

# SZEGEDI 6—18 ÉVES FIÚK ÉS LEÁNYOK FŐBB TESTMÉRETEI

Irta:

FARKAS GYULA

(Közlemény a Szegedi Tudományegyetem Embertani Intézetéből, Szeged.  
Igazgató: Dr. Lipták Pál egyetemi docens.)

A magyar ifjúság testfejlődésvizsgálataira az Embertani Szakosztály előadásai alkalmával már több alkalommal történt utalás (10, 17, 21). Mint ismeretes, a közlemények BARTUCZ [6] és MALÁN [26] cikkeiben, valamint ALLODIATORIS — sajnos hiányos — bibliográfiájában [1] nagyrészt megtalálhatók. Így indokolatlan lenne azok ismétlésébe bocsátkozni. Tekintve azonban, hogy a régebbi vizsgálatok a jelen és a jövő kutatásai számára egyaránt fontosak, úgy gondolom, nem lesz hiábavaló, ha a korábbi vizsgálatokkal kapcsolatos néhány észrevételeimre röviden mégis kitérek.

Az eddigi vizsgálatok helyét — figyelembe véve a megvizsgáltak számát — térképen tüntettem fel. E térkép alapján azonnal szembetűnt, hogy a Duna—Tisza köze, a Dunántúl északi része és a Tiszántúl déli része a csak részben vagy egyáltalában nem vizsgált területek közé tartozik. Ugyanakkor pl. igen jelentős számú budapesti adat áll rendelkezésünkre. Ha e tény mellett figyelembe vesszük a vizsgálatok, feldolgozások és közlések módját, akkor az alábbiakat állapíthatjuk meg:

1. A „túlmért” és nem vizsgált területek közötti aránytalanság oka az irányítás hiánya. Ezek a mérések most sincsenek összefogva. Az eddigi felvételezések is egy-egy kutató vagy kutatócsoport elképzelései szerint történtek, egymástól függetlenül.

2. A vizsgálatok nagy részét nem az előírt felvételezési technikával végezték.

3. A felvett adatok kiértékelése eltérő módszerekkel történt, ami az összehasonlítást nagyon megnehezíti. Egyes szerzők nem közlik pl. a vizsgált gyermekek nemét [2,19], életkorát [25, 29, 30, 31] vagy az esetek számát [41], ami jelentős számú vizsgálat esetében is csökkenti a végzett munka értékét.

4. A felvételezések során csak néhány kutató vette figyelembe a többi metrikus adat mellett a fiziológiai jelleget is [10, 18, 40].

5. A felvett adatok kiértékelésének közlése lassan halad, ami bizonyos idő elteltével az adatok használhatóságának az értékét csökkenti.

6. Több szerző a hazai vizsgálatokat, az etnikai antropológiai szempontok mellőzésével, hasonlítja össze külföldi adatokkal, ami természetszerűen nem vezethet reális következtetésekre [11, 12, 39, 40].

Mindezek ellenére pozitív tényként kell megemlíteni azt, hogy a kutatások immár — újszülöttektől kezdve az egyetemi hallgatókig — az infans és juvenis életkorok minden csoportjára kiterjedtek. Örvendetes az is, hogy a meg-



vizsgált egyének száma több százezerre tehető. De ez imponáló szám ellenére sem mondhatjuk el — éppen a fenti megfontolások alapján — azt, hogy a magyar ifjúság testfejlődésének törvényszerűségei ismeretesek. S véleményem szerint ez nem is lesz megnyugtató módon tisztázott addig, amíg az ország minden részéből nem rendelkezünk megfelelő számú és helyes módszerekkel felvett adatokkal. Ehhez azonban elsősorban a vizsgálatok mielőbbi teljes koordinálása szükséges.

### 1. A vizsgált anyag megoszlása hely, nem és kor szerint

A hazai vizsgálatok áttekintése során kitűnt, hogy Szeged is a kevésbé vizsgált területek közé tartozik. Ez a tény késztetett arra, hogy az előírt felvételezési módszerrel olyan adatokat gyűjtsék a szegedi iskolás fiúkról és leányokról, amelyek a legújabb kiértékelésekkel összehasonlíthatók.

Ezért 1958. február 11-én megkezdtem Szegeden a tanulók embertani vizsgálatát. 1959 április 23-ig, összesen 115 nap alatt 3999 6—20 éves fiú és leány került vizsgálat alá. Az anyag eredményeinek értékelése szempontjából indokoltnak tartom, hogy a mérés helyét, idejét külön is feltüntessük (I. táblázat).

I. táblázat : Szegedi iskolásgyermek mérésének helye, ideje, a megmért tanulók száma.

Mérés helye	Mérés ideje	Vizsg. száma	Fiú	Leány
Radnóti gimn.	1958. febr. 11—28.	393	+	
Ságvári gimn.	1958. szept. 16.—okt. 10., 15.	524	+	+
Tömörkény gimn.	1958. okt. 16.—nov. 11., dec. 6.	474		+
Ságvári ált. isk.	1958. dec. 9—12., 15.	311	+	
Földműves u-i ált. isk.	1959. jan. 12—17., 26—30.	463	+	
Hámán Kató ált. isk.	1959. jan. 8—10., 19—20., 24., 31., febr. 3. 6., 9—11., 13., 14.	616		+
Dugonics u.-i ált. isk.	1959. márc. 9—14., 16., 18—19., 26—28.	582		+
Dózsa György ált. isk.	1959. ápr. 1—2., 13—16., 18., 20—23.	636	+	

A gyermekek fejlődésében megfigyelt évszakonkénti változás miatt a vizsgálatokat igyekeztem egy évszak alatt elvégezni [7, 29, 32]. Sajnos ez több ok miatt nem valósulhatott meg teljes mértékben. A gimnázium tanulóit 14—18, az általános iskolásokat pedig 8—13 és 14—18 órák között mértem. Fenti okok miatt — az irodalomban ajánlott módtól — bizonyos mértékben ez is eltér [8, 10—13, 23]. Igyekeztem úgy megválasztani az iskolákat, hogy azokban a város minden részének tanuló-anyaga képviselve legyen. Így esett



választásom a központi helyzetű Tömörkény István leánygimnáziumra, a felsővárosi Radnóti Miklós fiúgimnáziumra és a — legalábbis gyűjtőterület szempontjából — többé-kevésbé Alsóvárosához számító Ságvári Endre koedukált gimnáziumra. E három iskolába egyébként az egész város területéről járnak tanulók. Az általános iskolák közül a felsővárosi Dózsa György fiú- és a Dugonics utcai leány-, az alsóvárosi Földműves utcai fiú- és Hámán Kató leány- és a belvárosi Ságvári Endre — akkor még csak — fiúiskola tanulóit mértem meg. Belvárosban leányiskolára vonatkozó adatokat sajnos nem sikerült gyűjteni.

A tanulók korcsoportok és nemek szerinti megoszlását a II. táblázat tartalmazza. Zárójelben azok a tanulók szerepelnek, akik valamilyen ok miatt a

II. táblázat: A vizsgált tanulók megoszlása nemek és korcsoportok szerint (zárójelben a feldolgozásnál kiemelték száma).

Korcsoport	Belváros			Alsóváros	Felsőváros	Összes fiú	Belváros		Alsóváros	Felsőváros	Összes leány	Összes fiú és leány
	Radnóti gimn.	Ságvári gimn.	Ságvári ált. isk.	Földműves u-i ált. iskola	Dózsa György ált. isk.		Tömörkény gimn.	Ságvári gimn.	Hámán Kató ált. isk.	Dugonics u-i ált. isk.		
6	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
6,5	—	—	16	18	5	39	—	—	12	14 (1)	26 (1)	65 (1)
7	—	—	14	20	20	54	—	—	25	35	60	114
7,5	—	—	20	27	24	71	—	—	40	37 (4)	77 (4)	148 (4)
8	—	—	9	24	45	78	—	—	41	42 (2)	83 (2)	161 (2)
8,5	—	—	23	38	48	109	—	—	34	38	72	181
9	—	—	12	28	41 (1)	81 (1)	—	—	53	34 (1)	87 (1)	168 (2)
9,5	—	—	21	38	42	101	—	—	46 (1)	37	83 (1)	184 (1)
10	—	—	22	20	46 (1)	88 (1)	—	—	40	28	68	156 (1)
10,5	—	—	34	30	34 (3)	98 (3)	—	—	26	30 (1)	56 (1)	154 (4)
11	—	—	11	29	46	86	—	—	42	32 (1)	74 (1)	160 (1)
11,5	—	—	24	26	43	93	—	—	46 (1)	41	87 (1)	180 (1)
12	—	—	27	35	43 (3)	105 (3)	—	—	42	33 (2)	75 (2)	180 (5)
12,5	—	—	19	41	29 (3)	89 (3)	—	—	33 (1)	44	77 (1)	166 (4)
13	—	—	24	31	44	99	—	—	32	37 (1)	69 (1)	168 (1)
13,5	—	1	20	29	31 (1)	81 (1)	—	—	45	23 (1)	68 (1)	149 (2)
14	3	14	12	21	42 (2)	99 (2)	23	18	34	31 (1)	106 (1)	198 (3)
14,5	52	40	3	1	33	129	69 (1)	37	13	27	146 (1)	275 (1)
15	71	27	—	4	3 (1)	105 (1)	86	36	6 (1)	1	129 (1)	234 (2)
15,5	44	27 (1)	—	—	2	73 (1)	59	39	1	1	100	173 (1)
16	33	25	—	—	—	58	70	27	—	1	98	156
16,5	39	25	—	1	—	65	60	46	—	— (1)	106 (1)	171 (1)
17	43	33 (1)	—	—	—	76 (1)	34	39	—	—	73	149 (1)
17,5	40	23	—	—	—	63	35	31	—	—	66	129
18	41	12	—	—	—	53	30	10	—	—	40	93
18,5	14	2	—	—	—	16	2	4 (1)	—	—	6 (1)	22 (1)
19	7	—	—	—	—	7	4 (1)	1	—	—	5 (1)	12 (1)
19,5	5	1	—	—	—	6	—	—	—	—	—	6
20	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Egyéb	(1)	(2)	—	(1)	—	(4)	—	—	(1)	—	— (1)	— (5)
Összes	392 (1)	231 (4)	311	462 (1)	621 (15)	2017 (21)	472 (2)	288 (1)	611 (5)	566 (16)	1937 (24)	3954 (45)



feldolgozásnál kimaradtak. Ezek között vannak a cigány gyerekek is. E táblázatból kitűnik, hogy az összes megvizsgált tanulók száma 3999, ebből 2038 fiú és 1961 leány, kiértékelésre került 2017 fiú és 1937 leány, összesen 3954 tanuló adata.

## 2. Az adatfelvételezés módszere

A vizsgálat során 29 szomatometrikus (testsúly, karól, testmagasság, szegycsontmagasság, vállmagasság, könyökmagasság, csuklómagasság, ujjmagasság, csipőmagasság, térdmagasság, ülőmagasság, mellkasszélesség, csipőszélesség, vállszélesség, mellkasmélység, egész fejmagasság, fej-fül magasság, fejhossz, fejszélesség, homlokszélesség, arcszélesség, állkapocsszegletsszélesség, arcmagasság, fejekerület, mellkerület belégzésnél, kilégzésnél és nyugodt légzésnél, jobb és balkéz szorítóereje), 3 szomatoszkoipikus (szinkomplexió), 1 fiziológiai (menarche) jelleget vettem fel. Ezen kívül a szülők foglalkozására, a tanuló élő és elhalt testvéreinek számára, a tanuló addigi betegségeire és tanulmányi eredményére vonatkozóan is kértem felvilágosítást.

A szomatometrikus adatok felvételezésénél Martin előírásait követtem (9, 28, 29), és azokat antropométerrel, tapintókörművel, vászonzentiméterrel, dynamométerrel, személymérlegel, a FISCHER—SALLER-féle hajszínskála és a SCHULTZ-féle szem- és bőrszínskála alkalmazásával vettem fel. A fiúkat tornanadrágban, a leányokat tornanadrágban és trikóban, vagy vékony bluzban mértem, mindig cipő nélkül.

## 3. A feldolgozás módszere

A kiértékelésre alkalmas adatokat nemek szerinti szétválasztás után az év  $\pm 3$ ... hónap képlet alapján féléves korcsoportokba osztottam. Jóllehet több szerző más beosztást használt (8, 10—12, 14, 19, 25, 29, 33, 35, 40), mégis ezt a módszert használtam, mert az 1952-es budapesti adatok, melyek összehasonlításra nagyon alkalmasak, szintén féléves korcsoportbeosztással kerültek közlésre (41). E módszer alkalmazását BALOGH már korábban javasolta (3). A legtöbb szerző azonban azért nem tudta használni, mert többnyire kevés egyed számmal és sok korcsoporttal dolgozott (11, 12, 14, 19, 21, 33, 35), vagy pedig kénytelen volt az összehasonlítás miatt alkalmazkodni a többi közleményhez (38—40). A féléves korcsoportbeosztás természetesen csakis akkor alkalmazható, ha nagy egyedszámmal dolgozik a szerző!

Ebből az is következik, hogy részint a kiértékelési metodika, részint az összehasonlítás megkönnyítése szempontjából kívánatos lenne a jövőben egységes korcsoportbeosztást követni. Ez — szerény megítélesem szerint — csakis a félévenkénti korcsoportbeosztás lehet, tekintve, hogy a gyermekeknél csak az egy év alatt végbemenő többirányú és változó intenzitású fejlődés regisztrálása nyomán elmosódnak a kisebb változások, rövidebb fejlődési etapok törvényszerűségei. Ezekről egyéves korcsoportbeosztás alapján történő összehasonlításakor semmi esetre sem nyerhetünk tiszta képet.

A rövidebb idő alatt végbemenő változásoknak a megismerésére talán a nagyszámú egyeden, kevés jelleg figyelembevételével végzett, egyhónapos sorozatvizsgálatok lennének a legalkalmasabbak, amelyek megvalósítása azonban kellő számú szakember és felszerelés hiányában nem lehetséges.

A szegedi anyag feldolgozása során a szokásos variációs-statisztikai módszerekkel (7, 27, 28, 34, 36, 37) kiszámítottam az összehasonlítás szempontjából fontosabb paramétereiket. Jelenleg csak a testmagasságot, testsúlyt, ülőmagasságot és a normál mellkerületet vettem figyelembe, míg a többi jelleg kiértékelésére más alkalommal térek ki. A paraméterek kiszámításánál az alsóvárosi, felsővárosi és belvárosi gyermekek adatait különválasztottam, míg kevert elnevezéssel a három említett városrész azonos korcsoportú egyedeit jelölöm. Ez utóbbi csoport a túlkorosság következtében különült el. Végül az összes vizsgált szegedi tanuló paramétereit számítottam ki. A négy jellegnek ezeket az értékeit fiúk esetében a XIII—XVI. függelék táblázat, leányok esetében pedig a XVII—XX. függelék táblázat tartalmazza. A négy jelleg középértékeit fiúk és leányok esetében — az előbbiekhöz hasonlóan városrészenkénti csoportosításban és összesítve — az 1—8. grafikon szemlélteti.

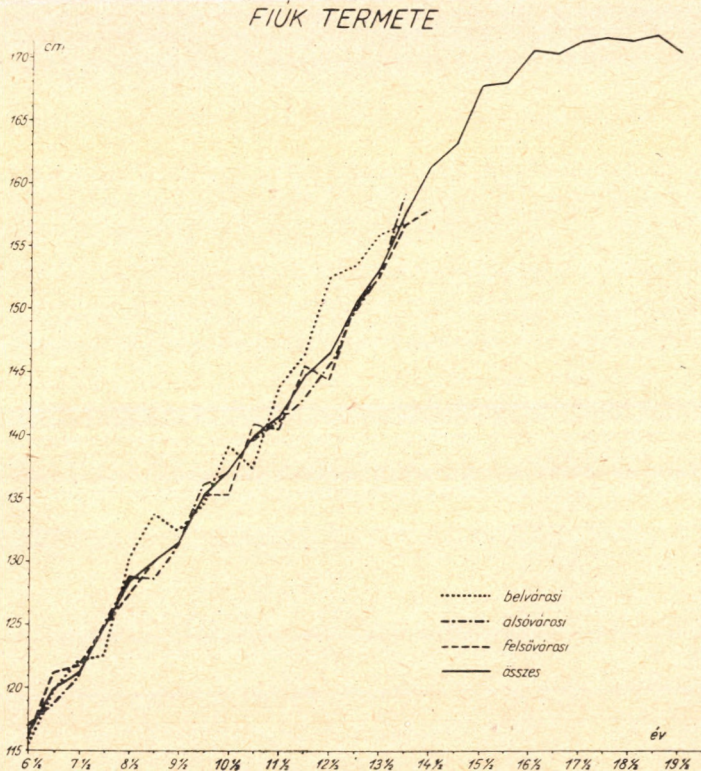


#### 4. A vizsgálatok eredménye

A gyakorisági görbék alapján a négy jellegre vonatkozóan a következőket állapítottam meg:

##### A) Test magasság

Az alsóvárosi, felsővárosi és belvárosi fiúk a jellemző, hogy termetük ritmikus növést mutat és a három csoportnál a természetbeli gyarapodás intenzitása nem egyidőben lassul le. A termet a legvariábilisabb a felsővárosiaknál,



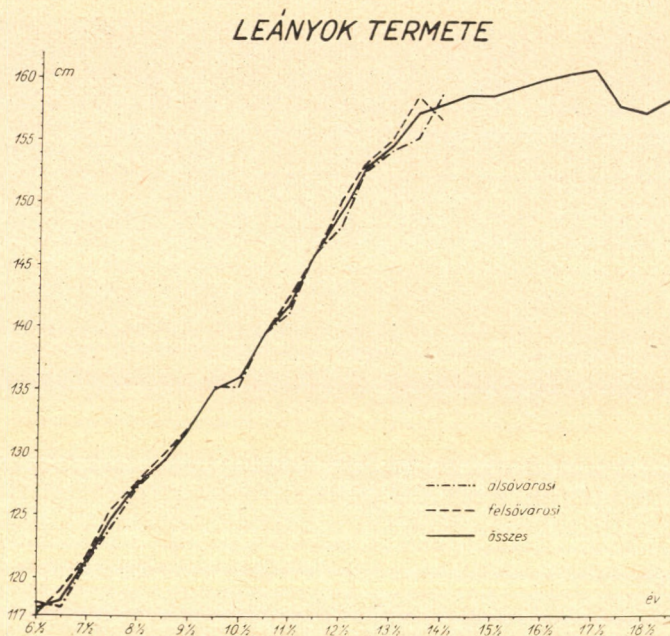
1. ábra.  
Szegedi fiúk termete

leegyenletesebben növekszik az alsóvárosiaknál. A gyarapodás tekintetében a sorrend: belvárosiak, alsóvárosiak, felsővárosiak. Az összes vizsgált szegedi fiú termetgörbéje nagyjából egyforma intenzitással történő gyarapodásra utal. E görbe bizonyítja, hogy nagyobb helység esetében indokolt az adatok megfelelő módon való szétbontása, mert az eltérő körülmények között élő gyermekek fejlődésének tanulmányozása és elemzése összesített adatok alapján nem lehetséges.

A leányok termetgörbéje mind az alsó-, mind a felsővárosiaknál sokkal egyenletesebb, mint a fiúké. A leányoknál tehát nem találjuk meg azt



a ritmikus növést, amit a fiúknál megfigyelhetünk. A felsővárosi leányok — a fiúkkal ellentétben — természetben megelőzik az alsóvárosiakat. Az összes szegedi leány termete 6,5—14 évig (szemben a fiúknál 15,5 évig) nagyjából egyenletes intenzitást mutat, majd 14 év után a termetnövekedés lelassul.



2. ábra.  
Szegedi leányok termete

### B) Testsúly

Súlyban a három fiúcsoport sorrendje a következő: felsővárosiak, alsóvárosiak, belvárosiak. Itt is a ritmikus növekedés jellemző, legkisebb variabilitást az alsóvárosiak, legnagyobbat a felsővárosiak mutatnak. Az összes vizsgált szegedi fiú testsúlya 18 évig — a 13,5—14,5 évek kivételével egyenletesen növekszik. Az említett évek között a gyarapodás erőteljesebb.

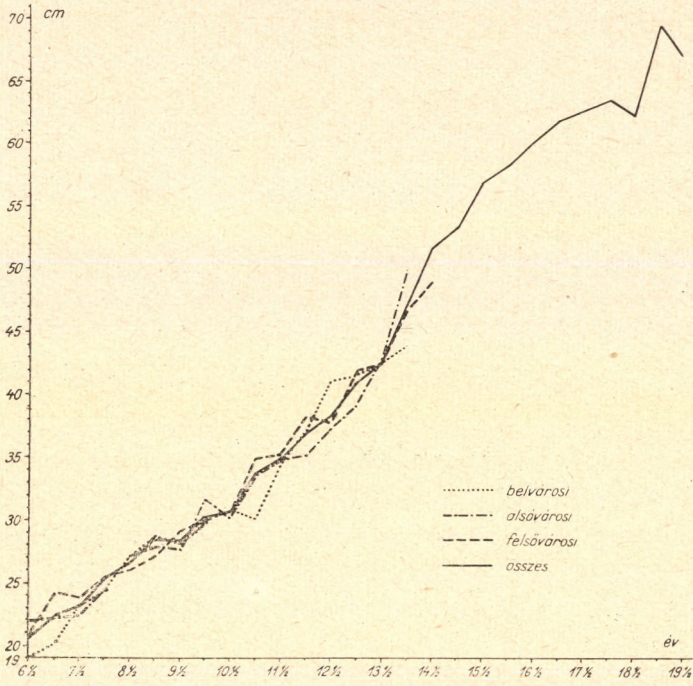
Leányoknál nincsen nagy különbség a két csoport között. Az alsóvárosiak valamivel súlyosabbak, mint a felsővárosi leányok. Utóbbiak a megfelelő fiúkkal szemben súlyban egyenletesebben gyarapodnak. Az összes vizsgált szegedi leány súlygörbéje gyakori, de kisméretű ingadozásokat mutat.

### C) Ülőmagasság

A sorrend a görbék alapján e méret tekintetében fiúknál azonos a termetnél elmondottal, vagyis a belvárosiak törzshossza a legnagyobb, utánuk az alsóvárosiak s végül a felsővárosiak következnek. Az összes szegedi fiú törzshossza és termete között is összefüggés van. Mindkét méret 6,5—18,5 évek között ritmikusán növekszik, gyarapodásuk összhangban van, a termetnövekedése követi a törzs növekedésének ütemét.

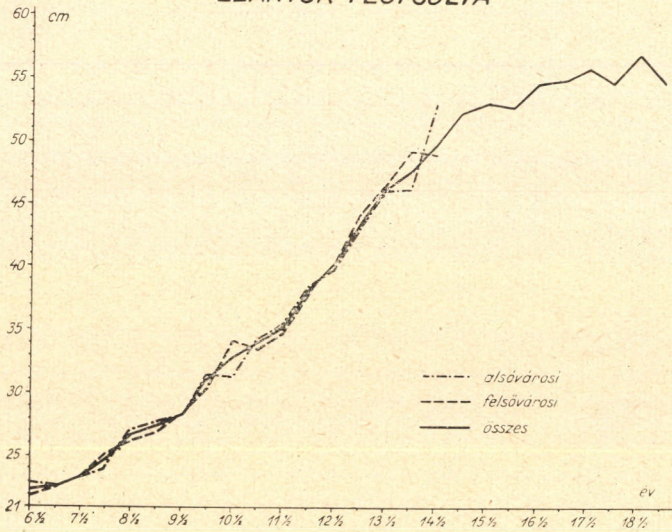


### FIÚK TESTSÚLYA



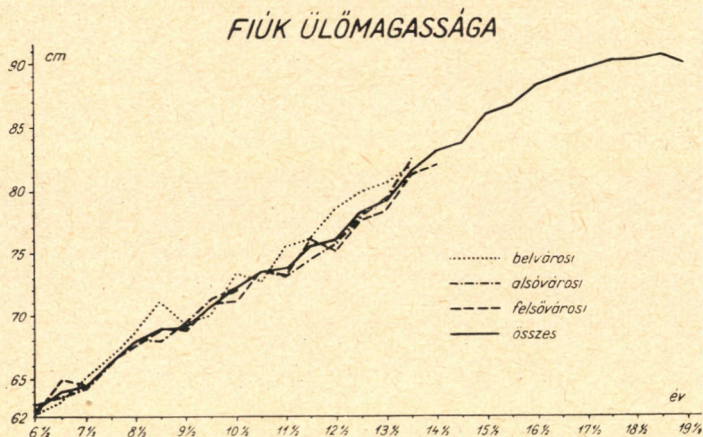
3. ábra.  
Szegedi fiúk testsúlya

### LEÁNYOK TESTSÚLYA



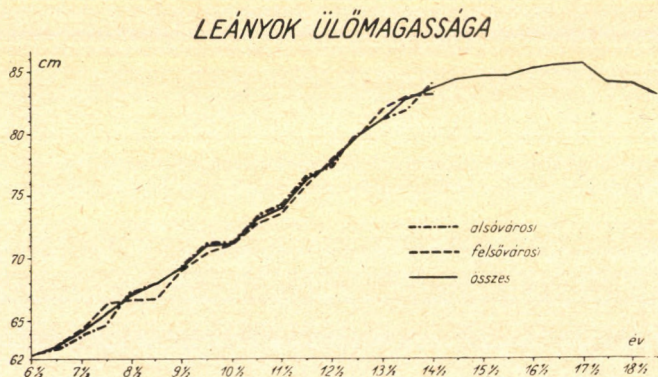
4. ábra.  
Szegedi leányok testsúlya





5. ábra.  
Szegedi fiúk ülőmagassága

Az alsóvárosi leányok törzshosszban felülmúlják a felsővárosiakat. Tekintve, hogy ez a termetnél megállapított tényel ellentétben van, nyilvánvaló, hogy a leányok termetnövekedésüket a vizsgált korosztályokban első sorban a végtagok növekedéséből érik el. Az összes vizsgált szegedi leány törzshossza 10–10,5, 11–11,5 és 14–19 évek között növekszik a leglassabban.



6. ábra.  
Szegedi leányok ülőmagassága

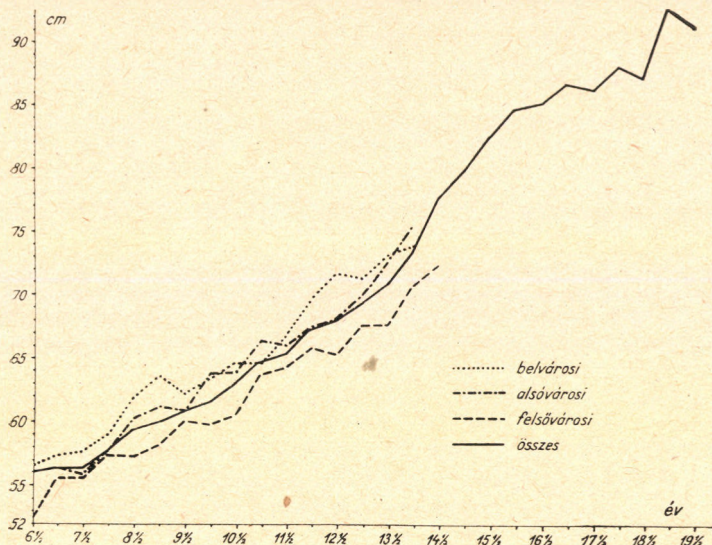
#### D) Normál mellkerület

A három csoport közül a belvárosi fiúk mellkerülete növekszik a legenyvetesebben, s az értékek alapján a sorrend: belvárosiak, alsóvárosiak, felsővárosiak, mely teljesen hasonló a termetnél tapasztalttal és pontosan fordított a testsúlynál említettel.

A testsúly, testmagasság és normál mellkerület méretek középértékeinek abszolút nagysága tekintetében az alsóvárosi fiúk a vizsgált szegedi tanulók

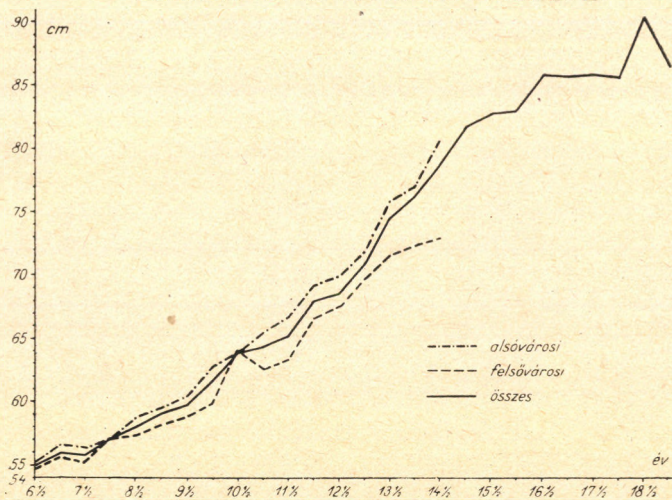


### FIÚK NORMÁL-MELLKERÜLETE



7. ábra.  
Szegedi fiúk normál mellkerülete

### LEÁNYOK NORMÁL-MELLKERÜLETE



8. ábra.  
Szegedi leányok normál mellkerülete

közül a középső helyet foglalják el, míg a belvárosiak ezeknél jobb, a felsővárosiak rosszabb átlagokat mutatnak.

Az alsóvárosi leányok mellkerület tekintetében megelőzik a felsővárosiakat. Testsúlynál azonos, természetnél ehhez viszonyítva fordított a sorrend.



A testsúly, testmagasság és normál mellkerület abszolút nagysága alapján a két leánycsoport közül az alsóvárosiak mutatnak kedvezőbb értékeket, ami egyben a felsővárosi leányokkal szembeni fejlettebb voltukat is jelenti.

Meg kell azonban jegyezni, hogy a felsővárosi leányok és fiúk mellkerület tekintetében nagyon elmaradnak az alsóvárosiak és belvárosiak mögött.

### 5. Összehasonlítás más hazai adatokkal

A vizsgálat eredményeit csak hazai adatokkal hasonlítom össze. Ezt a következő megfontolások alapján teszem:

a) Két eltérő etnogenezisű s ennek következtében más fejlődésütemű, testarányú stb. populáció gyermekanyagának összehasonlítása nem vezethet a kutatást előre vivő és főleg a magyar gyermekek fejlődésének megismerését előmozdító törvényszerűségek felismeréséhez. Szerény véleményem szerint jelenleg teljesen indokolatlan a német, svájci stb. gyermekvizsgálatokkal összehasonlítani eredményeinket [12], mert — mint a jelenlegi vizsgálat is mutatja — még egy városon belül is lényeges eltérések lehetnek. Ezek — figyelembe véve hazánk etnikai és táji csoportjait, a falusi és városi lakosság különbségét stb. — országos viszonylatban még nagyobbak. De azért is helytelennek tartom az összehasonlítást külföldi adatokkal, mert — a sok hazai vizsgálat ellenére — sem rendelkezünk az egész ország területére érvényes és felhasználható adatokkal, amelyek mint jellemző magyar adatok alkalmasak lennének külföldi eredményekkel való összehasonlításra.

b) Más szerzők [35, 39, 40] szovjet adatokkal vetik össze eredményeiket. Ezek — a magyar etnogenezis szem előtt tartásával — bizonyos mértékig indokoltnak látszanak. Tekintve azonban, hogy ezek az adatok 1880, 1927, 1934 évek vizsgálati eredményeit mutatják, nem valószínű, hogy 26—70 év távlatában számunkra hasznos eredményeket hoznának. Ezek összehasonlítása legfeljebb azonos vagy csak kevésbé eltérő évekből származó magyar adatokkal mondható hasznosnak.

c) Nem tartom szerencsésnek az összehasonlítást még akkor sem, ha az csak egy külföldi város gyermekeinek mérése útján nyert adatokkal történik, hiszen a fenti szempontokon kívül ehhez még a földrajzi, higiéniai stb. eltérések is hozzájárulnak.

Mindezekből következik, hogy — véleményem szerint — a szegedi tanulók adatainak összehasonlítása csakis a hazai adatokkal oldható meg.

Több szerző adott hírt a szegedi és környékbeli gyermekeken végzett antropometriai felvételezés eredményeiről [4, 5, 20, 24, 31, 32, 42, 43], összehasonlításra azonban sajnos egyik sem alkalmas. A többi hazai vizsgálatok közül az 1952-es budapesti eredmények [41], az 1958 évi budapesti [10], az 1947/48-as kaposvári adatok [40] mutatkoznak a legalkalmasabbaknak összehasonlításra a korcsoportbeosztás, egyedszám és a vizsgálat idejének figyelembe vétele alapján. Indokoltnak látszik az összehasonlítás — bár más a korcsoportbeosztás és lényegesen kevesebb a megmért tanulók száma — Eiben körmendi, debreceni [12—16], Rajkai hajdúsámsoni [33] Kacsur debreceni [21, 22] adataival is, mivel a felvételezések hasonló időpontban történtek.

Az említett vizsgálatok termet, súly, ülőmagasság és mellkerület adatait a szegediekkel egybevetve a III.—IX. táblázat tünteti fel.

Az említett hazai eredményekkel való összehasonlítás alapján a következőket állapíthatjuk meg:



III. táblázat: Fiúk testmagasságának összehasonlítása

Véli Kaposvár 1947/48*		Rajkai Hajdúsámson 1952		Isk. orv. sz. Budapest 1951		Eiben Debrecen 1953/54		Kor- csoport	Kacsur Debrecen 1958		Eiben Körmend 1957/58		Dezső Budapest 1958		Farkas Szeged 1958/59		
N	M	N	M	N	M	N	M		N	M	N	M	N	M	N	M	
	115,5				116,8			6,5								39	116,34
	118,0	46	114,7		119,4			7	99	117,75		51	119,32			54	119,86
	120,5				122,3			7,5								71	121,20
	123,0	49	118,1		125,3			8	75	122,18		64	125,12			78	124,58
	125,3				127,9			8,5								109	128,43
	127,6	45	126,8		130,5			9	90	128,83		49	130,87			81	130,07
	129,9				132,7			9,5								101	131,50
	132,2	47	128,6		135,0			10	101	133,82		52	136,83			88	135,30
	134,4				136,6			10,5								98	137,24
	136,6	57	133,3		139,6			11	134	137,33		84	139,20			86	140,11
	138,6				141,8			11,5								93	141,54
	140,7	47	137,7		144,2			12	107	143,65		63	146,00			105	144,94
	143,5				146,4			12,5								89	146,78
	146,2	42	141,6		149,9			13	94	147,95		90	151,94			99	150,84
	149,8				152,9			13,5								81	153,62
	153,4	28	143,6		156,2	27	159,3	14	70	152,52		111	158,32			92	157,97
	157,1				159,3			14,5								129	161,65
	160,9				161,8	114	163,8	15			25	163,92	138	164,25		105	163,47
	163,1				164,2			15,5								73	168,21
	165,2				166,2	80	166,6	16			36	166,08	82	171,25		58	168,48
	167,9				168,0			16,5								65	171,03
	170,6				168,9	81	170,3	17			28	169,80	54	171,57		76	170,83
	170,8				169,5			17,5								63	171,77
	170,9				170,0	87	170,9	18			12	169,23	53	173,87		53	172,13

A táblázatokban Kacsur Pacsirta-utcai és nyulasi adatai, valamint Eiben városi és falusi adatai a megfelelő esetekben összevonva szerepelnek.

\*A megadott évszámok a vizsgálat évét tüntetik fel (az ezután következő táblázatokban is).



IV. táblázat : Leányok testmagasságának összehasonlítása

Véli Kaposvár 1947/48		Rajkai Hajdúsámson 1952		Isk. orv. sz. Budapest 1951		Kor- csoport	Kacsur Debrecen 1958		Eiben Körmend 1957/58		Dezső Budapest 1958		Farkas Szeged 1958/59	
N	M	N	M	N	M		N	M	N	M	N	M	N	M
	115,0				116,5	6,5							26	117,54
	118,3	43	114,8		118,8	7	23	114,65			42	117,22	60	118,36
	120,1				121,7	7,5							77	121,28
	121,9	36	119,2		124,4	8	26	120,81			56	123,11	83	124,63
	124,6				127,0	8,5							72	127,16
	127,3	46	125,3		129,5	9	25	127,16			66	129,91	87	129,00
	129,8				132,1	9,5							83	131,63
	132,2	47	127,4		134,5	10	22	132,45			61	132,45	68	135,00
	134,8				137,0	10,5							56	135,86
	137,3	38	133,6		140,2	11	22	136,82			63	140,84	74	139,40
	140,1				142,8	11,5							87	141,72
	143,0	48	138,0		145,9	12	18	144,89			66	146,19	75	145,72
	145,4				148,1	12,5							77	149,02
	147,8	40	140,0		151,3	13	17	150,41			61	152,43	69	152,66
	151,3				153,2	13,5							68	154,26
	154,7	30	146,1		155,6	14	14	154,44			74	155,89	106	156,85
	155,4				156,4	14,5							146	157,64
	156,2				157,4	15			27	156,54	83	158,60	129	158,36
	157,8				157,8	15,5							100	158,44
	159,5				158,4	16			20	160,95	113	160,07	98	159,33
	160,4				158,7	16,5							106	159,59
	161,2				159,1	17			19	158,22	85	160,97	73	160,10
					159,4	17,5							66	160,48
	160,9				159,7	18			17	158,49	33	161,16	40	157,45



V. táblázat : Fiúk testsúlyának összehasonlítása

Véli Kaposvár 1947/48		Rajkai Hajdúsámson 1952		Isk. orv. sz. Budapest 1951		Eiben Debrecen 1953/54		Kor- csoport	Kacsur Debrecen 1958		Eiben Körmend 1957/58		Dezső Budapest 1958		Farkas Szeged 1958/59	
N	M	N	M	N	M	N	M		N	M	N	M	N	M	N	M
	20,70				21,7			6,5							39	20,59
	21,72	46	20,5		22,8			7	99	22,79			51	23,03	54	22,27
	22,90				23,7			7,5							71	22,99
	24,05	49	21,8		25,1			8	75	24,85			64	24,78	78	25,12
	25,20				26,5			8,5							109	26,47
	26,40	45	25,2		27,9			9	90	27,82			49	27,47	81	27,43
	27,30				29,1			9,5							101	28,20
	28,28	47	26,4		30,4			10	101	30,17			52	31,27	88	30,11
	29,70				31,4			10,5							98	30,59
	31,17	57	28,5		33,0			11	124	32,27			84	32,36	86	33,60
	32,40				34,6			11,5							93	34,66
	33,63	47	31,1		36,3			12	105	36,49			63	38,46	105	36,74
	35,90				37,9			12,5							89	38,05
	38,15	42	34,0		40,4			13	94	35,16			90	42,14	99	40,77
	40,80				42,2			13,5							81	42,37
	43,46	28	35,6		45,6	27	49,07	14	67	44,43			111	46,91	92	46,92
	47,10				48,7			14,5							129	51,41
	50,84				51,3	114	52,41	15			25	52,16	138	51,84	105	53,00
	52,60				53,6			15,5							73	56,55
	54,28				55,8	80	56,79	16			35	54,98	82	58,59	58	58,01
	57,60				57,8			16,5							65	59,90
	61,02				59,4	81	60,41	17			28	61,46	54	62,58	76	61,47
	61,70				60,6			17,5							63	62,41
	62,49				62,0	87	61,64	18			12	60,50	53	63,11	53	63,32



## VI. táblázat: Leányok testsúlyának összehasonlítása

Véli Kaposvár 1947/48		Rajkai Hajdúsámson 1952		Isk. orv. sz. Budapest 1951		Kor- csoport	Kacsur Debrecen 1958		Eiben Körmend 1957/58		Dezső Budapest 1958		Farkas Szeged 1958/59	
N	M	N	M	N	M		N	M	N	M	N	M	N	M
	20,20				21,3	6,5							26	22,34
	21,54	43	20,5		22,2	7	23	20,70		42	21,14	60	22,50	
	22,50				23,4	7,5						77	23,28	
	23,40	36	21,3		24,7	8	26	23,35		56	23,70	83	24,80	
	24,60				26,1	8,5						72	26,53	
	25,86	46	24,8		27,6	9	25	27,16		66	26,90	87	27,33	
	27,10				28,9	9,5						83	28,21	
	28,40	47	25,7		30,3	10	22	32,04		61	29,06	68	30,92	
	30,20				31,9	10,5						56	32,79	
	32,03	38	28,6		33,9	11	23	34,04		63	33,27	74	33,91	
	33,80				35,9	11,5						87	35,06	
	35,50	48	31,7		38,4	12	18	37,50		66	37,19	75	38,05	
	37,70				40,5	12,5						77	40,05	
	39,97	40	34,3		43,7	13	16	42,62		61	41,63	69	43,50	
	43,60				45,8	13,5						68	46,00	
	47,23	30	36,4		48,3	14	14	45,64		74	47,23	106	47,56	
	48,10				49,7	14,5						146	49,68	
	49,03				51,2	15			26	46,79	83	51,13	129	52,10
	50,40				52,4	15,5						100	52,91	
	51,77				53,6	16			19	51,26	113	54,08	98	52,59
	54,50				54,5	16,5						106	54,60	
	57,20				54,8	17			19	50,48	85	52,89	73	54,76
					55,3	17,5						66	55,67	
					55,8	18			17	53,33	33	53,81	40	54,55



VII. táblázat : Fiúk normál mellkerületének összehasonlítása

Rajkai Hajdúsámson 1952		Eiben Debrecen 1953/54		Kacsur Debrecen 1958		Kor- csoport	Eiben Körmend 1957/58		Dezső Budapest 1958		Farkas Szeged 1958/59	
N	M	N	M	N	M		N	M	N	M	N	M
						6,5					39	56,12
46	60,1			98	58,74	7			59,89		54	56,35
						7,5					71	56,36
49	61,0			75	60,40	8			63,00		78	57,75
						8,5					109	59,35
45	64,2			90	62,98	9			64,28		81	60,02
						9,5					101	60,86
47	65,6			100	64,92	10			66,31		88	61,62
						10,5					98	63,03
57	66,7			124	67,67	11			67,70		86	64,73
						11,5					93	65,40
47	69,2			107	70,11	12			72,25		105	67,33
						12,5					89	67,96
42	71,1			94	72,17	13			74,75		99	69,26
						13,5					81	70,80
28	72,3	27	78,60	70	76,17	14			78,21		92	73,17
						14,5					129	77,27
		114	88,80			15	25	80,25	82,06		105	79,44
						15,5					73	82,13
		80	83,76			16	35	82,80	86,86		58	84,37
						16,5					65	84,79
		81	86,53			17	28	87,30	89,13		76	86,36
						17,5					62	85,88
		87	88,24			18	12	88,74	90,54		53	87,74

VIII. táblázat : Leányok normál mellkerületének összehasonlítása

Rajkai Hajdúsámson 1952		Kacsur Debrecen 1958		Korcsoport	Eiben Körmend 1957/58		Dezső Budapest 1958		Farkas Szeged 1958/59	
N	M	N	M		N	M	N	M	N	M
				6,5					26	54,85
43	57,6	23	57,48	7				57,88	60	55,92
				7,5					77	55,77
36	59,7	26	59,04	8				60,30	83	56,99
				8,5					71	58,04
46	62,8	25	63,10	9				62,51	87	58,97
				9,5					83	59,67
47	64,0	21	66,71	10				65,70	68	61,59
				10,5					56	63,90
38	66,2	22	67,14	11				68,28	64	64,26
				11,5					87	65,08
48	68,2	18	69,61	12				71,14	75	67,92
				12,5					77	68,48
40	71,0	17	73,12	13				74,83	69	70,73
				13,5					68	74,38
30	71,7	14	76,07	14				78,00	106	76,13
				14,5					146	78,59
				15	26	79,14		80,59	128	81,54
				15,5					100	82,56
				16	20	83,40		81,78	98	82,95
				16,5					106	85,59
				17	19	82,29		82,28	73	85,54
				17,5					66	85,72
				18	17	84,87		82,85	40	85,45



IX. táblázat : Fiúk és leányok ülőmagasságának összehasonlítása

		Fiúk				Korcsoport	Leányok			
Fehér Eger 1940/41		Dezső Budapest 1958		Farkas Szeged 1958/59			Dezső Budapest 1958		Farkas Szeged 1958/59	
N	M	N	M	N	M		N	M	N	M
				39	62,54	6,5			26	62,15
			65,64	54	63,91	7		64,40	60	63,00
				71	64,53	7,5			77	64,18
			67,36	78	66,30	8		67,26	83	65,63
				109	67,89	8,5			72	67,00
			69,53	81	68,80	9		69,68	87	67,97
				101	69,05	9,5			83	69,22
			72,38	88	70,65	10		70,37	68	70,86
				98	72,12	10,5			56	71,17
			73,00	86	73,27	11		74,47	74	73,00
				93	73,62	11,5			87	73,90
			75,76	105	75,40	12		76,84	75	76,13
				89	75,89	12,5			77	77,55
			78,33	99	78,01	13		80,54	69	79,60
				81	79,03	13,5			68	80,03
			81,60	92	81,39	14		82,33	106	82,46
				129	82,88	14,5			146	83,40
28	83,68		84,08	105	83,59	15		83,28	129	84,06
				73	85,85	15,5			100	84,25
47	85,66		87,44	58	86,56	16		84,15	98	84,33
				65	88,06	16,5			106	84,85
60	88,12		89,10	76	88,77	17		85,12	73	85,20
				63	89,39	17,5			66	85,27
64	88,45		90,73	53	89,99	18		85,00	40	83,85

A szegedi fiúk az ország más vidékén élő — kaposvári, debreceni, körmendi, hajdúsámsoni gyermekekkel szemben — s tekintve, hogy az 1952-es felvételezési eredmények teljes mértékben képviselik a fővárosi gyermekek fejlettségi adatait, ezek alapján — a budapesti gyermekeknél is, bár a vidékiekhez viszonyítva nem olyan határozott mértékben, de különösen 10 évtől kezdve magasságban.

A szegedi leányok a fiúkhoz hasonlóan a korcsoportok többségében — főleg 12 évtől kezdve pedig — nemcsak a vidéki, hanem a budapesti leányoknál is magasabbaknak tekinthetők.

A szegedi fiúk az összehasonlításra felhasznált vidéki adatokat, de különösen 11 évtől kezdve a budapestieket is felülmúlják, s így azoknál általában magasabbaknak mondhatók.

A szegedi leányok testsúlya a más vidékről származó adatokhoz képest nagyobb, a budapestiekénél 10 év alatt általában nagyobb, 10 év felett főként kisebb értékeket mutat.

A szegedi fiúk normál mellkaskörfogata az összehasonlításra felhasznált adatoknál lényegesen kisebb, s így a vizsgált korcsoportok esetében a szélességi növekedésben lemaradást tüntetnek fel.

A szegedi leányok mellkaskörfogata, vagyis szélességi fejlettsége 14—15 éves korig a többi hazai adatnál kisebb, e kortól kezdve pedig nagyobb mértékű.



A különböző szerzőktől származó aritmetikai középértékekkel való összehasonlításon kívül érdekes eredményre vezet a n e m i k ü l ö n b s é g e k összehasonlítása is (X—XII/ táblázat). Ezekből kitűnik, hogy mindhárom jelleg, de főként a termet és testsúly esetében a fiúknál és leányoknál a növekedés váltakozva történik. Éspedig kb. 10—11 éves korig a fiúk termetben és súlyban is felülmúlják a leányokat, akik kb. 11,5—13,5 sőt 14 éves korig intenzívebben fejlődnek, 14 év után a fiúk ismét elhagyják a leányokat. Ez ismert tény. Figyelmet érdemel azonban az, hogy a különböző helyekről származó adatok ezt a leánynövekedési intervallumot több vagy kevesebb korcsoportban jelzik. Ez ad támpontot az eltérő higiéniai, földrajzi viszonyok között élő gyermekek nemi érési időpontjának pontosabb megállapításához. Vagyis a termet és testsúly adatok ismeretekor azokból a nemi különbségeket kiszámítva következtetni lehet a nemi érési időpontjára is. Ennek főként a régebbi vizsgálatok ilyen irányú értékelésénél lehet szerepe, ahol a szerzők menarche adatokra nem voltak tekintettel.

#### 6. Az eredmények gyakorlatban való felhasználása.

A gyermekek fejlődésének vizsgálatát korábban is az a körülmény tette szükségessé, hogy a szülők, iskolaorvosok szerettek volna egy-egy táblázatban segítséget kapni ahhoz, hogy saját gyermekük vagy tanulóik fejlettségét annak alkalmazásával meghatározhassák. A hazai viszonylatban mechanikusan alkalmazott külföldi táblázatok hátrányaira nálunk is felhívták már korábban

X. táblázat : Nemi különbség összehasonlítása a testmagasság esetében

Véli Kaposvár 1947/48	Rajkai Hajdú- sámson 1952	Isk. orv. sz. Budapest 1951	Korcsoport	Kacsur Debrecen 1958	Eiben Körmend 1957/58	Dezső Budapest 1958	Farkas Szeged 1958/59
		+0,3	6,5				-1,20
-0,3	-0,1	+0,6	7	+3,10		+2,10	+1,05
		+0,6	7,5				-0,08
+1,1	-1,1	+0,9	8	+1,37		+2,01	-0,05
		+0,9	8,5				+1,27
+0,3	+1,5	+1,0	9	+1,67		+0,96	+1,07
		+0,6	9,5				-0,13
0	+1,2	+0,5	10	+1,37		+4,38	+0,30
		-0,5	10,5				+1,38
-0,7	-0,3	-0,6	11	+0,51		-1,64	+0,71
		-1,0	11,5				-0,18
-2,3	-0,3	-1,7	12	-1,24		-0,19	-0,78
		-1,7	12,5				-2,24
-1,6	+1,6	-1,4	13	-2,46		-0,49	-1,82
		-0,3	13,5				-0,64
-1,3	-2,5	+0,6	14	+0,38		+2,43	+1,12
		+2,9	14,5				+4,01
+4,7		+4,4	15		+7,38	+5,65	+5,11
		+6,4	15,5				+9,77
+5,7		+7,8	16		+5,13	+11,18	+9,05
		+9,3	16,5				+11,44
+9,4		+9,8	17		+11,58	+10,60	+10,73
		+10,1	17,5				+11,29
+10,0		+10,3	18		+10,74	+12,71	+14,68



XI. táblázat : Nemi különbség összehasonlítása testsúly esetében

Véli Kaposvár 1947/48	Rajkai Hajdúsámson 1952	Isk. orv. sz. Budapest 1951	Korcsoport	Kacsur Debrecen 1958	Eiben Körmend 1957/58	Dezső Budapest 1958	Farkas Szeged 1958/59
		+0,4	6,5				-1,75
+0,18	0	+0,6	7	+2,09		+1,89	-0,23
		+0,3	7,5				-0,29
+0,65	+0,5	+0,4	8	+1,50		+1,08	+0,32
		+0,4	8,5				-0,06
+0,54	+0,3	+0,3	9	+0,66		+0,57	+0,10
		+0,2	9,5				-0,01
-0,12	+0,7	+0,1	10	-1,87		+2,21	-0,81
		-0,5	10,5				+2,20
-0,86	-0,1	-0,9	11	-1,77		-0,91	-0,31
		-1,3	11,5				-0,40
-1,87	-0,6	-2,1	12	-1,01		+1,27	-1,31
		-2,6	12,5				-2,00
-1,82	-0,3	-3,3	13	-7,46		+0,51	-2,73
		-3,6	13,5				-3,63
-3,77	-0,8	-2,7	14	-1,21		-0,32	-0,64
		-1,0	14,5				+1,73
+1,81		+0,1	15		+5,37	+0,71	+0,90
		+1,2	15,5				+3,64
+2,51		+2,2	16		+3,72	+4,51	+5,42
		+3,3	16,5				+5,30
+3,82		+4,6	17		+10,98	+9,69	+6,71
		+5,3	17,5				+6,74
+7,67		+6,2	18		+7,17	+9,30	+7,67

XII. táblázat : Nemi különbség összehasonlítása normál mellkerület esetében

Rajkai Hajdúsámson 1952	Kacsur Debrecen 1958	Eiben Körmend 1957/58	Korcsoport	Dezső Budapest 1958	Farkas Szeged 1958/59
			6,5		+1,27
+2,5	+1,26		7	+2,01	+0,43
			7,5		+0,59
+1,3	+1,36		8	+2,70	+0,76
			8,5		+1,31
+1,4	-0,12		9	+1,77	+1,05
			9,5		+1,19
+1,6	-1,79		10	+0,61	+0,03
			10,5		-0,87
+0,5	+0,53		11	-0,58	+0,47
			11,5		+0,32
+1,0	+0,50		12	+1,11	-0,39
			12,5		-0,52
+0,1	-0,95		13	-0,08	-1,47
			13,5		-3,58
+0,6	-0,10		14	+0,21	-2,96
			14,5		-1,32
		+1,11	15	+1,47	-2,10
			15,5		-0,43
		-0,60	16	+5,08	+1,42
			16,5		-0,80
		+5,01	17	+6,85	+0,82
			17,5		+0,16
		+3,87	18	+7,69	+2,29



a figyelmet [19, 38]. Talán éppen ez magyarázza azt is, hogy a harmincas években s a közelmúltban (1951) nagyarányú felvételezéseket végeztek, amelyek eredményeként hazai fejlődési táblázatok is állnak már rendelkezésünkre. Tekintve azonban, hogy ezek a táblázatok főleg budapesti gyermekek adatai alapján készültek, vidéki viszonylatban nem mindig alkalmazhatók teljes sikerrel. Ha ehhez hozzávesszük azt is, hogy az egyes szerzők e táblázatok alkalmazási módjára vonatkozóan is eltérő véleményen vannak, akkor kiderül, hogy ez a probléma ma sincs megnyugtató módon megoldva. Ezt vélték áthidalni az 1959-ben megjelenő „Az iskolaorvos zsebkönyve” című munka szerzői is, akik új módszer alkalmazását vezették be, új elnevezésekkel — s szerény véleményem szerint — az alkalmazhatóságról való meggyőződés teljes hiányában. Anélkül, hogy e módszer alapos tárgyalására térnék, csupán annyit említek meg, hogy azok a szegedi gyermekek, akiknek adatai országos viszonylatban is jóknak mondhatók, ez említett módszer segítségével történt kiértékelés alapján aránytalanul rosszul fejletteknek és rosszul tápláltaknak mondhatók. Már ez a tény egymagában is bizonyítja, hogy az iskolaorvosoknak gyakorlati célra ajánlott új módszer [23] nem megfelelő.

Szerény véleményem szerint a megoldás csakis az lehet, amire már korábban VÉLI is utalt, s amelyre MARZEJEV is felhívta a figyelmet, vagyis azonos körülmények között élő nagyszámú gyermek vizsgálata alapján nyert abszolút adatok összehasonlítása, illetve ezek segítségével fejlődési táblázatok szerkesztése, melyben a normálövbe eső gyermekek jól fejletteknek és jól tápláltaknak mondhatók. Ilyen táblázat jelenleg a kaposvári [40] és a budapesti [41] gyermekek adatai alapján már rendelkezésünkre áll. Ezeknek a szempontoknak a figyelembe vételével a szegedi gyermekek adatai alapján a természet, testsúly és mellkerület méretekre alkalmazható fejlődési táblázatot dolgoztam ki (XXI.—XXIII. függelék táblázat). A fejlődési táblázat egyes oszlopai között fél „s” eltérés van.

Úgy gondolom, hogy a hazai vizsgálatok célja a jövőben zárt etnikai csoportok és földrajzi tájak gyermekeire érvényes fejlődési táblázatok kidolgozása kell legyen. Ezek összesítéséből lehetne végre egy hazai, de egyben országos viszonyokat visszatükröző táblázatot kidolgozni s azt azután érdemlegesen összevetni a külföldi adatokkal. Így mindazok a szempontok, amelyekre az egyes szerzők rámutattak, érvényesülnének. E téren igen nagy munkát végzett a Debreceni Egyetem Embertani Intézete, ahhoz azonban, hogy a fenti cél megvalósulhasson, elsősorban a hazai vizsgálatok megszervezésére és kellő irányítására lenne szükség országos viszonylatban. Ez talán a felnőttek antropológiai vizsgálatának nehezen előrehaladó ügyét is előbbrevinné. Ennek a munkának az elvégzése antropológiai feladat, s mivel a gyakorlati élet is kívánja — mint ahogyan erről már több ízben meggyőződhattünk — nemcsak érdekünk, hanem kötelességünk is.

### 7. Összefoglalás

Szerző 1958/59-ben Szegeden 3999 6—20 éves tanulót vizsgált meg antropológiai szempontból. Közleményében a természet, testsúly, normál mellkerület és ülőmagasság adatokról számol be. Eredményeit alsóvárosi, felsővárosi — és fiúk esetében — belvárosi csoportosításban adja meg, s végül összegezi az összes vizsgált szegedi tanuló adatainak eredményét. Vizsgálatai alapján a következőket állapítja meg:



1. A termet gyarapodása tekintetében a sorrend: belvárosi, alsóvárosi, felsővárosi fiúk. Leányoknál a felsővárosiak erőteljesebben növekednek, mint az alsóvárosiak.

2. Testsúlynál a növekedés intenzitásában a sorrend fiúknál: felsővárosiak, alsóvárosiak, belvárosiak, leányoknál: alsóvárosiak, felsővárosiak, bár az utóbbi csoportok közötti különbség nem határozott.

3. Ülőmagasságnál fiúk esetében a belvárosiak vezetnek, majd az alsóvárosiak és utánuk a felsővárosiak következnek. Leányoknál az alsóvárosiak megelőzik a felsővárosiakat.

4. Normál mellkerület esetében a legnagyobb szélességi fejlettséget a belvárosiak, majd az alsóvárosiak s végül a felsővárosiak érték el, leányoknál — akik a fiúkhoz hasonlóan mellkerület tekintetében nagyon kicsiny értékeket mutatnak — az alsóvárosi leányok után következnek a felsővárosiak.

5. Fiúknál a súly- és termetgyarapodás egyidőben történik és ritmikuságot mutat.

6. A szegedi fiúk az ország más vidékéről származó adatoknál termetben és súlyban nagyobb értékeket mutatnak.

7. A szegedi leányok az ország más vidékéről származó adatokkal szemben termetben nagyobb értékeket mutatnak, súlyban a vidéki gyermekeknél nagyobb, budapestieknél 10 év alatt nagyobb, afelett kisebb értékeket adnak.

8. A szegedi fiúk mellkerülete a más vidékről származó adatoknál lényegesen kisebb. A szegedi leányok mellkerülete a más vidékről származó adatoknál 14—15 éves korig kisebb, attól kezdve nagyobb.

9. Szerző megállapítja, hogy a fejlettség fokának meghatározására szerinte is az abszolút értékek összehasonlítása a legmegfelelőbb.

10. Szerző a gyakorlati élet szempontjából fontos vizsgálatok összefogását és irányításának szükségességét hangsúlyozza.

\*

Ezt az alkalmat használom fel arra, hogy köszönetemet fejezzem ki mindazoknak a pedagógus kartársaknak, akik munkám végzése során segítettek. Így elsősorban KISS MACDA, KÖDMÖN FERENC és DARÓK MIKLÓS biológus tanároknak, akik a mérés megszervezésében és az adatok felvételezésénél határozottan közreműködtek, továbbá DR. BÁNFALVI JÓZSEF, DR. BERKI IMRE és RÉVÉSZ BÉLA, illetve GULÁCSI ZOLTÁN, HÁMORI EDE, NAGY ENDRÉNÉ és KECSKÉS ANTAL igazgatóknak azért, hogy iskolájukban az adatfelvételezést lehetővé tették. Ugyancsak köszönetet mondok Dr. BARTUCZ LAJOS egyetemi tanár úrnak szíves felvilágosításaiért és azért, hogy lehetővé tette számomra az adatfelvételezést.

## IRODALOM:

1. ALLODIATORIS, I.: A Kárpát-medence antropológiai bibliográfiája (Budapest, 1958. pp. 63—68, 70, 83, 85, 102—109, 117—118). — 2. BALOGH, B.: Jelentés tanulókön végzett szomatoszakópiái, szomatometriai és fiziológiai vizsgálatokról (Szolnoki m. kir. áll. Versegly Ferenc reálgimn. 1930—31 évi Értesítője. pp. 3—15.). — 3. BALOGH, B.: Zur Bildung der Altersgruppen (Anthrop. Anzeiger, 9, 1932. pp. 281—293). — 4. BALLAI, K.: Adatok a magyar gyermek hosszúság-szélességi koponyajelzőjének („kephal-index”-nek) megállapításához



(A gyermek, 12, 1918. pp. 209—239). — 5. BARTUCZ, L.: A magyar ember (Magyar földmagyar faj IV. Budapest. 1938). — 6. BARTUCZ, L.: A magyar antropológia irodalma (Anthrop. Füzetek, 4, 1939. pp. 1—20). — 7. BARTUCZ, L.: Embertan a IV. éves biológia-kémia szakos hallgatók részére I—II. (Egyetemi jegyzet, Budapest. 1956. pp. 48, 70, 89, 107, 109—110, 166—185, 199—239). — 8. BRAUNHOFFNER, J.: Az 1934. év május havában Budapest székesfővárosi községi elemi iskoláiban végzett testhossz- és testsúlymérések eredménye (Iskola és Egészség, 2, 1934. pp. 68—76). — 9. BUDAY, L.: Orvosi alkattan (Budapest, 1943, pp. 46—84). — 10. DEZSŐ, Gy.: Növekedési vizsgálatok Budapest IX. kerületi, 7—18 éves tanuló ifjúságán (Anthrop. Közl. 3, 1959. pp. 99—110). — 11. EIBEN, O.: Józsi gyermekek testmagassága és kezének szorítóereje (Ann. Biol. Univ. Hung. 1, 1952. pp. 215—225). — 12. EIBEN, O.: Városi és falusi ifjúság testfejlődésének összehasonlító vizsgálata (Biol. Közl. 3, 1956. pp. 115—134). — 13. EIBEN, O.: Ifjúságunk embertani vizsgálatának jelentőségéről, különös tekintettel a körmendi gimnazisták 1957. évi adataira (Vasi Szemle, 2, 1958. pp. 34—47). — 14. EIBEN, O.: Adatok a körmendi ifjúság testfejlődéséhez (Anthrop. Közl. 2, 1958. pp. 43—55). — 15. EIBEN, O.: Körmendi gimnazisták testi fejlődése és sportteljesítménye 1957—1958-ban (Anthrop. Közl. 3, 1959. pp. 63—70). — 16. EIBEN, O.: Körmendi gimnazisták testi fejlődése és teljesítménye (A III. Biol. Vándorgyűlés előadásainak ismertetése, Budapest, 1959. p. 8). — 17. EIBEN, O.: Újszülöttek testméreteiről (Anthrop. Közl. 4, 1960. pp. 33—46). — 18. FARKAS, Gy.: Újabb adatok 6—18 éves tanulóifjúságunk testi fejlődéséhez 5999 szegedi tanuló vizsgálata alapján (Doktori értekezés kéziratban, Szeged, 1960). — 19. FEHÉR, M.: Az egri kereskedelmi középiskola növendékeinek antropometriai vizsgálata (Az egri keresk. középisk. 1940/41. évi évkönyve, Eger, 1941. pp. 1—16). — 20. GÁSPÁR, J.: Összehasonlító alkati vizsgálatok iparostanoncokon és reáliskolásokon (Iskola és Egészség, 3, 1936. pp. 223—235). — 21. KACSUR, I.: Különböző környezetben élő tanulók testfejlődésének összehasonlító vizsgálata (Anthrop. Közl. 1, 1958. pp. 85—103). — 22. KACSUR, I.: A környezet befolyása az iskoláskornak testi és szellemi fejlődésére (Anthrop. Közl. 2, 1959. pp. 77—86). — 23. KAROSSA—PFEIFFER, J.—MELLY, Gy.: Az iskolaorvos zsebkönyve (Budapest, 1959. pp. 46—47, 197—209). — 24. KOVÁCS, Ö.: A szegedi m. kir. Állami Gyermekehely gondozottjainak egészségügyi vizsgálata és egészségvédelme (Népegészségügy, 16, 1935. pp. 591—602). — 25. MALÁN, M.: Mindennapi testgyakorlás és testfejlődés (Testnevelés, 9, 1936. pp. 329—354). — 26. MALÁN, M.: Az élő magyarság embertani kutatása (Szeparátum a Magyar Népkutatás kézikönyvéből, Budapest, 1947). — 27. MARTIN, R.: Lehrbuch der Anthropologie (Jena, 1927/28, 1. pp. 77—87). — 28. MARTIN, R. — SALLER, K.: Lehrbuch der Anthropologie (Stuttgart 1957/59, 1. pp. 311—343). — 29. NAGY, L.: Adatok a serdült korú leányok testi fejlődéséhez (A budapesti VI. kerületi Tanítóképző-intézeti tanárjelöltek didaktikai kiképzésével megbízott állami Tanítóképző-intézet Értésítője, Budapest, 1913/14. pp. 3—12). — 30. NEMESKÉRI, J.: Adatok a hajdúk anthropológiájához (Anthrop. Füzetek, 4, 1938). — 31. PETRÁNYI, Gy.—VARGA, T.: A szegedi I-ső osztályos gyermekek sorozóvizsgálatának eredménye és jelentősége (Iskola és Egészség, 2, 1934. pp. 56—61). — 32. RADÓ, J.: Az első elemi iskolás tanulók egészségügyi vizsgálata Hódmezővásárhelyen (Népegészségügy, 14, 1933. pp. 667—674). — 33. RAJKAI, T.: A hajdúsámsoni iskolásgyermekek testmagassága, mellkerülete és testsúlya (Ann. Biol. Univ. Hung. 1, 1952. pp. 277—289). — 34. RAJKAI, T.: A debreceni egyetemi hallgatók anthropológiai vizsgálata az 1951. évben (Ann. Biol. Univ. Hung. 2, 1954. pp. 263—277). — 35. RAJKAI, T.: A sárrétudvari iskolásgyermekek embertani vizsgálata az 1952. évben (Anthrop. Közl., 2, 1958. pp. 15—35). — 36. SOLTH, K.: Az orvosi adatok statisztikai módszerei (Budapest, 1937). — 37. THOMA, A.: Folytonos eloszlású jellegek variációjának mérése (Anthrop. Közl. 4, 1957. pp. 67—79). — 38. VÉLI, Gy.: A kaposvári óvódás és elemi iskolás gyermekek testméretei (Iskola és Egészség, 3, 1936. pp. 112—124). — 39. VÉLI, Gy.: Az ember növekedésének egyes kérdéseiről (Biol. Közl. 1, 1954. pp. 137—147). — 40. VÉLI Gy.: Újabb tanulmány a tanuló ifjúság testi fejlődéséről. (Biol. Közl. 3, 1956. pp. 97—114). — 41. M. VIOLA, I.: Fejlődési táblázat (Budapest, 1952). — 42. WALTNER, K.: Hogyan táplálkoznak a szegedi és szegedkörnyéki elemi iskolás gyermekek (Népegészségügy, 14, 1933. pp. 355—359, 400—405). — 43. WOLF, F.—JUNC, S.: Iskolás gyermekek rendszeres vizsgálata Szegeden (Népegészségügy, 7, 1926. pp. 920—932).

(Előadva az Embertani Szakosztály, 1960. X. 26-i ülésén.)



XIII. táblázat: Szegedi iskolás fiúk

Kor-csoport	Alsóvárosiak						Felsővárosiak					
	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v
6,5	18	117,05—4,24	108,7—130,3	34,94	5,91	5,90	5	116,00—1,76	109,0—121,2	15,60	3,94	3,39
7	20	118,75—0,87	112,6—130,0	15,15	3,89	3,27	20	121,15—0,83	110,4—128,6	13,95	3,73	3,07
7,5	27	120,89—0,97	109,3—131,8	25,44	5,04	4,16	24	121,84—1,14	107,2—132,3	31,41	5,60	4,63
8	24	125,16—0,97	114,0—132,2	22,91	4,78	3,81	45	124,69—0,76	111,2—136,2	26,57	5,15	4,13
8,5	38	128,79—0,99	112,7—145,4	37,68	6,13	4,75	48	127,43—0,69	114,0—135,2	22,85	4,78	3,75
9	28	128,68—1,19	113,3—139,6	39,82	6,31	4,90	41	129,96—0,86	119,7—141,8	30,87	5,55	4,27
9,5	38	131,05—0,90	120,0—141,1	31,00	5,56	4,24	42	131,62—0,77	121,8—141,7	25,33	5,03	3,82
10	20	136,15—1,20	125,2—147,9	28,95	5,38	3,95	46	135,34—0,73	124,2—146,5	24,95	4,99	3,68
10,5	30	137,10—1,06	125,7—148,8	34,10	5,83	4,25	34	135,29—0,92	124,6—145,9	29,00	5,38	3,97
11	29	139,73—1,07	129,3—151,8	33,31	5,77	4,12	46	141,02—0,63	130,5—149,7	18,80	4,33	3,07
11,5	26	141,07—0,98	132,4—153,3	25,23	5,02	3,55	43	140,61—1,07	122,3—155,1	49,60	7,04	5,00
12	35	143,00—0,96	132,5—158,1	32,80	5,72	4,00	43	145,59—1,02	131,9—163,0	45,25	6,72	4,61
12,5	41	145,69—1,01	131,2—158,7	42,26	6,50	4,46	29	144,48—0,97	134,9—155,8	27,65	5,25	5,63
13	31	149,75—1,37	128,1—165,2	58,83	7,67	5,12	44	150,13—1,15	134,1—166,8	58,72	7,66	5,10
13,5	30	152,90—1,69	136,9—177,6	86,36	9,29	6,07	31	152,81—1,29	139,2—169,2	51,58	7,18	4,69
14	21	159,47—1,50	143,0—172,7	47,80	6,91	4,33	42	156,86—1,31	141,2—174,5	73,23	8,55	5,45
14,5	—	—	—	—	—	—	33	158,24—5,74	135,6—176,3	77,51	8,80	5,56
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Kevért anyag

14	17	159,59—1,26	150,8—168,1	27,11	5,20	3,25
14,5	96	162,82—0,81	143,8—184,4	63,43	7,96	4,88

XIV. táblázat: Szegedi iskolás fiúk

Kor-csoport	Alsóvárosiak						Felsővárosiak					
	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v
6,5	18	21,89—0,80	17,4—30,7	11,66	3,41	15,57	5	20,80—0,52	19,2—21,5	1,40	1,18	5,67
7	20	22,05—0,43	19,7—27,0	3,85	1,96	8,88	20	24,05—0,72	19,8—31,8	10,65	3,26	13,55
7,5	27	22,40—0,65	18,1—33,9	11,59	3,40	15,17	24	23,67—0,58	18,6—31,8	8,33	2,88	12,16
8	24	24,25—0,50	19,0—30,0	6,16	2,48	10,22	45	25,33—0,46	19,1—35,5	9,84	3,13	12,54
8,5	38	27,00—0,69	19,9—41,7	18,36	4,28	15,95	48	25,86—0,52	19,6—36,7	13,14	3,62	13,99
9	28	27,65—0,76	18,7—36,0	16,28	4,03	14,57	41	26,96—0,55	21,2—41,0	12,87	3,58	13,27
9,5	38	27,53—0,52	22,2—33,7	10,55	3,24	11,76	42	29,30—1,00	23,4—41,2	17,97	4,23	14,43
10	20	31,45—0,89	25,0—39,4	15,85	3,98	12,65	46	29,81—0,48	24,0—37,1	10,18	3,26	10,93
10,5	30	30,80—0,80	23,0—40,1	19,66	4,43	14,39	34	30,41—0,64	22,2—38,8	13,82	3,74	12,29
11	29	33,24—0,84	24,0—43,8	20,72	4,55	13,68	46	34,70—0,70	28,3—50,3	22,78	4,77	13,74
11,5	26	34,46—0,98	28,6—50,0	25,38	5,03	14,59	43	35,06—1,01	20,0—59,7	43,88	6,62	18,88
12	35	35,00—1,00	26,7—50,6	35,42	5,95	17,00	43	38,02—1,08	25,5—61,0	50,39	7,09	18,64
12,5	41	37,12—1,04	26,8—64,3	44,65	6,68	17,99	29	37,52—0,99	27,8—51,0	28,75	5,36	14,28
13	31	39,03—1,06	21,8—48,8	35,32	5,94	15,21	44	41,69—0,89	29,9—54,1	35,09	5,92	24,20
13,5	30	42,74—1,65	30,2—68,4	82,20	9,08	21,24	31	42,16—1,09	29,5—59,4	37,19	6,09	14,44
14	21	49,67—2,13	32,9—84,2	95,76	9,78	19,68	42	46,20—1,35	22,1—66,3	76,64	8,75	18,89
14,5	—	—	—	—	—	—	33	48,73—1,54	30,7—68,1	78,45	8,85	18,16
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Kevért anyag

14	17	47,23—1,65	37,3—62,0	46,70	6,83	14,46
14,5	96	52,34—0,95	29,6—72,6	87,32	9,34	17,84



termetének paraméterei 6,5—19,5 évig

Belvárosiak						Összes szegedi fiú						Kor- külön- ség
N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	
16	115,38—0,89	108,7—125,4	12,75	3,57	3,09	39	116,34—0,44	108,7—130,3	24,94	4,99	4,28	+3,52
14	119,58—0,91	113,0—124,5	11,85	3,44	2,87	54	119,86—0,55	110,4—130,0	16,96	4,11	3,42	+1,34
20	122,05—0,98	112,8—130,5	19,45	4,41	3,61	71	121,20—0,62	107,2—132,3	27,83	5,27	4,34	+3,38
9	122,56—1,65	113,4—130,1	20,99	4,97	4,05	78	124,58—0,57	111,2—136,2	25,46	5,04	4,04	+3,85
23	130,08—0,95	119,8—140,0	20,95	4,57	3,51	109	128,43—0,51	112,7—145,4	28,65	5,35	4,16	+1,64
12	133,84—1,53	127,5—149,2	28,16	5,30	3,95	81	130,07—0,67	113,3—149,2	36,92	6,07	4,66	+1,43
21	132,53—1,05	123,3—139,9	23,23	4,82	3,63	101	131,50—0,51	120,0—141,7	27,17	5,21	3,96	+3,80
22	134,45—1,09	125,8—147,5	26,45	5,14	3,82	88	135,30—0,54	124,2—147,9	26,55	5,15	3,80	+1,94
34	139,32—1,00	124,2—150,2	34,85	5,90	4,23	98	137,24—0,60	124,2—150,2	35,40	5,95	4,33	+2,87
11	137,36—3,31	130,2—148,8	25,09	5,00	3,64	86	140,11—0,55	129,3—151,8	26,04	5,10	3,63	+1,43
24	143,75—1,37	130,3—154,9	45,33	6,73	4,68	93	141,54—0,68	122,3—155,1	43,52	6,59	4,65	+3,40
27	146,40—1,12	137,2—156,7	34,33	5,85	3,99	105	144,94—0,61	131,9—163,0	40,18	6,33	4,36	+1,84
19	152,64—1,40	138,9—162,8	37,21	6,10	3,99	89	146,78—0,71	131,2—162,8	45,91	6,77	4,61	+4,06
24	153,55—1,40	141,4—168,1	47,29	6,88	4,48	99	150,84—0,76	128,1—168,1	58,40	7,64	5,06	+2,78
20	156,05—1,85	137,6—169,0	68,95	8,30	5,31	81	153,62—0,93	136,9—177,6	70,55	8,39	5,46	+4,35
12	156,92—2,21	146,2—172,9	58,75	7,66	4,88	92	157,97—0,79	141,2—174,5	58,64	7,65	4,84	+3,68
—	—	—	—	—	—	129	161,65—0,74	135,6—184,4	70,88	8,41	5,20	+1,82
—	—	—	—	—	—	105	163,47—0,76	142,8—181,4	61,16	7,82	4,78	+4,74
—	—	—	—	—	—	73	168,21—0,77	152,5—186,8	43,83	6,62	3,93	+0,27
—	—	—	—	—	—	58	168,48—0,92	146,3—182,2	49,68	7,04	4,17	+2,55
—	—	—	—	—	—	65	171,03—0,91	151,7—186,5	54,73	7,39	4,32	+0,94
—	—	—	—	—	—	76	170,83—0,74	153,6—185,2	42,14	6,49	3,79	+0,20
—	—	—	—	—	—	63	171,77—0,85	157,4—186,3	45,63	6,75	3,92	+0,36
—	—	—	—	—	—	53	172,13—0,75	159,1—188,8	30,16	5,49	3,18	—0,19
—	—	—	—	—	—	16	171,94—1,52	160,7—183,4	37,31	6,10	3,54	+0,48
—	—	—	—	—	—	7	172,42—2,64	169,0—180,1	13,00	3,60	2,08	—1,42
—	—	—	—	—	—	6	171,00—2,44	163,2—179,2	29,66	5,44	3,18	

testsúlyának paraméterei 6,5—19,5 évig

Belvárosiak						Összes szegedi fiú						Kor- külön- ség
N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	
16	19,00—0,61	15,3—23,9	6,12	2,47	13,00	39	20,59—0,50	15,3—30,7	15,39	3,17	15,39	+1,68
14	20,07—1,98	17,0—23,8	3,92	1,98	9,86	54	22,27—0,40	17,0—31,8	8,90	2,98	13,38	+0,72
20	22,95—0,61	16,9—29,8	7,65	2,76	12,02	71	22,99—0,36	16,9—33,9	9,56	3,09	13,44	+2,13
9	24,22—1,48	19,1—35,1	19,77	4,44	18,33	78	25,12—0,35	19,0—35,5	10,07	3,17	12,61	+1,35
23	26,92—0,85	21,1—36,7	16,69	4,08	15,15	109	26,47—0,38	19,6—41,7	16,23	4,02	15,18	+0,96
12	28,59—1,68	16,2—39,1	34,08	5,83	20,39	81	27,43—0,46	16,2—41,0	17,64	4,20	15,31	+0,77
21	27,86—0,72	21,5—33,4	10,90	3,30	11,84	101	28,20—0,37	21,5—41,2	14,10	3,75	13,29	+1,91
22	29,55—0,76	25,0—40,8	13,09	3,61	12,21	88	30,11—0,38	24,0—40,8	12,86	3,58	11,88	+0,48
34	30,56—0,79	21,1—45,2	21,79	4,66	15,24	98	30,59—0,43	21,1—45,2	18,43	4,29	14,02	+3,01
11	29,91—0,83	25,5—33,6	7,72	2,77	8,24	86	33,60—0,51	24,0—50,3	22,68	4,76	14,16	+1,06
24	34,12—1,45	23,8—59,2	51,62	7,11	20,83	93	34,66—0,67	20,0—59,7	42,86	6,54	18,86	+2,08
27	36,93—0,99	30,0—47,9	26,81	5,17	13,99	105	36,74—0,62	25,5—61,0	41,10	6,41	17,44	+1,31
19	40,90—1,67	30,5—58,6	53,55	7,28	17,79	89	38,05—0,69	26,8—64,3	43,40	6,58	17,29	+2,72
24	41,33—1,59	31,4—59,4	60,75	7,79	18,84	99	40,77—0,65	21,8—59,4	41,94	6,47	15,86	+1,60
20	42,15—1,42	29,4—56,1	40,95	6,39	15,16	81	42,37—0,82	29,4—68,4	55,08	7,42	17,51	+4,55
12	43,84—2,01	32,2—55,5	48,50	6,96	15,87	92	46,92—0,90	22,1—84,2	75,32	8,67	18,47	+4,49
—	—	—	—	—	—	129	51,41—0,82	29,6—72,6	87,61	9,36	18,20	+1,59
—	—	—	—	—	—	105	53,00—0,84	33,0—89,3	74,60	8,63	16,28	+3,55
—	—	—	—	—	—	73	56,55—0,94	41,0—91,1	64,87	8,05	14,23	+1,46
—	—	—	—	—	—	58	58,01—0,96	40,0—76,6	53,81	7,33	12,63	+1,89
—	—	—	—	—	—	65	59,90—1,10	41,7—81,5	80,06	8,94	14,92	+1,57
—	—	—	—	—	—	76	61,47—0,81	46,5—80,8	50,13	7,08	11,51	+0,94
—	—	—	—	—	—	63	62,41—0,83	46,5—75,4	43,46	6,59	10,55	+0,81
—	—	—	—	—	—	53	63,22—0,89	44,5—79,9	42,07	6,48	10,24	—1,34
—	—	—	—	—	—	16	61,88—1,05	53,9—70,2	17,75	4,21	6,80	+7,17
—	—	—	—	—	—	7	69,05—2,14	62,1—78,4	32,14	5,66	8,19	—2,72
—	—	—	—	—	—	6	66,33—2,51	57,4—73,9	37,66	6,13	9,22	



XV. táblázat: Szegedi iskolás fiúk

Kor-csoport	Alsóvárosiak						Felsővárosiak					
	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v
6,5	18	56,67-0,71	50,0-62,5	9,33	3,05	5,38	5	52,60-0,99	49,0-54,0	4,00	2,00	3,80
7	20	56,35-0,45	52,0-61,0	4,15	2,03	3,60	20	55,65-0,64	53,0-61,5	8,35	2,88	5,17
7,5	27	56,03-0,56	51,0-64,0	8,70	2,94	5,24	24	55,67-0,50	52,0-62,0	6,08	2,46	4,41
8	24	57,84-0,51	53,0-63,8	6,41	2,53	4,37	45	57,37-0,40	53,0-66,0	7,35	2,71	4,72
8,5	38	60,21-0,59	52,0-72,1	13,47	3,67	6,09	48	57,41-0,45	51,0-67,0	9,87	3,14	5,46
9	28	61,21-0,70	52,0-70,0	13,85	3,72	6,07	41	58,17-0,46	53,0-67,0	9,00	3,00	5,15
9,5	38	60,85-0,43	56,0-67,0	7,10	2,66	4,37	42	60,11-0,41	55,0-68,0	7,35	2,71	4,50
10	20	63,75-0,77	59,0-71,0	12,05	3,47	5,44	46	59,85-0,42	55,0-66,0	8,15	2,85	4,76
10,5	30	63,90-0,59	56,5-70,0	10,70	3,27	5,11	34	60,59-0,51	54,5-66,5	9,05	3,00	4,95
11	29	66,27-0,73	58,0-76,0	15,51	3,93	5,93	46	63,77-0,44	59,0-73,0	8,97	2,99	4,68
11,5	26	66,00-0,62	61,0-76,0	10,00	3,16	4,78	43	64,30-0,67	53,0-80,0	19,55	4,42	6,87
12	35	67,52-0,80	58,0-82,0	22,48	4,74	7,02	43	65,80-0,76	56,3-83,2	25,18	5,01	7,61
12,5	41	68,09-0,76	60,0-86,0	23,95	4,89	7,18	29	65,31-0,76	59,0-78,0	17,00	4,12	6,30
13	31	69,88-0,82	59,3-79,0	20,90	4,57	6,53	44	67,71-0,55	60,5-78,0	13,75	3,70	5,46
13,5	30	72,43-1,10	64,0-85,7	36,50	6,04	8,33	31	67,72-0,68	60,8-76,0	14,67	3,83	5,65
14	21	75,38-1,16	64,8-101,0	28,47	5,33	7,07	42	70,62-0,77	62,0-83,5	25,57	5,05	7,15
14,5	—	—	—	—	—	—	33	72,24-0,86	63,0-82,5	24,48	4,94	6,83
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Kevért anyag

14	17	76,05-1,34	67,0-87,6	31,00	5,56	7,31
14,5	96	79,01-0,61	64,2-92,6	36,55	6,04	7,64

XVI. táblázat: Szegedi iskolás fiúk

Kor-csoport	Alsóvárosiak						Felsővárosiak					
	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v
6,5	18	62,95-0,71	59,1-69,1	9,16	3,02	4,79	5	62,20-0,77	58,9-64,4	3,00	1,72	2,76
7	20	63,45-0,58	59,6-70,5	6,95	2,63	4,14	20	64,85-0,60	59,5-71,3	7,35	2,71	4,17
7,5	27	64,18-0,47	59,6-70,2	6,18	2,48	3,86	24	64,45-0,67	58,2-70,4	10,95	3,31	5,13
8	24	66,00-0,45	60,8-71,9	4,91	2,21	3,34	45	66,40-0,42	59,6-71,6	8,17	2,85	4,29
8,5	38	67,95-0,55	59,9-76,2	11,84	3,44	5,06	48	67,47-0,42	61,7-75,4	8,85	2,97	4,40
9	28	67,86-0,68	61,4-74,5	13,28	3,64	5,36	41	68,79-0,48	62,3-75,0	9,48	3,08	4,47
9,5	38	69,28-0,52	61,8-74,4	10,50	3,24	4,67	42	68,70-0,41	62,8-75,8	7,16	2,67	3,88
10	20	71,15-0,62	66,8-76,6	7,85	2,80	3,93	46	70,74-0,43	65,0-78,3	8,91	2,98	4,21
10,5	30	72,16-0,62	64,7-80,2	11,83	3,43	4,75	34	71,00-0,55	63,2-78,7	10,52	3,24	4,56
11	29	73,31-0,62	65,2-80,5	11,20	3,34	4,55	46	73,39-0,41	67,6-79,3	7,95	2,82	3,84
11,5	26	73,11-0,56	68,0-81,2	8,42	2,90	3,96	43	73,00-0,54	62,0-79,8	12,60	3,55	4,86
12	35	74,34-0,52	67,5-80,5	9,48	3,07	4,12	43	75,87-0,54	68,5-86,3	12,74	3,56	4,69
12,5	41	75,48-0,54	69,0-82,7	12,24	3,49	4,62	29	74,87-0,54	68,4-82,3	8,68	2,94	3,92
13	31	77,65-0,76	66,6-84,8	18,16	4,26	5,48	44	77,38-0,56	67,5-88,4	14,20	3,76	4,85
13,5	30	79,16-0,95	71,6-91,2	27,30	5,22	6,59	31	78,12-0,63	71,5-86,5	12,38	3,51	4,49
14	21	82,04-0,83	74,4-87,9	14,80	3,84	4,68	42	80,98-0,68	72,8-91,3	19,64	4,43	5,47
14,5	—	—	—	—	—	—	33	81,76-0,87	68,8-93,2	25,45	5,04	6,16
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Kevért anyag

14	17	81,41-0,72	75,3-85,9	9,00	3,00	3,68
14,5	96	83,26-0,45	73,0-91,7	19,46	4,41	5,29



normál mellkerületének paraméterei 6,5—19,5 évig

Belvárosiak						Összes szegedi fiú						Kor- külön- ség
N	M + m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	
16	56,63—0,66	52,1—60,2	7,12	2,66	4,69	39	56,12—0,49	49,0—62,5	9,66	3,10	5,52	+0,23
14	57,35—0,42	55,0—60,5	2,50	1,58	2,75	54	56,35—0,32	52,0—61,5	5,72	2,39	4,24	+0,01
20	57,65—0,55	53,5—63,0	6,15	2,47	4,28	71	56,36—0,33	51,0—64,0	7,83	2,79	4,95	+1,39
9	59,00—1,40	54,0—69,6	17,77	4,21	7,13	78	57,75—0,33	53,0—69,6	8,71	2,95	5,10	-1,60
23	61,92—0,81	57,5—73,0	15,13	3,88	6,26	109	59,35—0,37	51,0—73,0	15,58	3,94	6,63	+0,67
12	63,59—1,13	59,0—71,2	15,41	3,92	6,16	81	60,02—0,43	52,0—71,2	15,67	3,95	6,58	+0,84
21	62,33—0,60	58,0—70,0	7,76	2,78	4,46	101	60,86—0,28	55,0—70,0	8,00	2,83	4,65	+0,76
22	63,36—0,57	58,0—71,9	7,27	2,69	4,24	88	61,62—0,37	55,0—71,9	12,34	3,51	5,69	+1,41
34	64,71—0,60	59,0—74,0	12,41	3,52	5,43	98	63,03—0,37	54,5—74,0	13,90	3,72	5,90	+1,70
11	64,64—0,66	61,8—69,8	4,90	2,21	3,41	86	64,73—0,37	58,0—76,0	11,97	3,46	5,34	+0,67
24	66,75—0,83	59,0—81,8	16,83	4,10	6,14	93	65,40—0,43	53,0—81,8	17,41	4,17	6,37	+1,93
27	69,56—0,73	64,0—77,9	14,59	3,82	5,49	105	67,33—0,47	56,3—83,2	23,78	4,87	7,23	+0,63
19	71,69—1,14	64,8—85,5	24,63	4,96	6,91	89	67,96—0,55	59,0—86,0	27,03	5,19	7,63	+1,30
24	71,33—1,11	64,8—84,1	29,50	5,43	7,61	99	69,26—0,47	59,3—84,1	22,04	4,69	6,77	+1,54
20	73,10—1,12	62,8—84,0	25,50	5,04	6,89	81	70,80—0,62	60,8—85,7	31,32	5,99	7,89	+2,37
12	73,75—1,69	62,0—83,5	34,58	5,88	7,97	92	73,17—0,62	62,0—101,0	35,67	5,57	8,15	+4,10
—	—	—	—	—	—	129	77,27—0,57	63,0—92,6	42,24	6,49	8,39	+2,17
—	—	—	—	—	—	105	79,44—0,59	65,0—100,0	37,01	6,08	7,65	+2,69
—	—	—	—	—	—	73	82,13—0,67	66,0—102,2	33,34	5,77	7,02	+2,24
—	—	—	—	—	—	58	84,37—0,69	72,8—96,8	27,89	5,28	6,25	+0,42
—	—	—	—	—	—	65	84,79—0,65	71,8—97,3	27,90	5,28	6,22	+1,57
—	—	—	—	—	—	76	86,36—0,52	72,4—96,8	20,97	4,57	5,29	-0,48
—	—	—	—	—	—	62	85,88—0,62	70,1—97,9	24,54	4,95	5,76	+1,86
—	—	—	—	—	—	53	87,74—0,65	77,5—100,0	22,49	4,74	5,40	-0,92
—	—	—	—	—	—	16	86,82—0,79	81,5—91,5	10,18	3,19	3,67	+5,46
—	—	—	—	—	—	7	92,28—1,38	87,2—98,5	13,42	3,66	3,96	-1,28
—	—	—	—	—	—	6	91,00—1,02	88,0—95,6	7,33	2,51	2,75	

ülőmagasságának paraméterei 6,5—19,5 évig

Belvárosiak						Összes szegedi fiú						Kor- külön- ség
N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	
16	62,18—0,57	58,7—67,2	5,31	2,30	3,69	39	62,54—0,42	58,7—69,1	7,12	2,66	4,25	+1,37
14	63,21—0,43	60,0—66,3	2,64	1,62	2,56	54	63,91—0,34	59,5—71,3	6,42	2,53	3,95	+0,62
20	65,05—0,46	61,6—69,1	4,45	2,10	3,22	71	64,53—0,32	58,2—70,4	7,57	2,75	4,26	+1,77
9	66,67—0,93	61,5—72,4	7,88	2,80	4,19	78	66,30—0,30	59,6—72,4	7,17	2,67	4,02	+1,59
23	68,66—0,59	62,5—75,5	8,26	2,87	4,18	109	67,89—0,29	59,9—76,2	9,85	3,13	4,61	+0,91
12	71,00—0,94	67,1—79,5	10,66	3,26	4,59	81	68,80—0,38	61,4—79,5	12,01	3,46	5,02	+0,25
21	69,38—0,60	64,2—73,7	7,61	2,76	3,97	101	69,05—0,28	61,8—75,8	8,51	2,91	4,21	+1,60
22	70,00—0,53	66,0—77,5	6,36	2,52	3,60	88	70,65—0,30	65,0—78,3	8,28	2,87	4,06	+1,47
34	73,20—0,55	65,0—79,0	10,44	3,23	4,41	98	72,12—0,34	63,2—80,2	11,73	3,42	4,26	+0,35
11	72,73—0,81	67,0—78,1	7,36	2,71	3,72	86	73,27—0,32	65,2—80,5	8,97	2,99	4,08	+1,15
24	75,27—0,70	69,0—82,7	11,91	3,45	4,58	93	73,62—0,36	62,0—82,7	12,32	3,51	4,76	+1,78
27	76,03—0,43	71,0—81,8	5,14	2,26	2,97	105	75,40—0,31	67,5—86,3	10,38	3,22	4,27	+0,49
19	78,31—0,65	73,4—83,8	8,10	2,84	3,62	89	75,89—0,36	68,4—83,8	11,75	3,42	4,50	+2,12
24	79,71—0,82	72,5—88,4	16,45	4,05	5,08	99	78,01—0,39	66,6—88,4	15,17	3,89	4,98	+1,02
20	80,25—0,94	71,1—87,9	17,75	4,21	5,24	81	79,03—0,49	71,1—91,2	20,13	4,48	5,66	+2,36
12	81,67—1,31	72,7—89,8	20,83	4,56	5,58	92	81,39—0,42	72,7—91,3	17,02	4,12	5,06	+1,49
—	—	—	—	—	—	129	82,88—0,40	68,8—93,2	21,37	4,62	5,57	+0,71
—	—	—	—	—	—	105	83,59—0,43	71,9—92,4	19,48	4,41	5,27	+2,26
—	—	—	—	—	—	73	85,85—0,46	76,7—98,0	15,82	3,97	4,62	+0,71
—	—	—	—	—	—	58	86,56—0,52	73,4—93,8	15,75	3,96	4,57	+1,50
—	—	—	—	—	—	65	88,06—0,57	75,2—96,8	21,26	4,61	5,23	+0,71
—	—	—	—	—	—	76	88,77—0,41	79,9—98,0	13,39	3,65	4,11	+0,62
—	—	—	—	—	—	63	89,39—0,49	80,3—96,5	15,60	3,95	4,41	+0,60
—	—	—	—	—	—	53	89,99—0,41	80,5—97,2	8,96	2,99	3,32	+0,01
—	—	—	—	—	—	16	90,00—0,57	86,4—94,8	5,37	2,31	2,57	+0,42
—	—	—	—	—	—	7	90,42—1,04	84,6—93,2	7,57	2,75	3,04	-0,75
—	—	—	—	—	—	6	89,67—1,70	85,2—97,4	17,33	4,16	4,63	



XVII. táblázat: Szegedi iskolás leányok testmagasságának paraméterei 6,5—19 évig

Kor- csoport	Alsóvárosiak						Felsővárosiak						Összes szegedi leány						Kor- külön- ség
	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	
6,5	12	118,00—1,36	110,9—127,2	22,50	4,74	4,01	14	117,14—1,14	108,5—125,7	18,28	4,27	3,64	26	117,54—0,89	108,5—127,2	20,61	4,54	3,86	+0,82
7	25	117,56—0,98	108,4—127,4	24,20	4,91	4,17	35	118,95—0,83	107,3—129,4	24,34	4,93	4,14	60	118,36—0,64	107,3—129,4	24,80	4,97	4,19	+2,92
7,5	41	121,04—0,72	110,8—131,4	21,31	4,61	3,30	37	121,56—0,90	108,8—139,5	29,66	5,44	4,47	77	121,28—0,57	108,8—139,5	25,27	5,02	4,13	+2,95
8	41	123,83—0,72	114,3—133,0	21,73	4,66	3,76	42	125,40—0,82	116,5—139,3	28,35	5,32	4,24	83	124,63—0,55	114,3—139,3	25,62	5,06	4,06	+2,53
8,5	34	126,98—0,98	110,0—134,8	33,26	5,76	4,53	38	127,61—0,93	116,4—138,1	33,07	5,75	4,50	72	127,16—0,67	110,0—138,1	33,00	5,74	4,51	+1,84
9	53	129,33—0,78	112,3—140,4	32,37	5,69	4,39	34	128,47—0,86	119,2—137,7	25,35	5,03	3,91	87	129,00—0,58	112,3—140,4	30,00	5,47	4,24	+2,63
9,5	46	131,61—0,98	118,5—148,8	42,95	6,70	5,09	37	131,65—0,84	121,6—142,9	26,29	5,12	3,88	83	131,63—0,65	118,5—148,8	35,53	5,96	4,52	+3,37
10	40	135,22—1,19	116,7—153,5	56,75	7,53	5,56	28	134,68—0,94	126,1—145,0	24,82	4,98	3,69	68	135,00—0,80	116,7—153,5	43,58	6,60	4,88	+0,86
10,5	26	135,19—1,57	117,2—149,9	64,34	8,02	5,93	30	136,10—1,25	122,7—148,6	47,03	6,85	5,03	56	135,86—0,99	117,2—149,9	55,89	7,47	5,49	+3,54
11	42	139,40—1,23	125,7—158,0	63,92	7,99	5,73	32	139,40—1,16	125,1—150,5	43,71	6,61	4,74	74	139,40—0,86	125,1—158,0	55,18	7,42	5,32	+2,32
11,5	46	141,10—1,21	120,0—158,6	67,52	8,21	5,81	41	142,36—1,27	124,2—164,3	66,70	8,16	5,73	87	141,72—0,88	120,0—164,3	67,98	8,24	5,81	+4,00
12	42	145,62—1,13	132,0—167,4	54,33	7,37	5,06	33	145,85—0,89	132,3—156,5	26,57	5,15	3,53	75	145,72—0,74	132,0—167,4	42,12	6,48	4,44	+3,30
12,5	33	147,94—1,14	136,6—159,9	42,96	6,55	4,42	44	149,85—1,02	133,8—165,2	46,43	6,81	4,54	77	149,02—0,77	133,8—165,2	45,81	6,76	4,53	+3,64
13	32	152,28—1,40	136,5—168,9	67,69	8,19	5,37	37	152,98—1,36	122,3—165,8	63,43	7,96	5,20	69	152,66—0,96	122,3—168,9	65,33	8,08	5,29	+1,60
13,5	45	153,94—0,93	136,0—166,8	39,57	6,29	4,08	23	154,92—0,94	147,9—165,0	20,60	4,53	2,92	68	154,26—0,70	136,0—166,8	33,44	5,78	3,74	+2,59
14	34	155,02—1,09	141,6—168,1	40,61	6,37	4,10	31	158,16—1,03	145,7—172,3	33,06	5,75	3,63	106	156,85—0,62	141,6—172,3	41,37	6,43	4,09	+0,79
14,5	13	158,54—1,11	152,2—164,9	16,30	4,03	2,54	27	156,25—1,04	144,1—167,3	29,59	5,43	3,47	146	157,64—0,43	144,1—171,0	28,21	5,31	3,36	+0,72
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	129	158,36—0,51	142,0—176,7	33,89	5,82	3,67	+0,08
15,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	158,44—0,56	145,5—171,3	32,36	5,68	3,58	+0,89
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98	159,33—0,54	146,4—171,5	29,35	5,41	3,39	+0,26
16,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	159,59—0,58	136,9—174,5	36,58	6,04	3,78	+0,51
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	160,10—0,63	145,4—174,2	29,89	5,46	3,41	+0,38
17,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66	160,48—0,81	144,7—178,5	43,72	6,61	4,11	—3,03
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	157,45—0,67	148,2—166,0	18,10	4,25	2,69	—0,45
18,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	157,00—1,60	152,3—163,6	15,33	3,91	2,49	+1,00
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	158,00—3,29	144,5—165,7	54,00	7,34	4,64	

## K e v e r t a n y a g

14	41	157,12—1,03	143,4—171,7	44,07	6,63	4,21
14,5	105	157,88—0,53	144,2—171,0	30,34	5,50	3,48



XVIII. táblázat: Szegedi iskolás leányok testsúlyának paraméterei 6,5—19 évig

Kor- csoport	Alsóvárosiak						Felsővárosiak						Összes szegedi leány						Kor- külön- ség
	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	
6,5	12	22,92—1,03	17,2—29,2	12,75	3,57	15,57	14	21,87—0,89	17,0—27,1	11,14	3,33	15,22	26	22,34—0,68	17,0—29,2	12,26	3,50	15,66	+0,16
7	25	22,60—0,74	16,6—34,3	13,92	3,73	16,50	35	22,42—0,50	17,0—30,0	8,94	2,99	13,33	60	22,50—0,43	16,6—34,3	11,10	3,33	14,80	+0,78
7,5	41	23,21—0,48	17,8—30,0	9,68	3,11	13,39	36	23,36—0,66	16,9—36,9	15,86	3,98	17,00	77	23,28—0,40	16,9—36,9	12,57	3,54	15,20	+1,52
8	41	23,98—0,69	17,9—44,3	19,87	4,45	18,55	42	25,11—0,50	19,9—33,1	10,64	3,26	12,98	83	24,80—0,42	17,9—44,3	15,24	3,90	15,72	+1,73
8,5	34	27,02—0,67	20,1—38,2	15,44	3,92	14,50	38	26,07—0,60	18,3—35,2	13,92	3,73	14,30	72	26,53—0,45	18,3—38,2	15,08	3,88	14,62	+0,80
9	53	27,68—0,55	20,3—37,5	16,35	4,04	14,59	34	26,80—0,53	20,8—34,1	9,73	3,12	11,64	87	27,33—0,40	20,3—37,5	13,98	3,74	13,68	+0,88
9,5	46	28,23—0,39	20,3—52,0	28,93	5,37	19,02	37	28,18—0,56	20,6—36,5	11,64	3,41	12,10	83	28,21—0,50	20,3—52,0	21,34	4,62	16,37	+2,71
10	40	31,42—1,06	21,8—52,1	45,02	6,71	21,35	28	30,17—0,80	22,2—39,4	18,17	4,26	14,11	68	30,92—0,70	21,8—52,1	34,23	5,85	18,91	+1,87
10,5	26	31,19—1,26	20,0—47,9	41,57	6,44	20,64	30	34,13—1,49	22,5—61,5	64,80	8,04	23,55	56	32,79—0,99	20,0—61,5	55,92	7,47	22,78	+1,12
11	42	34,21—1,01	24,0—55,0	42,92	6,55	19,14	32	33,50—1,13	25,1—51,6	41,37	6,43	19,19	74	33,91—0,75	24,0—55,0	41,43	6,50	19,16	+1,15
11,5	46	35,39—1,16	19,3—60,0	62,00	7,87	22,23	41	34,69—1,15	23,0—52,1	54,65	7,39	21,30	87	35,06—0,81	19,3—60,0	58,18	7,62	21,73	+2,99
12	42	38,30—0,95	27,4—55,6	38,40	6,19	16,16	33	37,73—1,08	29,2—56,4	38,93	6,24	16,53	75	38,05—0,71	27,4—56,4	38,64	6,21	16,32	+2,00
12,5	33	39,67—1,09	28,0—54,5	39,30	6,26	15,78	44	40,11—1,03	25,5—62,4	46,84	6,84	17,05	77	40,05—0,75	25,5—62,4	43,61	6,60	16,47	+3,45
13	32	43,00—1,47	28,7—59,8	69,12	8,31	19,32	37	43,95—0,96	26,5—55,7	34,21	5,84	13,28	69	43,50—0,85	26,5—59,8	50,86	7,13	16,39	+2,50
13,5	45	45,85—1,31	31,4—72,5	77,13	8,78	19,14	23	46,30—1,89	35,0—68,0	82,91	9,10	19,65	68	46,00—1,07	31,4—72,5	79,08	8,89	19,32	+1,56
14	34	46,14—1,07	36,7—65,0	39,20	6,26	13,56	31	49,06—1,43	37,0—68,0	63,41	7,96	16,22	106	47,56—0,70	33,3—68,0	52,68	7,25	15,24	+2,12
14,5	13	52,46—1,91	43,8—65,6	47,69	6,90	13,15	27	48,75—1,48	36,9—64,0	59,51	7,71	15,81	146	49,68—0,56	36,9—67,3	45,99	6,78	13,64	+2,42
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	129	52,10—0,63	37,0—75,5	51,96	7,20	13,81	+0,80
15,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	52,91—0,67	37,5—70,0	44,99	6,70	12,66	+0,32
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98	52,59—0,64	40,0—68,5	40,80	6,38	12,13	+2,01
16,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	54,60—0,60	42,8—72,6	39,10	6,25	11,44	+0,16
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	54,76—0,84	41,0—79,2	52,71	7,25	13,23	+0,91
17,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66	55,67—0,78	40,4—73,6	41,10	6,41	11,51	—1,12
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	54,55—1,03	40,6—72,9	43,00	6,55	12,00	+2,29
18,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	56,84—2,34	48,8—68,2	32,83	5,73	10,08	—2,04
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	54,80—3,66	43,8—66,1	67,00	8,18	14,92	

K e v e r t a n y a g

14	41	47,59—1,12	33,3—64,6	52,07	7,21
14,5	106	49,67—0,62	36,9—67,3	41,51	6,44



XIX. táblázat: Szegedi iskolás leányok normál mellkerület méretének paraméterei 6,5—19 évig

Kor-csoport	Alsóvárosiak						Felsővárosiak						Összes szegedi leány						Kor-különb-ség
	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	
6,5	12	55,16—0,84	49,2—62,0	8,58	2,92	5,29	14	54,58—0,85	49,0—59,5	10,28	3,20	5,86	26	54,85—0,64	49,0—62,0	11,38	3,28	5,97	
7	25	56,48—0,78	49,0—69,0	15,36	3,91	6,92	35	55,52—0,48	48,0—63,0	8,08	2,48	5,11	60	55,92—0,43	48,0—69,0	11,11	3,33	5,95	+1,07
7,5	41	56,26—0,31	51,0—64,0	4,17	2,64	3,62	36	55,19—0,48	49,3—65,0	8,41	2,90	5,29	77	55,77—0,30	49,3—65,0	7,27	2,69	4,82	—0,15
8	41	57,04—0,55	50,6—68,0	12,63	3,55	6,22	42	56,93—0,45	52,1—63,0	8,64	2,93	5,14	83	56,99—0,35	50,6—68,0	10,61	3,25	5,70	+1,22
8,5	33	58,73—0,51	54,0—66,0	8,63	2,93	4,98	38	57,28—0,49	49,0—65,0	9,44	3,07	5,35	71	58,04—0,38	49,0—66,0	10,54	3,24	5,58	+2,05
9	53	59,53—0,46	51,0—68,1	11,60	3,40	5,71	34	58,08—0,50	52,3—64,0	8,85	2,97	5,11	87	58,97—0,35	51,0—68,1	10,88	3,29	5,57	+0,93
9,5	46	60,39—0,53	54,2—75,0	13,43	3,66	6,06	37	58,77—0,44	53,9—65,0	7,37	2,71	4,61	83	56,67—0,36	53,9—75,0	11,39	3,37	5,64	+0,70
10	40	62,80—0,78	55,1—77,0	24,90	4,99	7,94	28	59,86—0,62	55,0—66,5	10,78	3,28	5,47	68	61,59—0,56	55,0—77,0	21,38	4,62	7,50	+1,92
10,5	26	63,77—1,11	54,2—76,0	32,23	5,67	8,89	30	64,00—0,88	54,0—76,0	23,40	4,83	7,54	56	63,90—0,70	54,0—76,0	27,50	5,24	8,20	+2,31
11	42	65,45—0,87	56,8—82,1	32,02	5,65	8,63	32	62,63—0,89	56,0—76,2	25,75	5,07	8,09	64	64,26—0,75	56,0—82,1	36,01	6,00	9,33	+0,36
11,5	46	66,64—0,86	52,0—88,0	34,63	5,88	8,82	41	63,34—0,73	56,0—75,0	21,95	4,68	7,38	87	65,08—0,59	52,0—88,0	31,22	5,58	8,57	+0,82
12	42	69,07—0,71	60,2—80,0	21,30	4,61	6,67	33	55,45—0,81	59,0—78,9	22,03	4,69	7,05	75	67,92—0,55	59,0—80,0	23,22	4,81	7,08	+2,84
12,5	33	69,85—0,77	52,2—81,0	19,96	4,46	6,38	44	67,45—0,74	58,0—82,0	24,18	4,91	7,27	77	68,48—0,60	52,2—82,0	28,09	5,30	7,73	+0,56
13	32	71,94—1,05	61,0—85,0	35,56	5,96	8,28	37	69,68—0,56	63,5—76,2	11,67	3,41	4,89	69	70,73—0,59	61,0—85,0	24,04	4,90	6,92	+2,25
13,5	45	75,80—0,87	66,0—90,0	34,06	5,83	7,69	23	71,61—1,13	63,0—83,2	29,86	5,46	7,62	68	74,38—0,73	63,0—90,0	36,64	6,05	8,13	+3,65
14	34	76,98—0,85	69,0—88,8	24,94	4,99	6,48	31	72,32—0,96	64,0—83,8	28,96	5,38	7,43	106	76,13—0,57	64,0—90,0	34,62	5,88	7,72	+1,75
14,5	13	80,54—1,35	72,0—89,5	23,84	4,88	6,05	27	72,78—0,92	63,2—83,0	23,18	4,81	8,60	146	78,59—0,47	63,2—94,5	32,93	5,74	7,30	+2,46
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	128	81,54—0,33	68,0—95,5	14,74	3,83	4,69	+2,95
15,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	82,56—0,56	69,0—98,2	32,14	5,66	6,85	+1,02
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98	82,95—0,52	71,9—98,0	27,42	5,23	6,30	+0,39
16,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	85,59—0,50	74,5—102,8	27,33	5,22	6,09	+2,64
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	85,54—0,69	76,0—106,5	35,17	5,93	6,93	—0,04
17,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66	85,72—0,61	74,0—96,0	25,16	5,01	5,84	+0,18
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	85,45—0,56	75,9—96,3	23,70	4,86	5,68	—0,27
18,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	90,33—2,08	83,0—99,6	26,00	5,09	5,63	+4,88
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	86,20—3,00	78,0—91,7	45,00	6,70	7,77	—4,13

## Kevért anyag

14	41	78,31—0,86	65,0—90,0	30,80	5,55	7,08
14,5	106	79,83—0,49	69,8—94,5	25,78	5,07	6,35



XX. táblázat: Szegedi iskolás lányok ülőmagasságának paraméterei 6,5—19 évi g

Kor-csoport	Alsóvárosiak						Felsővárosiak						Összes szegedi leány						Kor-különbség
	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	N	M ± m	V	s <sup>2</sup>	s	v	
6,5	12	62,25—0,85	56,1—68,2	8,75	2,95	4,73	14	62,07—0,55	58,9—65,5	4,35	2,08	3,35	26	62,15—0,49	56,1—68,2	6,38	2,52	4,05	+0,85
7	25	62,72—0,51	57,8—87,5	6,32	2,55	4,06	35	63,20—0,44	56,6—68,1	6,82	2,61	4,12	60	63,00—0,33	56,6—68,1	6,70	2,58	4,09	+1,18
7,5	41	63,88—0,36	59,1—67,8	5,43	2,33	3,64	36	64,53—0,50	57,3—70,8	9,13	3,02	4,67	77	64,18—0,30	57,3—70,8	7,19	2,68	4,17	+1,45
8	41	64,83—0,48	60,3—71,4	9,68	3,11	4,79	42	66,40—0,45	61,3—73,7	8,92	2,98	4,48	83	65,63—0,34	60,3—73,7	9,96	3,15	4,79	+1,37
8,5	34	67,29—0,62	57,9—72,7	13,29	3,64	5,40	38	66,74—0,41	60,9—71,5	6,63	2,57	3,85	72	67,00—0,36	57,9—72,7	9,77	3,12	4,65	+0,97
9	53	68,11—0,46	61,9—75,5	11,58	3,39	4,97	34	67,75—0,46	62,9—72,3	7,26	2,69	3,97	87	67,97—0,33	61,9—75,5	9,89	3,14	4,61	+1,25
9,5	46	69,41—0,53	62,0—78,9	13,41	3,66	5,27	37	69,00—0,45	63,1—75,4	7,72	2,78	4,02	83	69,22—0,36	62,0—78,9	10,87	3,29	4,75	+1,64
10	40	71,17—0,53	63,5—79,0	11,52	3,39	4,76	28	70,39—0,53	64,5—75,9	8,10	2,84	4,03	68	70,86—0,38	63,5—79,0	10,20	3,19	4,50	+0,31
10,5	26	71,34—0,84	61,8—81,1	18,65	4,31	6,04	30	71,03—0,65	64,0—80,2	12,70	3,56	5,01	56	71,17—0,52	61,8—81,1	15,46	3,93	5,52	+1,83
11	42	73,26—0,58	63,9—79,8	14,26	3,77	5,14	32	72,56—0,60	66,3—78,7	11,65	3,41	4,69	74	73,00—0,42	63,9—79,8	13,13	3,62	4,95	+0,90
11,5	46	74,23—0,65	62,0—84,1	19,67	4,43	5,96	41	73,52—0,68	66,0—81,0	19,51	4,41	5,99	87	73,90—0,47	62,0—84,1	19,59	4,14	5,98	+2,23
12	42	76,50—0,62	66,7—85,5	16,50	4,06	5,30	33	75,67—0,50	69,7—80,5	8,45	2,90	3,83	75	76,13—0,41	66,7—85,5	12,96	3,60	4,72	+1,42
12,5	33	77,18—0,72	69,2—84,8	17,21	4,14	5,36	44	77,82—0,61	69,0—88,7	16,40	4,05	5,20	77	77,55—0,46	69,0—88,7	17,02	4,12	5,31	+2,05
13	32	79,66—0,76	71,7—87,4	18,84	4,34	5,44	37	79,55—0,65	65,9—86,0	15,97	3,99	5,01	69	79,60—0,50	65,9—87,4	17,30	4,15	5,21	+1,23
13,5	45	80,89—0,56	69,3—87,2	14,20	3,76	4,64	23	81,74—0,54	75,2—85,9	6,86	2,62	3,20	68	80,83—0,41	69,3—87,2	11,88	3,44	4,25	+1,63
14	34	81,71—0,54	74,1—87,4	9,94	3,15	3,85	31	82,71—0,57	76,2—89,7	10,09	3,17	3,83	106	82,46—0,33	73,9—92,4	11,95	3,45	4,18	+0,94
14,5	13	83,70—0,80	78,7—87,9	8,30	2,88	3,44	27	82,93—0,63	76,6—90,3	10,81	3,28	3,95	146	83,40—0,26	75,8—92,5	10,21	3,19	3,82	+0,66
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	129	84,06—0,26	76,4—91,3	8,92	2,98	3,54	+0,19
15,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	84,25—0,27	77,2—91,2	7,57	2,75	3,26	+0,08
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98	84,33—0,25	77,8—90,0	6,60	2,56	3,03	+0,52
16,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	84,85—0,27	76,6—93,7	8,11	2,84	3,34	+0,35
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	85,20—0,31	78,9—94,2	7,30	2,70	3,16	+0,07
17,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66	85,27—0,41	77,0—92,9	11,51	3,39	3,97	—1,42
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	83,85—0,37	78,7—88,1	5,75	2,39	2,85	—0,01
18,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	83,84—0,37	82,8—86,4	0,83	0,91	1,08	—1,04
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	82,80—1,37	78,4—86,2	9,40	3,06	3,69	

## K e v e r t a n y a g

14	41	82,91—0,58	73,9—92,4	13,90	3,72	4,48
14,5	106	83,49—0,31	75,8—92,5	10,24	3,20	3,83



XXI. táblázat: Fejlődési táblázat termethez

S	Testmagasság																		S	
	Fiúk									Leányok										
	Nagyon alacsony	Ala- acsony	Mérsék. alac- sony	Közép			Mérsék. magas	Magas	Nagyon magas	Kor- csoport	Nagyon alac- sony	Ala- acsony	Mérsék. alac- sony	Közép			Mérsék. magas	Magas		Nagyon magas
				-4	-3	-2								-1	0	+1				
4,99	106,4	108,9	111,4	113,9	116,3	118,8	121,3	123,8	126,3	6,5	108,5	110,7	113,0	115,3	117,5	119,8	122,1	124,4	126,6	4,54
4,11	111,7	113,7	115,8	117,8	119,9	121,9	124,0	126,0	128,1	7	108,4	110,9	113,4	115,9	118,4	120,8	123,3	125,8	128,3	4,97
5,27	110,7	113,3	115,9	118,6	121,2	123,8	126,5	129,1	131,7	7,5	111,2	113,8	116,3	118,8	121,3	123,8	126,3	128,8	131,3	5,02
5,04	114,5	117,0	119,5	122,1	124,6	127,1	129,6	132,1	134,7	8	114,5	117,0	119,6	122,1	124,6	127,2	129,7	132,2	134,8	5,06
5,35	117,8	120,4	123,1	125,8	128,4	131,1	133,8	136,4	139,1	8,5	115,7	118,6	121,4	124,3	127,2	130,0	132,9	135,8	138,6	5,74
6,07	118,0	121,0	124,0	127,0	130,1	133,1	136,1	139,2	142,2	9	118,1	120,8	123,5	126,3	129,0	131,7	134,5	137,2	139,9	5,47
5,21	121,0	123,7	126,3	128,9	131,5	134,1	136,7	139,3	141,9	9,5	119,7	122,7	125,7	128,7	131,6	134,6	137,6	140,6	143,6	5,96
5,15	125,0	127,6	130,2	132,7	135,3	137,9	140,4	143,0	145,6	10	121,8	125,1	128,4	131,7	135,0	138,3	141,6	144,9	148,2	6,60
5,95	125,4	128,3	131,3	134,3	137,2	140,2	143,2	146,2	149,1	10,5	120,9	124,7	128,4	132,1	135,9	139,6	143,3	147,1	150,8	7,47
5,10	129,9	132,5	135,0	137,6	140,1	142,7	145,2	147,8	150,3	11	124,6	128,3	132,0	135,7	139,4	143,1	146,8	150,5	154,2	7,42
6,59	128,4	131,7	135,0	138,3	141,5	144,8	148,1	151,4	154,7	11,5	125,2	129,4	133,5	137,6	141,7	145,8	150,0	154,1	158,2	8,24
6,33	132,3	135,5	138,6	141,8	144,9	148,1	151,3	154,4	157,6	12	132,8	136,0	139,2	142,5	145,7	149,0	152,2	155,4	158,7	6,48
6,77	133,3	136,6	140,0	143,4	146,8	150,2	153,5	156,9	160,3	12,5	135,5	138,9	142,3	145,6	149,0	152,4	155,8	159,2	162,5	6,76
7,64	135,6	139,4	143,2	147,0	150,8	154,7	158,5	162,3	166,1	13	136,5	140,5	144,6	148,6	152,7	156,7	160,7	164,8	168,8	8,08
8,39	136,9	141,1	145,2	149,4	153,6	157,8	162,0	166,2	170,4	13,5	142,7	145,6	148,5	151,4	154,3	157,2	160,0	162,9	165,8	5,78
7,65	142,7	146,5	150,3	154,2	158,0	161,8	165,6	169,4	173,3	14	144,0	147,2	150,4	153,6	156,9	160,1	163,3	166,5	169,7	6,43
8,41	144,9	149,1	153,3	157,5	161,7	165,9	170,1	174,3	178,5	14,5	147,0	149,7	152,3	155,0	157,6	160,3	162,9	165,6	168,2	5,31
7,82	147,8	151,7	155,7	159,6	163,5	167,4	171,3	175,2	179,1	15	146,7	149,6	152,5	155,4	158,4	161,3	164,2	167,1	170,0	5,82
6,62	155,0	158,3	161,6	164,9	168,2	171,5	174,8	178,1	181,5	15,5	147,1	149,9	152,8	155,6	158,4	161,3	164,1	167,0	169,8	5,68
7,04	154,4	157,9	161,4	165,0	168,5	172,0	175,5	179,0	182,6	16	148,5	151,2	153,9	156,6	159,3	162,0	164,7	167,4	170,1	5,41
7,39	156,3	160,1	163,7	167,3	171,0	174,7	178,4	182,1	185,8	16,5	147,5	150,5	153,6	156,6	159,6	162,6	165,6	168,7	171,7	6,04
6,49	157,9	161,1	164,4	167,6	170,8	174,1	177,3	180,6	183,8	17	149,2	151,9	154,6	157,4	160,1	162,8	165,6	168,3	171,0	5,46
6,75	158,3	161,7	165,0	168,4	171,8	175,1	178,5	181,9	185,3	17,5	147,3	150,6	153,9	157,2	160,5	163,8	167,1	170,4	173,7	6,61
5,49	161,2	163,9	166,7	169,4	172,1	174,9	177,6	180,4	183,1	18	149,0	151,1	153,2	155,3	157,5	159,6	161,7	163,8	165,9	4,25



XXII. táblázat: Fejlődési táblázat testsúlyhoz

S	kg																			S
	Fiúk										Kor-csop.	Leányok								
	Nagyon könnyű	Könnyű	Mérésék. könnyű	Közép			Mérésék. súlyos	Súlyos	Nagyon súlyos	Nagyon könnyű		Könnyű	Mérésék. könnyű	Közép			Mérésék. súlyos	Súlyos	Nagyon súlyos	
				-1	0	+1								+2	+3	+4				
-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4			
3,17	14,3	15,9	17,4	19,0	20,6	22,2	23,8	25,3	26,9	6,5	15,3	17,1	18,8	20,6	22,3	24,1	25,8	27,6	29,3	3,50
2,98	16,3	17,8	19,3	20,8	22,3	23,8	25,3	26,7	28,2	7	15,9	17,5	19,2	20,8	22,5	24,2	25,8	27,5	29,1	3,33
3,09	16,8	18,4	19,9	21,5	23,0	24,5	26,1	27,6	29,2	7,5	16,2	18,0	19,7	21,5	23,3	25,1	26,8	28,6	30,4	3,54
3,17	18,8	20,4	22,0	23,5	25,1	26,7	28,3	29,9	31,4	8	17,0	19,0	20,9	22,9	24,8	26,8	28,7	30,7	32,4	3,90
4,02	18,4	20,4	22,5	24,5	26,5	28,5	30,5	32,5	34,5	8,5	18,8	20,7	22,7	24,6	26,5	28,5	30,4	32,4	34,3	3,88
4,20	19,0	21,1	23,2	25,3	27,4	29,5	31,6	33,7	35,8	9	19,9	21,7	23,6	25,5	27,3	29,2	31,1	32,9	34,8	3,74
3,75	20,7	22,6	24,5	26,3	28,2	30,1	31,9	33,8	35,7	9,5	19,0	21,3	23,6	25,9	28,2	30,5	32,8	35,1	37,5	4,62
3,58	23,0	24,7	26,5	28,3	30,1	31,9	33,7	35,5	37,3	10	19,2	22,2	25,1	28,0	30,9	33,8	36,8	39,7	42,6	5,85
4,29	22,0	24,2	26,3	28,5	30,6	32,7	34,9	37,0	39,2	10,5	17,9	21,6	25,3	29,1	32,8	36,5	40,3	43,0	47,7	7,47
4,76	24,1	26,5	28,8	31,2	33,6	36,0	38,4	40,7	43,1	11	20,9	24,2	27,4	30,7	33,9	37,2	40,4	43,7	46,9	6,50
6,54	21,6	24,9	28,1	31,4	34,7	37,9	41,2	44,5	47,7	11,5	19,8	23,6	27,4	31,3	35,1	38,9	42,7	46,5	50,3	7,62
6,41	23,9	27,1	30,3	33,5	36,7	39,9	43,1	46,3	49,5	12	25,7	28,8	31,9	35,0	38,1	41,2	44,3	47,4	50,5	6,21
6,58	24,9	28,2	31,5	34,8	38,1	41,3	44,6	47,9	51,2	12,5	26,9	30,2	33,5	36,8	40,1	43,4	46,7	50,0	53,3	6,60
6,47	27,9	31,1	34,3	37,5	40,8	44,0	47,2	50,5	53,7	13	29,3	32,8	36,4	39,9	43,5	47,1	50,6	54,2	57,7	7,13
7,42	27,5	31,2	35,0	38,7	42,4	46,1	49,8	53,5	57,2	13,5	28,2	32,7	37,1	41,6	46,0	50,4	54,9	59,3	63,8	8,89
8,67	29,6	33,9	38,3	42,6	46,9	51,3	55,6	59,9	64,2	14	33,1	36,7	40,3	43,9	47,6	51,8	54,8	58,4	63,0	7,25
9,36	32,7	37,4	42,1	46,7	51,4	56,1	60,8	65,5	70,1	14,5	36,1	39,5	42,9	46,3	49,7	53,1	56,5	59,9	63,2	6,78
8,63	35,8	40,1	44,4	48,7	53,0	57,3	61,6	65,9	70,2	15	37,7	41,3	44,9	48,5	52,1	55,7	59,3	62,9	66,5	7,20
8,05	40,5	44,5	48,5	52,5	56,6	60,6	64,6	68,6	72,6	15,5	39,5	42,9	46,2	49,6	52,9	56,3	59,6	63,0	66,3	6,70
7,33	43,4	47,0	50,7	54,4	58,0	61,7	65,3	69,0	72,7	16	39,8	43,0	46,2	49,4	52,6	55,8	59,0	62,2	65,4	6,38
8,94	42,0	46,5	51,0	55,4	59,9	64,4	68,8	73,3	77,8	16,5	42,1	45,2	48,4	51,5	54,6	57,7	60,8	64,0	67,1	6,25
7,08	47,3	50,9	54,4	57,9	61,5	65,0	68,6	72,1	75,6	17	40,3	43,9	47,5	51,1	54,8	58,4	62,0	65,6	69,2	7,25
6,59	49,3	52,5	55,8	59,1	62,4	65,7	69,0	72,3	75,6	17,5	42,9	46,1	49,3	52,5	55,7	58,9	62,1	65,3	68,5	6,41
6,48	50,3	53,5	56,7	60,0	63,2	66,5	69,7	72,9	76,2	18	41,5	44,7	48,0	51,3	54,6	57,8	61,1	64,4	67,6	6,55



XXIII. táblázat : Fejlődési táblázat normál mellkerülethez

S	Mellkerület nyugodt légzésnél																			S
	Fiúk									Kor-csoport	Leányok									
	Nagyon keskeny	Keskeny	Mérsék. keskeny	Közép			Mérsék. széles	Széles	Nagyon széles		Nagyon keskeny	Keskeny	Mérsék. keskeny	Közép			Mérsék. széles	Széles	Nagyon széles	
				-4	-3	-2								-1	0	+1				
3,10	49,9	51,5	53,0	54,6	56,1	57,7	59,2	60,8	62,3	6,5	48,3	49,9	51,6	53,2	54,9	56,5	58,1	59,8	61,4	3,28
2,39	51,6	52,8	54,0	55,2	56,4	57,5	58,7	59,9	61,1	7	49,3	50,9	52,6	54,3	55,9	57,6	59,2	60,9	62,6	3,33
2,79	50,8	52,2	53,6	55,0	56,4	57,8	59,1	60,5	61,9	7,5	50,4	51,8	53,1	54,4	55,8	57,1	58,5	59,8	61,1	2,69
2,95	51,9	53,3	54,8	56,3	57,8	59,2	60,7	62,2	63,6	8	50,5	52,1	53,8	55,4	57,0	58,6	60,2	61,9	63,5	3,25
3,94	51,5	53,4	55,4	57,4	59,4	61,3	63,3	65,3	67,2	8,5	51,6	53,2	54,8	56,4	58,0	59,7	61,3	62,9	64,5	3,24
3,95	52,1	54,1	56,1	58,1	60,0	62,0	64,0	65,9	67,9	9	52,4	54,1	55,7	57,3	59,0	60,6	62,3	63,9	65,5	3,29
2,83	55,2	56,6	58,0	59,5	60,9	62,3	63,7	65,1	66,5	9,5	53,0	54,6	56,3	58,0	59,7	61,4	63,0	64,7	66,4	3,37
3,51	54,6	56,4	58,1	59,9	61,6	63,4	65,1	66,9	68,6	10	52,3	54,6	57,0	59,3	61,6	63,9	66,2	68,6	70,9	4,64
3,72	55,6	57,5	59,3	61,2	63,0	64,9	66,8	68,6	70,5	10,5	53,4	56,0	58,7	61,3	63,9	66,5	69,1	71,8	74,4	5,24
3,46	57,8	59,5	61,3	63,0	64,7	66,5	68,2	69,9	71,7	11	52,3	55,3	58,3	61,3	64,3	67,3	70,3	73,3	76,3	6,00
4,17	57,1	59,2	61,2	63,3	65,4	67,5	69,6	71,6	73,7	11,5	53,9	56,7	59,5	62,3	65,1	67,9	70,7	73,5	76,2	5,58
4,87	57,6	60,0	62,5	64,9	67,3	69,8	72,2	74,6	77,1	12	58,3	60,7	63,1	65,5	67,9	70,3	72,7	75,1	77,5	4,81
5,19	57,6	60,2	62,8	65,4	68,0	70,6	73,1	75,7	78,3	12,5	57,9	60,5	63,2	65,8	68,5	71,1	73,8	76,4	79,1	5,30
4,69	59,9	62,2	64,6	66,9	69,3	71,6	73,9	76,3	78,6	13	60,9	63,4	65,8	68,3	70,7	73,2	75,6	78,1	80,5	4,90
5,59	59,6	62,4	65,2	68,0	70,8	73,6	76,4	79,2	82,0	13,5	62,3	65,3	68,3	71,4	74,4	77,4	80,4	83,4	86,5	6,05
5,97	61,3	64,2	67,2	70,2	73,2	76,2	79,1	82,1	85,1	14	64,4	67,3	70,3	73,2	76,1	79,1	82,0	85,0	87,9	5,88
6,49	64,3	67,6	70,8	74,0	77,3	80,5	83,8	87,0	90,2	14,5	67,1	70,0	72,9	75,7	78,6	81,5	84,3	87,2	90,1	5,74
6,08	67,3	70,3	73,4	76,4	79,4	82,5	85,5	88,6	91,6	15	73,9	75,8	77,7	79,6	81,5	83,5	85,4	87,3	89,2	3,83
5,77	70,6	73,5	76,4	79,3	82,1	85,0	87,9	90,8	93,7	15,5	71,2	74,1	76,9	79,7	82,6	85,4	88,2	91,1	93,9	5,66
5,28	73,8	76,5	79,1	81,7	84,4	87,0	89,7	92,3	94,9	16	72,5	75,1	77,7	80,3	83,0	85,6	88,2	90,8	93,4	5,23
5,28	74,2	76,9	79,5	82,2	84,8	87,4	90,1	92,7	95,4	16,5	75,2	77,8	80,4	83,0	85,6	88,2	90,8	93,4	96,0	5,22
4,57	77,2	79,5	81,8	84,1	86,4	88,6	90,9	93,2	95,5	17	73,7	76,7	79,6	82,6	85,5	88,5	91,5	94,4	97,4	5,93
4,95	76,0	78,5	80,9	83,4	85,9	88,4	90,8	93,3	95,8	17,5	75,7	78,2	80,7	83,2	85,7	88,2	90,7	93,2	95,7	5,01
3,74	78,3	80,6	83,0	85,4	87,7	90,1	92,5	94,9	97,2	18	75,7	78,2	80,6	83,0	85,5	87,9	90,3	92,7	95,2	4,86



# WICHTIGERE KÖRPERMASSE 6 BIS 18-JÄHRIGER KNABEN UND MÄDCHEN IN DER STADT SZEGED

Von

*Gy. Farkas*

## Zusammenfassung

Der Verfasser untersuchte in Szeged im Jahre 1958/59 3999 Schüler von 6 bis 20 Jahren vom anthropologischen Standpunkt, und berichtet in der vorliegenden Mitteilung über die betreffs Körperbaus, Körpergewichts, normalen Brustumfanges und Sitzhöhe ermittelten Angaben. Die Ergebnisse sind für die aus den Vorstädten Alsóváros und Felsőváros gebildeten Gruppen angegeben; bei den Knaben wird auch eine innerstädtische Gruppe angeführt. Schließlich werden die Gesamtzahlen für sämtliche Schüler in Szeged berechnet. Auf Grund der Untersuchungen macht Verfasser folgende Feststellungen:

Betreffs der Entwicklung des Körperbaus ist die Reihenfolge bei Knaben: innere Stadt, Alsóváros, Felsőváros. Von den Mädchen ist der Wachstum bei jenen aus Felsőváros kräftiger.

Beim Körpergewicht ist die Reihenfolge der Wachstumsintensität bei den Knaben: Felsőváros, Alsóváros, innere Stadt, bei den Mädchen Alsóváros, Felsőváros, obwohl die letztere Gruppe nur unwesentlich von der ersteren abweicht.

In der Sitzhöhe führen die Knaben der inneren Stadt; es folgen die von Alsóváros, dann die von Felsőváros. Bei den Mädchen rangiert Felsőváros vor Alsóváros.

Was den normalen Brustumfang anbetrifft, so erreichten die größte Breitenentwicklung die Knaben der inneren Stadt, worauf Alsóváros und dann erst Felsőváros folgten. Bei den Mädchen — die ähnlich wie die Knaben betreffs Brustumfanges sehr geringe Werte aufwiesen — stehen die aus Felsőváros hinter denen von Alsóváros.

Bei den Knaben erfolgt die Zunahme des Gewichts und Körperbaus gleichzeitig, und befolgt einen gleichlautenden Rhythmus.

Die Angaben für die Knaben aus Szeged sind betreffs Körperbaus und Gewichts höher, betreffs Brustumfanges niedriger als jene aus anderen Landesteilen. Die Mädchen liefern betreffs Körperbaus höhere Angaben als es die übrigen sind, betreffs Gewichts höhere Werte als die Provinzkinder, mit den Mädchen aus Budapest verglichen unter 10 Jahren höhere, darüber wieder niedrigere Werte, während ihr Brustumfang bis zum Alter von 14 bis 15 Jahren kleiner, später größer ist, als nach den Angaben aus anderen Landesteilen.

Der Verfasser bekennt sich zur Auffassung, daß zur Bestimmung des Entwicklungsgrades sich der Vergleich der absoluten Werte am besten eignet. Er betont die Notwendigkeit der Zusammenfassung und Lenkung der für das praktische Leben wichtigen Untersuchungen und verweist auf die Mängel der Untersuchung der Kinder in Ungarn.



