

A. KAHN



ARSTLIKKE
NÖUANDEID
SPORTLASTELE



A-23918 II

EESTI NSV SPORDIÕHINGUTE JA -ORGANISATSIOO-
NIDE LIIDU NÕUKOGU
EESTI NSV SPORDIMEDITSIINI JA RAVIKEHAKUI-
TUURI TEADUSLIK SELTS

H. KAHN

ARSTLIKKE NÕUANDEID SPORTLASTELE

3
30453

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1961

7A
K07

Kaane kujundaja E. Tali

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

52406

SISSEJUHATUS

Spordi mõju inimese tervisele on ammu tuntud. Sellepärast ongi arstiteaduse ja spordi vahel kujunenud tihedad sidemed, mis suurel määral on kujundanud tänapäeva spordi- ja kehakultuuriliikumise suunda ja eesmärgi. Sportlase tervishoid, treeningu ja võistluste mõju sportlaste elutegevusele, sportlase otstarbekas toitumine, esmaabi andmine spordivigastuste puhul ja rida teisi küsimusi on vahetult seotud arstiteaduse ja selle arenguga. Endastmõistetav on, et iga sportlane, kelle püüdeks on oma tervise tugevdamine ja paremate võistlustulemuste saavutamine, peab arvestama spordimeditsiini nõudeid ja soovitusi.

Üksikasjadesse laskumata püüabki käesoleva brošüüri autor tutvustada meie sportlaste ja kehakultuurlaste rohkem kui 140-tuhandelist peret mõningate tähtsamate spordimeditsiini seisukohtadega ning anda sellekohaseid nõuandeid. Mõnevõrra suuremat tähelepanu on brošüüris osutatud raskejõustikualadele, mis on tingitud nende iseloomust.

Brošüüri koostamisel on kasutatud meie vabariigi spordiarstide, eelkõige Tallinna Vabariikliku Arstlik-Kehakultuuri Dispanseri töötajate poolt avaldatud teaduslikke töid ja praktilisi kogemusi.

SPORTLASE PÄEVAREŽIIM JA TERVISHOID

Kõrge spordimeisterlikkuse saavutamiseks tuleb süstemaatiliste treeningute kõrval pöörata suurt tähelepanu päevarežiimi õigele korraldamisele ja hügieeninõuete täitmisele. Tänapäeva sporditase nõuab igalt sportlaselt füüsiliste ja vaimsete jõudude maksimaalset rakendamist. Lihaste tugevusest ja sporditehnika valdamisest selleks üksi ei piisa. Spordimeisterlikkuse huvides tuleb välja töötada kindel päevarežiim, mis lähtub töö ja puhkuse vaheldumise nõudest, milles on arvesse võetud sportlase elu-olustikulisi ja tööalaseid iseärasusi, silmas peetud tervete eluviiside tähtsust ning loodud tingimused süstemaatiliseks treeninguks ja sporditeooria tundmaõppimiseks.

Päevarežiimi koostamisel peab sportlane lähtuma oma isiklikkudest võimalustest ja kalduvustest. Näiteks elavaloomulistele sportlastele on kellaaegade järgi koostatud päevarežiim sageli koormav. Sellisel juhul võib piirduda ainult põhiliste päevaosade jaotusega.

Hommikune ülestõusmine peab toimuma kindlal kellaajal, hiljemalt kell kaheksa. Sellele järgneb hommikuvõimlemine. Harjutused peavad olema mitmekülgsed ning koormus ärgu olgu liiga väikene. Ruum, kus teostatakse hommikuvõimlemist, peab olema õhustatud. Võimaluse korral tuleb harjutusi teha väljas.

Pärast hommikuvõimlemist viiakse läbi veeprotseduurid ja hommikune tualett. Veeprotseduuride eesmärgiks pole ainult naha puhtuse säilitamine, vaid ka organismi karastamine. Külmetushaiguste profülaktika seisukohalt on organismi karastamisel esmajärguline tähtsus. Sisuliselt tähendab see organismi kohanemist jaheda vee ja õhuga. Sellepärast ei tohiks hommikuste veeprotseduu-

ride (dušš, ülehõõrumine märja rätikuga) puhul kasutava vee temperatuur ületada 18—20° C.

Järgneb hommikusöök. Õigeaegne ülestõusmine väldib kiirustamist ja kärsitust söömise ajal. Pärast hommikusööki on soovitatav umbes 30 minutit puhata. Ka lõunasöögile peab järgnema puhkus. Öhtusöök peab toimuma vähemalt kaks tundi enne magamaheitmist.

Iga päev tuleb eraldada aega jalutuskäikudeks või kultuurseks meelelahutuseks. Eriti soovivat on see treeningkogunemiste perioodil.

Päevarežiimi üheks tähtsamaks põhimõtteks on töö ja puhkuse vaheldumine. Väga sagedased treeningud ei võimalda taastada kulutatud energiat ning võivad põhjustada üleväsimuse tekkimist. Treeningute normaalseks sageduseks peetakse kolm treeningut nädalas. Treeningkogunemiste korral võivad treeningud toimuda sagedamini, erandjuhtudel isegi kaks korda päevas.

Töö lõpu ja treeningu alguse vahele on soovitatav planeerida 1—2-tunnine vaheaeg.

Eriline tähtsus on päevarežiimil võistluste eelsel perioodil. Peab meeles pidama, et mitte ainult võistluseelsel päeval, vaid juba 2—3 nädalat enne võistlusi tuleb päevakava selliselt kohandada, et ei esineks tarbetuid füüsilisi ega vaimseid pingutusi.

Võistluste lõppemisel hakkab füüsiline ja vaimne pinge kiiresti alanema. Leidub sportlasi, kes niisugusel «lõtvumise» perioodil kipuvad rikkuma tervishoiu nõudeid või kalduvad täielikku tegevusetusse. Õigem oleks sellel perioodil eraldada rohkem aega kultuursele meelelahutusele, jalutuskäikudele ja teistele aktiivse puhkuse vormidele.

Kolm-neli päeva enne kui ka peale võistlusi tuleb treeningute sagedust ja koormust tunduvalt vähendada.

Tihedas seoses päevarežiimiga on isikliku hügieeni küsimused. Järjekindlalt tuleb hoolitseda naha ja riietuse puhtuse eest. Eriti kehtib see maadlusporti suhtes. Higistamine treeningute ja võistluste ajal, hõõrdumine vastu matti ja partneri keha soodustavad mädanikke tekitavate mikroorganismide pääsemist nahasse. Sellepärast maadlejatel esinebki sageli furunkuloosi. Tavaliselt osutatakse maadlusmattide puhtusele vähe tähelepanu. Sageli võib näha, kuidas maadlustree-

ninguks ettenähtud jalatsites minnakse kõrvalruumidesse, ning tullakse määratud jalanõudega tagasi matile. Seda võiks vältida, kui matilt lahkumisel kasutada selleks otstarbeks eraldatud puutallaga sandaale. Ainult siis, kui naha, riiete ja mattide puhtus on saanud iga maadleja ja treeneri südameasjaks võib nahamädanikude tekkimist viia miinimumini.

Peale treeningut ja võistlust tuleb kasutada sooja dušši. Kord nädalas tuleb käia saunas ning vahetada pesu. Näo, käte, kaela, hammaste, kaenlaaluste piirkondade ja kubeme pesemine peab muutuma igapäevaseks harjumuseks. Kaenlaaluste karvad peavad olema ära aetud. Juuksed ja küüned olgu lõigatud lühikeseks. On soovitatav, et dresse pestaks iga treeningu järel. Pesemata dressi kasutamine nädalate kaupa on jäme hügieeninõuete rikkumine. Treeninguks ettenähtud jalanõusid ei tohi kasutada muuks otstarbeks.

Mootorisportlastel, kes hooletult kasutavad etüleeritud bensiini, võib tekkida etüleeritud bensiini mürgistus või naha ärritusnähted. Niisugust ohtu saab vältida, kui hoidutakse etüleeritud bensiini sattumisest suhu ning hoolitsetakse käte puhtuse eest. Sportlase hügieeninõuete hulka kuulub ka alkoholsete jookide mittetarvitamine ja mittersuitsetamine. Tubaka peamise toimeaine — nikotiini ja alkoholi kahjulikkus kõrgema närvisüsteemi talitlusele ja südame-vereringe süsteemile on tänapäeval vastuvaidlematult tõestatud. Sellepärast ei tohi ükski sportlane, kelle eesmärgiks on oma võimete maksimumaalne arendamine, tarvitada alkoholi või suitsetada.

Pingeliste treeningute ja eriti võistluste perioodil on soovitatav suguelust hoiduda. Naissportlased, kellel esineb menstruatsiooni häireid (tugevad valud alakõhus, rohke vere eritus jne.), peavad sellel perioodil treeningutest loobuma. Naissportlase osavõtt treeningutest raseduse ajal pole soovitatav. Otstarbekohane on siis tegelda ravi-kehakultuuriga, või lihtsate võimlemisharjutustega. See aitab säilitada lihaste toonust, mis on vajalik normaalse sünnitustegevuse jaoks.

Antropomeetrilised mõõtmised näitavad, et teatud spordialadega tegelevate sportlaste füüsiline areng on mitteküllaldane. Sellisteks, füüsiliste omaduste arendamise mõttes tänamatuteks spordialadeks on näiteks laske-, purje- ja mootorisport. Niisuguse lünga kõrval-

damiseks on vaja, et nende spordialade harrastajad tegeleksid üheaegselt suuremal või vähemal määral ka teiste spordialadega (kergejõustik, ujumine, pallimängud, suusatamine jne.).

TREENINGUKOORMUS

Spordimeisterlikkuse tase oleneb suurel määral treeningu õigest läbiviimisest. Jõu, sporditehnika ja kiiruse omandamise kõrval on treeningute üheks tähtsamaks ülesandeks vastupidavuse tõstmine. Seda sportlasele tähtsat omadust saavutatakse eeskätt õige treeningukoormuse teel.

Õige treeningukoormuse all mõistame niisugust koormust, mis maksimaalselt soodustab organismis peituvate füüsiliste võimete arendamist ühelegi elundsüsteemile kahju tekitamata. Plaanipärane ja sihikindel treening ühes õigesti doseeritud treeningukoormusega tagab mitte ainult hea füüsilise arengu, vaid ka suure liigutusvilumuse, kus paljud vajalikud liigutused sooritatakse automaatselt. Automaatselt kulgevad liigutused või protsessid kergendavad kesknärvisüsteemi tööd, võimaldades rohkem tegelda «loominguliste» protsessidega. Kui mingil spordialal on saavutatud selline meisterlikkuse aste, siis võib öelda, et on tegemist treenitud sportlasega.

Seega on treeningukoormuse õigel määramisel erakordselt suur tähtsus. Selle vastutusrikka ülesande edukaks lahendamiseks on vaja omada küllaldast tähelepanelikkust, peab orienteeruma inimese füsioloogia põhi- alustes, on vaja tunda vastava spordiala spetsiifikat ja tuleb arvestada sportlase tervislikku seisundit. Näiteks pärast haigust, olgu see kas või pärast tavalise külmetushaiguse põdemist, tuleb treeningukoormust mõnevõrra alandada. Ka päevarežiimi rikkumine treeningule eelnenud päeval nõuab treeningukoormuse vähendamist. Taolisi näiteid võiks tuua palju, kuid nende mõte on üks — alati tuleb arvestada konkreetseid tingimusi.

See aga ei tähenda sugugi seda, et tuleks loobuda treeningukoormuse planeerimisest. Otse vastupidi. Treeningukoormuse planeerimine isegi pikemaks perioodiks on täiesti õigustatud, kuna just sel teel saame kindlustada treeningukoormuse järkjärgulist tõusu ning hoi-

duda üleliigsetest pingutustest võistluseelsetel perioodil. Tähelepanu pöörama peaks vaid sellele, et neid plaane ei täidetak kinnisilmi, arvestamata jättes neid asjaolusid, mis igal üksikjuhul nõuavad treeninguplaani varieerimist ja konkretiseerimist.

Lihtsaks ja praktilises elus kõige sagedamini kasutatavamaks kriteeriumiks treeningu koormuse määramisel on väliste väsimustunnuste tekkimine. Kui treeningu ajal sportlasel tekib üksnes vähene higistamine, nahk hakkab kergelt punetama, hingamine ja südametegevus kiireneb vähe ning väsimustunnet ei teki, siis on treeningu koormus liialt väikene. Küllaldasest treeningukoormusest kõnelevad järgmised tunnused: ülakeha tugev higistamine, naha intensiivne punetamine, hingamise ja südametegevuse tunduv kiirenemine ja tähelepanu- ning koordinaatsioonivõime alanemine.

Naha muutumine kahvatuks, kogu keha tugev higistamine, teravad valud lihastes, väga kiire korrapäratu hingamine, väga kiire südametegevus, valud südame piirkonnas, iiveldus, koordinatsiooni häired, tugev väsimustunne ja teised taolised tunnused kõnelevad liialt tugevast füüsilisest koormusest.

Treeningukoormuse määramise üheks väärtuslikuks meetodiks on arstlik-pedagoogiliste vaatluste teostamine. Selle aluseks on S. P. Letunovi kombineeritud funktsiooniproovi (20 kükitust, 15-sekundiline jooks, 3-minutiline jooks) teostamine enne ja pärast treeningut. Saadud tulemusi võimaldab objektiivselt tõlgitada F. Markusase poolt väljatöötatud arvutusjuhised.

Kui pärast treeningut tehtud funktsiooniproovis vere-rõhk näitab tunduvalt vähemat tõusu treeningu eel teostatud funktsiooniprooviga võrreldes, siis niisugust treeningukoormust peetakse optimaalseks. Kui aga vere-rõhk treeningueelses funktsiooniproovis saadud vere-rõhuga võrreldes pärast treeningut veidi langeb või koguni tõuseb, siis kõneleb see nõrgast koormusest.

Eesti NSV Vabariiklikus Arstlik-Kehakultuuri Dispanseris teostatud uurimised näitavad, et arstlik-pedagoogilistel vaatlustel ning ühes sellega kombineeritud funktsiooniproovidel on suur väärtus kergejõustiklaste, ujujate, maadlejate, poksijate ja suusatajate treeningukoormuse määramisel. Näiteks 1955. kuni 1957. aastani maadlejatel teostatud kombineeritud funktsiooniproovide

analüüs näitas, et 66,7%-l juhtudest oli treeningukoormus nõrk, 28,2%-l keskmine ja ainult 12,1%-l juhtudest tugev. Niisuguse madala treeningukoormuse selgitamine andis õiguse selle tunduvaks tõstmiseks maadlejatel. Peale selle aitavad arstlik-pedagoogilised vaatlused ühes kombineeritud funktsiooniproovidega kindlaks määrata sportlase füüsilist arengut, tervislikku seisundit ja treenituse astet.

Kahjuks pole kombineeritud funktsiooniproov rakendatav kõikide spordialade puhul. Näiteks tõstesporti korral isegi väga tugev, ent lühiajaline lihaskonna pingutus ka maksimaalse raskuse tõstmise puhul ei kutsu esile südame-vereringe süsteemi väsimise tunnuseid. Nimetatud meetodi puuduseks on veel see, et seda ei saa läbi viia sportlane ega treener, vaid ainult spordiarst. Peale selle ei saa funktsiooniproovide käigus saadud arvulistesse andmetesse suhtuda dogmaatiliselt. Treeningu koormuse määramisel ei ole õige piirduda ainult vererõhu ja pulsi muutuste arvestamisega, vaid tuleb tähelepanu pöörata ka sportlase enesetundele, füüsilisele üldettevalmistusele, päevarežiimile, närvisüsteemi seisundile jne.

Üheks kaudseks treeningukoormuse näitajaks on nn. treeningutunni tihedus. Selle all mõistame aktiivseks treeninguks kasutatud aja suhet kogu treeningutunni kestusesse, mida väljendatakse protsentides. Näiteks, kui treeningu kestus on 120 minutit ja aktiivse treeningu kestus 80 minutit, siis treeningutunni tihedus on 66,6%.

Arvutuse näide:

Kogu treeningutunni kestus 120 minutit

Aktiivse treeningu kestus 80 minutit

$$\frac{80 \times 100}{120} = 66,6\%$$

Aktiivse töö kestust määratakse stopperi, sekundi-mõõtja või kella abil.

Normaalseks treeningu tiheduseks loetakse 50—70%. Kui treeningutunni tihedus on üle 70%, siis võib oletada, et treeningukoormus on liialt suur.

Selle meetodi puuduseks on see, et ta ei arvesta harjutuste intensiivsust ega väljenda kulutatud energia tegelikku hulka. Siin muutuvad erineva intensiivsusega pingutused üheväärselt aktiivseks tööks.

Selleks, et kindlaks teha treeningukoormuse jaotumist treeningu üksikutele osadele, võib rakendada nn. füsioloogilist kõverat. Niisuguse kõvera koostamiseks on vaja iga treeninguosa lõpul määrata uuritava sportlasel pulsi sagedus. Saadud andmetest moodustataksegi kõver. Normaalseks peetakse niisugust kõverat, mis oma maksimaalse kõrguse saavutab treeningu põhiosal, ettevalmistavas ja lõpposas aga läheneb algväärtusele. Lähtudes nimetatud põhimõttest, võib pulsisagedust määrata lühikeste ajavahemikkude, näiteks iga 10 või 5 minuti järel. Sellisel juhul saab kindlaks teha, missugused harjutused ja võtted nõuavad kõige suuremaid jõupingutusi.

Pulsi sageduse määramine on oma lihtsuse poolest kergesti teostatav. Seda võib edukalt kasutada ka enesekontrolli eesmärgil. Aja kokkuhoidmiseks võib pulssi lugeda ainult 10 sekundi vältel ning seejärel saadud tulemus korrutada kuuega. Pulsi sageduse määramine omab erilist väärtust seal, kus kombineeritud funktsiooni-proovide rakendamine ei anna ülevaadet treeningukoormuse suurusest, näiteks tõstespordi puhul.

Viimasel ajal on spordimeditsiinis tarvitusele võetud rida uusi uurimismeetodeid, mis võimaldavad üksikasjalisemalt jälgida organismi talitlusi füüsiliste pingutuste ajal. Need meetodid põhinevad eeskätt mitmesuguste uurimisaparatuuride, nagu elektrokardiograafi, müotonometri, oksühemomeetri, elektromüograafi jt. kasutamisel.

ÜLETREENING JA ENESEKONTROLL

Liialdused treeningutes, võistlustes ja töös võivad põhjustada liigväsimuse tekkimist. Kõik töö ajal organismi kudedes tekkivad intensiivsest ainevahetusest tingitud füüsikalised-keemilised muutused on tihedalt seotud kesknärvisüsteemiga, mis saab mõjutusi nii ringleva vere kui ka kudedes asetsevate närvilõpmete kaudu. Kõik need signaalid, mis töö jätkamisel üha tugevnevad, on kesknärvisüsteemile hoiatavateks signaalideks — tekib väsimus.

Lihasetöö ajal töötavad ajus ka vastavad nävrakud, mis sel ajal on erutus seisundis. Kui organismist

saabuvad signaalid teatavad kesknärvisüsteemi rakkudele, et on otstarbekas töö intensiivsust vähendada või hoopis lõpetada, siis need närvirakud lähevad üle pidurdusseisundisse. Pidurdusseisund, mis oma olemuselt on kaitseseisund, võimaldab pinge all olnud kesknärvisüsteemi osadele ajutist puhkust normaalse talitlusliku seisundi taastamiseks ja piirab ülemääraseid pingutusi, hoiab ära kahjustused, mida organismile tekitaks tegevuse jätkamine ebasoodsates tingimustes. Kuni teatud närvirakud on pidurdusseisundis, ei saa ka vastavad lihased töötada. Seega väsimustunne on signaal, mis hoiatab organismi kahjustumise ohust. Esimesest kergest väsimustundest kuni täieliku väsimuseni ning sealt kuni organismi kahjustava liigväsimuseni on muidugi pikad vahemaad. Algav väsimustunne ei nõua sellepärast sugugi veel kohe tegevuse lõpetamist. Kuigi tunneme end juba teataval määral väsinuna, on organismi treeningu seisukohalt vajalik pingutust jätkata. Kui aga sageli pingutatakse ülemäära, siis võib tekkida väsimuse kuhjumine, mis viib lõpuks liigväsimusele ja loomulikult ka sportlike tulemuste halvenemisele. Liigväsimust, mida on esile kutsunud sagedad ja pingelised treeningud ja võistlused, nimetatakse ületreeninguks.

Algava ületreeningu tunnuseks on tavaliselt häirete tekkimine kõrgema närvisüsteemi tegevuses, mis väljendub liigutuste koordineerimise halvenemises ja tehniliste vigade sagenemises. Ületreeningu varajaseks tunnuseks on unehäirete tekkimine. Pikaleveniv uinumine ja pinna-pealne uni on peaaegu alati liigväsimuse üheks esimeseks kuulutajaks. Ületreeningu süvenemisel muutub uni veelgi halvemaks. Üheaegselt unehäiretega tekib ületreeningu algperioodil tavaliselt ka kõrgenenud ärritatus või mõningatel juhtudel ümberpöörduvalt: loidus ja apaatia.

Peale selle iseloomustab ületreeningut veel rida teisi tunnuseid. Nii näiteks halveneb söögiisu, paljud sportlased kaebavad kehakaalu alanemist. Pulss muutub mõnedel juhtudel väga sagedaseks, teistel juhtudel ülemäära aeglaseks. Ka vererõhu näitajad muutuvad ebanormaalseteks. Niisugused sportlased väsivad treeningutel väga kiiresti ning kaebavad halba enesetunnet.

Mõnikord esineb ületreeningu puhul valupisteid

südame piirkonnas ja ekstrasüstolite tekkimist. Viimast tajume südamelöögi vahelejäämise või kaksiklöögi näol.

Loetletud häirete esinemisel tuleb sportlasel viivitamatult nõu pidada treeneriga ja pöörduda arsti poole.

Ei tohi kunagi unustada, et ületreening on sportlase ohtlik vaenlane. Ükskõikne suhtumine niisugusel korral võib endaga kaasa tuua tõsiseid tagajärgi, eriti südame vereringe- ja närvisüsteemi suhtes.

Ületreeningu tunnuste ilmnemisel tuleb viivitamatult alandada treeningukoormust. Enamikel juhtudel piisab sellest abinõust. Tugevama liigväsimume korral on soovitatav treeninguid asendada aktiivse puhkusega. Ainult erakordselt tugeva liigväsimume korral on otstarbekohane mõni aeg passiivselt puhata.

Liigväsimume vältimise üheks võimaluseks on pidev enesekontroll. Selleks tuleb jälgida iga päev enesetunnet, töövõimet, isu, treeningu tulemusi, kehakaalu muutust ja kinnipidamist päevarežiimist. Väga oluline on silmaspidada seda, kas treenimiseks on soovi ja huvi. See võib kaduda liigväsimume, halva meeleolu või tervishäirete tagajärjel, aga ka teistel põhjustel. Kõik need negatiivsed tegurid vajavad kõrvaldamist, kuna ilma reipa meeleoluta, ilma soovita treeninguks ei saa üldse kõnelda spordist.

Otstarbekohane on enesekontrolli tulemusi märkida treeningupäevikusse. See aitab kriitiliselt hinnata oma päeva- ja eriti treeningurežiimist kinnipidamist, juhhib tähelepanu liigväsimume tunnuste tekkimisele ning kergendab esinevate puuduste kõrvaldamist.

Peale ülalkirjeldatud n-ö. kroonilise väsimuse võib liigväsimumus tekkida ka võistluste käigus, eriti mitte-küllaldaselt treenitud sportlasel. Sagedamini võime niisugust ülepingutust kohata kesk- ja pikamaajooksu ning jalgrattasõidu puhul, kus teatud momendil «jõud ütleb üles».

SPORDIVIGASTUSTEST HOIDUMINE

Kõige sagedasemaks spordivigastuste põhjuseks on sportlase halb tehniline ettevalmistus. Sellepärast ei tohiks võistlustest osa võtta need, kes pole omandanud antud spordiala tehnikat. Eriti tähtis on see nõue poksi

suhtes, kus halb tehnika võib moonutada spordi eesmärgi ning muuta selle mõtteuks.

Mitte vähem tähtis pole spordiinventari korrashoid. Mõnede spordialade puhul võivad vigastuste põhjuseks olla partneri toored, lubamatud võtted. Sageli esineb vigastusi lihtsalt hooletuse ja hügieeninõuete rikkumise tagajärjel. Näiteks maadlusmattide, dresside ja naha halb korrashoid põhjustab furunkulite sagedat esinemist maadlejatel. Ka eelsoojenduse alahindamine, nõrk distsipliin, ületreening ja väsimus võivad olla spordivigastuste põhjuseks.

Parimaks vahendiks spordivigastuste vältimisel on püsiv ja õige koormusega treening, kuna see arendab sportlase lihaskonda, liigete sidemelist aparati ja liigutuste täpsust.

Spordivigastuste profülaktikas on suur tähtsus ka võistluste õigel organiseerimisel. On kindlaks tehtud, et sagedased võistlused ja forsseeritud kehakaalu alandamine soodustavad spordivigastuste tekkimist.

Võitluses nahamädanikkude vastu etendab suurt tähtsust spordisaalide ja võimlate regulaarne koristamine ja tuulutamine. Viimasel ajal soovitatakse ruume kiiritada ultraviolettkiirtega, mis tunduvalt alandab mikroorganismide sisaldust õhus. Erilist tähtsust omab mattide kiiritamine, kuna neile koguneb suurel hulgal nahamädanikke tekitavaid mikroobe. Mattide desinfitseerimiseks näiteks kloramiinilahuga võib edukalt kasutada ka tolmuimeja juurde kuuluvat pihustajat.

Hammaste ja suu limaskesta vigastustest hoidumiseks peavad poksijad kasutama hambakaitseid (nn. kapeed). On vaja, et nendega oleks varustatud iga poksija ning et nad oma suuruselt ja kujult oleksid sobivad.

Maadlejatel esinevad mõnikord kõrvade vigastused, mille tagajärjel kõrvalestasse koguneb veri. See on tingitud sellest, et kõrva tugeval hõõrdumisel vastu partneri keha või vastu matti eraldub nahk kõrvalestas leiduvast kõhrest. Selle tagajärjel hakkab siia kogunema verd ja koemahlu. Verevalandi piiramiseks on soovitatav kõrvale asetada rõhkside.

Ujudad, kes talveperioodil treenivad siseujulates, puutuvad kokku kloreeritud veega. Pahatihti tekib selle tagajärjel silmade limaskesta ärritus või isegi põletik,

mille vältimiseks on soovitatav peale treeningut loputada silmi nõrga boorhappelahusega.

Suusatamise ja teiste talispordialade puhul võib kõne alla tulla üksikute kehaosade külmumise võimalus. Varbad, sõrmed ja kõrvad on suhteliselt nõrgema verevarustuse tõttu külmumise suhtes enam ohustatud. Eriti tuleb hoolitseda jalgade eest, sest nende külmumist pahatihti ei märgata õigeaegselt. Niiske ilmaga võib külmumine tekkida isegi suhteliselt kõrge ($+2^{\circ}$ kuni $+4^{\circ}\text{C}$) temperatuuri juures. Peab meeles pidama, et esimeseks külmumise tunnuseks on külmanäpistused, seejärel kaob naha tundlikkus ja nahk muutub valgeks.

Tähtsamateks abinõudeks külmumise vastu on enda järjekindel karastamine, soe, tuulekindel ja küllalt avar riietus, head niiskusekindlad jalanõud ning pidev enesekontroll. Tugeva pakase puhul on soovitatav kaaslastel teineteist jälgida, eriti nägu. Külmavõetud kohti peab hõõrsuma pehme riidetükiga seni, kuni on tagasi tulnud naha tundlikkus. Ametliku juhendi alusel ei tohi spordiüritusi korraldada, kui õhutemperatuur on alla -20 — -22°C . Laste jaoks on ette nähtud veelgi kõrgemad õhutemperatuuri normid. Näiteks I—II klassi õpilastega võib spordiüritusi läbi viia vaid siis, kui õhutemperatuur pole alla -8°C .

Lõpuks tahaks rõhutada, et spordivigastuste ja -kahjustuste esinemine pole tingitud spordi enda iseloomust. Asjatundliku ja tõsise suhtumise korral nii treeningutesse kui ka võistlustesse võib neid peaaegu eranditult vältida.

ESMAABI SPORDIVIGASTUSTE PUHUL

Spordivigastuste seas omavad suurt erikaalu haavad ja lihaselis-sidemelise aparaaði vigastused.

Näiteks Vabariikliku Arstlik-Kehakultuuri Dispanseri andmeil langes Tallinnas registreeritud spordivigastuste üldarvust 26,3% haavadele ja 25,3% lihaselis-sidemelise aparaaði vigastustele.

Esmaabi haava puhul seisneb selle sidumises. Sellega kaitstakse haava mustuse eest ja vähendatakse vere-

jooksu. Enne sideme pealeasetamist on soovitatav haava ääri määrida 5%-lise joodilahusega.

Side, mis pannakse haavale, koosneb tavaliselt kolmest kihist: 1) marlikihist, 2) vatist, 3) sidemest, mis moodustab kõige välimise kihi.

Värsket haava ei tohi pesta ega kuivatada. Samuti ei tohi näppudega või mingi muu mittesteriilse esemega haava puudutada.

Poksiringis võib sageli kohata peahaavu, eriti silmade ümbruses. Rikkaliku verevarustuse tõttu veritsevad need ohtralt, ent ka paranevad kiiresti. Kosmeetilise defekti vältimiseks on soovitatav sügavamaid näohaavu lasta kirurgil kinni õmmelda. Pindmisi haavu võib kitsaste leukoplastiribadega kokku tõmmata ning peale raputada streptotsiidipulbrit.

Sidemete ülevenitused ja rebendid tekiavad tavaliselt siis, kui liigeste liikuvus ületab normaalse ulatuse. Varsti pärast vigastust tekib liigese piirkonnas turse ja valu. Kõik liigutused, nii aktiivsed kui ka passiivsed, on võimalikud, kuid nad on piiratud ja valulikud.

Esmaabi sidemete venituse ja rebendite puhul seisneb marli või mõne muu sideme asetamises vigastatud kohale. Eelnevalt on soovitatav vigastatud kohta jahutada külma vee, jää, lume või klooretüüli abil. See on vajalik selleks, et pidurdada järgneva verevalumi ja turse tekkimist. Vigastatud koha jahutamiseks piisab tavaliselt mõnest minutist. Seejärel tuleb kindlustada vigastatud kehaosale rahu. Kaks-kolm päeva hiljem on otstarbekohane vigastatud piirkonda soojendada. Raskematel juhtudel tuleb ravi jätta arsti hooleks.

Sellisel tuleb toimida ka põrutuste ja lihaste venituste ning rebendite puhul.

Nihestuseks nimetatakse luu äranihkumist normaalsest asendist liigese kapsli ülevenituse või rebestuse tagajärjel.

Nihestuse puhul esineb peale valu ja liikumise takistuse ka liigese kuju muutus — jäse asub ebatavalises asendis. Aktiivsed liigutused on tugevasti takistatud või puuduvad hoopis, jäse oleks nagu fikseeritud valesse asendisse.

Liigese nihetusi jaotatakse:

- 1) mittetäielikuks nihestumiseks, kui liigest moodustavate luude otsad on teineteisega osaliselt kontaktis, ja
- 2) täielikuks nihestuseks, kui liigest moodustavate luude otsad on teineteisest täiesti eemale nihkunud.

Nihestuse paigaldamisel on vaja eelnevalt rakendada valuvaigistavaid vahendeid (paikselt klooretüüli, süstida omnopooni, morfiini jt.). See võimaldab ületada lihaste pinget ja teostada paigaldamist.

Mõnikord õnnestub nihestust paigaldada ka ilma valuvaigistavate vahenditeta, kuid tänapäeva arstiteadus on sellest meetodist sagedate komplikatsioonide tõttu täiesti loobunud.

Nihestunud liigeste paigaldamine asjatundmatute isikute poolt on keelatud. Kui liigese paigaldamiseks puuduvad vajalikud tingimused, tuleb kõige otstarbekohasemaks pidada nihestunud liigese fikseerimist s. o. liikumatuks muutmist. Selleks võib kasutada spetsiaalset või improviseeritud lahaseid. Seejärel tuleb kannatada saanud sportlane viivitamatult haiglasse transportida.

Luumurrud jaotatakse kinnisteks ja lahtisteks. Kinnisteks luumurdudeks nimetatakse selliseid, kus nahk on jäänud terveks, kuid luu on murdunud. Lahtised luumurrud on niisugused, kus peale luumurru esineb ka naha ja pehmete kudede vigastus. Seega lahtise luumurru puhul on meil alati tegemist haavaga.

Luumurru tunnused on järgmised:

1. teravad valud vigastatud kehaosa liigutamisel,
2. luumurru ümbruses asetsevate kudede turse,
3. ebataoline liikuvus luumurru kohal,
4. sageli esinevad verevalumid ja
5. lahtise luumurru kohal haav, milles on näha murdunud luu otsi.

Esmaabi luumurru puhul seisneb selles, et kannatada saanud jäsemele anda liikumatu asend. Kui on tegemist lahtise luumurruga, siis tuleb eelnevalt sulgeda verejooks ning haavale asetada steriilne side.

Jäseme fikseerimine toimub lahaste abil. On olemas spetsiaalsed lahased (näiteks Kramer'i ja Dieterichi lahased). Peale selle võib esmaabi korras kasutada lahastena ka mitmesuguseid esemeid (lauatükke, jalutuskeppe jne.), mis võimaldavad vigastatud jäset asetada liikumatusse seisundisse.

Luumurru puhul on fikseerimine oluline selle tõttu, et murdunud luu otste iga väiksema liikumine kutsub esile väga tugeva valu, põhjustab turse suurenemist ning võib vigastada veresooni ja närve.

Lahase asetamisel kehtivad järgmised nõuded:

1. Lahas peab fikseerima kaht liigest, millede vahel on luumurd. Näiteks sääreлуу murru puhul tuleb fikseerida nii põlveliiges kui ka hüppeliiges.

2. Lahase ja vigastatud jäseme vahele on vaja kindlasti asetada pehmet materjali (vatti, marlit, riideid). Vastasel korral võib lahas põhjustada valu.

3. Alajäsemel esinevate luumurrete korral asetatakse lahased kahest küljest: väljast- ja seestpoolt.

Lahas kinnitatakse jäsemete külge sidemetega, rihmadega või paeltega.

Peale lahastamist tuleb vigastatud sportlane kiiresti transportida haiglasse.

Raskete ja kestvate füüsiliste pingutuste tagajärjel võib mõnikord tekkida teadvuse kaotus. Eelnevalt tekib pea uimasus, higistamine, lihaste tõblemine, orientatsiooni häired ja vererõhu alanemine. Uurimised on näidanud, et niisuguse seisundi tekkimine on põhjustatud vere-suhkru hulga järsust vähenemisest. Esmaabi korras on vaja sportlane panna pikali ja asetada pea pisut allapoole. Näole võib piserdada külma vett ja anda nuusutada nuuskpiiritust. Otstarbekohane on anda glükoosi, suhkrulahust või lihtsalt tükk suhkrut.

Minestusetaoline seisund tekib ka nokaudi puhul. Seda põhjustab tugev löök rinnaku alla, alalõua pihta või roidekaare alustesse piirkondadesse. Kui poksija tunneb pärast nokauti peapööritust, iiveldust või tekib oksendamine, on vaja viivitamatult pöörduda arsti poole. Ka neil juhtudel, kui ülalnimetatud kaebused tekivad mitu tundi pärast võistlust on arstlik järelevaatus hädavajalik.

Lõpuks on huvitav märkida, et 1958. a. on Eesti NSV Vabariikliku Arstlik-Kehakultuuri Dispanseris kasutatud mitmesuguste spordivigastuste ravimiseks nn. jood-pastat. Spordiarst A. Sellendi andmeil on jood-pastaga saadud häid tulemusi traumadest tingitud närvi- ja lihastevalude ravimisel.

SPORTLASE TOITUMINE

Suurt tähtsust omab otstarbekas toitumine. Õige toitumise tulemusena suureneb sportlase töövõime ja vastupidavus. Eriti oluline on see küsimus võistluste perioodil.

Sportlase toit peab olema kvaliteetne, mitmekesine ja küllaldase kalorsusega. Ta peab olema hearnaitseline ning koosnema kergesti seeditavatest toiduainetest. Oma koguselt ei tohi toiduratsioon olla suur, kuid samal ajal peab ta tekitama täiskõhu tunde. Sportlase ööpäevase toidu kalorsus oleneb suurel määral spordialast ja keha-kaalust.

Näiteks maadleja toidu kalorsus kõigub, olenevalt kaalukategooriatest, 4200—6000 kalori vahel. Kergemates kaaludes peetakse kalorsuse normiks 4200—4500, keskmistes kaalukategooriates 5000 ning raskekaallastele 6000 kalorit ööpäevas.

Suure tähtsusega on põhiliste toitainete — valkude, rasvade ja süsivesikute vahekord. Normaalseks peetakse niisugust vahekorda, kus ühe kaaluosa valkainete kohta tuleb üks osa rasvaineid ja neli osa süsivesikuid. Sel juhul langeb öö-päevasest kalorsusest valkudele umbes 15%, rasvadele 30% ja süsivesikutele 55%.

Organismi ainevahetuses on valkudel täita suur osa. Meie keha kõikides rakkudes toimuvad lakkamatult eneseuundamise protsessid, mis seisnevad vananenud, niiõelda kulunud rakuosade asendamises uutega. Materjaliks, millest ehitatakse uued, elujõulised rakuelemendid, ongi valk. Peale selle soodustavad valgud närvisüsteemi talitlust, tõstavad organismi vastupanuvõimet nakkushaigustele ja vähendavad väsimuse tekkimise kiirust.

Teadlased on selgitanud, et iga kilogrammi kehakaalu kohta peavad sportlased tarvitama ööpäevas 2,0—2,5 grammi valku. Intensiivse treeningu perioodil ja võistluste ajal on valgutarvidus veelgi suurem. Siinjuures peab vähemalt 50% tarvitatavast valgust olema loomse päritoluga. Ülemäärast valgu tarvitamist ei saa pidada otstarbekohaseks, kuna see võib esile kutsuda ainevahetuse ja kõhutegevuse häireid.

Rasvade ööpäevane tarvidus on valkaine omast mõnevõrra väiksem — 1,5—2,0 grammi ühe kilogrammi keha-

kaalu kohta. Valdav osa tarvitatavast rasvast peab olema loomse päritoluga.

Süsivesikute ööpäevaseks normiks peetakse 8—11 grammi ühe kilogrammi kehakaalu kohta.

Sportlase toit peab olema vitamiiniderikas. Vitamiinid on vajalikud selleks, et organismis kulgeksid õigesti valkude, rasvade ja süsivesikute omastamise ning rakude taastumise protsessid.

Rõhutades kõikide vitamiinide tähtsust organismi normaalse elutegevuse jaoks tuleb siiski esile tõsta C- ja B₁-vitamiini, sest nende vajadus on sportlastel eriti suur. Nii näiteks on C-vitamiini tarvidus tavaliselt 100 mg ööpäevas, sportlane aga vajab seda kuni 300 mg. Ka B₁-vitamiini vajadus tõuseb pingelise treeningu perioodil 6—7-kordselt.

C-vitamiini sisaldavaist toiduainetest on kõige levineumad kartul, valge peakapsas ja kaalikas. C-vitamiinirikkad on ka lillkapsas, sibulapealsed, spinat, punased tomatid ja nuikapsas. Laia leviku tõttu on suur tähtsus redisel ja salatil, kuigi neis C-vitamiini sisaldub vähem. Väga rikkad C-vitamiini poolest on köögiviljadepealsed. Marjadest sisaldavad C-vitamiini kõige enam kibuvitsamarjad ja mustsõstrad. Palju vaesem on C-vitamiini poolest jõhvikas. Palju C-vitamiini sisaldavad mandariinid, sidrunid, apelsinid ja põhjamaised õunasordid.

Tavalisel viisil kuivatatud taimsed saadused C-vitamiini ei sisalda, kuid kibuvitsa mari on ka kuivatatult C-vitamiini poolest väga rikas. Lihasaadustest sisaldab C-vitamiini suuremal hulgal ainult maks. Munades C-vitamiini ei leidu.

B₁-vitamiini allikaks on peamiselt teravili ja selle töötlemise saadused. Neist on esimesel kohal rukkileib. Kroovitud jahust saias B₁-vitamiin praktiliselt puudub. Heaks B₁-vitamiini allikaks on mõned tangud, näiteks tatra-, kaera- ja odratangud. Mannas, kruupides, hirsitangudes ja kooritud riisis B₁-vitamiini ei ole.

Lihasaadustest on heaks B₁-vitamiini allikaks veise- ja seamaks, süda ja neerud, samuti lahja sealiha ja sink. Muu liha sisaldab B₁-vitamiini tunduvalt vähem. Piimas on seda vitamiini vähe. Ka köögi- ja juurviljad sisaldavad B₁-vitamiini vähesel hulgal. Väga rikas on B₁-vitamiini poolest pärm, eriti õllepärm.

Laskurite jaoks omab erilist tähtsust A-vitamiin.

Teatavasti on normaalse nägemise jaoks vajalik eriline aine rodopsiin, mille moodustamisest võtab vahetult osa A-vitamiin. Selle vitamiini puudus annab end tunda muutuva valguse ning eriti hämaruse korral.

Vitamiin A poolest on rikkad koorevõi, juust, muna-kollane ja kalamari. A-vitamiini saab organism ka por-gandite, spinati, salati, rohelise sibula, mustsõstarde või mustikate tarvitamisel. Nendes toiduainetes leiduv karo-tiin muutub organismis A-vitamiiniks.

Tugevamate füüsiliste pingutuste korral tõuseb ka B₂-ja PP-vitamiini tarvidus.

Tähtsamate vitamiinide ööpäevane vajadus mitme-suguste olukordade puhul on toodud tabelis. Vitamiinide kogus on antud milligrammides.

	A	B ₁	B ₂	C	PP
Tavalise treeningu puhul	2	3	2	100	20
Tugevama treeningu puhul	2	10	2,5	125—150	25
Võistluste ajal	2	10	2	200—250	25
Võistlustejärgsel perioodil	1	3	2	200—250	25

Väärtuslikke andmeid vitamiinide kasutamise kohta spordipraktikas toob meditsiinikandidaat N. Elštein oma brošüüris «Vitamiinid spordipraktikas». Ta rõhutab, et häid tulemusi organismi vitaminiseerimisel saab vaid siis, kui vitamiinide optimaalne balanss kestab pikemat aega. Vitamiinide lühiajaline kasutamine ei anna nime-tamisvääraseid tulemusi. Siinjuures rõhutab N. Elštein, et vitamiinide liigtarvitamise tagajärjel organism harjub kõrgete vitamiini kontsentratsioonidega. Sellepärast soovitab ta organismi vitamiinide vajadust rahuldada mitmekülgse toiduga ning peab vitamiinide süstimist spordipraktikas täiesti ebaõigeks.

Mineraalsooladest on tähtsamad kaltsiumi- ja fosfori-ühendid. Kaltsiumi ööpäevane tarvidus on 800—1000 milligrammi ja fosfori tarvidus 1200—1500 milligrammi. Nende mineraalsoolade tähtsamateks allikateks on piim, juust, kohupiim, kapsas ja munakollane.

Raua ja keedusoola vajadust rahuldab tavaline mitmekesine toit.

Sportlase ööpäevane veevajadus ühes toidus sisalduva vedelikuga on umbes 2—3 liitrit. Tavalise vee asemel on

soovitav juua mineraalvett (Narsani, Boržomi, Essentukit, Mirogorotskajat jt.).

Toitude parema seedimise ja omastamise eesmärgil on vaja toit hästi peeneks närida. Samal põhjusel on soovitatav, et toitu valmistataks peenendatud kujul. Eriti vajab seda taimetoit. Näiteks muutuvad raskesti seeditavad herne- ja oatoidud organismi poolt kergemini omastatavaks, kui neid valmistada püreedena.

Suur tähtsus on seedimisprotsessis mao- ja soolte-mahladel. Toit, mis sisaldab suurel hulgal ekstraktiiv-seid aineid (näiteks kalasupp ja lihapuljong) soodustavad nende mahlade eritumist. Sellepärast on otstarbekohane söömist alustada rammuleemega. Soodsalt mõjub seede-mahlade eritumisele ka toidu hea lõhn, maitse ja välimus.

Mitmesuguste toiduainete seedimiseks vajalik aeg on erinev. Näiteks rasvase liha seedimiseks maos kulub 5—8 tundi, piima seedimiseks mitte üle kahe tunni, kartulite seedimiseks umbes 3 tundi jne. Sellel on suur praktiline tähtsus. Kui treening toimub hommikul, siis hommikusöögiks tuleb tarvitada kergesti seeditavaid toiduaineid — tailiha, juustu, šokolaadi, saia, mune, por-gandeid jms. ning lõuna valmistada raskemini seedita-vatest toiduainetest (kala, rasvasem liha, oad, herved jne.).

Toiduainete seedimise aeg maos

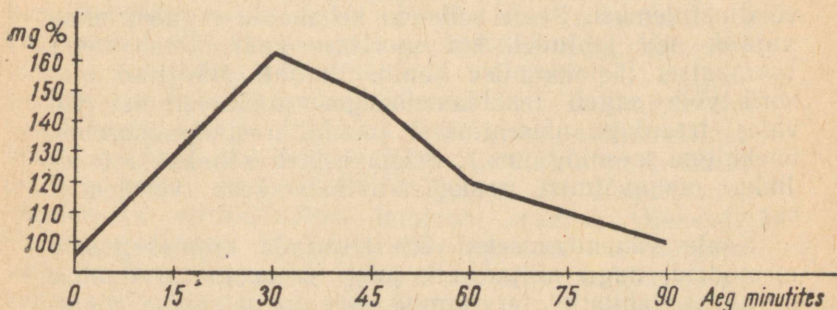
1—2 tundi	2—3 tundi	3—4 tundi	4—5 tundi
Vesi, tee, kakao, piim, puljong	kohvi, koorega kakao, sai, kee-detud munad, kala	keedetud kana, keedetud looma-liha, leib, õunad	lihapraad, hee-ringas, herne- ja oapüree

Õhtusöögiks pole kunagi otstarbekohane tarvitada rohkesti raskesti seeditavaid toiduaineid. Lähtudes ööpäevasest kalorsusest on soovitatav see jaotada toidu-kordade vahel järgmiselt: hommikusöögiks 30—35%, lõunaks 35—40% ja õhtusöögiks 25—30% kalorite üld-hulgast.

Võistluste ajal tuleb menüü koostada selliselt, et toit oleks kergesti seeditav, oma koguselt tavalisest väiksem, kuid kõrge kalorsusega. On lubamatu nälja-

sena osa võtta võistlustest. Tavaliselt 3—4 tundi enne matši peavad sportlased sööma. Toit olgu süsivesikute-rikas. Umbes 15 minutit enne kohtumist võib ära süüa 75—100 grammi glükoosi ja 150—200 milligrammi C-vitamiini.

Suhkru sisaldus veres peale 100 grammi glükoosi tarvitamist



Allpool on toodud näitlik menüü võistluste päevaks:

1. Hommikusöök (3,5 tundi enne võistlusi):
Leiba 125 g, koorevõid, 2 muna, 1 tass rammusat puljongit, praetud liha 150—200 g, riisi, 1 tass kohvi ühes 5 suhkrutükiga.
2. Eine (15 minutit enne võistlusi):
75—100 g glükoosi ühes 200 mg C-vitamiiniga.
3. Eine pärast võistlusi:
Marju, glükoosi, puuvilja või suhkrut — kokku 100 g.
4. Lõuna:
Leiba, saia, salatit, kanapuljongit või hapukapsa-suppi, keedetud kana, rohelist hernest, kartulipüreed, hautatud porgandeid, kastet, puuvilja, boržommi.
5. Õhtusöök:
Leiba, saia, võid, praetud kala kartulitega, juurvilja salatit, kohupiima koorega, kompotti, atsிடofiliinpiima.

KEHAKAALU REGULEERIMINE

Raskejõustiklaste (maadlejate, tõstjate, poksijate) võistlusmäärustik näeb ette osavõtjate jagunemist kindlatesse kaalukategooriatesse. Seoses sellega on raskejõustiklastel sageli kasulik üle minna kergemasse kaalukategooriasse arvestusega, et saavutatud kaal asuks kergema kaalukategooria ülemisel piiril. Nii saavutatakse vastasega võrreldes kaaluline paremus, mis tihti mõjutab võistlustulemusi. Peale selle on kehakaalu reguleerimine vajalik neil juhtudel, kui sportlase kaal ületab tema normaalse, füsioloogilise kaalu. Viimati märgitud olukord võib sageli tekkida ebaõigest toidurežiimist või valest treeningu ülesehitusest (madal treeningukoormus, ühekülgne treening jms.). Seega esineb kehakaalu teadlikku mahavõtmist raskejõustiklaste seas võrdlemisi sageli.

Kaalu vähendamiseks võib kasutada mitmesuguseid meetodeid, nagu näljadieeti, joogi ja soola tarvitamise piiramist, lahtistite tarvitamist, treeningut soojas riietuses, saunas viibimist ja valgus-soojusvanne.

Olenevalt vajadusest võib kehakaalu vähendamine toimuda kiiresti, n-ö. forsseeritult 2—3 päeva jooksul või aeglaseult, sageli mitme kuu vältel.

Kehakaalu kiireks vähendamiseks võib kasutada leilisauna, valgus-soojusvanne või treeningut soojas riie tuses üheaegse joogi ja soola piiramisega toidus.

Arstiteaduse seisukohalt on kehakaalu vajalik muuta sujuvalt, aegamööda. Seda saavutatakse eeskätt treeningukoormuse suurendamise ja tarvitatava toiduhulga vähendamise teel. Selline kehakaalu reguleerimine on tervisele täiesti ohutu.

Kehakaalu kiire alandamise puhul tekivad organismis muutused, mis võivad avaldada halba mõju nii sportlase tervisele kui ka võistlustulemustele. On kindlaks tehtud, et kehakaalu vähendamine üle 2 kilogrammi päevas põhjustab häireid südame-vereringe süsteemis, vere koosseisus, ainevahetuses ja närvisüsteemis. Ühtlasi alaneb lihaste jõud ja halveneb enesetunne. Tavalisteks nähtudeks peale kehakaalu kiiret vähendamist on halb uni, janutunne, närvilisus, kõhukinnisus ja mõnikord ka oksendamine. Kõik need häired esinevad seda ilmekamalt, mida noorem on sportlane. Sellepärast peaksid

noored raskejõustiklased oma kehakaalu reguleerima ainult süstemaatilise treeningu ja toidurežiimiga.

Kiiret kehakaalu vähendamist võib lubada ainult neil tingimustel, kui kehakaal ei alane üle 2—3 kg (organis- mis leiduva 2—3 liitri tagavaravee arvel) ja sellist kaalu mahavõtmist ei viida läbi sagedamini kui 2—3 korda aastas. Õigem oleks muidugi peale kehakaalu vähenda- mist püüda saavutatud kaalutaset säilitada.

Kiire kehakaalu alandamise üheks ohutumaks ja kasulikumaks viisiks on valgus-soojusvannide kasutamine. Kahjuks on just see meetod meie raskejõus- tiklaste seas kõige vähem leidnud rakendamist. Valgus- soojusvann kujutab endast vineerist või laudadest ehi- tatud kasti. Seestpoolt on ta varustatud paljude elektri- hõõglampidega. Kõikide lampide sisselülitamisel ületab õhutemperatuur kasti 50°C, kusjuures õhu soojust saab reguleerida sisselülitatud lampide arvuga. Olenevalt õhutemperatuurist on higieritus tugevam või nõrgem. Vann peaks olema nii pikk, et sellesse mahuks kogu keha, väljaarvatud pea. Siinjuures ei tohi unustada, et iga liigutust vannis tuleb teha suure ettevaatusega, sest lampide metallist kaitsevõrede puudutamisel võib saada põletushaavu. Vanni ühekordse kasutamise vältus võib olla 30 minutist kuni 2 tunnini. Valgus-soojus- vannide mõju suurendamiseks võib eelnevalt keha üle hõõruda 70% alkoholi lahusega, soolase veega või võtta kuuma dušši (vee temperatuur 38—40°C).

Meil kasutatakse kehakaalu reguleerimiseks tavaliselt saunaleili. Selles viibitakse seni kuni tekib suur higieritus (umbes 5—10 minutit). Peale seda soovita- takse minna sauna riietusruumi, katta end linaga ja oodata kuni higieritus lakkab. Kui kaalukaotus polnud küllaldane võib protseduuri korrata. Ühekordsel leili- sauna külastamisel võib kehakaalu alandada 1—1,5 kg võrra.

Pärast soojusprotseduuride teostamist võib võistelda alles 4—5 tunni möödumisel. Vastasel korral on vere- rõhu järsu languse oht, mis kutsub esile üldise nõrkus- tunde või minestuse.

Kehakaalu vähendamisel on suur tähtsus toitu- misrežiimil. Võistluseelsel kaalu mahavõtmisel tuleb vähendada ööpäevase toidu kalorsust 30—40% võrra. Seda tuleb saavutada eeskätt süsivesikute ja ras-

vade vähendamise teel. Süsivesikute päevane kogus võib kõikuda 250—300 g piirides (tavalise 600—700 grammi asemel). Rasva hulka tuleb piirata 70—80 grammi päevas.

Kehakaalu alandamisel on kahjulik vähendada valkude sisaldust toidus. Selle hulk peab olema päevas 120—150 grammi, kusjuures vähemalt 50% sellest kogusest peab olema täisväärtuslik loomne valk, mis kindlustab koevalkude uuendumist ja kiirendab ainevahetusprotsesse.

Vedeliku tarvitamist võib piirata vee ja jookide arvel. Suppidest loobumine on ebaõige, sest eriti juurvilja- ja lihasuppidel on suur tähtsus seedeprotsessis.

Toidukoguse piiramisel ei tohi organismis tekkida vitamiinide puudust. Sellepärast peab menüüs olema rohkesti juur- ja puuviljatoite. Peale vitamiinide suure sisalduse on neil madal kalorsus ning nad annavad täiskõhu tunde.

Mõnikord tahavad sportlased, kes oma kehakaalu võistluseelsel perioodil kiiresti vähendasid, pärast kontrollkaalumist tugevasti süüa. Kuid niisugune söömine vahetult enne võistlust ei tõsta töövõimet, eriti veel siis, kui on valgu- ja rasvarikas toit. Need toitained seeditakse maos ja sooltes aeglaselt. Erandi moodustavad süsivesikud, eriti glükoos, mis imenduvad kiiresti verre.

Kahjulik on ka korraga palju juua. Rohke vedeliku tarvitamine võib põhjustada turseid ja häireid südame-vereringesüsteemis.

Allpool on toodud kaks näitlikku menüüd kaalu vähendamise perioodiks.

Menüü nr. 1.

Hommikusöök:

2 muna, 50 g saia, 250 g õunu.

Lõunasöök:

250 g rammuleent, 50 g keedetud liha, juurviljasalat koorega, 50 g leiba, 300 g õunu, 150 g pähkleid.

Enne treeningut:

150 g pestud rosinaid.

Pärast treeningut:

1 klaas sidrunivett, 150 g õunu.

Õhtusöök:

2 muna, 50 g leiba, 200 g õunu.

Menüü nr. 2.

Hommikusöök:

1 muna, klaas teed, apelsinimahla.

Lõunasöök:

250 g juurviljasuppi, 100 g kaerahelbe-
putru, 100 g praetud liha, 50 g juustu,
50 g leiba, 100 g juur- ja puuvilja.

Õhtusöök:

100 g riisi, 100 g toorest juurvilja,
100 g juustu, 50 g leiba, puuvilja.

MASSAAŽ

Süstemaatilise ja täisväärtusliku treeningu üheks koostisosaks on massaaž.

Massaaž tõstab naha elastsust, parandab lihaste verevarustust, kiirendab ainevahetuse lõpp-produktide eemaldamist kudetest ja vähendab rasvade ladestumist kudedesse. Peale selle kergendab massaaž südametegevust ja soodustab vere jaotumist üksikutes elundites ning reguleerib vererõhku. Massaažiga võib avaldada mõju närvisüsteemile. Kerged, õrnad massaaživõtted vähendavad närvisüsteemi erutust, kuna tugevad ja järsud võtted tugevdavad seda. Soodsat mõju avaldab massaaž ka kõõlustele, sidekoele ja liigestele.

Massaaži läbiviimine nõuab teatud tingimusi. Kõigepealt tuleb silmas pidada seda, et ruum, kus teostatakse massaaži, peab olema küllalt soe (18—20°C). Ainult suvel võib masseerida väljas, valides selleks päikese- ja tuulevarjulise kohta. Oluliseks tingimuseks on keha puhtus. Ka masseerija käed peavad olema puhtad ja terved. Masseerija käte liigutused peavad olema rütmilised, rahulikud ning järk-järgult tugevnevad. Siinjuures peab hoiduma valu tekitamisest.

Mõnedel juhtudel on masseerimine keelatud. Palaviku, ägedate põletikuliste protsesside, verejooksude, nahahaiguste, -löövete ja -marrastuste esinemisel tuleb massaažist hoiduda. Ka peale tugevat treeningut ja leilisauna pole massaaž soovitatav.

Massaaži peamisteks võteteks on silitamine, hõõrumine, sõtkumine, raputamine ehk väristamine ja pekslemine.

Silitamiseks asetatakse peopesa masseeritava kehaosale ning libistatakse südame poole. Viimane nõue kehtib ka teiste massaaživõtete kohta.

Silitamise võtte algul peab surve nahale olema nõrk, seejärel tugevnema ja võtte lõpuks taas nõrgenema. Tavaliselt peab iga massaažiseanss algama ja lõppema silitamisega. Olenevalt masseeritava kehaosa suurusest toimub silitamine peopesaga või sõrmeotstega.

Silitamise mõjul kiireneb vere ja koemahlade ringvool.

Hõõrumiseks nimetatakse sõrmede libistamist mööda nahka, kusjuures pidevalt teostatakse ringikujulisi liigutusi. Hõõrumine tugevdab kudedes toimuvaid ainevahetuse protsesse.

Lihaste väsimuse puhul on kõige enam kasutatavaks võtteks sõtkumine. Selle abil paraneb lihaste verevarustus ja kiireneb ainevahetuse lõpp-produktide eemaldumine nendest.

Sõtkumise tehnika on lühidalt järgmine. Osa masseeritavast lihast haaratakse sõrmede vahele ja tõstetakse pisut üles. Sellega tõstetakse lihaskudet luust eemale. Seejärel tehakse sõtkuv liigutus. Taolise võttega liigutakse järk-järgult edasi lihase ühest otsast teise. Massiivsete lihaste puhul sõtkumist ei teostata sõrmedega vaid kogu labakäega. See väldib ebameeldivaid ja valulikke näpistusi.

Väristamise ehk raputamise puhul sõrmeotsad puudutavad masseeritavat kohta täisnurga all ja raputavad seda suruvate väristavate liigutuste abil.

See võte tõstab lihaste kokkutõmbevõimet ning mõjub närvisüsteemi rahustavalt.

Pekslemise võte seisneb selles, et mõlema labakäe laialiaetud sõrmedega lüüakse masseeritavat kohta peopesa küljega või sõrmeotstega. Nagu väristamise nii ka pekslemise puhul on sisuliselt tegemist vibratsiooniga.

Kõiki ülalnimetatud masseerimise võtteid võib kasutada ka enesemassaaži puhul. Kuna rohkearvulise sportlaspere kindlustamine kutseliste masseerijatega on praktiliselt võimatu, siis on soovitatav, et meie sportlaste seas leiaks järjest suuremat populaarsust enesemassaaž.

Spordipraktikas kasutatakse massaaži mitmesugustel eesmärkidel.

Nii näiteks hügieeniline massaaž on väärtuslikuks täienduseks hommikustele hügieenilistele protseduuridele — hommikuvõimlemisele, ülehõõrumisele jaheda veega või duššile. Iga sportlane võib hügieenilist massaaži teostada ise. Niisugune massaaž kestab 5—10 minutit ja üksikuid massaaživõtteid kasutatakse järgmises järjestuses: silitamine, pekslemine ja väristamine.

Treeningumassaaži rakendatakse tavaliselt pärast harjutuste sooritamist ja sellepärast omab ta taastava massaaži iseloomu. Sel puhul kasutatakse peamiselt silitamist, hõõrumist ja sõtkumist. Massaaži kestus on siin 30—40 minutit. Peamist tähelepanu pööratakse nende lihaste rühmade läbitöötamisele, mis antud treeningus kannavad kõige suuremat koormust.

Enne võistlust või treeningut kasutatakse ettevõtmistavat massaaži, millel on soojendusega ühine eesmärk. Niisugusel korral massaaž ei kesta kauem kui 10—15 minutit.

Sportlastele, kes enne võistlusi on liiga erutatud, soovitatakse suurte kehapindade silitamist üheaegse lihaste õrna sõtkumisega. Tiheda karvkatte puhul võib masseerimise hõlbustamiseks kasutada talki. Mitmesuguste nahka ärritavate õlide ja vedelikkude kasutamist massaaži mõju tugevdamiseks ei peeta viimasel ajal soovitatavaks.

Massaaži edukus sõltub suurel määral masseerija kogemustest ja osavusest.

ARSTLIK KONTROLL JA DISPANSEERIMINE

Selleks, et ammutada spordilt maksimaalset kasu inimese füüsilise arengu ja tervise huvides, on vajalik treenerite ja sportlaste tihe koostöö spordiarstidega. Niisugune koostöö on seda vajalikum, et esineb olukordi, mille puhul tuleb treeningukoormust vähendada. Näiteks kurgumandlite kroonilise põletiku puhul võib intensiivne sportlik tegevus põhjustada haiguse ägenemist, mis võib omakorda esile kutsuda südametegevuse häireid. Veel üks näide. Inimesel on kaldumus vererõhu kõrgenemisele. On olemas reaalne oht kõrge vererõhu haiguse kujune-

miseks. Niisugune inimene ei tohiks oma tervisliku seisundi huvides tegelda närvisüsteemilt suuri pingutusi nõudvate spordialadega, näiteks laskespordiga ja mootorisportiga. Samal ajal võivad selle inimese tervisele soodsat mõju avaldada purjesport ja matkad.

Mõnede spordialade puhul omab inimese tervislik seisund erilist tähtsust. Eelkõige kehtib see poksijate suhtes. Arstliku kontrolli ja nõuannete alahindamine võib siin pahatihti viia tõsiste ebameeldivate tagajärgedeni.

Sportlaste ja kehakultuurlaste arstlik kontroll teenib kahte eesmärki. Esimeseks eesmärgiks on saada ülevaade sportlase või kehakultuurlase tervislikust seisundist, kindlaks teha, kas ei esine mingisuguseid tervisehäireid, mis nõuavad spordiala vahetamist või treeningukoormuse vähendamist. Üheaegselt on võimalik kindlaks määrata ka sportlase üldist füüsilist arengut ja treenituse astet. Arstliku kontrolli teiseks põhiliseks ülesandeks on sportlaste ja kehakultuurlaste antropomeetria, dünamomeetria, röntgenoloogiliste, vereanalüüsi näitajate ja teiste arstliku kontrolli tulemuste analüüsimine ja üldistamine. Tänu niisugusele tööle saadakse ülevaade sportlaste füüsiliste omaduste ja tervisliku seisundi muutustest ning õpitakse tundma üksikute spordialade mõju inimese organismile. Näiteks on kindlaks tehtud kopsumahu suuri, spordialast sõltuvaid erinevusi (vt. tabel).

Spordiala	Kopsumaht
Spordiga mittetegelevad inimesed	3350 cm ³
Tõstjad	3950 „
Jalgpallurid	4200 „
Riistvõimlejad	4300 „
Kergejõustiklased	4750 „
Poksijad	4800 „
Ujujad	4900 „
Sõudjad	5450 „

Mitmesuguse intensiivsusega füüsiliste pingutuste puhul tarvitab inimene erineval hulgal õhku. Näiteks jalgrattur hingab ühes minutis 42 liitrit, keskmajaajooksja umbes 100 liitrit ja sõudesportlane 140 liitrit õhku, samal

ajal kui rahuolekus inimene tarvitab ühes minutis vaid 6—8 l õhku.

Ulatusliku materjali põhjal on kindlaks tehtud, et enamikul sportlastest esineb südame suurenemine ja mõõdukalt alanenud vererõhk. Spordimeditsiini poolt on selgitatud, et need mõlemad nähud on tihedalt teineteisega seotud ning on põhjustatud esmajärjekorras südamelihase tugevnemisest. On endastmõistetav, et niisuguste, sportlastele iseloomulikkude südame-vereringe süsteemi muutuste asjatundmatul tõlgendamisel võib teha täiesti vääraid järeldusi.

Toodud näited aitavad mõista, millist suurt teoreetilist ja praktilist tähtsust omab sportlaste arstlik kontroll. Spordi- ning eriti kehakultuuriliikumise edasine kasv asetab spordimeditsiinile veelgi ulatuslikumaid ja vastutusrikkamaid ülesandeid. Seoses sellega tahaks peatuda ühel tähtsal küsimusel. Rääkimata juba sellest, et kaugelki mitte kõik noormehed ja neiud ei tegele spordi või kehakultuuriga, esineb meie sportlaste endi seas halb komme loobuda sportlikust tegevusest juba 35—40-aastasena. Tõsi, võistlustulemused kipuvad jääma selles vanuses juba tagasihoidlikumaks, kuid see on ainult küsimuse üks külg. Ei tohiks unustada, et inimese tervise tugevdamiseks ja eluea pikendamiseks on tarvis spordiga tegelda järjekindlalt kõrge vanaduseni. Selles mõttes on eriti tänuväärset mitmesugused kehakultuuri vormid, mis on jõukohased peaaegu kõikidele inimestele.

Erinevalt kapitalistlikest riikidest on meil sportlaste arstlikud järelevaatused ja ravimine tasuta. Veel enam — meil kehtiv arstlik-kehakultuuri dispanserite võrk kindlustab sportlaste suurte kontingentide aktiivset perioodilist läbivaatust (dispanseerimist). Alljärgnevas tabelis on näidatud, kui sageli peavad toimuma niisugused järelevaatused, olenevalt spordialast. Peale selle on tabelis ära toodud vanused, millistest peale võib alustada treeninguid ja osa võtta võistlustest antud spordialadel.

Praegu kuuluvad perioodilisele arstlikule järelevaatu-
sele kõik vabariigi koondvõistkondade liikmed, spordikoolide õpilased ning spordiühingute ja -organisatsioonide liikmed. Vabariigi koondvõistkondade liikmed kuuluvad dispanseerimisele Vabariiklikus Arstlik-Kehakultuuri Dispanseris. Neil juhtudel, kui vabariigi koondvõistkonna liige elab väljaspool Tallinnat, võib arstlikku

järelevaatust teostada kohalik spordiarst, kes saadud uurimistulemused saadab Tallinna Vabariiklikku Arstlik-Kehakultuuri Dispanserisse.

Spordiala	Dispansseerimise sagedus	Vanus, millisest alates võib alustada treeninguid	Vanus, millisest alates on lubatud võistelda
1. Iluuisutamine	2 korda aastas	7 a.	9 a.
2. Tennis	"	7—8 a.	9—10 a.
3. Akrobaatika	"	7—8 a.	9—10 a.
4. Ujumine	"	8 a.	11 a.
5. Vettehüpped	"	9 a.	11 a.
6. Suusatamine	"	11 a.	13 a.
7. Kergejõustik	"	11 a.	13 a.
8. Sportlik võimlemine	"	11 a.	13 a.
9. Kiiruisutamine	"	11 a.	13 a.
10. Võrkpall	"	11 a.	12—13 a.
11. Korvpall	"	11 a.	13 a.
12. Jalgpall	"	12 a.	13 a.
13. Jäähoki	"	12 a.	13 a.
14. Vehklemine	"	12 a.	13 a.
15. Veepall	"	13 a.	15 a.
16. Jalgrattasport	"	13 a.	15 a.
17. Sõudmine	"	13 a.	15 a.
18. Poks	4 korda aastas	14 a.	15 a.
19. Maadlus	2 korda aastas	14 a.	15 a.
20. Purjesport	"	14 a.	16 a.
21. Laskmine	1—2 korda aastas	14 a.	15 a.
22. Tõstmine	2 korda aastas	16 a.	17—18 a.
23. Motosport	"	16 a.	17 a.

Siseujulate kasutajad peavad end laskma arsti poolt kontrollida kord kuus. Erilist tähelepanu pööratakse sel puhul nahahaigustele, kuna vee kaudu võivad nahahaigused levida ka teistele basseinikasutajatele.

Erinevalt muudest spordialadest kontrollitakse poksi- jate tervislikku seisundit iga võistluse eel. Arstliku kontrolli tulemused kantakse vormikohaselt sportlase dispansseeringukaardile.

Treenerite ja eeskätt sportlaste endi kohuseks on kinni pidada arstliku kontrolli ja dispansseerimise tähtsusest ja nõuetest. See aitab kergendada spordiarstide vastutusrikast tööd ning võimaldab sportlaste huvides ära kasutada kõiki spordimeditsiini saavutusi.

SOOVITATAV KIRJANDUS

1. I. Gratšova. Naissportlaste arstliku kontrolli iseärasustest. Ettekanne arstliku kontrolli ja ravikehakuultuuri küsimustes korraldatud vabariiklikul teaduslik-praktilisel konverentsil. Teesid, Tallinn, 1956.
2. N. Elštejn. Mõningaid küsimusi südame-vereringe patoloogiast kehakultuurlastel ja sportlastel. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1957, nr. 6.
3. Н. В. Эльштейн. Витамины в спортивной практике. Таллин, 1959 г.
4. O. Imelik. Surnud punkt ja teine hingamine. Kehakultuur, 1952, nr. 12.
5. H. Kahn. Arstlik-pedagoogilisel vaatlusel kasutatavast kombineeritud funktsionaalsest proovist treeningukoormuse määramisel maadlus- ja tõstesportlastel. Ettekanne teisel vabariiklikul teaduslik-praktilisel konverentsil spordimeditsiini ja ravikehakuultuuri küsimustes. Teesid, Tallinn, 1958.
6. H. Kahn. Sportlase õelad vaenlased. Kehakultuur, 1958, nr. 21.
7. T. Karu. Treenituse probleem spordis ja spordimeditsiinis. Kehakultuur, 1960, nr. 18 ja 19.
8. H. Kaur. Sporditraumatismist Tallinna linnas 1957. a. Ettekanne teisel vabariiklikul teaduslik-praktilisel konverentsil spordimeditsiini ja ravikehakuultuuri küsimustes. Teesid, Tallinn, 1958.
9. F. Markusas. Kombineeritud funktsionaalse proovi andmete hinnangust arstlik-pedagoogilistel vaatlustel. Ettekanne teisel vabariiklikul teaduslik-praktilisel konverentsil spordimeditsiini ja ravikehakuultuuri küsimustes. Teesid, Tallinn, 1958.
10. А. Э. Селленд. Ш. О. лечения йод-пастой травматических заболеваний мягких тканей у спортсменов. Труды XII юбилейного международного конгресса спортивной медицины. Москва, 1959 г.
11. A. Viru. Kõrged treeningukoormused. Kehakultuur, 1961, nr. 1.

SISUKORD

Sissejuhatus	3
Sportlase päevarežiim ja tervishoid	5
Treeningukoormus	8
Ületreening ja enesekontroll	11
Spordivigastustest hoidumine	13
Esmaabi spordivigastuste puhul	15
Sportlase toitumine	19
Kehakaalu reguleerimine	24
Massaaž	27
Arstlik kontroll ja dispanseerimine	29

Кахи Хуберт Августович
СОВЕТЫ ВРАЧА СПОРТСМЕНАМ

На эстонском языке

Оформление Е. Тали

Эстонское Государственное Издательство
Таллин, Пярнуское шоссе, 10

*

Toimetaja H. J ä n e s

Kunstiline toimetaja R. T u n g l a

Tehniline toimetaja E. L u m e t

Korrektor S. K õ i v

Ladumisele antud 12. VI 1961. Trükkimisele antud
15. VIII 1961. Paber 54×84, 1/16. Arvutuspoognaid
1,78. Trükiarv 4000. MB-06653. Tellimise nr. 5722.
Trükipoognaid 2,25. Formaadile 60×92- kohaldatud
trükipoognaid 1,85. Hans Heidemanni nimeline trüki-
koda, Tartu, Ülikooli 17/19. III.

6—9

Hind 6 kop.



6 kop.

A-23978

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00356599 3