

atlétika



1988/10

ATLÉTIKA. A Magyar Atlétikai Szövetség lapja. Felelős szerkesztő: Krasovec Ferenc. Kiadja a HungariaSport Vállalat. Felelős kiadó: Száraz András igazgató. Készült a HungariaSport Vállalat sokszorosító üzemében (1143 Bp., Dózsa Gy. út 1–3.) Műszaki vezető: Novotny Tibor Az előállítás ideje: 1988. november TZ 880742 Megjelenik havonként. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR) Budapest V., József nádor tér 1 1900; közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215–96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Számonként kapható a HungariaSport Vállalat terjesztési iroda és nyomtatványboltjában (1061 Bp., Népköztársaság útja 6.). Előfizetési díj egy évre: 108,— Ft, számonkénti ára: 9,— Ft.

ISSN 0571–799X

INDEX SZ.: 26–035

atlétika

10. SZÁM

1988. OKTÓBER

A SZÜLÉS GYORSABBÁ TESZ

Mary Decker Slaney, aki 1986 nyarán szülte első gyermekét; a maratoni csúcstartó: Ingrid Kristiansen, aki minden versenyére magával viszi kisfiát, Gaute-ot; Valerie Brisco-Hooks, aki nagy ovációval ünnepelte olimpiai győzelmét a stadionban, karján kisfiával; és Evelyn Ashford, aki kilenc hónappal lánya születése után olimpiai bajnok lett - nem tervez visszavonulást.

Ezek a nők mindannyian anyák lettek, s egyben sportkarrierjük csúcsára is értek. Netán valami olyasmit tudnak, amit mi nem is sejtünk?

A versenyszerű futás éveken át olyan tevékenységnek számított, amire nem tartották alkalmasnak az érett nőket, az anyákat pedig egyenesen "leirták" /azzal a nem titkolt véleménnyel, miszerint számukra már a család az elsődleges, nem az atlétika/. Amikor Vicki Foltz, a 60-as években huszévesen férjhez ment, idős hölgynek számított tinédzser koru versenyzőtársai körében. Senki nem hitte, hogy ezek után képes lesz megverni a fiatal lánykákat. A futók, akár csak a tornászok, egész fiatalon nyujtják a legjobb formájukat és hamar visszavonulnak.

A holland Fanny Blankers-Koen azonban már 1948-ban bebizonyította, hogy a házasság, az anyaság, az érettség nem okvetlenül hátrány az atlétanő számára. Harminc évesen, két gyermekes anyaként versenyzett a londoni olimpián. Mind a négy női futószámában indult, és az összeset megnyerte. Blankers-Koen, az olimpia legidősebb női versenyzője 7 nap alatt 11-szer állt rajthoz és egyszer sem vesztett. Az ujságok áradoztak róla, egyre csak "repülő háziasszonynak" nevezték és bámulták, hogy nagy ígéretnek kikiáltott Blankers-Koen sportpályafutása az évek múlásával és a gyerekszülések után teljesedett ki igazán. Azon még senki nem gondolkodott el, hogy utóbbi tények netán közrejátszhattak abban, hogy a versenyző jobb eredmények elérésére lett képes. De ez ma is pontosan afféle szokatlan, merésznek tűnő észrevételnek számít, noha már sok orvos, edző és sportoló kezd hinni benne. Mindenesetre az elmúlt 10-20 évben már nem volt rendkívüli egy-egy harminc, olykor negyven feletti női atléta élsportoló.

Egy olyan asszony, mint az angol Joyce Smith, aki megnyerte az 1972-es mezei világbajnokságot /mindezt 34 éves korában/, 41 évesen az avoni nemzetközi maratoni versenyen is győzött. Ő volt az első negyven év feletti női maratoni győztes, aki 2:30-on belül futott. És neki is voltak már gyerekei! Első gyermeke születése után vált belőle világklasszis. De másokról is elmondható, hogy a szülést követő visszatérésük után jobbak, erősebbek voltak, mint azelőtt bármikor. Madeline Manning olimpiai aranyérmet nyert 1968-ban a 800 m-es síkfutásban 2:00.9-cel. Rövid kihagyás után - ezalatt megszülte gyermekét - 1976-

ban visszatért és ugyanezt a számot ezután 1:59,8-cel nyerte. Ő volt az első amerikai, aki két percen belül futotta a 800 m-t.

1973-ban az apró Miki Gorman 2:46:36-tal maratoni "világcsucsot" futott. A bostoni verseny megnyerését követő év tavaszán terhes lett és Danielle nevű kislánya születéséig /1975/ felhagyott a futással. Nyolc hónappal később, 40 éves korában - visszatérése alkalmával - 2:53:02-t futott és ezzel második lett az amerikai nemzetközi bajnokságon. Egy újabb évi kemény edzőmunka után Gorman megnyerte a New York-i maratont 2:39:11-gyel. Ezzel mintegy 7 percet javított saját korábbi csucsán, s egyúttal a világ második leggyorsabb női maratoni futója lett.

A dologban az a mulatságos, hogy a hetvenes évek végén szovjet és más kelet-európai sportszakemberek vették észre, hogy az anyaság szemmel láthatóan pozitív változásokat hoz a terhelhetőség és a teljesítmény növekedése révén. Értesüléseik következményeképpen állítólag hivatalos helyeken azt tanácsolták élversenyzőiknek, próbáljanak meg szülni két évvel az olimpia előtt. Akárhogy is volt ezekkel a "terheségi rendeletekkel", a szovjet Tatjana Kazankina éppen "féluton", 1978-ban szült; 1976-ban és 1980-ban olimpiai aranyérmet nyert 1500 m-en.

A második baba születése után /1982 - nagyszerű időzés! / Kazankina 1984-ben újra robbantott; világcsucsot futott 2000 és 3000 m-en. Látható, hogy mindkét gyermek születése után javított korábbi legjobbján.

Az anyaság, mint "edzés módszer" nagy népszerűsége tette szert az elmúlt évben, s mindezt nagymértékben köszönheti azoknak az elképesztő eredményeknek, melyek a sprinter Valerie Brisco-Hooks és a hosszútávfutó Ingrid Kristiansen nevéhez fűződnek.

Brisco-Hooks nagy ígéretnek számított tizenéves korában, de világklasszis mégis csak a kis Alvin megszületése után vált belőle. A terhesség után megmaradt tulsulyától megszabadulva eredményesebb lett, mint valaha: három aranyérmet nyert az 1984-es olimpián, 200 m-en, 400 m-en és a 4X400-as váltóban.

Kristiansen legjobb maratoni ideje a terhesség előtt 2:33:27 volt, amit Houstonban futott 1983-ban. Az a tavasz csalódást okozott számára, mert a 35. helyen fejezte be a nemzetközi mezei versenyt. Ezt követően kivizsgáltatta magát és döbbenet vete tudomásul, hogy több hónapos terhes. Ahogy egyre előrehaladottabb állapotba került, sikerült rábeszélni, hogy hagyjon fel az edzésekkel a hátralévő hónapokban. Alig öt hónappal a szülés után 2:27:51-gyel tért vissza 1984-ben, Houstonban. Szédületes sikersorozatát a londoni maratont is folytatta, ahol 2:24:26-ot futott. Világcsucsot futott 5000 m-en /14:58,9/ és negyedik lett a maratoni versenyen az olimpián.

A következő év még sikereesebb volt Kristiansen számára. Egy időben tartotta a 10.000 m-es /30:59.2/ és a maratoni világcsucsot /2:21:06 - London/. Ez elég volt ahhoz, hogy világklasszis és más nagyereményű futónők egész hada elgondolkozzon az anyasággal járó előnyökről.



INGRID KRISTIANSEN

És ez a potenciális előny - természetesen - nem korlátozható csupán az elit versenyzőkre. Sokkal több példa van olyan alkalmi riportokra, melyek feltűnő javulásról, ennek megfelelően új egyéni csúcsokról számolnak be az anyává lett sportolók visszatérése után. De a világklasszisok példái különösen meggyőzőek. Olyan futókról van szó, akik elérték teljesítő-képességük valószínű határát a terhességük előtt, s szülés után korábbi legjobbjukat futották. Aztán ezeket az eredményeiket is felülmúlták.

De valóban létezik összefüggés a bábák és a jobb futóteljesítmény között? Vagy az összes szülés utáni, akár egyéni, akár világrekord csupán véletlen egybeesés? A tudósok hajlamosak ferde szemmel nézni az ilyen beszámolókat, függetlenül attól, milyen meggyőzőek. Egyszerűen "mesébe illő tanúságoknak" nevezik azokat, melyek szerintük nem említhetőek egy napon a világos, tiszta, kipróbált tanulmányokkal. Utóbbiak beérik a terhesség előtti, alatti és utáni időszak pszichológiai és fiziológiai elemzésével. Mindenesetre számos nő hajlandó és képes belátni, hogy ez nem sokat számít. Így hát továbbra is fennáll a kérdés: mi az oka, hogy a szülés után erősen megnő a futók teljesítőképessége, noha tudományosan még nem bizonyították, hogy effajta javulás előfordulhat.

Jelenleg három olyan népszerű elmélet létezik, amely figyelemre méltó, s pszichológiai, fiziológiai és pszichoszociológiai szempontból közelítik meg a problémát.

A terhesség - élettani szempontból - a futók esetében némi hasonlóságot mutat a magassági és a terheléses edzéssel. John Akii-Bua, az 1972-es olimpia 400 m-es gátfutásának bajnoka felkészülései során úgy futotta végig a magasított gátakkal nehezített 600 m-t, hogy majdnem 11,5 kg-os öv volt a derekán. /Valóban olyan lett volna ez, mint a terhesség?/

Akii-Bua világcsúcsot futott megszabadulván "láncaitól", a súlyos övtől és a többi magára kényszerített többlettehertől.

Hasonlóan érezheti magát a nő is - fokozatosan gyarapodó pocakjától megszabadulva, sokkal könnyebbé válik számára a futás. Izmai erősebbek lesznek, egvensúlyérzéke javul, s a fölösleges kilók elhagyása -

beleértve a nagy mennyiségű folyadékot - óriási megkönnyebüléssel jár. Aztán itt van az anémia /vérszegénység/, a terhesség második harmadának biztos és elkerülhetetlen ténye. Ezen a legtöbb futó tuljut, ráadásul az anyaság érzése is megkönnyebüléssel tölti el őket. A vérszegénység hasonló problémát okoz, mint a magaslati edzés, így azok a nők, akik terhességük idején is futnak, alkalmazkodva a tulsullyal járó hátrányokhoz, törvényszerűen lelassulnak.

Jacqueline Hansen, a hajdani maratoni világcsúcstartó szó szerint végigfutotta a terhességét, a végefelé éppen csak "csozogva": 9 perc/ mérföldes sebességgel. /Ez km-re számítva kb. 5'30''-et jelent, tehát kb. 3 óra 45 perc alatt futotta volna a teljes távot./

Érdekes módon azok az előnyös élettani változások, melyek a terhesség alatt játszódnak le, akármelyik kismamát képessé tesz futásra várandósan is. Blankers-Koen két gyermeket szült a negyvenes évek elején, amikor a terhesség még betegségnek számított, a szülést pedig kétheti fekvés követte. A holland atlétanő nem is futott a terhessége idején. Nem úgy Kristiansen és Hansen, akik szinte az utolsó napig kitartottak, vagy Brisco-Hooks, aki 6 hónapos terhesen hagyta abba az edzéseket. Gorman három hónapig nem vett tudomást az állapotáról és azután is folytatta a kocogást, mert a mozgás hiánya azt az érzést keltette benne: "... mintha a teste egy pukkadásig telt ócska szennyvizardartály lett volna". Mindannyian egybehangzóan azt nyilatkozták, hogy egyszerűen erősebbnek érzik magukat a szülés óta. /A szovjetek szerint azok lettek valójában erősebbek, akik továbbra is a képességeiknek megfelelően edzetek./

Valerie Brisco-Hooks, aki szülése után 15 hónapot hagyott ki, meggyőződéssel állapítja, hogy a pozitív élettani változások nem szüntek meg a terhességgel, s végtére is képessé tették három aranyérem megnyerésére: "Biztos vagyok benne, hogy a kicsi Al kihordása tett erőssé engem - mondta. A csipőm hordozta a terhet, így nyilván új izmoknak kellett megerősödniük. A csipőizmom különösen sokat fejlődött és ez az, amire egy vágótázonak leginkább szüksége van. Most az edzéseket követően gyorsabb vagyok."

E bizonyítékok ellenére sok fiziológus kételkedik abban, hogy a terhesség bizonyos aktiv vagy passzív élettani változásokat indukál, melyek valamiféle hatással lennének a későbbi teljesítményre. Azzal érvelnek, hogy a szervezet a szülést követő hónapok alatt éppúgy hozzászokik a megfogyatkozott stresszhez, mint ahogy a kilenc hónap alatt is megszokta a különösen nehéz terhet.

A pszichológiai okfejtés ott folytatja, ahol a fiziológiai elemzés abbahagyta. Ezek az elméletek azt sugallják, hogy a terhesség, illetve a szülés mentálisan teszi ellenállóbbá a nőket. Bizonyos mértékig a megnövekedett fáradásküszöb is ennek a szivósságnak tulajdonítható. Miki Gorman ezt nyilatkozta 1975-ös "nagy visszatérése" előtt a New York-i maratonin, hogy "anyává lenni sokkal nehezebb, mint maratont futni!" Gorman bevallotta, hogy a hosszadalmas vajudás és a császármetszés helyett, sokkal szívesebben futott volna két maratont is - hátrafelé.

Természetesen mindazok az előnyök, amelyek később hozzájárultak a sikerhez, nem tulajdoníthatók pusztán a terhesség alatti megnövekedett testi igénybevételnek. Mindebbe belejátszik a vajudás fájdalma és a szülés során kifejtett intenzív erőfeszítés is. Más jellegetű erőfeszítések alkalmával e tényezők együttes hatása következtében - úgy tűnik, az alapvető kontrasztélmény eredményeképpen - elviselhetőbbé válik a teher a nők számára.

Brisco-Hooksnak az volt az érzése, hogy majd kétévi kihagyás után, nehézkesen és formán kívül is felveszi a versenyt csapattársaival az edzéseken. "Először nem voltam gyors - mondta, de mindent végig tudtam csinálni. Az az igazság, hogy jobban futok, mint valaha is azelőtt."

Mielőtt nem támadtak gondok a lábai-val, Jacqueline Hansen is úgy vélte, jobban edz, mint terhessége óta bármikor. "Ugy érzem, a vajudás után mindenre képes vagyok" - nyilatkozta. Hansen az edzések alkalmával, oregoni egyetemista lányok társaságában rájött, hogy mentális szempontból bármelyiket maga mögött hagyja. "Edzőm, Tom Heinonen azt kívánta tőlünk, fussunk hegynek fel - emlékezik Hansen - és én tudtam, hogy képes leszek rá. A többiek ké-

szek voltak feladni." Hansen azt is érezte, hogy a kisgyerek pusztá léte is hatékonyabb edzésekre sarkallja. "A futásra szánt idő értékesebbé vált. Ez volt az egyetlen lehetőség, hogy saját magával foglalkozzon az ember. Ezért nem volt szabad pazarolni az időt vagy lustálkodni az edzésen."

A megnövekedett türehatár, a komolyabb hozzáállás és az önbizalom kialakulása természetesen eredményezhet keményebb edzéseket és több magabiztosságot a versenyeken. Mindez elengedhetetlen egy sportoló sikeréhez. A pszichológiai elmélet valószínűsíthető, egybevág a sportolók tapasztalataival az anyaságról, mint potenciális erőforrásról.

A klasszis sportolóknak persze mindig képesnek kell lenniük elviselni az intenzív edzéseket. Legtöbbjük számtalanszor bizonyította mentális fegyelmét, és azt a készségét, hogy megpróbál eljutni a csúcsra, mielőtt gyermeket vállal. Erre példák Kazankina, Manning, Gorman és Hansen eredményei. Ez a fajta ultimátum is vezethet kiugró teljesítményhez, nem is beszélve a szülésről, mely után tovább javulhatnak az esélyek, már csak a sportoló női mivoltának legfényesebb bizonyítéka révén is.

Nemrég az Egyesült Államok Olimpiai Bizottsága Colorado Springs/ szponzorálta azt a konferenciát, amely a sportoló nők helyzetével foglalkozott. Chirstine Wells pszichológus ismertette azokat a roppant nagy jelentőségű eredményeket, melyeket az elmúlt évtizedben a női sportolók elértek. Beszámolója végén rámutatott, hogy a mindenkori teljesítménynek nincsenek fiziológiai korlátai. Ezekkel a vélt határokkal az élsportolónő csak önmagát képes becsapni, szervezetét nem.

Dorothy Harris sportpszichológus, aki azt tanulmányozta, hogyan lehet ezeken a mentális gátló tényezőkön tuljutni, egyetértett a korábbi gondolatokkal. Majd célzott arra, hogy a sportoló nők anyaságának legfőbb előnye nőiségük érvényre jutásából fakad. A modern korban érvényesülni kezdett az a szemlélet, mely ugyanazokat az esélyeket adja a nőknek a sportban való kiemelkedésre, mint a férfiaknak. Ennek ellenére továbbra is ki van téve a női sportoló a gyanakvásnak és a rosszalló pillantásoknak.

Fanny Blankers-Koen, olimpiai sikerei előtt olyan feddő bírálatokat volt kénytelen végighallgatni, mely szerint a futást választotta, ahelyett hogy eleget tenne háziasszonyi kötelezettségeinek és a családjával töltene idejét. Amióta Fanny edzője - egyszemélyben férje - kijelentette, hogy felesége tud főzni és főz is, azonkívül varr és képes úgy háztartást vezetni, mint egy jólnevelt holland háziasszony, nem illették többé efféle kritikával. "Majd megmutatom magának!" - felelte egy újságírónak, aki túl idősnek tartotta a londoni olimpián való indulásához, és úgy vélte, jobban tenné Blankers-Koen, ha otthon maradna. A holland futónő sportolóként és családayaként is helytállt. Egy elismerő hangú cikk még meg is jegyezte, hogy Fanny bájos is és sportos is, ha egyáltalán lehet egy nő a kettő egy-szerre.

És mi legyen azokkal a fiatalabb - és még nem szült - nőkkel, akik világcsúcsoakra készülnek? Dorothy Harris szerint a ki-magasló sportsiker valahogy nem nőies. A legjobb teljesítményt elérők férfiakhöz kezdenek hasonlítani /erőteljes izmaikkal/, melyek sokszor az androgén szteroidokkal való visszaélés rosszizü, megbélyegző vádjait zudítja a sportoló nőkre/. Néha egyes-nesen álcázott férfiaknak tartják őket. /Ez indokolja a szaporodó sexvizsgálatokat./ Ha egy nő kiemelkedő sportsikereket akar elérni, nem szabad jelentőséget tulajdoni-tania olyan nézeteknek, melyek nőiességet cáfolják.

Harris arra is rámutatott, hogy egy tornásznő piros masnival a hajában sokkal nőiesebb benyomást kelt, mint az az atléta, aki fejlett, kidolgozott izomkötegei ellenére is nő.

Noha az élsportoló futónők, úgy tűnik képesek megfeledezni kétes társadalmi megítélésükről, legbelül azért keményen meg-szenvedik azt. Harris feltételezi, hogy az ilyen tudat alatt érzett félelem a nőies-ség elvesztése miatt alapvetően cáfolhatja Chirstine Wells nézetét.

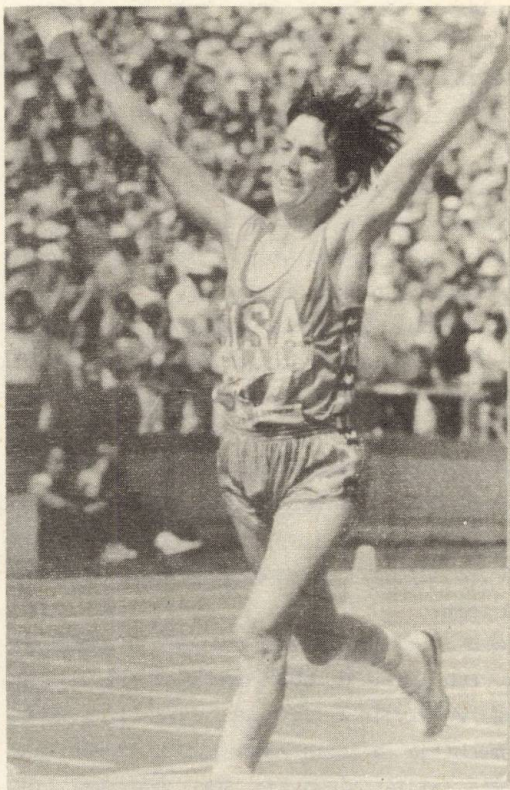
Az anyaság valódi értéke a futó szá-mára az a biztosíték, hogy nőiességének kockázata nélkül is törekedhet új csucsok elérésére. Az anyaság ténye világszerte mindig lecsendesíti a sportoló női mivol-

tát kétlő kritikákat. És ez az a csend, mely jelt adhat a futó számára, hogy tul-lépjen a korábban kitűzött célokon.

Akármi legyen is az a "tényező", amely megnöveli a teljesítményt a terhesség után, akármelyik elméletnek is van - legalább részben - igaza, a következő évek nagyon sok érdekességet tartogatnak. Az újabb szü-lés után Evelyn Ashford ismét edzeni kez-dett, Mary Slaney is visszatért. És olyan ragyogó futók, mint Joan Benoit, Grete Waitz, Rosa Mota vagy Zola Budd még nem ad-ták meg maguknak az előnyt, amely a szülést követő új, fiziopszichológiai áttöréssel együtt jár. Képzeljük el, milyen új csucsok születnek majd, ha megteszik!

Csak tartsa nyitva szemét a világ!

/RUNNER'S WORLD/



JOAN BENOIT

A FUTÁS

MEGŐRZI A FIATALSÁGOT

1973 őszén, egy 44 éves építési vállalkozó a berendezést ellenőrizte az építkezésen. Éppen alá-hajolt, amikor a szíve hevesen verni kezdett. Ez máskor is előfordult, de mindig gyorsan elmúlt. Nem így ezuttal. Ijedtében az orvoshoz, majd a kórházba hajtott. Órákkal később, a nyugalom és a gyógyszerek hatására a szíverése normális lett. "Szerencséje volt. Nem mindenki kap ilyen figyelmeztetést" - mondta az orvos.

Williard Canine, megrendülésében kezdte el a futást, lassan növelve a távot, heti 15-20 mérföldre. Ma, 56 éves korában sokkal jobban néz ki, jobban érzi magát és jobb a teljesítménye mint 20 évvel ezelőtt. Nyugalmi állapotú szíverése és vérnyomása csökkent, és annak ellenére, hogy szereti a fagyaltot, 9 kilót fogyott. Az utóbbi tíz évben fokozatosan javultak az 5-km és 10-km-es versenyeken elért eredményei. "A legérdekesebb a versenyeredményekben az, hogy hány, 20 vagy 30 évvel fiatalabbat győzők le". Canine nem élsportoló, de úgy érzi, hogy életét a futásnak köszönheti. Egész életére a sport elkötelezettje marad.

Ez a történet nem egyedi. Számtalan amerikai fut élete későbbi szakaszában azért, hogy visszafordítsa az öregedési folyamatot. A futást különböző jelzőkkel illetik, a szerénységtől a csodálatosig, de a lényeg az, hogy számukra a futás az ifjúság kutyjává vált.

Vajon a legújabb orvosi adatok alátámasztják mindezt? Sok hitelt érdemlő szakember azt állítja, hogy nem. Felhívják a figyelmet, hogy míg a futás meghosszabbítja az egyik ember életét, a másikat idő előtti halálát okozhatja. Több szakember vitatta azokat a kutatási módszereket aminek az eredményeképpen elhitették, hogy a futás visszafordítja a biológiai órát. A kételkedők felteszik a kérdést, hogy a vizsgálati alanyok azért egészségesek-e mert futnak, vagy azért futnak mert egészségesek?

Egészen a legutóbbi időkig, az egykori, felületes keresztmetszeti vizsgálatok szolgáltatták a bizonyosságot arra, hogy a testmozgás meghosszabbíthatja a legszebb éveket. Ezeknek a teszteknek az eredményei gyakran ellentmondóak voltak, és soha nem meggyőző erejűek.

Most változik a helyzet. Gyűlnek azok a bizonyítékok, amiket hosszsmetszeti vizsgálatok eredményeként kapunk. Ezekben a vizsgálatokban csoportos tesztelést végeznek éveken keresztül. Az eddigi bizonyítékokból levonható következtetés az, hogy a dohányzás abbahagyása mellett, a sport az egyetlen dolog ami megőrizheti az egészséget.

Dr. Walter Bortz mindezt "40 éves időeltolódásnak" nevezi. "Ha a 70 éves Archie Bunker sportolni kezd, visszanyeri azt a fizikai teljesítőképességet, amit 30 évesen ülő életmódot folytatva el tudott érni" - mondja Bortz, a stanfordi orvosi egyetem adjunktusa, a kaliforniai Palo Alto klinika belgyógyásza. Nincs az a gyógyszer az orvosi irodalomban ami megközelítené sportolás hasznosságát."

Bortz, aki maga is fut, áttanulmányozta a legújabb adatokat és összevetette a hosszútávú tanulmányokkal a sportolás hatásairól. Ő maga is tanulmányozta az öregedés folyamatát. Arra a következtetésre jutott, hogy az öregedés nem teljesen elkerülhetetlen. "Amit mi öregedésnek nevezünk, az tulajdonképpen a szervezet "használatlansága" - mondja Bortz.

Bortz szerint az évek számával csökkenő és a használatlanság következtében csökkenő fiziológiai funkciók ugyanazok. Bortz ezeket az egymást fedő funkcionális csökkenési szimptomákat "használatlansági szindrómá"-nak nevezi, aminek öt összetevője van: kardiovaszkuláris sebezhetőség, musculoskeletális fragilitás, depresszió, elhízás és idő előtti öregedés. A bizonyítékok azt sugallják, hogy a sportolás, és különösen a futás, vagy megállítja, vagy visszafordítja a használatlansági szindróma mind az öt fő komponensét.

Komoly oka van annak, hogy Bortz listáján a kardio-vaszkuláris sebezhetőség az első helyen szerepel: a halálozási okok között a szív és a keringési rendszer betegségei szerepelnek az első helyen, Amerikában az elhalálozások több mint fele erre vezethető vissza.

Az eddigi legalaposabb hosszmetzeti vizsgálatok eredményei rámutatnak arra, hogyan képes a sportolás ezen a helyzeten változtatni.

Dr. Ralph Pfaffenbergernek, dokkmunkásokon és harvardi öregdiákokon végzett tanulmányai már eddig is nagy érdeklődést keltettek. Megerősítik azt a feltételezést, hogy ritkább a szívroham sportolók, mint nem-sportolók között. Még ennél is ismertebbek az orvoslás történetében leghosszabb epidemiológiai kutatások, a Framingham tanulmányok eredményei. Ezek kimutatják, hogy a testmozgás csökkentésével, az összes rizikófaktoron kívül, növekszik a kardiovaszkuláris elhalálozás esélye.

Dr. William Castelli, a Framingham kísérletek igazgatója, makacsul ragaszkodik a sportoláshoz.

"A dolog nagyon egyszerű: minél többet mozog az ember, annál többet tesz annak érdekében, hogy csökkentse a szívbetegség esélyeit." Kiemeli, hogy a sportolás, megfelelő étrenddel párosítva csökkenti a szérum koleszterin szintet, vagy szakkifejezéssel élve, javítja a vér "lipoprotein/lipid profilját". Ez a profil mutatja a nagy sűrűségű lipoprotein /HDL/, a "jó" koleszterin, és a kis sűrűségű, az artériákban vérelemeként felgyülemelő lipoprotein /LDL/ koleszterin koncentrációját a vérben. Castelli szerint, a megfelelő lipid profil a kulcs, az atherosclerosis progressziójának megállításához.

A sportolás vagy a diéta önmagában nem képes lenyomni a koleszterin szintet. "Mind a kettőre szükség van. Csakugy, mint a célirányos kezelésre" - mondja Castelli. A szívbetegségek kezelésében a célirányos terápiát, hosszú ideig a fájdalomcsillapítás jelentette.

A nitroglicerín, és a by-pass műtét csökkenti a fájdalmat, de nem javítja az artériák állapotát, sőt néhány betablokkoló /fájdalomcsillapító/ gyógyszer, még rontja is. Castelli szerint sokkal helyesebb az a célirányos terápia, ami a végleges, kedvező koleszterin küszöb elérésére törekszik.

A Framingham kísérlet eredményei szerint nem felel meg az atherosclerosis veszélye, ha a szérum koleszterin szint 150 milligramm/deciliter alatt van, vagy az összkoleszterol olyan aránya a HDL koleszterolhoz, ami 4.5 alatt van. Az optimális cél a 3.5. "Ha a lipid profil normalizálható, akkor megállítható az atherosclerosis progressziója,

és van rá némi bizonyíték - bár hivatalosan nem dokumentálták - hogy a betegség következményei visszafordíthatóak" - mondja Castelli.

A már elhunyt Nathan Pritikin is helyeselt volna. Halálos ágyán is hirdette amit egész életében, hogy az étrend-sportolás program a szó igazi értelmében megfiatalítja a szívet. Sok évi ülő életmód után, 1958 februárjában, 280 volt a koleszterin mutatója. 26 éven át betartva a magas szénhidrát és alacsony zsírtartalmú étrendet és a napi többmérföldes futást, 1984 novemberére, koleszterin szintje 98-ra csökkent. "Egy 69 éves embernél igen figyelemreméltó az atherosclerosis csaknem teljes hiánya, és a következmények teljes hiánya"- írta a kórboncnok.

A sportolásnak a szívre gyakorolt idő-visszaforgató hatásáról a St. Luis-i Washington egyetem kutatói több bizonyítékot gyűjtöttek. A kutatók, 44 állóképesen edzett idősebb, 60 év átlagéletkoru atléta /főleg futók/ lipoprotein/lipid profilját vizsgálták, és összehasonlították 51 másik emberével, akik között 17 idősebb 61-62 év átlagéletkoru nem-sportoló, 15 állóképesen edzett fiatal, 26 év átlagéletkoru sportoló és 15 fiatal, 28 év átlagéletkoru nem-sportoló volt.

Az idősebb sportolók nemcsak messze túlszárnyalták korosztálybeli nem-sportoló társaikat minden mért kategóriában, hanem túltették a 30 évvel fiatalabb, nem-sportolókon is. Például az idősebb sportolóknál az összkoleszterin aránya a HDL koleszterinhez 3.0 volt, míg a fiatal, nem-sportolóknál az összarány 3.4 volt.

Lekörözni a hanyatlást

Egy hosszmetzeti vizsgálat ami 24 idősebb sportolót 10 éven keresztül kísért figyelemmel, még reménykeltőbb eredményeket hozott. 1971-ben, dr. Michael Pollock, dr. Jack Wilmore és dr. Henry Miller kezdeti tanulmányokat folytattak idősebb futóbajnokokkal, akiknek az akkori átlagéletkora kb. 50 év volt. 10 évvel később, 50-82 éves korukban dr. Pollock újravizsgálta őket egy utótanulmány során a milwaukee-i Mt. Sinai kórház Humán Teljesítményvizsgáló Központjában. 24-ből 11-en, tartották az edzésszintet a tíz év alatt. A többiek szintén edzettek, de mérföldenként 1.5 perccel lassabbak voltak.

Az egyik legfontosabb vizsgálat a maximális oxigén felvétel, -röviden VO_2 max.- volt, ami azonos az aerob /vagy kardiorespirációs/ fittséggel. Ez, az oxigén felvételére, szállítására és felhasználására való képesség. " VO_2 max." egyike az

élettani funkciók mutatóinak, amiről úgy tartják, hogy fokozatosan csökken az évek számával. Az amerikai népességnél évi 1%-os a csökkenés.

Ha ez érvényes lenne az említett idősebb sportolókra, a 10 évvel későbbi utóvizsgálaton aerob fitességi mutatójuk 10 százalékkal kellett volna csökkenjen. Ezzel szemben, azok a futók akik tartották a távot és intenzitást az évek alatt, egyáltalán nem mutattak hanyatlást.

"Még a legkevésbé intenzív csoport aerob kapacitásra is megfelelt egy átlagos 20 évesének" - mondja Pollock.

Azonban az öregedési folyamatnak vannak elkerülhetetlen hatásai, amit még a teljes intenzitással dolgozó világ bajnokok sem tudnak elkerülni. Akár sportol az ember, akár ülő életmódot folytat, maximális szívverése a felnőttkor elérése után, évente kb. egy dobbanással csökken. A másik dolog, amit könyörtelenül elveszt a korral, az az izomtömeg. "A futók számára fontos a tanulmány az az meglepő eredménye, hogy még az intenzíven sportoló, csoport is veszített 4-5 fontot /1.81-2.27 kg/ izomtömegéből, személynként.

Azonban volt három fontos kivétel, akiknek az izomtömege nem csökkent a 10 év alatt. Az egyik egy "cross-country" szíró volt, a másik kettő rendszeresen súlyozott. Az ő példájuk is megerősíti azt a teóriát, hogy a testrészek könnyen elsorvadnak a használatlanság következtében, ami különösen érvényes az idős korukra, valamint kiemeli az erő és rugalmassági gyakorlatokat tartalmazó komplex edzés szükségét.



Egy klinikai pszichológus megkérdezte a felmérés résztvevőit, hogy szerintük egészségesebbek-e a futástól. A válaszokból kiderült, hogy a futás tényleges hasznához képest aránytalanul nagy jelentőséget tulajdonítottak a futás egészségre gyakorolt hatásának. Az idős sportolók következtében túlértékelték kedvenc sportjuk hasznosságát. Foster ezt "Jim Fixx szindrómának nevezi, vagyis olyan feltételezésnek hogy a kellő futás, az öregség és betegség minden nyomát eltörli.

Hogy Fixx nem vallotta be az atherosclerosisra való hajlamát, az az egyik dolog. A másik, Castelli a következő példát hozza. "Egyik szívbeteg minden reggel hatkor kelt, és egy órát futott. Ez rendkívül pozitív hatással volt a rizikófaktorok csökkenésére. Ezért, egy idő után már ötkor kelt, és két órát futott. Az állapota tovább javult, és már négykor kelt, hogy három órát fusson.

Végül a belső kényszer, hogy végleg megszabaduljon a szívbetegségtől arra ösztönözte, hogy háromkor keljen. Így aztán holtan találták az ut mentén."

A mértéktartó edzés nemcsak bölcs dolog, de ugyanúgy meghozza az eredményt mint a kemény munka. Tulajdonképpen egy élsportoló sokkal nehezebben őrzi meg fitességi szintjét, mint aki 15-20 mérföldet fut egy héten. Az aktív életmód az ami számít. A jó kondíció megtartható az edzés gyakoriságának, időtartamának és intenzitásának megtartásával.

A leghosszabb távon...

A tesztmozgásnak a kondícióra gyakorolt hatását legtovább Dr. Fred Kasch, a San Diegoi Állami Egyetem munkatársa vizsgálta. Az 1964-ben kezdett, 16 önkéntesen végzett 20 éves kísérletek eredményeit nemrég összesítette munkatársaival. 1964-ben a kísérletben résztvevők fele, 45 év átlagkorú nemsportoló volt. Azóta rendszeresen küldték edzésnaplójukat.

A csoportban 10 év múlva sem csökkent a VO_2 max. 15 év múltán, csekély változás állt be, és 18 év múlva mindössze 4%-os csökkenés volt. Ha az életkort vesszük figyelembe, a várható csökkenés 15-20% kellett volna legyen. Van tehát 16, átlag 65 éves ember, aki dacol az öregedés természetes folyamataival.

Bármilyen kardiovaszkularis gyakorlat csaknem ugyanazt a hatást éri el-mondja Kasch. Úszók és futók két éven át tartó összehasonlítása ugyanazt az eredményt hozta, kevés eltéréssel. De a 72 éves, aktív futó Kasch elismeri, hogy elfogult a futással. Futáskor az ember az egész testsúlyát hordozza, így a leggyorsabban éri el a legjobb eredményt, mindezt a legtermészetesebb környezetben.

A futásnál a súlyhordozás egyaránt átkos és áldásos. Idősebb futóknak állandóan vigyázniuk kell a Bartz féle használatlansági szindróma második komponensére, a csontváz-izomzat fragilitására. Egy nemrég készült tanulmány szerint a 60 év feletti maratoni futóknál a csontok és izmok elfáradása a "munkaképtelenség" legfőbb oka. A szenvedélyes kondicionálás visszaüt, ha az ember egy sérülés miatt tétlenségre van kárhoztatva.

Másrészt a futásnak különleges pozitív hatása van a csontváz-izomzatra. Mivel terheli a csontokat, segít az 50 éven felüliek kalcium szintjének fenntartásában, ugyanis ebben a korban a csonttömeg ritkulása gyakran legyengüléshez vezet. Dr.

Peter Wood és Dr. James Fries kutatásai a Stanfor-

di Orvosi Egyetemen alátámasztják ezt az elméletet. Az eredmények részleteit még nem tették közzé, de az előzetes tájékoztató szerint az idősebb futók térd röntgen eredménye nem mutat nagyobb elhasználódást, mint nem aktiv társaiké. A hosszabb élet-tartam és erősebb csontváz, a futás eredménye.

Ez a felismerés nagy horderejű a nők számára, mivel a korral járó leépülés legfőbb oka a menopause után, az osteoporosis.

Bortz-nak a használatlansággal és korral járó hatások listáján a depresszió és elhízás következik, és ez a kettő összefügg. A futás mindkettőn segíthet. A testmozgás segít lefogyni és a súlyt megtartani és ez jobban indokolja mint bármi más a fizikailag aktív ember önbecsülését. A testmozgásnak kémiai hatása van a pszichére. A futás alatt felszabaduló endorphin segít "feldobódni", és ezt a hatást csak utánozni próbálják a depresszió elleni gyógyszerek. Ezt a bizonyosságot nehéz lemérni, de nem nehéz összefoglalni. Wood szerint nem sok kétség fér ahhoz, hogy a testmozgásnak mélyreható pszichológiai hatása van. Az ember fiatalabbnak érzi magát, és nő az önbecsülése.

Wood úgy találta, hogy a megnövekedett testmozgással az idősök nemcsak veszítenek súlyukból, de többet is esznek. Hiszi, hogy a kettő összefüggése elősegíti az idősebb futók kalcium szintjének megtartását.

Ha végül kimerül....

Természetesen a futás csak bizonyos mértékig tekinthető az ifjúság kutjának. Mindnyájan tudjuk, hogy az öregedést nem lehet végleg megállítani. Testmozgással és diétával a hanyatlás késleltethető, de előbb-utóbb mindnyájan gyarapítjuk a halálozási statisztikát.

"Vitalitás és öregedés" c. könyvében /1981, társszerző Dr. Lawrence Crapo/ Fries ismerteti egy, az utóbbi időkben egyre népszerűbb elméletet. Szerinte minden fajnak meghatározott biológiai élet-tartama van. Az emberi nemnél ez a határ kb. 85 évnél van.

A mechanizmus ami megszabja ezt a határt még ismeretlen. Egyik elmélet szerint a sejtekben beépített óra van: csak egy bizonyos meghatározott alkalommal képesek az osztódásra, majd elhalnak. Egy ehhez kapcsolódó elmélet szerint a protein szintézis véletlen, kritikus hibája miatt következik be a hanyatlás, ami végül katasztrófális hibához vezet.



Bármi is az igazság, az emberi életgörbe egy hosszabb stabilitási periódus után gyors hanyatlásba csap át, ami halállal végződik. Fries szerint, csak az orvostudomány átütő eredménye képes kitolni azt a nullpontot, amit a görbe, mint a mortalitás mutatója, elér. /Az eddigi legmagasabb megért kor, 114 éve/. Mi csak annyit tehetünk, hogy meghosszabbítjuk a jobb éveinket. A futás a legjobb eszköz a fenti görbe "négyzetögesítéséhez".

Mások szerint az élettartam nem meghatározott, hanem rugalmas. Bortz szerint a testmozgás nemcsak megszépíti, hanem meg is hosszabbítja az életet. Statisztikákat említ, amelyek szerint az utóbbi tíz évben a századik születésnapjukat ünneplők száma megtízszereződött az Egyesült Államokban. A túlélési görbe a hosszabb életkor felé mozog.

Akár meghatározott, akár rugalmas, az emberi élettartam még 40 év után is -ami már a korosodás küszöbe- sok évvel kitolható. Ezért hiszem, hogy a testmozgás rendkívül fontos -mondja Wood. Nemcsak azért mert ettől feltétlenül tovább él az ember, hanem mert 50 év felett is produktívabb és teljesebb életet élhetünk. Ez elég ok arra, hogy felhuzzuk a tornacipőt és izzadjunk egy kicsit.

/RUNNER'S WORLD/

FOGHÚZÁSRA A BAJNOKNŐHÖZ

A multban Faina Melnyik a diszkoszvetésben döntötte sorra a rekordokat. Most azonban már szájsebész, s az igazat megvallva én nagyon megbíz-
nék egy kemény kezű diszkoszvető fogorvosban...

Ő volt az első, aki 70 m-en túl dobta a szert. Ez 15 évvel ezelőtt történt, de legjobbainak azóta sem sikerült őt utolérni. Két ízben volt Európa-bajnok, 1972-ben Münchenben pedig olimpiai bajnok lett. Persze azért nemcsak ünnepekből állt Faina Melnyik sportpályafutása. Az 1976-os olimpi-
án Montrealban megbukott: csak negyedik lett, míg súlylökésben - amelyben szintén próbálkozott - ti-
zedik. Nem sokkal ezután abbahagyta a sportolást. Nem okozott problémát, hogy mivel foglalkozzon, mert még sikere teljében elvégezte a testnevelési főiskolát, s így sportpályafutása befejeztével ed-
ző lett, méghozzá igen eredményes. De hamarosan pályát változtatott.

A történelem megismétlődik. Amikor Faina egy ukrainai faluban, Bakotában befejezte a középis-
kolát, Kijevbe ment felvételizni a mezőgazdasági főiskolára. Egy véletlen úgy hozta, hogy elment a stadionba, ahol meglátta a híres bajnoknőt, Tama-
ra Presszt, akinek a mozdulatai lenyűgözték Fainát. Leküzdötte zavarát, s odalépett Tamarához. A be-
szélgetés rövid volt, de ennek eredményeként Melnyik visszakérte jelentkezési lapját a mező-
gazdasági főiskoláról, és a testnevelésre jelent-
kezett, ahová fel is vették.

Melnyik edzője a multban jól ismert diszkosz-
vető, Kim Buhancov volt. Igen jó akaratú ember, de Fainához hasonlóan nehéz természettel. Igen so-
kat adott tanítványának, felhozta őt a legjobbak közé, és mégis, ahogy ez gyakran megy, amikor két erős természet összecsap, Kim és Faina nem tudott együtt dolgozni. Faina elment Örményország-
ba. Jerevánba, és ennek a köztársaságnak a színe-
iben versenyzett tovább. Később aztán átkerült Moszkvába, s így későbbi sikerei Jakov Belcer ed-
ző nevéhez fűződtek.

Akkor most hogyan lehet, hogy Faina Melnyik szájsebész? Honnan ered érdeklődése ehhez a szakmá-
hoz? Annak idején Faina egy rövid ideig nővérként is dolgozott, és hirtelen ráébredt, hogy őt érdek-
li a medicina. Különösen az, hogyan lehet megsza-
badítani az embert a fájdalomtól... Persze az is igaz, hogy e felfedezéssel kapcsolatos terveinek végrehajtását a sikeres sportoló későbbre halasz-
totta...



FAINA MELNYIK

Az edzői székben minden eredményesen alakult. Kérdezzék csak meg Fainát, melyek élete boldog pillanatai: bizonyosan elmeséli majd találkozását Natalija Liszovszkajával. Napjaink kiváló súlylőője, a világ bajnok és csucstartó Liszovszkaja Fainához hasonlóan falun nőtt fel. A középiskolát Üzbegisztánban, Taskentben fejezte be, a testnevelési főiskolát pedig Moszkvában. Feltételezhető, hogy amikor Faina meglátta ezt a félszeg vidéki lányt, a saját ifjúságára gondolt, s ezért is hívta meg őt a tanítványok közé. Iám, a történelem mégis megismétlődik...

Faina Melnyik nemcsak edzője lett Nataljának: megtanította őt viselkedni, öltözködni, megtanította a helyes étrend és a megfelelő napirend kialakítására...

Liszovszkaja gyorsan haladt felfelé a sportban, mégis elváltak utjaik, mert Melnyik /majd 35 évesen!/ tanulni kezdett az orvosi egyetemen, s egyre kevesebb ereje maradt az edzői munkára. Megemlítünk még egy apró momentumot: e csillogó bajnoknőt, aki hozzászókkott, hogy anyagi gondok nélkül éljen, egyáltalán nem zavarta, hogy most több évig egy enyhén szólva igen szerény összegből, az ösztöndíjból kell megélnie...

Az egyetemet 40 éves korában fejezte be /1945-ben született/. Majd rendelői orvosként továbbtanult a klinikai sztomatológia tanszéken. Napjainkban Faina Melnyik az egyik moszkvai klinikán dolgozik.

És mi lett Liszovszkajával, aki "sportbéli mamájának" nevezte Fainát? A kényszerű elválás Melnyiktől nem vált Natalja hasznára: az 1986-os stuttgarti Európa-bajnokságon ő, a világcsucstartó messze elmaradt az élvonaltól. De szerencsére ez a fiatal nő, aki az atlétikán kívül imádja a táncot is, mégis visszakapta Faina Melnyiket, aki végérvényesen mégsem tudott elszakadni a sporttól. Folytatták hát a közös munkát, és 1987-ben, a világ bajnokságon Rómában Liszovszkaja első lett...

Most Faina Melnyik szájsebész volt edzőjével, Jakov Belcerrel közösen készíti fel Natalja Liszovszkaját a szöuli olimpiára. Ezért az edzői vesződésért Faina nem kap pénzt, szabad estéit áldozza e munkára...

Valamikor régen Faina Melnyik így figyelmeztette Liszovszkaját: "Ha velem akarsz dolgozni, tudd meg, ugyanugy kell edzened, mint ahogy azt én tettem - nem hét, hanem huszonhét bört nyuiztam le magamról." Natalja ebbe beleegyezett. Most azt tervezi, hogy a közeljövőben jelentkezik az orvos egyetemre. "Mint Faina Grigorjevna" - mondja a jelenlegi bajnoknő.

/Szovjet Sport Magazin/



FIATAL (16-19 ÉVES) UGRÓK EREJÉNEK FEJLŐDÉSE, ILL. FELMÉRÉSE

Az elrugaszkodás különösen fontos valamennyi ugrószámban. Az ugrás sikerét az ebben a fázisban kifejtett erő határozza meg. Ezért, a láb kiegyenesítő izmainak ereje elengedhetetlen része a fiatal ugrók edzésének. A szerző részletesen ismerteti a fiatal olasz ugrók által követett módszereket. Ezt a cikket a Nemzetközi Olimpiai Bizottság és a Nemzetközi Olimpiai Akadémia által az atlétaedzőknek szóló előadássorozat keretében ismertették 1986 július 21-25 között, a görögországi Olümpiában.

Minden ugrást a nekifutás jellemzi, amelyet eltérő hosszön hajtanak végre. A nekifutás vagy roham végén az ugró elrugaszkodik, és ez a mozzanat egy sajátos parabolát jelöl ki, amely utvonalon, a test tömegközéppontja elmozdul.

Minden teljesítményt meghatároz az elrugaszkodás időtartama, pontossága és iránya; a roham alatt megszerzett sebesség nagysága és a sportolónak a repülés alatt végrehajtott mozdulatainak technikai tökéletessége.

Az elrugaszkodásnál kifejtett erő, amelyet főleg a láb extensor izmai produkál-

nak, meghatározására a "kirobbanó - reaktív és ballisztikus" kifejezéseket használjuk.

Az ugrás fajtájától függően az elrugaszkodás 0,105 másodperctől /távolugrás/ 0,240 másodpercig /magasugrás, ollózás és flop 2/ tart.

Mivel a legjobb atlétáknál az utóbbi években szerzett tapasztalatok arra mutatnak, hogy az elrugaszkodásnál megszerzett képességek a döntőek a fiatal ugrók teljesítményében, egy sor tesztet végeztünk el a legjobb olasz junior ugróknál, annak reményében, hogy ellenőrizhetjük az alsó végtagok erejének alakulását.

Ezeknek a teszteknek az eredményei számos információkat jelentettek a kiegyensúlyozott erőfejlesztés módszereire és stratégiájára nézve. Az ilyen edzésnek számításba kell vennie minden egyes sportoló egyéni képességeit és 16-17 éves korban kezdődjék.

A robbanékony erő /ez talán a legjobb kifejezés a láb nyújtó izmainak arra a képességére, amely során gyorsítást hoznak létre/ esetében olyan vertikális ugrásokat alkalmaztunk, amelyek álló helyzetből történtek, karmozgás nem volt engedélyezve, és a lábak körülbelül 90 fokban hajoltak meg /1. ábra/.

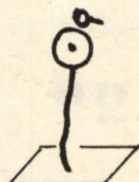
A sportolók ezt a gyakorlatot felváltva súlyzóval és anélkül végzik, amely során a súly növekszik, amíg csak el nem éri a versenyző testsúlyát /2.,3.,4. ábra/.



1. ábra



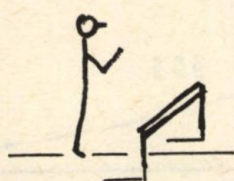
2. ábra



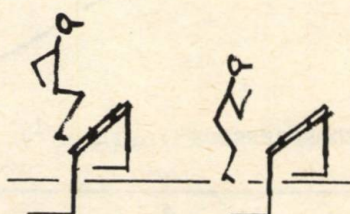
3. ábra



4. ábra



5. ábra



6. ábra

7. ábra

A módszert, amelyet a sportolók erejének ilyen jellegű felmérésére használtunk, dr. Carmelo Bosco dolgozta ki 1982-ben, és amely során az Ergojump berendezést alkalmaztuk. Itt egy dobogó csatlakozik egy igen érzékeny és pontos műszerhez. Ennek segítségével voltunk képesek megrajzolni minden sportolónk erő-gyorsaság görbáját

/1. táblázat/

Speciális edzésperiódusok során illetve a versenydőszak alatt mértük a láb extenzor izmainak erejét /reakció teszt/, itt a Bosco-Vittori 1985 tesztet alkalmaztuk /5.,6.,7. ábra/.

Ennek során a versenyzők öt folytatógatos szökdecslést hajtanak végre páros lábbal történő elrugaszkodással öt különböző magasságu gát fölött /60-90 cm/, amelyek egymástól körülbelül 1 méterre vannak. Ez a teszt megfelel a BDJ vagy pliometrikus tesztnek.

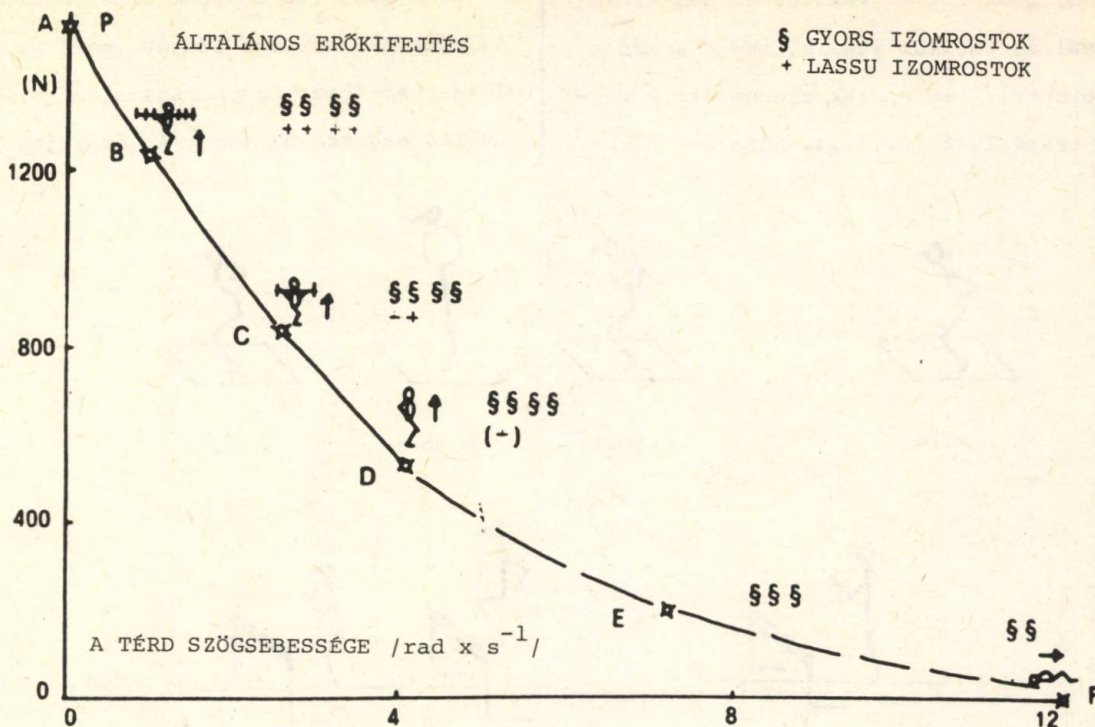
Ezek alatt az ugrások alatt mértük a talajon tartózkodás idejét /sec/ és az atléta test-tömegközéppontja által elért aktuális magasságot /cm/. A lábnyújtó izmok

által kifejtett erőt ezután úgy kaptuk meg, hogy a következő képletet vettük igénybe:

$$P = \frac{2g \times h}{t}$$

Az 1985-86-os versenyévad kezdetén /1985 november/ leteszteltük a nyolc legjobb olasz junior koru ugrót. A 2. táblázat mutatja az életkort és az antropometriai adatokat mindegyikükre vonatkozóan, ezen felül tartalmazza legjobb egyéni eredményeket az ellenőrzött edzésidőszakot megelőzően és azt követően.

A 3. táblázat mutatja a robbanékonysági erő mérésének eredményeit. Az erő-gradiens és az energia mérésére először az ellenőrzött időszak, elején került sor /1985 november/, ezt követően pedig a versenydőszak folyamán /1986 június/.



1. táblázat. Összefüggés az erő és a gyorsaság között a Bosco teszt alapján /1982/. A különböző rosttípusok hatása /gyors és lassu/ C. Bosco szerint.

Sportolók	Szül.év	Magasság /cm/	Súly /kg/	Versenyszám	Egyéni legjobb 1985	Egyéni legjobb 1986	Különbség /cm/
G.R.	1967	183	66,300	Hármas	15,28	15,76	+ 48
B.F.	1967	176	66,800	Hármas	15,11	15,68	+ 57
S.M.	1968	189	82,000	Hármas	15,41	15,66	+ 25
C.M.	1969	175	60,000	Távol	7,11	7,17	+ 6
B.F.	1968	190	71,500	Magas	2,10	2,18	+ 8
B.S.	1968	191	77,700	Magas	2,06	2,14	+ 8
S.I.	1968	187	74,000	Magas	2,10	2,12	+ 2
C.R.	1968	201	83,500	Magas	2,06	2,10	+ 4

2. táblázat. A nyolc tesztelt ugró életkora, antropometriai adatai, versenyszáma és teljesítménye.

	S_0	S_{20kg}	S_{40kg}	S_{60kg}	$S_{b.W.}$	Tömegközéppont-magasság cm	Reakció idő s	teszt Teljesítmény W
1985 nov. alapozás	37,2	28,2	20,8	15,6	14,2	53,5	168,7	62,2
1986 június verseny	40,9	31,3	23,2	18,1	15,6	53,4	162,6	64,4

S_0 = Guggolás súlyzó nélkül /90°/

NB - A tesztet az "Ergojump" felhasználásával végeztük /C.Bosco 1982./

3. táblázat. A robbanékonysági erőre vonatkozó átlagértékek / S_0 / az erőgradiens értékei /S b.W./ és a 8 junior ugró teljesítménye két eltérő edzésidőszakban, 1985/86-ban.

A feljegyzett javulás 10%-os, szignifikáns mértékű, noha önmagába még nem kivételes. Ez annak a ténynek is lehet a következménye, hogy Olaszországban, az iskolai időbeosztás olyan, hogy csak 5-6 edzést tesz lehetővé hetente.

Az egy heti mikrociklusra vonatkozó ki-mutatást az 1. edzésterv tartalmazza, amely az 1986 március-áprilisban folyó, második edzésidőszakra vonatkozik. Ezt mintaként ajánljuk. Megfigyelhető, hogy csupán hetente csak két, súlyzókkal végzett erőedzés szerepel, és az időhiány arra kényszerített bennünket, hogy más edzési-pusokkal keverjük.

Ugyanakkor a Bosco teszt alkalmazásával az volt a célunk, hogy megfigyeljük a láb nyújtó izmainak kapacitását minden egyes ugró esetében, ahogyan az változik a különböző edzésidőszakok során az egymás után következő években. Ezeknek az atlétáknak az erő-gyorsaság görbáját és teljesítményüket hasonlítottuk azokéhoz, akik az ország élcsoporthoz tartoznak, így aztán, mikor magasabb szintű edzés-munkába fognak, az ebből az összehasonli-

tásból származó adatokat segítségül lehet hívni. Ily módon az edző képes kidolgozni az egyéni edzésterveket, amelyek megfigyelése és korrekciója időszakonként szintén az ő feladata lesz.

A gyakorlatok és a módszerek felsorolása következik most. Természetesen a négy ugrószám természetének megfelelően vannak mennyiségbeli eltérések.

A./ Hagyományos gyakorlatok

1./ Guggolás

Ismétlések; minden sorozatban a sportoló testsúlyának mintegy 150 %-ával, egy végrehajtás 2 mp-ig tart.

2./ Térdhajlítás

a./ ismétléssorozatok;

b./ piramis; minden teljes ismétlést a testsúly kb. 200 %-ával, időtartam 1,5 sec.

3./ Fállásra állás

Ismétléssorozatok és statikus-dinamikus módszer; a súly változik a testsúly 200 és 250 %-a között.

4./ Fellépés

Ismétléssorozatok; mindkét lábbal, a súly a testsúly 100-120 %-a.

5./ Imitáló gyakorlatok

A súlyzó a testsúly 50 %-át tegye ki, lépés /elrugaszkodás, különböző szökdélések, stb/.

B/Speciális gyakorlatok

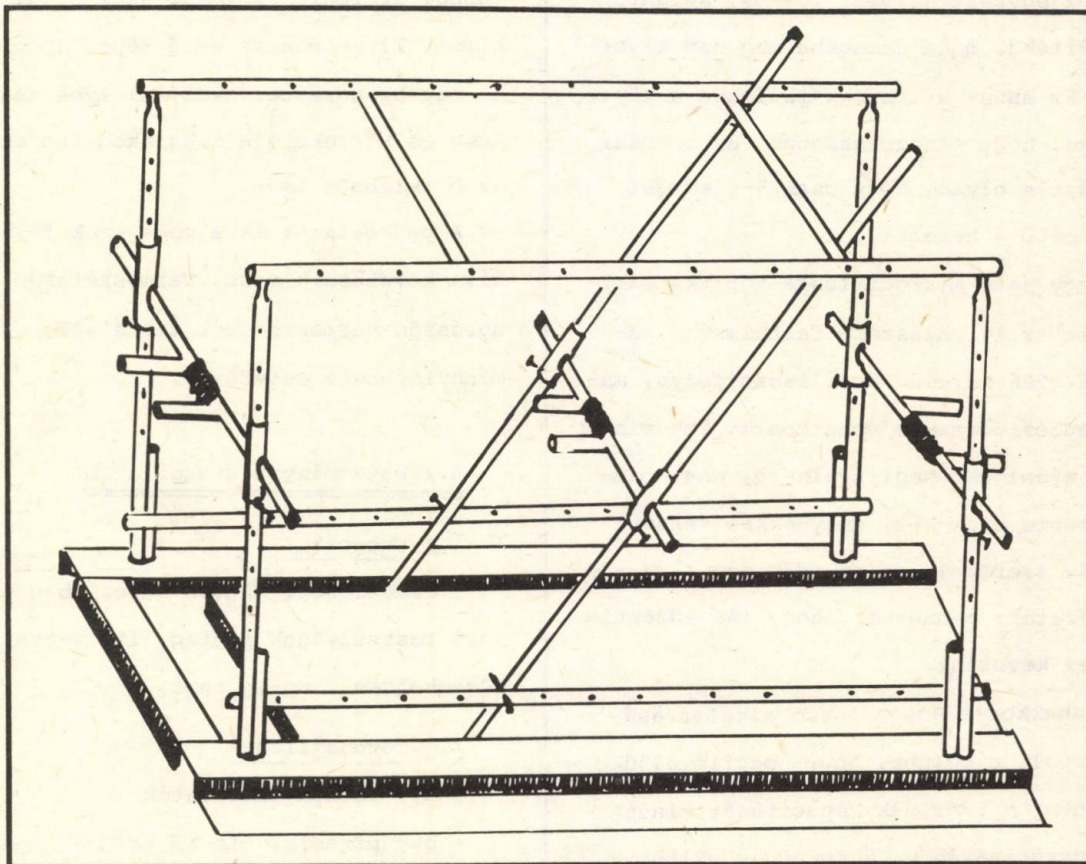
Az utóbbi években, hála a "csuszótroli" nevű gyakorlatias, egyszerű és biztonságos szerkezetnek /8. ábra/, lehetőségünk nyílt

a hagyományos gyakorlatokat számos más gyakorlattal vegyíteni, amelyeket az ugrószámok esetére sokkal megfelelőbbnek ítéltünk.

/9. ábra/

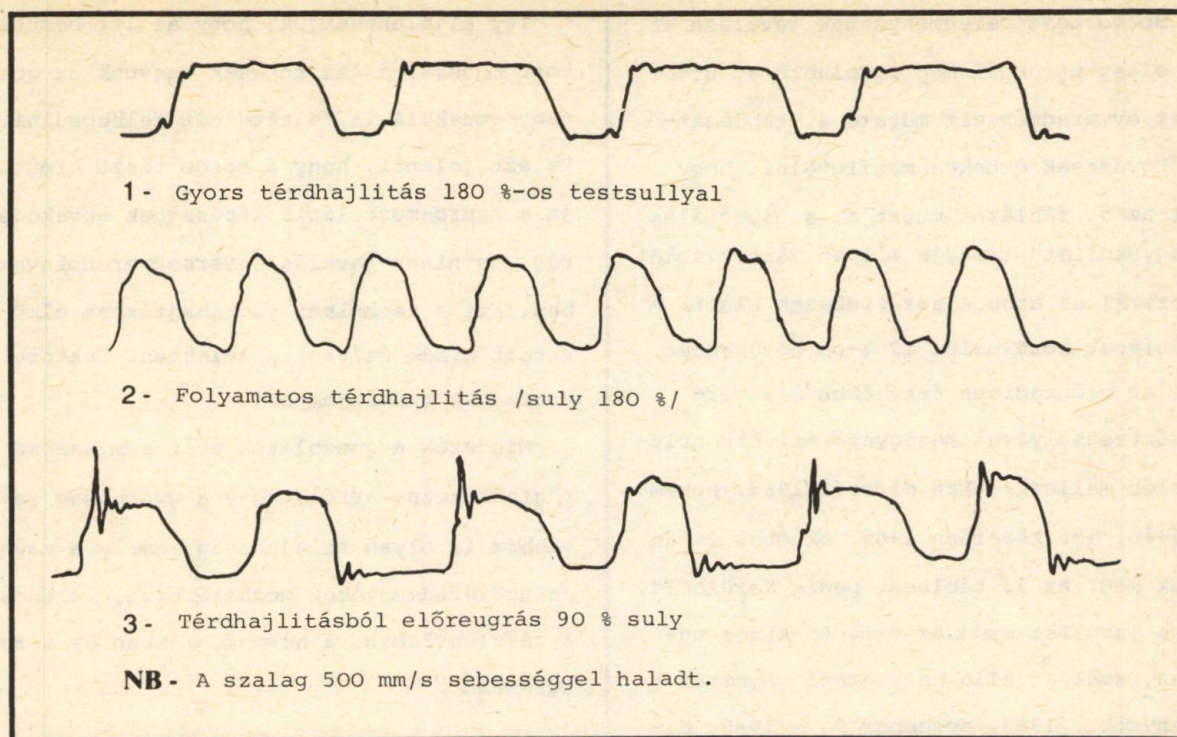
1./ Gyors térdhajlítás

Tempóismétlések sorozata; fontos, hogy a kitérés állandó maradjon, minden ismétlés, amelyet a testsúly 150-200 %-ával hajtanak végre, legalább 0,7-1 másodpercig tart.



8. ábra

Csuszótroli



9. ábra. A három alapvető gyakorlat /gyors térdhajlítás, térdhajlításból felugrás és térdhajlításból előreugrás/ erőgrafikonja Goul apparátussal mérve.

2./ Folyamatos felugrások térdhajlításból

Ismétléssorozatok; ezt a gyakorlatot egy lábon és páros lábbal egyaránt kell végezni. Minden ismétlésnél a terhelés 150 %-os testsúly legyen, időtartam 0,6-0,8 mp.

3./ Folyamatos térdhajlításból felugrás gyors előreszökkenéssel

Ismétléssorozatok; az ugrás ideje 0,35 mp, az erő csúcserőke körülbelül 4500 Newton, a javasolt súly a testsúly 90-110 %-a - ez lehetővé teszi, hogy az élvonalbeli atléták mintegy 30 cm-t ugorjanak.

4./ Speciális lépés

Ismétléssorozatok; ezt a gyakorlatot főleg az elrugaszkozó lábbal végezzük, egy-két lépés nekifutással, a testsúly 60-100 %-át kitevő terheléssel.

Azt hiszem, ha az edzők összehasonlítják a dobogón mért erőgrafikonokat és a távolugrás elrugaszkodásánál mért erőgörbét /9. és 10. ábrák/, akkor könnyűszerrel kiválasztják majd a különböző edzésidőszakokban megfelelő gyakorlatfajtákat. Mi is érdekes kapcsolatokra figyeltünk fel a "Bosco teszt" és az un. "speciális pályagyakorlat" /tizesugrás, rövid nekifutással történő ugrás és versenyeredmények/ eredményei között.

Ugyanakkor, hogy megfelelő növekedést érzünk el a reaktív és a robbanékonysági erőkből a fiatal sportolóknál, amikor magasabb szintű edzőmunkára váltanak legalább heti 3 erőedzést kell végezniük, amikor is hetente 8-10 edzést végeznek összesen /2. edzésterv/.

A Bosco teszt eredményeinek javulása az elit olasz ugróknál megfigyelhető az utóbbi két év eredményeit mutató 4. táblázatban. Ugyancsak érdekes megfigyelni, hogy amint az 5. táblázat mutatja, a "speciális pályagyakorlat" trendje milyen változásokat regisztrál az azonos edzésidőszak alatt. A 4. táblázat körülbelül 17 %-os növekedést mutat az erőgradiens értékében /a versenyző testsúlyával megegyező mértékű súlyterhelés mellett/. Ezt először 1983. november 5-én, ezt követően 1985. október 26-án mértük meg. Az 5. táblázat pedig körülbelül 5 %-os javulást mutat az ötös és tízes ugrásban, amelyet álló helyzetből végeztek a versenyzők. /1983. december 9. - 1985. december 20./

Igy kijelenthetjük, hogy az itt bemutatott módszer által képesek vagyunk az ugrók neuro-muskuláris feltételeit felbecsülni. Ez azt jelenti, hogy a Bosco teszt kimutatja a neuro-muskuláris képességek növekedését, de nincs javulás a versenyeredményekben. Ezt a technikai végrehajtásban elkövetett hibák és/vagy a lélektani faktorok hatásának tudhatjuk be.

Mindezek a gondolatok után sem szabad megfeledkezni arról, hogy a gyorsaság továbbra is olyan tulajdonság, amely a magas szintű eredményeket meghatározza, különösen a távolugrásban, a hármásugrásban és a rudugrásban.

A Bosco teszt dátuma	S_0	S_{20kg}	S_{40kg}	S_{60kg}	$S_{b.w.}$	Tömegközéppont magasság cm	Reakció teszt	
							Idő s	Teljesítmény W
1983.nov.5	45,3	34,0	27,0	19,3	16,7	-	-	-
1985.okt.26.	45,5	36,5	28,4	22	19,5	59,4	182	64,0
1985.dec.19.	49	37,9	29,9	22,8	20,7	60	170	69,3

A versenydőszak alatt végzett tesztek

1985.jul.15.	48,2	-	-	-	20,9	63,7	162	77,6
1986.febr.15.	-	-	-	-	-	64,6	158	80,3

4. táblázat. A robbanékonysági erő $/S_0/$, az erőgradiens és a teljesítmény átlagértékei a nyolc ugró esetében a különböző edzésidőszakok folyamán

	ötösugrás helyből	tizesugrás helyből	6 lépés nekifutás távol hármas		8 lépés nekifutás távol hármas		10 lépés nekifutás távol hármas	
1983.dec.9.	16,33	34,10	6,30	-	6,75	14,60	6,96	15,70
1985.dec.20.	17,17	35,23	6,38	-	6,90	14,80	7,15	16,00
1986.jan.20.	17,80	36,57	6,45	-	7,00	15,50	7,38	16,15

Csak három ugrót vettünk figyelembe,
mert a többi öt adatai hiányosak voltak

5. táblázat. A "speciális pályagyakorlat" /ugrássorok helyből, rövid
nekifutásu ugrások/ eredményének három ugróra vetített átlagértékei



SOLTI KRISZTINA

1.edzésterv.

Junior távolugrók, második felkészülési
ciklus: márciustól április 10-ig

Bemelegítés stretchinggel

Technikai futógyakorlatok

Rövid ugrások:

a./ 4 távolugrás

b./ 6 kettes ugrás 2 lépés neki-
futással

c./ 6 hármas ugrás 2 lépés neki-
futással

Hétfő

Fokozó futások

Gyorsasági állóképesség /alakta-
cid és laktacid kapacitás/

3/2x60m/-ismétlések közti pihenő

1:30, sorozatok közötti pihenő

6-8 perc

2/2x80m/-ismétlések közti pihenő

2 perc, sorozatok között 6-10

perc

1x300m

Dobások /előre és hátra/

6 kg 20-szor

Bemelegítés stretchinggel

Reakció: 6 gát fölött 6 ugrás-
sal átjutni

Imitáló gyakorlatok

Technikai edzés:

Kedd

10-15 ugrás rövid és közepes neki-
futással /30 s szünet/

Erőedzés:

a./ gyors térdhajlítások: 5 x 8
/150 % testsúly/

b./ térdhajlítás szökdeléssel:
3 x 6 /80 % testsúly/

c./ elrugaszkodó lépés 20 kg
sullyal, 3 x 40 méter

Bemelegítés stretchinggel

Ügyességi és gyorsasági gyakor-
latok 5, különböző távolságra
helyezett gát felett

Gyorsasági állóképesség: /alak-
tacid és laktacid kapacitás/

Szerda

60 m/3'/80 m/5'/100 m/10' szünet

60 m/3'/80 m/5'/100 m/15' szünet

2 x 200 m 6' pihenés

Dobások: /előre és hátra/

20 dobás 6 kg-os medicinlabdával

Erőedzés:

Bemelegítés

Szakítás guggoló helyzetben

4 x 4 /100 % testsúly/

Emelés 3 x 3 /80 % testsúly/

Térdhajlítás /piramis:/

5-6 sorozat, amely

3-5 ismétlésből áll

Csütörtök

Speciális lépés: 4 x 6 /70 %
testsúly/

Futó bemelegítés

a./ imitáló gyakorlatok

b./ technika: 10-12 ugrás rövid
/6-8 lépés/ nekifutással

Bemelegítés stretchinggel

Reakció: 6 gát fölött 6 ugrással
átjutni

Imitáló gyakorlatok

Hosszu ugrások:

a./ 6 x 5 ugrás 2 lépés nekifutás-
sal

b./ 3 x 10 ugrás

Péntek

Speciális gyorsasági állóképesség
6-8-10 teljes roham 2-4 levezető
lépéssel az ugrógödörben
3-4 perc pihenés

Szombat

Regenerálódás

Vasárnap

Pihenés

2. edzésterv.

Élvonalbeli távolugrók a második felkészülési időszakban; március 3-április 4

Bemelegítés stretchinggel

Technikai futógyakorlatok súlyterheléssel /bokasúly és ólomöv/

Rövid ugrások:

a./ 10 álló távolugrás

b./ 8 x 2

c./ 6 x 3

d./ 4 x 5

Gyorsasági állóképesség /laktacid

kapacitás/ 2 x /100/150/200/300 m/

Hétfő

Reggel: Erőedzés

Szakítás

Térdhajlítás /piramis/

Fellépés: 4 x 10

/100 % testsúly/

Egy lábra nehezedés 3 x 20

/200 % testsúly/

Délután: Bemelegítés stretchinggel

Reakció

Imitáló gyakorlatok

Technika: 20 ugrás

8-10 lépés nekifutással

Dobások:/előre és hátra/
20 dobás

Kedd

Bemelegítés stretchinggel

Technikai futógyakorlatok

Ügyességi és gyorsasági gyakorlatok gát felett

Fokozó futások

Szerda

Gyorsasági állóképesség /alaktacid kapacitás/

5 x 5 x 60 m - pihenőidők 1:30

ismétlések,

6 perc a sorozat között;

a súly 90-92 % testsúly

Reggel: Erőedzés

Szakítás

Emelés

Gyors térdhajlítás:

6 x 10 /200% testsúly/

Csütörtök

Szökdelés térdhajlítás-

sal 6 x 6 /100% testsúly/

Délután: Bemelegítés stretching-

gel a keddi program is-

métlése

Bemelegítés stretchinggel

Technikai futógyakorlatok súly-

terheléssel /bokasúly és ólomöv/

Hosszu ugrások:

a./ 6x 5

b./ 6x 10

Péntek

Gyorsasági állóképesség /laktacid/

3 x 100 m

3 x 150 m - 3 x 100 m

Reggel: Erőedzés

Az egyéni igényeknek
megfelelően

Délután: Bemelegítés stretching-
gel

Szombat

Rövid és hosszú ugrások

Gyorsasági állóképesség/lakta-

cid és alaktacid/

3 x /60-80-100 m/

Vasárnap Pihenés/regenerálódás

Elio Locatelli;

Strengt control and development

in Young Jumpers...

/New Studies in Athletics, 1986. dec./

VÁLOGATOTT VIADALOK

MAGYARORSZÁG /HUN/ - SVÉDORSZÁG /SWE/

68 : 38

WOMEN - NŐK

Budapest, 1955. október 8-9.

100 m

1. Neszmélyi Vera	11.9
2. Martensson	12.1
3. Olofsson	12.1
4. Dénes Ida	12.5

200 m

1. Neszmélyi Vera	24.6
2. Olofsson	25.0
3. Augustsson	25.9
4. Gerhardt Zsuzsa	25.9

800 m

1. Kazi Aranka	2:10.3
2. Bácskai Anna	2:14.7
3. Carlsson	2:15.9
4. Dalback	2:23.2

4x100 m /R/

1. HUN /Gerhardt Zsuzsa, Orbán Irén, Dénes Ida, Neszmélyi Vera/	47.5
2. SWE /Martensson, Johansson, Hjertberg, Olofsson/	48.3

80 m gátfutás /H/

1. Gyarmati Olga	11.3
2. Németh Ida	11.6
3. Hjertberg	11.7
4. Johansson	12.4

Magasugrás /HJ/

1. Gyborn	156
2. Németh Ida	150
3. Kertes Erzsébet	150
4. Söderlind	150

Távolugrás /LJ/

1. Pénzes Margit	564
2. Gyarmati Olga	564
3. Larsson	549
4. Magnusson	544

Súlylökés /SP/

1. Fehér Mária	1403
2. Szent Jusztna	1363
3. Olsson	1268
4. Schönborg	1119

Diszkoszvetés /DT/

1. Serédi Zsuzsa	4341
2. Olander	4083
3. Schönborg	3949
4. Hegedüs Györgyi	3646

Gerelyhajítás /JT/

1. Vigh Erzsébet	4910
2. Pitrolffy Katalin	4460
3. Almquist	4455
4. Widenfelt	4388

MAGYARORSZÁG /HUN/ - SVÉDORSZÁG /SWE/

112 : 100

MEN - FÉRFI

Budapest, 1955. október 8-9.

100 m

1. Goldoványi Béla	10.6
2. Christersson	10.7
3. Carlsson	10.7
4. Sebestyén Tamás	10.8

200 m

1. Goldoványi Béla	21.2
2. Carlsson	21.4
3. Brännström	21.8
4. Sebestyén Tamás	21.9

400 m

1. Brännström	48.0
2. Pettersen	48.7
3. Karádi Péter	48.9
4. Solymossy Egon	49.3

800 m

1. Rózsavölgyi István	1:51.3
2. Szentgáli Lajos	1:51.4
3. Aberg	1:52.3
4. Gottfridsson	1:52.6

1500 m

1. Tábori László	3:45.0
2. Iharos Sándor	3:45.6
3. Gustavsson	3:49.0
4. I. Eriksson	3:52.6

5000 m

1. Kovács József	14:17.0
2. Szabó Miklós	14:34.0
3. Källevagh	14:54.8
4. Anderson	15:09.8

10 000 m

1. Nyberg	29:33.4
2. Béres Ernő	30:05.6
3. Ahlund	30:07.0
4. Berta Hubert	30:23.4

4x100 m /R/

1. HUN /Zarándi László, Varasdi Géza, Csányi György, Goldoványi Béla/	41.0
2. SWE /Wolbrandt, Christersson, Westlund, Carlsson/	41.1

4x400 m /R/

1. SWE /Carlsson, S.O. Eriksson, Elofsson, Brännström/	3:12.8
2. HUN /Karádi Péter, Bánhalmi Ferenc, Solymossy Egon, Szentgáli Lajos/	3:12.9

110 m gátfutás /H/

1. K. Johansson	14.4
2. Retezár Imre	14.7
3. Csenger Attila	14.7
4. P.E. Johansson	14.8

400 m gátfutás /H/

1. S.O. Eriksson	52.7
2. Johnson	53.5
3. Lombos Dezső	53.6
4. Lippay Antal	54.9

3000 m akadályfutás /ST/

1. Rozsnyói Sándor	8:50.0
2. Dehény Ferenc	8:57.2
3. Söderberg	9:08.4
4. Boudrie	9:29.4

Magasugrás /HJ/

1. Nilsson	200
2. Pettersson	196
3. Bodó Árpád	193
4. Hagya István	190

Távolugrás /LJ/

1. Földessy Ödön	761
2. Magnusson	747
3. Wahlander	745
4. Jakabfy Sándor	727

Hármasugrás /TJ/

1. Bolyki István	1541
2. Norman	1507
3. Németh Róbert	1489
4. S. Eriksson	1455

Rúdugrás /PV/

1. Lind	420
2. Lundberg	410
3. Homonnay Tamás	400
4. Kovács Ferenc	400

Súlylökés /SP/

1. Mihályfi János	1662
2. Uddebom	1626
3. Kövesdi Ferenc	1575
4. Lemos	1417

Diszkoszvetés /DT/

1. Szécsényi József	5424
2. Arvidsson	5031
3. Lévai Károly	4988
4. Lindman	4809

Gerelyhajítás /JT/

1. Sjöström	7182
2. Krasznai Sándor	6940
3. Kulcsár Gergely	6790
4. Berglund	6732

Kalapácsvetés /HT/

1. Csermák József	6080
2. Németh Imre	5848
3. Nqrén	5394
4. Asplund	5358

LENGYELORSZÁG /POL/ - MAGYARORSZÁG /HUN/

57 : 49

WOMEN - NŐI

Poznan, 1956. július 7-8.

100 m

1. Kusion	12.0
2. Neszmélyi Vera	12.3
3. Lerczak	12.4
4. Gerhardt Zsuzsa	12.5

200 m

1. Lerczak	24.4
2. Neszmélyi Vera	24.9
3. Minicka	25.2
4. Gremlingerné Tilkovszky Ibolya	25.2

800 m

1. Kazi Aranka	2:13.7
2. Gabor	2:13.7
3. Pestka	2:14.7
4. Sasvári Gizella	2:15.6

4x100 m /R/

1. POL /Rychter, Lerczak, Minicka, Kusion/	46.2
2. HUN /Gremlingerné Tilkovszky Ibolya, Orbán Irén, Dénes Ida, Neszmélyi Vera/	47.0

80 m gátfutás /H/

1. Wagner	11.1
2. Gyarmati Olga	11.4
3. Krzesinka	11.5
4. Somogyiné Soós Klára	11.5

Magasugrás /HJ/

1. Németh Ida	158
2. Toman	158
3. Kertes Erzsébet	150
4. Gawel	148

Távolugrás /LJ/

1. Krzesinka	622
2. Kusion	604
3. Gyarmati Olga	571
4. Péntes Margit	567

Súlylökés /SP/

1. Fehér Mária	1413
2. Klimaj	1397
3. Rusin	1341
4. Bagó Vera	1301

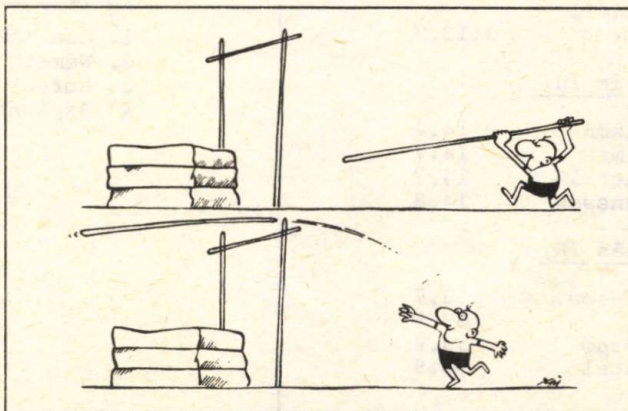
Diszkoszvetés /DT/

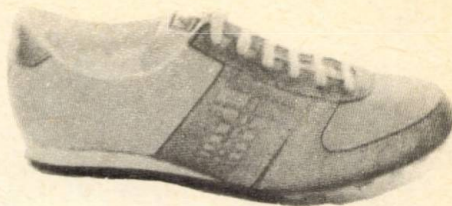
1. Serédi Zsuzsa	4531
2. Dmowska	4474
3. Bucsányi Ida	4392
4. Sobocinska	4376

Gerelyhajítás /JT/

1. Vigh Erzsébet	4829
2. Wojtaszek	4679
3. Figwer	4442
4. Laczó Ilona	4324

/Folytatjuk./





„Minden időben Tisza Cipőben”

A martfői Tisza Cipőgyár Magyarország legnagyobb cipőgyára. Közel ötezer fő állományi létszámával évente több mint 11 millió pár lábbelit és 33 millió pár cipőhöz különféle műtalpat gyárt.

Lábbelitermelésének egy jelentős része exportra kerül a Tannimpex és a Hungarocoop Külkereskedelmi Vállalaton keresztül.

A vállalat lábbelitermelésén belül rendkívül széles gyártási profillal rendelkezik.

Termékei között mindenféle rendeltetésű lábbeliféleség megtalálható.

KERESSE, KÉRJE,

Tisza Mintaboltok:

Martfű, Lenin u. 1/a.

Szolnok, Csanádi krt. Üzletház

Kecskemét, Szabadság tér 4.

Karcag, Kossuth tér 11–13.

Gyula, Béke sgt. 4.

Mezőtúr, Dózsa Gy. út 42.

Kenderes, Lenin út 56.

Kisújszállás, Kálvin út 7.

Szarvas, Ságvári út 1.

Tatabánya, Bánhidai ltp. K-4.

Tápiószéle, Kossuth L. u. 4.

Hajdúnánás, Bocskai út 4–6.

Gyöngyös, Iskola út 1.

Eger, Egészség ház út 1.

Szentes, Ady E. út 15.

Debrecen, Csapó út 92.

Kiskunhalas, Szilády Áron u. 1.

Csongrád, Felszabadulás út 40.

Sopron, Lenin krt. 98.

Győr, Árpád út 41.

Heves, Tanácsköztársaság tér 5–7.

Kalocsa, I. István út 35.

Pécs, Ybl Miklós út 10.



NEM BÁNJA MEG!

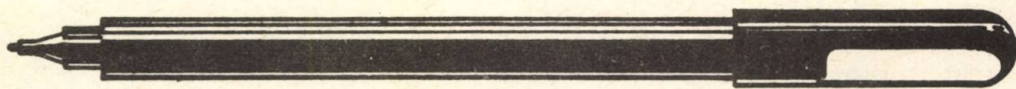
TISZA CIPŐGYÁR
MARTFŰ
Lenin u. 1.



Telefon: 1, 2, 14
Telex: 23-347
23-504

Ára: 9.-Ft

TINTENPEN



TINTEN PEN...

...finom vonallal ír!

