

ADATOK A KÖRMENDI IFJÚSÁG TESTFEJLŐDÉSÉHEZ

EIBEN OTTÓ

Az ifjúság testfejlődésének megismeréséhez sok helyen felvett nagy számú adat segíthet bennünket. Dunántúlról — Kaposvár kivételével — alig van adatunk [3, 10]. E hiány pótlására, kezdetnek a körmendi gimnázium tanulóit vizsgáltam meg 1957. áprilisában.

A gimnázium tanulói nagyobb részben körmendiek, kisebb részük a környező falvakból jár be, ill. a diákotthonban lakik. A gyermekek zömmel mezőgazdasági munkával foglalkozó családokból származnak. Érdekesnek ígérkezett ennek az ifjúságnak a vizsgálata, és az 1954. évben általam vizsgált debreceni városi és falusi ifjúság [7] jó összehasonlítási anyagnak látszott.

Ez a közlemény a Körmenden folyó nagyobb arányú gyermekvizsgálat egy részét ismerteti. A gimnázium valamennyi tanulóját, és pedig 108 fiút és 92 leányt, összesen 200 14—20 éves gyermeket érint (I. táblázat). A 14

I. táblázat

A körmendi gimnázisták kor és nem szerinti megoszlása

év \ nem	14	15	16	17	18	19	20	együtt
fiú	1	25	36	28	12	6	—	108
leány	1	27	20	19	17	7	1	92
együtt	2	52	56	47	29	13	1	200

és a 20 éveseket csak néhány egyén képviselte, ezeket elhagytam. A többi korcsoportban átlagosan 20 megmért egyén található. Nem sok, de egy kis városka valamennyi diákját, sőt Körmend ilyen korú ifjúságának jelentős részét adja.

A vizsgálatokat MARTIN [12, 13] előírásai szerint, a szokásos műszerekkel végeztem, az adatokat a biológiai statisztika módszerei szerint [17] dolgoztam fel. A kort a „betöltött év \pm 6 hónap” képlet szerint számítottam. (A módszer tekintetében egyébként utalok korábbi közleményeimre [6, 7].)

A vizsgálatokhoz a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem Ember-tani Intézete bocsátott rendelkezésemre eszközöket, vizsgálati lapokat. Munkám támogatásáért e helyen is köszönetet mondok.

Vizsgálataim értékeléséhez összehasonlításul felhasználom BARTUCZ [4] 1920-as évekből származó adatait, amelyek mintegy 37 ezer magyar gyermekre vonatkoznak, MALÁN [9] 1934-ből való, a budapesti ipari tanulókon, NEMES-

KÉRI [15] 1938-ban, a hajdúböszörményi gimnazistákon és FEHÉR [8] 1940—41-es, az egri középiskolásokon végzett vizsgálatait.

A háború után ilyen korú — tehát 15—19 éves — iskolásgyermek testméreteiről kevés hazai adatunk van: VÉLI [20] 1947—48-as kaposvári vizsgálatai, Budapest Városi Tanács Iskolaegészségügyi Szolgálatának „Fejlődési táblázata” (1952?) adatai [14] és EIBEN [7] 1954-es debreceni városi és falusi ifjakon végzett vizsgálati adatai. Esetenként, egyes korcsoportokra vonatkozóan felhasználom más szerzők adatait is [1, 2, 16].

A *testmagasság* a testi fejlődés egyik legfontosabb jellemzője. A körmendi fiúk testmagasság-értékei a 15—17 évesek között egyenletes emelkedést mutatnak. A serdülőkori és az azt követő nagyarányú növekedés itt jól megfigyelhető. A 18—19 évesek közt nincs különbség, és mindkét csoport alacsonyabb az előzőnél. E korcsoportok első nyúlási szakasza — az 5—7 éves életkor — a háború utolsó, legnehezebb éveire esett. Valószínűleg ez eredményezett a várhatónál mérsékelttest magasságot. Bár a 18 és 19 évesek csoportjában a megvizsgált egyének kis száma is befolyásolhatja az átlagértékeket (II. táblázat).

II. táblázat

A körmendi fiúk testmagassága

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	25	163,92 ± 1,59	149,0—176,2	± 7,95
16 „	36	166,08 ± 1,25	147,3—181,0	± 7,53
17 „	28	169,80 ± 1,55	150,9—180,8	± 7,98
18 „	12	169,23 ± 1,24	160,2—173,6	± 4,32
19 „	6	167,52 ± 1,92	161,5—173,3	± 4,71

A leányok testmagassága a 15—16 évesek között 4,41 cm-es emelkedést mutat. Ezt postpubertásos növekedésnek foghatjuk fel. (Az első menstruáció a vizsgált leányok egynegyedénél a 13., felénél a 14. évben jelentkezett.) Annál feltűnőbb az, hogy a 17 évesek (158,22 cm átlagukkal) majdnem 3 cm-rel alacsonyabbak a 16 éveseknél, és a 18—19 évesek is egyre alacsonyabb termetűek (III. táblázat).

III. táblázat

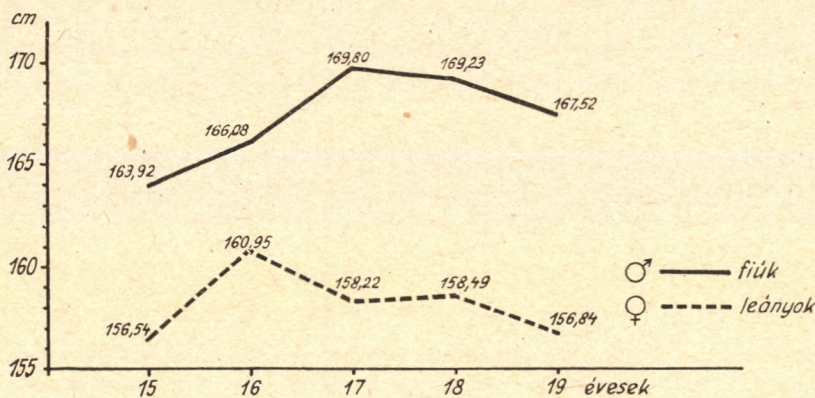
A körmendi leányok testmagassága

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	27	156,54 ± 0,84	148,6—166,8	± 4,38
16 „	20	160,95 ± 1,07	154,0—175,0	± 4,77
17 „	19	158,22 ± 1,44	146,3—172,3	± 6,30
18 „	17	158,49 ± 1,32	153,3—172,0	± 5,46
19 „	7	156,84 ± 1,79	151,5—163,0	± 4,74

E csoportokra is vonatkozik az a feltevés, hogy első megnyúlásukat a háború utolsó, nagyon kedvezőtlen évei befolyásolták. Itt azonban két másik körülmény is figyelmet érdemel: a 17—19 évesek csoportjában több ismétlődő

és sok gyenge tanuló volt. E mellett a 18—19 évesek között feltűnően sok volt a szívbeteg (több, mint felének különböző fokú felmentése volt a testnevelési órák alól). E lányok testi felépítése is gyengébb, testi fejlettségben elmaradnak más csoportok átlagai mögött.

A fiúk általában 10 cm-rel magasabbak a lányoknál (1. ábra).



1. ábra. A körmendi fiúk és leányok testmagassága

A körmendi fiúk testmagasság-értékeit összehasonlítva BARTUCZ [4], MALÁN [9], NEMESKÉRI [15], FEHÉR [8], VÉLI [20], A Budapesti Iskolaegészségügyi Szolgálat [14] és EIBEN [7] adataival (IV. táblázat) azt látjuk, hogy

IV. táblázat

Fiúk testmagasságának összehasonlítása

életkor	BARTUCZ magyar	MALÁN Budapest	NEMES- KÉRI H. Bősör- mény	FEHÉR Eger	VÉLI Kapos- vár	Isk. eü. Sz. Buda- pest	EIBEN Debrecen		EIBEN Kör- mend
							városi	falusi	
15 évesek ...	157,90	155,90	158,7	162,21	160,9	161,8	165,9	161,7	163,92
16 „ ...	165,82	161,17	162,0	165,21	165,2	166,2	167,4	165,9	166,08
17 „ ...	166,88	164,42	162,1	169,18	170,6	168,9	170,4	170,1	169,80
18 „ ...	167,45	165,37	171,7	169,38	170,9	170,0	171,1	170,8	169,23
19 „ ...	169,09	—	—	170,00	170,2	—	172,8	171,2	167,52

a 15—16 éves körmendiek általában felülmúlják a többieket, kivéve a debreceni városiakat, a 17 évesek a jó átlagot adják, a 18—19 évesek alacsonyabban a többségnél.

VÉLI [20] kaposvári adatai csak a 17. évben érik el a körmendiekét, de attól kezdve felülmúlják őket. A 18—19 évesek visszaesése — bár kisebb mértékben — itt is megvan. VÉLI ugyancsak a háborús évek kedvezőtlen hatásaival magyarázza ezt a jelenséget.

A körmendiek 15—17 éves korban felülmúlják a budapestiekét is, ami az általában később serdülő (és így később megnyúló) kisvárosi, azaz körmendi ifjúságot tekintve figyelemre méltó!

A körmendi ifjak 15—17 éves korban középhelyet foglalnak el a debreceni városi és falusi ifjak között (Körmend város és falu közti átmeneti jellegének hatása?) később azonban elmaradnak még az alacsonyabb falusiak mögött is.

Egy-egy korcsoportra vonatkozóan összehasonlító adatot jelentenek BALOGH [2] 1938—39. és RAJKAI [16] 1951. évi vizsgálatait, amelyeket a debreceni egyetemi hallgatókon végeztek, továbbá a debreceni Embertani Intézet munkaközössége által végzett, több mint 10 ezer gyermekvizsgálat, amelyeket MALÁN [11] ismertetett, végül saját józsai gyermekvizsgálataim [6]. Azokban a dolgozatokban, amelyek általános iskolás korú gyermekekkel foglalkoznak, a 14, 15 évesekre vonatkozóan kaphatunk adatot, az egyetemi hallgatók vizsgálataiból a 18, 19 éveseket kapjuk meg. Az összehasonlítás eredménye az, hogy a körmendi gimnazisták testmagasságban jelentősen felülmúlják az ugyanolyan korú általános iskolás gyermekeket, viszont elmaradnak az ugyanolyan korú egyetemi hallgatók mögött (V. táblázat).

V. táblázat

Fiúk testmagasságának összehasonlítása (egyes korcsoportok)

életkor	BALOGH Debrecen	MALÁN Debrecen környéki	EIBEN Józsa	RAJKAI Debrecen	EIBEN Körmend
15 évesek	—	151,32	149,0	—	163,92
16 „	—	—	—	—	166,08
17 „	—	—	—	—	169,80
18 „	171,8	—	—	172,13	169,23
19 „	171,3	—	—	170,49	167,52

Az ilyen összehasonlítást azonban nem tartom szerencsésnek, mert a 15 éves általános iskolás gyermekek éppen csak elmúltak 14 és fél évesek (mint tudjuk a 14 éves 6 hónapos 1 napos gyermek már 15 évesnek számít), viszont a gimnáziumban a 15 évesek csoportját zömmel 15 évet betöltött, majdnem 15 és fél éves gyermekek alkotják (különösen, ha tavasszal végeztük vizsgálatunkat). A gimnazisták és az egyetemi hallgatók összehasonlításakor hasonló probléma merül fel. Ezen túl bizonyos értelmű kiválogatódás is fennállhat.

A körmendi lányok testmagasságát BARTUCZ [4], VÉLI [20] és a Budapesti Iskolaegészségügyi Szolgálat [14] adataival hasonlítom össze. Mindhárom esetben nagyjából megegyező értékeket láthatunk (VI. táblázat). Egyes

VI. táblázat

Leányok testmagasságának összehasonlítása

életkor	BARTUCZ magyar	VÉLI Kaposvár	Isk. eü. Sz. Budapest	MALÁN Debrecen környéki	EIBEN Józsa	ALLODIA- TORIS Budapest	EIBEN Körmend
15 évesek	154,28	156,2	157,4	151,51	146,7	—	156,54
16 „	155,71	159,5	158,4	—	—	—	160,95
17 „	153,00	161,2	159,1	—	—	—	158,22
18 „	155,00	—	159,7	—	—	160,0	158,49
19 „	157,29	—	—	—	—	—	156,84

csoportokat ALLODIATORIS [1] 1940—45 között felvett és 1952-ben közölt budapesti egyetemi hallgatónőknél végzett vizsgálataival, MALÁN [11] Debrecen környéki és saját józsai [6] általános iskolás gyermekeken felvett adataimmal is összevethetjük. Itt már jelentősebb eltéréseket látunk a körmendi gimnazisták javára, viszont elmaradnak az egyetemi hallgatónők mögött.

Megállapíthatjuk, hogy a körmendi ifjúság testmagassága a háború előtti adatokkal nagyjából megegyezik, vagy nagyobb annál, a háború utáni adatokhoz viszonyítva, tehát jelenleg, jó-közepes átlagot jelent.

A testsúly-értékek a 15—16—17 éves fiúknál egyenletes emelkedést mutatnak 52—61 kg-ig. A 18 és még inkább a 19 éveseknél visszaesés tapasztalható. A 15—17 éves korban az erős hossznövekedés nagyobb testsúlyokat is eredményez. A 16—17 évesek között $6\frac{1}{2}$ kg a különbség (ugyanilyen korú lányoknál visszaesés van!). A 16 éves fiúk között volt egy 91,5 kg-os érték, amelyet extrém variánsnak fogtam fel és nem vettem be a feldolgozásba (VII. táblázat).

VII. táblázat

A körmendi fiúk testsúlya

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	25	52,16 ± 1,50	40,0—68,0	± 7,53
16 „	35	54,98 ± 1,25	40,0—73,0	± 7,44
17 „	28	61,46 ± 1,49	44,0—78,0	± 7,92
18 „	12	60,50 ± 1,43	53,0—68,0	± 4,96
19 „	6	58,52 ± 3,11	45,0—68,0	± 7,62

A leányoknál a 15—16 évesek között jelentős emelkedés van, a 17 évesek testsúlya valamivel kisebb, a 18 éveseknél megint emelkedik és a 19 éveseknél visszaesik az érték (VIII. táblázat). A 16 éves leányok között akadt egy 73,5 kg-os extrém variáns.

VIII. táblázat

A körmendi leányok testsúlya

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	26	46,79 ± 1,08	35,0—55,0	± 5,52
16 „	19	51,26 ± 1,30	41,0—62,0	± 5,70
17 „	19	50,48 ± 1,95	39,0—74,0	± 8,46
18 „	17	53,33 ± 1,60	45,5—70,0	± 6,63
19 „	7	51,29 ± 2,08	45,5—61,0	± 5,52

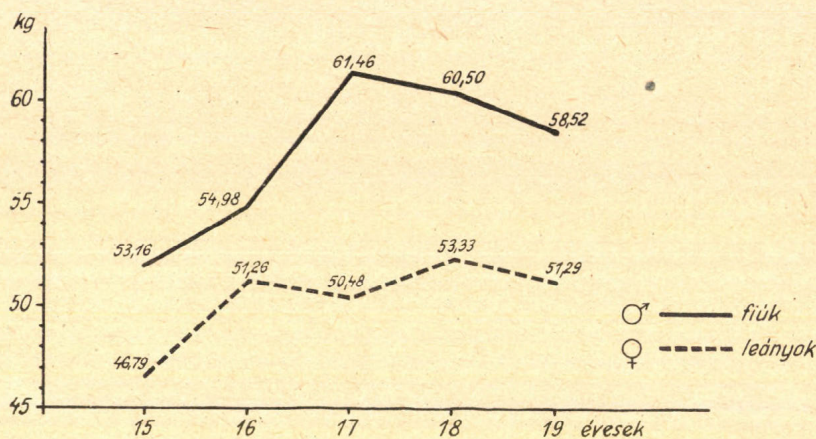
A fiúk általában 4—8 kg-mal súlyosabbak az ugyanolyan korú leányoknál (2. ábra).

A testsúly-adatokat összehasonlítottam a korábban ismertetett szerzők adataival (IX. táblázat). A körmendiek testsúlya a legtöbb csoportnál nagyobb

IX. táblázat

Fiúk testsúlyának összehasonlítása

életkor	MALÁN Budapest	FEHÉR Eger	BALOGH Debrecen	RAJKAI Debrecen	MALÁN Debrecen környéki	VÉLI Kaposvár	Isk. eü. Sz. Budapest	EIBEN Debrecen		EIBEN Körmend
								városi	falusi	
15 évesek ...	46,61	53,93	—	—	42,22	50,84	51,3	53,96	50,87	52,16
16 „ ...	51,04	58,44	—	—	—	54,28	55,8	56,60	56,99	54,98
17 „ ...	54,98	60,85	—	—	—	61,02	59,4	60,56	60,26	61,46
18 „ ...	56,94	61,85	62,9	64,14	—	62,49	62,0	62,00	61,28	60,50
19 „ ...	—	63,89	62,7	62,27	—	62,30	—	64,83	64,03	58,52



2. ábra. A körmendi fiúk és leányok testsúlya

(a 17 évesek valamennyinél súlyosabbak). A debreceniekkel összehasonlítva azt tapasztaljuk, hogy a városiak és a falusiak értékei között helyezkednek el. A leányok testsúlyát VÉLI [20] és a Budapesti Iskolaegészségügyi Szolgálat [14] adataival hasonlíthatjuk össze. Egy-egy korcsoportra vonatkozóan ALLODIATORIS [1] és MALÁN [11] adatai állnak még rendelkezésünkre (X. táblázat). A körmendiek testsúlya elmarad mind a kaposváriaké, mind a budapestieké mögött.

X. táblázat

Leányok testsúlyának összehasonlítása

életkor	VÉLI Kaposvár	Isk. eü. Sz. Budapest	ALLODIA- TORIS Budapest	MALÁN Debrecen környéki	EIBEN Körmend
15 évesek	49,03	51,2	—	44,21	46,79
16 „	51,77	53,6	—	—	51,26
17 „	57,20	54,8	—	—	50,48
18 „	54,82	55,8	57,3	—	53,33
19 „	—	—	—	—	51,29

Mindezek alapján a körmendi fiúk testsúlyát jó közepesnek, a leányokét gyenge közepesnek találjuk.

A mellkas normális légzésnél mért *körfogata* a testi fejlettség fontos szélességi jelzője. A 15—18 éves fiúk mellkas kerülete egyenletesen emelkedik 80—89 cm-ig, a 19 éveseké azonban visszaesik (XI. táblázat). A leányoknál,

XI. táblázat

A körmendi fiúk mellkas körfogata

életkor	N	M ± m	V	
15 évesek	25	80,25 ± 0,88	71,4—86,7	± 4,44
16 „	35	82,80 ± 0,93	73,0—96,3	± 5,55
17 „	28	87,30 ± 1,04	72,6—96,2	± 5,55
18 „	12	88,74 ± 1,56	80,0—96,7	± 5,40
19 „	6	84,99 ± 2,97	71,0—96,4	± 7,29

— mint a testmagasságnál és a testsúlynál is láttuk már — hullámzóak az értékek. A 15—16 évesek között emelkedik, a 16—17 évesek között csökken, a 17—18 évesek között újra emelkedik és a 18—19 évesek között újra csökken a mellkaskerület. A 16—17 évesek között tapasztalható a legnagyobb emelkedés, ami bizonyára összefügg a másodlagos nemi jellegek kialakulásával is (XII. táblázat).

XII. táblázat

A körmendi leányok mellkas körfogata

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	26	79,14 ± 0,71	70,1—84,2	± 3,63
16 „	20	83,40 ± 0,89	75,0—93,5	± 4,02
17 „	19	82,29 ± 1,25	72,4—95,5	± 5,46
18 „	17	84,87 ± 0,95	79,0—95,5	± 3,93
19 „	7	82,74 ± 1,19	77,5—88,5	± 3,15

A fiúk mellkerületi értékeit, FEHÉR [8] és saját [7] vizsgálati eredményeimmal vetem egybe. Egyes korcsoportokat összehasonlíthatunk BALOGH [2], RAJKAI [16] és MALÁN [11] vizsgálataival is. (Az előbb idézett szerzők vagy nem közölnek mellkerületi értékeket, vagy más szempontok szerint végezték vizsgálataikat és így adataik nem alkalmasak összehasonlításra.) A körmendiek mellkerülete az egriekénél 5—8 cm-rel nagyobb, és e jellegben alig maradnak el a velük egykorú egyetemi hallgatók mögött. A 16 és 19 évesek kivételével a debreceniek mindkét csoportját felülmúlják (XIII. táblázat).

XIII. táblázat

Fiúk mellkas körfogatának összehasonlítása

életkor	FEHÉR Eger	BALOGH Debrecen	RAJKAI Debrecen	MALÁN Debrecen környéki	EIBEN Debrecen		EIBEN Körmend
					városi	falusi	
15 évesek	74,52	—	—	75,50	81,86	79,74	80,25
16 „	77,66	—	—	—	84,00	83,52	82,80
17 „	78,92	—	—	—	86,86	86,21	87,30
18 „	80,41	89,8	88,0	—	88,32	88,17	88,74
19 „	82,01	88,8	87,7	—	90,15	91,62	84,99

A leányoknál alig van összehasonlító adat. Olyan anyagot nem is találtam, amely minden, vagy legalább a legtöbb csoportra vonatkozóan tartalmazott volna adatokat. ALLODIATORIS [1], és MALÁN [11] adatai 3—4 cm-rel maradnak el a körmendiek mögött (XIV. táblázat).

XIV. táblázat

Leányok mellkas körfogatának összehasonlítása

életkor	MALÁN Debrecen környéki	ALLODIATORIS Budapest	EIBEN Körmend
15 évesek	75,13	—	79,14
16 „	—	—	83,40
17 „	—	—	82,29
18 „	—	81,9	84,87
19 „	—	—	82,72

A fiúk mellkerülete — a 16 éveseket kivéve — nagyobb a leányokénál (3. ábra).

A körmendi ifjúság mellkaskörfogata jó fejlettséget mutat.

A mellkasi szervek működésére vonatkozóan a *mellkastágulás* (vagy légzési kitérés) ad tájékoztatást. A körmendi fiúk 12 cm körüli, a leányok 11—12 cm közötti mellkastágulást mutatnak (XV. és XVI. táblázat).

XV. táblázat

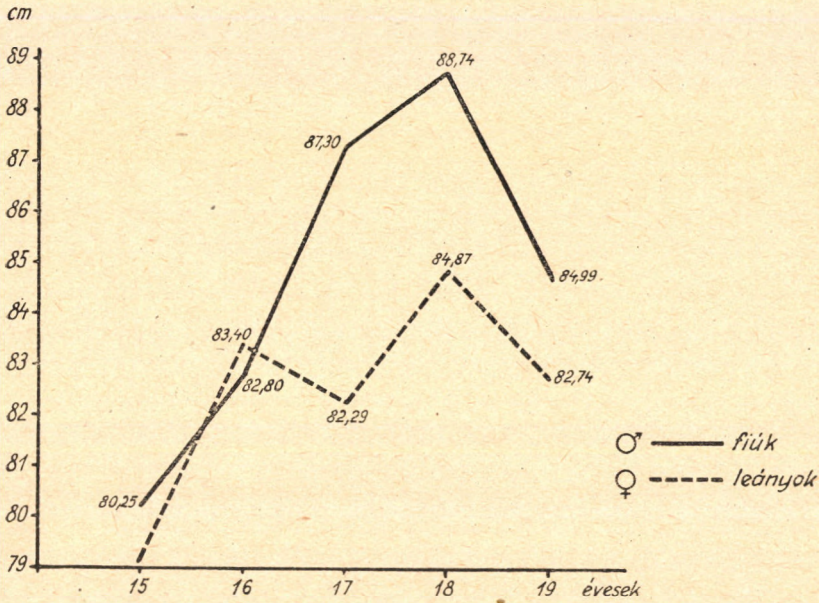
A körmendi fiúk mellkas tágulása

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	25	11,92 ± 0,33	9,5—15,4	± 1,69
16 „	36	12,25 ± 0,41	7,1—18,2	± 2,46
17 „	28	12,08 ± 0,48	7,8—19,0	± 2,54
18 „	12	11,92 ± 0,71	7,7—18,7	± 2,46
19 „	6	12,00 ± 0,46	9,8—13,1	± 1,15

XVI. táblázat

A körmendi leányok mellkas tágulása

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	27	11,33 ± 0,27	6,7—14,4	± 1,44
16 „	20	12,55 ± 0,47	8,1—17,0	± 2,14
17 „	19	11,26 ± 0,19	9,7—12,8	± 0,84
18 „	17	11,35 ± 0,29	9,3—13,4	± 1,23
19 „	6	10,33 ± 0,51	9,4—12,3	± 1,25



3. ábra. A körmendi fiúk és leányok mellkas körfogata

Ezek az értékek önmagukban is nagyon jók. FEHÉR [8] egri adatainál 1—2 cm-rel, a Budapesti Iskolaegészségügyi Szolgálat [14] adatainál 5—6 cm-rel nagyobbak, viszont valamivel elmaradnak a debreceni [7] adatok mögött (XVII. és XVIII. táblázat).

XVII. táblázat

Fiúk mellkas tágulásának összehasonlítása

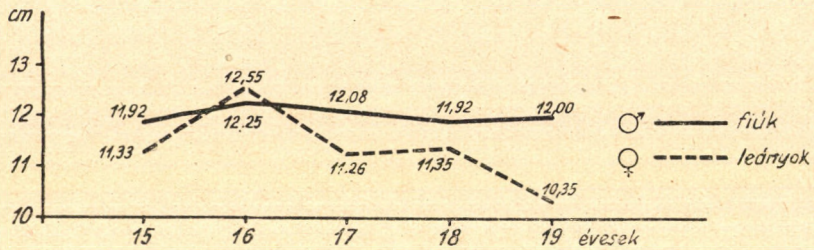
életkor	FEHÉR Eger	Isk. eü. Sz. Budapest	EIBEN Debrecen		EIBEN Körmend
			városi	falusi	
15 évesek	9,42	6,5	14,27	13,34	11,92
16 „	9,85	6,6	14,66	13,80	11,25
17 „	9,61	6,8	14,51	14,26	12,08
18 „	9,75	6,8	13,95	14,43	11,92
19 „	9,78	—	15,10	14,92	12,00

XVIII. táblázat

Leányok mellkas táglásának összehasonlítása

életkor	Isk. eü. Sz. Budapest	EIBEN Körmend
15 évesek	5,9	11,33
16 „	6,0	12,55
17 „	6,1	11,26
18 „	6,2	11,35
19 „	—	10,33

A fiúk és a leányok mellkastágulása között nincs jelentős eltérés (4. ábra).



4. ábra. A körmendi fiúk és leányok mellkas táglása

A körmendi ifjak és leányok mellkastágulása jó átlagot ad.

Az *izomerőre* vonatkozóan dynamometerrel való szorítással gyűjtünk adatokat. A jobb és a bal kéz 3—3 szorítása közül egyelőre csak a legnagyobb (a maximális szorítóerőt) dolgoztam fel. A körmendi fiúk 32—40 kg-os izomerejükkel (XIX. táblázat) felülműlják a debreceni falusi származású

XIX. táblázat

A körmendi fiúk izomereje

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	25	32,24 ± 1,53	16—45	± 7,68
16 „	36	34,16 ± 1,08	20—46	± 6,51
17 „	28	39,53 ± 1,14	26—50	± 6,06
18 „	12	40,01 ± 1,74	31—50	± 6,03
19 „	6	40,52 ± 1,26	27—50	± 3,09

ifjakat, és megegyeznek a városiakkal [7]. A RAJKAI [16] által vizsgált 18—19 éves debreceni egyetemi hallgatóknál is erősebbek 1—2 kg-mal (XXI. táblázat). Más maximális szorító erő feldolgozásáról nem tudok.

XX. táblázat

A körmendi leányok izomereje

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	27	23,66 ± 0,72	13—30	± 3,75
16 „	20	26,75 ± 0,91	18—33	± 4,11
17 „	19	26,78 ± 0,83	21—34	± 3,63
18 „	17	26,51 ± 0,72	23—32	± 2,97
19 „	7	23,00 ± 1,40	17—29	± 3,93

XXI. táblázat

Fiúk izomerejének összehasonlítása

életkor	RAJKAI Debrecen	EIBEN Debrecen		EIBEN Körmend
		városi	falusi	
15 évesek	—	32,91	27,85	32,24
16 „	—	34,40	34,10	34,16
17 „	—	38,00	35,63	39,53
18 „	39,05	40,19	40,80	40,01
19 „	38,62	44,00	44,46	40,52

A leányok 23—27 kg-os átlagot mutatnak (XX. táblázat). Azonos szempontok szerint végzett vizsgálatról, amely összehasonlításhoz szolgálhatna, nem tudok. ALLODIATORIS [1] által vizsgált egyetemi hallgatóknak 15,6 ill. 13,5 kg-os jobb, ill. balkezes eredményeinél a körmendiek jobbak, még akkor is, ha figyelembe vesszük a jobb, ill. balkezes és a maximális szorító erő közötti különbséget.

A fiúk átlag 10 kg-mal szorítottak többet, mint a leányok, tehát lényegesen erősebbek. A fiúk és leányok értékei közti különbségek az életkorról haladva növekszenek (5. ábra).

A körmendi fiúk és leányok izomerejét jónak mondhatjuk.

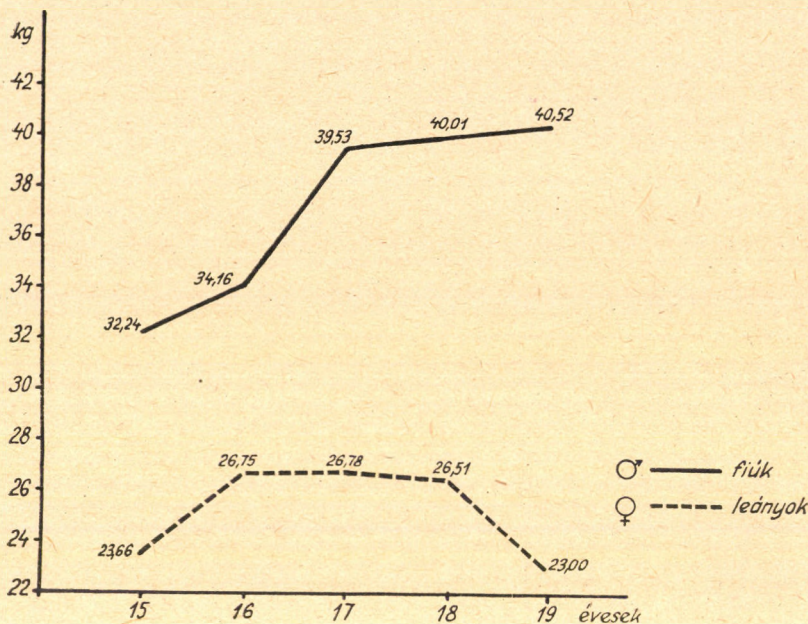
A testfejlődési vizsgálatok alkalmával mindig felvetődik a serdülés kérdése, és ezzel kapcsolatban a leányoknál a *menstruáció megjelenése* mint a serdülés kétségtelen jele [5]. A vizsgálatok során minden leánynál feljegyeztem az első menstruáció megjelenésének idejét (XXII. táblázat). Ez a körmendi leányok 28%-ánál a 13., 50%-ánál a 14. évre esik, tehát ez a serdülés kora.

XXII. táblázat

Az első menstruáció megjelenése a körmendi leányoknál

11 éves korában menstruált először	1 leány,	1,11%
12 „ „ „ „	5 „	5,55%
13 „ „ „ „	25 „	27,77%
14 „ „ „ „	45 „	50,00%
15 „ „ „ „	7 „	7,77%
a vizsgálat idejéig még nem menstruált	7 „	7,77%

Erre vonatkozóan alig van hazai adat. VÉLI [20] kaposvári vizsgálatai során azt jegyezte fel, hogy a leánygyermek menstruál-e vagy sem. A kaposvári leánygyermek 3,10%-ánál a 12., 17,47%-ánál a 13., 41,33%-ánál a 14., 22,78%-ánál a 15., 9,91%-ánál a 16., 3,59%-ánál a 17. és 1,82%-ánál a 18. évben következik be az első menstruáció. Úgy látszik, hogy a körmendiéknél hamarabb jelentkezik.



5. ábra. A körmendi fiúk és leányok izomereje

Figyelembe kell vennünk azonban azt, hogy a két vizsgálat között térbeli és időbeli különbségek vannak (itt különösen az utóbbit tartom fontosnak), és így más környezeti tényezők hatottak a két csoport egyedeire. Mindenesetre a kérdés további tanulmányozást igényel.

Befejezésül megemlítem, hogy még mindig kevés az ifjúság testfejlődésével foglalkozó vizsgálat. Így nemcsak hogy nem ismerjük eléggé a magyar ifjúság testfejlődését, hanem a meglévő adatokat is nehéz összehasonlítani. Érdemes volna minél több helyen, lehetőleg az egész ország területén, minél nagyobb anyagon vizsgálatokat, méréseket végezni, úgy, hogy a legkisebb kortól legalább 20 éves korig minden korcsoportra vonatkozóan kapjunk adatokat. Az ilyen vizsgálatok még mindig csak a pillanatnyi fejlettség állapotáról tájékoztatnak bennünket. Bár ezek is sokat mondanak, kérdés, elegendőek-e a megismeréshez. Szerintem értékesebbek az ún. sorozatvizsgálatok, vagyis ugyanarról a csoportról több éven át kellene felvenni ugyanazokat a méreteket. Így kaphatnánk pontos képet egy-egy csoport fejlődéséről. Egyre inkább érezhetjük egy szakemberek által országos viszonylatban végzendő általános antropológiai — antropometriai felvételnek a szükségességét.

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerző 200 körmendi gimnázista antropometriai vizsgálata alapján közli azok testfejlődési adatait. A körmendi ifjak és lányok jó — közepes testi fejlettséget és jó izomerőt mutatnak.

A serdülés a fiúknál a 15—16. évben jelentkezik, a lányoknál már a 13. évben, de inkább a 14—15. év a serdülés kora. Ennek megállapításához a szerző feldolgozta az első menstruáció bekövetkezésének idejét is.

A körmendi fiúk testfejlődési értékei általában a debreceni városi és falusi származású ifjakéi között vannak.

A szerző nagyarányú antropometriai vizsgálatot sürget a magyar ifjúság testfejlődésének megismerésére.

(Előadva az Embertani Szakosztály 1957. nov. 27-i szakülésén.)

IRODALOM

1. ALLODIATORIS, I.: Egyetemi hallgatók testsúly, testmagasság, tüdőkapacitás és dynamométer méréseiről (Ann. Hist.-nat. Musei Nat. Hung. II. 1952. p. 193—197.) — 2. BALOGH, B.: A debreceni egyetemi hallgatók antropológiai vizsgálata az 1938—1939. tanévben (Kny. a Debreceni Tisza István Tud. Társ. II. Osztályának Munkáiból VIII. Debrecen, 1942. p. 1—78). — 3. BARTUCZ, L.: A magyar ember. A magyarság antropológiája (Budapest, 1938. pp. 509). — 4. BARTUCZ, L.: Az iskolás gyermekek természetbeli növekedése Magyarországon (Anthr. Füz. I. 1923. p. 88—92). — 5. BUDAY, L.: Orvosi alkattan (Budapest, 1943. pp. 414). — 6. EIBEN, O.: Józsi gyermekek testmagassága és kezének szorítóereje (Ann. Biol. Univ. Hung. I. 1951. p. 215—225). — 7. EIBEN, O.: Városi és falusi ifjúság testfejlődésének összehasonlító vizsgálata (Biol. Közl. III. 2. 1956. p. 115—134). — 8. FEHÉR, M.: Az egri kereskedelmi középiskola növendékeinek antropometriai vizsgálata (Kny. az intézet 1940/41. évi évkönyvéből, Eger 1941. pp. 16). — 9. MALÁN, M.: A budapesti tanoncok testfejlődése (Kny. a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók XLI. vándorgyűlésének munkálataiból. Pécs, 1934. pp. 8). — 10. MALÁN, M.: Az élő magyarság embertani kutatása (Kny. A Magyar Népkutatás Kézikönyvéből, Budapest, 1947. pp. 36). — 11. MALÁN, M.: Iskolásgyermekek testi fejlődése (Előadás az I. Biológiai Vándorgyűlésen, Budapest, 1956). — 12. MARTIN, R.: Lehrbuch der Anthropologie (II. Aufl. Jena, 1928. pp. 1182). — 13. MARTIN, R.: Anthropometrie (Berlin, 1929. pp. 51). — 14. M. VIOLA, I.: Fejlődési táblázat (Budapest Városi Tanácsának Iskolaegészségügyi Szolgálat, Budapest, 1952). — 15. NEMESKÉRI, J.: Adatok a hajdúk antropológiájához (Diss. Budapest, 1938. pp. 54). — 16. RAJKAI, T.: A debreceni egyetemi hallgatók antropológiai vizsgálata az 1951. évben (Ann. Biol. Univ. Hung. II. 1954. p. 263—277). — 17. SOLTH, K.: Az orvosi kutatás statisztikai módszerei (Budapest, 1937. pp. 183). — 18. VÉLI, GY.: Mennyire befolyásolta a háború a gyermekek testi fejlődését? (Népegészségügy 1948. 28). — 19. VÉLI, GY.: Az ember növekedésének egyes kérdéseiről (Biol. Közl. I. 1—2. 1954. p. 137—147). — 20. VÉLI, GY.: Újabb tanulmány a tanuló ifjúság testi fejlődéséről (Biol. Közl. III. 2. 1956. p. 97—114).

BEITRÄGE ZUR KÖRPERLICHEN ENTWICKLUNG DER JUGEND VON KÖRMEND

Otto Eiben

Als Resultat der anthropometrischen Untersuchung von 200 Gymnasialschülern von Körmend teilt der Verfasser die Angaben ihrer körperlichen Entwicklung mit. Die Jünglinge und Mädchen von Körmend weisen eine gute — mittlere Körperentwicklung und eine gute Muskelkraft auf.

Das Heranwachsen zeigt sich bei den Buben im 15—16., bei den Mädchen schon im 13. Lebensjahr, doch ist das Alter des Heranwachsens mehr das 14—15. Jahr. Um dieses feststellen zu können, bearbeitete der Verfasser auch die Zeit des Eintretens der ersten Menstruation.

Die Werte der Körperlichen Entwicklung bei den Buben von Körmend stehen im allgemeinen zwischen denen der Stadt- und Landjünglinge von Debrecen.

Verfasser schlägt eine dringende anthropometrische Untersuchung in grossem Rahmen für die ganze ungarische Jugend vor, um ihre körperliche Entwicklung kennen zu lernen.

