

Dr. Kádár Pál olvosalezredes —
Dr. Véli György.

Az állításköteles korú fiatalok testi fejlettsége

A hosszönvekedés gyorsulására vonatkozó közlemények, a hazai egészségügyi és katonai irodalomban a normál (átlagos) testméretekre vonatkozó közlemények jelentős eltérései és rendszerint más országok (német, angol, orosz, amerikai források) adataira való hivatkozás, végül a hadsereg különböző fegyvernemeinél immár a testmagassággal szemben támasztott differenciált igény arra indított bennünket, hogy megkíséreljük a testméretek országosnak elfogadható átlagértékeit meghatározni.

Ezt a célt az ország különböző vidékeiről vett nagyszámú adat feldolgozásával véltük elérhetőnek. Ezért 7 vidéki és 8 budapesti Kiegészítő Parancsnokságról gyűjtöttünk be adatokat feldolgozásunkhoz. Az adatokat az ország északi (Miskolc—Borsod-megye), déli (Szeged—Csongrád megye), nyugati (Zala megye) és keleti (Szabolcs-Szatmár megye), az ország belső területei (Hajdu, Pest és Baranya megye), valamint Budapesten a belvárosi, zöldövezeti és ipari kerületekből gyűjtöttük.

Módszer és eredmények:

Vizsgálataink alapjául a Kiegészítő Parancsnokságokon fellelhető nyilvántartó lapok bemutatási adatai szolgáltak. Bemutatáskor rögzítik első ízben és válogatás nélkül a katona-köteles kort elért ifjak alkalmasságával kapcsolatos adatokat, köztük a testméreteket (mellkerület, testmagasság, testsúly). Ezen adatok feldolgozásával ezért a populációt jobban jellemző értékeket kapunk, mint a későbbi, több szempontból már válogatott sorozási adatok használatával.

Az eltérés a két adat (bemutatási, ill. sorozási) között igen jelentős lehet. Ezt szemlélteti az általunk vizsgált bemutatási adatok átlagértékeinek összevetése Kovács L. MN. KÖJAL-ban gyűjtött, bevonuláskor mért kb. 5000 fős sokaságból vett adataival.

Az állításkötelesek bemutatásakor, ill. bevonuláskor mért testmérési adatai

A sorozás éve	Mellkerület		Testmagasság		Testsúly	
	bemutatásakor	bevonultatottak	bemutatásakor	bevonultatottak	bemutatásakor	bevonultatottak
1957	88,25	89,5	169,07	168,7	61,12	65,0
1960	89,48	91,7	169,62	170,0	63,42	65,5
1963	87,36	89,5	169,80	168,9	61,21	65,7
1965	86,80	87,2	169,48	171,6	61,50	65,3

Látható, hogy a válogatás eredményeként főleg a testsúlynál és mellkerületnél a besorozottak (alkalmasak) és ténylegesen bevonultatottak értékei jócskán meghaladják a teljes, állításköteles kor elért (bemutatott) populáció értékeit, de a testmagasságnál sem elhanyagolható az eltérés.

Munkánkban az 1937, 1940 évben született és 20 éves korban bemutatott, valamint az 1945 és 1947 évben született, és 18 éves korban bemutatott ifjak testmérési adatait dolgoztuk fel 20–30⁰/₀-os reprezentációval.

Hasonló elrendezés tapasztalható a testsúly, mellkerület és Kaup index tekintetében. Ez az elrendeződés nem véletlen, vagy pillanatnyi helyzetkép. Bartucz (1938) „A magyar ember” c. könyvében a magasság sorrendjében közzölt táblázatában, kisebb értékekkel ugyan, de hasonló sorrendet találtunk.

Az ily módon vizsgálatba vont 14 571 egyén átlagértékeit és fontosabb paramétereit a 2. sz. táblázat mutatja be.

2. táblázat

14.571, az ország különböző részeiről származó, 18–20 éves ifjak testmérési

Testmérési	$\bar{x} \pm s_x$	s	s ²
Testmagasság, cm	169.55 ± 0.053	6.453	41.654
Testsúly, kg	61.90 ± 0.062	7.457	55.626
Mellkerület, cm	88.08 ± 0.043	5.184	26.874

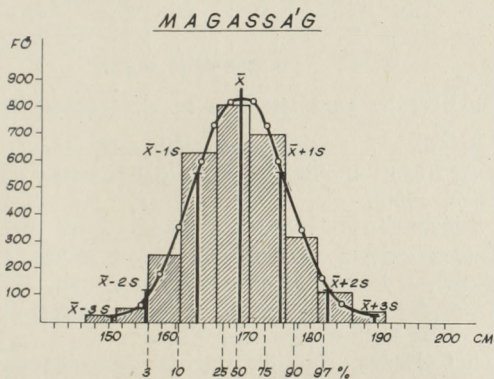
Az 1., 2., és 3. ábra ezeknek az adatoknak grafikus ábrázolását adja, felüntetve a középértékek (X) mellett a tényleges elosztást (hystogram, a normál eloszlást (Gauss görbe), a szórást (s), a 1s, 2s, és 3s értékeivel és a decilis eloszlást a 3, 10, 25, 50, 75, 90, és 97 százalékos értékeket.

A 2. táblázat és az 1., 2., 3. ábrák alapján azt tapasztaljuk, hogy anyagunk a nagy számok törvényének, ill. a normál elosztás követelményeinek

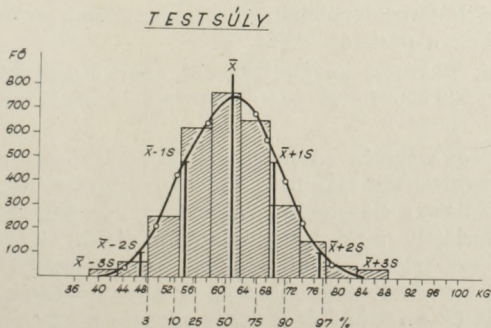
megfelel: ezért országos értékek elfogadható. A közölt adatok a vizsgált sokaság és a szórás alapján $\pm 1\%$ hiba valószínűsége mellett ± 1 cm (magasság, mellkerület) és 1/2 kg (testsúly) pontossági követelményt elégítenek ki. A „normál” értékek azonban vidékenként változnak, jellemzőek a tájra. Ezért anyagunkat tájak (megyék), kerületek és évfolyamok szerint is feldolgoztuk. Az esetekre vonatkozó részletes, nagyszámú táblázattal nem kívánjuk az olvasót terhelni, ezek feldolgozott, a téma szempontjából fontos adatait közöljük.

Az anyagot — jelentősen eltérő volta miatt — megvizsgáltuk budapesti és vidéki bontásban. A budapestiek magasságátlag 172 cm felett — 171,94—173,75 cm között; a vidékieké viszont 170 cm alatt — 167,34—169,74 cm között variál. A budapestiek magasság átlaga stagnál, a vidékieké növekszik. Az alkati fejlettséget jellemző Kaup index (számítása

$I = \frac{\text{súly (grammokban)}}{\text{testmagasság}^2 \text{ (cm-ben)}}$) Budapesen 2,183 és 2,154 között a legkisebb vidéki értékek felel meg. Az index azon a megfigyelésen alapszik, hogy

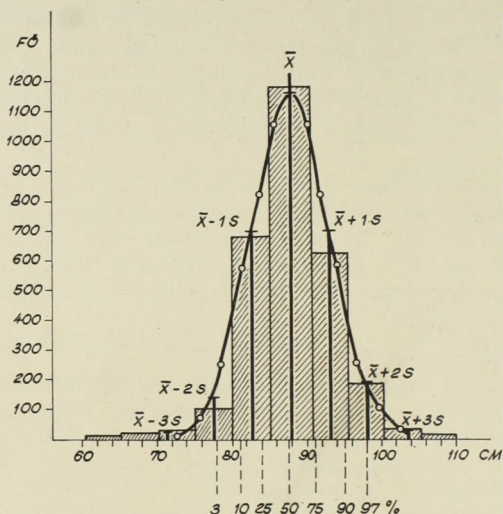


1. ábra: A testmagasság paraméterei a tanulmányozott évfolyamokban



2. ábra: A testsúly paraméterei a tanulmányozott évfolyamokban

MELLKÖRFOGAT



3. ábra: A mellkerület paraméterei a tanulmányozott évfolyamokban

a felnőtt emberek súlya a testmagasság négyzetével arányosan nő, az index és a magasság között biológiai tekintetben pozitív korreláció áll fenn. (Quetelet cit. Eiben, 1960).

Az adatok vidékenkénti és testmagasság szerinti elrendezése azt mutatja, hogy a magasság-átlag hazánk északkeleti részén, Szabolcs-Szatmár-és Hajdú megyékben a legkisebb és délen, Szegeden, Csongrád megyében a legnagyobb. E két szélső érték között váltakozó sorrendben foglalnak helyet Borsod, Zala, Pest és Baranya megyék.

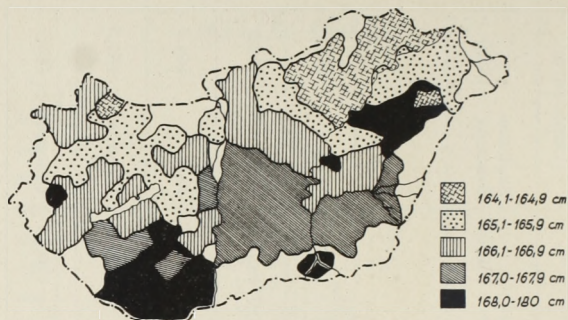
Ennek demonstrálására közöljük Bartucz jellegeloszlási térképét. Bartucz a Csongrád megyeieket nagy közepesnek találta, míg Hajdu megyében a legkisebb százalékban talált magas termetűeket. Bartucz (1938) adatai 40—50 évesek. Deniker (1908) vizsgálatai szerint a legalacsonyabbak az északkeleti vármegyék (Szabolcs-Szatmár és Hajdu-megyék) lakosai. Csongrád megye Bácskával határos területein élők magasabbak az országos átlagnál, míg legmagasabbak a pesti átlagok.

Goehlt (cit. Bartucz) az Osztrák—Magyar Monarchiában 1870—1872 között sorozott 1 520 000 fiatal adatainak feldolgozását végezte el és vitte térképre.

Az akkori Magyarország katonaköteles korú lakosságának magasság átlaga 163,3 cm. Legkisebbek Hajdu és Szabolcs-Szatmár megye lakói, magasabbak a csongrádiak, a Baranyába valók és a Pest környékiek. Így ezek a 90—100 évvel ezelőtti, nagy anyag alapján készült térképek lényegében megegyeznek a mi jelenkori adatainkkal a magasságeloszlás rendjében. Az értékek azóta természetesen változtak, az átlagmagasság növekedett valamennyi területen. Ez a feltűnő és érdekes egyezés részben eredményeink hitelessége mellett szól, részben arra mutat, hogy a természetbeli megoszlásnak mélyebb, tartósabb okai vannak.

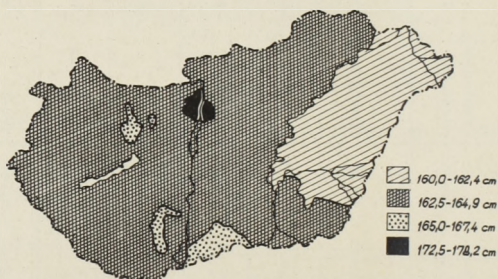
Budapest és a megyék testméret- és index értékei nagyságrendben csoportosítva

Testmagasság cm	Testsúly kg	Mellkerület cm	Kaup-index	Pignet-index	Testmagasság cm Bartucz (1938)	Testmagasság cm Goehrlt (1870—1873)
Hajdú 167,34	Szabolcs- Szatmár 58,09	Szabolcs- Szatmár 87,00	Szabolcs- Szatmár 2,068	Szabolcs- Szatmár 22,54	Szabolcs- Szatmár 163,90	Szabolcs- Szatmár 162,0
Szabolcs Szatmár 167,63	Hajdú 60,59	Borsod 87,67	Budapest 2,145	Budapest 20,09	Borsod 164,02	Hajdú 162,0
Zala 168,00	Borsod 61,04	Hajdú 87,77	Borsod 2,162	Hajdú 165,20	Borsod 165,20	Borsod 162,0
Pest 168,04	Pest 61,50	Zala 87,78	Hajdú 2,163	Hajdú 18,98	Baranya 165,59	Pest 163,3
Borsod 168,78	Zala 61,65	Baranya 88,14	Pest 2,178	Zala 18,57	Zala 166,67	Zala 164,6
Baranya 168,99	Baranya 62,39	Pest 88,15	Zala 2,184	Baranya 18,44	Pest 167,04	Baranya 164,6
Csongrád 169,76	Csongrád 63,09	Budapest 88,63	Baranya 2,186	Pest 18,39	Szeged 170,33	Csongrád 165,9
Budapest 172,59	Budapest 63,87	Csongrád 88,64	Csongrád 2,190	Csongrád 18,03		



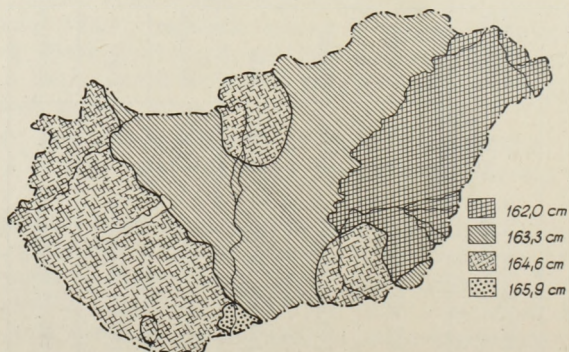
AZ ÁTLAGOS TERMET HAZÁNKBAN BARTUCZ SZERINT

4. ábra: Az átlagos termet Magyarországon az 1910—1920-as években, Bartucz szerint



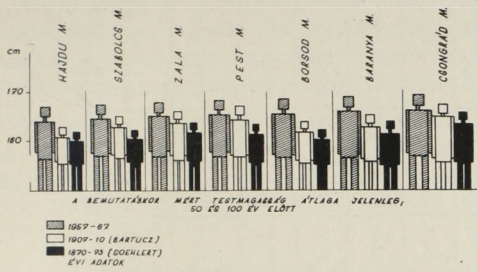
JELLEGTÉRJEDESI TÉRKÉP DENIKER UTÁN
(AZ ÁTLAGOS TERMET HAZÁNKBAN)

5. ábra: Az átlagos termet Magyarországon az 1870-es években, Deniker jelleg-eloszlási térképe szerint

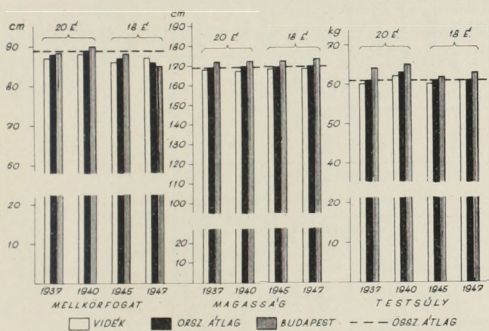


A TERMET ELTERJEDÉSE GOEHLERT SZERINT

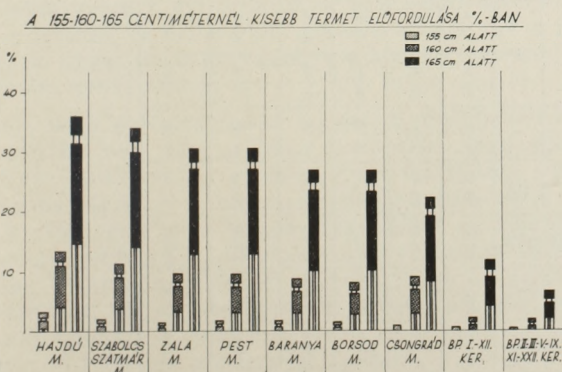
6. ábra: Az átlagos termet Magyarországon az 1870-es években, Goehliert jelleg-eloszlási térképe szerint



7. ábra: A bemutatáskor mért testmagasság átlaga jelenleg, 50 és 100 év előtt



8. ábra: Átlagos testméretek a tanulmányozott évfolyamokban



9. ábra: A 155—160—165 cm-nél kisebb termet előfordulása százalékban

Az 1937—1947. évben bemutatott ifjak testmérési adatai (átlag — \bar{x} és szórás — s)

Születési év	Esetszám N			Mellkerület						Magasság						Testsúly						Kaup-index		
	Budapest	Vidék	Együtt	Bpest		Vidék		Együtt		Bpest		Vidék		Együtt		Bpest		Vidék		Együtt		Bpest	Vidék	Együtt
				\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s					
1937	882	2818	3700	88,98	4,71	87,73	5,14	88,25	5,28	172,26	6,96	168,07	6,37	169,07	6,52	64,39	4,38	60,10	7,43	61,12	7,58	2,17	2,14	2,16
1940	1327	2622	3949	90,82	4,90	88,80	4,77	89,48	5,05	172,82	6,95	167,62	6,51	169,62	6,52	65,36	7,82	62,43	7,16	63,42	7,48	2,19	2,227	2,26
1945	1349	2565	3914	88,10	4,74	86,97	5,04	87,36	5,05	172,29	6,66	168,49	6,26	169,80	6,31	62,44	7,67	60,57	7,05	61,21	7,19	2,102	2,119	2,114
1947	865	2143	3008	85,81	5,72	87,46	5,29	86,80	6,54	173,05	6,54	168,84	6,51	169,48	6,48	63,25	8,42	61,17	7,36	61,50	7,61	2,113	2,149	2,140
20 éves	2209	5440	7649	90,06	4,80	88,41	4,79	88,88	5,16	172,60	6,96	167,85	5,93	169,22	6,44	64,98	7,56	61,22	7,30	62,31	7,53	2,178	2,176	2,175
18 éves	2214	4708	6922	87,20	5,02	87,20	5,34	87,20	5,21	172,54	6,61	168,65	6,34	169,89	6,38	62,76	7,98	60,84	7,20	61,46	7,37	2,107	2,146	2,129

A 7. ábra a vidéki körzetek magasságtáblázatát mutatja. Ezek különbözőségei különösen érdekesek, ha a mellettük levő Bartucz féle kb. 50 év előtti, és a Goehrlert féle kb. 100 év előtti adatokkal vetjük egybe (lásd a 3. tábla adatait is). A hossznövekedés gyorsulása világosan mutatkozik.

Érdemes itt megemlíteni, hogy Bartucz (1938) a honfoglaláskori sírleletek alapján az akkori magyar férfiak átlagmagasságát 163,64 cm-nek, a török hódoltság előtti kun sírok csontleleteiből e kor férfi magasságtáblázatát 164,90 cm-ben állapította meg. Ezek az értékek — mint látható — közel állnak a 100 év előttiékhöz.

A 4. táblázat és a 8. ábra a budapesti, a vidéki és az összesített testméreteket mutatja. A budapesti értékek valamennyi méretben felülmúlják a vidékét, kivéve az 1947-es évfolyam mellkerületét, ahol a legkisebb.

Az anyagot életkor szerint rendezve, azt találtuk, hogy testmagasság tekintetében az 1945. és 1947. évben született, 18 éves korban bemutatott fiatalok 0,67 cm-rel nagyobbak az 1937 és 1940-ben született 20 éves korban bemutatottaknál. Ezen belül a budapestiekénél 0,055 cm csökkenés, a vidékieknél 0,80 cm emelkedés mutatkozik. Ezzel szemben a mellkerület 1,68 cm-rel, a testsúly 0,85 kg-mal marad el a 20 éves korosztály mögött. Ez a diszharmónia az indexben is tapasztalható.

5. táblázat

A 18 és 20 éves férfiak indexértékei

Index	20 évesek			18 évesek		
	M	V min	V max	M	V min	V max
Kaup-index: S/M^2	2,175	2,13	2,28	2,131	2,01	2,17
Pignet-index: $M-(S+M_k)$	18,030	15,7	20,1	21,236	19,00	22,50

Azt látjuk tehát, hogy a gyorsulás csak a hossznövekedés területén érvényesül. Ezt a testsúly és mellkerület elkésve követi. Így a 18 éves fiatalok magasabbak, de ugyanakkor gyengébbek a korábbi, alacsonyabb 20 éveseknél. A gyorsulás tehát aszinkron.

Láthatjuk, hogy a testmagasság átlagának emelkedése a vizsgált években országosan 6,7 mm. Míg azonban Budapesten gyakorlatilag nincs különbség (diff. = -0,55 mm), a vidékieknél az emelkedés +8 mm. Az, hogy a budapestiekénél 172,5 cm-es magasságnál nem mutatkozik differencia, felveti azt a kérdést, nem ez-e viszonyaink között az ideálisnak mondható, melynek elérése indokolja a növekedés gyorsulásának lefékeződését. Másrészt adataink további bontása azt mutatja, hogy a hossznövekedés mértéke kerületenként, illetve területenként is változik. Budapesten az összesített adat differenciája — 0,55 mm. Ezen belül azonban az I. és XII. kerület esetében +1,032 cm növekedést találunk, a II., III., V., IX., XI., és XII. kerület népességében viszont csökkenés mutatkozik. A megyékben mindenütt emelkedés tapasztalható.

A hossznövekedés különbsége kerületenként, ill. körzetenként

Vizsgált terület	1937., 1940. évf. 20 évesek cm	1945., 1947. évf. 18 évesek cm	A 18 évesek a 20 évesekhez képest	
			nagyobbak	kisebbek
Szabolcs Szatmár	167.362	167.898	0.536	—
Hajdú	167.324	167.379	0.055	—
Borsod	168.768	168.853	0.145	—
Pest	167.162	168.876	1.714	—
Baranya	168.270	169.664	1.394	—
Zala	167.310	168.469	1.150	—
Csongrád	169.650	169.883	0.233	—
Összes vidéki	167.850	168.650	0.800	—
I. ker. XII.	173.168	172.200	1.032	—
II. ker. III.	172.789	172.067	—	0.722
XI. ker. XXII.	172.443	172.020	—	0.423
V. ker. IX.	171.993	171.880	—	0.113
Összes budapesti	172.595	172.539	—	0.056
Budapest és vidék együtt	169.220	169.890	0.067	—

A táblázat étrékeit térképre véve azt látjuk, hogy a Miskolc—Szeged vonaltól keletre eső területeken a növekedés 0,055—0,536 cm, míg a vonaltól nyugatra 1,150—1,174 cm.

Véli (1967) a kaposvári járás sorozási adatainak 90 évre terjedő feldolgozásakor azt találta, hogy a növekedés 10 évenként 8 mm. Ez jól egyezett a Hultkrancz-féle számmal — 10 évenként 9 mm. Kovács L. bevonuláskor mért adatai alapján a növekedés 1957—1967 között 7 mm-nek adódik. Az általunk gyűjtött anyag alapján az ország különböző területein más-más értéket találtunk, az országos átlag 7,45 mm, amin belül a budapesti lényegében változatlan, a vidéki — 8 mm — egyezik Véli adatával.

Nagy eltéréseket találunk akkor is, ha különböző országok 10 éves növekedési értékeit vesszük szemügyre. Így például Finnországban az 1700-as évek végétől 1922-ig 20 mm az újoncként bevonult katonák növekedése, ami 10 évenként minimális, 1,6 mm-nek felel meg. Hollandiában az újoncok növekedése ugyanekkor 21,8 mm, Németországban 6 mm, Japánban 10 mm. (Honvédorvos, 1939.)

7. táblázat

A 155, 160, 165 cm testmagasságnál alacsonyabb termet előfordulási %-a területeként

Terület	Termet előfordulási százalék		
	<155 cm	<160 cm	<165 cm
Hajdú megye	3,22	13,57	36,32
Szabolcs-Szatmár megye	2,28	11,51	34,46
Zala megye	1,58	9,68	30,85
Pest megye	1,79	9,68	30,85
Baranya megye	1,58	8,85	27,43
Borsod megye	1,39	8,08	27,43
Csongrád megye	1,07	6,68	22,66
Budapest, I., XII. kerület	0,19	2,28	11,51
Budapest, II., III., V., IX., XI., XXII.ker.	0,35	2,87	6,68
Országos	1,22	6, 68	24,20

Anyagunkat, tekintettel a különböző fegyvernemek differenciált igényeire, aszerint is csoportosítottuk, hogy bizonyos testmagasságoknál kisebb termetűeknek milyen az előfordulási aránya egyes vidékeken. Ez lehetővé teszi, hogy a kiválogatást vidékenként előre számíthassák, illetve bizonyos testméretek várható gyakoriságát a fegyvernemi igényekhez előre kalkulálhassák.

E csoportosításból is látható, hogy az alacsony termetűek előfordulási gyakorisága Hajdú és Szabolcs-Szatmár megyékben a legnagyobb, míg Csongrád megyében és Budapesten a legkisebb.

Végül anyagunk alapján megvizsgáltuk, hogy a 18—20 éves magyar fiatalok tápláltsága hogyan viszonylik az Egészségügyi Világszervezet relatív testsúly normáihoz, illetve Möhr (1967) által megállapított „Ideális testsúly” számítással kapott értékéhez.

A magasság alapján számított relatív testsúly valamennyi csoportban illetve korosztályban az EVSZ normáihoz viszonyítva 90—94% közé esik. Ugyancsak 90—94% között mozog a Hume (1966) formulával számított zsírmennyiség testsúly értéke ($LBM = 0,32810 \times kg + 0,33929 \times cm - 29,5336$). Ez azt jelenti, hogy állításköteles korú fiatalágunk könnyebb az EVSZ által optimálisnak tartottnál, de még nem alultáplált.

A Möhr-féle számítás képlete: $Testsúly = A - 1,5(A - 52)$, ahol $A =$ magasság (cm) — 100. Lényegében tehát a már általánosan elavultnak tartott Broca-féle szám módosítását tartalmazza. E számítás szerint az általunk vizsgált csoportok átlagos testsúlya az „ideális testsúly”-nál 4,14—3,93 kg-al kevesebb, „az ideális testsúly” 93—94 százalékát éri el. Ebből a fentihez hasonló következtetést vonhatunk le. Hozzátehetjük még, hogy ebben a korcsoportban még semmi esetre sem beszélhetünk a magyar emberek sokat említett túltápláltságáról, relatív elhízásáról. Ez, nyilván az életkor előrehaladásával, az idősebb korosztályoknál alakul ki.

ÖSSZEFOGLALÁS

Hét vidéki megyei és nyolc budapesti kerületi Kiegészítő Parancsnokság nyilvántartó lapjai alapján 14 571 katonaköteles kort elért ifjú testmérési adatait feldolgozva szerzők országosnak elfogadható átlagértékeket állapítottak meg.

Megállapítják, hogy mind a korábbi feldolgozásokhoz képest, mind a vizsgált időszakon belül a hossznövekedésben emelkedés van, míg a testi fejlődés egészében véve aszinkron. A hossznövekedésben Budapesten az utóbbi tíz éven belül nincs fejlődés, míg vidéken a növekedés folyamatos. Felteszik, hogy viszonyaink között Budapest elérte az optimális szintet.

A 18 éves korban bemutatott 1945—1947 évben született ifjak átlagos testmagassága meghaladja ugyan a korábban született 20 éveseket, testsúlyuk, mellkőfogatuk, és fejlettségi indexeik azonban elmaradnak utóbbiakétól.

Figyelemre méltó, hogy az átlagmagasság eloszlása az ország területén hasonló az 50—100 év előtti eloszláshoz.

A fegyvernemi alkalmasság szempontjait figyelembe véve megállapítják, hogy az alacsony termetűek %-os előfordulása a Miskolc—Szeged vonaltól keletre eső területeken jelentősen nagyobb.

Leszögezik, hogy különböző, nemzetközileg elfogadott tápláltsági számítások alapján a katonaköteles korba lépő fiatalok tápláltsága 90—95% között mozog. Ez azt jelenti, hogy a tápláltság kielégítő.

Bartucz L. (1938): A magyar ember. A magyarság antropológiája. Budapest, Egyetemi Nyomda, 509 o. — Deniker J. (1908): Les races de L'Europe II. — La Taille en Europe. Assoc. France. Avance. SCI. S. 1. — Nemeskéri J. (1938): Adatok a hajdúk antropológiájához. (diss.) Bp. — Véli Gy. (1954): Az ember növekedésének egyes kérdéseiről. Biol. közl. I. 137. — Véli Gy. (1967): Az Acceleráció a felszabadulás előtt és után. Anthropol. közl. XI. 25. — Kovács L. (1968): Személyes közlés. — Eiben O. (1960): Nomogram a Kaup indexhez. Anthropol. közl. IV. 1—2. 53—56. — Hume R. (1966): Prediction of Lean Body Mass from Height and Weight. J. Clin. Path. 19, 389. — Möhr M. (1967): Ernährungs-wissenschaft 39. 22. — Kádár—Véli (1971): A 18—20 éves férfilakosság testi fejlettsége. Anthropol. közl. 15. 2. 97—112.

Подполковник м/сл Пал КАДАР, Дьердь ВЕЛИ: Физическое развитие молодых людей призывного возраста.

Авторы на основании учета призывных пунктов семи областных городов и восьми районов Будапешта, обработав данные основных размеров тела 14 571 молодых людей призывного возраста, установили значения, которые могут быть приняты средними по стране.

Было установлено, что по сравнению с предыдущей обработкой такого рода данных рост молодых людей увеличился, в то же время физическое развитие в целом является асинхронным. За последние десять лет в Будапеште не наблюдается увеличения роста молодых людей, в провинции же процесс увеличения роста продолжается. Предполагают, что при наших условиях в Будапеште достигнут оптимальный уровень.

Хотя средний рост молодых людей 18 лет 1945—1947 года рождения превышает рост родившихся ранее 20-летних, вес их тела, объем грудной клетки и индексы развития отстают от данных 20-летних. Интересно, что распределение среднего роста по стране напоминает распределение 50—100 лет тому назад.

Если учесть пригодность по родам войск, то процент низкорослых самый большой к востоку от линии Мишкольц—Сегед.

Указывается, что упитанность молодых людей призывного возраста на основании различных международных расчетов колеблется в пределах 90—95%. Это значит, что упитанность является удовлетворительной.

Dr. P. Kádár, Oberstltn. des Med. Dienstes und Gy. Véli:

KÖRPERLICHE ENTWICKLUNG STELLUNGSPFLICHTIGER JÜNGLICHE

Aufgrund der Evidenzblätter von sieben provinziellen Ergänzungsbezirken aus den Komitaten sowie acht distriktuellen Ergänzungsbezirken von Budapest haben Verfasser die Körpermaßangaben 14.571 Jugendlichen, die das stellungspflichtige Alter erreicht hatten, aufgearbeitet und Mittelwerte festgestellt, die landläufig annehmbar waren. Es ließ sich dabei festlegen, daß sowohl betreffs einer früheren Aufarbeitung als auch innerhalb des geprüften Zeitabstandes eine Erhöhung des Längenwachstums zu beobachten war, dennoch erwiebs sich die körperliche Entwicklung im ganzen als asynchron. Während der letzten zehn Jahre sah man in Budapest keine Zunahme des Längenwachstums, in der Provinz war es jedoch fortwährend. Es ist anzunehmen, daß in Budapest unter unseren Verhältnissen das Optimum bereits erreicht wurde. Zwar überstieg die durchschnittliche Körpergröße der Jünglinge, die zwischen 1945—1947 geboren, im 18 jährigen Alter vorgestellt worden waren, die Körperhöhe der früher geborenen Jungen, doch blieben ihre Körpergewicht, ihr Brustumfang und Entwicklungsindexe hinter den Letzteren. Beachtenswert ist, daß die Verteilung der durchschnittlichen Körperhöhe auf dem Gebiet Ungarns ähnlich wie vor 50—100 Jahren war. In Bezug auf die Gesichtspunkte der militärischen Tauglichkeit haben Verfasser festgelegt, daß die prozentuelle Frequenz der Jünglinge von untergesetzter Statur östlich von der Linie Miskolc—Szeged bedeutend höher war. Es wurde festgesetzt, daß aufgrund verschiedener international akzeptierter Rechnungen, die Ernährtheit der Jugendlichen, die das wehrpflichtige Alter erreicht hatten, zwischen 90—95 Proz. lag. Dies bedeutet, daß die Ernährtheitslage unserer Jünglinge ausreichend ist.