ATLÉTIKAI Hirdető

58

FŐIGAZGATÓSÁG TESTNEVELÉSI

A MAGYAR ATHLETIKAI SZÖVETSÉG * HIVATALOS LAPJA *

11

ATLÉTIKAI Híradó

IV. ÉVFOLYAM A MAGYAR ATHLETIKAI SZÖVETSÉG HIVATALOS LAPJA 1960. ÉV 11. SZÁM

SIMEK FERENC: A RÉSZTÁVOS EDZÉSRENDSZER élettani alapjai és gyakorlati alkalmazása

Történeti összefoglaló.

A közép- és hosszutávfutásban a csucseredmények és a világ legjobbjainak eredményei, de e sportágak átlagai is rendkivüli mértékben fejlődtek az elmult évtizedekben. Ez a javulási folyamat egy-egy kiváló atléta irányt mutató uj edzésmódszerének eredményei következtében vált közismertté. Az uj edzésmódszerek gyakorlati tapasztalatai kialakitották az un. intervall, szakaszos, vagy résztávos edzésmódszert. Az elért gyakorlati, tapasztalati módszerek kiváló eredményei felkeltették a tudományosan foglalkozó szakemberek érdeklődését. Az eredményes edzésmódszer helyességét tudományos érvekkel is igazolták és sok tekintetben a vizsgálódás eredményeivel, a tudományosan megállapitott tervekkel, kisérletekkel elősegitették a gyakorlati módszer fejlődését.

Finnországban tünt fel e módszer először, már az első világháboru után. Legjelentősebb eredményeket középtávon Németországban Harbig érte el, akinek Gerschler volt az edzője. Hosszutávon e rendszer Zátopekkal érte el világraszóló eredményeit. Az 1952-es évi Helsinki-olimpia után világszerte fokozták a közép- és hosszutávfutó atléták edzéseik megterhelését. Ennek folyományaként az eredmények is jelentősen javultak. Magyarországon a résztávos, vagy szakaszos edzésrendszer egyik kiváló és eredményei révén irányt mutató gyakorlati mestere Iglói Mihály volt, aki Iharos, Tábori és Rózsavölgyi eredményei révén 1955-56-ban e szakma érdeklődésének középpontjába került.

A résztávos edzésrendszer fejlődésében is mélyreható változások után jutottunk el a mai tudományosan megalapozott és igazolt edzésrendszerhez.

A finnek által kultivált résztávos edzésben a résztávok hosszabbak voltak. Igy az ismétlések száma kevés, a közbeeső pihenők hossza pedig sok volt.

Zátopek is kezdetben hosszabb szakaszokat alkalmazott, majd a távok fokozatos csökkentése révén eljutott a 200-400 m-es résztávokhoz. A 400 m-eket 75-90 mp alatt futotta, - tehát a versenyszámánál lassubb ritmusban - és a közbeiktatott pihenők is rövidek voltak.

Zátopek után a résztávos edzés rövidebb szakaszaival bevonult a középtávfutás edzésrendjébe is a 100-200 m-es szakaszok révén. Természetesen gyorsabb futóritmussal. Utólag megállapitható, hogy amilyen mértékben előtérbe kerültek a rövidebb, egyben gyakoribb és gyorsabb szakaszok, olyan mértékben javultak a közép- és hosszutávfutók eredményei.

Közép- és hosszutávfutásban az utolsó évtizedben bekövetkezett rendkivüli javulás az állóképesség mellett a gyorsaság előtérbe kerülésének is köszönhető.

E rövid történeti összefoglaló után feladatom, hogy ismertessem a jelenleg használatos résztávos edzésrendszert. Az előadás első részében a résztávos edzésrendszer helyességének fiziológiai, élettani alátámasztásaival, majd második felében annak gyakorlati felhasználásával kivánok foglalkozni.

A résztávos edzésrendszer élettani alapjai.

Általában a különböző tudományok területein a tapasztalati eredményeken nyugvó gyakorlat és a tudományos kutatás egymással szoros kapcsolatban vannak. Legtöbbször a gyakorlat és annak eredményei irányitják rá a problémákra a tudományos érdeklődést. Igy a résztávos edzésrendszer fejlődése révén elért hihetetlennek látszó sporteredmények adtak inditékot az edzés-tudománnyal foglalkozó kiválóságok számára is.

Ma már megállapitott tény, hogy a résztávos edzés jelenlegi formájában növeli a szivnek és a vérkeringésnek teljesitőképességét. Az állóképességet növeli azáltal, hogy fokozza az izmok teljesitőképességét. A rövidebb edzés és résztávok gyorsabb ritmusu, többszöri lefutása révén pedig a gyorsaság fokozásának is kiváló módszere. De legjobb és leggazdaságosabb módszere a versenytáv versenyfutó ritmusának kialakitására is. Ezt a képességet speciális állóképesség elnevezésével illeti a szakirodalom.

A rövidebb edzési szakaszok gyorsabb ritmusu futása jobb ösztönzője az izmok megnagyobbodására, mint a hosszabb távon végrehajtott lassubb ritmusu futás. Ugyanis az izom megnagyobbodást előidéző legjobb stimuláns az oxigén-adósság, /Hettinger-Müller./ és az izomtenzió /Weizsacker-Bohnekamp/ fokozása.

A régebbi tipusu edzésben szokásos hosszu távok könnyü és közepes futóritmusban való futásával a sportoló szervezete olyan fajta átalakulási egyensulyba /steady state/ kerül, amelyben az "oxigén" mint ösztönző nem játszik szerepet. Egyben az izomtenzió is csak kis mértékben fokozódik.

Hogy a rövid résztávu szakaszokkal végzett edzésrendszer mennyiben a legjobb ösztönzője a sziv és vérkeringés teljesitőképessége fokozásának, az alábbiakban ismertetem:

Lipping és Holmann megállapitották, hogy egy meghatározott munkával kapcsolatos oxigénfogyasztás csökken, ha azt rövid pihenőkkel megszakitjuk.

Mies kimutatta, hogy amennyiben - azonos munka egy bizonyos mennyiségével kapcsolatban - összefüggés van a stimuláns hatóereje és a pihenő-idő tartama között, ugy az erő visszanyerése gyorsabban következik be, ha a munka szakaszos, mint akkor, ha azt folyamatosan végzik el. Az igy előálló "fizető nyereségről" beszél.

A résztávos edzésnél a főkérdés nem az, hogy meghatározott munkát hogyan végezhetjük el a legjobban, adott idő alatt, hanem keresni kell a legjobb stimulánst a szervezet számára.

Anstrand a stimulánsnak a résztávos edzésben való különleges tevékenységével foglalkozik. Szerinte a sziv és a vérkeringés edzése legalább 2 perces munkaperiódusokat kiván meg, mert legkevesebb ennyi idő szükséges ahhoz, hogy a vérkeringési és légzési életmüködések elérjék a maximumot. Továbbá a sziv és vérkeringés teljesitőképessége fokozásának legfőbb tényezőjét a munka különböző fázisaiban kell keresnünk.

S.Metzner: "A szakaszos edzés lehetőségei azon a tényen alapulnak, hogy a vérkeringési funkciók, az artériás vérnyomás, a szivmüködés gyorsasága, a szisztolés adósság, stb. már az erőkifejtést követő első perc folyamán jelentősen csökkennek.

Reindell és munkatársa: "Sport és vérkeringés" c.munkájában a résztávos edzésnek a sziv-véredény-rendszerre gyakorolt hatását ismerteti. Megállapitja, hogy az átlagos szivtérfogat az erőkifejtések tartalmával arányosan nő. Azaz a sziv a szervezettel támasztott követelmények arányában fejlődik. Tehát közép- és hosszutávfutók esetén a nagy teljesitményre leginkább a legfejlettebb szivvel rendelkező sportolók a legalkalmasabbak.

/Szivtérfogaton a szivnek Reindell által lefektetett módszere szerint számitott nagyságát értjük./

Alábbiakban ismertetem a szivtérfogat és a teljesitőképesség viszonyának,továbbá a $\frac{\text{szivtérfogat /köbcenti/}}{\text{testsuly /kilogramm/}}$ = Qm jelzésü hányados mutatóját.

A = 67 20-30 év körüli normális személy	Átlag = 790 cm^3,	Qm = 11.3
B = 30 rövidtávfutó, magasugró, távolugró, tornász	" = 782 "	Qm = 11
C = 86 középtávfutó, uszó, labdarugó, teniszező	" = 876 "	Qm = 12.8
D = 66 akadályfutó, marathoni futó, hosszutávfutó,sizó, kerékpáros, evezős, kajakozó, hosszutávuszó	" = 923 "	Qm = 13.5
E = 18 hivatásos kerékpárversenyző	" =1104 "	Qm = 15

Az ismertetett adatokból megállapitható, hogy mind a szivtérfogat, mind a szivtérfogat/testsuly hányados értéke emelkedik a közép-, ill.hosszutávfutóknál és legmagasabb a hivatásos kerékpárversenyzőknél.

Megállapitható továbbá, hogy a rövidtávfutóknál nincs összefüggés a szivtérfogat és a versenyteljesitmény között, valamint az, hogy a legjobb közép- és hosszutávfutók azok, akiknek a szive a legfejlettebb.

A megfigyelések eredményeinek összegezése:

1./ A rövidtávfutóknál az tapasztalható, hogy az izmokat érő ingerek elsősorban az izmok megnagyobbodását idézik elő, ugyanakkor nem növelik a szivtérfogatot.

2./ Mivel ugy látszik, hogy a rövidtávfutó gyorsasága és a szivtérfogat között nincs összefüggés, azért kimondható, hogy a vérkeringés alkalmazkodása - ami a sziv megnagyobbodásában jelentkezik, a rövidtávfutó számára nem elengedhetetlen.

3./ A rövidtávfutókról vett példa azt mutatja, hogy át kell értékelni azokat az ismereteket, amelyek szerint közvetlen összefüggés áll fenn az izmok fejlődése és a sziv térfogata között. Az izmok figyelemreméltó fejlődése nem vonja szükségszerüen maga után a sziv fejlődését.

4./ A huzamos ideig tartó gyakorlatok, melyek nem hatnak serkentőleg az izomzat fejlődésére ugyan, a fentiekkel ellentétben kiváltják a sziv abszolut és relativ fejlődését.

5./ A teljesitőképesség ill. a huzamosan tartó gyakorlat alatti teljesitőképesség a szivtérfogat függvényei, ami nem áll a rövidtávuak teljesitőképességére.

A vizsgálati eredmények igazolják, hogy a rövidtávfutás igen kevéssé befolyásolja a sziv-véredény-rendszer alkalmazkodását.

Gazdaságos szivmüködéssel kapcsolatos vizsgálatok.

Az erőkifejtés azonos intenzitása mellett a közép- és hosszutávu atléták szivgyorsasága észrevehetően alacsonyabb,mint a nem sportolóké. A sprintereknél a nem sportolókhoz viszonyitva ez a különbség minimális.

A vérkeringés alkalmazkodása, amely az erőkifejtés alatti lassubb pulzussal a szivmüködés különösen gazdaságos voltát bizonyitja, csak kevéssé észlelhető a rövidtávfutóknál, akiknek a szive nem nagyobbodott meg. Hozzá kell azonban füzni, hogy a sprinterek jól fejlett izomzatának jó hajszáleressége nem teszi szükségessé a szivmunkának a pihenés ill. az erőkifejtés alatti gazdaságosságát.

Ez arra is mutat, hogy Knittingnek és munkatársainak véleménye, mely szerint a végtagok izomzatának hajszáleressége döntő a gazdaságos szivmüködés szempontjából, nem állja meg egészen a helyét.

A sziv gazdaságos munkájára a szivtérfogat döntő jelentőséggel bir. Csak a legnagyobb szivek, amelyeknek térfogata különösen nagy, s amelyek az erőkifejtés során nagy szisztolés-adósságot tudnak elviselni, lesznek képesek arra, hogy az erőkifejtés alatt gazdaságosan, azaz csak kevéssé fokozódott gyorsasággal dolgozzanak.

A maximális teljesitőképességet illetően a szivtérfogat mellett nagy jelentőségü a perifériás vérkeringes is. A Fick elvei szerint végrehajtott kutatások is megállapitották, hogy csupán azok a sportolók képesek nagy szisztolés-adósságot elviselni, akiknek a szive nagy.

Rámutattak arra, hogy a gyorsasági futások a lábizomzat részleges hipertrófiáját /tulfejlődését/ eredményezik, de csak

igen mérsékelten befolyásolják a szivmunka, valamint a vérkeringés teljesitőképességének gazdaságosságát. Ennek alapján kérdés, hogy a résztávos edzés jelenleg alkalmazott módja, amely kifejezetten főleg a 100-200 m-es rövidtávokra épül fel, milyen mértékben képes a vérkeringés teljesitőképességének fejlesztésére. A közép- és hosszutávfutó atlétákon végzett hosszas megfigyelések és kutatások alapján e kérdésre igyekszik választ adni.

Az időtartam, amely alatt a sziv és véredényrendszer alkalmazkodása kifejlődik, ill. - az edzés megszakadása következtében visszafejlődik, hosszu időn át meghatározatlan volt.

Az állatokon végzett tervszerü kisérletek azt bizonyitják, hogy a sziv hipertrófiája edzéssel néhány hét alatt előidézhető, azonban ez ugyanolyan gyorsan el is tünik. /Hort./ Ugyanennek embereken való vizsgálatához még hiányoznak a nagy sorozatokban végzett kisérletek, de hasonló eredmények várhatók.

Az erőkifejtés alatti szivgyorsaság és oxigén-pulzus a nyugalmi helyzetben lévő sziv-térfogathoz való viszonyát vizsgálva szintén értékes megállapitásokat tesz, különösen a közép- és hosszutávfutókkal kapcsolatosan.

A bonyolult vizsgálati eredmények ismertetése nem feladatom, igy csak főbb megállapitásainak ismertetésére szoritkozom.

A résztávos edzés után minden alkalommal megállapitották, hogy a közép-, hosszutávu atléta szivtérfogatának kiterjedése párhuzamos az oxigénpulzus növekedésével. Továbbá, hogy az érverés gyorsasága csökken egyenlő intenzitásu erőkifejtés esetén. Hasonlóképpen megállapitást nyert, hogy az edzés megszakitása esetén a szivtérfogatnak és az oxigén-pulzusnak csökkentése, valamint a pulzusfrekvencia megfelelő növekedése volt észlelhető egyenlő intenzitásu erőkifejtés esetében.

Mindezen megfigyelések eredményeinek összefoglalása után meg kell állapitani, hogy a vérkeringési rendszer megjavitásához, valamint a sziv kifejlesztéséhez a rövid résztávu edzéssel milyen rövid időre van szükség. Ennek kapcsán jutottak el ahhoz a problémához, hogy a résztávos edzésnek különleges hatása min alapul.

A Fleisch-féle un. metabográf segitségével vizsgálták az oxigénfogyasztást, a szénsav-kiválasztást, a légzés percnyi volumenjét, stb. A hosszas és bonyolult kisérleteket nem feladatom ismertetni.

Néhány fontosabb megállapitás. A levegőcsere és a vérkeringés közötti összehasonlitás a következő - tipikusnak látszó - eredményt adja: az oxigénfogyasztás a pihenő első részében sokkal jelentősebb, mint a rövid tartamu erőkifejtés alatt. A megnövekedett oxigénfogyasztás ellenére a pulzus nem ver gyorsabban. Következésképpen az oxigén-pulzus csucsértékét az erőkifejtést követő első félpercben éri el: a rekuperációs fázisban, tehát sokkal magasabb, mint az erőkifejtés alatt. A légzés ugyancsak a rekuperációs fázisban a legerősebb. Ugyanakkor a nagyobb oxigénfogyasztás ellenére a légzés mélyebb és lassubb, azaz gazdaságosabb. Az oxigén-pulzus és a légzés egyenértéke, gazdaságossága tehát nem az erőkifejtés alatt, inkább a szünetekben a legnagyobbfoku. Egyenérték = légzés percvolumenje/oxigénfogyasztás.

Azonos erőkifejtés mellett az érverés gyorsaságának emelkedése edzett személyeknél jelentékenyen kisebb, mint az átlag embereké. A vérnyomás általában azonos. A pihenő időszakban a diasztolés nyomás nagyobb mértékben, mig az érverés gyorsabban csökken.

A vérkeringésnek a hosszu ideig tartó erőkifejtéshez való alkalmazkodását illetően a beiktatott szünetek /intervallumok/ elsődleges jelentőségüek. Minden erőkifejtés /edzésszakasz, résztáv/ nem más, mint a szünetet stimuláló tevékenységnek előkészitője. Ez annyit jelent, hogy az erőkifejtést olymódon kell megválasztani, hogy az eredményes legyen a sziv alkalmazkodására, nem csupán az erőkifejtés tartamára, hanem a rekuperációs fázisban is. A sziv részére az intervallumok, szünetek alatti ilymódon való ingernyujtást rövid erőkifejtésekkel cserélhetjük fel, pl. 100 m-es futás 14.5 mp alatt.

Az edző feladata tehát a megadott irányelvek keretein belül az erőkifejtés nagyságának és a szünetek tartamának olymódon való meghatározása, hogy a szükséges ingerérték mind az erőkifejtés /résztáv/, mind az intervallum /szünet/ alatt létrejöjjön.

A vizsgálódások azt mutatják, hogy az inger hatása a szünet /intervallum/ folyamán kb. 1 percig tart. E megállapitásnak első gyakorlati alkalmazása az legyen, hogy 45-90 mp-s pihenőket, szüneteket, intervallumokat vezessünk be, - de semmiesetre sem hosszabbakat - tekintettel az elhangzottakra.

Az edző második feladata, hogy az egymásután következő erőkifejtéseket, résztávokat olymódon adagolja, hogy először annak tartama, majd annak hatása jelentős legyen. Miután az izmok megnagyobbodásának legfőbb ösztönzője az oxigénhiány, az inger oly rövid legyen, hogy a vérkeringés ne érje el a "steady state"-t. S hogy ez az elszigetelt erőkifejtés lényegében anaerob módon menjen végbe. Egy-egy elszigetelt erőkifejtés, résztáv teljesitésének maximális idejeként 1 percet ajánlja /kb.400 m-es résztáv/.

Az erőkifejtések, résztávok adagolásánál két tényezőt kell számitásba venni:

a./ az erőkifejtés résztáv-intenzitását olymódon kell tervezni, hogy az önmagában legjobb ösztönzője legyen az izom-megnagyobbodásnak,

b./ az erőkifejtést követő szünetek a szisztolés-adósság növelésében mutatkozó aktiv hatása kövesse.

Hogy a résztávos edzés szüneteiből aktiv /fizető/ eredmény szülessen, a különböző résztávok adagolását tekintve a következőket ajánlja: minden szünet végén Gerschler megszámlálta az általa edzett két spanyol távfutó érverését és bizonyos számu egyéb sportolóét is. A vizsgálat eredménye: az edzés nem adhat jó eredményeket, csak akkor, ha a résztávokkal kapcsolatos erőkifejtések olyanok voltak, hogy az érverés a szünet végén kb. 120-130-at tesz ki. Ugyanis a légzés és vérkeringés kiváló gazdaságossága érhető el, egyben a szünetek nagyfoku különleges stimuláló hatása is akkor, ha el tudjuk érni, hogy az érverés a szünet végén 120-130 legyen.

Fick módszere szerint számitott szisztolés-adósság nem az erőkifejtés alatt éri el maximumát, hanem akkor, amikor az érverés kb. 130-at tesz ki percenként.

Az optimális edzési hatás eléréséhez elégséges, ha elérjük a maximális erőkifejtés mintegy 70 %-át. /Hettinger/ Ez azt jelenti, hogy a szakaszokat, résztávokat 70 %-os erőkifejtéssel kell végezni, ha az izomerőt is növelni akarjuk.

A jól vezetett edzéshez az alábbi gyakorlati feltételeket állitja fel:

1./ a szünetek /intervallumok/ tartama: 45-90 mp,

2./ a különböző erőkifejtések, edzésszakaszok, résztávok teljesitésének tartama: maximum 1 perc,

légzés és az izomzat általános alkalmazkodásának legjobb módszere.

3./ A fő versenytávra és a sulyponti versenyekre való felkészülés kapcsán a rövidtávu szakaszos edzésmódszerhez szükséges hozzávenni, megválasztani egyéb távokat is, amelyeket megfelelő sebességgel a versenytáv futóritmusával, vagy annak közelében kell teljesiteni a koordináció begyakorlása érdekében.

Teljes biztonsággal nem tisztázódott:

1./ hogy a rövidtávu szakaszokkal alkalmazott edzés ugyanugy kedvez-e a belső elválasztásu rendszer és a vegetativ idegrendszer alkalmazkodásának, mint ahogy előmozditja a vérkeringést és a perifériás izomzat alkalmazkodását.

2./ Továbbá, hogy az emlitett rendszerek maximális alkalmazkodásának eléréséhez szükség van-e hosszabb távon való kiegészitő edzésre.

3./ az erőkifejtés, edzésszakasz, résztáv olyan legyen, hogy a pulzus a szünet végén percenként 120-130 legyen.

Az 1.,2.pont alatti tényezők sportágak szerint variálhatók.

A 3.pont alatti erőkifejtés résztáv-intenzitását illetően azt a sportoló teljesitőképességéhez kell alkalmazni. Az edző ugyancsak vegye tekintetbe az érverést, amikor meghatározza az ismétlések számát.

Amikor az edzés folyamán az érverés a szünet végére előirt 120-140 pulzuson felülemelkedik, az edzést be kell fejezni.

A résztávos edzés hatását összefoglalva a rövid tartamu résztávok, erőkifejtések tényleges ösztönzést jelentenek a szivizomzat megnagyobbodására. A rövid szünetek következtében és folyamán nagy szisztolés-adósság különleges ösztönzést jelent a szív és üregei megnagyobbodására.

1./ A résztávos edzéssel tehát a rövidebb résztávokkal és rövid szünetekkel olyan edzésmódszert teremtünk, amely nemcsak az izomzatra hat, hanem egyben a szivvéredény-rendszer teljesitőképességét is fokozza.

2./ A résztávos edzéssel kapcsolatos kutatások eredményeként megállapithatjuk továbbá, hogy az a szív, a vérkeringés, a

Összefoglalás.

Előadásomban a résztávos edzés rövid elméletét ismertettem, elsősorban a szivverés és vérkeringéssel kapcsolatosan. A rövid erőkifejtések, résztávok során az oxigénadósság /Hettinger és Müller/, valamint az izomtenzió növekedése /Bohnekamp, V.Weizsacker/ az izomzat megnagyobbodásának legjobb ösztönzői.

A rövid szünetek alatt, amikor csökkent perifériás ellenállás következik be, nagy szisztolés-adósság áll elő, amely jelentős ösztönzője a szivüregek fejlődésének. A szünetek folyamán a szivre ható eme ingereknek aktiv jellege kimutatható volt a tudományos kisérletek során.

A kisérletekből levont gyakorlati következtetéseket az ismertetés utolsó részében foglaltam össze. Az edző gyakorlati munkájára még az előadásom második felében részletesebben is rátérek.

+ + + + +

Az eddig elmondottakhoz kapcsolódik I.T.Jelfimov, a pedagógiai tudományok kandidátusa

"A különböző tempőju futás hatásosságának vizsgálata a közép-, hosszutávfutók ismétléses, résztávos módszerü edzésénél."

c.tanulmánya.

Dolgozatában közli 3 csoporttal végzett kisérletének eredményeit. Megállapitotta valamennyi csoport munkaképességének emelkedését. Tulajdonképpen laboratóriumi feltételek között vette vizsgálat alá az ismétlő, résztávos edzésmódszert, hogy az edzésben alkalmazott különféle iramu teljesitésnek hatásosságát kimutassa, amely a közép- és hosszutávfutók speciális állóképessége fejlesztésének módszerével egyenes viszonyban van.

Az I.csoporttal: percenként 230 lépéssel való helybenfutást végeztetett, amely megfelelt a közepes iramu résztávos edzésmódszerrel edzett sportolók csoportjának.

Az I.kisérleti csoportnál a munkaképesség átlagos növekedése 38.3 % volt.

A II.csoport a legnagyobb iramu résztávos edzéssel készülő változat, amely megfelel azon távfutók edzésének, akik speciális állóképességük fejlesztése végett rövid résztávu szakaszokat alkalmaznak legnagyobb gyorsasággal.

A II.kisérleti csoport munkaképességének átlagos növekedése 90 % volt.

A III.csoport: emelkedett iramu ismétlő futással 260 lépéses helybenfutással végezte kisérletét. Ez a változat olyan közép- és hosszutávfutó edzésnek felelt meg,amelynél speciális állóképesség fejlesztése végett emelt gyorsasági szakaszokkal, résztávokkal végzik az edzést s a szakaszok, résztávok iramа erősebb a versenytáv iramánál. Természetesen a résztávok rövidebbek a versenytávnál.

A III.kisérleti csoport munkaképességének átlagos emelkedése 196.6 % volt.

A végzett kisérletek elemzéséből világosan kitünik a III.változat előnye a I.közepes iramu és a II.legnagyobb iramu módszerrel végzett résztávos edzéssel szemben.

Az eredményt élettani indokokkal is alátámasztja, amelyekre itt nem térek ki.

Az emelt gyorsaságu résztávok ismételt futásában a távfutók speciális állóképességének sikeres fejlesztésével kapcsolatosan nagy jelentőségü a résztávok közötti pihenő szünetek, azok tartama és eltöltési módja.

A kisérletek során megállapitást nyert, hogy nagyon rövid ideig tartó pihenési szünet nem teszi lehetővé a sokszori ismétlést, különösen a versenygyorsasághoz viszonyitva emeltebb iramu futást és ennek következtében ez nem segiti az eredmények legjobb emelkedését. A pihenés olyan legyen, hogy a középtávfutó többször megismételhesse a futást, résztávot, emelt gyorsasággal. Ebből a célból tekintetbe kell venni a résztávok lefutásának gyorsaságát , az előzetes pihenés idejének rögzitését, valamint a futónak az ismételt munkára való készenlét szubjektiv érzését. A futó szubjektiv érzésének megnyilatkozási ideje elég pontosan jelzi az ismételt készenléti állapotát a következő terhelés elviselésére, éppen azért az edző stopper óra segitségével az eltöltött időt mérje le s további edzés folyamán is ellenőrizze.

A közbeiktatott pihenők, szünetek eltöltése nem időleges nyugalom, hanem sétával, joggolással, gyaloglással, vagy könnyü futással eltölteni a leghatásosabb.

A pulzus helyreállásának ideje a I.változathoz viszonyitva a II-III.változatnál csökkent. A pulzus helyreállitási dinamika értékes mutató a versenyző szervezetének edzettségi és funkcionális állapotának, azaz pozitiv ismertetőjelként értékelhető.

A III.változat, - azaz az emelt iramu résztávval edző versenyzőnél a munkaképesség emelkedésének egyik oka, hogy a szervezet jobban felkészül a fenti erőfeszitések elvégzéséhez.

Egyéb vizsgálati eredmények, amelyek a légzőszervekre, vérkeringési szervekre, az agykéreg idegfolyamataira, stb.vonatkoztak, hasonlóképpen a III.csoport emelt iramu

résztávos edzésrendszer eredményeit támasztják alá.

A szerző foglalkozott az 1954.évi szovjet középtávfutó-felkészítés módszerével. Elemzése arról tanuskodik, hogy az edzésfelépítésük módszerében lényeges hibák voltak. E fő hibák: a./ az alapozó időszakban az edzés mennyiségi és minőségi szempontból elégtelen. Javasolja a heti edzésnapok 5-6-ra emelését s a fokozottabb intenzitásu munka bevezetését. Továbbá a tavaszi és nyári formábahozó időszakban az emelt és a legnagyobb gyorsaságu résztávok alkalmazását javasolja az eredményesség érdekében.

Következtetések:

1./ Jelfimov tudományos kisérleteinek eredményei alapján, amelyek arra vonatkoztak, hogy milyen hatással vannak a különböző iramu résztávos edzések a munkaképesség emelkedésére - lehetővé váltak, hogy a résztávos edzésmódszer legjobb változatát meghatározzuk a speciális állóképesség fejlesztése érdekében.

Megállapitotta, hogy a közép- és hosszutávfutók készségének fejlesztéséhez alapvető edzési módszer a versenygyorsasághoz viszonyitott emelt gyorsaságu ismételt résztáv futás, megfelelő hosszu résztávok alkalmazásával.

2./ Az un. ciklusos edzésmódszer a középgyorsaságu ismétlő résztáv futás, a speciális állóképesség legjobb fejlesztését nem biztositja kellő hatásfokkal.

+ + + - +

A résztávos edzésrendszer gyakorlati alkalmazása.

Ma már a közép-, de a hosszutávfutó atlétának is jelentős gyorsasággal kell rendelkeznie. Azaz a jó eredmény eléréséhez e képességek nélkülözhetetlenek és fejlesztésük az edzések fő célja.

A gyorsasági munkánál a mennyiségi edzés, a mechanikus munka kevesebb, mert az edzéstávok intenzitása magasabb és élettanilag sok munka nem válik lehetővé.

Az állóképességi edzés nagy adag mechanikus munkát igényel az edzéstávok csökkentett intenzitása mellett és annak következtében.

Általában kimondható, hogy az edzések intenzitása a teljesitendő összmunkától függ. Minél gyorsabb a futóritmus, annál rövidebb edzéstávokat alkalmazhatunk.Minél hosszabb az edzés résztávja, szükségszerüen annál lassubb a futóritmusa.

Mivel a hosszantartó teljesitménynél a munkát végző szervek vérellátásának jónak kell lennie /oxigénnel való ellátás/,-energia anyagok és az anyagcsere közbenső és végtermékeinek elszállitása-, azért a közép- és hosszutávfutó edzését mint a vérkeringés és szervei edzéseként kell tekinteni.

Ezen az alapon a közép- és hosszutávfutó edzésében a fáradásnak mindig be kell következnie, melynek bekövetkezését azonban a folytatott munka révén meg kell kisérelni időbelileg mindig jobban kitólni. Ennek lehetőségét az intervall, szakaszos, vagy résztávos edzésben találták meg. A résztávok közbe beiktatott pihenés révén a versenyző abban a helyzetben van, hogy nagyszámu ingerküszöb-átlépést hozhat létre. Hogy az edzést a vérkeringés teljesitőképességének határáig emeljük, gyakorlatilag nem lehetséges, mert az általános elfáradás a nagy-agyból kiindulva mint védőmechanizmus működik és a munkaképességet nem engedi fokozni, ha a természetes erőforrások kimerültek.

Fokozatos és rendszeres megterhelés-emeléssel a napi edzésadag résztávos edzésrendszerben mennyiségileg és minőségileg nagy mértékben fokozható. Fiziológiailag igazolt tény, hogy az extenziv edzés éppen olyan hasznos, mint az intenziv edzés. Sőt az utóbbinál csaknem végnélküli munkaemelés érhető el, azért ezt szervkimélő eljárásnak is nevezik.

A résztávos edzés tehát ugyszólván határtalan munkalehetőséget ill.edzésmegterhelést biztosit, amennyiben ez a keringési szerveket érinti.

Mégis meg kell nézni, miféle határai vannak:

1./ Az edzés adagnak határt szab az atléta edzés céljaira rendelkezésre álló idejének korlátoltsága.

2./ Fizikai határok léteznek, azonban nem a keringési szerveknél, hanem elsősorban a mozgás-apparátus vonalán. Igen gyakoriak az ortopédiai károsodások, /változások az izom, szalag és csontrendszerben az alsó végtagoknál/. Továbbá az emésztőszerv sem minden esetben birja el a hosszabb futóedzés terhelését.

3./ Határt szab továbbá az emberi psziché. Sokszor nincs abban a lelkiállapotban a versenyző, hogy a nagy megterhelésü és időben hosszu edzést teljesiteni tudja.

Az ismertetett okok miatt a helyes edzésmegterhelés kiválasztása a legjelentősebb probléma az edző és versenyzője számára egyaránt.

Az edzés-megterhelés kritériumai.

Az edzés-megterhelés legfontosabb jellemzője az edzésmódszernek, különösen a közép- és hosszutávfutó edzőnél. Alapvető, hogy a megterhelést individuálisan minden atlétához alkalmazkodva adagoljuk.

A közép- és hosszutávfutó edzés-megterhelés szempontjai a következők:

1./ Az általános és speciális célkitüzés az edzésnél.

A megterhelés mértéke elsősorban attól függ, milyen célt szolgál az edzés. A hosszulejáratu rendszeres edzés egyik célkitüzése az egyéni csucsteljesitmény. Egyéni csucsteljesitmény elérésére közép-, hosszutávfutóknál 24-28 év időszakában számithatunk.

A kitüzött célt akkor érhetjük el, ha kellő fokozatossággal járunk el. Ha évről-évre emelkedik a megterhelés és egy éven belül az egyes időszakokra részlet-célokat tüzünk ki, a megterhelés mértékét is ehhez mérjük. A részletcélok célkitüzése a főcélkitüzés érdekeit is kell, hogy szolgálja. Fontos tehát, hogy az alkalmazandó edzésmódszer mellett az edzés terhelése időszakról időszakra, periódusról periódusra, évről-évre rendszer szerint emelkedő tendenciát mutasson. Nem lehetséges az, hogy csaknem egyformán maradó megterhelés mellett állandó teljesitmény emelkedést érjünk el.

2./ Az edzést végző életkora.

A nagy megterhelésü kemény futóedzés fizikailag érett sportolókat kiván. Tehát különbséget kell tennünk serdülők, ifjuságiak, felnőttek edzésében.

A fejlődésben lévő serdülők és ifjuságiak lényegesen kevesebb speciális megterhelést végezhetnek az egészségi szempontokat szem előtt tartva.

3./ Az atléta "edzéskora".

Nagy megterhelést csak néhány év után, közép-, hosszutávfutóknál 3-4 év után lehet alkalmazni. Fiatal, kezdő versenyzőknél a fokozatosság szem előtt tartásával kell a megterhelést állandóan emelni az általános állóképesség fejlesztése érdekében.

4./ A megelőző év megterhelésének mennyisége és minősége.

Tekintetbe kell venni az általános és speciális képzettség állását, amely az addig elért eredményekben jutott kifejezésre.

5./ A versenyző pihenési lehetősége, foka és speciális kipihenési képessége.

Olyan sportoló, aki megerőltető testi és szellemi hivatást folytat, az edzésben nem terhelhető meg annyira, mint azok, akik könnyebb munkát végeznek. Tekintetbe veendő továbbá a versenyző egyéni kipihenési képessége is. Vannak, akik gyorsan regenerálódnak és vannak, akik ezzel a tulajdonsággal nem rendelkeznek.

6./ Pillanatnyi fizikai és pszichikai állapot.

Ez a szempont a napi edzésmegterhelésnél igen nagy szerepet játszik és mindenkor tekintetbe kell venni. Előfordulhatnak kisebb egészségi zavarok, hivatásbeli túlterhelések, pillanatnyi pszichikai indiszponáltság, amelyek a napi edzésprogrammot negatívan befolyásolják.

7./ Az edzésben lévő neme.

Általában női versenyzők kevéssé terhelhetők, mint a férfiak. Náluk is nem annyira a fizikai különbség a mérvadó, inkább pszichikai megterhelhetőség csekélyebb a nőknél.

Az egyéni megterhelhetőség mértékét az alább ismertetendő különböző tényezők határozzák meg.

A megterhelés eszközei és lehetőségei.

1./ Az edzésben alkalmazott résztáv hossza.

2./ Az alkalmazott résztáv futóritmusa, gyorsasága.

3./ Az alkalmazott résztáv ismétléseinek száma.

4./ A résztávok közé iktatott szünetek /intervallumok/ ideje, hossza.

5./ A szünetközök alakulása.

6./ Az edzések száma az egyes időszakokban.

7./ Egyéb külső körülmények /időjárási viszonyok, talajviszonyok, ruházat, cipő/.

Gyakorlatilag tehát az individuális edzésmegterhelés megállapitásánál szám szerint 14 tényezőt kell tekintetbe venni, amelyek megszabják a résztávos futóedzés problematikáját.

A gyakorlat azt mutatja, hogy éppen a kezdők és haladók /ellentétben az élsportolókkal/ részére a megterhelés mértékének kiválasztása nem olyan nehéz, amint az az első pillanatban látszik. Az a tény, hogy egészséges atléta a vérkeringés tekintetében alig terhelhető tul, megkönnyiti a helyzetet. Az edzés mennyisége és intenzitása nem fokozható túlságosan és így sem a mozgás mechanizmusban, sem pszichikai téren károsodások nem lépnek fel. Továbbá a speciális futóedzés az egész edzésnek csak bizonyos részét teszi ki,mert az ilyen fejlettségi fokon álló versenyzőknél a sokoldalu testi előkészités áll előtérben.

Általában a futóedzők sokéves tapasztalataik alapján baráti megbeszélések keretében arra az álláspontra jutottak, hogy lehetséges megterhelési normák felállitása. Ez gyakorlatilag olyan általánositásokat jelentene, amelyek jól alkalmazhatók, de fennáll a lehetőség a további célszerűbb változtatások eszközlésére is.

Középtávfutók beosztása 3 csoportba.

Ma a középtávok területe 400-5000-ig számitható. A futótáv jellegét, követelményeinek különbözőségét alapul véve 3 nagy teljesitmény és edzésterületre osztja.

A./ A 400-800-as futók csoportja. Ebbe a csoportba a "rövid" középtávfutók tartoznak, akik főként 400-800 m-es távon versenyeznek. Bajnokságra 800 m-re készülnek.

Nagyfoku gyorsasággal kell rendelkezniök. 100-200 m-en eredményeik csaknem megfelelnek a jó sprinterekének. Edzésük 400 m-re specializált állóképességre épült. Ezt a speciális állóképességet kvantitative ugy kell megszerezni, hogy az a 800 m-es legjobb idők között előálló időveszteség cca 60 mp-nek feleljen meg. Ebbe a csoportba tartozó versenyző már 1500 m-t nem fut, 1000 m-t is ritkán. Hosszabb távon való versenyzésnél az időveszteség progresszíven emelkedik a speciális állóképesség hiánya miatt.

Ilyen típusu ismert kiválóságok: Harbig, Courtney, Sowell, Spurrier, Whitfield és a magyar Szentgáli is ide számitható.

B./ 800-1500 m-es futók csoportja. A meglévő alapgyorsaságuk nem nagy. Sprintidejük messze alatta van a vágtázók idejének, cca 11.3-11.5 mp. Az abszolut gyorsaságuk megjavitásával különlegesen nem is törekszenek. A legjobb 400 m-es idejük 50 mp körül van, de mégis képesek arra, hogy a 800 m-t 400 m-es idejüknél 60 mp-cel jobbra fussák /1:50-en belül/. 800 m-es idejük jó s 1000-1500 m felett nagy speciális állóképességük szembetünő. Ennek kifejezője, hogy az 1500 m-es legjobb idejük 4-6 mp-cel rosszabb, mint a 800 m-es idő duplája.

Ismert futók e csoportban: Hermann, Jungwirth, Rózsavölgyi, Waern, Delany, Richtzenhain.

C./ 1500-5000 m-es futók csoportja. Abszolut gyorsaságuk nem fejlett. Sprintkészségük fejlesztésére különleges gyorsasági edzéseket nem végeznek. Azonban a speciális állóképesség kvantitative fejlett, mely abban nyilvánul, hogy a 3000 m-es idejük relative kis mértékben tér el /cca 20-40 mp/ az 1500 m-es idejük duplájától.

Ismert futók e csoportban: Reiff, Tábori, Iharos, Szabó, Szekeres.

A középtávok területén határtávok a 400 m és az 5000 m. Vannak jó 400-as futók, akiket sprintereknek kell számitanunk,mert 800 m-es idejük jelentéktelen. Vannak olyan 5000-esek, akik nagy mértékben abszolut állóképességüknek köszönhetik legjobb eredményüket, mint Zátopek, Kuc, Kovács, akik lényegesen hosszabb távokat is nagyszerü eredménnyel teljesitenek.

A közölt csoportbeosztásnak csupán az a célja, hogy az edzésmódszerbeli különbözőségeket elhatárolja. Ezek a megkülönböztetések szükségesek ahhoz, hogy a speciális állóképesség fejlesztése érdekében a résztávok mennyiségét és minőségét megtervezhessük. Ennek szem előtt tartásával a különböző csoportoknál az edzések:

A. csoportnál: tulnyomórészt intenziv résztávos edzés, rövid edzéstávokkal, leggyorsabb futóritmusban, Az egyes résztávok futása között hosszabb pihenési szünetet igényelnek, éppen a leggyorsabb futóritmus miatt. Az ismétlések száma csekély.

B. csoportnál: tulnyomórészt extenziv résztávos edzés középhosszuságu edzési szakaszokkal. A résztávok futóritmusa lassubb, mint a versenytáv irama. Közbeiktatott pihenők, szünetek rövidek, a lassubb futóritmusra való tekintettel. Az ismétlések száma magas.

C. csoportnál: kizárólag extenziv résztávos edzés szerepel, középhosszu résztávok versenyiramában, igen rövid szünetekkel és nagyszámu ismétléssel.

Az egyes csoportok számára az edzéstávokat az alábbi beosztás szerint állithatjuk össze:

A. csoport: 30/50/100/150/200/300/400/500/600/1000/1200 m

B. csoport: 50/100/150/200/300/400/500/600/1000/1200/2000 m

C. csoport: 100/200/300/400/500/600/1000/1200/2000/2500 m

Az edzés szervezése alkalmával igen fontos, hogy az egyes csoportokba tartozó versenyzők edzésjellege jól alkalmazkodjék a versenyző tipusához. Az A., vagy B.csoportba tartozó versenyzőknél helyes arányban kell alkalmazni az intenziv és az extenziv munkát. Hasonlóképpen a C.csoportba tartozó versenyzőknél is helytelen lenne ha csak extenziv munkát alkalmaznánk. Ez gyakorlatilag annyit jelent, hogy helyesen kell megválasztani az edzés alkalmával a résztávok hosszát, iramát s ennek megfelelően az ismétlések számát, valamint a résztávok között alkalmazott pihenők hosszát és a pihenő eltöltésének módját. A szerző által közölt megterhelési normák tapasztalatokból történő általánositások, amelyek támpontot nyujtanak a helyes megterhelés kiválasztására. Igy a speciális állóképesség fejlesztése érdekében az A.csoportbeli futónak hangsulyozottan gyorsasági jellegü legyen a munkája. Lényegesen rövidebb edzésszakaszokkal kell dolgoznia, mint a B., vagy C. csoport futójának.

Az edzésszervezés alkalmával minden esetben az évi célkitüzésből kell kiindulni, tehát tekintetbe kell venni a futó tervezett legjobb idejét, amelyet az évad folyamán el fog érni. A célkitüzés alkalmával gondolni kell arra, hogy a határtávokon is kitüzzük a célokat a tervezésben. Ezek számitásbavétele mint az edzés segédeszköze jön tekintetbe.

A konkrét edzési célok megállapitása után kerül sor az edzésben alkalmazott különböző résztávok futótempójára, az ismétlések számának megállapitásánál. A verseny követelményeinek akkor felel meg az edzés, ha az legalább a versenytáv átlag-iramának is megfelel. Igy az edzés fiziológiai követelményei legjobban megközelitik a versenyt. Kialakit egy bizonyos futóritmust, amelyet a folyamatos edzés mind jobban és jobban bevés. Az edzés egy résztávjának versenyiramban való teljesitése annál nehezebb, minél jobban megközeliti az edzéstáv a versenytávot. Másrészt az edzés veszit hatásából akkor, ha olyan távon folyik, amely nem közeliti meg a versenytávot, vagyis tul rövid, vagy tul hosszu. Ezért az edzésben alkalmazott résztáv hosszának kiválasztásánál a következőkre kell ügyelni:

1./ Az alkalmazott résztávoknak rövidségük ellenére kellő fiziológiai hatásfokot kell adni.

2./ Megközelitőleg fáradtság nélkül, versenyiramban /s emellett ritmusos, laza futással/ a speciális résztávot, résztávokat is le kell tudni futnia.

Természetesen nem lehetséges, hogy a futó egész évben versenyiramban edzzen. Hiszen igy az edzés intenzitása nem lehetne fokozható, ezen kivül ellentmondana a természetes körülményeknek./klimaviszonyok/

Az elmondottakat szem előtt tartva, az edzésben alkalmazott résztávok mellett un. pótlékokat javasol, amelyet összhangba kell hozni az alkalmazott résztávokkal. Ez az eljárás fokozottabb edzésintenzitást biztosit és kikapcsolja a futás iramának esetleges helytelen megválasztását azzal, hogy szoros összefüggésben áll a versenytávval, ill.teljesitmény céljával. Ezek a résztávok a versenytáv alatti hosszabb résztávok, melyeknek futóritmusa legalább a verseny iramának feleljen meg. A csucsforma idejéig ezeknek a résztávoknak futóritmusát fokozatosan kell emelni.

A szerző az A.,B.,C.csoportba tartozó futók részére részletes tabellát közöl az edzésben alkalmazott résztávok szerint. Feltüntetve, hogy a különböző távokra készülő versenyzők speciális állóképességét a távnak hányszori ismétlésével és milyen részidők teljesitésével érheti el leggazdaságosabban. Egyben feltünteti, hogy az adott résztáv mely futók edzésében alkalmazható nagyon jó, jó hatásfokkal, ill. egyáltalán alkalmas-e vagy sem?

Véleményem szerint ezek a táblázatok támpontul szolgálhatnak, azonban a versenyzők individuális edzésmegterhelése szempontjából sokkal szabadabban kell eljárni.

A szerző rátér mint harmadik és nem elhanyagolható tényezőre az intervall, szünet alkalmazásának és tartamának kérdésére. Elvileg nincs egyetértés atekintetben,hogy a szünetet legjobb könnyü, lassu joggolással kitölteni, amellyel a futó a meghatározott távon tovább mozog. A szünet hossza sem egységes mindenkinél. Mégis általános elvként leszögezhető: minél rövidebb az edzésben alkalmazott résztáv, annál rövidebb a szünet; minél nagyobb az iram,futóritmus, annál hosszabb a szünet; minél lassubb az iram, annál rövidebb a szünet. A szünet hosszát és kitöltésének módját ugy kell megállapitani, hogy a futónak elegendő ideje legyen magát annyira kipihenni, hogy a következő résztáv teljesitését megkezdhesse. Amint az eddigiekből már tudjuk,teljes kipihenésről nincs itt szó, ez a közép- és hosszutávfutó edzésében nem is lehetséges.

Általános tapasztalat szerint megállapitja az edzésben alkalmazott résztávok teljesitése közben ajánlatos optimális szünetek másodpercben kifejezett mértékét s azt szintén táblázatban közli.

A megadott szünet-idők tapasztalata szerint elegendők arra, hogy a beálló fáradtságot annyira kipihenje, hogy ujra munkaképes legyen. Bevált módszer az is, hogy az egyes sorozatok között egy-egy hosszabb kipihenési szünetet iktatunk be. Tulajdonképpen a futó feladatot un. sorozatokra osztjuk. Pl. nálunk is szokásos 30x100 m helyett beszélünk 3x10x100-ről. Elettani hatás szempontjából helyesebb eljárás, másrészt pszichológiai előnyei is vannak, mert a versenyző számára a megadott munkafeladat nem tünik oly nagynak s bizonyos változatosságot is jelenthet.

A ciklikus edzés kialakitása.

Amint a tabellákból is látható, a versenyző megterhelése évről-évre emelkedik, a résztávok emelkedése ill. a futóritmus emelése révén, a nagyobb teljesitmény elérése érdekében. Egy versenyévad lefolyása alatt is időszakról időszakra, hónapról hónapra emelkedik a megterhelés, az intenzitás mértéke, általában a csucsforma kialakulásáig. Mégis nem lehetséges, hogy ezt a megterhelés-fokozást egyenes vonalban hajtsuk végre, ezzel az edzettségi állapotot csak igen nehezen lehetne egy bizonyos szinten megtartani. A hónapokon keresztül való állandó terhelés-emelés a szervezet részére nem előnyös. Ebből kiindulva adódik az, hogy a megterhelés emelésének mértékét lépcsőzetesen kell fokozni.

Ennek kiváló eszköze a ciklikus munkamódszer: azaz egy meghatározott időszak alatt /legjobb egy hónapon belül/ a terhelést hetenként variáljuk. A futás irama egész hónapon keresztül ugyanaz marad, de az ismétlések számának változtatása, továbbá szühet-idők különbözősége révén a megterhelést szabályozzuk. Az egyes ciklusok elején az ismétlések számát a kivánatos határ alatt tartjuk, a ciklus lefolyása alatt sohasem éri el a felső határt. Ugyanigy lehet eljárni a szüneti időkkel. Legkö-

zélebbi ciklusban a szünet-időt felső határon tartjuk, hogy hétről hétre kerüljön közelebb a minimális határhoz. Tanácsos egy háromhetes időszak alatt a terhelést ugy emelni, hogy a harmadik héten érje el a maximális megterhelést. A negyedik héten az atlétát mindig az első heti szerint terheljük, hogy lehetősége legyen a kipihenésre s a szervezetnek lehetőséget adjunk arra, hogy a lefolyt fejlődési ingereket optimális körülmények között feldolgozza. A következő hónapban ugyanigy kezdjük, mégis akkor már magasabb futóritmusban, amellyel a havi fokozás adva van. Igy folytatjuk a munkát addig, amig az évi célt elérjük. /Az évad alatt természetesen bizonyos fontos verseny figyelembe vételével./ Ha az évi célt az idény közepére elértük, ugy egy lehetőleg egyformán, egy szinten maradó közepes edzés-megterhelést alkalmazunk, hogy a versenyző hosszabb időn át megtarthassa a csucsformáját.

A ciklikus edzés példájára az A.csoport futói edzéstávjain ábrázolva szintén közöl egy táblázatot. A táblázatban 400 m-es résztávokkal való speciális 1500 m-es állóképesség kifejlesztésének módszerét mutatja be december-január-február-március hónapokban.

Különösen a női középtávfutók edzésében tartja előnyösnek ezt a ciklikus munkamódszert, mert a megterhelés ciklusa összehangolható a menstruációs ciklussal s ezáltal az edzés élettani szempontból megfelelőbb lesz.

A szerző befejezésül hangsulyozza, hogy az eredményre, teljesitményre törő edzésnek nem szabad sematikusnak lennie. Arra kell törekedni, hogy a terhelést a helyes módszer figyelembevételével individuálisan alakitsuk ki. Mégis az edzésnek ez a szükséges individualitása csak hosszabb időn keresztül alakul ki, ehhez az edző részéről megfelelő tudományos megfigyelésekre is szükség van. Az edzőnek nem szabad csupán "egy embernek a stopperórával" lennie, hanem mint az edzés-folyamat vezetőjének is be kell válnia. A termelési normák felállitása nyujtson neki segitséget ahhoz,hogy az edzés helyes kiformálását, szervezését el tudja végezni.

Kedves sporttársak, igyekeztem a résztávos edzésrendszer elméletével és gyakorlatával foglalkozó rendkivül bőséges külföldi szakirodalomból a legjellemzőbb vonásokat ismertetni azzal a céllal, hogy a már igen kiváló eredményeket elért gyakorlati edzésmunkához további segitséget, támogatást nyujtsak.

Hozzászólások Simek Ferenc előadásához:

Antal Gyula: a Budapesti Honvédban folyó 2-3 éves közép- és hosszutávfutó kisérletekről szeretnék beszámolni. Olyan kérdésből indulok ki, mely mindenkit érdekel. A jelenlegi átlagok ma már elérik a 20-25 évvel ezelőtti világcsucsokat. Másik kérdés: a jelenlegi élvonalbeli eredmények milyen távol vannak a mai kezdők eredményeitől?

A régi sportolók oxigénellátottsága sem volt jobb, mint a maiaké. A kezdő tehetséges futó 1 percet tud 400 méreten, vagy 2:10-2:15-öt 800 méteren. Milyen nagy utat kell bejárnia például egy olimpiai VI.helyezett eredményéig? Milyen összefüggésben van ez a fiatalok nevelésével kapcsolatban?

Rózsavölgyi a harmadik évben nemzetközi szinteket ért el és 6 év után érte el legjobb eredményét. Iharos is kiváló képességü versenyző. Mit tud elérni egy közepes tehetségü futó? A jövőbeni eredményeket akkor lehet megjavitani, ha a fejlődési időt lerövidítjük. Én a mostani kezdő középtávfutóknál a speciális állóképesség javitásában látom a fejlődés gyorsitását. 10-15 katonával folytatom ezen kisérleteket,akik 20-22 évesek és akiknek nincs kellő előképzettségük. /Kiss István, Papp Béla, Fleckner, stb./

Milyen módszert alkalmazok náluk? Először megtanitom őket futni. Ilyen korban már nem olyan természetes a mozgás, mint 5-6 éves korban. Az egyéni testalkathoz kell a futómozgást kialakitani. Csak a hibák javitásán van a hangsuly. Az első időszakban éppen ehhez, a hibák javitásához igazodik a mennyiségi és minőségi munka, továbbá a pihenés is. Semmiféle erős mozgás nincs ilyenkor. Két közepes edzés után van egy pihenőnapjuk. A pihenőnapjuk és pihenő idők variálásával és csökkentésével szabályozom a tüdő és sziv munkájának eredményességét. Minden erősebb edzési nap után még egy pihenőnapot tartunk. A harmadik időszakban az alkalmazkodó képesség fejlesztése a fő cél. Ez a sulyponti kérdés is. A fizikai és szellemi fáradtsággal szembeni ellenálláshoz való alkalmazkodás a lényeg. Itt két közepes edzés után jön egy könnyü, két erős edzés után egy könnyü és egy pihenőnap. Ez a ciklus változik. Ebben az időszakban a koncentrált fáradtsági periódusok leküzdése, majd a teljes helyreállításhoz szükséges pihenő edzések konstruálása a legnagyobb probléma. Ez vezet el majd a versenyzési készséghez is. Az egyes szakaszokban való tovahaladás nem fokozatos szakaszokban történik. Egyéni edzéstervek szerint dolgozunk. Amikor eléri a következő fok érettségét, azonnal megkezdi azt. Igy az alkalmazkodási képesség erősen igénybe van véve. Ez hozza meg az eredményt is.

A végrehajtásnál a résztávos edzési módszert alkalmazom.

Az emlitett három szakasznak három alapvető célja van: iskolázás a fizikai alapok megszerzésére, iskolázás a technikai alapok megszerzésére és a versenyzésre való felkészülés.

Van-e gyorsasági edzés a távfutásban? A távfutásnál három képesség van: az egyik az állóképesség /mely 400-2000 méterig szerepel/, a másik a relativ gyorsaság /mely 50-200 méterig terjed versenyiramban/ és a speciális iramképesség /100-1000 méterig terjedő versenyiramban/.

A futások meghatározása céljából és hogy megismerjenek egy edzési rendszert, egy-két dolgot tisztán kell látni. Ezek: a futások mennyisége és hossza, a futások ideje, a szünetek kitöltésének neme és hossza. Ha valaki ezt kiismeri, akkor az egész rendszert ismeri. Még egy probléma van: a terhelés,a formagörbék alakulása. Egy-egy időszaknál igen sok variacióban lehet lefutni a megadott távokat az intenzitásnak és mennyiségnek megfelelően. A mi esetünkben, amikor fiatalokról van szó, változik az évi beosztás is. A fizikai alapozás december 1-től március 31-ig tartott. Április 1-től május 20-ig technikai alapozás volt. Május 20-tól junius 30-ig formábahozás szerepelt. Julius 1-től julius 30-ig formábantartó edzések voltak. Augusztus 6-21-ig technikai alapozás, augusztus 21-től szeptember 4-ig formábahozó, szeptember 5-től november 7-ig formábantartó edzés következett. Ezután jön az un. "erőnyerési időszak". Ez szerepelt az előbb nem emlitett időszakokban is, mely tulajdonképpen az átmeneti időszak helyett van. Ebben az időben a versenyzők hazautaztak, annyit edzettek, amennyit jólesőnek találtak. A terhelés természetesen csökkent. Igy a forma nem emelkedett.

Mi ennek az "erőnyerési periódusnak" az értelme? Ezen időszak előtt egy koncentrált fizikai és pszichikai megterhelés volt,

melyeket sajátságosan kell kipihenni.Célom az, hogy a terhelhetőség, munkaképesség fennálljon. Ha ezt nem teszem, nem értem volna el olyan eredményeket, olyankor törtek volna le a versenyzők, amikor nem számitok rá, nem lehetett volna időziteni.

A versenyek előtt napokkal megkapták, hogy mit kell futniok. Mindenki többször átgondolta a versenyét. A végrehajtás módját neki kellett kitalálni. Tehát egy bizonyos kezdeményezési feladatuk is volt. Nem tekintették sulyos feladatnak a versenyzést, mert csak kisebb feladatokat kellett elvégezniök, mely csökkentette a feladat sulyát /pl.: vezesse a harmadik kört/.

Az erősités nagy jelentőségü. Két éve végezzük 6 hónapon keresztül általánosan és ezen belül csakis a kar és lábizomzat speciális erősitését heti két alkalommal. Olyan versenyzőknél, akik tömör tipusuak, vastagok, kerüljük a vastagodást előmozditó gyakorlatokat.

Találtam hibát munkaterületemen. Magam is Iglói tanitvány voltam, de a "hajcsárkodást" nem találtam a legmegfelelőbbnek. A buzditás sokkal jobb. Pszichológiai vonatkozásban sokat tárgyaltam versenyzőimmel az ellenfelekről. Rájöttem arra, hogy sok fontos fogalom hiányzik a felnőttekből. Ajánlom azért, hogy már fiatal korban meg kell kezdeni a pszichológiai kérdések magyarázatát. Igen sokat kell foglalkozni az akarati tényezőkkel, a koncentráló képességgel, a bátorsággal, de nem szabad megfeledkeznünk a felfogóképességről és a rugalmas gondolkodásról sem. Mindez nagyban hozzájárul ahhoz, hogy a versenyző megérti majd, hogy mit miért tesz. Ugyanigy szüksége van a tájékozódó és a kezdeményező képességre is.

A középtávfutásnál a másik nagy hiba a hősi mitoszra való emelés. A sajtó, rádió és film mind ezt segiti elő. A középtávfutás is ugyanolyan, mint a többi sportág. Hibám volt, hogy a fiatalokat együtt edzettem az idősebbekkel,egy pályán. Észrevettem, hogy átveszik az idősebbek szokásait, hibáit. Sokat foglalkoztam olyan versenyzőkkel, akik a versenyeiket feladták. A többiek észrevették, hogy többet foglalkozom velük, legközelebb ők is feladták a versenyüket, hogy velük is többet foglalkozzam.

Kereszturi Géza: Antal Gyula szerint a terheléssel emelkedik a forma. Ő forditva látja. Minél nagyobb a terhelés, annál jobban csökken a forma. Kérdezi: hogyan erősitik az izületeket?

Kovács György: hogyan lehet megállapitani az ideális pulzusszámot, van-e valamilyen kisérlet erre vonatkozóan? Igy szubjektive igen nehéz megállapitani. Antal Gyulától kérdezi: miért kell a technikai és fizikai alapozást különválasztani?

Simek Ferenc: helyes a kérdés. Az edzéstervezésnek igen fontos feltétele az alkalmazott résztáv hossza, futóritmusa, továbbá a közötte lévő szünet, illetve ezeknek az egymáshoz való viszonya. Az edzőnek igen nehéz a szerepe és éppen ez az edzői tudás nagysága, hogy hogyan tudja alkalmazni ezeket az atléta képességeihez. Feltétlenül tekintetbe kell venni az atléta egyéniségét egyéni érzését, hogy mikor tudja tovább folytatni az edzést. Megállapitották, hogy a legjobb táv a 100-200 méter közötti. A pihenési időszak hossza pedig az illető versenyző edzettségi fokától függ. Más feladatot ró egy 60 mp-es 400 m lefutása egy élsportolóra és mást egy kezdő atlétára. Ezért kell az edzőnek méréseket végezni edzés közben és meg kell állapitani azt a pihenési időt, amig a pulzus nem csökken 120-130 alá. Ez a legoptimálisabb edzési lehetőség. Ha a pulzusszám a megfelelő pihenések után sem megy 140 alá, az edzéseket abba kell hagyni. Az intervallumokat munkával is meg lehet spórolni, ha az illető versenyző alkalmazkodási képessége kellően fejlett.

dr.Sir József: helyesnek és fontosnak találja a pulzusszám vitáját. A résztávos edzésrendszer modernizálásával kapcsolatban az lesz a feladat, hogy a szünetek hosszát és a szervezet regenerálódását lemérhessük. Ezt ma még nem lehet másként elvégezni,mint hogy a versenyző maga, vagy pedig az edző végzi. A következő résztáv megállapitása a pulzusszámtól függ.

dr.Csépe Imre: a német kisérlet alapján akkor van értelme a szakaszos edzésnek, ha a pulzus nem csökken 120 alá és akkor még nem árt, ha nem emelkedik 180 fölé. Ez azt mutatja, hogy ebben az esetben a legjobb és csak ekkor származik haszon belőle. Tehát, ha nem csökken 120 alá, akkor a legjobb, de ha már 180 fölé emelkedik, nem szabad tovább futtatni. A normálisnál alacsonyabb pulzusszám esetén nehéz megmondani, hogy mi legyen a két határérték. Az oxigénfelhasználás ezen pulzusszám mellett a leggazdaságosabb. Ennél a 120-as számnál dolgozik az izomzat a leghatásosabban.

Simek Ferenc: kezdőknél az általános képesség fejlesztése a legfontosabb, tehát náluk, vagy ifjuságiaknál nem adunk annyi résztávot, mint az élsportolónál. Ez pedig az edzési fokától függ, melyet az edző meg tud állapitani.

dr.Sir József: Antal Gyula hozzászólásában egy egyénileg alkalmazott edzésrendszert hallottunk. Rendszerének teljes kifejtése egy teljes előadást kivánna. Javasoljuk ezért, hogy a problémákat a szünetben beszéljék meg az érdeklődők.

Kolmann Pál: a reggeli edzésekről és azok mélyenségéről kér felvilágositást. Kérdezi továbbá, hogy a pszichikai felkészitésnél fontos-e a környezetváltozás?

Simek Ferenc: a reggeli edzés anyaga állóképességi és ritmusgyorsasági munkából áll. A versenyző 2-3 km-től 6 km-ig terjedő távot fut bemelegitő jelleggel, kisebb beleerősitésekkel. Utána végzi füves pályán a 15-20 db 100 m-t. A környezetváltozást rendszeresen szokták alkalmazni általában füves pályán, erdőben, stb.

dr.Sir József: felmerülhet az a kérdés is, hogy a résztávos edzésen kivül milyen más edzésrendszer van még? Ismerteti ennek az edzésrendszernek rövid történetét. Jelenleg nincs más edzésrendszer, de vannak ennek különböző formái. Nálunk is többféle alakult ki: Hires-, László-, Antal- és Iglói-féle. Az utóbbi időben Cerutti edzésrendszeréről hallottunk sokat.

Németh Béla: megkérdezi, hogy Simek miért egy szakirodalmat ismertetett, miért nem ismertette saját edzésrendszerét, melyből igen sokat tanulhattak volna, bár ismerik eléggé. Antal sporttársnak pedig: a megválasztott alany /Kiss/ sokkal több kedvezményben részesül mint más, mint például a nála levők.

dr.Sir József: hogy Simek Ferenc nem a saját versenyrendszerét ismertette, ez a hiba nem tőle származik, mert igy beszélték meg. Az utolsó edzői értekezleten minden edző beszámolt a saját edzésrendszeréről, most pedig olyan külföldi edzésrendszert akartunk ismertetni, melyhez nem igen lehet hozzájutni. Az Antal által emlitett Kiss példája nem volt helytelen, mert ennek fejlődése szembetünő, ez volt a példája.

Ablonczi Bertalan: elvetjük-e az állóképesség fokozásának azt a módját, hogy az optimális pihenési időt nem változtatjuk meg, hanem sürübben alkalmazzuk a résztávokat?

Simek Ferenc: ez nem változik lényegesen. Minél hosszabb a ritmustáv, annál hosszabnak kell lennie a pihenőnek is.

dr.Bakonyi Ferenc: egy fogalmat szeretne tisztázni a hallgatóság előtt. Simek Ferenc által kifejtett rendszer szerint dolgoznak mindenütt a világon. A feltett kérdések arra mutatnak, hogy ez a rendszer mit jelent és az előadásból ez nem is derült ki tökéletesen, hiszem Simek Ferenc azt hitte,hogy ezzel tisztában vannak. Nincs helyesen megfogalmazva az, hogy résztávos edzésrendszer. Ez önmagában kétféle edzésrendszert, munkát tételez fel: van un. intervallumos edzésrendszer, melyet Simek ismertetett,melyben a szivet igyekszünk edzeni mérsékelt iramu rövidebb futásokkal és megfelelő szünetekkel. Ezzel a szervezet állóképességét növeljük. Résztávos munka az is, amikor egy versenyző többször egymásután fut gyors távokat, de közben a szünetek hosszabbak és pihenten végzi a következő futást. Pl. egy 800 m-es futó is fog olyan résztávokat futni, mely nem tartozik az intervall edzéshez, mert éppen az lesz a cél, hogy az izmokat az oxigén-adóssághoz hozzászoktassuk, tehát az izmok futóképességét növeljük. Mivel nálunk csak egy kifejezést használunk, összekeverjük a két edzési rendszert.

A Simek által ismertetett edzési rendszer, mely intervall edzésrendszer, csak akkor lesz eredményes, ha abba beépitünk ehhez nem tartozó iramfutásokat is. Mig az intervall-rendszernél nem a futás mennyisége a fontos, hanem az utána következő szünet, addig az iramfutásoknál maga a futás a fontos. Igy tehát a kétféle edzésrendszer lesz eredményes. A futónak szüksége van arra, hogy a távja iramában is fusson. Cerutti edzésrendszerében a résztávokat iramgyorsasági futásokkal végzik. Különbséget kell tehát tenni az intervall és az iramgyorsasági munka között. Hiányolja,hogy erre sokkal kevesebb gondot forditanak,pedig nagy szükség van rá.

A külföldi szakirodalomban uj irányzat indult meg a középtávfutás területén, mely sokkal nagyobb hangsulyt helyez az iramgyorsasági munkára. Minél rövidebb egy középtáv, annál nagyobb szerepet kell, hogy kapjon az iramgyorsasági munka. Viszont minél hosszabb egy táv, annál jobban előtérbe kerül a sziv szerepe, melyet az intervall munka biztosit. Például a 800 m-esek sokkal több iramgyorsasági munkát kell, hogy végezzenek, mint egy 10.000 m-es futó.

A fiatalok kérdésében: az intervall rendszert módjával alkalmazzuk, legfeljebb hetenként 2 alkalommal edzzenek igy. Kezdőkkel ne akarjunk azonnal nagy eredményt elérni, mert megbosszulja magát. Ha mégis az intervall rendszert alkalmazzuk, tartsunk hosszabb szüneteket a résztávok között.

+ + + + +

Az idő rövidségére való tekintettel több hozzászólásra nem volt lehetőség.

Nagy Sándor: AZ UGRÓKÉPESSÉG, RUGALMASSÁG FEJLESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

Az ugrásokat általában a tér és az akadályok leküzdése jellemzi. Cél az, hogy az ugró minél távolabbra, vagy magasabbra tudjon a talajtól eltávolodni. Ennek érdekében felhasználhatja a rendelkezésre álló lenditő és elrugaszkodó erőit. Az ugrások véghezvitele általában nehéz feladat,mert az ugrónak saját teste megemelését kell elvégeznie bonyolult, sok kis részmozgásból összetevődő mozgás közben.

Az ugrások véghezviteléhez szükséges képességek közül legfontosabb: a rugalmasság, ugróügyesség, gyorsaság, erő, állóképesség, lazaság, hajlékonyság, térérzék kifejlesztése. E képességek közül a rugalmasság nagysága függ a lábizmok erejétől és az izmok összehuzódási sebességétől. Amig a lábizmok ereje - az un. ugróerő - igen nagy mértékben fejleszthető, addig az izmok gyors összehuzódási képességét bizonyos kedvező anatómiai, fiziológiai feltételek magukkal hozhatják, öröklődnek, azonban önmagukban semmiképpen nem biztositják a nagy eredmények elérését. A nagy eredmények elérésében szükség van tehát az ugróerő növelésére. Ezt a követelményt veszik ma már figyelembe a korszerü edzésrendszerek. Igen kemény és sokoldalu edzéssel készülnek fel ma a világ legjobb ugrói, amelynek eredményeként ez évben soha nem képzelt világcsucsok születtek: 223, 821, 17.02 és női magasugrásban 186 cm.

Sajnos, a magyar ugrók lemaradtak a nemzetközi élvonaltól. Ennek okát - véleményem szerint - a következőkben lehet megtalálni:

1./ A magyar ugrók - tulnyomó részben - nem dolgoznak elég erősen. Ezt a megállapitást arra alapitom, hogy módomban volt összehasonlitást tenni külföldi és a mi edzésterheléseink között.

2./ Az erősitő edzésekét a magyar ugrók a pályaidény beálltával tulnyomó részben teljesen elhagyják. Szükség van tehát edzésterveink felülvizsgálatára és a hiányosságok mielőbbi megszüntetésére.

A rugalmasság fejleszthető elemének, az ugróerőnek növelésére még nincs kialakult módszer. Szakemberek, edzők, versenyzők az ismert rendelkezésre álló gyakorlatanyag és körülmények figyelembevételével végzik el a feladatot különféle elgondolások,módszerek szerint. A szakirodalom e kérdéssel általában keveset foglalkozik, pedig a téma fontossága bizonyára megérdemelné.

A következőkben az általam követett módszert és felhasznált gyakorlatanyagot ismertetem; a heti edzésanyag összeállitásánál három szempont figyelembevételét tartom szükségesnek:

a./ az edzésanyag egy részét /kb.negyedét/ könnyü gyorsritmusu szökdelés,

b./ az edzésadag felét erőteljes hatásu lassubb ritmusu szökdelő és ugrógyakorlatok

c./ végül az edzésadag további részét felugró gyakorlatok képezzék.

Az egyes edzéseken a szökdelések és ugrások száma - az edzés anyaga, az ugrók képességének, korának, nemének figyelembevételével - 150-400 között mozogjon.

I.

Általános hatású gyakorlatok.

Szer nélkül.

A legkülönbözőbb szökdelések variációja bal, jobb, páros lábon, guggoló állásban, szökdelés közben végzett láb- és törzsmozgások elősegitik az ugróerő fejlődését. Igen fontos a gyakorlatok helyes végrehajtása, az elugróláb térdben és bokában történő kinyulása, laza, lendületes könnyed végrehajtása. E gyakorlatok közben fontos a gyors és lassubb ritmusu szökdelések váltakozó beállitása.

Felugró gyakorlatok. Járás, vagy futás közben minden 3. lépésre felugrások. Egy sorozatban 10 felugrást végezve folyamatosan 50-100 m séta után 5-8-szor megismétlendő, ami 50-80 ugrást jelent.

A felugrást mérsékelt lelapulás vezesse be, az elugrást fokozó ritmusban végezze el, erőteljes lenditéssel kisérve. Leérkezés az elugró lábra. Már itt gyakorolja be az ugró a meredek emelkedést, ami az eredményes elugrás alapja. Tul mély lelapulásra ne törekedjünk. Igen fontos szempont: a kitámasztás után a lendités azonnali meginditása a felgyorsulás érdekében. Az utolsó lépés megtétele történhet lépésszerüen, vagy ugrásszerüen. Ezt a kérdést az előadás végén fogom részletesebben ismertetni.

Folyamatos szökdelések:

rövid nekifutás után szőnyegen vagy gyepen:

szökdelés bal lábon 8-10-szer,
szökdelés jobb lábon 8-10-szer,
szökdelés páros lábon 8-10-szer,
szökdelés az elugrólábon térdfelrántással 8-10-szer,
Szökdelés kétszer bal, kétszer jobb lábon 8-10-szer,
szökdelés guggoló állásból guggoló állásba 8-10-szer.

Minden 3. sorozat után helyes gyors ritmusu átfutás közbeiktatása, lazitás és gyorsaságfejlesztés céljából. Egy sorozatban 48-60 ugrás 1-2 perces pihenő után 3-4-szer megismétlendő. /180-240 ugrás./

Ugrógyakorlatok szerek felhasználásával.

Nagy tömött labdával: 6-10 nagy labdát helyezünk el egymástól 1.5-2 m távolságra egyvonalban.

Gyakorlatok:

átfutások a labdák felett,
szökdelés elugró lábon a labdák felett,
szökdelés lenditő lábon a labdák felett,
szökdelés páros lábon a labdák felett,
átfutás a labdák felett,
szökdelés elugró lábon a labdák felett térdfelrántással,
szökdelés kettő a bal, kettő a jobb lábon a labdák felett,
szökdelés guggoló állásból guggoló állásba a labdák felett.

Egy sorozat 36-60 ugrás, 1-2 perces pihenő után 2-4-szer megismétlendő. A gyakorlatok hatásosságát tovább fokozhatjuk az elugró lábbal végzett még több - egy, vagy két szökdelőgyakorlat beállitásával. Ugyanezek a gyakorlatok haladók részére terheléssel, nagylabda hordással is végezhetők.

Tornaszerek /zsámolyok, ugrószekrények,stb/ felhasználásával végzett gyakorlatok:

Kezdő fokon, vagy nők részére a következő szerek felhasználásával végeztessünk gyakorlatokat: 4 zsámolyt, ugrószekrény felső részét egymástól 1.5-2 m távolságra - ha lehet - szőnyegre helyezzük el, az utolsó szer után dupla szőnyeg helyezendő.

Gyakorlatok:

szereken átfutások bal, jobb, páros lábon szökdeléseken kivül,
szerekre fel- és leugrások elugró lábbal és páros lábbal,
szereken átugrások páros lábbal,
szereken átugrások elugró lábbal térdfelrántással,
szereken átugrások guggoló állásból guggoló állásba.

Egy sorozat, a 8 ugrásmód,a hat szer felhasználásával 48 szökdelést jelent. 1-2 perces pihenővel 2-3-szor megismétlendő. /96-144 ugrás./

Képzettebb, idősebb ugrók részére 2,3,4 részes ugrószekrényekből 4-5 db-ot állitunk fel. /Ha nincs elég ugrószekrény, zsámolyokat és gátakat is felhasználhatunk erre a célra./ Az utolsó szer után megfelelő magasságban ugrómércét léccel állitunk fel. Ugyanaz a mozgásanyag végezhető el, mint amit az alacsonyabb szereknél emlitettem. A gyakorlatanyag hatásosságát fokozhatjuk, ha fel- és leugrás helyett átugrásokat végeztetünk.

Hat szer felhasználása esetén egy sorozat 36 ugrás, mely 3-5-ször megismétlendő, közbeiktatott 1-2 perces pihenővel.

Ha az ugró könnyebb felugrást végez, lefelé estében mérsékelt térdhajlitásba megy át és közben gyorsan elrugaszkodik felfelé, akkor az ugrás magasabb lesz. Ez azért következik be, mert az ugró esési sebessége növekedett, a nyujtó izmok feszültsége erősbödött, megnövekedett a kinyulásuk. Ennek következménye az erősebb, gyorsabb felugrás. Minél rugalmasabbak az izmok, minél nagyobb az izomerő, annál nagyobb előzetes felugrási magasságot használhat fel az ugró az elrugaszkodás fokozásához.

Az előbb emlitett szerek, vagy gátak 70-90 cm magasságban 2-2.20 m távolságra szőnyegre állitandók fel. Az átugrás előtt végeztessünk egy kisebb szökdelést az elugrások fokozása céljából.

Rugódeszkával történő ugrógyakorlatok:

Az ugrók alapvető munkájánál az ugródeszka felhasználásával kapcsolatban eltérők a vélemények. Véleményem szerint időnkénti felhasználása hasznos és célravezető. A rugódeszkával végzett gyakorlatok változatosabbá teszik az edzést, amellett további előnyei is vannak: a rugódeszkával történő felugrásnál az ugró megszokja a magasugrás felugrásánál szükséges hátradöntött törzshelyzetet, amelyből kedvezőbb lenditési lehetőség nyilik. Az ugró elrugaszkodása, továbbá a rugódeszka feldobása jelentősen megnöveli a sodródást felfelé, igy az ugrónak több ideje van a felugrásban való kivárás beidegzésére és a különféle technikák végrehajtására is.

Gyakorlatok:

Rugódeszkáról egy lábbal történő elugrások fokozatosan nagyobb magasságokon át ülőtartásban, guruló, ollózó, hasmánt technikával.

Páros lábbal ritmikus ugrások, csaknem teljesen nyujtott lábbal.

Rugódeszka és asztal, vagy magas ló felhasználásával:

rugódeszkáról ugrás az asztalra guggoló támaszba, onnan felugrások
páros térdemeléssel,
sarok emeléssel,
lábterpesztéssel,
ollózó mozgással,
páros lábemeléssel előre,
1/4 és 1/2 fordulattal.

A gyakorlatokat először páros, majd elugró lábbal végezzük el.

Szerekre fel- és leugrások helyből.

Különféle magasságu szerekre felugrások igen jól felhasználhatók az ugróerő fejlesztésére. Zsámoly, ugrószekrény felső fokától a teljes magasságig, képzett versenyzőknél ugróasztal legalacsonyabb magasságban felhasználható e célra.

Gyakorlatanyag:

Páros lábon felugrás - az ugró képességének megfelelő magasságu szerre - és vissza, 15-20-szor, a sorozat 4-5-ször megismételhető 1-2 perc pihenő közbeiktatásával.

Elugró lábbal felugrás és vissza - egy fokkal alacsonyabb magasságu szerre, mint amit a páros lábu felugrásnál használtunk, 10-15-ször, a sorozat 4-5-ször megismételhető.

E gyakorlatok nemcsak helyből, hanem három lépéses nekifutás után is végezhetők. Az ugró törekedjék teljesen nyujtott lábbal a szer tetejére felugrani.

Ugrókötél gyakorlatok.

A gyors ritmusu szökdelé..k gyakorlására igen jó eszköz az ugrókötél. Az ugróügyesség fejlesztését és az edzések változatossá tételét is szolgálja.

Gyakorlatanyag:

Szökdelések ugrókötéllel: elugró lábon, lenditő lábon, páros lábon 15-15-, összesen 45 szökdelés. 1 perc pihenővel 6-8-szor megismételve 270-360 szökdelés.

A hatás fokozása céljából egy lábon szökdelés közben térdemelést, páros lábon szökdelés közben sarokemelést végezhetünk. Egy sorozat sima szökdelés után egy sorozatot térdemeléssel és sarokemeléssel variálva gyakoroltassuk.

Sulyzóval végzett gyakorlatok.

A terheléssel végzett ugróerő-fejlesztő gyakorlatok közül ma már általánosan elterjedtek, igen hatásosak és értékesek a sulyzóval végzett erősitő gyakorlatok. Vigyázni kell azonban arra, hogy az erőfejlesztés ne menjen a gyors, robbanékony mozgás rovására, mert akkor nem lesz célravezető a sulyző használata.

Magas- és távolugrók sulyemelő edzésterve:

1. Nyomás a szokott formában 25-40 kg sullyal 2x10 sorozatban.
2. Talp laposan a padlón, térdnyujtás és felugrás kis mértékben 35-50 kg-mal 2x10 sorozatban.
3. Vállravett sulyzóval: támadóállásba lépés és vissza 35-50 kg-mal 2x10 sorozat.
4. Vállra vett sulyzóval: sarokemelés 35-50 kg-mal 3x10 sorozat.

Rudugróknak:

1. Nyomás 3x5 sorozat 25-50 kg-mal.
2. Mély térdhajlitás és nyujtás 37.5-75 kg-s sullyal 2x10 sorozatban.
3. Szakitás 25-37.5 kg-s sullyal 2x10 sorozatban.
4. Hanyattfekvésben, sulyzó a kulcscsonton, karnyujtás és hajlitás 25-37.5 kg-mal 2x10 sorozatban.
5. Egykezes emelés 10-20 kg-os sullyal 2x10 sorozatban.

Az ugróerő fejlesztésének egy másik módja, mikor a hanyattfekvésben lévő ugró függőlegesen felemelt lábára - talpára - helyezzük a sulyzót kb.ugyanilyen terheléssel, mint az előző gyakorlatoknál. Az ugró két társ segitségével térdhajlitást és nyujtást végez. Később az ugró testsulyával megegyező sullyal végezhet gyakorlatokat, ami megegyező terhelést jelent a felugráshoz saját testsulyának felemeléséhez szükséges elrugaszkodó erőre. /Thomson, az USA uj magasugró reménysége - 216 cm - is használja e gyakorlatokat./

Sportszerü játékok.

A kosár-, röp- és kézilabda közül, különösen a kosárlabda igen alkalmas kiegészitő sportja az ugróknak. A játék közben végrehajtott sok felugrás miatt az ugróerő fejlesztését jelentékeny mértékben elősegiti. Az edzések végén alkalmazott 20-30 perces játék igen hasznos és kedvelt az ugrók körében. Heti 4 edzés esetében egy edzés teljes egészében kb.60 percig tartó friss, lendületes játékkal tölthető ki.

Akrobatikus ugrások.

Nemcsak a ruganyosság, hanem a test sokoldalu átdolgozása érdekében is időközönként gyakorolható: szaltó előre és hátra segitségadással, vagy anélkül.

Havi edzésanyag összeállitása.

A felsorolt gyakorlatanyagból állitható össze - az ugrók képességének, korának, nemének és a rendelkezésre álló felszerelések figyelembevételével - a heti, havi edzés anyaga. Igy például: kezdők heti edzésanyaga, három edzést feltételezve:

1. edzés:

Gimnasztika 15-20 perc. Felugró gyakorlatok: minden harmadik lépésre felugrás, folyamatosan 8-szor. 50 m séta után 4-szer megismétlendő. Összesen 32 ugrás. Szökdelés szőnyegen: bal, jobb, páros lábon, átfutás bal térd mérsékelt felhuzásával, kettő bal, kettő jobb lábon, guggoló állásból guggoló állásba. Egy sorozatban 8 szökdelést végezve folyamatosan. 1-2 perces pihenő után 3-szor megismétlendő /144 ugrás/.

2. edzés:

Gimnasztika, talajtorna, sulyemelés, kosárlabda.

3. edzés:

Gimnasztika 10-15 perc. Gyors szökdelés ugrókötéllel bal, jobb, páros lábon /30 ugrás/. 1 perces pihenővel ötször megismételve /150 szökdelés/. Ugrógyakorlatok medicinlabda felhasználásával, 7 labdát 1.5 m távolságra helyezve el. Szökdelés a labdák felett:

elugró lábbal,
lenditő lábbal,
páros lábbal.

Átfutás a labdák felett:

elugró láb térdének mérsékelt felemelésével,
kettő bal, kettő jobb lábbal,
guggoló állásból guggoló állásba,
átfutás a labdák felett.

Egy sorozat 42 ugrás. A sorozat két perces pihenővel kétszer megismétlendő.

Haladók heti edzésanyaga négy edzés esetében:

1. edzés:

Gimhasztika 20-25 percig. Repülők. Felugró gyakorlatok, lehetőleg szőnyegen.Minden három lépésre felugrás, folyamatosan 10 ugrás. 1 perc séta után hatszor megismétlendő Ugrógyakorlatok tornaszerek felhasználásával: egy zsámoly, 4 ugrószekrény felső két része, egy 80 cm magasságban elhelyezett magasugró léc.

Gyakorlatanyag:

szökdelés a szerek tetejére lépve:
elugró lábon gyors ütemben,
lenditő lábon gyors ütemben,
elugró lábon gyors ütemben.
Átugrás a szerek felett:

páros lábon átugrás a szerek felett, elugró lábon átugrás a szerek felett, guggoló állásból guggoló állásba átugrás a szerek felett.

Egy sorozat 36 ugrás, mely háromszor megismétlendő. Összesen 108 ugrás.

2. edzés.

Gimnasztika. Játék /kosárlabda/. Sulyemelés.

3. edzés.

Bemelegités. Gimnasztika. Repülő futások. Ugrógyakorlatok tornaszerek felhasználásával, mint az első edzésen.

4. edzés.

Gimnasztika. Repülők, szertorna, sulyemelő erősitő gyakorlatok. Játék 20 perc.

II.

Speciális ugrógyakorlatok.

Az alapozó edzés második felében - január közepétől - fokozatosan kezdetét veszi a tulajdonképpeni ugrások gyakorlása. Az ugró ekkor már eléri azt az edzettségi fokot, amely alapul szolgál a speciális képzés megkezdéséhez. A sok ugrás természetesen szintén kitünő eszköz az ugróerő növeléséhez. Az ugrások száma az egyes edzéseken 30-50 között.

Az ugrások egyharmadát szemből való nekifutás utáni ugrások képezzék. A többi ugrást az ugró különféle technikával - de tulsulyban saját technikájával - végezze. Az ugrásokat kezdetben az ugró képességének megfelelő alacsony magasságon kell végezni: pl. a 190-es ugró 140-160 cm-es magasságon. A több hónapos kihagyás után az ugróérzékenység eltompul és csak 1-2 hét mulva jön vissza.

Az ugrások gyakorlásával nemcsak az ugróerő fejlesztését, hanem egyéb speciális feladatok helyes begyakorlását is elvégezhetjük. Ilyen feladatok:

a./ a pontos roham és a három utolsó lépés ritmusának begyakorlása,

b./ az utolsó lépés, ill. az ugrás és kitámasztás begyakorlása,

c./ a felugrás /lendités és elugrás/ helyes begyakorlása.

a./

A roham helyes ritmusának begyakorlása mindig teljes rohamtávolságból, lendületes végrehajtással történjék. Döntő fontosságu az utolsó három lépés fokozó ritmusának helyes begyakorlása - miközben az ugró a lelapulást és a felsőtörzs a technikának megfelelő hátradöntését is elvégzi. Először léc nélkül, majd felugrással összekötve végeztessük.

Ezzel kapcsolatban engedjék meg a Sporttársak, hogy elmondjam értesüléseimet és tapasztalataimat. Már kb 4-5 éve tudtam róla, hogy az utolsó lépést lehet ily formában végezni, de akkor nem tulajdonitottam nagyobb jelentőséget, mert olyképpen magyarázták, hogy a beugrás végén a felsőtörzs előredőlt helyzetben kerül az elugró láb fölé. Majd 2 éve a BEAC jubiláris versenyén lévő szovjet vendég: Bulkin /206-og ugrott/ szintén ugy nyilatkozott, hogy a szovjet iskola az utolsó lépés megtételét ugrásszerü mozdulattal végezteti. De nála már - hasmánttal ugrott - a felsőtörzs hátradöntött helyzetben volt a kitámasztás pillanatában. Azóta sokat gondolkodtam a kérdésen. Ez év nyarán egy lengyel edző a krakkói összes egyetemi és más magasugrók edzője, járt több alkalommal a BEAC pályán. A vele folytatott beszélgetés során elmondotta, hogy náluk is az utolsó lépést ugrásszerüen végzik és megerősitette, hogy a szovjet ugrók hasonlóképpen ezt teszik.

Ezek után versenyzőimmel többszöri kipróbálás és begyakorlás után ugy tapasztaltam, hogy az utolsó lépés végrehajtása, anélkül, hogy az ugró testhelyzete a sulypont körül lényegesen megváltozna, semmiesetre sem volt hátrányos annak ellenére, hogy ily rövid idő alatt a beidegzés még nem volt megfelelő.

b./

A felugrás csak akkor lesz sikeres, ha a test sulypontja az elrugaszkodó láb fölé kerül. Ha ez nem történik meg, az elrugaszkodó erő a test sulypontja mellett halad el mely esetben a magasságnyerés terén csökkenés áll be.

A legujabb tapasztalatok szerint a nyujtott lábu és kétkaru lendités eredményesebb, mint a hajlitott lábu és egykaru lendités. Erőteljes lenditő munkát azonban csak akkor végezhetünk, ha a láb izomzatát előbb megerősitjük. A lendités megkezdésekor ugyanis az előre lendülő láb az elugró láb izomzatát terheli. Az elugró láb ilyenkor szinte belenyomódik a talajba és a nyomás csak akkor szünik meg, amikor a lenditőláb fokozatosan lelassul és megáll. A lenditő munka befejezésével a nyomás hirtelen megszünik, a feszitő izmok sokkal robbanékonyabb módon nyulnak ki, mint előzetes terhelés nélkül lehetséges lett volna. Nem elég erős feszitő izomzatnál a nagy lenditő munka megterhelése a térd berogyását eredményezi, ami az ugrás eredményességét teljesen lerontja.

A másik fontos követelmény, hogy az elugrás csak akkor veheti kezdetét, amikor a lendités már befejeződött.

Az edzések során azok a megterhelések, amelyek kezdetben még igen erős elfáradást idéztek elő, később fokozatosan megszokottá válnak. Ilyen esetben a terhelés további fokozására van szükség, mert az ugróerő maximális kifejlesztése csakis fokozatos, de igen erős, rendszeres több évi edzés eredményeként érhető el.

+ + + + +

K é r d é s e k :

Rajkai Tibor: nem áll fenn a magasugrásnál az a veszély, hogy a sulypont a kitámasztási pont elé szalad?

Nagy Sándor: ha helyesen hajtjuk végre, nem fordul elő. Az ugrásnál a kitámasztás után van egy kis csipő-előrehozatal, a fej egy kissé hátralendül. Az utolsó lépés a kitámasztásnál - mint emlitettem - az utóbbi idők tapasztalatai alapján egy kis ugrásszerü előrelendülés, de nem kifejezett ugrás. A mozgásnál az a lényeges, hogy a csipőt a kitámasztáskor gyorsan előrehozzuk.

dr.Kismartoni Károly kiegésziti ezt a vitát: a sulypont azért nem kerülhet előre, mert a hátradőlés igen erős.

Kovács György: szerinte csak relativ hátradőlésről van szó, mert a sulypont és a láb előrekerül a kitámasztáshoz. Nem fogja zavarni az ugrót, ha azt mondjuk neki, hogy "hátradőlni"? Ha kimondottan hátradőlünk, a mozgás sebessége meg fog szakadni.

Nagy Sándor: a hasmánt technikánál,mert csak itt van ebben a helyzetben az ugró, kimondottan hátrafelé indul a fej.

Biró: milyen rohammal indultak az olimpián a nők a távolugrásnál?

dr.Bácsalmási Péter: kb.35 méterről indultak neki. Az egyik előadáson beszélt Bakonyi dr. arról, hogy 6 mp alatt érkezünk el a legnagyobb sebességhez. Tehát

ha valaki lassu, ezen idő alatt kevesebb utat tesz meg, míg a gyorsabb többet. Itt is érvényesül az, hogy a lassabban felgyorsuló hosszabb, a gyorsabban felgyorsuló rövidebb nekifutással éri el sebességének maximumát. A magasugrásnál a felsőtest visszatolásáról van szó. Ugyanígy van itt is, mint a gerelynél és diszkosznál, az alsótest előreszalad, hogy az ugró-lábat előre siettessük. Ezen van a hangsuly. Ha a csipőt nem hozom vele együtt előre bizonyos mértékig, akkor az lemarad, a test megtört helyzetbe kerül. Márpedig itt a testnek egy egyenes vonalban kell lennie.

H o z z á s z ó l á s o k .

Simándi Dénes: a hasmántnál emlitett utolsó ugrásszerű lépés az nem ugrás, hanem a gyors roham következtében megnyujtott lépés, melyre megfelelő jó kifejezésünk még nincs. A magasugrásban a szovjet ugrók a roham felgyorsitásával forradalmasitottak és ez lesz a jövő fejlődésének utja is. Véleménye szerint az amerikai ugrók semmivel sem kisebb képességüek, de nem használták ki a roham adta lehetőségeket.

Rajkai Tibor: a visszadőlés, vagy nem visszadőlés vitájáról akar beszélni. Itt a visszadőlés abban nyilvánul meg, hogy a test relative marad vissza csak.

Nagy Sándor: lehet, hogy az utolsó lépésre az a kifejezés, hogy ugrás, nem helyes, de a forditásban ezt használták. De nem azonos azzal, amit eddig ellépésnek mondtunk, valami csekély ugrásszerüség van benne. A szovjet ugrók a rohammal jóval eredményesebben szerepeltek. Ami a hátradőlést illeti, több izben figyelte és azt határozottan tapasztalta.

Kovács R. János: Nagy Sándor sok gyakorlatot sorolt fel. Ezeket megjegyezni, elképzelni és tartalékolni igen nehéz. De mindegyik előadásban igen sok jó tanácsot kaptunk. Kivánatos lenne, hogy ezeket egy teremben be kellene mutatni, vagy rajzokban rögziteni.

dr.Sir József: a jelen helyzetben nem tudjuk megoldani. Jövőben igy akarjuk az értekezlet hasznosságát biztositani. Az itt elhangzott anyag meg lesz irásban,vagy az Atlétikai Hiradóban, vagy egy rendkivüli számban, ha engedélyezik.

Farkas Mátyás javasolja, hogy pálcikarajzokkal illusztrálják ezeket a gyakorlatokat. Mindez egy dupla számban leközölhető lenne.

Fekete: egyetért azzal a megállapitással, hogy az ugrók eredményét csakis a roham fokozásával lehet javitani. Ha nincs meg az ugróerő, a vizszintesen szerzett energiát nem fogja tudni az ugrásba átvinni. A rohamot azonban csak az optimális mértékig lehet fokozni. Tehát nem a roham fokozása a fő feladat, ha nem birja a gyenge láb, elsősorban az ugróerőt kell megszerezni, az ugró lábat kell megerősiteni és csak azután fokozhatom a nekifutás sebességét.

Nagy Sándor: ugyanazt hangoztatja a hozzászóló, amit ő állitott. Ezt az állitást teljes mértékben aláirja.

Simándi Dénes: tévedés van itt. Azt állitotta, hogy nem használtuk ki a roham adta lehetőséget.

Szakál: azt állitja, hogy a kitámasztáshoz nem kell hátradőlni, ez megoldhatatlan. Ha ez igy lenne, elveszitené a hozott lendületét, melyet sem ugróerővel, sem lendítéssel nem tud pótolni. Osztja Bácsalmási Péter véleményét. A beugrásnak nevezett mozgás éppen a sulypont megtámasztását célozza. Nem a sulyponti rész kerül hátra, hanem a felette lévő testrész. Látszólag hátradőlésnek nevezett mozgás ugyan megvan, de itt is található előrehaladás, mégpedig a felsőtest sulypontjában.

Christián László: a hármasugrásnál a legfontosabb az ugróerő fejlesztése. Főleg a kisebb sulyokkal végzett erősitést tartja fontosnak.

Nagy Sándor: nem állitotta azt, hogy a sulypont hátradől. Csupán a fej és váll végzi ezt a mozgást. Ha a felsőtestet nem döntjük hátra, akkor abból nem lehet lendíteni. Az emlitett gyakorlatok a hármasugróknak is jók. Ezt végezte Kovács László is, aki most jól ugrott. Ezek minden ugrónak megfelelőek.

Söjtör József: véleménye szerint az ugrók nagyon gyengék. Ezek a szökdelések sem elegendők. A helyből ugrások eredményei a dobók javára billentik a mérleget, melyet 20 évvel ezelőtt is tudtak. /Józsa tartja a helyből magasugró csucsot./ Ezek a szökdelések még megterheléssel sem elegendők. Az ugróerőre is vonatkozik, hogy ha a szervezet egy bizonyos terhelést megszokik, az már nem fejleszti hatásosan tovább, tehát növelni kell a terhelést. A dobók is végezhetnének nehezebb sullyal erőgyakorlatokat.

Nagy Sándor: nem mondta, hogy ezt ajánlja, csak közölte az amerikai atléták ugróinak sulyemelő adatait.

Tenke Zoltán: ha az ugrókat nagyobb terheléssel edzetjük, a gyorsaság rovására megy. A gyorsaság a ruganyosság egyik komponense. A terhelést fokozni lehet ugy is, hogy azt a sorozatot nem ötször, hanem 15-ször végeztetjük. De lehet ennek gyorsaságát is változtatni, lehet még ezen kivül számos más jellegü megterhelést adni a gyakorlatoknak. Németh Róbert tonnaszámra emelt sulyt, eredménye megmutatkozott. Érzése szerint a magyar ugrók sulyemelésének felső határa 45-50 kg lehet többszöri ismétléssel a gyorsasági veszély nélkül.

dr.Bácsalmási Péter: tegnap ezért kérdezte meg Bakonyitól, hogy mi a különbség a robbanékonyság, gyorsaság és ruganyosság között. Dobóatlétáink a legnagyobb sullyal edzenek és robbanékonyak. Ennek alapján tehát a gyorsaságuk nem veszett el.

Söjtör József: ezelőtt két évvel ugyanilyen vita volt a dobókkal kapcsolatban. Akkor is egyedül volt a nehéz sulyokkal való munka mellett. Az amerikai edzők véleménye kellett hozzá, hogy elfogadják. Bognár Judit két évvel ezelőtt 80 kg-mal guggolt, egyáltalán nem ugrott. Igy indult egy fedettpályás versenyen, ahol akkor 145-öt ért el, megverte Keresztes Mártát is. Ezen a télen 6 cm-t javult magasugrásban.

dr.Sir József: nem tartja helyesnek, hogy egyszerüen csak kimondjuk, hogy a sulyemelés következtében nagyobbak lesznek az eredmények. Nem vitás, hogy van hatása, de nincsenek konkrét adatok, hogy milyen ugrónak mennyit kell emelni. Előtte egy intő példa lebeg a tulzottan nehéz sulyzókkal való edzésre a hármasugrókkal kapcsolatban. Amikor nehéz sulyzókkal edzettek, akkor érték el a hármasugrók a gyenge eredményeket. Általában az a véleménye, hogy a nem dobó atlétáknak nem kell maximális terhelésre törekedni.

+ + + + +

Dr BAKONYI FERENC: A gyorsaság fejlesztésének lehetőségei

/Hozzászólások folytatása/

A tulajdonképpeni erőgyakorlatokat jelentő vágtázás izomkeresztmetszet-növekedést idéz elő. Ha az izom tömegében növekszik, erősebb lesz, de a kapilláris rendszer nem fejlődik utána kellően, igy a nagytömegü izmot még kevésbé tudja ellátni az érrendszer. Lassubb munkával lassabban növekszik az izomzat, melyet - a kisérletek alapján - a hajszálér hálózatának fejlődése is követni tud, igy a vérellátás is növekedni fog. Megemliti a Budapesten járt Zsdanov elvtárs előadását, melyben több száz emberen végzett kisérlet eredményeit ismertette. Arra a megállapitásra jutott, hogy a gyorsaság lényegében nem is fejlődik. Egy 14 éves kezdő atléta gyorsasága ugyanaz, mint majdan élsportoló korában lesz. Az egy másodpercben megtett lépések száma nem növekszik. Éppen ezért nem szabad igyekezni az izom tömegének növelésére, hanem azt csak lassan végeztessük. Más a helyzet a felnőtt atlétáknál. Mig fiataloknál a kifejlődésre törekszünk, a felnőtteknél az eredmény javulása a cél. A felnőtteknél tehát adagolni kell a gyorsasági munkát, mégpedig az alkattól függően. Az alacsony, tömött izmu atlétáknál nem szabad tul sok vágtaedzést végeztetni,mert náluk az izom további növelése nem kivánatos, ezeknél inkább lassu, laza futásokat iktatunk be. Viszont azok, akik hosszuak, vékonyak, több gyorsasági és nagyobb mennyiségü munkát végezhetnek. Erre még a nagy versenyek előtt is szükségük van, hogy képességüket meg tudják tartani. Náluk a lazasággal nem lesz baj, náluk az erőt és gyorsaságot kell fejleszteni. A fiatalokat több éves programban készitsük fel hosszabb, laza futásokkal.

A válaszok után a hozzászólásokra került sor. Sugár, Fluck, Tenke sporttársak hozzászólására az alábbi válaszok hangzottak el:

dr.Bakonyi Ferenc: hogy egyes atlétát milyen felkészitésben részesitsünk,ahhoz ismerni kell magát az egyént. Négy tipusu temperamentum van, ehhez kell alkalmazni a felkészitést. A szangvinikust ugy kell felkésziteni, hogy izgalmi állapotát csökkentsük, a flegmatikusnál ellenkezőleg, a versenyláz vegyen erőt rajta. Célunk az, hogy az atléta olyan pszichikai állapotba kerüljön, hogy összes erőit képes legyen latbavetni. Például: életveszedelemben megsokszorozódik a teljesitmény a pszichikai képességek révén. Ilyenkor a tartalék energiát is latbavetik. Vannak versenyzők, akik a feladat nagyságától megijednek, megdermednek. Tehát ugy kell felkésziteni a versenyzőt, hogy minden energiáját mozgósitsa, de tul nagy feladat elé ne állitsuk,nehogy az előbbi eset álljon elő. Hangsulyozza, hogy ezt csak egyénileg lehet elbirálni és végrehajtani.

Szovjet kisérletek azt bizonyitják, hogy a vágtázók a hatodik másodpercben érik el a maximális sebességet. Kisgyermekeknél - ennek megfelelően - ilyen távokat kellene kiirni, amelyet 6 másodperc alatt meg tud futni. Erre vonatkozó kisérleteket a tavasz folyamán inditja meg.

Dr.Sir József: A lejtős pályán végzett futógyakorlatoknak konkrét eredményét még nem tudják. Hátrány, hogy a mozgás megváltozik, nincs elrugaszkodási erő benne.

Dr.Bakonyi Ferenc: A fiatal atléták kiválogatásánál a lépésgyorsaságot nézzük meg. A nagy lépésgyorsaságu atlétákat kell rövid futásra beállitani. A serdülők 200 méteres futásával kapcsolatban megjegyzi, hogy a probléma a 200 méter közbeni oxigénadósság problémája. Minél gyorsabban fut az atléta, annál nagyobb lesz az oxigénhiány, tehát a serdülőt azért nem helyes ezen a távon versenyeztetni.

Az edzésben az erősités elosztása kétféleképpen történhet: vagy kiválasztunk olyan edzésnapokat, amikor az edzés fő tárgya az erősités lesz, vagy a rendes edzés keretébe iktatjuk be az erősitést. Ennek két formája lehetséges: véleményem szerint a bemelegitő gimnasztika után végezhetünk erősitő gyakorlatokat. Ezek könnyebbek legyenek, de csökkentett edzés végén végeztessük el az erőteljesebb erősitő gyakorlatokat.

Tenke sporttárs felszólalására: azelőtt divatban volt, hogy ólomövvel, vagy nehezitő zsákokkal futottak. Ebben az esetben a vegetativ rendszerből érkező parancsok alapján itt az idegrendszer másként mozgósitja az izomrostokat. Egy-egy elvégzett mozgás alkalmával a szervezet nem veti be az egész izomzatot, hanem annak csak egy részét. Ha nehezitett futást végzünk, akkor más izomrostokat is bevet a szervezet, az ugynevezett tónikus izomrostokat. Ha ez a terhelés nem áll fenn, akkor a szervezet ugy látja, hogy könnyebb munkáról van szó, nem vet be annyi izomrostot és másféle lesz az izomrostok bevetési tendenciája is. A terhelések alkalmával nem annyira a gyors reakciókat igyekszik kifejteni a szervezet, mint inkább az erős mozgást. Az erőre helyezi a sulyt. Ha viszont ez a megterhelés nem áll fenn, a szervezet is gyorsaságra és robbanékonyságra fog törekedni. Az idegrendszer arra törekszik, hogy a való helyzetet felmérje és ennek megfelelően reakciókat hozzon létre. Igaza van Tenke sporttársnak, a szervezet hasznositani tudja a nehezékkel végzett edzési munkát, mert az izom megvastagodva, a megadott munkát elvégzi, de nem vet be több izomrostot, mint máskor, hanem nagyobb erővel végzi azt el. Igy érvényesiti a sulyzókkal végzett erőszerzést az izom.

Az embereket lazákká nem a különböző labdajátékok teszik, hanem maga az idegrendszer. A német vágtaedzők értekezletén hangzott el egy bejelentés: a német edzők legfőbb feladata, hogy fél éven keresztül igyekeznek tanitványaikat a gondoktól megszabaditani, kedélyesekké, problémamentesekké tenni. Mert csak a kedélyes ember tud laza maradni, ellentétben a gondokkal küzdő dühös emberrel, akinek izmai állandóan készenléti állapotban vannak. A néger és amerikai futók primitiv emberek, akik nem olyan érzékenyek a környezeti behatásokkal szemben, mint a kulturember, akinek több a gondja, ezért nem tud ellazulni. Ha majd a négereknél is problématikussá válik az élet, náluk is be fog következni, csak valamivel nehezebben, mint nálunk.

+ + + + +

Közlemények

1960.évi Bajnoki pontverseny végeredménye:

Férfiak:

1./	Bp.Honvéd	1400
2./	U.Dózsa	766.5
3./	Vasas SC	622.5
4./	MAFC	417.5
5./	MTK	307
6./	Csepel SC	263
7./	Vasas Izzó	260
8./	BEAC	231
9./	Tatabánya	230
10./	Bp.Előre	197
11./	TFSE	155.5
12./	FTC	147
13./	Törekvés	124
14./	Bp.V.Meteor	122
15./	Bp.Póstás	85
16./	Békéscsabai MÁV	78
17./	Debreceni Épitők	77
18./	BVSC	69
19./	Bp.Épitők	67
20./	Bajai Épitők	54
21./	Szolnoki MÁV	53
22./	V.M. Közért	51
23./	DVTK	44
24./	Szegedi VSE	42
25./	MPSC	41
26./	PVSK	40
27./	Nyiregyházi VSC	39
28./	Bp.MEDOSZ	37
	Szombathelyi Haladás	37
30./	Bp.Spartacus	34
	DEAC	34
32./	Józsefvárosi Sportiskola	33
33./	Dunakeszi Magyarság	29
34./	Tipográfia	28
35./	Salgótarjáni BTC	24
36./	Miskolci Pedagógus	23
37./	Ganz MÁVAG	21
	I.sz. ITSK	21
39./	Gyöngyösi Bányász	19
	Kecskeméti Katona J.gimn.	19
	Békéscsabai Dózsa	19
42./	Bp.Petőfi	18
	Győri ETO	18
	Gyulai MEDOSZ	18
45./	Tapolca	17
46./	Miskolci Sportiskola	15
	Győri Dózsa	15
	Szekszárdi Dózsa	15
49./	Makói MÁV	14
50./	Debreceni Sportiskola	12
51./	Szegedi Sportiskola	11
52./	Kaposvári Dózsa	10
53./	Pécsi Dózsa	9
54./	Komlói Bányász	7
	Komlói ITSK	7
56./	Szegedi Kender	6
	Kaposvári Petőfi	6
	Gy.VSC	6
59./	XVII. Sportiskola	4
	XVIII. Sportiskola	4
61./	Ceglédi Hunyadi	3
62./	GSE	2
63./	Kecskeméti TE	1

1960.évi Bajnoki pontverseny végeredménye:

Nők:

1./	U.Dózsa	421
2./	Bp.Honvéd	326
3./	Vasas SC	276.5
4./	BVSC	268
5./	BEAC	236.5
6./	MPSC	123
7./	MAFC	112
8./	Csepel	109
9./	Bp.V.Meteor	97
10./	Nagykanizsai Bányász	90
11./	Szolnoki MAV	88
12./	I.sz. ITSK	83
13./	Békéscsabai MÁV	72
14./	TFSE	63
	Bajai Épitők	63
	Vasas Izzó	63
17./	Debreceni Épitők	61
18./	Bp.Petőfi	60
19./	MTK	57
20./	Bp.Épitők	45
21./	Hatvani VSE	44
22./	FTC	40
23./	Szekszárdi Dózsa	37
24./	Debreceni EAC	35
25./	Bp.Spartacus	33
26./	Nyiregyházi VSC	30
27./	Győri ETO	29
28./	V.M. Közért	28
29./	Nagykőrösi Kinizsi	27
30./	Szegedi Sportiskola	25
31./	Makói MÁV	24
32./	Ceglédi Hunyadi	23
33./	Móri Bányász	18
34./	Józsefvárosi Sportiskola	16
	Tipográfia	16
	Győri Dózsa	16
37./	DVSC	15
38./	GSE	14
	Pécsi Póstás	14
	Bp.Előre	14
41./	Veszprémi Haladás	11
42./	DVTK	10
43./	SÜMSE	8
	Székesfehérvári MÁV	8
	Székesfehérvári KASE	8
	Zalaegerszegi TE	8
47./	Szombathelyi Haladás	7
48./	Albertirsai VSC	6
49./	Egri gimnázium	5
50./	Salgótarjáni Kohász	4
51./	Salgótarjáni BTC	3
	Ganz MÁVAG	3
53./	SZVSE	2
	Gy.VSC	2

A Magyar Athletikai Szövetség hivatalos lapja
Szerkesztőség: Budapest, V. Rosenberg házaspár-utca 1.
Kézirat gyanánt.
Felelős szerkesztő: Farkas Pál
Szerkeszti a Szerkesztőbizottság: Nyirő György, dr. Sir József, Szabó István és Tompay Oliver
A rajzokat Hires László készitette
Előfizetési dij: 1 évre 36.- Ft., 1/2 évre 18.- Ft., 1/4 évre 9.- Ft.
Előfizethető a MASZ irodában, vagy a MASZ 251.502-V. sz. csekkszámlára.
Felelős kiadó: Sport Lap- és Könyvkiadó igazgatója

Sport Kiadó Sokszorosító Üzeme **Felelős a vállalat igazgatója**