

EESTI NSV KÕRGEMATE KOOLIDE
JA KESKKOOLIDE

KEHALISE
KASVATUSE
ÕPETAJATE
KONVERENTS

A-23741 II

EESTI NSV MINISTRITE NÕUKOGU RIIKLIKU
KÕRGEMA JA KESK-ERIHARIDUSE KOMITEE ÕPPE-METOODILISE TÖÖ VALITSUS
EESTI NSV SPORDIÜHINGUTE JA -ORGANISATSIOONIDE LIIDU
TEADUSLIK-METOODILINE NÕUKOGU

EESTI NSV KÕRGEIMATE KOOLIDE
JA KESKKOOLIDE
KEHALISE
KASVATUSE
ÕPETAJATE
KONVERENTS

TARTU 1961

Тартуский государственный университет
ЭССР, г. Тарту, ул. Юликооли, 18
КОНФЕРЕНЦИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
ФИЗКУЛЬТУРЫ ВЫСШИХ И СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ
ЗАВЕДЕНИЙ ЭСТОНСКОЙ ССР
На эстонском языке

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
51790

Vastutav toimetaja E. Mõtlük
Korrektor E. Võhandu

=====

TRÜ rotaprint 1961. Trükipoognaid 2,9.
Tir. 300 eks. MB 02981. Tell. nr. 500.

Tasuta

Lugupeetud

sm.

Esti NSV Ministrite Nõukogu Riikliku Kõrgema ja Keskerihariduse Komitee Õppe-metoodilise Töö Valitsus ja Eesti NSV Spordiühingute ja -organisatsioonide Liidu Teaduslik-metoodiline Nõukogu paluvad Teid osa võtta Eesti NSV kõrgemate koolide ja keskkoolide kehalise kasvatuse õpetajate konverentsist.

Konverents toimub 15. mail 1964.a. algusega kell 10.00 Ed. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilise Instituudi aulas.

Organiseerimiskomisjon.

K A V A

15. mai 1961.

K o n v e r e n t s i a v a m i n e .

- 10.00 Avasõna.
- H o m m i k u n e i s t u n g .
- 10.15 TRÜ-sse 1960.a. vastuvõetud üliõpilaste kehalisest arengust ja kehalistest võimetest.
- J. Unger, B. Matvei,
TRÜ kehalise kasvatuse ja spordi kateeder.
- 10.35 EPA-sse astunud üliõpilaste sportliku ettevalmistuse analüüs (1955.a.-1960.a.).
- A. Tiik, J. Jürgenstein,
EPA kehalise kasvatuse ja spordi kateeder.
- 10.55 Andmeid TPI I kursusele 1960.a. vastuvõetud üliõpilaste tervisliku seisundi, sportlik-tehnilise taseme ja kehaliste võimete kohta.
- H. Erm,
TPI kehalise kasvatuse ja spordi kateeder.
- 11.15 Üliõpilaste lampõidsusest ja selle profülaktikast.
- R. Isok,
TPedI kehalise kasvatuse ja spordi kateeder.
- 11.35 Küfoosist ja lordoosist TRÜ-sse 1960.a. sisseastujatel.
- U. Sahva,
TRÜ võimlemise kateeder.
- 12.15 Kehalise arengu ja kehaliste võimete kontrollkatsete tulemused Eesti NSV koolides.
- A. Rooseste,
ENSV Haridusministeerium.
- 12.35 TRÜ-sse 1960.a. vastuvõetud üliõpilaste kehalisest arengust ja võimetest seoses eelneva kehalise ettevalmistusega.
- E. Uibo, V. Jürisma, L. Paris, P. Tiido,
TRÜ kehalise kasvatuse ja spordi kateeder.
- 12.55 Eesti NSV keskkoolide lõpetanute funktsionaalsetest võimetest.
- A. Viru,
TRÜ kehakultuuri teaduslik-metoodiline laboratoorium.
- Õ h t u n e i s t u n g .
- 16.00 Ettekannete arutus.
- Konverentsi lõpetamine.

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI 1960. a. VASTUVÕETUD
ÜLIÕPILASTE KEHALISEST ARENGUST JA KEHALISTEST VÕIMETEST.

J. Unger,

TRÜ kehalise kasvatuse ja spordi kateedri juhataja.

B. Matvei,

TRÜ kehalise kasvatuse ja spordi kateedri õppejõud.

Uurimistööd alustati 1960. a. ülikooli vastuvõetud üliõpilastega, kelle kohta viidi läbi ankeetküsitlus, kontrollikatsed kehaliste võimete osas, antropomeetrilised mõõtmised ning osaliselt funktsionaalne proov koos mitmete füsioloogiliste näitajate registreerimisega.

Ankeetküsitlusega saadi ülikooli vastuvõetute eluloolised andmed ning andmed nende eelneva sportliku tegevuse kohta. Ankeeti märgiti ka ujumisoskus, hommikvõimlemise harastamine ning VTK- ja järgunormide täitmine.

Kehaliste võimete osas registreeriti: 20 m lähtejooksu aeg /püstilähe/, tagajärg paigalt kaugushüppes, käteköverdamise kordade arv /meesvaatlusalused rippes kangil, naisvaatlusalused eestoenglamangus, käed võimlemispingil/, varbseinal seltsi rippes jalgade tõstmise kordade arv /meesvaatlusalustel siimade kõrguseni, naisvaatlusalustel 90° ette/. Kehaliste katsete lõpul mõõdeti vaatlusaluste painduvust ette.

Antropomeetriliste mõõtmiste määrati vaatlusaluse kaal, pikkus, istepikkus, ülajäsemete pikkus, õlgade laius, vaagna laius, reie ümbermõõt, rindkere ümbermõõt kolmes seisus ning spiromeetria. Antropomeetriliste mõõtmiste lõpul registreeriti parema ja vasaku käe, selja ja jalgade jõud dünamomeetrite abil.

Tartu Riikliku Ülikooli statsionaarsesse osakonda 1960. a. vastuvõetud 590-st üliõpilasest olid katselisel ja mõõtmisel 535 üliõpilast. Nendest naisi 341, mehi 194. Ankeedi täitmine, kehalised katsed ja antropomeetrilised

mootmised viidi läbi sügissemestri kahe esimese õppenädala jooksul kehakultuuriosakonna õppejõudude ja abiõppepersoonali poolt.

Vanuseliseit jagunesid vaatlusalused vastavalt järgnevale tabelile.

Sünniaasta	enne		S ü n n i a a s t a					
	1938.a.	1938.	1939.	1940.	1941.	1942.	1943.	1944.
% vaatlusaluste arvust	9,1	5,2	6,6	16	31,8	27,2	3,6	0,5

Sõjaväes teeninud meesvaatlusaluseid oli 21. Enne ülikooli astumist oli töötanud 161 naisvaatlusalust ja 48 meesvaatlusalust.

Ankeediandmetel oli vaatlusaluste hulgas järgusportlasi ja VTK- märklasi järgnevalt:

Vaatlusalused	NSVL meister. sportl.	I järgu sportl.	II järgu sportl.	III järgu sportl.	VTK I märklasi	VTK II märklasi
Naised	1	10	29	31	104	10
Mehed	1	11	39	72	80	35

Kokku oli vaatlusaluste hulgas 194 järgusportlast, mis moodustab vaatlusaluste üldarvust ~36%. Naisvaatlusaluste hulgas oli järgusportlasi ~21%, meesvaatlusaluste hulgas ~63%. VTK-märklasi oli naisvaatlusaluste hulgas ~33 %, meesvaatlusaluste hulgas ~59%. Saadud andmed näitavad, et meie kesk- ja eriõppeasutused lõpetanud noormeeste sportlik kvalifikatsioon on hea. Tütarlaste osas saab aga vaatlusaluste spordimeisterlikkust hinnata vaevalt rahuldavaks. Noormeeste spordimeisterlikkuse kõrgem tase võrreldes tütarlastega on põhjendatud sellega, et üle 71,5% noormeestest on koostusliku kooli kehalise kasvatuses kõrval tegelnud ka spordiseksioonides või õppinud spordikoolis. Tütarlaste osas on sama näitaja 47,5%. Enne ülikooli astumist on süstemaatiliselt hommikvõimlemisega tegeinud 25 tütarlast ja 41 noormeest, protsentuaalselt vaatlusaluste arvust vastavalt 7,3 ja 21,6.

Vaatlusaluste ujumisoskus ankeedi andmetel on järgmine:

Vaatlusalused	Ei oska ujuda	Ujub 25 m	Ujub 100 m	Ujub vabalt
Naised	156	66	40	79
Mehed	28	28	12	126

Arvestades, et VTK normatiivide täitmisel on tarvilik loo m läbimine, võib ka 25 m ujujaid lugeda ujuda mitteoskajateks. Sellise arvestuse korral on ujuda mitteoskajate naisvaatlusaluste arv vaatlusaluste üldarvust ~65%, ujuda mitteoskajate meesvaatlusaluste arv aga 29%. Huvitav on märkida, et 34 naisvaatlusalust ning 4 meesvaatlusalust märkisid ankeeti, et omavad VTK, kuid laht-risse "ujumisoskus" kirjutasid "ei oska".

Kehaliste katsete läbiviimist alustati 20 m lähtejooksuga püstilähtest, millele eelnes standardne organiseeritult läbiviidud soojendus. Lähtejooksu tagajärjed näitasid, et noorte kiiruslik ettevalmistus on veel lubamatult madal. Naisvaatlusalustel kulus 20 m läbimiseks keskmiselt 4,26 sekundit. 50% naisvaatlusalustest läbis 20 m 4,3 sekundiga või veelgi halvema ajaga. Paistis silma naisvaatlusaluste härmiselt nõrk jooksu- ja lühtetehnika. Meesvaatlusalustel oli 20 m läbimise keskmine aeg 3,63 sek. 13 vaatlusalusel ei õnnestunud saavutada aega alla 4,0 sek. Lähtejooksu ajad näitavad, et peaaegu pooltel vaatlusalustest on nõrk kiiruslik ettevalmistus otseseks takistuseks VTK II astme normatiivide sooritamisel ning edasisel spordimeisterlikkuse tõstmisel.

Paigalt kaugushüppes, kus igal vaatlusalusel arvestati kolmest sooritatud katsest parim, on tulemused kokkuvõttes samuti madalad. Naisvaatlusalustel on keskmine hüppepikkus 1,68 m. 66 vaatlusalust saavutasid tagajärje alla 1,50 m. Üle 2 m olid võimalised hüppama ainult 20 naisvaatlusalust. Meesvaatlusalustel oli paigalt kaugushüppe keskmine tagajärg 2,32 m. Alla 2 m hüppasid kaugust 18 vaatlusalust. Üle 2,60 m tagajärgi registreeriti meestel 20.

Vaatlustulemuste analüüsimisel ilmnes hea korrelatsioon lähtejooksu ja paigalt kaugushüppe tagajärgede vahel. Suhteliselt kiiremad vaatlusaluste rühmad näitasid paremaid tagajärgi ka paigalt kaugushüppes. E. Krassi ja I. Ungerl /1/ andmetel oli siin meestel korrelatsiooniniks - 0,95, naistel - 0,96.

Erinev oli pilt käte kõverdamise osas mees- ja naisvaatlusalustel. Meesvaatlusalustel kangil rippes kätekõverdamise keskmine kordade arv 8,97 näitab, et kooli kehalises kasvatuses on pühendatud tõsist tähelepanu käte jõu arendamisele. 6 vaatlusalust ei olnud suutelnud seda harjutust kordagi sooritama, nendest kolmel vaatlusalusel oli põhjuseks ebanormaalne kehakaal.

Halb oli pilt käte jõu osas naisvaatlusalustel. Asendist eestoenglamangus käed pingil ei olnud 77 vaatlusalust, s.o. 22% vaatlusaluste üldarvust, võimelised kordagi käsi kõverdama ja sirutama. Keskmine käte kõverdamise kordade arv 4,75 on lubamatult väike. Tundub, et kooli kehalises kasvatuses tegeldakse väga vähe tütarlaste käte jõu arendamisega.

Võrdsest madal mees- ja naisvaatlusalustel on kõhulihaste jõud. Meesvaatlusalused seltsi rippes varbseinal suutsid sirgeid jalgu tõsta vastu silmade kõrgusel hoitud keppl keskmiselt 5,33 korda. 33 meest, s.o. 17% meesvaatlusaluste arvust ei olnud võimelised seda harjutust sooritama kordagi. Naisvaatlusalused tõstsid sirgeid jalgu 90° nurga all ette keskmiselt 5,34 korda, seejuures 75 tütarlast ei olnud võimelised sooritama seda harjutust ühtegi korda.

Suhteliselt heaks võib hinnata vaatlusaluste painduvust ette. Vaatlusalused seisis võimlemispingil pingi häre külge kinnitatud mõoteskaala ees, kus pingi tasapind oli märgitud 0-ga. Meesvaatlusalused painutasid põlvedest sirgete jalgadega keha ette ja fikseerisid sõrmed keskmiselt 7,95 cm nullpunktist madalamal. Naisvaatlusalustel oli vastav keskmine näitaja 10,66 cm. Selliste heade keskmiste näitajate juures tuleb siiski märkida, et 23 mees- ja 18 naisvaatlusalust ei ulatanud sõrmedega 0-tasapinna ni ning nende painduvus registreeriti sentimeetrites mi-

nusmärgiga.

Vaadeldes uuritavate kehalist arengut, tuleb esma-
 joones peatuda vaatlusaluste pikkusel ja kehakaalul. Nais-
 vaatlusaluste keskmine pikkus on 162,5 cm, meesvaatlusalus-
 tel 175,5 cm. Keskmised kaalud on vastavalt 61,98 ja 70,97
 kg. Kateedri poolt 1956.a. teostatud mõõtmistel /2/ oli
 tütarlaste keskmine pikkus 162,1 cm ning keskmine kehakaal
 62,9 kg. Noormeeste aga vastavalt 174,4 cm ja 65,4 kg.
 Andmete võrdlemine näitab, et suur nihe on toimunud mees-
 vaatlusaluste kehakaalus. J. Reznikovi /3/ andmetel Tsita
 Meditsiinilisse Instituuti 1957. ja 1958.a. sisseastujate
 tütarlaste keskmine pikkus oli 159,7 cm ja keskmine keha-
 kaal 59,1 kg, noormeeste oli keskmine pikkus 170 cm ja
 kehakaal 64,8 kg. W. Oemischi /4/ andmetel ühe Leipzigi
 keskkooli 30-ne 18-aastase tütarlapse keskmine pikkus oli
 162 cm ning keskmine kehakaal 55 kg. Meie 87 18-aastase
 naisvaatlusaluse keskmine pikkus oli 164 cm, keskmine kaal
 63 kg. Võrreldes sakslannadega on meie tütarlaste keskmise
 kehakaal keskmiste kehapiikkuste 2 cm vahe juures 8 kg
 suurem.

Keha täidlust hindasime Rohreri indeksi /5/
 $\frac{\text{kaal [g]} \times 100}{\text{pikkus}^3 [\text{sm}]}$ arvutamise abil.

Saadud indeksid grupeerisime prof. J. Auli poolt
 väljatöötatud hinnanguskaala alusel saades ülevaate meie
 vaatlusaluste kehalisest täidlusest.

Keha- line täidlus	Üli- väike	Väga väike	Väike	Kesk- mine	Suur	Väga suur	Üli- suur	Vaat- lus- alu- seid kok- ku	Kesk- mine indeks
Vaat- lusalu- sed	N alla 1.23	N 1.23 -1.32	N 1.33 -1.42	N 1.43 -1.52	N 1.53 -1.62	N 1.63 -1.72	N üle 1.73		
	M alla 1.09	M 1.09 -1.19	M 1.20 -1.30	M 1.31 -1.41	M 1.42 -1.53	M 1.54 - 1.65	M üle 1.65		
Naised	24	44	79	96	61	22	10	336	1,44
Mehed	4	29	60	61	23	4	1	182	1,31

Tabel näitab, et meie poolt arvatud nais- kui ka
 meesvaatlusaluste keskmine kehalise täidluse indeks asub

keskmise täidluse piirides. J. Nöcker /5/ soovib normaalseks täidluseks lugeda indeksite väärtusi 1,3 ja 1,4 vahemikus. Analüüsidest vaatlustulemusi kehaliste võimete seisukohalt ning tuginedes kehakultuurialase kirjanduse andmetele, peame naisvaatlusaluste osas õigeks J. Nöckeri poolt antud hinnangut. Lugeses normaalse täidluse indeksiks suuruse 1,3-1,4 näeme, et ~56% naisvaatlusalustest omab liigset kehakaalu.

E. Krass ja H. Unger /1/, võrreldes lähtejooksu ja paigalt kaugushüppe tagajärgi vaatlusaluste kehakaaluga, selgitasid, et meestel kaasneb sportlike näitajate langusele ka rühma keskmine kehakaalu langus. Naisvaatlusalustel aga vastupidiselt väiksema keskmise kehakaaluga rühmad osutusid sportlike tagajärgede osas tugevamateks. Ka teedri poolt teostatud uurimistöös 1956.a. /2/ täheldati samuti, et naisvaatlusalustel kehakultuuriga tegeledes sportlikud võimed paranevad, keskmine kehakaal aga märgatavalt langeb. Meesvaatlusalustel kehaliste võimete tõustes suureneb ka kehakaal.

Esitatud andmed lubavad oletada, et tütarlastel meie poolt uuritavas vanuses toimub kehakaalu suurenemine peamiselt rasvkoe, noormeestel aga lihaskoe arvel.

Vaatlusaluste jalgade suhtelist pikkust hindasime Pirquet-Bedusi indeksi /6/ $\frac{\text{Pikkus} - \text{istepikkus} \times 100}{\text{istepikkus}}$ abil.

Saadud andmed leiame järgnevast tabelist.

Vaatlusalused	Halvasti arenenud jalad, indeks alla 87	Keskmiselt arenenud jalad, indeks 87-92	Hästi arenenud jalad, indeks üle 92	Vaatlusaluseid kokku	Keskmine indeks
Naised	148	138	47	333	87,54
Mehed	32	83	67	182	91,36

Tabelist näeme, et meie naisvaatlusalustest 44% on suhteliselt lühikeste jalgadega. Meesvaatlusalustel on vastav näitaja 17%. Keha pikkusega võrreldes suhteliselt lühikesed jalad mõjuvad kahtlemata negatiivselt mitmete spordialade tehnilistele tagajärgedele.

Rindkere arengut iseloomustava indeks
rinnatümbemõõd $\text{sm} \times \text{loo}$ /6/ arvutamisel näeme, et halvast
 pikkus cm
 ti arenenud rindkere esineb 22% naisvaatlusalustest ja
 15% meesvaatlusalustest.

Rindkere arenenud	Halvasti indeks alla 50	Keskmiselt indeks 50-55	Hästi indeks üle 55	Vaatlus- aluseid kokku	Kesk- mine indeks
Naised	76	224	44	344	51,96
Mehed	28	133	21	182	52,1

Rindkere arenguga on lahutatamalt seoses rindkere
 ekskursion, s.o. vahe, mille saame lahutades rindkere
 tümbemõõdust sissehingamisel rindkere tümbemõõdu väljahin-
 gamisel, ja kopsude eluline maht - spiromeetria. Meesvaat-
 lusalustel on rindkere keskmine ekskursion 9,4 cm ning
 spiromeetria 5,287 cm^3 . Need näitajad tuleb lugeda heaks,
 eriti spiromeetria osas. B.M. Ivanovi /7/ andmetel kõigul
 rindkere keskmine ekskursion täiskasvanud meestel 6-8 cm
 ning spiromeetria 3500-4000 cm^3 piirides. J. Reznikovi /3/
 andmetel Tsita Meditsiinilise Instituudi I kursuse üliõpi-
 lastel on rindkere keskmine ekskursion 7,2 ja spiromeet-
 ria 4300 cm^3 .

Naisvaatlusalustel on rindkere keskmine ekskursion
 7,3 cm ja keskmine spiromeetria 3393 cm^3 . B.M. Ivanovi
 andmetel täiskasvanud naistel on vastavad näitajad kesk-
 miselt 3-6 cm ja 2500-3000 cm^3 . J. Reznikovil aga 6,1 cm
 ja 3027 cm^3 .

Jõunäitajate osas mõõdeti kõigil vaatlusalustel pa-
 rema ja vasaku käe, selja ning jalade dünamomeetria. Ku-
 na meil müügil olevate vedrudünamomeetrite kvaliteet on
 äärmiselt madal, on saadud tulemuste hindamisel tegemist
 tagajärgede suure kõikumisega. Arvestades vaatlusaluste
 suurt arvu, loeme saadud keskmised tulemused siiski läh-
 edasteks õigetele.

Saadud keskmised tagajärjed esitame tabelis.

	Parem käsi kg	Vasak käsi kg	Selj kg	Jalad kg
Naised	33,3	30,9	98,0	127,3
Mehed	54,9	50,6	153,3	172,5

J. Reznikovi andmetel /3/ Tsita Meditsiinilise Instituudi I kursuse meesüliõpilastel oli parema käe keskmine dünamomeetria 45,7 kg ja selja keskmine dünamomeetria 156,6 kg. Naisüliõpilastel olid aga vastavad näitajad 29,4 kg ja 87 kg.

Kuna ülikooli vastuvõtul ei kontrollita ega arvestata üliõpilaskandidaatide kehalisi võimeid ning kehalist arengut, võib TRÜ-sse vastuvõetud üliõpilasi nende näitajate suhtes lugeda juhuslikeks. Tuginedes statistika seaduspärasustele, võime uurimisel saadud andmete alusel teha mõningaid üldistusi meie vabariigi keskkoolide lõpetajate kehalise ettevalmistuse kohta.

Vaatlusandmete analüüsimisel torkab silma erinevus mees- ja naisvaatlusaluste vahel spordimeisterliikkuse, kehaliste võimete ning kehalise arengu osas. Meesvaatlusaluste suhteliselt paremad näitajad on seletatavad nende suurema huviga kehakultuuri ja spordi vastu, mis kajastub klassivälisest kehakultuuritööst massilises osavõtus. Mitmete näitajate - järgusportlaste arvu, käte jõu, paindumise, kaalu ja pikkuse suhte, spiromeetria, käte dünamomeetria osas võib meesvaatlusaluste keskmisi tagajärgi lugeda headeks. Rahulduda ei või näitajatega kõnulihaaste jõu, kiiruse ning jalgade jõu ja hüppevõime osas. Suhteliselt kõrge järgusportlaste arv koos mõningate kehalise arengu ja kehaliste võimete halbade näitajatega, viitab sellele, et koolis sektsioonides ning spordikoolides tegeldakse peamiselt vastavate spordialade erialase treeninguga, pöörates veel vähe tähelepanu noorte üldisele kehalse ettevalmistusele.

Halb on olukord tütarlaste kehalise kasvatuses osas. Huvi fakultatiivse kehakultuuritöö vastu on märgatavalt väiksem. Selle tagajärjel on väiksem ka järgusportlaste ja VTK-märklaste arv. Tingituna vähesest tegelemisest

kehakuituuri ja spordiga ning füüsilise tööga ja ebateadlikkusest toitlustamisküsimustes, ületab naisvaatluslaste kehakaal paljudel juhtudel soovitatavad piirid. See omakorda aga kajastub kehalistes võimetes.

Kui üldise kehalise arengu keskmisi näitajaid, välja arvatud jalgade pikkus, rindkere areng, võib lugeda enam-vähem rahuldavateks, siis kehaliste võimete keskmisi näitajaid, välja arvatud painduvus, tuleb lugeda mitterahuldavateks.

Nõrkadeks tuleb lugeda enamiku naisvaatluslaste käte ja kõhulihaste jõu näitajaid. Fakt, et üle 20% vaatluslastest ei oinud suutelised kontrolliks kasutatud harjutusi sooritama ühtegi korda, näitab, et selles osas kooli kehalises kasvatuses esineb tõsiseid puudusi.

Noormeeste kehalise kasvatuses põhiülesande võiks lugeda peaaegu lahendamatuks juhul, kui kõik saavutaksid kehaliste võimete ja kehalise arengu osas praeguste keskmiste näitajate taseme. Tütarlaste osas peaksid minimaalnõuded mitmete näitajate osas olema kõrgemad praegustest keskmistest näitajatest.

K i r j a n d u s .

1. Krass, E., Unger, H., Lähtejooksu tulemuste seosest mõningate kehalise arengu näitajatega, Eesti NSV IV vabariikliku teaduslik-metoodilise kehakultuurialase konverentsi ettekanded, Tallinn 1960.
2. TRÜ üliõpilaste kehaline areng kaheaastase kohustusliku kehalise kasvatuses vältel, TRÜ kehalise kasvatuses ja spordi kateedri kollektiivne uurimistöö, Tartu 1956.
3. Резников Ю.К., О физическом развитии студентов, В сб. "30 лет физического воспитания в высшей школе, Москва, 1960, lk. 121.
4. Oemisch, N., Die Anwendung der Regressionsrechnung auf die Untersuchung der Abhängigkeit der Weitsprungleistungen von Alter und Körpermassen. Biometrische Zeitschrift, Heft 1, 1959, lk. 15-29.
5. Arnold, A., Lehrbuch der Sportmedizin, Leipzig, 1960, lk. 58.
6. Под ред. Крестовникова А.Н., Врачебный контроль при занятиях физической культурой, Москва, 1937, lk. 525.
7. Иванов С.М., Врачебный контроль и лечебная физкультура, Москва, 1959, lk. 66-67.

EESTI PÕLLUMAJANDUSE AKADEEMIASSE ASTUNUD
ÜLIÕPILASTE SPORTLIKU ETTEVALMISTUSE ANALÜÜS
(1955. - 1960.a.)

A. Tiik,

EPA kehalise kasvatuse ja spordi kateedri
juhataja, dots.k.t.

J. Jürgenstein,

EPA kehalise kasvatuse ja spordi kateedri
õppejõud.

1. Analüüs on teostatud üliõpilaste poolt täidetud isiklike kaartide ja õppejõudude poolt esitatud ankeediantmete alusel. Täiendavalt kasutati veel õppeprotsessis läbiviidud arvestuslike nõuete tulemusi kiiruse, hüppevõime ja jõuharjutuste osas.
2. 1955-1960. aastani astus EPA-sse õppima 1931 keskkooli lõpetanut. Sisseastujaist olid lõpetanud keskkooli Tallinnas ja Tartus kokku 21,8 %, rajooni keskkoolidest astus õppima 44,7 %, põllumajanduslikest keskeriõppeasutustest 20,6 % ja tootmistöölt 13%.
3. Sisseastujaist oli mehi 1326 ehk 69,7 %; naisi 605, s.o. 30,3 %. Meestest oli üle 25 aasta vanuseid 5,9 %, 20-25 aastaseid 41,1 % ja alla 20 aasta vanuseid 53 %. Vastavad arvud naisüliõpilaste osas olid järgmised: üle 25 a. 3,9 %, 20-25 a. 40,3 % ja alla 20 a. 55,8 %.
4. Õpingute ajal keskkoolis oli osa üliõpilaskandidaate tegeelnud spordiga laste- ja noorsoo-spordikoolides. Meeste osas oli spordikoolides õppinute arv 205, mis moodustab meeste üldarvust 15,4 %; naisi, kes olid õppinud spordikoolides oli ainult 8,4 % nende üldarvust.
5. Sisseastujate hulgast oli osa õpilasi ka kuulunud spordiühingutesse, võttes osa nende treeningrühmade tegevusest. Spordiühingutesse kuuluvuse osas olid vastavad arvud meestele 27,9 %, naistele 14,8 %.
6. I kursusele vastuvõetud meestüliõpilastest oli VTK märk 27,3 %, naisüliõpilastest 15,0 %, seejuures VTK II astme

märklasi oli vaid murdosa.

7. Tähelepanuväärne selle sõna halvas mõttes oli ka üliõpilaste ujumisoskus. Eriti halb oli see naisüliõpilaste osas. Nii oskas vastuvõetud 605 naisest ujuda ainult 99 s.o. 16,4 %; meeste ujumisoskus oli parem, kuid ka mitte 100 %-line. 1326 mehest oskas ujuda 702 meest, s.o. vähem kui 52,9 %.
8. Käsiteldava viie aasta jooksul on EPA-sse astunud naisjürgusportlasi: III j. - 86, II j. - 37, I ja M j. - 3; mehi: III j. - 422, II - 199, I ja M j. - 30. Järkude üldarvust umbes 30 % moodustavad sellised spordialad, nagu jalgrattasport, laskmine, male-kabe jne., spordialad, mis aruanetes seisavad lahtris "teised spordialad kokku".
9. Sisseastunute hulgas on olnud ENSV koolinoorte meistreid: naised - 5 ja mehi - 17. Põhiliselt on koolinoorte meistrid pärit kas Tallinna või Tartu keskkoolidest.
10. Isiklike kaartide analüüsi põhjal selgus, et enam viljeldavateks spordialadeks, keskkoolides on kergejõustik, võrkpall, raskejõustikualad, korvpall ja laskmine. Kõige vähem harrastatavateks aladeks kujunesid ujumine ja sportlik võimlemine. See peegeldub ka omatavatest spordijärkudest. Nii on aastatel 1955 - 1960 sisseastunutest olnud järgusportlasi kergejõustikus: naised 23, mehi 119; võrkpallis: naised 18, mehi 54; raskejõustikus mehi 78. Seevastu on vastavad arvud ujumises: naised 3, mehi 22 ja sportlikus võimlemises naised 9, mehi 6.
11. Arvestuslike nõuete täitmisel 1960. aastal 100 m jooksus naistele oli EPA keskmine parim aeg 15,2 sek. ja keskmine halvem aeg 18,9 sek., meeste osas olid vastavad ajad 12,8 sek., 15,8 sek. Kõrgushüppes olid keskmised paremad ja halvemad tagajärjed naistel 1.27 ja 0.97, meestel 1.54 ja 1.16 m. Tõstmises, kus tuli üles tõsta vähemalt 3/4 oma kehakaalust, selgus, et 70,6 kg keskmise kehakaalu juures tõsteti sirgetele kätele keskmiselt 73,2 kg.
12. Treeneritele esitatud ankeedi vastustest nähtub, et viie aasta jooksul sisseastunuist, kes varem polnud süstemaatiliselt tegelnud sportliku treeninguga, on suudetud ette valmistada 234 III j., 48 II j., 2 I j. sportlast. Need arvud

on veidi suuremad just II ja III järgu sportlaste osas, sest kateedris õppeülesande täitjad ankeeti ei täitnud. Üldpilti see siiski ei muuda. Samas ajavahemikus on ENSV meistreid ette valmistatud ainult 2 ja NSVL meistersportlasi mitte ühtki.

13. Umbes 70 % on neid üliõpilasi, kes alustasid treeninguid EPA-s, kuid ei saavutanud erilisi sportlikke tagajärgi.
14. Üliõpilased, kes varem ei omanud ettevalmistust eri spordialal, võivad saavutada maksimaalselt II spordijärgu.

J ä r e l d u s e d:

Mitterahuldavad sportlikud tagajärjed olid tingitud:

- 1) vähesest sportlikust tegevusest keskkoolis, tehnilise ettevalmistuse puudumisest;
- 2) süstemaatilise kehakultuuri- ja spordiga tegelemise puudumisest;
- 3) kõrgemas õppeasutuses treeningutest ebasüstemaatilisest osavõtust;
- 4) treeningutest loobumisest kõrgema õppeasutuse viimastel kursustel;
- 5) sportliku režiimi puudumisest;
- 6) üliõpilaste suhteliselt kõrge vanusest treeningute alustamisel.



ANDMED TALLINNA POLÜTEHNILISE INSTITUUDI I KURSUSELE
1960.A. VASTUVÕETUD ÜLIÕPILASTE TERVISLIKU SEISUNDI,
SPORTLIK-TEHNILISE TASEME JA KEHALISTE VÕIMETE KOHTA.

H. Erm,
TPI kehalise kasvatuse ja spordi kateedri
juhataja.

Tallinna Polütehnilise Instituudi kehalise kasvatuse
ja spordi kateedri uurimustöö ülesandeks oli:

- 1) tundma õppida instituuti sisseastunud üliõpilaste kontin-
genti,
- 2) kindlaks määrata üliõpilaste tervislik seisund,
- 3) kindlaks määrata keskkoolis omatud sportlik-tehniline tase,
- 4) vastavate katsete teostamise järel saada ülevaade üliõpi-
laste tegelikest kehalistest võimetest enne nende suuna-
mist kolmeks semestriks tootvale tööle.

TERVISLIKU SEISUNDI KINDLAKSMÄÄRAMINE.

Enne instituuti sisseastumiseksamite sooritamist teos-
tati sisseastujate põhjalik arstlik kontroll. Teatavasti keh-
tivad tehnilisse kõrgemasse õppeasutusse sisseastujate tervis-
liku seisundi kohta rangemad nõuded kui näiteks humanitaar ja
pedagoogilistesse instituutidesse vastuvõtul. Seetõttu ei lu-
batud sisseastumiseksamitele 1960.a. sügisel 14 soovijat.

Enamikel sisseastujatest oli puudulikult täidetud
vorm nr. 286, eriti silmaarsti ja röntgenoloogiliste uuringu-
te andmete osas.

Iga TPI-sse vastuvõetud üliõpilase kohta oli avatud
arstlik kehakultuurikaart, kus fikseeriti:

- 1) üldised andmed üliõpilase kohta, tema sportlikud
saavutused;
- 2) antropomeetrilised andmed;
- 3) siseorganite uurimise andmed;

- 4) südame ja kopsude funktsionaalne proov;
 5) andmed: lülisamba, jäsemete, põidade, nägemis- ja kuulmisorganite ning hammaste seisundi kohta.

Arstlik kontroll teostati TPI ambulatooriumi arstide ja kehalise kasvatususe ja spordi kateedri töötajate poolt.

Arstliku komisjoni otsuse järgi määrati 1960.a. vastuvõetud üliõpilased järgmistesse gruppidesse:

	1960.a.	1959.a.
1. PÜHIGR.	466 e. 89,27 %	(468 e. 90,5 %)
2. ETEVALMISTAV GR.	33 e. 6,32 %	(28 e. 5,4 %)
3. ARSTLIK GRUPP "A"	17 e. 3,26 %	(17 e. 3,3 %)
4. ARSTLIK GRUPP "B"	6 e. 1,15 %	(4 e. 0,8 %)
KOKKU	522	517

Kokku võeti 1960.a. sügisel vastu 522 üliõpilast, nendest

mehi 392

naisi 130

Peamiseks vabastamise või vastavasse gruppi määramise põhjuseks olid: südamehaigused - 11 juhul

operatsioonijärgne seisund - 10 "

tuberkuloos - 5 "

Sisseastujatest oli nõrgenenud nägemine ilma korrektsioonita alla 1,0 - 121 juhul.

Lampõiad olid 17 üliõp.

Hambad vajasid parandamist. 62 -"

neist Tallinnast 20 -"

mujalt 42 -"

Kokku võeti vastu Tallinna koolidest 166 -"

Tartu -" 32 -"

Pärnu -" 16 -"

Narva -" 5 -"

Teistest linnadest ja

rajoonidest 183 -"

Kohtla-Järve 9 -"

KOKKU keskkoolidest	411	üliõp.
KOKKU tehnikumidest	42	"-
KOKKU teistest õppeasu- tustest (Töölism.kk., sõjakoolidest jne.)	45	"-
Väljastpoolt Eesti NSV-d	24	"-
<u>KOKKU</u>	<u>522</u>	<u>"-</u>

SPORTLIK-TEHNILINE ETEVALMISTUS.

Üliõpilaste poolt täidetud ankeetide põhjal tehti kindlaks VTK-märklaste ja järgusportlaste arv.

a) VTK-märklasi oli:

VTK I aste	-	251
VTK II "-	-	139

Kokku - 390 e. 75 % üldarvust.

b) järgusportlasi oli:

Spordiala	M järk	I järk	II järk	III järk	Kokku
1. Suusatamine	-	2	39	39	80
2. Laskesport	-	1	5	68	74
3. Kergejõustik	-	2	16	51	69
4. Korvpall	-	3	14	12	29
5. Võrkpall	-	5	9	10	24
6. Jalgrattasport	-	2	5	11	18
7. Sportlik võimle- mine	-	3	4	3	10
8. Tennis	-	-	3	7	10
9. Male	-	-	2	8	10
10. Maadlus	-	2	4	3	9
11. Ujumine	1	1	5	2	9
12. Tõstmine	-	-	3	6	9
13. Poks	-	1	1	6	8
14. Lauatennis	-	1	3	3	7
15. Turism (orient.sp.)	-	-	-	6	6
16. Sõudesport	-	1	1	2	4
17. Kunstiline võiml.	-	-	3	1	4
18. Jäähoki	-	-	1	3	4
19. Purjesport	-	-	3	-	3

Spordiala	M järk	I järk	II järk	III järk	Kokku
20. Jalgpall	-	1	1	-	2
21. Mudellend	-	1	1	-	2
22. Iluuisutamine	-	1	1	-	2
23. Kaasaegne viievõistlus	-	-	2	-	2
24. Väravpall	-	-	1	-	1
25. Langevarjusport	-	-	-	1	1
26. Kiiruisutamine	-	-	-	1	1
KOKKU	1	21	129	215	390

Tuleb arvestada, et 218 üliõpilasel ei olnud üldse spordijärku (42 %), neist 138 meest (36 %)

80 naist (61 %).

Mitmel spordialal oli spordijärk: meestest 41 üliõpilast
naistest 10 - " -

KEHALISTE KATSETE TULEMUSED.

Septembrikuu jooksul viidi läbi järgmised kontrollkatsed:

MEHED

1. 100 m jooks
2. 800 m jooks
3. kaugushüpe
4. kuulitõuge
5. kangil rippes käte kõverdamine
6. kõis - ripeldamine (jalgade abita)
7. varbseinal, rippes jalgade tõstmine silmade kõrguseni
8. "tiritamm" (sooritamise oskus, püsi 3 sek.)

NAISED

1. 100 m jooks
2. 400 m jooks
3. kaugushüpe
4. kuulitõuge
5. toenglamangus (jalad võimlem. pingil) käte kõverdamine
6. varbseinal, rippes - jalgade tõstmine ette täisnurgani
7. "kearsild" sooritamise oskus.
8. tiriseis kätel (jalga-de toenguga seinale).

MÄRKUS: Esimesed neli ala viidi läbi staadionil, järgmised neli võimlas.

Katsete tulemused:

MEHED: I. loo m jooks.

11,4	-	1	üliõpil.	14,0	-	17	üliõpil.
11,7	-	1	-"	14,1	-	11	-"
12,1	-	1	-"	14,2	-	22	-"
12,2	-	2	-"	14,3	-	17	-"
12,3	-	1	-"	14,4	-	13	-"
12,4	-	1	-"	14,5	-	9	-"
12,5	-	4	-"	14,6	-	14	-"
12,6	-	4	-"	14,7	-	3	-"
12,7	-	1	-"	14,8	-	10	-"
12,8	-	2	-"	14,9	-	8	-"
13,0	-	12	-"	15,0	-	8	-"
13,1	-	10	-"	15,1	-	3	-"
13,2	-	5	-"	15,2	-	5	-"
13,3	-	4	-"	15,4	-	1	-"
13,4	-	11	-"	15,5	-	4	-"
13,5	-	14	-"	15,6	-	2	-"
13,6	-	17	-"	15,8	-	2	-"
13,7	-	12	-"	16,0	-	2	-"
13,8	-	21	-"	16,6	-	1	-"
13,9	-	10	-"	17,0	-	1	-"

Parim aeg - 11,4

Nõrgim aeg - 17,0

Keskmine aeg -

VTK II a normatiivini (15,3) ei küündinud 13

VTK II a normatiive täitsid 281

II. Kaugushüpe.

6.00 ja üle	-	4	üliõpil.
5.50 - 5.99	-	15	-"
5.00 - 5.49	-	50	-"
4.50 - 4.99	-	133	-"
4.00 - 4.49	-	79	-"
alla 4 m	-	10	-"

Parim tulemus - 6.19

Nõrgim tulemus - 3.55

Keskmine tulemus -

VTK II a normatiivini (3.80) ei küündinud 5

VTK II a normatiivi täitsid 286

III. 800 m jooks.

2.20 ja vähem	-	12	üliõpil.
2.30 - 2.21	-	43	-"
2.40 - 2.31	-	84	-"
2.50 - 2.41	-	56	-"

3.00 - 2.51	- 33	üliõpil.
üle 3.00	- 18	"-
Parim tulemus	- 2.12	
Nõrgim tulemus	- 2.19	
Keskmine tulemus	-	
Kokku osavõtjaid	- 246	üliõpilast.

IV. Kuulitõuge.

12.50 - ja üle	- 1	üliõpil.	8.50 - 8.99	- 40	üliõpil.
11.50 - 11.90	- 2	"-	8.00 - 8.49	- 46	"-
10.50 - 10.99	- 5	"-	7.50 - 7.99	- 62	"-
10.00 - 10.49	- 8	"-	7.00 - 7.49	- 32	"-
9.50 - 9.99	- 17	"-	6.50 - 6.99	- 28	"-
9.00 - 9.45	- 33	"-	6.50 ja alla	20	"-

Parim tulemus	- 12.80	m
Nõrgim tulemus	- 4.55	m
Keskmine tulemus	- 8.12	m
Kokku osavõtjaid	- 294	üliõpilast.

V. VARBSEINAL - rippes jalgade tõstmine silmade kõrguseni.

20 korda	- 2	üliõpil.	8 korda	- 6	üliõpil.
19 -"	- 3	"-	7 -"	- 17	"-
16 -"	- 2	"-	6 -"	- 19	"-
15 korda	- 2	"-	5 -"	- 25	"-
14 -"	- 4	"-	4 -"	- 28	"-
13 -"	- 2	"-	3 -"	- 33	"-
12 -"	- 3	"-	2 -"	- 22	"-
11 -"	- 1	"-	1 -"	- 20	"-
10 -"	- 14	"-	0 -"	- 38	"-
9 -"	- 3	"-			

Kokku võttis osa: 245 üliõpilast.

VI. KANGIL - rippes käte kõverdamine.

20 korda	- 3	üliõpil.	9 korda	- 28	üliõpil.
19 -"	- 3	"-	8 -"	- 23	"-
17 -"	- 3	"-	7 -"	- 18	"-
16 -"	- 4	"-	6 -"	- 23	"-
15 -"	- 8	"-	5 -"	- 21	"-
14 -"	- 6	"-			
13 -"	- 12	"-			
12 -"	- 17	"-	4 -"	- 14	"-
11 -"	- 15	"-	3 -"	- 13	"-
10 -"	- 39	"-	2 -"	- 2	"-
			1 -"	- 4	"-
			0 -"	- 4	"-

VTK II
normat.
(algnorm)

Kokku võttis osa: 260 üliõpilast.

VII. KÜIS - ripeldamine jalgade abita.

5,0 m	-	37	üliõpil.	2,5 m	-	10	üliõpil.
4,5 m	-	23	"-	2,0 m	-	17	"-
4,0 m	-	95	"-	1,5 m	-	7	"-
3,5 m	-	6	"-	1,0 m	-	18	"-
3,0 m	-	31	"-	0,5 m	-	4	"-

Kokku võttis osa: 248 üliõpilast.

VIII. "TIRITAMM" l.a. vabalt valitav
nõue - püsida 3 sek.

Hindamine	-	10	-	9,0	=	5
		8,9	-	8,0	=	4
		7,9	-	7,0	=	3
		6,9	-	6,0	=	2
		alla 6			=	0

Hindele	"5"	-	27	üliõpil.
"-	"4"	-	60	"-
"-	"3"	-	53	"-
"-	"2"	-	31	"-
"-	"0"	-	49	"-

Kokku võttis osa: 220 üliõpilast.

IX. Kaugushüpe hoota.

2.80	-	3.00	-	3	üliõpil.
2.60	-	2.79	-	35	"-
2.40	-	2.59	-	72	"-
2.20	-	2.39	-	78	"-
2.00	-	2.19	-	38	"-
alla 2 m			-	8	"-

Parim tulemus - 2.93

Nõrgim tulemus - 1.67

Kokku sooritas: 234 üliõpilast.

NAISTE KONTROLLKATSETE TULEMUSED:

I. 100 m jooks.

14,5	-	14,9	-	3	üliõpil.	17,0	-	17,4	-	26	üliõpil.
15,0	-	15,4	-	7	"-					VTK II n.	
15,5	-	15,9	-	2	"-	17,5	-	17,9	-	7	üliõpil.
16,0	-	16,4	-	15	"-	18,0	-	18,4	-	14	"-
16,5	-	16,9	-	5	"-	19,0	-	rohkem		18	"-

Parim aeg - 14,6 Nõrgim aeg - 22,0

Kokku võttis osa: 93 üliõpilast.

II. Kaugushüpe.

üle 4,0 m	- 4	üliõpil.	3.20 - 3.39	- 24	üliõpil.
3.80 - 4.00	- 9	"	3.00 - 3.19	- 12	"
3.60 - 3.79	- 11	"	alla 3.00	- 12	"
3.40 - 3.59	- 24	"			

Kokku võttis osa: 96 üliõpilast.

III. 400 m jooks.

alla 1.10 min.	- 1	üliõpil.	1.40 - 1.49	- 7	üliõpil.
1.10 - 1.19	- 11	"	1.50 - 1.59	- 3	"
1.20 - 1.29	- 24	"	2.00 ja rohkem	3	"
1.30 - 1.39	- 29	"			

Kokku võttis osa: 78 üliõpilast.

IV. Kuulitõuge.

8.50 - 9.00	- 1	üliõpil.	6.00 - 6.49	- 16	üliõpil.
8.00 - 8.49	- 2	"	5.50 - 5.99	- 21	"
7.50 - 7.99	- 5	"	5.00 - 5.49	- 13	"
7.00 - 7.49	- 9	"	4.50 - 4.99	- 9	"
6.50 - 6.99	- 19	"	4.00 - 4.49	- 3	"

Kokku võttis osa: 98 üliõpilast.

V. VARBSEIN - rippes jalgade tõstmine ette täisnurgani.

17 korda	- 1	üliõpil.	7 korda	- 4	üliõpil.
15 "	- 1	"	6 "	- 4	"
14 "	- 2	"	5 "	- 3	"
13 "	- 3	"	4 "	- 4	"
10 "	- 5	"	3 "	- 6	"
9 "	- 4	"	2 "	- 5	"
8 "	- 3	"	1 "	- 2	"
			0 "	- 9	"

Kokku võttis osa: 56 üliõpilast.

VI. TOENGLAMANG - käte kõverdamine (jalad toetuvad pingile).

21 korda	- 1	üliõpil.	7 korda	- 3	üliõpil.
15 "	- 1	"	6 "	- 6	"
14 "	- 2	"	5 "	- 2	"
13 "	- 1	"	4 "	- 7	"
11 "	- 1	"	3 "	- 9	"
10 "	- 6	"	2 "	- 9	"
9 "	- 8	"	1 "	- 5	"
8 "	- 3	"	0 "	- 15	"

Kokku võttis osa: 79 üliõpilast.

VII. AKROBAATIKA ELEMENT "Kaarsild" (1.a. selili-
lamang).

Hindele	"5"	-	26	üliõpil.
-"-	"4"	-	22	-"-
-"-	"3"	-	8	-"-
	o	-	12	-"-

Kokku võttis osa: 78 üliõpilast.

VIII. AKROBAATIKA ELEMENT - tiriseis kätel (jalga-
de toenguga seinale).

Hindele	"5"	-	15	üliõpil.
-"-	"4"	-	17	-"-
-"-	"3"	-	7	-"-
-"-	"2"	-	4	-"-
	o	-	23	-"-

Kokku võttis osa: 65 üliõpilast.

J Ä R E L D U S E D:

1. Sisseastujate osas võib VTK-märklaste tasemega rahul olla meesüliõpilaste osas.
2. Naisüliõpilaste osas oli VTK-märklaste tase mitterahuldav.
3. Mitterahuldav on keskkoolis ettevalmistus sportliku võimlemise ja akrobaatika osas.
4. Järgusportlaste ettevalmistuses on peaõhk langenud suusatamisele, laskepordile ja kergejõustikule.

ÜLIÕPILASTE LAMPPÖIDSUSEST JA SELLE PROFÜLAKTIKAST.

R. Isok,

Ed. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilise Instituudi
kehalise kasvatuse ja spordi kateedri juhataja.

Soovitav ja oodatav edu kehalise kasvatuse program-
mimaterjali omandamisel ja arvestusnõuete sooritamisel
ning spordimeisterlikkuse tõstmisel oleneb suurel mää-
ral j a l g a d e korrasolekust.

Erilist tähtsust omab jalapöiavõlvi kuju ning tal-
lalihaste ja sidemete arendamine. Spordipraktikas on ilm-
nenud, et jalapöiavõlvi deformeerumine / lamppöidsus/ on
põhjustanud sportlik-tehniliste saavutuste arengus seisa-
ku, tagasimineku või isegi treeningust ja võistlustest
loobumise.

Kehalise kasvatuse õppetöös kui ka sportlikus tree-
ningus on seni jalapöia vigastustele /lamppöidsus või sel-
lele kalduvus/ ja nende profülaktikale osutatud äärmiselt
vähel tähelepanu.

Käesolevas töös jälgiti jalapöiavõlvi seisundit 145
üliõpilasel - 95 nais- ja 50 meesüliõpilasel, vanusega
19-24 aastat. Põhimisteks vaatlusalusteks olid Ed. Vilde
nimelise Tallinna Pedagoogilise Instituudi I ja II kursu-
se üliõpilased.

Kõigilt vaatlusalustelt võeti mõlema jalapöia jäl-
jed, kusjuures vaatlusalused seisid jälje võtmisel kogu
keharaskusega ühel jalal, ilma et oleksid tasakaalu hoid-
miseks kätega kusagile toetanud.

Vaastlustulemuste analüüs näitas, et e n a m i k u
üliõpilaste juures on vähemaid või suuremaid kõrvalekal-
dumisi normaalsest. Vaatlusandmed osutusid alljärgnevaiks:

N a i s e d					M e h e d				
Nor- maal- ne	Väike- kaldu- vus	Keskm- kaldu- vus	Suur- kaldu- vus	Lamp- pöid	Nor- maal- ne	Väike- kaldu- vus	Keskm- kaldu- vus	Suur- kaldu- vus	Lamp- pöid
37	20	12	14	12	14	10	10	11	5

Üliõpilastele, kelle jalapöidade juures esines

normaalsest kõrvalekaldumisest /kalduvus lamppöidsusele või lamppöidsus/, soovitati hakata kandma jalatsites supinaatoreid ning iseseisvalt regulaarselt igapäev sooritama jalapöiavõlvi lihaseid ja sidemeid tugevdavaid harjutusi. Harjutuste valikui antakse neile üliõpilastele pidevalt vajalikku konsultatsiooni.

Saadud vaatlustulemused ja vestlused vaatlusalustega lubavad teha alljärgnevat esialgset järeldust:

1/ jalapöia normaalsest kõrvalekaldumisest /kalduvus lamppöidsusele või lamppöidsus/ esinesid rõhuval enamikul vaatlusalustest v ä h e m o s a v a l jalal märgatavalt kui osavamal jalal;

2/ vaatlusalustel, kes lastena elasid maal ja suvel käisid peamiselt palja jalu, esines kõrvalekaldumisi normaalsest märgatavalt vähem;

3/ peale jalapöiavõlvi deformeerumise esines paljudel nais-vaatlusalustel ka v a r v a s t e /eriti suure varba/ moonutatud suunda /sissepoole/, mille ilmselt põhjustab liialt väikeste ja kitsaninaliste jalatsite kandmine;

4/ suuri kõrvalekaldumisi normaalsest või lamppöidsust esines nii neil vaatlusalustel, kes spordiga tegele- nud pole, kui ka neil, kes varasest noorusest on sportinud;

5/ enamikul suurte kõrvalekaldumistega või lamppöid- susega vaatlusalustel esines raskusi kehalise kaevatuse arvestusnormatiivide sooritamisega. Jalapöia vigastustega, kuid hea üldise kehalise ettevalmistusega vaatlusalustel arvestusnormatiivide sooritamisega raskusi ei esinenud;

6/ suuremate kõrvalekaldumistega või lamppöidsuse- ga vaatlusalused väitsid vestlusel, et nad seismisel või pikemaajalise liikumisel tunnevad jalapöidades valulid- sust ja väsimust;

7/ real vaatlusalustel, kes regulaarselt on tegele- nud spordialadega, kus jalapöiale langeb lühiajaline sub- maksimaalne või maksimaalne pingutus /kõrgushüpe, tõkke- jooks, kunstiline võimlemine/ esines eriti kõrge jalapöia võlv /Tiit Karbik, Eili Kuusalu-Köster j.t./.

8/ on vaja eelkoolieast kuni kõrgemate koolideni eri- list rõhku panna jalapöiavõlvi lihastiku ja sidemete arendamisele.

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI 1960.a. VASTUVÕETUD
ÜLIÕPILASTE KEHALISEST ARENGUST JA VÕIMETEST SEOSES
EELNEVA KEHALISE ETTEVALMISTUSEGA.

L. Paris, P. Tiido, K. Tiido, E. Uiho,
TRÜ kehalise kasvatuse ja spordi kateedri õppejõud.

V. Jürisma,

TRÜ kergejõustiku kateedri õppejõud.

Uurimistöö ülesandeks oli:

1/ selgitada, kes ja missugused olid erinevused kehalise arengu ja võimete näitajate osas noorte vahel, kes jätkasid õpinguid vahetult peale kooli lõpetamist ja nende vahel, kes omasid juba teatavat tööstaaži.

2/ selgitada, missugusel määral avaldas kehalisele ettevalmistusele mõju eelnev tegelemine kehalise kasvatusega selle mitmesugustes vormides.

T ö ö m e t o o d i k a.

TRÜ-sse 1960.a. vastuvõetud üliõpilaste kehalise arengu ja võimete selgitamiseks viidi läbi ankeetküsitlus, teostati antropomeetrilised mõõtmised ning kehalised katsed 182 mees ja 330 naisvaatlusalusel.

Antropomeetria osas võeti aluseks järgmised näitajad: 1/ rindkere ümbermõõt keskseisus, sissehingamisel, väljahingamisel ja rindkere liikuvus; 2/ spiromeetria; 3/ kaal; 4/ pikkus; 5/ istepikkus; 6/ käe pikkus /parem/; 7/ õlgade laius; 8/ vaagna laius; 9/ reie ümbermõõt /parem/; 10/ käe dünamomeetria /parem ja vasak/; 11/ jalgade dünamomeetria; 11/ selja dünamomeetria.

Kehalised katsed viidi läbi viiel alal:

1/ 20 m lähtejooks, püstilähtest saalis, sega fikseeriti 3 stopperiga; 2/ paigalt keugushüppes, äratõuge toimus hoolauvalt, maandumine samal tasapinnal matile, 3-st katsest võeti parim tulemus; 3/ eestoenglamangus käed võimlemispingil, käte kõverdamine ja sirutamine sirge keha, rinna puutega vastu pinki - naisüliõpilastel. Meesüliõpilastel käte kõverdamine rippes kangil; 4/ seljati rippes varbseinal sirgete jalgade tõstmine ette - 90°

puutega vastu eeshoitud keppi - naisüliõpilastel, mees-
üliõpilastel silmade kõrguseni; 5/ kerepainutus ette.

Kehalise arengu ja võimete erinevuste selgitamiseks
jaotati üliõpilased kahte rühma:

1/ keskkoolist õppima asunud noored;

2/ töölt /sõjaväeteenistusest/ õppima asunud noored.

Arvestades eelnevat kehalist ettevalmistust, jaota-
ti vaatlusalused kolme rühma:

1/ üliõpilased, kes keskkoolis tegelesid kehalise
kasvatusega ainult obligatoorse õppetöö vormis;

2/ üliõpilased, kes lisaks eelmisele, tegelesid mit-
mesugustes spordisektsioonides; ;

3/ noored, kes paralleelselt õppisid ka spordikoolis.

Saadud tulemused töötati läbi statistiliseit /arit-
meetiline keskmine, ruuthälve, keskmine viga/ ja määrati
võrreldavate tagajärgede erinevuse statistiline usutavus.

T ö ö t u l e m u s e d .

Keskkoolist ja töölt õppima asunud noorte kehalise
arengu näitajate võrdlemisel /vt. tabel 1/ selgus, et antud
rühmade aritmeetiliste keskmiste vahed on niivõrd väikesed,
et nende rühmade vahel puudub statistiliseit usutav erine-
vus, s.o. nende arengutasemed tuleb lugeda võrdseks.

Kehaliste katsete keskmiste tulemuste võrdlus /vt.
tabel nr.3/ lubab väita, et resp. keskkoolist õppima asunud
naisüliõpilastel on 20 m lähtejooksus, paigalt kaugushüp-
pes ja jalgade tõstmises keskmine tase kõrgem kui võrdlus-
rühmal nr. 2. Erinevus on vastavalt 0,16 sek, 12,23 cm ja
1,39 x. Meesüliõpilaste osas esineb usutav erinevus paigalt
kaugusnüppes 10 cm ulatuses koolinoorte kasuks.

Aritmeetilised keskmised tagajärjed on kõigi teiste
näitajate osas küll paremad vahetult koolist ülikooli as-
tunudil kuid 95 %-list usutavat erinevust ei ole ja tulemu-
sed tuleb mõlemal juhtumil lugeda võrdseks.

Naisüliõpilaste kehaliste katsete osas on 1. ja 2.
rühma keskmiste erinevus teatud määral seletatav asjaolu-
ga, et 1. rühmas on sektsioonides ja spordikoolides tegele-
jate % - 52, töölt õppima asunute seas aga ainult 38,6.

Eltoodu põhjal võib oletada, et naisüliõpilaste
kehalised võimed langevad vastava spetsiaalse ettevalmis-

tuse puudumisel suhteliseit kiiremini kui meesüliõpilastel. Uue koolikorralduse kehtestamisel tuleb tõsiselt arvestada vajadust õigesti lahendada tööle asunud noorte kehalise kasvatususe küsimus. Kehaliste võimete taandarengu vältimiseks ja spordimeisterlikkuse kasvu huvides tuleb tõsiselt tööle rakendada spordisektsioonid tehastes, kaitistes, kolhoosides ja sovhoosides. Noorsoo spordikoolides peaksid põhiliselt käima töötavad noored.

Aluseks võttes üliõpilaste eelnevat kehalist ettevalmistust, võib antropomeetriliste näitajate osas konstateerida järgmist /vt. tabel nr.2/.

Kolmanda rühma kehalise arengu näitajad on tunduvalt paremad esimese rühma näitajatest. Statistiliseit usutavad erinevused /95%/ on spiromeetrias /aritmeetiliste keskmiste vahe naisüliõpilastel 0,23 l, meesüliõpilastel 0,58 l/, dünamomeetrias /naisüliõpilastel selja dünamomeetria vahe 11,9 kg/, meesüliõpilastel pikkuses /4,15 cm/ ja kehakaalus /4,65 kg/ jne.

Teise rühma keskmised näitajad on paremad võrreldes esimese rühma näitajatega. Näiteks aritmeetiliste keskmiste vahe spiromeetrias naisüliõpilastel on 0,13 l, meesüliõpilastel 0,43 l, dünamomeetrias on naisüliõpilastel /selja dünamomeetrias 8 kg/, meesüliõpilastel pikkuses 2,62 cm ja kehakaalus 3,22 kg.

2. ja 3. rühma keskmiste näitajate võrdlusel selgus, et need on üksteisele lähedased. Kuigi rühmade vahel on minimaalsed erinevused, tuleb neid oma arengult lugeda võrdseks, mida kinnitab ka tagajärgede erinevuste statistiline analüüs.

Nii nais- kui meesüliõpilaste osas on kõigi kehaliste katsete keskmised tagajärjed loogilises seoses - kõige madalamad neil üliõpilastel, kes tegelesid ainult kohustusliku kehalise kasvatususega ja kõige kõrgemad spordikooli õpilastel /vt. tabel nr. 4/. Keskmiste tulemuste vahed on vastavalt 20 m lähtejooksus meestel 0,3 sek, naistel 0,28 sek, paigalt kaugushüppes 29/22,4 cm, käte kõverdamises 2,5/3,02 korda, rippes jalgade tõstmises 6,4/4,62 korda ja painduvuses 2,8/2,02 cm.

Analoogiline olukord esineb ka 1. ja 2. rühma kehalise kasvatususe alase töö tulemuste võrdlemisel, kuid

erinevused on siin väiksemad. Statistiline läbitöötlus ei anna nõutavat rühmadevahelist 95% usutavat erinevust meestel ette painduvuses /vahe 1,2 cm/ ja naistel käte kõverdamise /vahe 0,94 korda/.

Sektsioonides ja spordikoolis tegelejate keskmiste tulemuste võrdlus viitab märksa väiksemale erinevusele noorte kehalises ettevalmistuses, näiteks rippes jalga- de tõstmises ja painduvuses naisüliõpilastel ning käte kõverdamises ja painduvuses meesüliõpilastel olulist vahet ei ole.

Aritmeetiliste keskmiste väikeste erinevuste puhul statistiliselt usutava erinevuse puudumine on osaliselt seletatav asjaoluga, et rühmadesisene tagajärgede hajuvus on väga suur. Näiteks 1. rühmas ei suutnud ühtegi korda käsi kõverdada 43 naisüliõpilast ja 1 korra suutsid käsi kõverdada 19 naisüliõpilast, kokku 40% kogu rühma vaatlusaluste arvust; samas 2 üliõpilast suutsid seda teha 25 korda. Kuid ka spordikooli õpilaste hulgas esineb 20% neid, kelle ettevalmistus on lünklik käte jõu osas /8-1 kord; 8-0 korda/.

Teatavat analoogiat on märgata eeltooduga ka naiste puhul rippes jalgade tõstmise osas:

1. rühmas	48	üliõpil.	0	korda;	9	üliõpil.	1	kord	
									= 32%
2. rühmas	13	"	0	"	;	4	"	1	"
									= 22%
3. rühmas	8	"	0	"	;	3	"	1	"
									= 17%

Analüüsidest erineva ettevalmistusega rühmade kehalisi võimeid spordijärgkude alusel, saame naisüliõpilaste juures järgmised tulemused:

1) kooli kohustuslikust kehalisest kasvatuses osavõtjate seas on järgusportlasi 2 = 1,3%;

2) sektsioonides tegelejate seas 19 = 24,4%;

3) spordikoolis " " 50 = 76,9%.

Baasiks nimetatud tulemustele on sektsioonis ja spordikoolis järgusportlastele 2-7 aasta pikkune treening. 15 spordikooli õpilast, mitte järgusportlast, on ankeetide andmeil spordikooli õppetööst võtnud osa 1-2 aastat ja nende üldine kehaline ettevalmistus on katsete alusel ebarahuldav.

Spordikooli ja seksiooni tööst osavõtu suhtes on meesüliõpilased palju aktiivsemad kui naisüliõpilased, %did vastavalt 71 ja 47,5 vaatlusaluste üldarvust. Vaatamata sellele on ka meeste üldine kehaline ettevalmistus veel ebaühtlane. Nii näiteks ei suutnud kordagi jalgu tõsta silmade kõrgusele 14,6% spordikooli õpilastest, 20,4 % seksioonides tegelejatest ja 37,5 % kohustuslikust kehalisest kasvatuses osavõtjast. Võrdluseks võib lisada, et viimase rühma meesüliõpilastest 14,6% ei jõua rippes kordagi käsi kõverdada, seksioonides ja spordikoolides tegelejate seas neid aga ei leidugi.

J ä r e l d u s e d.

1. Kehalise arengu näitajad ja kehaliste katsete tulemused olid kõige madalamad ainult kooli kohustusliku kehalise kasvatuses tegelnud noortel.

2. Funduvalt kõrgemal tasemel on seksioonides ja spordikoolides tegelnud noorte antropomeetrilised ja kehalised näitajad.

3. Õpilaste osavõtt spordiseksioonide tööst aitab märgatavalt kaasa nende üldise kehalise ettevalmistuse taseme tõstmisele. Senisest enam tuleb haarata õpilasi selle kehalise kasvatuses vormiga tegelemisele.

4. Kooli kohustusliku kehalise kasvatuses osas tuleb senisest rohkem tähelepanu osutada kiiruse, hüppevõime, kõhulihaste jõu ja tütarlastele lisaks kätejõu arendamisele.

5. Spordikooli õpilaste kehaline ettevalmistus tuleb viia ühtlasele kõrgele tasemele.

KESKKOOLIST JA TÖÖLT ÜLIKOOLI ÕPPIA ASUNUD

ÜLTIPILASTE KEHALISE ARENGU NÄITAJAD.
(aritmeetilised keskmised, \pm ruuthälbed, keskmised vead).

Tabel nr.1.

Jrk. nr.	Rühm	Vaatlusaluste	Rindkere amplituud	Spiromeetria	Kaal	Pikkus	Ülgade laius	Vagula laius	Reie übermõõt	Dünamomeetria			
										Parema käe	Vasaku käe	Jalgale	Selja
1	2	3	cm	l	kg	cm	cm	cm	cm	kg	kg	kg	kg
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
NATSÜLTIPILASTE:													
1.	Keskoolist õppima asunud	169	7,35 \pm 1,66 m \pm 0,13	3,35 \pm 0,55 m \pm 0,04	61,87 \pm 6,81 m \pm 0,54	162,18 \pm 5,68 m \pm 0,44	36,12 \pm 1,66 m \pm 0,13	28,57 \pm 1,49 m \pm 0,12	57,06 \pm 3,65 m \pm 0,28	32,97 \pm 6,20 m \pm 0,49	31,08 \pm 5,43 m \pm 0,42	122,15 \pm 28,95 m \pm 2,25	95,97 \pm 18,3 m \pm 1,4
2.	Töölt õppima asunud	161	7,4 \pm 1,59 m \pm 0,13	3,4 \pm 0,50 m \pm 0,04	62,6 \pm 8,62 m \pm 0,68	162,9 \pm 5,57 m \pm 0,49	36,2 \pm 1,75 m \pm 0,14	28,8 \pm 1,88 m \pm 0,15	57,24 \pm 4,51 m \pm 0,36	33,5 \pm 6,67 m \pm 0,53	30,8 \pm 6,45 m \pm 0,50	122,4 \pm 31,92 m \pm 2,52	96,36 \pm 18,33 m \pm 1,45
MEESÜLTIPILASTE:													
1.	Keskoolist õppima asunud	134	9,22 \pm 2,23 m \pm 0,19	5,29 \pm 0,71 m \pm 0,06	70,37 \pm 6,76 m \pm 0,58	176,08 \pm 6,12 m \pm 0,53	39,53 \pm 1,99 m \pm 0,17	29,02 \pm 1,57 m \pm 0,14	54,14 \pm 3,32 m \pm 0,29				
2.	Töölt õppima asunud	48	9,10 \pm 2,18 m \pm 0,31	5,3 \pm 0,82 m \pm 0,12	72,73 \pm 8,70 m \pm 1,27	175,25 \pm 7,37 m \pm 1,07	39,92 \pm 2,11 m \pm 0,30	29,0 \pm 1,51 m \pm 0,22	54,96 \pm 1,28 m \pm 0,18				

ÜLJÕPILASTE KEHALISE ARENGU NÄITAJAD SEoses

EELNEVA KEHALISE ETTEVALMISTUSEGA.

(aritmeetilised keskmised, ±ruuthälbed,
keskmised vead).

Jrk. nr.	Rühm	Vaatus- aluste arv	Rindkere amplituud cm	Spiromeet- ria l	Kaal kg	Pikkus cm	Õlgade laius cm	Vaagna laius cm	Reie ümber- mõõt cm	D Ü N A M O M E E T R I A			
										Parema käe kg	Vaseku käe kg	Jalgade kg	Selja kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
NATSÜLJÕPILASED:													
1.	Koolis kohustus- liku kehal.kasv. tegelnud	159	7,0±1,64 m=±0,13	3,27±0,53 m=±0,04	61,3±8,2 m=±0,65	162,0±5,65 m=±0,45	35,8±1,80 m=±0,14	28,6±1,75 m=±0,14	56,6±4,37 m=±0,346	31,7±6,32 m=±0,50	29,7±5,83 m=±0,46	118,0±27,95 m=±2,24	91,4±17,52 m=±1,39
2.	Koolis seksiooni- des tegelnud	80	7,3±1,41 m=±0,17	3,4±0,51 m=±0,6	62,3±5,99 m=±0,67	162,3±5,47 m=±0,61	36,5±1,61 m=±0,18	28,7±1,58 m=±0,18	57,2±3,44 m=±0,39	34,0±5,74 m=±0,64	31,3±5,68 m=±0,64	135,5±30,11 m=±3,38	99,4±15,35 m=±1,71
3.	Spordikoolis tegelnud	69	7,6±1,67 m=±0,20	3,5±0,49 m=±0,059	63,0±7,02 m=±0,85	163,6±5,6 m=±0,67	36,3±1,61 m=±0,19	28,5±1,52 m=±0,18	57,7±3,78 m=±0,46	35,2±7,09 m=±0,85	32,7±6,14 m=±0,74	130,0±26,70 m=±3,21	103,3±19,85 m=±2,44
MEESÜLJÕPILASED:													
1.	Koolis kohustus- liku kehal.kasv. tegelnud	51	8,33±1,60 m=±0,22	4,94±0,65 m=±0,09	68,23±7,62 m=±1,07	173,58±1,86 m=±0,26	38,74±1,84 m=±0,26	28,6±1,64 m=±0,24	53,68±1,19 m=±0,17				
2.	Koolis seksiooni- des tegelnud	83	9,33±2,25 m=±0,25	5,37±0,69 m=±0,08	71,45±7,48 m=±0,82	176,2±6,11 m=±0,67	39,96±1,94 m=±0,21	29,18±1,51 m=±0,17	54,27±3,24 m=±0,36				
3.	Spordikoolis tegelnud	45	9,44±2,26 m=±0,34	5,52±0,8 m=±0,12	72,88±7,12 m=±1,06	177,73±5,55 m=±0,83	40,0±6,33 m=±0,94	29,11±4,92 m=±0,73	55,11±3,61 m=±0,54				

KESKKOOLIST JA TÖÖLT ÜLIKOOLI ÕPPIMA ASUNUD ÜLIÕPILASTE
KEHAISTE VOIMETE NÄITAJAD.

(aritmeetilised keskmised, ± ruuthälbed, keskmised vead).

Jrk. nr.	Rühm	Vastlus-20 m lähte- aluste arv	jooks sek.	Paigalt kaugushüpe cm	Jalgade tõst-Käte kõver- mine x-korda	damine x-korda	Painduvus ette cm
1	2	3	4	5	6	7	8
Naisüliõpilased:							
1.	Keskkoolist õppima asu- nud	165	4,21 ± 0,27 m = ± 0,21	173,6 ± 19,84 m = ± 1,55	5,97 ± 6,51 m = ± 0,51	5,25 ± 4,72 m = ± 0,37	10,73 ± 6,98 m = ± 0,54
2.	Töölt õppima asunud	145	4,37 ± 0,2 m = ± 0,016	161,37 ± 22,15 m = ± 1,85	4,58 ± 5,8 m = ± 0,48	4,17 ± 5,07 m = ± 0,42	10,22 ± 6,94 m = ± 0,58
Meesüliõpilased:							
3.	Keskkoolist õppima asu- nud	126	3,65 ± 0,22 m = ± 0,02	233,0 ± 0,22 m = ± 0,02	5,6 ± 5,9 m = ± 0,53	9,3 ± 3,84 m = ± 0,34	8,6 ± 7,97 m = ± 0,71
4.	Töölt õppima asunud	46	3,63 ± 0,18 m = ± 0,027	233,0 ± 0,3 m = ± 0,044	4,9 ± 5,27 m = ± 0,78	8,4 ± 3,82 m = ± 0,56	6,8 ± 7,23 m = ± 1,07

ÜLIÕPILASTE KEHALISTE VÕIMETE NÄITAJAD SEoses EELNEVA
KEHALISE ETTEVALMISTUSEGA.

(aritmeetilised keskmised, ± ruuthälb, keskmised vead).

Jrk. nr.	Rühm	Vastlus-20 m lähte- aluste arv	jooks sek.	Paigalt kaugushüpe cm	5	Jalgade tõst- mine x-korda	6	Käte kõver- damine x-korda	7	Painduvus ette cm	8
Naisüliõpilased:											
1.	Koolis kohus- tusliku kehal. kasv. tegelnu	158	4,37 ± 0,26 m= ± 0,021	160,5 ± 19,15 m= ± 1,53	3,67 ± 3,83 m= ± 0,31	4,06 ± 5,3 m= ± 0,42	9,53 ± 6,36 m= ± 0,51				
2.	Koolis sekt- sioonides te- gelnu	78	4,18 ± 0,25 m= ± 0,029	175,8 ± 19,01 m= ± 2,17	6,88 ± 6,68 m= ± 0,76	5,0 ± 5,09 m= ± 0,58	11,92 ± 7,55 m= ± 0,86				
3.	Sportikoolis tegelnu	65	4,09 ± 0,22 m= ± 0,03	182,9 ± 18,52 m= ± 2,3	8,29 ± 8,89 m= ± 1,10	7,08 ± 6,77 m= ± 0,84	11,55 ± 7,05 m= ± 0,87				
Meesüliõpilased:											
1.	Koolis kohus- tusliku kehal. kasv. tegelnu	48	3,8 ± 0,17 m= ± 0,03	213,0 ± 0,22 m= ± 0,032	2,7 ± 2,91 m= ± 0,42	7,4 ± 4,0 m= ± 0,58	6,3 ± 8,13 m= ± 1,17				
5.	Kooli sekt- sioonides te- gelnu	80	3,6 ± 0,18 m= ± 0,02	235,0 ± 0,2 m= ± 0,02	5,3 ± 5,57 m= ± 0,62	9,5 ± 3,7 m= ± 0,41	8,5 ± 7,22 m= ± 0,81				
6.	Sportikoolis tegelnu	41	3,5 ± 0,2 m= ± 0,03	242,0 ± 0,18 m= ± 0,029	8,1 ± 6,98 m= ± 1,09	9,9 ± 3,39 m= ± 0,53	9,1 ± 8,06 m= ± 1,3				

EESTI NSV KESKKOOLIDE LÕPETANUTE FUNKTSIONAALSETEST VÕIMETEST.

A. Viru,

TRÜ kehakultuuri teaduslik-metoodiline laboratoorium.

Noorsoo kehalise kasvatus taseme hindamisel ei saa langetada otsust üksnes parimate noorsportlaste saavutuste alusel, vaid selleks on vaja kehalise arengu ja kehaliste võimete määramist suurearvulisele kontingendil. Seejuures ei saa jätta kõrvale ka kehalise pingutusega kohanemise - funktsionaalsete võimete analüüsi.

Funktsionaalsete võimete hindamine toimub tavaliselt organismi kohanemisreaktsiooni alusel teatud kehalise pingutuse sooritamisel. Nagu on rea autorite poolt/K.C. Darling /1,2/, G.K. Birzin /3/, B.C. Ferfel kaastöötajatega /4/ jt./ rõhutatud, sõltub tulemuste informatiivsus suurel määral sellest, kui võrd lähedane maksimaalsele on sooritatud pingutus antud indiviidi suhtes. Lähtudes sellest, loobuti TRÜ I kursuse üliõpilaste - Eesti NSV keskkoolide lõpetanute funktsionaalsete võimete määramisel sellistest populaarsetest proovidest nagu Letunovi kombineeritud proov /S.P. Letunov /5,6//, "stepp-test" /I. Brouha /7// jms. ning asendati neid veloergomeetril maksimaalses tempos sooritatud pingutustega. Organismi kohanemisreaktsiooni täpseks hindamiseks kasutati pideva ja graafilise registreerimise meetodeid.

Uuringud teostati 137 juhuslikult valitud TRÜ esimese kursuse üliõpilasega /74 naist ja 63 meest/, kelle sportlik ettevalmistus varieerus süstemaatilise sportliku treeninguga mittetegelnud isikutest kuni meistersportlasteni. Uuringu eel puhkas vaatlusalune lamades 30 minutit. Seejärel asus ta veloergomeetriile ja alustati südamelöögi sageduse registreerimist aparraadi KT-59 /8/ abil, ventiilatsiooni registreerimist gaasikella abil ning määrati vererõhk Korotkovi järgi.

Vereringenäitajate lähtefooni 5-minutilise registreerimise järel toimus esimese tööna 15-sekundiline töö maksimaalses tempos. Pärast 3-minutiist puhkeintervalli toimus teine töö, mis koosnes ettevalmistavast sõidust /3 minutit tempos 75 pedaalipööret minutis + 1 minut tempos loo pedaalipööret minutis/ ja sellele vahetult järgnevalt 1-minutilisest toost maksimaalses tempos. Viimase tööminuti vältel võeti 15-sekundiliste lõikudena neli väljahingatava õhu proovi gaasivahelüüsiks Haldane aparaadiga. Vererõhu määramisi alustati 5-15 sekundit pärast kummagi too lõppu ja teostati 5-7 korda minutis. Registreerimised lõpetati 5 minutit pärast teise töö lõppu.

Vaatluspäevadel ei olnud uuritavad sooritanud olulisi füüsilisi pingutusi ega kaevanud tervisehäireid.

Tulemuste analüüsil lähtuti R.C. Darlingi ja kaastöötajate /2/ poolt avaldatud ning üldjoontes paljude autoriteetidega /A.N. Krestovnikov /9/, S.P. Letunov ja R.J. Motõljanskaja /6/ jt./ koosõlas olevast seisukohast, et funktsionaalse võimekuse näitajateks on: 1/ võimekus töötada kõrge ainevahetuse tasemel ilma kardiovaskulaarsüsteemi häireteta; 2/ võimekus säilitada kõrge ainevahetuse taset; 3/ kiire tööjärgne taastumine; 4/ adekvaatne regulatsioon nii puhkel kui ka tööl. Vastavalt sellele võeti käesoleva materjali hindamiseks kriteeriumideks: 1/ südamelõogi sageduse ja maksimaalse vererõhu tööpuhuste reaktsioonide vahetamine, mida hinnati analoogiliselt L. Brouhale /10/, kusjuures eelduseks oli, et vererõhu tõusu reaktsiooni prevaleerimine südametegevuse kiirenemisreaktsiooni üle viitab heale kardiovaskulaatorsele kohtumisele;

2/ südamelõogi sageduse taastumiskiirus, mida hinnati E.A. Müller ja K. Karrasch'ile /10, 11/ eeskujul nn. taastumispulsi suuruse alusel, mille antud juhul moodustas esimese töökoormuse järel südamelõokide koguarv kahel esimesel tööjärgsel minutil ja teise töökoormuse järel sama kolmel esimesel tööjärgsel minutil;

3/ maksimaalse vererõhu tööjärgse taastumise kiirus, kusjuures taastumine loeti aeglaseks, kui puhkeintervalli lõpuks polnud saavutatud lähteväärtusi;

4/ hapniku tarbimise ja hapnik-pulsi tooaegsed muutused, kusjuures hea funktsionaalse võimekuse näitajaks loeti nende näitajate pidev tõus või kõrge taseme säilitamine töö lõpuni.

Nagu näitas antud materjali eelnev analüüs /E.Hansson, A.Viru, H. Siidmäe /12/, grupeeruvad vaatlusalused taastumiskiiruse alusel 4 rühma: 1/ kiire taastumine, 2/ südamelöögi sageduse kiire, kuid vererõhu aeglane taastumine, 3/ südamelöögi sageduse aeglane, kuid vererõhu kiire taastumine, 4/ aeglane taastumine. Analüüsides gruppide koosseisu eelneva sportliku tegevuse ja spordikvalifikatsiooni alusel, selgus eriti teise töökoormuse puhul, mis oli sooritatud suhteiselt kiires tempos, enam treenitud vaatlusaluste koondumine kahte esimesse rühma.

Kui lisaks sellele rühmitusele võtta arvesse veel teisi kriteeriume, siis jagunesid uuritud üliõpilased selliselt, nagu seda on piltlikult näidatud tabelites nr. 1 ja 2. Vastavalt teostatud töö faktilisele kiirusele resp. sooritatud pedaalipöörete arvule on tabelid jaotatud kahte poolde. Kahtlemata pakub informatiivsemat pilti tabelites vasak pool, kuhu on koondatud suhteiselt suurt kiirust näidanud vaatlusalused, sest nendel juhtudel oli kahtlematult tegemist võimete maksimumile lähedase tulemusega. Tabeli paremasse poolde kuuluvate vaatlusaluste suhteiselt aeglane töötempo võis olla tingitud 3 liiki põhjustest: 1/ kehalised võimed ei võimaldanud enam, 2/ puudus tahe end maksimaalset pingutada, 3/ mitmesugused juhuslikud asjaolud, nagu näiteks jalgade libisemine pedaalidelt, häirisid töö sooritamist. Selliste erinevate faktorite võimaliku mõju tõttu on raske anda hinnangut antud vaatlusaluste funktsionaalsete võimete kohta, kuid vaatamata sellele, näitab siin selliste suhteiselt väikeste töökoormuste puhul ebasoodsa kohanemise esiletulek, erakorraliselt madalaid funktsionaalseid võimalusi.

Ringikestega on kujutatud need vaatlusalused, kellel vererõhu tõusureaktsioon prevaleeris südametegevuse kiirenemise üle, rombikestega vaatlusalused, kellel vererõhu ja südamelöögi sageduse tööpühused muutused olid

vastupidises vahekorras ning ruudukestega kellel mõlemad reaktsioonid olid tasakaalus. Rooma number märgi sees näitab vaatlusaluse spordijärku; seest tühi märk tähistab vaatlusalust, kellel ei ole spordijärku, kuid on tegeelnud süstemaatilise treeninguga kooli- ja klassivälise töö raames; seest täidetud märk tähistab vaatlusalust, kelle kehaline ettevalmistus on piirdunud ainult kohuslike kehalise kasvatus tundidega.

Näeme, et meesvaatlusaluste hulgas domineerib veererõhu tõusureaktsiooni prevaleerimine, naistel aga, eriti sportliku treeninguga mittetegelnetel, südametegevuse kiirenemisreaktsioon. R.J. Motõljanskaja /13, 14/ järgi kujutab see endast tüüpilist soolist iseärasust ja on seostatav nõrgemate südamelihastega naistel.

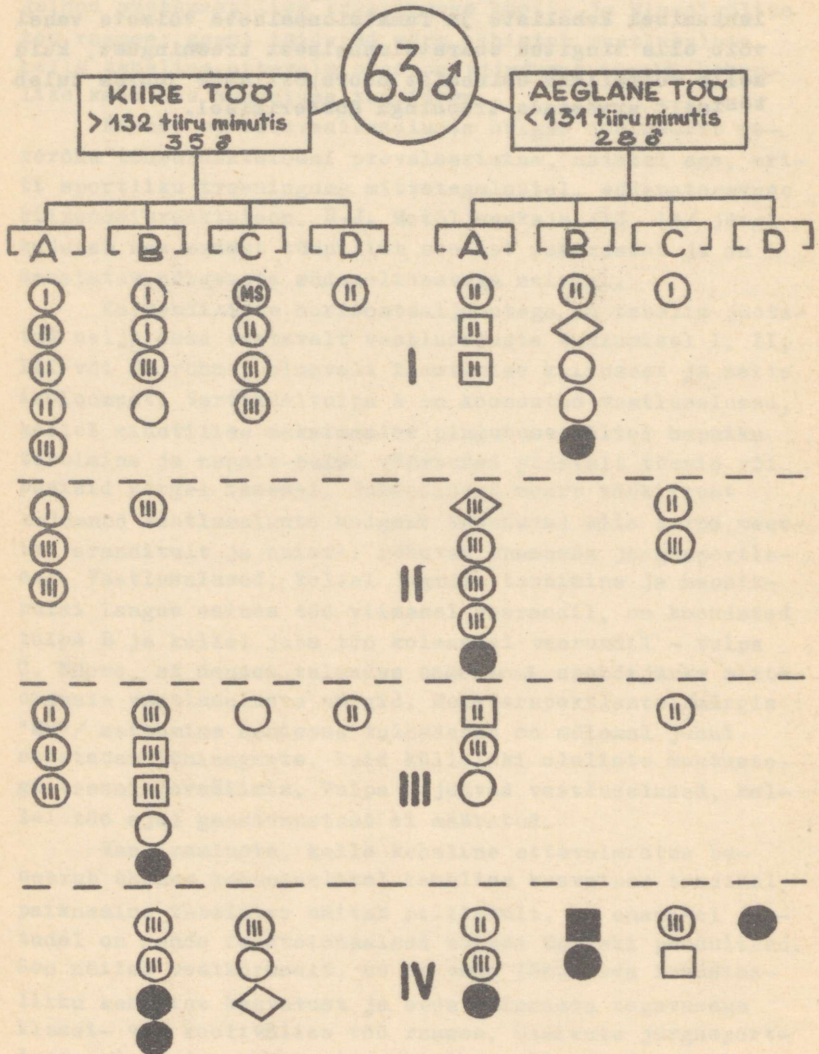
Katkendiliste horisontaaljoontega on tabelis jaotatud nelja ossa vastavalt vaatlusaluste kuulumisel I, II, III või IV rühma, olnevalt taastumise kiirusest ja selle iseloomust. Vertikaaltulpa A on koondatud vaatlusalused, kellel minutilise maksimaalse pingutuse vältel hapniku tarbimine ja hapnik-pulsi väärtused pidevalt tõusid või püsisid kõrge tasemel. Suhteliseit suurt töökiirust näidanud vaatlusaluste hulgast koonduvad siia tulpa meestel eranditult ja naistel rõhuvas enamuses järgusportlased. Vaatlusalused, kellel hapniku tarbimine ja hapnik-pulsi langus esines töö viimasel veerandil, on koondatud tulpa B ja kellel juba töö kolmandal veerandil - tulpa C. Näeme, et nendes tulpades sagenevad spordijärku mitteomavate vaatlusaluste märgid. Meistersportlaste /märgis "MS"/ sattumine nendesse tulpadesse on mõlemal juhul seostatav lühiaegsete, kuid küllaltki oluliste muutustega treeningurežiimis. Tulpa D jäävad vaatlusalused, kellel töö ajal gaasivahetust ei määratud.

Vaatlusaluste, kelle kehaline ettevalmistus baaserub üksnes kohustuslikel kehalise kasvatus tundidel, paiknemine tabelites näitab piltlikult, et enamikel juhtudel on nende funktsionaalsed võimed üpriski puudulikud. See näitab veelikordseit, et on vaja tõhustada kohustuslikku kehalist kasvatust ja seda täiendada tegevusega klassi- või koolivälise töö raames. Üksikute järgusportlaste ebasoodne kohanemisreaktsioon oli seostatav ühe-

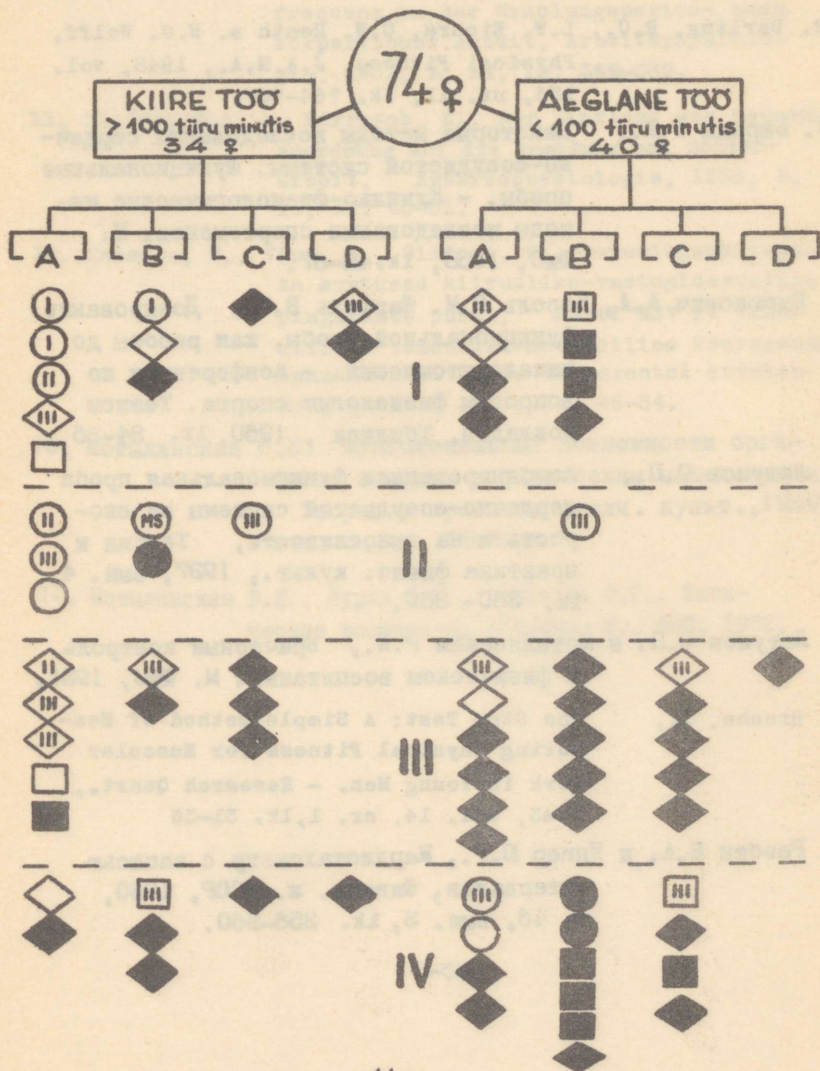
külgse või ebaratsionaalse treeninguga.

Grupp vaatlusaluseid, kes kuulusid III ja IV rühma ning B ja C tulpa, näitas vaatamata ebasoodsale kohanemisreaktsioonile erakordselt kõrget töötempot. Selline lahkuminek kehaliste ja funktsionaalsete võimete vahel võib olla tingitud ebaratsionaalsest treeningust, kuid selle võimalikku esinemist noorsportlaste juures tuleb tõsiselt arvestada treeningu doseerimisel.

KUUEKÜMNESKUNDILINE TÖÖ VELOERGOMEETRIIL
MAKSIMAALSES TEMPOS



KUUEKÜMNESEKUNDILINE TÖÖ VELOERGOMEETRIIL
MAKSIMAALSES TEMPOS



K i r j a n d u s .

1. Darling, R.C., The Significance of Physical Fitness, Arch.Phys.Med., 1947, vol. 28, nr. 3, lk. 140-145.
2. Darling, R.C., L.W. Eichra, C.W. Heath a. H.G. Wolff, Physical Fitness, J.A.M.A., 1948, vol. 136, nr. 11, lk. 764-767.
3. Бирвин Г.К., Некоторые методы исследования сердечно-сосудистой системы. Функциональные пробы. - Клинико-физиологические методы исследования спортсменов. М. ФИС, 1958, lk.42-67.
4. Бирюкович А.А, Король В.М. Фарфель В.С., Дозирование функциональной пробы, как работы до начала утомления. - Конференция по вопросам физиологии спорта. Тезисы докладов, Тбилиси, 1960, lk. 34-36.
5. Летунов С.П., Комбинированная функциональная проба сердечно-сосудистой системы на скорость и на выносливость, Теория и практика физич. культ., 1937, вып. 4, lk. 360- 369.
6. Летунов С.П. и Мотылянская Р.Е., Врачебный контроль в физическом воспитании. М. ФИС, 1951.
7. Brouha, L., The Step Test: A Simple Method of Measuring Physical Fitness for Muscular Work in Young Men. - Research Quart., 1943, vol. 14, nr. 1, lk. 31-36
8. Реэбен В.А. и Унгер Ю.Р., Кардиотахометр с записью интервалов, Физиол. ж. СССР, 1960, т. 46, вып. 3, lk. 356-360.

9. Крестовников А.Н., Очерки по физиологии физических упражнений, М., ФИС, 1951.
10. Karrasch, K. u. E.A. Müller. Das Verhalten der Pulsfrequenz in der Erholungsperiode nach körperlicher Arbeit, Arbeitsphysiologie, 1951, B. 14, lk. 369-382.
11. Müller, E.A. u. Karrasch, K., Der Einfluss des Pausenanordnung auf die Ermüdung bei Schwerarbeit, Arbeitsphysiologie, 1955, B. 16, lk. 45-51.
12. Hansson, E., Viru, A., Sildmäe, H., Vereringenäitajate muutused kiiruslike-vastupidavuslike pingutuste puhul, Eesti NSV IV vabariiklik teaduslik-metoodiline konverentsi kehakultuuri alal, Konverentsi ettekanded, Tallinn 1961, lk. 46-54.
13. Мотылянская Р.Е. Функциональные возможности организма женщины к физическим напряжениям, Теория и практика физич. культ., 1939, вып. 3., lk. 49-50.
14. Мотылянская Р.Е., Лурье Л.Ю., Романова З.Г., Физическое воспитание женщины, М., ФИС, 1952.

Tartu üh. raamatukogu

Abonemendi soovisedel Bibl. os.
Требование в абонемент

Kohaviidad — Шифры

A
23741

Autor

Автор

Pealkiri Eesti NSV kõrgem. koolide

Заглавие

ja keskkoolide kehalise kasvat...

Köide, nr.

Том, вып.

Ilumisaasta 1961

Год издания

Lugejarileiti nr.

Kuupäev 24. IV 62.

№ чит. билета

Дата

Lugeja nimi

Kümnis

Фамилия читателя

U. H. Tartu. 1962. 2502. 50.000. abon.

Tasuta

A-23741

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00366143 8