentrilisel lihastööl on soovitatav harjutuse sooritamise kestus vähemalt 4–6 sekundit. Ekstsentrilise lihastöö eeliseks on lihaste maksimaalne väljavenitamine, mis soodustab jõuomaduste ja liigutusulatuse üheaegset arengut. Silmas tuleb pidada, et nende harjutustega pingestatakse maksimaalselt liigeseid.

*Staatilise kontraktsiooni* ajal lihaskiud ei lühene ja kehaosa on liikumatu, lihas võib olla aga suure pingel all. Staatiline kontraktsioon esineb keha mitmesuguste asendite säilitamisel, raskuste hoidmisel jne ning lihased avaldavad pinget ilma oma pikkust muutmata. Staatiline pingutus võimaldab arendada lokaalselt üksikute lihasrühmade jõudu ja tunnetada harjutuse tehnikat. Uuringud on näidanud, et treeniva mõju seisukohalt on olulisem pingutuse kestus ja vähem olulisem pingel suurus.

Lihaste dünaamiline ja staatiline tegevus on tihedalt seotud, enamiku kehaliste harjutuste sooritamisel on vaja nii dünaamilist kui staatilist lihastööd.

## LIHASTE TALITLUS

Lihased töötavad tavaliselt rühmiti, kombineeritult, kusjuures iga lihase tegevus mingi liigutuse puhul on tihedalt seotud teiste samast liigutusest osavõtvate lihaste tegevusega. Kombineeritud liigutustes võib iga lihas tegutseda agonisti, fiksaatori või sünergistina.

*Agonistid* on lihased, mis sooritavad antud liigutuse, *antagonistid* on sellele vastandtoimega lihased. Lihaseid, mis loovad kontraheerumisega agonistide tegevusele kindla aluse (liikumatu alguskoha), nimetatakse *fiksaatoriteks*.

*Sünergistideks* nimetatakse lihaseid, mis kontraheeruvad üheaegselt agonistidega ja pidurdavad liigutusi, mis ei ole soovitud liigutustegevuse korral vajalikud. Liigutuste õppimise ja lihaste treeningu üks peamisi eesmärgi on sünergistidele otstarbeka rakendusviisi leidmine.

Treeningul rakendatakse dünaamilist ja staatilist lihastöö režiimi

Lihased töötavad tavaliselt rühmiti, kombineeritult, kusjuures iga lihase tegevus mingi liigutuse puhul on tihedalt seotud teiste samast liigutusest osavõtvate lihaste tegevusega.

## LIHASTE TALITLUS HARJUTUSTE SOORITAMISEL

### Deltalihas

*Deltalihas võtab osa kõigist õlaliigese liikumistest.*

1. Käte tõstmine kõrvale – agonist on deltalihase keskmine osa, mis teeb kontsentri- list tööd.
2. Käte tõstmine kõrgemale õlaliigesest – agonist on trapetslihase ülemine osa, delta- lihas teeb staatilist tööd.
3. Käte viimine ette – agonist on deltalihase eesmine osa.
4. Käte viimine taha (ka kõhulilamangus) – agonist on deltalihase tagumine osa.
5. Käte viimine eest üles – agonist on deltalihase eesmine osa, sünergistid – trapets- lihase ülaosa, eesmine saaglihas, õlavarre kakspea- ja kolmpealihased.
6. Käte toomisel ülalt kõrvalt kaarega alla on agonist selja lailihas. Harjutuste soori- tamisel on fiksaatoriteks – kõhu-, selja- ja tuharalihased. Harjutused on raskemad, kui sooritame käte liikumisi ette kallutuses – lisaks tulevad töösse selja ülaosa liha- sed: romblihas ja trapetslihase keskmine osa, ka lülisamba sirgestaja.

### Õlavarre kakspea- ja kolmpealihased

1. Küünarvarre painutamisel on agonist õlavarre kakspealihased, mis teeb kontsentri- list tööd.
2. Küünarvarre sirutamisel on agonist õlavarre kolmpealihased, teeb kontsentri- list tööd, seejuures õlavarre kakspealihased teeb ekstsentrilist tööd.

#### *Näide:*

Lähteasend: toengpõlvitus (ka põlvtoenglamang), käed õlgade laiuselt (kitsas haare).

Käte kõverdamiste sooritamisel on agonist õlavarre kakspealihased, mis teeb kontsentri- list tööd; antagonist – õlavarre kolmpealihased teeb eksentrilist tööd. Harjutuse põhieesmärgiks on käte sirutamine, kus agonistiks on õlavarre kolmpealihased, mis teeb kontsentri- list tööd.

### Rinnalihased

1. Seistes, kõverdatud käte kõrvalt ette toomisel on agonist suur rinnalihas, mis teeb kontsentri- list lihastööd. Sünergistid on õlavarre kakspealihased ja deltalihase eesmi- ne osa, mis teevad kontsentri- list tööd, samal ajal deltalihase tagumine rühm teeb ekstsentrilist ja keskmine osa teeb staatilist tööd.
2. Selililamangus kõrvalt sirgete või kõverdatud käte ette toomisel on agonist suur rinnalihas, mis teeb kontsentri- list tööd, sünergistid on õlavarre kakspealihased ja deltalihase eesmine osa.
3. Kätekõverdused toenglamangus laia haardega: käte kõverdamisel teeb suur rinnali- has ekstsentrilist tööd, sirutuse ajal aga kontsentri- list tööd. Abistajateks on õlavarre kaks- ja kolmpealihased, deltalihased ning fiksaatorid on selja-, kõhu- ja tuharalihased.

### Seljalihased

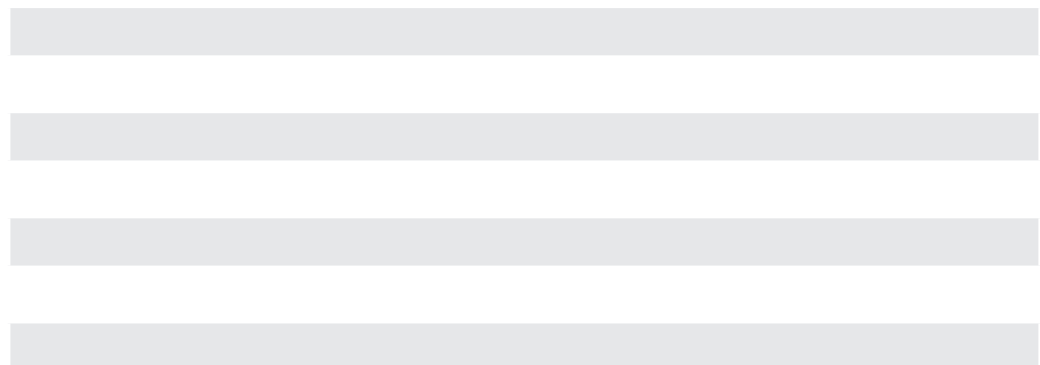
1. Ülakeha tõstmisel (näiteks kõhulilamangus, käed ülal) on agonistid lülisamba sirges- tajad, tehes kontsentri- list tööd, abistajateks on tuharalihased. Kui kõverdame tõstel käed, tulevad töösse romb- ja trapetslihas, kui toome käed alla vastu külgi, lisandub selja lailihase töö. Fiksaatoriteks on kaelalihased ja trapetslihase ülemine osa.
2. Toengpõlvituses (kõhulilamangus) vastaskäe ja jala tõstmisel teevad agonistide- na kontsentri- list tööd lülisambasirgestaja lihas ja tuharalihased, antagonistiks on kõhu sirglihas ja niude-nimme lihas.
3. Kere kallutuses ette selja jõutõmme - agonist on lülisambasirgestaja lihas, antago- nistiks on kõhu sirglihas. Kallutusel ette reie tagaosa ja tuharalihased pikenevad, seega teevad ekstsentrilist tööd.

### Kõhulihased

1. Selililamangust ülakeha tõstmisel teeb kontsentrilist tööd kõhu sirglihase ülemine osa, abistajaks on kõhu põikilihased. Lülisamba sirgestajad teevad ekstsentrilist tööd. Istesse tõusul hakkab tööle ka niude-nimmelihas. Sama on rippes: kui tõsta jalgu ette kuni 90 kraadi, siis on agonist niude-nimmelihas, sellest kõrgemale jalgu tõstes hakkab tööd tegema kõhu sirglihas.  
Kõhulihaste harjutust on soovitatav sooritada selililamangus nii, et jalad on kas kõverdatud taldadega maas või tõstetud ette – niude-nimmelihas ja alaselg ei ole pinges.
2. Selililamangus alakeha tõste või põlvede toomine vastu rinda – kontsentrilist lihastööd teeb kõhu sirglihase alaosa. Selja alaosa lihased teevad ekstsentrilist tööd.
3. Kere (rindkere) pöördeid sooritavad kõhu põikilihased. Selililamangus harjutust sooritades on lihtsam, kui üks jalg toetub teise jala reiele või on kõverdatuna ees (puus püsib paigal). Kere kõrvale painutusel on agonistid kõhu põikilihased ja abistajaks kõhu sirglihas.
4. Toenglamangus sirgetel kätel või küünarvartel püsimine on hea staatiline harjutus: liikumist ei toimu ning lihastes areneb pinge ilma pikkust muutmata. Seega kõik pinges olevad lihased on fiksaatorid.
5. Kõhulihaste harjutuste sooritamine sirgete jalgadega (tõsted, langetamised, hoidmine toe all) teeb põhitöö niude-nimmelihas ning alaseljale langeb liigselt suur koormus, mistõttu ei ole sellised harjutused soovitatavad algajatele.

### Reie- ja tuharalihased

1. Sirge jala tõstmisel ette on agonist kontsentrilist tööd tegev niude-nimmelihas, antagonist suur tuharalihas.
2. Jala kõverdramisel on agonistideks reie tagaosa lihased: kakspealihas ning poolkõõlus- ja poolkilelihas. Põlvetõstes jala sirutamine ette on agonist reie nelipealihas, mis sirutab säärt.
3. Jala viimisel taha on agonist suur tuharalihas, mis teeb kontsentrilist lihastööd, antagonist aga on niude-nimmelihas.
4. Jala tõstmisel kõrvale on agonistid reie eemaldajad lihased: keskne tuharalihas, lai sidekirmepingutaja.
5. Jala lähendamine – seda liigutust sooritavad lähendajalihaste gruppi kuuluvad lihased: kammilihas, lühike-, pikk-, väike- ja suur lähendaja ja õrnlihas.
6. Kükki laskumine ja tõus (ka väljaastekükid) – töötavad reie-nelipealihased, tuharalihased ja reie tagakülje lihased. Laiema harkseisu puhul (pöiad suunatud välja-poole) lülituvad töösse ka reielähendajad lihased.  
*Kükki laskumisel* (jalgade kõverdamine) on agonistid reie tagakülje lihased, mis teevad kontsentrilist tööd ning ekstsentrilist tööd teevad reie-nelipealihas ja suur tuharalihas.  
*Jalgade sirutamisel* on agonistiks reie-nelipealihas, mis teeb kontsentrilist tööd, ekstsentrilist tööd teevad reie tagakülje lihased.
7. Puusade tõstmisel selili asendis (jalad kõverdatud), on agonistiks suur tuharalihas ja abistavad lihased reie tagakülje lihased.



# RÜHT JA LIHASTASAKAAL

**Inimese harjumuslik, pingevaba kehahoid seismisel, kõndimisel ja istumisel annab mõiste – „rüht“.**

Hea rüht päästab paljudest vaevustest, aitab ära hoida vigastusi ja annab võimaluse ennast paremini tunda. Rüht ei ole püsiv ega muutumatu, vaid areneb inimese füüsilise arengu protsessis, sõltudes skeleti seisundist, närvi- ja lihassüsteemist, eluolustikulisest tingimustest ja üldisest füüsilisest arengust.

Normaalse rühi tunnusteks pingevabalt seisval inimesel on:

- pea ja kere vertikaaltel moodustab ühise sirge ja paikneb täisnurga alla tugipinnaga;
- pea-, selja- ja istmikukumeruse äärmised punktid asetsevad enam-vähem ühel joonel;
- õlad paiknevad kere ristteljel ja on kergelt langetatud;
- abaluude asend on sümmeetriline ja puudub nende väljaulatumine;
- lülisamba füsioloogilised kõverdused on mõõdukad;
- seistes on küünar- ja põlveliigesed kergelt kõverdunud ja raskus jagatud võrdselt mõlemale jalale;
- rindkere on silindrilise või koonilise kujuga ning mõõdukalt esile ulatuv;
- kõht on lame, ühtlane ja ei ulatu rindkere pinnast ette.

Selline kehaosade üksteise suhtes õige paiknemine tagab organite normaalse funktsioneerimise. Lülisamba õige asendi korral on rindkereelundid kaitstud ning kopsud ja süda saavad normaalselt talitleda ning sisse hingamine on sügav ja vaba. Vaagna õige asetus on vajalik seal paiknevate organite kaitseks ja normaalseks tööks.

Lülisamba suurenenud või vähenenud loomulikke kõverdusi nimetatakse rühivigadeks:

1. *lameselgsus e. sirgselgsus* – kõik lülisamba kõverdused on lamenenud ja vaagna kaldenurk vähenenud, mille tagajärjel on kopsu maht väiksem;
2. *kühmselgsus* – süvenenud on rinnaküfoos, lülisammas on rinnaosas liiga taha kumerdunud;
3. *kumerselgsus* – kõik lülisamba kõverdused on süvenenud ja vaagna kaldenurk suurenenud;
4. *nõgusselgsus* – süvenenud nimmelordoos ning vaagna kalle ja lülisamba nimmeosa on kõverdunud ettepoole;
5. *vildakselgsus ehk skolioos* – lülisammas on kõverdunud külgsuunas koos lülide pöördumisega;

**Rüht on harjumuslik, pingevaba kehahoid seismisel, kõndimisel ja istumisel.**

**Lülisamba suurenenud või vähenenud loomulikke kõverdusi nimetatakse rühivigadeks.**

Rühivead võivad olla kas kaasasündinud või omandatud. Omandatud rühivigade tekke põhjused on tingitud:

- kestvatest ebaõigetest staatilistest asenditest (kasvule mittevastava laua ääres õppimine ja töötamine);
- kahjulikest harjumustest (raskuste kandmine ühe ja sama käega, lohakas istumisviis jne);
- ühekülgsest füüsilisest tööst ja ühekülgsest sportlikust treeningust;
- organismi üldisest funktsionaalsest nõrkusest.

Õige rühi kujunemise ja rühivigade korrigeerimise eelduseks on oskus keha valitseda, tunnetada keha üksikosade paiknevust ja nende lihaspinge vahekorda, olla teadlik oma rühivigadest või kalduvustest teatud negatiivsetele harjumustele.

Normaalase rühi arendamiseks on kasulikud sirutus-, kallutus- ja tasakaaluharjutused, sest need nõuavad keha suuremate lihasrühmade tasakaalustatud pingeseisundit ja keha või selle üksikosade sirutamist.

Korrigeeritud kehahoid on sundasend ja algul väsitav. See eeldab vastava pingeseisundi hoidmist teatud lihasrühmades. Siinjuures peavad antud asendi hoidmiseks mittevajalikud lihased ja kehaosad olema pingevabalt. Koordinaatsioonilt on see keeruline ülesanne, eriti keha asendite muutmisel ja liikumisel.

Lihastel on kaks peamist ülesannet: säilitada kehaasendit ja sooritada liigutusi.

Sellest lähtuvalt jaotatakse lihased kahte rühma:

- rühti hoidvad ehk *staatilised* lihased;
- liigutusi teostavad ehk *dünaamilised* lihased.

Õige kehahoiu säilitamiseks tuleks treenida nii staatilisi lihaseid kui ka dünaamilisi lihaseid.

Vale kehaasendi ja suure koormuse korral on just dünaamilistel lihastel kalduvus muutuda nõrgaks ja staatilistel lihastel pingestuda ja lüheneda.

**Õige kehahoiu säilitamiseks tuleb treenida nii staatilist kui ka dünaamilist lihastööd tegevaid lihaseid.**



Joonis 1. Lihastasakaal

Tugevalt pingestuvad lihased on järgmised:

- pea ja kaela sirutajad
- abaluutöstur
- suur rinnalihas
- nimmepiirkonna sirutajad
- niude-nimmelihas

Nõrgalt pingestuvad lihased on järgmised:

- kaela eeskülje lihased
- trapets- ja romblihas
- kõhu sirg- ja põikilihas
- tuharalihas
- reie tagumise külje lihased

Olulisemad lihaspaarid:

- õlavarre-kakspealihas – õlavarre-kolmpealihas
- kõhu sirglihas – lülisambasirgestaja
- niude-nimmelihas – suur tuharalihas
- reie nelipealihas – reie tagakülje lihased



Kui lihased on koormusest liialt lühenenud ja jäigad ning samas mõned ka liialt nõrgad, viib see liigesed, lülisamba ja vaagnavöötme tasakaalust välja. Seda nimeatakse *lihasdüsbalansiks*.

Lihaspinge häirib verevarustust ja tekitab valu. Valu võib kiirguda tekkekohast üllatavalt kaugele. Näiteks:

- tugevalt kuklasse viidud pea ja kokku surutud kaela korral pingestuvad lülisamba rinnaosa lihased;
- reie eesmise grupi lihaste pinge koormab põlvi;
- reie tagumise grupi lihaste lühenemisel on piiratud puusaliigese liikuvus, kõnnak muutub raskeks, sest puusaliigese vähest liikuvust kompenseeritakse alaselja kaasamisega;
- niude-nimmelihase kui peamise puusaliigese painutaja lühenemine kutsub esile nõgusselgsuse ja valud alaseljas;
- tuhara süvalihaste lühenemise korral on valud tuharas, reie tagumises osas ja puusa piirkonnas; nende alt läheb läbi suur seljaajunärv, mis lihaste lühenemise korral võib sattuda surve alla ja anda tugevaid valusid;
- sääremarja kolmpealihase kestev kontraktsioon kutsub esile hüppeliigese liikuvushäire, mille tulemuseks võib olla Achilleuse kõõluse vigastus.

Lihaste düsbalansi üheks põhjuseks on tihti ka rühivead. Näiteks pinges rinnalihased tõmbavad õlavöötme ja õlad ettepoole, põhjustades sellega kühmus kehahoiaku. Tulemuseks on kukla, lülisamba rindkereosa ja nimmepiirkonna ülekoormus. Küfoosiga seljakahjustusel on näiteks nõrkusele kalduvad kõhulihased lühenenud.

Treeningutes võivad lihaste düsbalanssi põhjustada:

- vead treeningmetoodikas;
- vale treeningu ülesehitus;
- ebapiisav ettevalmistus;
- ebapiisav harjutuste sooritamise tehnika;
- treenitusele mittevastav liigutuste kiirus, tunnis valesti valitud muusika tempo;
- liialt suur intensiivsus;
- liialt suur korduste arv;
- venitusarjutuste puudulik kasutamine, mis võib viia liigeste ja lihaste tasakaalu kahjustusteni.

#### *Mida tuleks treeneril silmas pidada, et vältida rühivigade teket?*

1. Oluline on lihaste tasakaalustatud areng. Sirutaja- ja painutajalihaste treening peaks olema tasakaalus.
2. Enne painutusi või venitusi, tuleks lülisammas ja liigesed korralikult välja sirutada.
3. Treening peaks tagama võrdse paarisliigeste liikuvusulatuse ja paarislihaste elastsuse.
4. Hea lihaskorseti korral on süva- ja pindmised lihased tasakaalustatult arenenud.
5. Õlavöötme korrektse asendi ja stabiilsuse tagavad eelkõige hästi treenitud trapets- ning romblihas, tähtis on ka rinnalihaste hea elastsus.
6. Vaagnavöötme õige asendi tagab kõhu- ja tuharalihaste tasakaalustatud areng ning reie tagumiste lihaste hea elastsus.
7. Tuharalihased on puusaliigese peamised sirutajad ja nad hoiavad keha vertikaalaset.
8. Vaagnavöötmele lisavad stabiilsust reie-eemaldajate lihaste piisav toonus ja reielähendajate hea elastsus.
9. Oluline on hoida niude-nimmelihas heas toonuses, sest ületoonuses olev lihas põhjustab nimmeosas pingeid ja isegi nimmelordoosi suurenemist.
10. Tähelepanu pöörata mõlema kehapoole treenimisele, vältimaks lülisamba külgsuunalise kõverdumise teket.

**Lihasdüsbalanss on lihastasakaalu häirimine, mis põhjustab liigeste ebaloomuliku koormamist.**

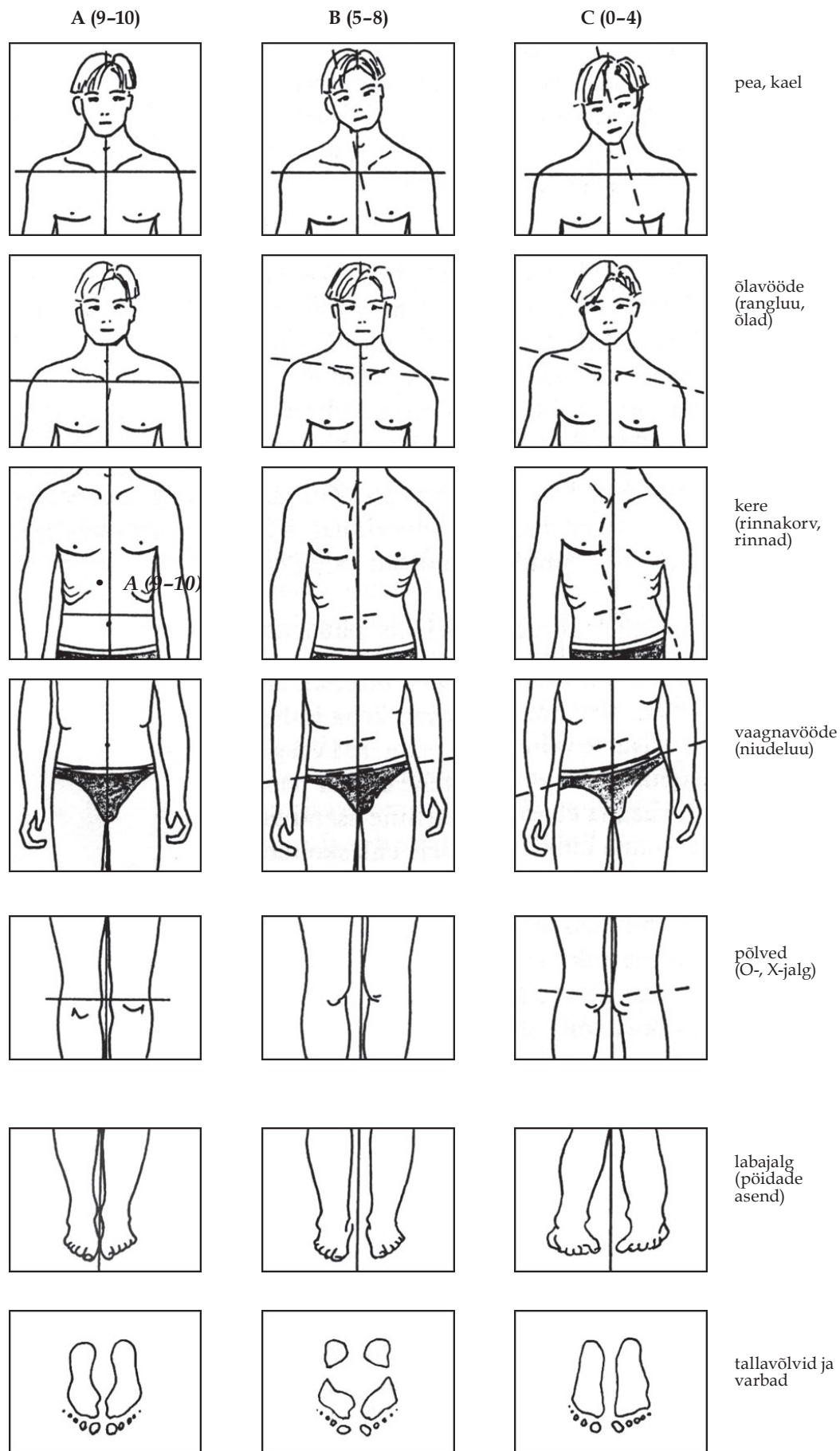
Rühihäirete ennetamise seisukohalt tuleb pidada oluliseks oskust ise vaadelda ja kontrollida oma rühti. Hea rühi korral läbib sirgjoon kõrva, õla, puusa ja jalapöia keskohti, rind on ees ja kõht sees. Kehahoiu korrigeerimisel rõhutada keha sirutamist. Oluline on, et vaagnavööde, rindkere ja pea asetseksid kohastikku. Puusaluud on lülisambaga (ristluuga) peaaegu liikumatult ühendatud, mistõttu nimmelordoosi ulatus oleneb suurel määral vaagna asetusest. Vaagna õige asend aga sõltub peamiselt tuhara- ja kõhulihaste pingest. Tuharalihaste lõtvumisel lõtvuvad tahtmatult ka kõhulihased ja vaagen kaldub (pöördub) ette alla. Ja vastupidi, tuhara- ja kõhulihaste pingutamisel kaldub vaagen tahapoole, väheneb nimmelordoos ja kõhu maht, rõhk kõhuõõnes suureneb ja elundid surutakse õigesse asendisse.

**Iga kehaosa asendi hindamiseks võib kasutada alljärgnevat skaalat**  
(vt joonis 2 lk 67):

Tähelepanu peaks pöörama joonisel näidatud üksikutele kehaosadele.

- **A (9–10)**  
Kõik on korras.
- **B (5–8)**  
Nõutav on vastavate võimlemisharjutuste sooritamine ja regulaarne kehahoiu kontroll, vältimaks rühvea süvenemist ja võimalikku C-skaalale sattumist.
- **C (0–4)**  
Tuleb pöörduda arsti poole.

1. Kas pea on otse?  
Selleks veendu, kas silmakoopad ja kõrvanibud asetsevad ühel kõrgusel. Kui märkad pea viltust asendit, siis kontrolli, kas esineb ka ebavõrdsus kaelalihaste toonus. Kaelalihaste toonust on lihtne kontrollida, kui painutad pead paremale ja vasakule õla suunas.
2. Kas õlavööde on sümmeetriline?  
Jälgi, kas õlad on ühel kõrgusel ning nurgad kaela ja õla vahel sümmeetrilised.
3. Kas rangluud paiknevad sümmeetriliselt ning kas rinnad asetsevad ühel ja samal kõrgusel?  
Märgates ebasümmeetriat, vaatle rinnalihase ja rindkere kuju ning roiete asetust. Kui ka siin märkad ebasümmeetriat, viitab see lülisamba rinnaosa külgsuunalisele kõverdusele. Sel puhul on kindlasti vaja konsulteerida ortopeediga.
4. Kas puusad asetsevad ühel kõrgusel?  
Selleks püüa kätega katsudes üles leida niudeluuharjad või ülemised eesmised niudeluuoogad. Kui tundub, et vaagen ei asetse otse, siis suuna pilk taljekolmnurkadele. Need moodustavad keha küljejoone vabalt langeva käsivarre vahele. Edasi jälgi, kas vaagen ei ole keha või keha vaagna suhtes vertikaaltelje ümber pöördunud. Vaagna ebasümmeetriline asend viitab lülisamba nimmepiirkonna külgkõverdusele e. skolioosile. Selle avastamisel on samuti vaja konsulteerida ortopeediga.
5. Kas jalad on võrdse pikkusega?  
Vaagna kallet võib põhjustada ka jalgade erinev pikkus. Suuna pilk põlvede piirkonnale ja veendu, kas põlved asetsevad ühel kõrgusel. Jalgade erinev pikkus võib olla tingitud sääre- või reieosa erinevast pikkusest. Mida erinevama pikkusega on jalad, seda enam kaldub vaagen lühema jala poole ja roteerub pikema jala suunas. Ortopeedi hinnata jäägu, kas jalgade erinev pikkus on tingitud puusaliigese väärarengust või toruluude ebasümmeetriast. Alajäsemete progresseeruva kõverdumisel sisse- või väljapoole, nn X- või O-jalgade tekke korral, tuleb koheselt pöörduda ortopeedi poole.
6. Jälgi labajala asendit ja tallavõlvi korrasolekut.  
Õige on hoida labajalad paralleelselt. Tallavõlvi korrasolekut saab kõige paremini jälgida, kui vaatled märja jalaga astunud jälge põrandal. Nõrga lihaskorsetiga põid jätab põrandale lamppöiale omase jälje.



Joonis 2. Rühivead

20 horizontal grey bars for writing notes.

# LIHASTREENING

**Jõuharjutustega lihaseid treenides tõstame nende toonust, suurendame lihasjõudu ja -massi ning lihasvastupidavust. Jõud on oluline nii kehalise töövõime kui tugiliikumisaparaadi koormustaluvuse suurendamiseks. Tugevad lihased tagavad normaalse kehahoiu ning kaitsevad liigeseid, aidates ära hoida võimalikke vigastusi ja ülekoormust.**

Tervisetreeningu eesmärgiks peab olema nii üla- kui alakehalihaste tasakaalustatud treenimine, keskendudes keha nõrkade lihaste treenimisele. Harjutuste sooritamisel on enamasti eesmärgiks pingutuse ajal lihase algus- ja kinnituskohat teineteisele võimalikult lähedale viia, nii et lihas saaks maksimaalselt kokku tõmbuda ja pingutada.

Õigesti valitud harjutustega on võimalik mõjutada nii kogu organismi kui ka arendada üksikuid lihasrühmi, liigeseid ja kehaosi ning põhjustada elundites ja elundsüsteemides kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid muutusi.

Lihaskiude pikemaajaline areng treeningu mõjul põhineb peamiselt lihaskiudude läbimõõdu suurenemisel – *hüpertroofial*. Lihaskiud on võrdelises sõltuvuses lihase ristlabilõike pindalast.

Seega – mida enam suureneb üksikute lihaskiudude läbimõõt, seda enam suureneb kogu lihase läbilõike pindala ja lihase jõud.

Rühmatreeningute tundides kasutatavad raskused lihasjõu arendamiseks on suhteliselt väikesed, seetõttu arendatakse lihastreeninguga eelkõige lihasvastupidavust, st lihaste võimet töötada pikema aja jooksul. Lihasvastupidavust arendavad treeningud mõjutavad lihaskiude, mis väsivad suhteliselt vähe ning treeningu käigus eriti paksemaks ei muutu. Seetõttu ei mõjuta lihasvastupidavustreening lihaste massi, vaid rohkem rasvade kasutamist energiana kehalise tegevuse käigus.

Lihaskiude arendavaid harjutusi sooritatakse suure korduste arvuga, väikese lisaraskusega ja pikemate seeriatega. Harjutuste toime on suunatud aeglaste lihaskiudude mõjustamisele ja sisuliselt on tegemist aeroobse suunitlusega jõutreeninguga.

*Õigesti valitud harjutustega on võimalik mõjutada nii kogu organismi kui ka arendada üksikuid lihasrühmi, liigeseid ja kehaosi ning põhjustada elundites ja elundsüsteemides kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid muutusi.*

*Lihaskiude arendavaid treeninguid arendavad jõudu ja ainevahetusprotsesse. Lihaste arendamiseks tehakse jõuharjutusi kerge raskusega, rahuliku tempoga ja pikemate seeriatega.*

Üht lihasrühma teisele eelistada ei tohiks, kuna see viib lihaskonna tasakaalust välja ja tekib eelsoodumus vigastuste tekkeks.

## HARJUTUSTE VALIK

Harjutuste valikust sõltub, millised lihased arenevad. Seetõttu on oluline teada, millist lihasrühma üks või teine harjutus koormab. Harjutused peavad olema loogilised, arusaadavad kõigile ja nende toime täpselt määratletud. Kindlasti on vaja analüüsida iga harjutuse efektiivsust ning ohutust. Enne iga harjutuse sooritamist tuleks endalt küsida: kas kasutatav harjutus kindlustab selle mõju, mida tahame saavutada? Kui efektiivsus on madal, tuleks sellest harjutusest loobuda. Kui aga harjutus on tõhus, aga suure riskiga – tuleks leida sama efektiivne, kuid väiksema riskiga alternatiivharjutus.

Üht lihasrühma teisele eelistada ei tohiks, kuna see viib lihaskonna tasakaalust välja ja tekib eelsoodumus vigastuste tekkeks.

Harjutused valida sihtgruppi silmas pidades – algajatele soovitatavalt lihtsamad harjutused suurematele lihasrühmadele, mis aitaksid tunnetada õigeid töötavaid lihaseid. Edasijõudnutele võib valida suuremat koordineerimise nõudvaid harjutusi erinevatele lihasrühmadele ja ka komplitseeritumaid harjutusi, kus on tegevusse rakendatud rohkem lihasrühmi korraga.

Harjutuste valikul valida lähteasend selline, mis:

- võimaldaks sooritada liigutust õigesti – liigutust valesti sooritades jääb oodatud tulemus saavutamata ja harjutus muutub mõttetuks; vaid õigesti ja korrektselt sooritatud harjutus on kasulik;
- koormaks vähem liigeseid – ohtlikud on äärmuslikes asendites sooritatud harjutused, pika jõuõla/liigeskangiga suure korduste arvuga sooritatud harjutused, pikaajalised staatilised harjutused jne; õige on valida madala riskiga efektiivsed harjutused; pidev vales asendis treenimine toob üsna pea liigesehädad, põhilised kannatajad on põlve-, õla- ja puusaliigesed.
- oleks jõukohane rühmale – treenides tuleb silmas pidada kogu rühma suutlikkust, sest liialt suure koormusega harjutuste valiku puhul on oht kutsuda organismis esile valesid muutusi, sealhulgas ka neid, millest tulenevad kahjustused ja tervisehäired.

## HARJUTUSTE SOORITAMISE KIIRUS

Rahulikus tempos sooritatud harjutus võimaldab paremini kontrollida harjutuse sooritamist korraliku kehaasendi ja rühiga (õige tehnika!). Sobiv muusika tempo lihastreeningule on 116–126 l/min. Rahulik tempo sunnib lihaseid töötama kogu liigutusamplituudi ulatuses täispingega (algasendist kuni lõppasendini), mis võimaldab töös olevate lihaste koormust suurendada. Mida suurem on liigutuse amplituud, seda suurem on mõju lihasele.

## HARJUTUSTE SOORITAMISE KORDUSTE ARV

Lihastreeningu toime lihastele tuleneb harjutuste korduste ja seeriade arvust ning kasutatavatest raskustest. Vajaliku koormuse saamiseks tuleb neid kombineerida omavahel.

- kordus on ühe spetsiifilise harjutuse sooritamise üks kord;
- seeria on ühe harjutuse mitme korduse järjestikune sooritamine;
- raskus, mida harjutusel kasutatakse, on lihasele rakendatava vastupanu suurus.

Korduste arvu ja raskuse vahel valitseb pöördvõrdeline seos – suurema raskusega suudetakse sooritada väiksem arv kordusi ja väiksemaga suurem arv kordusi. Efektiivseim harjutusseeriade arv on 2–3 ja ning harjutuste korduste arv nendes 8–16 korda seerias.

Korduste arvu kriteeriumid:

- viimane kordus on sama puhas, kui harjutust alustades;
- korduste lõppedes on tunda kergest väsimust (ei treenita krambini).

Lihastreeningus kasutatavate abivahenditega (hantleid, kummilindid, jõukangid, sangpommid jne) saab liigutustele anda lisakoormust ning sellega vältida liigselt suuri korduste arvu. Raskuste kasutamise on võimalik liigutusi paremini tunnetada, eriti algajate puhul ning samas ka muuta tunde huvitavamaks ja mitmekesisemaks.

Raskusi ei kasutata soojendusosas!

Raskuste valikul pidada silmas treeningu eesmärki – kas sooviks on lihasmassi kasvatamine või lihasvastupidavuse arendamine. Lihasmassi kasvatamiseks treenida suuremate raskustega ning sooritada harjutused aeglasemas tempos ja väikese korduste arvuga. Lihasvastupidavuse treenijad peaksid harjutama kergemate raskustega ning suurema korduste arvuga.

Treenituse tõustes on õigem suurendada kasutatavaid raskusi, mitte pikendada harjutuste korduste arvu. Liiga suurte korduste arvu puhul on dünaamilist tööd tegevate lihaste antagonistid staatilises asendis. Sellega kaasneb üleväsimust tekitava piimhappe kuhjumine lihastes ning organism kompenseerib liigselt väsinud lihaste tegevust teiste lihaste töölerakendamisega. Selle tagajärjel halveneb harjutuste sooritamise tehnika, mis suurendab vigastuste riski.

## HARJUTUSTE JÄRJEKORD

Alustada tuleks harjutustest, kus rakendatakse suuri lihaseid ja jätkata sellistega, kus töötavad väiksemad lihased. Vastandtoimega lihaste harjutused sooritada järjestikku, kasutades ära vere juurdevoolu suurenemist sellesse piirkonda. Harjutusi tuleb sooritada erinevates suundades, ühele ja teisele poole ning vahelduvalt mõlema kehapoolega.

## HINGAMINE HARJUTUSI SOORITADES.

Kõige olulisem on hinge mitte kinni hoida, vaid rütmiliselt hingata. Hinge kinnihoidmine põhjustab rõhu tõusu rindkeres, mis võib piirata vere voolu ajju ja südamesse. Enamus harjutuste puhul tuleb hingata järgmiselt: väljahingamine pingutusel (vastupanu ületavas faasis), sissehingamine lõdvestumisel (vastupanu langetavas faasis).

## TREENITUSE TÕSTMINE

Lihast tuleb harjutada nii kasvava koormuse kui intensiivsusega. Lihase arengu stimuleerimiseks vajab lihas uusi impulsse ning ärritajaid. Selleks tuleb mitmekülgset treenida, kasutada nii erinevaid jõuharjutusi kui lihastöö võimalusi (kontsentrilist, ekstsentrilist ning staatilist). Nõnda harjub lihaskond erinevate ärritustega.

Korrektset sooritatud jõuharjutused mõjutavad lihaseid intensiivselt ja võivad tekitada lihaskoe mikrotraumasid, millega kaasneb tihti lihaste valutikkus. Sellest tulenevalt teeb mõjutatud lihaskude läbi taastumis- ja ülesehitusprotsessi, mis toob kaasa lihaste hüpertroofia ja jõu juurdekasvu. Lihased vajavad nende muutuste tekkeks üldjuhul 48 kuni 72-tunnist perioodi.

Taastumisperioodil organismis tekkivad muutused on aluseks treenituse tõusule. Seega – lihase arenguks on vajalik ka piisav puhkus, mis on sama oluline kui treening.

Kui treeningute vahed on liiga lühikesed ja organismi töövõime ei ole suutnud taastuda, võib see pärssida lihase arengut ning tekitada kroonilist kurnatusseisundit.

**Lihastreening on vajalik lihaste massi arendamiseks ja/või säilitamiseks**

## LIHASTREENING JA AINEVAHETUS

Lihasmassi lisandumist mõjutab pärilikkus, keha- ja lihastüübi eripärad ning hormoonainevahetus. Meestel on hormoonainevahetusest tingituna lihasmassi ja -jõu lisandumine intensiivsem kui naistel. Ei maksa karta, et naistel lihased jõuharjutusi tehes liiga suureks kasvavad – hormoonid reguleerivad lihasmassi kasvu.

Mida suurem on lihasmassi osa kogu kehakaalust, seda rohkem kulutavad lihased harjutamisel energiat ning seda aktiivsem on ka baasainevahetus ehk energiahulk, mida keha vajab ka siis, kui me midagi füüsilist ei tee. Seega – lihaskoe kasvades on kogu organismi energiakulutus suurem.

Vanuse suurenedes hakkab inimese lihasmass tasapisi vähenema. Sellega kaasneb kaks väga tuntuvat negatiivset toimet: esiteks – väheneb põhiainevahetuse käive, mis reeglina tähendab keha rasvaprotsendi järk-järgulist tõusu, teiseks – kaob ka jõud, mille tagajärjel halveneb oluliselt funktsionaalne iseseisvus. Sellest tulenevalt on jõutreening ka vanemas eas kasulik ja isegi vajalik.

Lihastreening võib olla ka tõhus ainevahetust kiirendav treeningu vorm, kui seda viia läbi maksimaalse rasvapõletusega. Ainevahetust kiirendav lihastreening suurendab treeningujärgset hapnikutarbimist, tänu millele kulutatakse arvestataval hulgal kaloreid ka pärast treeningut. Selleks, et treening oleks võimalikult tõhus, tuleks:

- kasutada rohkem liitharjutusi, mis treenivad korraga paljusid lihaseid;
- sooritada vaheldumisi ala- ja ülakeha harjutusi – nii peab süda pidevalt verd kehasse laiali toimetama, samal ajal kui osa lihaseid saab harjutuste vahel puhata ja taastuda;
- kasutada rohkem kogu keha lihaskonda haaravaid harjutusi, sest need tõstavad väga hästi pulssi;
- harjutusi tehes sooritada kontsentrilist lihastööd kiire tempoga, ekstsentrilist osa aga hoolikalt kontrollitud liigutustega; uuringud on näidanud, et nii kulub kõige rohkem kaloreid.

Rasvade kulutamine lihastreeningul sõltub energia üldkulutamisest. Ei piisa sadade korduste arvuga harjutuste tegemisest ühele lihasrühmale, st keharasva ei saa vähendada lokaalselt või eraldi mingist konkreetsest piirkonnast. Rasva kulutamine energiaks toimub üle kogu keha ühtlaselt, mitte ainult ühe piirkonna arvelt.

Küll aga kehtib reegel, et nendest piirkondadest, kuhu rasv kõige esimesena ja kiiremini ladestuma kipub, "põletatakse" teda aeroobsel treeningul kõige viimasena (sageli meestel kõht, alaselg; naistel reied, puusad).

Kehakaalu jälgimise kõrval tuleb tähelepanu pöörata ka übermõõdule, proportsioonidele ning lihas- ja rasvaprotsendile. Rasvkude on kaalu järgi kergem kui aktiivne lihaskude, seetõttu ei pruugi treeningu tulemusena kaal langeda. Seetõttu oleks mõttekas mõõta harjutamise alguses keha lihas- ja rasvaprotsenti ning jälgida seda pidevalt.

*Toonuses lihased tarbivad rohkem energiat, põhjustades ainevahetuse kiirenemise, mida rohkem on meil lihaseid, seda suurem on baasainevahetuse käive.*

*Lihastreening aitab vanuse suurenedes lihaste massi säilitada.*

**Muutes lihas- ja rasvkoe omavahelist suhet ning arendades lihaseid proportsionaalselt, on võimalik õige treeninguga muuta oma kehakuju soovitud suunas**



# STEPAEROOBIKA

## AJALUGU

Pingile astumise idee tõi aeroobikasse USA treener Gin Miller, kes 1986. aastal hakkas arstide soovitusel oma nõrkade ja haigete põlvede treenimiseks tegema harjutusi piimakastile astudes. Ilmnes, et sellistel harjutustel oli põlvedele tõepoolest raviv toime. 1989. a toimusid San Diego Liikumisteaduste Instituudis põhjalikud uuringud stepaeroobika biomehaanilise ja füsioloogilise mõju kohta inimese kehale. G. Miller müüs oma idee sporditarvete kontsernile "Reebok" ning 1990. aastal tuldi koostööna välja uue stiiliga – stepaeroobika. Töötati välja põhisammud, muusikatempod, pingi kõrgused jne.

Stepitreening sobib väga hästi ka meestele. See on parajalt sportlik ning alakeha lihastele tugevat koormust andev treeningstiil.

Samal aastal hakati STEP Reeboki programmi levitama esmalt Ameerikas ja sealt edasi kogu maailmas. Algasid treenerite stepialased koolitused ning valmistati esimesed õppevideod treeneritele.

1993. a jõudis stepaeroobika Eestisse.

## STEPIPINK PÕHIVAHENDINA

Stepitreeningus kasutatakse spetsiaalseid stepipinke. Need ei libise, vetruvad kergelt ning pingi kõrgust saab reguleerida. Step Reebok pingi tavakõrgus on 15 cm ning vajadusel saab seda tõsta 5 cm kaupa – 20 ja 25 sentimeetrile. Kõrguse reguleerimine sõltub ka treenitava sääre pikkusest. Oluline on, et põlveliigese nurk pingile astudes on suurem kui 90 kraadi, vältides selliselt liigset koormust ja võimalikke põlvevigastusi. Samuti on võimalik valida pingi kõrgus vastavalt füüsilisele ettevalmistusele. Alustades on sobivaks minimaalne kõrgus, treenituse tõustes võib seda tõsta, kuid ainult siis, kui korrektne astumise tehnika säilib.

Stepipingile kõrguse lisamine suurendab treeningtunni intensiivsust.

Korralikult sooritatud stepitreening annab organismile aeroobse koormuse, mis on võrdne 12 km jooksmisega tunni aja jooksul. Alakeha liigestele langeb aga samal ajal koormus, mis on võrdne vaid 5 km käimisega tunni aja jooksul.

Stepitreening sobib väga hästi neile treenijatele, kellele jooksud ja hüpped on vastunäidustatud.

*Stepitreening sobib väga hästi ka meestele. See on parajalt sportlik ning alakeha lihastele tugevat koormust andev treeningstiil.*

*Stepipingile kõrguse lisamine suurendab treeningtunni intensiivsust.*

*Stepitreening sobib väga hästi neile treenijatele, kellele jooksud ja hüpped on vastunäidustatud.*

**Stepaeroobika treenib väga hästi südame-veresoonkonda, annab tugeva koormuse alakeha lihastele ning arendab ka koordinatsioonivõimet.**

**Väga tähtis on säilitada kogu treeningu ajal õige kehahoid.**

Õiget tehnikat kasutades ei koorma stepaeroobika liigselt alakeha liigeseid. Ühtlasi on see hea treening ka põlve ümbritsevate lihaste tugevdamiseks. Selleks tuleb hoiduda hüpetest ning jälgida, et tehnika on korrektne, pingi kõrgus paras ning muusika tempo vastab tehtavatele harjutustele.

Stepaeroobika treenib väga hästi südame-veresoonkonda, annab tugeva koormuse alakeha lihastele ning arendab ka koordinatsioonivõimet.

## ASTUMISTEHNICA

Stepitreeningu puhul on harjutuste sooritamise õige tehnika väga oluline. Kui samme valesti teha, on vigastused kerged tulema. Astumistehnikat tuleb õpetada kohe alguses, sest hiljem on raske ümber õppida.

Väga tähtis on säilitada kogu treeningu ajal õige kehahoid.

Tehniliselt õige sooritamine suurendab stepitreeningu efektiivsust ja annab paremaid tulemusi, hoides samaaegselt ära vigastuste tekke.

### *Astumistehnika põhitõed:*

- pea on neutraalses asendis, lõug pisut tõstetud, õlad all, selg sirge, kere- ja tuharalihased aktiveeritud;
- jälgi silmadega pinki, et teada, kuhu asetad astudes oma jala;
- astu pingile täistallaga, kallutades keharaskust hüppeliigesest alates (mitte ainult kerest!) ettepoole, hoides selliselt ära üleliigse koormuse lülisambale;
- astu pingi keskele;
- pingile astudes siruta jalad põlveliigesest, vältides ülesirutust ja põlveliigese "lukustamist" ja tõsta ennast üles kogu kehast;
- astu maha pingile võimalikult lähedale, mitte kaugemale kui ühe jalalaba kaugusele pingist (ca 20 cm);
- maha astudes rulli jalg päkalt kannale, pannes igal kord kannad kindlalt maha selleks, et vältida liigset koormust ja hüppeliigese vigastusi;
- astu alati pingile ja maha vaikselt, aktiveerides jala- ja tuharalihaseid, vältides tugevaid lööke ning põrutusi;
- väldi peale või maha astumist seljaga pingi poole;
- pöördeid sooritades aseta põlv ja põid liikumise suunas, selliselt väldid põlvevigastusi;
- lisa käte liikumised alles pärast jalgade töö selgeks õppimist;
- hüppeid soorita vaid pingile ehk suunaga üles; maha tuleb alati astuda, et vältida liigset koormust ja põrutusi liigestele;
- pinki kandes hoia see keha lähedal ja aseta pink alati vaikselt põrandale; pingi asendit muutes tõsta seda kahe käega (hoidu pinki lükkamast).

## MUUSIKA VALIK

Heal muusikal on suur motiveeriv jõud. Valida tuleb selge, rütmikas muusika, mis toetab kogu treeningtundi ja pingile astumisi. Erinevate muusikate kasutamisel saab muuta liikumisstiili. Näiteks ladina rütmide juures saab liigutustesse kaasata rohkem tantsulisi samme, puusa liikumisi jne

Muusika tempot mõõdetakse löökides minuti jooksul, mis määrab ära liigutuse kiiruse ja tõhususe.

Muusika tempo sõltub stepitunnis ennekõike tunni intensiivsusest, koreograafiast ning osalejate tasemest.

Tunni tempo ei ole kiire, kuid ühtlase intensiivsusega. Tunni ühtlane tempo aga annabki südamele väga hea koormuse.

**Tunni tempo ei ole kiire, kuid ühtlase intensiivsusega. Tunni ühtlane tempo aga annabki südamele väga hea koormuse.**

Muusika tempo tuleb valida lähtuvalt tunni eesmärgist – keerulisemad sammukombinatsioonid vajavad aeglasemat tempot ning intensiivsema ja kergema koordineerimisega treeninguks võib valida kiirema tempo. Valesti valitud ning liiga kiire muusika puhul on tagajärjeks vale astumistehnika, sest ei jõuta pingile astudes sammude ulatust kontrollida. See omakorda tekitab kiiremini väsimust, mille tagajärjeks võib olla vigastus. Õigesti valitud muusika tempo puhul on võimalik rohkem tähelepanu pöörata heale tehnikale ning seeläbi ka suuremale treeningkoormusele ja tunni intensiivsusele.

**Soovituslik muusikatempo on:**

Stepitund algajatele	125-129 lööki/min
Stepitund edasijõudnutele	130-134 lööki/min

Stepipingil tehtavate intervalltreeningute puhul võib muusikatempo olla ka kiirem, kuid siis on tegemist vaid põhisammude kordamisega, kus puudub koreograafia – põhirõhk on vaid tunni intensiivsusel.

## STEPAEROBIKA PÕHISAMMUD

Kõik kombinatsioonid koosnevad põhisammudest, mida arendades saab luua erineva stiili ja keerukusega kombinatsioone.

Stepaeroobikas kasutatakse põhisamme, mille baasil moodustatakse erinevaid sammukombinatsioone.

<b>põhisamm</b>	- 4 lööki	astumine pingile (1 löök), teine jalg juurde (2), astumine maha (3), teine jalg juurde (4);
<b>V- samm</b>	- 4 lööki	järgnev astumine pingile ette-harki (löögid 1-2) ja tagasi maha kokku (3-4);
<b>samm-põlvetõste/-säaretõste</b>	- 4 lööki	astumine pingile(1), teise jala põlvetõste/ säaretõste(2), samm tagasi maha (3) ja teine juurde (4); liikuvalt otse ja diagonaali;
<b>samm-jalatõste</b>	- 4 lööki	astumine pingile(1), teise jala tõste ette, kõrvale või taha; samm tagasi maha (3) ja teine juurde (4); paigal ja liikuvalt diagonaali
<b>kordused (repeater) (2x, 3x jne)</b>	- alates 6-st löögist	
<b>üle pingi astumine</b>	- 4 lööki	erinevad variandid, küljega pingi poole: astumine pingile (1), teine jalg juurde (2), astumine maha teisele poole pinki (3), teine jalg juurde (päkale) (4)
<b>pingilt harki astumine (straddle)</b>	- 4 lööki	pingilt maha astumisega (piki pinki): järgnev astumine maha-harki (1-2) ja tagasi pingile kokku (3-4);
<b>väljaseade samm (lunge)</b>	- 4 lööki	pingil seistes ( piki pinki) jala päka terav puudutus kõrvale, kandes veidi keharaskust kõrval olevale jalale (1) ja jalg tagasi juurde pingile (2); ka taha, ja kordustega;

**Kõik kombinatsioonid koosnevad põhisammudest, mida arendades saab luua erineva stiili ja keerukusega kombinatsioone.**

<b>ruutsamm</b>	- 4 lööki	astumine ette pingile (1), teine ette-risti pingil (2), astumine taha maha (3), samm kõrvale (4)
<b>mambo</b>	- 4 lööki	astumine ette (1-2) ja taha (3-4) või risti ja kõrvale;
<b>minimambo</b>	- 2 lööki	½ mambo
<b>6 sammu mambo</b>	- 6 lööki	sammud löökidel 1 ja 4 on astumisega pingile
<b>pivot-pööre</b>	- 4 lööki	mambo sammuga pööre 360°; (lööki 1 astumine pingile);
<b>vahetussamm</b> ( <i>Chasse, cha cha cha</i> )	- 4 lööki	vahetussamm pingil ühe jalaga (1-2), kaks sammu maas (3-4)

**Põhisammude baasil on võimalik luua palju erinevaid liikumisi, kasutades:**

- suundade muutmist, pöördeid;
- samme nii astumisega kui ka tõukega;
- tempo muutmist (pausid, rütmiseerimised jne);

## STEPAEROOBICA TUND

Turvalise ja piisava koormusega stepitreeningu läbiviimisel tuleb arvestada järgmisi aspekte:

- treenija kasvule ja treenitusele sobiv pingi kõrgus;
- õige muusikatempo ja koormuse valik.

Stepitreeningu ülesehitus sarnaneb teiste aeroobikatundidega – algab soojendusest, edasi jätkub aeroobse osaga, järgnevad jõuharjutused ning tunni lõpetavad venitusharjutused, kus suurt tähelepanu pööratakse enim koormust saanud jala- ja tuharalihaste venitusele. Sõltuvalt tunni eesmärgist ning intensiivsusest võivad kombinatsioonid ja liikumised olla erineva raskusastmega, olenevalt sellest, kas tund on mõeldud algajatele või edasijõudnutele ning kas see on tantsuline või lihastreeningule suunatud.

**Algajate tunnis** (*step I, easystep* jne) õpitakse põhisamme ja moodustatakse lihtsaid sammukombinatsioone, kus on oluline, et enamus tunnist toimub näoga põhisuunas. Juhul, kui kasutatakse täispöördeid, tehakse need alati vähemalt 8 löögi pikkused, et vältida segadust ning vigastusi. Algajate tundides hoidutakse tõukega sammuvariatsioonidest, suunates põhirõhu pigem jalgade töö õppimisele. Vaatamata lihtsate põhisammude kasutamisele, on tegemist siiski tõhusa treeninguga. Tunni põhiosa kestus on ca 20–25 minutit.

**Edasijõudnute tunnis** (*Dance step*) tehakse keerukamaid sammukombinatsioone, põhisammudest arendatud tõukeid, pöördeid, rütmiseerimisi jne. Vastavalt tunni eesmärgile on tund kas tantsulisem, kuhu on lisatud palju liikumisi ka põrandal ja pingi ümber või on tund rohkem stepipingil ning koosneb põhisammudest kokku seatud variatsioonidest. Tunni põhiosa kestus on kuni 40 minutit. Edasijõudnute tundides on soovitatav treenijatel osaleda alles siis, kui astumistehnika ning kõik põhisammud ja liikumised on omandatud. Kuna tavaliselt on edasijõudnute tunnis lisaks keerukamatele kombinatsioonidele ka kiirem muusikatempo ja suurem intensiivsus, siis peab liikumised sooritama korrektse tehnikaga kogu tunni jooksul, mitte ainult alguses ja puhanuna.

**Liialt keeruline ja koormav treening loob ohu võimalike vigastuste tekkeks.**

**Tunni ülesehitusel tuleb järgida järgmisi printsiipe:**

- tuntult tundmatule – tunni alguses õpetada juba tuntud ja kergemad põhisammud ning peale seda uuemad ning tundmatud; oluline on õpetada uued liikumised ja sammud selgeks enne, kui treenijad väsivad, sest väsimuse lisandudes muutub tehnika halvemaks ning seetõttu suureneb ka vigastuste oht;
- kergemalt raskemale, lihtsamalt keerulisemale; kuna treenijate õppimisvõime on kõige parem tunni esimeses pooles ja vahetult pärast soojendust, tuleb tunni teisest poolest alates muuta õpetatavad kombinatsioonid kergemaks ja lihtsamaks ning langetada ka tunni intensiivsust;
- kombineerida omavahel sobivaid samme nii, et üleminekud teistele sammudele ja liikumistele oleksid sujuvad ja mugavad ning jälgiks liikumissuundade ja harjutuste järgnevuse loogilisust;
- kombinatsiooni arendamisel teha vaid üks muutus korraga ning kõike seda taas loogilises järgnevuses; alustada alati põhisammude ja -liikumiste arendamisest, kuni need on omandatud; alles seejärel lisada käte liikumised, suuna ja tempo muutused; arenduste soovitatav järjekord: jalad – suunad – tempo;
- rakendada võrdselt paremat ja vasakut poolt; jälgida, et liikumisi ja samme tehakse võrdselt mõlema jalaga, kuna suurem koormus on sellel jalal, millega astutakse pingile; võrdse koormuse rakendamiseks ei pea sammukombinatsioone tegema alati sümmeetriliselt (täpselt samad liikumised mõlema jalaga), kõik sõltub eelkõige tunni ülesehitusest ning õpetatavatest kombinatsioonidest;
- samm-põlvetõste ja –sääretõste kordustel peab raskus jääma tugijalale ning tõsteid sooritav jalg puudutab maad vaid kergelt päkaga; harjutuse eesmärk on teha tõsteid, treenida kerelihaseid ning arendada tasakaalu;
- võimalik on kasutada erinevaid käte liikumisi, mis annavad tunnile palju juurde just koordineerimise ja keha ülaosa lihaste treenimises, ühtlasi suureneb tunni intensiivsus;
- käte liikumiste juures on oluline jälgida tehnikat – kätel peab olema kindel algus- ja lõppasend ning vahepealsed liikumised samuti kontrollitud;
- lisaraskuste kasutamine stepitunnis on lubatud vaid lihastreeningu ajal;
- õpetamise käigus pakkuda alternatiive; tähtis on valida selline meetod, mis annab treenijatel võimaluse valida jõukohane harjutuse variatsioon – nad võivad jääda sellele tasemele, kus nad tunnevad end kindlalt ega tee endale liiga; vajadusel võib ära jätta pöörded, käte liikumised, hüpped ja rütmiseerimised;
- treeningtunni nimetus peab vastama tunni sisule ning kajastama seda, mis on tunni eesmärk ja kellele tund on suunatud; treeningtunni nimetus määratakse sooritavate sammukombinatsioonide ja tehtavate lihasharjutuse hulga, raskuse ning kogu tunni intensiivsuse järgi (*step&body, step fatburn, dancestep, powerstep, easystem, intervall-step* jne).

20 horizontal grey bars for writing notes.

# VENITUSHARJUTUSED LIHASHOOLDUSEKS NING PAINDUVUSE ARENDAMISEKS

Venitamisharjutuste eesmärgiks on taastada liigesliikuvuse võimekus. Venitusharjutusi vajavad kõik inimesed. Igasugune koormus, eriti jõu- ja vastupidavustreening, lühendab lihaseid, mis omakorda tekitab ülepinge lihaste kinnituskohtades. Tagajärjeks on lihaspinged ja valud. Liikuvuse halvenemine omakorda põhjustab vale koormuse liigestele ja lihastele. Selleks, et säiliks hea tervis ning enesetunne, on vaja hoida oma lihased elastsed. Venitamise abil võimaldame liigestel suuremal määral liikuda ning võtame maha lihaspingeid, enne kui need jõuavad avaldada negatiivset mõju tervisele. Eriti võib probleeme tekkida liigeste ja lihaste jäikusega vanemas eas inimestel. Mida vanemaks inimene saab, seda olulisemaks muutuvad venitusharjutused. Uuringutega on tõestatud, et lühikeste ja jäikade lihaste puhul kasvab järsult vigastuste oht. Venitusharjutusi kasutatakse lihaste elastsuse suurendamiseks ja kõõluste ning sidemete venitamiseks.

## VENITUSHARJUTUSTE TÄHTSUS

- regulaarne venitusharjutuste sooritamine vähendab lihaspinget ja võimaldab organismil lõõgastuda;
- tänu verevarustust ning ainevahetust kiirendavale toimele aitab viia organismist välja mürgiseid ainevahetuse lõpp-produkte ja sellega vähendada lihasväsimust ja treeningu järgsed valulikke lihaseid;
- venitused on kasulikud nii vigastuste ennetamiseks kui ka taastusraviks;
- parandavad lihaste, kõõluste, liigeste sidemete ja liigesekapsli elastsust, mis võimaldavad sooritada vajalikke liigutusi ökonoomselt ja koordineeritult;
- parandavad nii lihaste lödvestusoskust, kui psüühilist lödvestumist, tagades hea enesetunde;
- suurendab liigutuste ulatust ehk painduvust, mis omakorda võimaldab liigestel suuremal määral liikuda.

*Venitamisharjutuste eesmärgiks on taastada liigesliikuvuse võimekus*

*Venitusharjutusi kasutatakse lihaste elastsuse suurendamiseks ja kõõluste ning sidemete venitamiseks.*

*Venitus on tegevus, mille käigus avaldatakse tugevat pinget eesmärgiga pikendada ja tugevdada lihast. Tihti kasutatakse ka välist abi selleks, et suurendada liigese liikuvuse ulatust.*

*Mitteküllaldane liigeste liikuvus ei võimalda rakendada täielikult jõudu, kiirust ja ka koordinatsiooni.*

*Vähene paindumus aeglustab tunduvalt liigutusvilumuste omandamist ning on sageli ka liigeste ja lihaste vigastamise põhjuseks.*

*Painduvust arendav treening on füüsilise treeningu üks vorme, kus ühte spetsiifilist skeetilihas või lihasrühma tahtlikult pikendatakse tema täieliku pikkuseni selleks, et parandada lihase elastsust ja taastada hea lihastoonus.*

*Aktiivne liikumine sooritatakse lihastööga, mis kulgeb üle antud liigese või liigutatakse liigest agonistlike lihaste kontraktsioonil.*

*Passiivne venituse on defineeritud ka kui lõdvestatud venituse. Siin võetakse sisse venituse ja hoitakse seda asendit välise jõudude abiga.*

## **PAINDUVUSE MÕISTE JA TÄHTSUS**

**Paindumus** all mõistetakse tugi-liigutusaparaadi omadust, mis määrab ära inimese liigutuste ulatuse – see on võime sooritada liigutusi suure amplituudiga. Paindumus sõltub liigese ehitusest, ümbritseva lihasmassi suurusel, organismi seisundist, ööpäevasest rütmist ning sidemete, kõõluste, lihaste ja liigese kapsli venitatavusest.

Rääkides üksikutest liigestest, kasutatakse paindumuse asemel liikuvuse mõistet (õlaliigese liikuvus, põlveliigese liikuvus jne).

Mitteküllaldane liigeste liikuvus ei võimalda rakendada täielikult jõudu, kiirust ja ka koordinatsiooni.

Mida vähem kõõlused ja lihased venivad, seda piiratum on liikuvus liigestes.

Kuna paindumus sõltub liigeste ehitusest ning kõõluste, lihaste ja sidemete elastsusest, on see suuresti kinni meie geneetikas – mõni on palju painduvam kui teine. Paindumus on suurim lapseas, seetõttu on paindumust arendada kõige lihtsam just noorena. Olulised on ka soolised erinevused, kus naised on tavaliselt painduvamad kui mehed. Samuti mängib rolli agonist- ja antagonistlihaste koostöövõime.

Seega, mõned inimesed on vigastustele vastuvõtlikumad, kui teised ja vigastuste vältimiseks ei piisa alati lihaste venitustreeningust. Erinevad uuringud on siiski näidanud, et regulaarsed venitusharjutused aitavad vähendada vigastuste riski kuni 5 % ja oluline rõhk on siin sõnal – regulaarsus.

Venitamisel peab arvestama, et ka ülemäärane paindumus võib osutada probleemiks ja vähendada liigeste stabiilsust (hüpermobiilsus). Liigsuure liigesliikuvusega inimestel on vigastusohu suurem kui neil, kes painduvad vähem või normi piirides. Võrdluses mehaanikaga – tekib liigne „loks“ ja liikumisel ei hoia lihased enam piisavalt liigest koos hoidmaks vale liigutusest tekkiva vigastuste eest.

### **Eristatakse aktiivset ja passiivset paindumust.**

**Aktiivse paindumuse** all mõistetakse liigutuse ulatust, mis saavutatakse ilma kõrvalise abita, kasutades vaid vastavat liigutust sooritavate lihasgruppide jõudu. Näiteks: jala tõste ja hoie nii kõrgel kui võimalik. Aktiivne venituse parandab paindumust ja tugevdab lihaseid. Aktiivseid venitusharjutusi kasutatakse esmajärgus normaalse liikumise säilitamiseks.

**Passiivse paindumuse** all mõistetakse liigutuse ulatust, mis saavutatakse välise jõudude abil. Abistajaks võivad olla treeningpartner, gravitatsioon, oma keharaiskus, vabad raskused (hantlid), inerts või ka näiteks kummilint. Selliselt on võimalik liikuvust aktiivse liigutuse piiridest kaugemale viia. Passiivne paindumus on seetõttu alati suurem kui aktiivne paindumus. Passiivseid venitusharjutusi kasutatakse liigesliikuvuse suurendamiseks, näiteks kaaslaste abiga jalatõste ette, kõrvale, taha. Samuti on selline venituse hea lõdvestuseks peale intensiivset treeningut, vähendades nii lihaskrampide ja -valulikkust.

## **VENITUSTE MEETODID**

Venitustreeningul on mitmeid erinevaid vorme ja meetodeid, mille kasutamine sõltub ennekõike treeningu eesmärgist.

- dünaamiline venituse
- ballistiline venituse
- staatiline venituse
- PNF venituse



**Dünaamiline venitus** sooritatakse kontrollitud liigutustena läbi liigese täisamplituudi ning tehakse oma jäset ümbritsevate lihaste abiga. Dünaamilist venitamist võiks tegelikult vabalt nimetada liikuvusharjutuste sooritamiseks, kuna staatilisi asendeid ei hoita või hoitakse väga lühikest aega. Venitusharjutusteks on hooliigutused, vibutused ja suure ulatusega ning jõuga sooritatud painduvusharjutused. Neid harjutusi kasutatakse liigese liikuvuse ja liigutuste liikumisulatuse arendamiseks. Dünaamilised venitused on sobivad treeningu alustamisel, peale kerget soojendusharjutuste seeriat ning peamine efekt on vigastuste vältimine ja lihaste ettevalmistamine algavaks treeninguks.

**Ballistilised venitused** on dünaamilise venituse aktiivsem vorm, kui sooritada dünaamilisi venitusharjutusi suure ulatuse, kiiruse ja tugevusega. Seda saab kasutada venituse suurendamiseks ja koordineerimise parandamiseks liigese piirasendis ning seetõttu sobilik ainult edasijõudnutele. Ballistilised venitusharjutused on vibutused, hooliigutused ja suure ulatusega ning jõuga sooritatavad paindusharjutused.

Ballistilised venitused nõuavad head tasakaalu, head kontrolli liigutuste üle ning jõudu ja kiirust.

Selles meetodis on kombineeritud nii venitus- kui ka koordineerimisharjutused. Ballistilised venitused võivad olla ohtlikud ja seda eriti juhul, kui keha ei ole koormuseks piisavalt soojendatud või valmis.

**Staatilise venituse** puhul võetakse konkreetne asend, mis venitab tavaliselt üht, vahel ka mitut lihasrühma ning selles asendis püsitakse liikumatult. Staatilise venituse puhul kasutatakse ka terminit *stretching*, mis on üldmõiste venitustoomeliste harjutustele ja kasutatakse väga paljudes keeltes. Kitsamas mõistes kujutab *stretching* staatilist venitusharjutuste süsteemi, mis kätkeb aeglast venitusasendi sissevõtmist (ligikaudu 5 sekundit) ja selle staatilist hoidmist (10–60 sekundit). See väljapakutav aeg on olnud eri allikates ja erinevatel ajajärkudel erinev. Viimase aja uuringutega on leitud, et efektiivne venituse kestus on 2 korda 30 sekundit, nende vahel paus 30 sekundit. Selle aja jooksul ei parane füsioloogiliselt mitte niivõrd paindumus ise, kuivõrd venitust tundvad retseptorid muutuvad tundetumaks ja sellest tuleneb ka suurem liigutuse ulatus.

Staatilisi venitusi ei soovitata teha vahetult enne põhitreeningu algust, sest see vähendab lihase ja kõõluse ühenduskoha jäikust. Lihaskoormus aeglustub ning koormustel kulub enam aega lihase kontraktsiooniks, mistõttu väheneb ka maksimaaljõud ja kiirus.

**Staatilisi venitusharjutusi võib jagada kestuse järgi kolme gruppi:**

- lühiaegsed venitusharjutused (5–10 sekundit) suurendavad lihaskoormuse treeningu alustamisel peale kerget soojendusharjutuste seeriat. Peamine toime on vigastuste vältimine ja lihaste ettevalmistamine treeninguks.
- keskmise pikkusega venitusharjutused (10–30 sekundit) taastavad väsinud lihased; sobivad tavaliselt pärast treeningut lihaskoormuse eesmärgil, aitavad vähendada lihaskoormust ja valu.
- pikaajalised venitusharjutused (30 sekundit ja enam) lisavad liigutusulatust (mõeldud on aega, kui pikalt hoitakse ühte venitusasendit). Kasutatakse tavaliselt eraldi tunni osana paindumuse arendamise eesmärgil.

**PNF-venitus** (proprioceptiivne neuromuskulaarne fasilitatsioon) on tehnika venitusasendi säilitamise ning samaaegse lihase pingutamise ja lõdvestamisega. Meetodi tuntumaid näiteid on pingutus-lõdvestus-venitus (PLV) meetod. Venituse sooritamiseks viiakse lihas passiivsesse venitusasendisse

**Dünaamilisi venitusi sooritatakse ka soojendusharjutustena ning peaksid eelnema igale sportlikule tegevusele.**

**Ballistilised venitused nõuavad head tasakaalu, head kontrolli liigutuste üle ning jõudu ja kiirust.**

**Staatilise venituse ehk stretchingu kasutamine aitab lihaseid koormusejärgselt taas välja venitada, ülepinget vähendada ning vigastusi ennetada.**

**Üldreegliid on, et lühikest venitust kasutatakse treeningu alguses lihaste ettevalmistamiseks koormuseks. Treeningu lõpus tehakse keskmise pikkusega venitusi (kestusega 20–30 sekundit) lihaste pikkuse taastamiseks. Pikka venitust kasutatakse lihaste pikkuse suurendamiseks ja seda tehakse tavaliselt eraldi tunni osana.**

ning hoitakse seal mõnda aega (10–20 sekundit), seejärel pingutatakse lihast või lihasrühma 4–5 sekundit täie jõuga, andmata lihasele võimalust lühenemiseks. Sellele järgneb hetkeline lõdvestus, milleks võib kasutada lõtva raputust või pöördliigutust (oluline on tunnetada pingest vabanenud lihast). Seejärel venitatakse lihast ettevaatlikult uude piirasendisse ja hoitakse selles asendis kuni 20 sekundit. Seda printsiipi korratakse sama lihase puhul 3–4 korda, enne kui liigutakse uue lihasgrupi juurde. Südame-vereringe patoloogia ja kõrge vererõhu korral mitte kasutada.

### VENITUSHARJUTUSTE LÄBIVIIMINE

Enim tähelepanu neile lihastele, mis tunduvad peale treeningut eriti väsinud ning ka neile, millel on olnud eelnevaid vigastusi.

Harjutuste sooritamisel on oluline jälgida oma lihassüsteemi omapära, painduvuse astet ja lihassüsteemi hetkeseisundit. Venitusharjutusi tehakse tehniliselt õigesti, kui suudetakse olla lõdvestunud olekus ja keskendutakse venitatavale lihasele.

Venitusasend võetakse aeglaselt ja seejärel püsitakse asendis valu tundmata ja rahulikult hingates. Venitust alustatakse väljahingates, sissehingates hoitakse asendit ja taas väljahingates võib venitust suurendada, jõudes lõpuks välja piirasendini, st maksimaalse asendini, kuhu lihasel on võimalus venida ilma valupiiri ületamata. Venituse puhul on tunda kerget pinget, mis lõdvestudes ja sügavalt hingates peatselt järgi annab. Hästi oluline on hoiduda valupiirist üle astumast – valu on märk sellest, et midagi tehakse valesti.

Samuti tuleb hoiduda järskudest ja kiiretest liigutustest, sest aeglane venitusminek aitab tunnetada õigeaegselt valupiiri lähenemist ning ära hoida vigastusi.

Venitusi sooritades tuleb alustada väikese amplituudiga, alles pärast mitmekordset ulatuse suurendamist võib jõuda piirasendini.

Venitades tuleb keskenduda eriti neile lihastele, mis on pinges ning liigestele, mille liikuvus on piiratud.

Raske koormuse järgselt tuleb venitusi teha väga ettevaatlikult ning sobilikud on vaid lühikesed kerged venitused. Lihased on raske koormuse järgselt liigeses pinges, mistõttu järsk või pikk venitus võib põhjustada lihastraumasid ja tuua kasu asemel hoopis kahju.

Samas tuleb alati läbi venitada kõik lihased, mida on treeningul koormatud, lähtudes agonist-antagonist printsiibist, st igal lihasel on nn vastaslihas. Näiteks peale reie eesmise lihaseid (reie nelipealihase) tuleb venitada kindlasti ka reie tagumisi lihaseid (reie kakspealihase) jne

Venitust tehes peab arvestama, et mida pikemalt venitada, seda rohkem hakkab venituse mõju liikuma lihastelt lihaskinnituste (kõõluste) suunas.

#### Nõuanded optimaalse tulemuse saavutamiseks:

- venitusharjutustele eelneb soojendus vähemalt 5 minutit;
- soovitatav on venitusharjutusi sooritada piisavalt soojas ruumis, soojus aitab kaasa lihaste lõdvestumisele;
- mida vabam on riietus, seda parem;
- venitusasend võetakse sisse aeglaselt rahuliku välja hingamisega ning seejärel hoitakse asendit vastavalt venituse eesmärgile;
- venitusi sooritades on soovitatav korraga keskenduda ühele lihasele;
- jäigemana tunduvat keha poolt on soovitatav venitada enne elastsemat poolt;
- erineva elastsusega lihaseid ei venitata koos (nt. reie tagumised lihased);

*Enim tähelepanu neile lihastele, mis tunduvad peale treeningut eriti väsinud ning ka neile, millel on olnud eelnevaid vigastusi.*

*Venitades tuleb keskenduda eriti neile lihastele, mis on pinges ning liigestele, mille liikuvus on piiratud.*

- hea tulemus saadakse pingevaba ja lõdvestunud lihase venitamisel;
- vastava venitusharjutusega mitteseotud lihased on võimalikult lõdvestunud, lõtvus tõhustab venituse efektiivsust;
- vältida vääraid ja äärmuslikke piirasendeid ning järske hooliigutusi;
- lihaspinge vähenedes või selle puudumisel suurendada venituse amplituudi;
- venitusharjutuse ajal on hingamine rahulik, rõhutades sügavat väljahingamist – see aitab lõdvestada lihaseid;
- kui kehaasend ei võimalda normaalset hingamist, on lõdvestus olnud puudulik ja tuleks vähendada venitusamplituuti;
- liigutusulatus suureneb erinevate venitustehnikate regulaarsel kasutamisel;
- venitusharjutusi tuleks sooritada pidevalt, liigete liikuvuse suurendamine on kestev protsess.
- painduvuse taset aitab parandada kolm ja säilitada kaks harjutuskorda nädalas;
- peale igat treeningut tuleks leida 5–6 minutit, et venitada kergelt läbi kõik peamised treeningul koormatud lihasrühmad; treeningu lõpus tehtud või tegemata jäetud venituste seeria võib lühendada või pikendada koormusest taastumist ligikaudu ühe päeva võrra.



Joonis 1. Venitusharjutused

*Kuna erinevate liigete liikuvus inimestel ei ole ühesugune, siis sooritates venitusharjutusi ühele liigesele, ei paranda see teiste liigete liikuvust.*

**Ettevaatusabinõud *stretchingu* puhul:**

- ülemäärane paindumus võib vähendada liigeste stabiilsust ja seega suurendada vigastuste riski;
- igasugune venitusharjutus sisaldab teatud riski;
- vigastuste tekkimise võimalus sõltub treenitusest, vanusest, eelnevatest vigastustest, kehaehituse tüübist, harjutuse sooritamise tehnikast, väsimusseisundist jne. Kõik sõltub konkreetsest inimesest, mõned lihtsalt ei saa või ei tohi teatud harjutusi sooritada.

**Arsti konsultatsioon on vajalik:**

- kui hiljuti on olnud luumurd, nikastus, rebestus või venitus;
- kui on diagnoositud ägedat põletikku või põletikulist protsessi liigeses või selle ümber;
- esineb osteoporoos;
- terava ja ägeda valu tundmine liigeses liikumisel või venitamisel;
- kui miski takistab vaba liikumist, tunned funktsioonihäireid, liikuvuse vähenemist või ebastabiilsust liigestes;
- esineb mõni nahahaigus.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# KEHALINE TREENING ERIVAJADUSI ARVESTADES

## ÜLEKAALULISUS

Liigne kaal mõjutab meie tervist, välimust ja heaolu. Kaaluprobleemiga inimestel on tihti peale raske alustada tervisliku eluviisiga, sest neil on häbi oma probleemi ees ning seetõttu ka raske loobuda oma ebatervislikest elukommetest. Lisaks on paljudel liikumine raskendatud ning treeninguga ei pruugi kaasneda heaolutunnet ega ka õnnestumise rõõmu.

Kaalu langetamine pole kerge, kuigi retsept selleks on ülimalt lihtne – vähem süüa kaloreid ja rohkem liikuda ehk kulutada kaloreid ning kõike seda järjepidevalt. See tähendab, et tuleb jälgida energiakulu ja energiatootmise omavahelist vahekorda, ehk süüa vähem, kui energiat kulutatakse.

Ülekaalulisuse suurimaks probleemiks ongi liigne energiasaamine ja/või selle liiga vähene kulutamine – tasakaal on paigast ära.

*Rasvumist* võib defineerida kui üleliigse rasva kogunemist organismi sellises koguses, mis võib ohustada tervist.

*Ülekaal* aga tähendab ainult seda, et inimese kaal on suurem kui tema pikkusele vastav normaalkaal.

*Normaalkaalu* võib arvutada BMI ehk kehamassiindeksi abil ja selle väärtus ei sõltu soost ega vanusest.

BMI arvutamiseks tuleb kehakaal (kilogrammides) jagada pikkuse (meetrites) ruuduga ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

Kui indeksi tulemus on 19–25 vahel, ollakse oma pikkuse suhtes normaalses kaalus.

Kui tulemus jääb 25–30 vahele, on tegu kerge ülekaaluga. Sealt ülespoole aga juba suure ülekaaluga.

**Ülekaalulisuse suurimaks probleemiks ongi liigne energiasaamine ja/või selle liiga vähene kulutamine – tasakaal on paigast ära.**

**BMI on pikkuse ja kaalu suhe ning selle valem on: kaal jagatud pikkuse ruuduga.**

Tabel 1. Kehamassi indeks

KATEGORIA	BMI
Alakaal	13–18
Normaalkaal	19–24
Ülekaal	25–30
Rasvumine	31–40
Tugev rasvumine	> 40

Kehamassi indeksit ei saa kasutada järgmistes olukordades:

- laste puhul (kasvuaeg);
- rasedate naiste puhul;
- väga lihaseliste inimeste puhul, näiteks sportlastel.

Teine lihtne terviseriski indikaator ja kiire moodus arvutada endale sobiv normaalkaal on mõõta oma vööümbermõõtu. Kuigi kogu organismis leiduv rasvakogus on tähtis, on veelgi tähtsam selle paiknemine. Kõhupiirkonnas ladestunud rasv põhjustab tervisele suuremat riski, kui reitel ja teistes kehaosadel ladestunud rasv (diabeedi risk). Vöökoha ümbermõõduga seotud haigestumise risk on rahvastel erinev.

## VÖÖÜMBERMÕÕDUGA SEOTUD RISK TERVISELE (AINEVAHETUSHAIGUSED)

Tabel 2. Risk

	Naised	Mehed
<b>Normaalne risk</b>	79 cm või alla selle	93 cm või alla selle
<b>Suurenenud risk</b>	80–89 cm	94–102 cm
<b>Oluliselt suurenenud risk</b>	90 cm või üle	103 cm või üle

Ülekaaluga kaasnevad tihti ka kõik muud probleemid. Väga levinud on kõrge vererõhk, kuna südamel on raske iga päev suurt koormat kanda ja organismi verega varustada. Ülekaaluga, eriti aga veel keskkohta ümber kogunenud liigsete kilodega, on tihtipeale risk haigestuda ka suhkruhaigusesse e. diabeeti. Samuti on ülekaalulised riskialdimad tugiliikumisaparaadi vaevustele ning liigete kulumisele.

Kehakaalu langetamisel kas või 10% võrra, väheneb ka haiguste risk 10%. Isegi, kui suudetakse peatada kaalu kasv, on seegi juba suur saavutus. Niisiis, juba 5 kg kehakaalu langust võib parandada tervislikku seisundit.

Kuna ülekaalulistel on iga liigutus raskem normaalkaalus inimestega võrreldes, tuleks neil kindlasti treeningut alustada kerge koormusega. Südant tuleks harjutada treeningutega tasapisi, hoides pulssi 50–70% maksimaalsest pulsist. Liikumise peaks regulaarselt, 30aastased pulsiga umbes 100–130 lööki minutis ja 50aastased umbes 90–120 lööki minutis. Et saavutada piisav koormus, soovitatakse treeninguaega pikendada kuni ühe tunnini (päris algaja alustab 20 minutist).

Tähtis on, et ei koormataks südant liigselt raske ja kurnava treeninguga.

Soovitav on ka intervalltreening, kus pulssi tõstetakse ja langetatakse teatud ajavahemiku järel. See treening erineb siiski heas vormis olevate inimeste intervalltreeningust oma kerguse ja vaid väikeses skaalas pulsi tõstmisega. Ideaalne oleks kasutada pulsikella. Hüppeid ja põrutusi sisaldavaid harjutusi oleks arukam vältida, kuna ülekaalust tingitult koormame sellisel juhul liigselt liigeseid, mis iga päev niigi suure koormuse saavad. Treeningviisiks sobivad reibas kõnd, madala intensiivsusega rühmatreeningud, vesivõimlemise eri vormid, ujumine, jõusaali aeroobsed masinad, (näiteks stepper või jooksulint kõndimiseks) või jalgratas. Suurepärased alad on kõik need, kus kogu keha raskus ei ole jalgedel ning südame-veresoonkond saab tõhusa koormuse.

**Tähtis on, et ei koormataks südant liigselt raske ja kurnava treeninguga.**

Kui organism hakkab treeninguga harjuma ja kaal langema, oleks hea lisada ka lihasharjutusi, sest lihas on aktiivsem kude kui rasvkude. Kui lihaste osakaal kehas kasvab, kasvab iga treeninguga ka energiakulutus. Salenedes võib jääda nahk inetult rippuma ja lõdvad lihased võdisema. Neid tuleks treenida, et saada lihastesse toonust ja hoida head rühti.

#### **Soovituslikud treeningud ülekaalulistele:**

- kõndimine, kepikõnd;
- ujumine ja vesivõimlemine (kerge liigutada ning koormus on jalgadelt ära);
- võimlemine;
- rühmatreeningud – lühemad, alla 60 minuti kestvad ilma hüpete ja põrutusteta, rahulikuma tempo ja intensiivsusega treeningud;
- treening fitpalliga;
- jalgrattasõit/ spinning;
- jõusaalis harjutused kogu kehale ja suurtele lihaserühmadele raskustega, et jõuaks teha 15–20 kordust ühes seerias (edasijõudnutel 2–3 seeriat).

Liikuma peaks iga päev vähemalt pool tundi. Selle aja võib jagada kogu päeva peale ja lisaks võiks teha nädalalõppudel sama treeningut või liikumist veidi tõhusamalt, näiteks 1 tunni võrra pikemalt.

*Treeningu peaesmärk* ülekaalulistele on leida sobiv südame-veresoonkonda koormav aeroobne liikumine, et organism harjuks nii aeroobse kui ka lihastree-ninguga, mille tulemusena toimuks järkjärguline kehakaalu langus, samaaegselt vältides liigset koormust liigestele.

## **KAS TREENIDA KÕRGEL VÕI MADALAL PULSIL?**

On vana, kuid kahjuks juba aegunud tõde, et on olemas mingi maagiline "rasva-põletuspulss", millega põletatakse rasva ja kõik muu füüsiline töö ei mõjuta rasvavarusid üldse. Ka märkimisväärselt suurema pulsisagedusega treenides mõjutame oma keha rasvavarusid. Aeglasema pulsiga harjutades peaksime pikendama treeninguaega, sest tõhusaim energia kulutamine toimub just treeningu ajal. Harjutades aga suure pulsisagedusega, kulutame treeningu ajal vähem energiat, kuid peale kehalist koormust vajame seda taastumiseks. Väikesed teravad süstid organismile, näiteks mõõdukas intervalltreening anaeroobses tsoonis, on aga organismi arendav.

Ideaalseim viis kaalu langetamiseks peale õige toitumise oleks liikuda paar korda nädalas pikaajaliselt madala pulsisagedusega ja paar-kolm korda nädalas kiirema pulsisagedusega (näiteks intervalltreening). Samal ajal kasvatada lihasmassi, mis omakorda suurendab energiakulutust.

Treening peaks toimuma organismi kahjustamata. Algajat, kelle organism pole eriti veel harjunud suurenenud koormusega südamele ja lihastele, võib peatselt tabada ülekoormus ning sellest tingituna valud, lihaste-liigeste põletikud, ülekoormusvigastused või organismi vastupanuvõime nõrgenemisest põhjustatud muud haigestumised.

Tervisliku seisundi säilitamise seisukohalt oleks optimaalseim viis n-ö mängida pulsiga vastupidavuse üla- ja alatsoonides ning kui sobib, siis üpris lühikeseks ajaks põigata anaeroobsesse tsooni. Nii "õpetame" südant vastu võtma ja taluma anaeroobset koormust organismi liigselt koormamata.

Pulsi pidev hoidmine liiga kõrgel tasemel ei taga soovitud arengut ja halvimal juhul võib tulemus olla soovitud vastupidine.

Hoides pulssi pikka aega anaeroobses tsoonis või selle lähedal, tekib lihastesse palju piimhapet, mida madalama pulsisagedusega treenides karta ei ole.

**Pulsi pidev hoidmine liiga kõrgel tasemel ei taga soovitud arengut ja halvimal juhul võib tulemus olla soovitud vastupidine.**

## RASEDUS JA KEHALINE TREENING

Kunagi oldi seisukohal, et rasedusaegne kehaline aktiivsus ei mõju hästi tulevasele emale ega lootele. Tänaasel päeval on arstide seisukoht selles küsimuses muutunud. Noori emasid julgustatakse olema kehaliselt aktiivsed kogu raseduse ajal ja jätkama ka pärast lapse sündi oma aktiivset elustiili.

Uurimistulemused näitavad, et kehaline treening raseduse ajal reguleerib paremini kehakaalu, vähendab seljavalusid ja muid ebamugavaid muutusi organismis. Samuti on termoregulatsioon organismis ühtlasem, esineb vähem raseduse katkemisi, vigastusi ja ka noore ema enesetunne on parem.

## RASEDUSEGA KAASNEVAD FÜSIOLOOGILISED MUUTUSED ORGANISMIS

*Lapseootele jäädes toimuvad naise kehas kindlat tüüpi muutused:*

- Vereringe on normaalsest aktiivsem, mille tõttu puhkepulss tõuseb; vere hulk suureneb, samuti südame löögimaht (umbes 30 %). Seetõttu ettevaatust treeningu ajal – turvaline pulsisagedus on 25–30% madalam sama inimese normaalsest treeningpulsist. Liiga intensiivne treening aeglustab loote vereringet.
- Muudatused rühis – need on seletatavad keha kuju muutustega; rinnanäärmed suurenevad, mis võib põhjustada õlgade ettepoole kaldumist ja ülaselja kumerdumist. Kõhu ettetulek võib suurendada lordoosi. Kõik need rühimuutused võivad põhjustada pea ettepoole kallet, lihaskonna tasakaalust väljaminekut ja keha raskuskeskme nihet. Puusapiirkonna tahapoole vajumisel saavad kerelihased tunduvalt suurema koormuse, mistõttu tavaliselt just selg väsib normaalsest kiiremini. Rühimuutusest tingituna on häiritud ka kaela- ja õlavöötme piirkonna lihaste ainevahetus, mis põhjustab liigset pinget nendes lihastes.
- Hormonaalsed muutused: rasedusperioodi esimesel kolmandikul eritub hormooni prostaglandiin, mis lõõgastab tugiliikumisaparaati, pehmedades kõõluseid ja liigeseid ning valmistades keha ette lapse sünniks. See kõik teeb tugiliikumisaparaadi vastuvõtlikumaks vigastustele, mistõttu peaks vältima äkilisi liigutusi ja tugevaid jõuharjutusi, samuti suure amplituudiga venitusi. Sünoviaalvedelik liigestes väheneb, mistõttu soojenduse aeg peaks pikenema, et liigeseid korralikult "õlitada".
- Kehatemperatuuri tõus, millega tuleb arvestada treeningpaiga temperatuuri reguleerides (mitte liiga soojas ruumis, veepudel treeningusaali kaasa).

## SOOVITUSED RASEDUSAEGSEKS JA SÜNNITUSJÄRGSEKS TREENINGUKS

Rasedusaegse treeningu esmaseks eesmärgiks on vormi säilitamine, mitte selle parandamine.

1. Raseduse ajal peaks jätkama treeninguid kerge ja mõõduka intensiivsusega, jälgides pidevalt tervislikku seisundit ning konsulteerides arstiga. Eelistatud on regulaarne harjutamine 3 korda nädalas.
2. Treening ei tohi olla koormav: selle pikkus võiks olla 20–45 minutit ning pulsisagedus 140–150 lööki minutis, mis on 25–30% madalam tavalisest treeningpulsist.
3. Tavalisest pikem soojendusosa, umbes 10–5 minutit.
4. Vältida suurt pingutust nõudvaid liikumisi (näiteks sügavad kükid) ning harjutusi, mille ajal asendit hoidvad lihased teevad staatilist tööd.
5. Loobuma peaks harjutustest, kus kõht on surve all.
6. Pöörata tähelepanu kerelihaste ja õlavöötme lihashooldusele – rühi muutumisest on lihased enam pinges.
7. Rohkem jõu- ja lõõgastusharjutusi vaagnapõhja lihastele, mis annavad vaagnale elastsust sünnituse ajal, aitavad kiirendada sünnitusjärgset taastumist ning hoiavad emakat, põit ja soolestikku õiges asendis.
8. Vältida pikki ja äärmuslikes asendites venitusharjutusi.



9. Rasedus nõuab täiendavalt 300 kcal energiat päevas. Kehaliselt aktiivne tulevane ema peaks seda organismile kindlustama õige toitumisega.

**Soovituslikud treeningud rasedatele:**

- tasakaalustatud lihastreening;
- soojendusmasinad jõusaalis;
- rahulikuma tempoga, ilma hüpete ja kiirete suunamuutusteta rühmatreeningud;
- treening fitpalliga;
- pilatase treening;
- jooga/rasedate jooga;
- kõndimine, kepikõnd;
- ujumine, vesivõimlemine ja vesiaeroobika

Paljud füsioloogilised ja morfoloogilised muutused jäävad püsima ka peale sünnitust. Seega tuleks pärast sünnitust jätkata rasedusaegset treeningrežiimi ja seda järk-järgult muuta vastavalt kehalisele võimekusele.

## VANEMAEALISTE KEHALINE TREENING

Terves kehas terve vaim ka vanemas eas!

Soliidne vanus ei tohiks olla kunagi takistuseks liikumisharrastusele. Loomulikult kaasnevad vanusega teatud piirangud ja tihtipeale ka kroonilised vaevused. Kui inimene on eluaeg liikunud ja omab piisavalt jõudu ja vastupidavust, siis on ta ka vananedes palju paremas vormis, kui tema eakaaslased. Samuti on vananemise protsess talle palju kergem, valutum ja ka aeglasem.

Vananemise eest ei pääse keegi, kuid ometi on võimalik seda protsessi aeglustada või kergendada.

**Tüüpilised vananemise tunnused on:**

- rasvkude organismis suureneb;
- lihaskude väheneb;
- hapniku tarbimise võime kahaneb;
- liigesed jäigastuvad ja luustik hõreneb.

Luustiku hõrenemist võime ennetada ja luutihedust kasvatada liikumisega, seejuures ei piisa ainult kergest harjutamisest. Et treening luutihedusele positiivselt mõjuks, peaks sooritama kergeid hüppeid ja põrutusi sisaldavaid harjutusi. Tuleks valida selline liikumisvorm, kus kanname oma keha raskust. Sellest lähtudes ei olegi parimad vanemaealiste tervisespordialad ujumine ja venitused. Liikumine tugevdab ainult neid luid, mida koormatakse.

Tehes tervisesporti ja muidu piisavalt liikudes hoiame ära liigse rasvkoe ning kehakaalu tõusu.

Harjutades sellise intensiivsusega, kus eritub higi ja pulss tõuseb tunduvalt, säilitame vajaliku hapniku tarbimise võime. Kuna lihaskude kipub paratamatult kahanema, tuleks vanematel inimestel ka mingil määral tegeleda lihastreeninguga.

Tõsiasi on see, et treeningu peaesmärk ei ole vanemas eas enam lihasmassi suurendamine, vaid lihaste ja nende jõu alalhoidmine. Harjutused on aeglasema tempoga ja väiksema riskiga ning ei nõua nii suurt painduvust ja kiiret reaktsioonivõimet kui nooruses. Luustiku hõrenemise seisukohalt on äärmiselt tähtis koormata ka skeletti. Ära ei tohiks unustada venitusi, mis aitavad liigeseid hoida elastsetena ja liikuvatena, säilitades liikumisulatus.

**Tehes tervisesporti ja muidu piisavalt liikudes hoiame ära liigse rasvkoe ning kehakaalu tõusu.**

**Vanemas eas ei ole treeningu eesmärgiks enam lihasmassi suurendamine, vaid lihaste ja nende jõu alalhoidmine.**

Vanemas eas on lihased ja liigesed, eriti aga veresooned, kaotanud oma elastsuse ega talu äkilist koormuse tõstmist. Loobuda tuleks pea alaspidi ponnistust nõudvatest harjutustest.

*Treeningu eesmärk* vanemas eas ongi võimalikult hea tervise säilitamine, iseseisva liikumise ja tegutsemisvõime alalhoidmine kõrge eani ja traumade ning haiguste ennetamine.

*Soovituslikud treeningud vanemaealistele:*

- reibas kõnd, kepikõnd;
- ujumine ja vesivõimlemine; vees kõndimine selleks ettenähtud vööga;
- tantsimine ja võimlemine;
- madalama tempo ja koormusega rühmatreeningud;
- venitustreening ehk *stretching*;
- pilatase treening;
- jooga, seeniorjooga;
- lihastreening.

## SELJAPROBLEEMID

*Seljavalu, seljavalu... ei seda keegi kergelt talu...*

Peaaegu igaüks on kunagi kogenud seljavalu, kuid on inimesi, kes vaevlevad selle käes pidevalt. Valu seljas võib tekkida seoses teatud liigutuste, töö- või tegevusala-dega. Viimasel ajal on märgatavalt kasvanud seljaprobleemidega kimpus olevate inimeste arv ja suurim süü selles on üha levinum istuv tööviis.

*Seljavalu põhjusteks võivad olla:*

- halb rüht ja pinges lihased;
- nõrgad või tasakaalustamatult arenenud selja- ja kõhulihased;
- ebasobivad (töö)asendid.

Lihased võivad teinekord olla nii pinges, et verevarustus on neis äärmiselt nõrk. Reipalt liikudes ja pulssi tõstes kiirendame ainevahetust ja elavdame veresoonekon-na tööd. See tagab omakorda lihastele hapniku ja teiste vajalike ainete juurdevoolu, et leevendada valu. Tähtis on parandada rühti, seda just tasakaalustatud kõhu- ja seljalihaste treeninguga. Tähelepanu tuleb pöörata korralikule soojendusele. Samuti tuleks järjepidevalt venitada pinges olevaid lihaseid. Siinkohal ettevaatust, et ei asutaks liiga tormakalt koormama ja venitama juba pinges ja valusaid liha-seid! Esmalt tuleks lihased lõõgastada, milleks sobivad massaaž, aroomiteraapia, lõdvestus ja kerged venitused.

Harjutusi tuleks sooritada võimalikult puhtalt, et vältida lisatraumasid vales sooritustehnikast tingituna.

Tähtis on õppida ka harjutuste juurde kuuluvat õiget hingamistehnikat, sest hinge kinnipidamine võib soodustada pingete teket lihastes. Harjutuste algasendid tuleks valida sellised, et nendes oleks mugav harjutusi sooritada.

Vältida asendeid, mis on ebameeldivad või koguni valu tekitavad.

Vanad head selja lainetused ilma lisaraskusteta ja mugavas või toetatud asendis on ideaalsed lisamaks selja liikuvust ja parandamaks väiksemategi seljalihaste verevarustust.

**Harjutusi tuleks sooritada võimalikult puhtalt, et vältida lisatraumasid vales sooritustehnikast tingituna.**

**Vältida asendeid, mis on ebameeldivad või koguni valu tekitavad.**

*Treeningu peaeesmärgiks* seljavaevuste puhul on pingete ja valu leevendamine, lihastasakaalu ja rühi parandamine, lihaste koormamine sedavõrd, et igapäevane elu tunduks kergem. Ennetades seljavalu tekkimist, tagame endale tervema keha tööl, kodus ja puhkehetkel.

*Soovitusliku treeningud selja probleemide puhul:*

- ujumine ja vesivõimlemine;
- tasakaalustatud jõutreening;
- kõnd ja kepikõnd;
- võimlemine, seljaeri tunnid rühmatreeningutes;
- pilatase treening;
- jooga.

## KÕRGVERERÕHUTÕBI

Tänapäeval teine – üha laienev probleem. Kõige riskialtimad on üle 40 aasta vanused keskmise või suure ülekaaluga mehed, kes töötavad suure pingega ning on ebatervislike toitumisharjumustega. Tihtipeale lisandub siia ka ebakorrapärane elutempo, suitsetamislembus ja sagedane alkoholi tarbimine. Kui ülemine (süstoolne) vererõhk tõuseb mõõtes üle 140 mmHg ja alumine (diastoolne) üle 90mmHg, oleks vajalik midagi ette võtta. Lisaks suitsetamisest loobumise, alkoholi piiramise ja toitumisharjumuste tervislikumaks ja regulaarseks muutmise, tuleks lisada liikumist või tegelda tervisespordiga.

Kõige riskialtimad on need, kes töötavad suure pingega ning on ebatervislike toitumisharjumustega.

Treening, kus pulsisagedus tõuseb piisavalt (145 lööki/minutis) ning eritub higi, on paras koormus kõrge vererõhu puhul. Pearõhk tuleks asetada aeroobsetele, hapniku osalusel sooritatavatele treeningutele, kus pulssi tõstetakse mõõdukalt ja treeningu kestus oleks vähemalt 20–60 minutit, sisaldades vahepeal ka puhkepause.

Jõusaalis tuleks tähelepanu pöörata, et harjutusi tehes ei jääks pea jalgadest allapoole, mis lisab liigselt rõhku ja võib üsna ebameeldivaks ja ohtlikuks osutada. Raskustega ei maksa liialdada, sest suuri raskusi tõstes tõuseb pulss liigselt kõrgele.

Juba mõningate kilode kaotus kergendab enesetunnet ja parandab vormi!

*Treeningu peaeesmärk* kõrge vererõhu puhul on mõõdukas aeroobne treening ja kaalu langetamine. Soovitav on treenida pigem tihti ja lühemaajaliselt, kui harva ja rebestavalt. Stressi ning kiire elutempo puhul ei maksaks unustada ka lihashoolust ning lõdvestus- ja venitusharjutusi!

*Soovituslikud treeningud kõrge vererõhu puhul:*

- kõnd ja kepikõnd värskes õhus;
- mõõduka tempoga ujumine ja vesivõimlemine (kui võimalik, siis süda vee piirist kõrgemal);
- võimlemine;
- madalama tempo ja koormusega rühmatreeningud;
- venitustreening ehk *stretching*;
- pilatase treening;
- jooga.

**Kõige riskialtimad on need, kes töötavad suure pingega ning on ebatervislike toitumisharjumustega.**

## DIABEET

Suhkruhaigus ehk diabeet on tingitud insuliini sekretsiooni puudulikkusest, toime nõrgenemisest või nendest mõlemast ning väljendub kroonilise hüperglükeemiana. Krooniline hüperglükeemia põhjustab kahjustusi eeskätt silmades, neerudes, närvides ja südame-veresoonkonnas.

Diabeedi puhul on kõhunäärme hormooni insuliini tootmine häiritud.

### *Diabeeti on kaht tüüpi:*

- sünnipärane (oma insuliini tootmine puudub);
- täiskasvanuna ilmnev diabeet (insuliini tootmine häiritud, vähene ehk tekkinud resistents).

Diabeedi diagnoosiga inimestel on soovitatav ennast kehaliselt heas vormis hoida.

Selle diagnoosiga inimestel on soovitatav ennast kehaliselt heas vormis hoida.

Aeroobset treeningut harrastada vähemalt 3 korda nädalas, kuid mõõduka tempo ja pulsisagedusega.

Lihastreening on eriti soovitatav, sest mida rohkem on aktiivset lihaskudet, seda tõhusam on ainevahetus. Diabeetikul tuleks hoolt kanda, et treeningud ei veniks liiga pikaks, vältimaks liigset veresuhkru taseme kõikumist organismis. Üks tund korraga on piisav aeg ja samas võiks alati varuda endale kaasa mõne süsivesikute-rikka suupiste

Treening tuleb katkestada, kui ilmneb värim, nõrkustunne, tugev peavalu või – pööritus, väsimus või kõnehäire.

*Treeningu peaeesmärk* on hoida head lihastoonust ja kiiret ainevahetust, mis kindlustab parema enesetunde ja muudab haigusega elamise märksa kergemaks.

Noorusea (1. tüüp) diabeetikutel soovitatakse teenida regulaarselt mitu korda nädalas ja enam-vähem samal kellaajal. Kord nädalas tugevad ja rasked pingutused on vastunäidustatud.

Noorusea diabeetikul tuleks mõõta veresuhkrut nii enne kui pärast treeningut.

Sobivad spordialad on pea kõik, väljaarvatud alpinism ja süvamere sukeldumine, kus madal veresuhkrutase võib osutada eluohtlikuks. Soovitavad oleks siiski madalama koormusega pikaajalised aeroobsed treeningud. Äkilised pingutused ja jõutõstmisele sarnased alad ei ole sobivad, kuna põhjustavad vererõhu äkilist tõusu.

Täiskasvanuna ilmneva diabeedi (tüüp 2) puhul on treeningu regulaarsus tervise seisukohalt veelgi tähtsam. Harjutama peaks vähemalt üle päeva, et veresuhkru tase püsiks pidevalt normis. Treeninguid vähendades tõuseb veresuhkru tase taas, muutus võib tulla juba ühe nädala jooksul. Samuti soodustab treening hea kolesterooli, HDL-i taseme tõusu veres ning mõjub positiivselt kehakaalule. Probleeme võib esineda põlvede ja puusadega, sellepärast ei soovitata eriti jooksu ega ka pallimänge. Paremad on liigeseid mittekoormavad alad, nagu rattasõit, ujumine, võimlemine, treeningud fitpalliga, jooga, pilatese treening.

Tähelepanu peaks pöörama ka sellele, et lisaks diabeedile võivad kaasneda tihti-peale ka muud haigused, nagu silmapõhja muutused, jalgade neuropaatia ning südame-veresoonkonna häired.

Treeningule oleks alati kasulik kaasa võtta süsivesikuid sisaldav suupiste, vältimaks veresuhkru äkilist muutust. Heaks esmaabiks on ka suhkrut sisaldavad joogid.

**Diabeedi diagnoosiga inimestel on soovitatav ennast kehaliselt heas vormis hoida.**

**Noorusea diabeetikul tuleks mõõta veresuhkrut nii enne kui pärast treeningut.**

## ASTMA

See on tänapäeval üha sagedamini esinev haigus, mille puhul aitab olukorda kergendada liikumine ja enda heas vormis hoidmine. Väga hea on liikuda värskes õhus, eriti veel niiske ilmaga, kuna sellisel juhul on kerge hingata ja enesetunne parim. Treeningule tuleks alati kaasa võtta astmapiip, et ei tekiks ebameeldivat šokiolukorda. Mida puhtama õhuga on treeningruum, seda parem.

Vältida tuleks treenimist liiga kuumas või külmas ilmaga.

Aeroobne treening peaks olema mõõdukas, kuna pulssi tõstes liiga kõrgele võib tekkida kergesti hingamishäireid. Kui soovitakse treenida suurema koormusega, tuleks teha seda intervalltreeninguna. Jälgida tuleb, et pulss ei oleks pikka aega kõrgel ja taastutaks korralikult. Samuti on tähtsal kohal piisav, järkjärguline soojendus ja maha jahtumine pärast treeningut.

*Treeningu peaesmärgiks* on hoida ja parandada hingamiselundite töövõimet ning vastupidavust, kiirendada ainevahetust ja hoida head vormi.

## HAIGUSJÄRGNE TREENING

Kui treeningus on olnud pikem paus, siis tuleks meeles pidada - alusta rahulikult!

Ei ole soovitatav alustada sama koormusega, millega trenniti enne haigestumist, kuigi enne seda võis vorm olla hea või lausa ideaalne. Juba nädalane paus võib tunda anda.

Mida parem treenitus, seda kiirem on taastumine.

Aeroobse treeningu puhul tuleks pulssi hoida madalamal, et süda harjuks taas koormusega. Pulssi võib kõrgele tõsta ehk ainult väga lühikeseks ajaks. Treeningu pikkuseks ei soovitata üle 60 minuti, alguses võib see olla kasvõi 20 minutit. Vajalik oleks pikem soojendus enne ja lõdvestus pärast harjutamist ning korralik taastumine koormuste vahepeal. Lihastreeningus peaks raskusi vähendama umbes 20–30%, kuni lihased harjuvad taas lisakoormusega ja jõud taastub.

**Vältida tuleks treenimist liiga kuumas või külmas ilmaga.**

**Mida parem treenitus, seda kiirem on taastumine.**

20 horizontal grey bars for writing notes.

# OSKUSSÕNAD HARJUTUSTE KIRJELDAMISEKS

**Praktiliste tundide juhtimine, harjutuste kirjeldamine ja erialase kirjanduse kasutamine nõuab oskussõnavara ning harjutuste kirjeldamise põhimõtete tundmist.**

**Treeningtund on oluliselt tõhusam, kui treener kasutab oma tunni läbiviimisel pidevalt korrektset terminoloogiat nii rääkides kui ka asendeid ja tegevust kirjeldades.**

Harjutuste õpetamisel ning kirjeldamisel on vajalik tunda oskuskeelt, st kasutada kindlaid termineid ning lühidat ja selget väljendusviisi, mis oleksid kõigile kergesti ja ühtemoodi arusaadavad.

Tihti peale võib kõnekeelne terminoloogia suuresti erineda kirjakeelest, sest kasutatakse slängi ja ka mugandtermineid, mida kohandatakse keelepäraseks teistest keeltest. Mugandtermineid kasutatakse sagedamini just nende harjutuste kohta, kus eestikeelne vaste on pikk või puudub.

Oskussõnade hulgas esineb rohkesti liitsõnu. Sellisel juhul tuleb lähtuda põhimõttest, et liitsõnaliste terminite moodustamisel jääb põhisõnaks põhiasendi või -liigutuse termin. Täiendsõnad selle ees lisatakse tähtsuse, vahel ka meelevaldses järjekorras. Välja arvatud üksikud erandid, tuleks liitsõnaliste terminite moodustamisel piirduda paari-kolme sõna ühendamisega. Näiteks: põlvtoenglamang küünarvartel.

***Oskussõnade abil koostatakse harjutuste kirjeldus kindlas järjekorras, oluline on lähtuda harjutuste sooritamise järgnevusest:***

1. lähteasend – asend, millest algab liigutus või harjutus
2. harjutuse kulg
  - a. harjutuse või liigutuse nimetus – kirjeldatakse taktide või taktiosade järgi, nimetades iga liigutust
  - b. sooritamise iseloom – liigutuste sooritamise järjekorras, samaaegsete liigutuste kirjeldamisel alustatakse alt üles: jalad, kere, käed ja lõpuks pea
  - c. püsivuse momendid
  - d. lõppasend – juhul, kui harjutus ei lõpe lähteasendis

*Harjutuste õpetamisel ning kirjeldamisel on vajalik tunda oskuskeelt, st kasutada kindlaid termineid ning lühidat ja selget väljendusviisi, mis oleksid kõigile kergesti ja ühtemoodi arusaadavad.*

Harjutuse kirjeldamisel on kehaasendi täpne märkimine esmaseks eeltingimuseks, millest oleneb harjutuste arusaadavus. Asend on üldmõiste kehaosade vastastikuse suhte kirjeldamisel.

Esmaseks nõudeks asendi kirjeldamisel on lähtumine võimleja kehast.

Näiteks käte ja jalgade asendit määratletakse alati jäsemete asukoha järgi võimleja kere suhtes nii püsti, selili, kõhuli, külili kui ka teistes asendites.

Lähteasend on asend, millest alustatakse harjutuse sooritamist ja selle kirjapanekul kasutatakse tähisena lühendit „La“. Edasi järgneb asendi oskussõnaline kirjeldus. Kui asendit ei ole võimalik kirjeldada ühesõnalise terminiga, lisatakse vajalikud täpsustused. Esmalt peab kirjeldus andma kere ja jalgade asendi, alles seejärel tähtsuse järjekorras teised detailid. Jäseme nimetust korratakse lauses tavaliselt üks kord, näiteks: vasak käsi ülal, teine all.

**Lähteasendite kirjeldus võib esineda kahesugusel kujul:**

- lähteasendi kirjeldus on eraldi harjutuse kirjeldusest. Näiteks: La. põlvtoenglamang; käte kõverdamine ja sirutamine;
- lähteasendi kirjeldus on seotud harjutuse kirjeldusega. Näiteks: põlvtoenglaman-gus käte kõverdamine ja sirutamine.

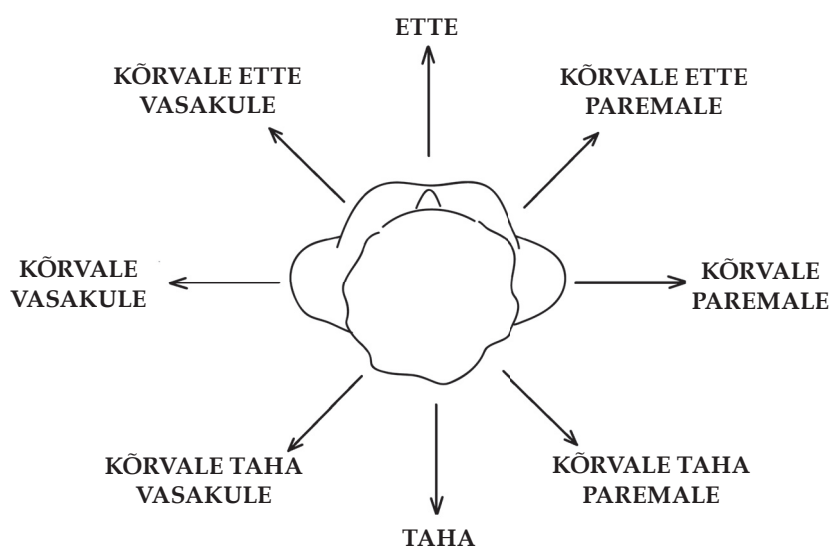
## OSKUSSÕNADES KASUTATAVATE KEHAOSADE NIMETUSED

keha	inimene terviklikult - kõikide kehaosadega
ülakeha	keha ülaosa - rindkere, käed, kael ja pea
alakeha	keha alaosa - vaagnavööde ja jalad
kere	keha jäsemete ja peata
lülisammas	koosneb kaela-, rinna- ja nimmelülidest, ristluust, õndralülidest
turi	selja ülemine osa
rindkere	kere ülaosa
külg	kere käte poolne osa
puus	kere külje alaosa, puusaluu piirkond
vaagnavööde	kere alaosa, alajäsemete kinnitukoht
õlg	ülemiste jäsemete ja kaela vaheline osa
õlavööde	koosneb abaluudest, rangluudest ja õlaliigestest
õlaliiges	liiges, mis ühendab õlavart abaluuga
jäsemed	käed ja jalad
käsi	ülajäse, koosneb õlavarrest, küünarvarrest ja labakäest
õlavars	õlaliigese ja küünarliigese vaheline käe osa
küünarvars	küünarliigese ja labakäe vaheline osa
küünarliiges	liiges, mis ühendab küünarvart õlavarrega
küünarnukk	küünarluu ülemine ots
labakäsi	käe osa, mis koosneb randmest, kämblast ja sõrmedest
ranne	küünarvarre ja kämbla vaheline osa
käeselg	labakäe kumer pind
pihk	labakäe nõgus pind
jalg	alajäse; koosneb reiest, säärest ja põiast
reis	puusa- ja põlveliigese vaheline jalaosa



säär	põlve- ja põialiigese vaheline osa
labajalg	jala alaosa, mis koosneb kannast, põiast ja varvastest
pöid	viie luuga piirnev labajala keskosa
pöiaselg	pöia kumer ülaosa
puusaliiges	liiges, millega jalg on ühendatud vaagnaga
põveliiges	liiges, mis ühendab reit säärega
pöia(hüppe)liiges	liiges, mis ühendab põida säärega
põlv	põveliigese eesmine osa, mille moodustab põlvekeder
kinner	põlve taga olev nõgus koht
kand	labajala tagaosa
tald	labajala alumine pind
päkk	talla esiosa varvaste ja tallanõo vahel

## LIIGUTUSTE JA LIIKUMISTE SUUNAD



Joonis. Suunad



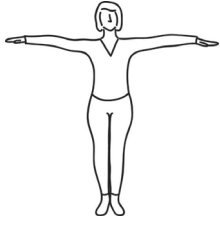

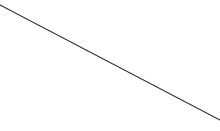
## KEHAASENDITE ÜLDMÕISTED

seis	asend jalgadel, kätel, turjal, kere püsttelg alusega 45–90°
lamang	keha on toetuspinna suhtes alla 45° nurgaga
toeng	asend, kus õlavööde on kõrgemal toetuspunktidest
painutus	keha kaarjas asend ette, kõrvale, taha, ette-vasakule, ette-paremale jne
kallutus	sirutatud kere langetatud ette või taha
ripe	asend, kus õlavööde on madalamal hoidepunktidest
nurkasend	kere ja jalad moodustavad täisnurga
kägar	jalad koos ulatusvõimene kõverdatud, selg kumerdatud
upp	kere ja jalgade vahel teravnurk



## KÄTE ASENDID SIRGETE KÄTEGA


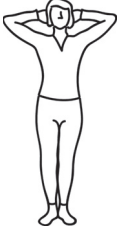


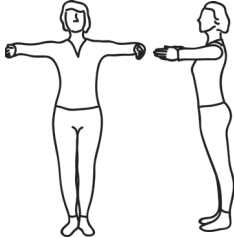

Asendid määratletakse käte asukoha järgi võimleja kere suhtes nii püsti, selili, kõhuli, külili kui ka muudes asendites

Asendid määratletakse käte asukoha järgi võimleja kere suhtes nii püsti, selili, kõhuli, külili kui ka muudes asendites

	<b>all</b>	sirged käed piki keha, pihud sees
	<b>ees</b>	käed tõstetud ette õlgade laiuselt 90°, pihud sees
	<b>kõrval</b>	käed tõstetud 90° kõrvale, pihud all
	<b>ülal</b>	käed tõstetud õlgade laiuselt vertikaalselt üles, pihud sees
	<b>vasakul, paremal</b>	käed tõstetud vasakule (paremale), pihud all
	<b>vahepealsed asendid</b>	ees all, ülal ees, kõrval all, ülal kõrval, ristis ees all jne

## KÕVERDATUD KÄTEGA

	<b>käed puusal</b>	pihud puusadel, sõrmed ees, põial taga
	<b>käed rinnal</b>	kõverdatud käed õlgade joonel, sõrmed vastamisi, pihud all

	<b>käed ristis rinnal</b>	käed kõverdatud, asetatud rinnale randmetega risti
	<b>käed kuklal</b>	käed kõverdatud, pihud asetatud kuklale sõrmedega vastamisi
	<b>käed kõrval õlgadel</b>	käed kõverdatult kõrval, sõrmed õlgadel
	<b>käed kõrval, nurkselt üles</b>	käed nurkselt kõrval, küünarvarred vertikaalselt üles
	<b>käed kõrval, nurkselt ette</b>	käed nurkselt kõrval, küünarvarred horisontaalselt ees
	<b>käed ees, nurkselt üles</b>	käed nurkselt ees, küünarvarred vertikaalselt üles





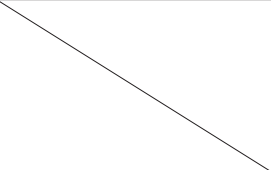



**KÄTESEONGUD**

	<b>pihkseong</b>	käed seotud, pihud vastamisi
	<b>konksseong</b>	kahe käe kõverdatud sõrmed seotud
	<b>ranneseong</b>	kaaslaste käed seongus, hoides teineteise randmeist
	<b>sõrmseong</b>	sõrmed vaheliti seotud
	<b>küünarseong</b>	paarilistel küünarvarred seotud
	<b>õlavarsseong</b>	paarilised kõrvuti või rinnati hoidega teineteise õlavartest




## JALGADE ASENDID JA SEISUD

Asendid määratletakse jalgade asukoha järgi võimleja kere suhtes nii püsti, selili, kõhuli, külili kui ka muudes asendites






### SIRGETE JALGADEGA


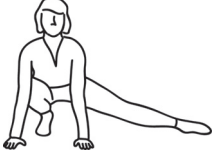




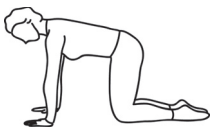


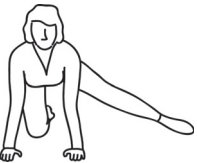
	<b>all</b>	jalg või jalad kerega sirgjoonel
	<b>ees</b>	jalg või jalad tõstetud 90° ette
	<b>taga</b>	jalg või jalad tõstetud taha
	<b>kõrval</b>	jalg tõstetud 90° kõrvale
	<b>tugijalg</b>	jalg, millel on keharaskus
	<b>vabajalg</b>	jalg, millel ei ole keharaskust
	<b>tõukejalg</b>	jalg, millelt toimub tõuge hüppeks
	<b>hoojalg</b>	jalg, millega antakse hoog pöördeks või hüppeks
	<b>algseis</b>	seis kannad koos, põiad avatud
	<b>päkkseis</b>	seis päkkadel
	<b>sulgseis</b>	seis koos põidadega

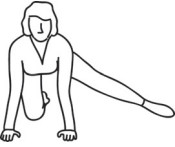


Asendid määratletakse jalgade asukoha järgi võimleja kere suhtes nii püsti, selili, kõhuli, külili kui ka muudes asendites

	<b>harkseis</b>	seis harkisjalu õlgade laiuselt (erivormid kitsas ja lai harkseis)
	<b>ristseis</b>	seis ristis jalgadega, keharaskus mõlemal jalal
	<b>käärseis</b>	seis üks jalg ees, teine taga, keharaskus mõlemal jalal



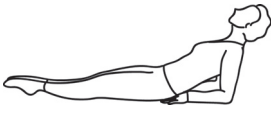





**KÕVERDATUD JALGADEGA**

	<b>põlvetooste</b>	põlv tõstetud ette või kõrvale
	<b>sääretõste</b>	säär tõstetud taha
	<b>kükk</b>	jalad põia-, põlve- ja puusaliigesest kõverdatud, kere ja jalad moodustavad täisnurga, selg sirge
	<b>toengkükk</b>	kükk, käed toetatud maha
	<b>toengkägar</b>	kägar, käed maas toengus

	<b>väljaseade</b>	tugijalg kõverdatud, teine jalg ees, taga või kõrval päkal
	<b>toengväljaseade</b>	väljaseadekükk käte toetusel
	<b>väljaaste</b>	pikk samm ette (kõrvale, taha), väljaastejalg kõverdatud, teine jalg sirge, kere püsti
	<b>väljaastekükk</b>	sammuga ette, taha või kõrvale laskumine kükki, mõlemad jalad kõverdatud
	<b>põlvitus</b>	seis põlvedel, põiad toetuvad maha
	<b>põlvitus ühel</b>	seis ühel põlvel, teine jalg nurkselt ees või kõrval tallal
	<b>toengpõlvitus</b>	põlvitus, käed maas, jalad ja käed kerega täisnurkselt
	<b>küünartoengpõlvitus</b>	põlvitus, käed toengus küünarvartel
	<b>toenguppõlvitus</b>	põlvituses kere kallutus ette, käed ülal maas toengus
	<b>toengväljaseadepõlvitus</b>	seis ühel põlvel, käte toetusel, teine jalg sirgelt kõrval (ees, taga)





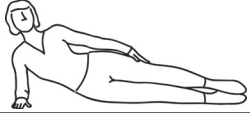
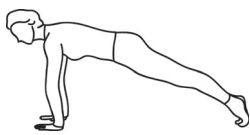

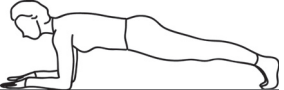
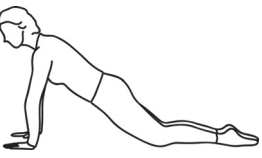

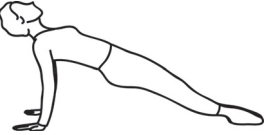
	<b>küünartoeng- väljaseade- põlvitus</b>	seis ühel põlvel, käed toengus küünarvar- tel, teine jalg sirgelt kõrval (taga) maas
	<b>külgtoeng- väljaseade- põlvitus</b>	seis ühel põlvel ühe käe toengus, teine jalg sirgena kõrval
	<b>külgtoeng- väljaseade- põlvitus küünarvarrel</b>	seis ühel põlvel küünarvarre toengus, tei- ne jalg sirgena kõrval

## ISTED


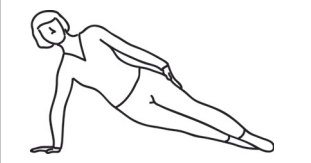
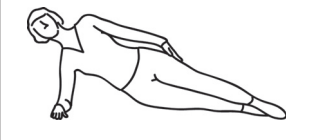

	<b>iste</b>	istes sirged jalad koos
	<b>toengiste</b>	iste käte toetusega
	<b>küünartoeng- iste</b>	iste küünarvarte toetusega
	<b>harkiste</b>	istes sirged jalad harkis
	<b>kägariste</b>	iste kõverdatud jalgadega, põlved vastu rinda, selg kumerdatud, pea langetatud
	<b>põlvitusiste</b>	iste kandadel, põlved ja põiad maas
	<b>toengpõlvitus- iste</b>	põlvitusistes käte toeng ees maas
	<b>rististe</b>	istes kõverdatud jalad säärtega risti

	<b>tallutsiiste</b>	iste kõverdatud jalgadega tallad koos
	<b>tõkkeiste</b>	istes üks jalg sirgena ees, teine kõverdatult kõrval

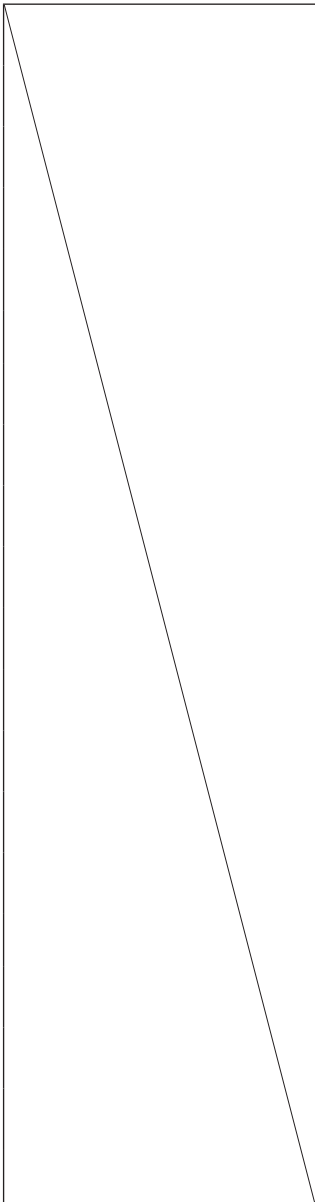
## LAMANGUD

	<b>kõhuli(lamang)</b>	keha eespinnaga rõhtsalt vastu maad, pihud maas õlgade juures
	<b>kõhuli küünar-toengus</b>	alakeha vastu maad küünarvarre toengus
	<b>selili</b>	keha tagapinnaga rõhtsalt vastu maad
	<b>külili</b>	keha küljega rõhtsalt vastu maad, samapoolne käsi ülal pihuga maas
	<b>külili küünar-toengus</b>	alakeha küljega vastu maad küünarvarre toengus
	<b>toenglamang</b>	lamang sirgete käte ja põidade toetusel rinnati aluspinnale
	<b>ülesirutus-toenglamang</b>	toenglamang nõgusa seljaga
	<b>küünartoenglamang</b>	lamang küünarvarre ja põidade toetusel rinnati põrandale
	<b>põlv(itus) toenglamang (toenglamang põlvedel)</b>	lamang sirgete käte, põlvede ja säärtede toetusel rinnati põrandale
	<b>küünarpõlv-toenglamang</b>	lamang küünarvarre, põlvede ja säärtede toetusel rinnati põrandale
	<b>tagatoenglamang</b>	lamang sirgete käte ja kandade toetusel seljati põrandale



	<b>turitoeng-lamang (toenglamang turjal)</b>	lamang turja ja põidade toetusel seljati põrandale
	<b>külghtoeng-lamang</b>	lamang sirge käe ja põidade toetusel küljeti põrandale
	<b>küünarkülghtoenglamang</b>	lamang küünarvarre ja põidade toetusel küljeti põrandale
	<b>upplamang</b>	lamang ülaseljal, sirged jalad ees ülal

## LIIGUTUSED JALGADE, KÄTE, KERE JA PEAGA

	<b>tõstmine</b>	keha, kere või jäsemete rahulik liikumine alt ülespoole
	<b>tõus</b>	üleminek madalamast asendist kõrgemasse
	<b>langetamine</b>	keha, kere või jäsemete rahulik ühtlane liikumine ülalt alla
	<b>laskumine</b>	aeglane üleminek kõrgemast asendist madalamasse
	<b>viimine</b>	kehaosa sujuv liigutus ühest asendist teise peamiselt rõhtsuunaliselt
	<b>surumine</b>	sujuv jõuline tõukamine
	<b>kõverdamine</b>	sirgete jäsemete kõverdamine liigestest
	<b>sirutamine</b>	keha või kehaosa kõverdatud asendist sirgeks viimine
	<b>painutamine</b>	kere langetamine ette, taha või kõrvale lülisamba kõverdamisega
	<b>pöördpainutamine</b>	kere pööramine ja painutamine üheaegselt
	<b>kallutamine</b>	kere või keha langetamine ette, taha või kõrvale sirge seljaga
	<b>pöördkallutamine</b>	kere pööramine oma püsttelje ümber samaaegse kallutamisega ette, taha
	<b>pööramine</b>	keha või kehaosade liikumine ümber oma pikitelje
	<b>vetrumine</b>	jalgade korduv nõtkeliigutus (kõverdamine ja sirutamine)
	<b>hoog</b>	keha või kehaosa hoogne liikumine inertsil mõjul
	<b>hooring</b>	hooga sooritatud ringitaoline liigutus
<b>hargitamine</b>	jalgade lahku viimine kõrvale	
<b>kääritamine</b>	jäsemete lahku viimine suunaga ette ja taha	
<b>ristitamine</b>	jäsemete asetamine risti	
<b>lõdvestamine</b>	keha või kehaosade täielik lihaspinge tahteline vähendamine	

20 horizontal grey bars for writing notes.

Blank lined area for notes, consisting of 20 horizontal grey bars.

20 horizontal grey bars for writing notes.

Blank lined area for notes, consisting of 20 horizontal grey lines.

20 horizontal grey bars for writing notes.

## KASUTATUD KIRJANDUS

1. B. Anderson, J. Anderson. Stretching. Bolinas. California. 2000
2. B. Anderson, E. Burke, B. Peart. Fitness-Basics. München. 2000
3. Jay. Blahnik. Full-body flexibility. Human Kinetics. 2004
4. L. Brick. Fitness aerobics. Human Kinetics. 1996
5. B. Contreras. Keharaskusega jõutreeningu anatoomia. TLÜ Kirjastus. 2015
6. F. Delavier. Jõu, ilu ja tervise anatoomia. Kirilille kirjastus. 2001
7. D. L. Donike. T. L. Effective. Das Superprogramm für meine Fitness. Reinbeck bei Hamburg. 2003
8. G. Egger, N. Champion. The fitness leader's handbook. Kangaroo press. 1990
9. S. Fleck, W. Kraemer. Designing resistance training programs. Human Kinetics. 2004
10. J. Hall, The Exercise bible. Kyle Cathie Lim. 2002
11. K. Hermlin. Keha hoiu ABC. 2001
12. J. Hoffmann. Physiological Aspect of sport training and performance. Human Kinetics. 1996
13. Ikääntyvien liikunta, terveys ja toimintakyky. VK-Kustannus Oy. 2001
14. R. Jalak. Liikumine ja sport (3). Sport Kõigile. 2010
15. R. Jalak. Tervise treening. Tallinn 2006
16. R. Jalak, I. Neissaar. Jõu- ja venitusarjutusi igapähele. Eesti Olümpiakomitee Raamatukogu. 2004
17. R. Jalak, L. Rannama. Terviseriskid lihastreeningus. EOK Raamatukogu. 2004
18. R. Jalak, P. Lusmägi. Liikumise ja spordi ABC. Ühendus Sport Kõigile. 2010
19. R. Jalak, P. Lusmägi. Liikumise ja spordi ABC II. Ühendus Sport Kõigile. 2014
20. T. Jürimäe. Põhitõdesid tervisefitnessist. As Atlex. Tartu 1996
21. L. Kaminoff, A. Matthews. Jooga anatoomia. Kirjastus Helios. 2013
22. E. Karvinen. Iloisesti ikääntyen. Ikääntyvien liikunnalliset harjoitteet. VK-Kustannus Oy. 1999
23. G. Koovit. Hea vormi ABC. Ajakirjade Kirjastus. 2006
24. C. Krautblatt. Fitness ABCs, Fitness Training Manual. IFA. 2001
25. A. Lepp. Inimese anatoomia. Tartu Ülikool. 2013
26. Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева. Аэробика. Частные методики Том II, Москва 2002
27. J. Loko. Kulturism I. Tartu 1993
28. J. Loko. Kulturism II. Tartu 1995
29. J. Loko. Liigutusvõimed ja nende arendamise metoodika. Tartu 2004
30. J. Noormets. Abiks jõusaalis harjutajale. TPÜ Kirjastus. Tallinn 1999
31. C. A. Rahman, M. Schwarz. Man Power. München 2003

32. C. Ramsay. Venitusharjutuste anatoomia. Tea Kirjastus. 2012
33. T. Seene. Kehalise treeningu mõju organismi struktuuridele. Tartu 2001
34. K. Sheehy, Die neue fitness-therapie. Mosaik 1998
35. Spordi üldained. Abitreener, tase 3. Spordikoolituse ja -teabe Sihtasutus. 2017
36. Spordi üldained. Noorentreener, tase 4. Spordikoolituse ja -teabe Sihtasutus. 2017
37. Tartu Ülikooli KKT. Liikumine ja tervis. Tartu 1998
38. Учебник инструктора групповых фитнес-занятий. ТОО "Коммерческие технологии". 2001
39. H. Valgmaa. Võimlemise oskussõnad ja harjutuste kirjeldamine. Kirjastus Valgus. Tallinn 1972
40. A. Viru. Sportlik treening. Eesti Raamat. Tallinn 1988
41. I. Vuori, S. Taimela. Liikumine ja meditsiin. Medicina. Tallinn 1998
42. Võimlemise sõnavara. Eesti Võimlemisliit. 2012
43. Weineck, J., Jalak, R. Kehalised võimed ja organism. Eesti Olümpiakomitee. 2008