

A MAGYAR GYERMEK KEPHAL-INDEXE.

EREDETI MÉRÉSEK ALAPJÁN

ÍRTA

BALLAI KÁROLY

A GYERMEKTANULMÁNYI MÚZEUM VEZETŐ-TITKÁRA.



BUDAPEST, 1918.

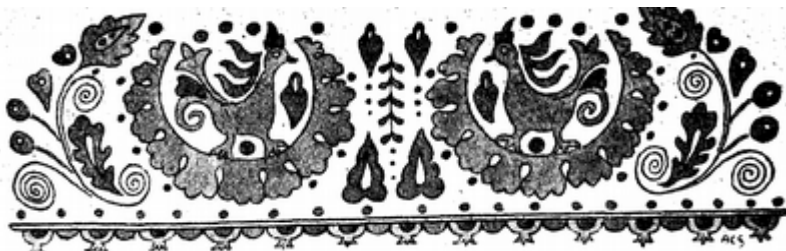
RANSCHBURG GUSZTÁV KÖNYVKERESKEDŐ KIADÁSA
(IV., FERENCIEK.TERE.)

Dr. Strausz István úrnAk,
a legfőbb állami számszék alelnökének

zsenge koromtól érzett atyai vezetéséért, jóságáért
és szeretetéért

az állandó hála mély érzelmével
ajánlom e kis munkát.





Bevezetés.

A magyar gyermek testi, kifejlődése menetének mennyiségi és minőségi megállapítása nemcsak a gyermektanulmánynak, hanem a magyar embertani tudománynak is alapvető feladata.

A gyermek szellemi fejlődése összefügg a testi fejlődéssel s ezen kétirányú fejlődés egymásra való hatása még nincs kellően kiderítve. Teendőink elseje, hogy a gyermek testi fejlődésének tényezőit, fázisait pontosan megismerjük s csak ezen ismeretek birtokában jutunk oda, hogy a testi és a szellemi fejlődés egymásra való hatását *pozitív* vizsgálat alá vonhassuk.

A magyarság embertani típusa addig, míg a magyar gyermek testi fejlődését nem ismerjük, szintén probléma marad.

Sajnos, e téren keveset produkáltunk, bár gyermekeken antropometriai vizsgálatokat Magyarországon is végeztek. Külföldön sem sok történt s amint nálunk, úgy ott sem kötötték össze e vizsgálatokat a faji szemponttal. Ez utóbbi szempont, szerintem, a gyermektanulmány előtt sem közömbös, hiszen a különböző fajokhoz tartozó gyermekek testfejlődési menete, sőt szellemi megnyilvánulása is különböző lehet s a különböző fajú gyermekek összekeverése bizonyára módosítja az eredményt.¹⁾

A gyermek testi fejlődésére vonatkozó méréseket végeztek ná-

¹⁾ *Éltes Mátyás*: A Binet—Simon-féle intelligencia vizsgálat eredménye magyar gyermekeken. *4 Gyermek* VIII., (1914.) évf.

lunk: *L. Szász Irén*¹⁾, *Török Ödön*²⁾, *Nagy László*³⁾, *Koczián Lajos*⁴⁾, *Konrádi Dániel*⁵⁾, *Juba Adolf*⁶⁾, *Földváry Mihály*⁷⁾ és *Mákos Gyula*.⁸⁾ Ezen vizsgálók egyike sem kötötte össze a gyermek testi fejlődésének vizsgálatát a faji szemponttal, csak *Bartucz Lajos dr.* egyedül dolgozott e kettős szempontból fáradhatatlanul és számottevő eredménnyel.⁹⁾

A *Gyermektanulmányi Múzeumnak* ezen a téren hivatása van. Ugyanis a gyakorlati célokon kívül nem lehet feladata a magyar gyermeknek *csak* a szellemi képét, fejlődését mutatni ki, szükséges, hogy ezen gyűjteményeibe beiktassa a testi fejlődésre vonatkozó vizsgálatok eredményeit s fontos, hogy ezen eredményekben a fejlődés megállapítása mellett a faji szempont is ki legyen domborítva.

Magam is végeztem testméréseket s kutatási területül nemcsak színmagyar vidékeket szemeltem ki, hanem ott is lehetőleg az *ősi*, a *törzsökös* családok gyermekeit tettem méréseim tárgyává. Természetesen, nem mulasztottam el a kiválasztott terület történeti, néprajzi és ha volt — mint a matyóföldön, balatonvidéken s Csongrád-megyében. — az embertani irodalmában tájékozódni.

Anyagomról a következőkben számolok be.

1. A *matyóterületről* 54 fiúról és 17 lányról van adatom és pedig 1913. évi október hó elején *Mezőkövesden* 40 fiút, *Szent-istvánon* 14 fiút és 11 lányt, míg *Tardon* csak 6 lánygyermeket sikerült megmérnem.

A matyók Mátyás király kiváltságos népe és telepesei voltak, ma is endogám, egymásba házasodó nép, akik ősi szokásaikat ma is megbecsülik, azokat még nem vetették le.

¹⁾ *L. Szász Irén*: „Az iskolába lépő gyermek” és „A gyermek az iskolázás első évében”. *A Gyermek* II. (1908.), III. (1909.) és V. (1911.) évfolyamait.

²⁾ *Török Ödön dr.*: *Fejrkörfogat és szellemi képesség*. 1913.

³⁾ *Nagy László*: *Adatok a serdült korú leányok testi fejlődéséhez*, a budapesti VI. ker. áll. tanítónőképző-intézet értesítője. 1913—4. tanév.

⁴⁾ *Koczián Lajos dr.*: A tanuló-íjűség testtani vizsgálata. A máramaroszigeti kir. kath. főgimn. értesítője 1909—10-ik tanévről.

⁵⁾ és ⁶⁾ *Grósz Gyula* „Gyermekegészségtana”. 112. s. köv. lapokon.

⁷⁾ *Földváry Mihály*: Testfejlődési viszonyok a nagyváradi prém. főgimn. tanulóinál. Nagyvárad. 1913.

⁸⁾ *Mokos Gyula*: Diáklányok növekedése két háborús iskolai évben. Budapest, Hornyánszky, 1916.

⁹⁾ *Bartucz Lajos dr.*, egyetemi ni. tanár bejelentette a Gyermektanulmányi Múzeumnak, hogy 36.000 magyar gyermek termetéről vett fel pontos méreteket, amelyeknek eredményei valószínűleg a Gyermektanulmányi Múzeum kiadásában fognak megjelenni.

A megmért gyermekek családjairól részletes adataim nincsenek, ottani bemondás szerint valamennyi törzsökös család.

2. *Balatonkeneséről* (Veszprém m.) 29 családból származó 31 fiúról van antropometriai adatom. E 29 családból *Jankó* János adatai szerint¹⁾ *ősi*, tehát amelyek már XVIII. században ott laktak,, 15 család volt; ezek: *Széles, Hajda, Somogyi, Csurgat, Szabó, Uri, Pintér, Nagy, Makai, Pataki, László, Sipos, Kocsis, Öcsi, Lukács*; a következő 9 család, *Bálint, Borsos, Filó, Méreg, Pöcz, Csizmadia, Czező, Pillók, Patonai, (Batonyai?)* a XIX. század folyamán húzódott le a Balatonhoz; 5 oly magyar család is van, amelyek *Jankó* János összeállítására (1893—1900) után költöztek oda. A méréseket 1914. év június havában végeztem.

3. Ugyancsak az 1914. év júliusában, közvetlenül a világvizitár kitörése előtt *Hódmezővásárhely*, földéakszéli (régbben rácúti), kútvölgyi és katraszéli tanyáin 20 fiút és 17 leányt vontam vizsgálataim alá.

Azon családok közül, amelyekhez a gyermekek tartoztak, 8 *ősi* volt, amelyeknek ottléte a XVI—XVIII. század óta kimutatható, ezek: *Albert, Kolonnán, Pap, Szokol Szék, Szőke, Tóth*²⁾, *Fekete*; 9 családról mondhatjuk, hogy *régi, törzsökös* familia, amelyek közül egynéhány az 1848. utáni időkben telepedett le, mint a *Móricz, Molnár, Barta, Mérges, Paál, Csagány, Tornyai, Mucsi* és a *Csanki-család* és végül két családról (*Fejes, Joó*) nem találtam adatot kitűnő forrásomban, *Szeremlei* Sámuel öt kötetes hatalmas munkájában, a *Hód-Mező-Vásárhely történetében*.

¹⁾ *Jankó* János dr.: A Balatonmelléki lakosság néprajza. Budapest, 1902.

²⁾ Feltűnik, hogy nemzetiségi eredetre valló családhoz tartozó gyermek adatait is a felhasználandók közé vettem. Ezt *Szeremlei* következő soraival indokolom: "... a beköltözött idegenek nemsokára elmagyarosodtak s a város törzsökös lakosai közé beolvadtak, még pedig *jÓrészen felismerhetetlenül*. Ugyanis a magyarosodás gyakran kiterjedt a családnevekre is azért, hogy sok beköltözöttet csupán nemzetiségéről szólítottak, Oláhnak, Tótnak, Rácznak; sokat származása helyéről, még *többet foglalkozásáról vagy keresztnévéről* s ezek a ragasztott nevek - pótolták a lassankint feledésbe ment eredeti vezetékneveket ..." (L. *Szeremlei* Sámuel: *Hód-Mező-Vásárhely mostani lakossága eredetéről és szaporodásáról*. Magyar Tudományos Akadémia, 1909.).

Amihez, ha hozzávesszük, hogy valamely *egyéni tulajdonság* is lehet a családnév eredete, viszont csúfnévül is kaphatott valamely magyar család nemzetiségi nevet; minthogy továbbá az egyéni tulajdonságot, foglalkozást jelentő vagy keresztnévű család eredetét teljes biztonsággal alig állapíthatjuk meg: nem tartottam elég oknak, a Tótti nevet, hogy annak viselője egyébként *egyenlő értékű* adatait ki-selejtezzem.

4. *Mindszentről* (Csongrád megye) 43 családból való 55 gyermekről van fölhasználható adatom: 31 fiúról és 24 lányról.

A mindszenti hagyomány a helység eredetét a tatárjárásig viszi Ugyan vissza, mely hagyományt az ottani leletek is megerősítik, de a kún-, majd a törökuralom hosszú ideig tartó sanyarúóságai alatt ősi lakossága teljesen kipusztult., 1647. után hét halászcsaládot találunk Mindszent helyén s ebből a hét-családból és a bevándorlókból alakult ki a mai Mindszent lakossága¹⁾.

A bevándorlók az ország sok helyéről jöhettek, mert találunk itt *erdélyi ért* (Bánfi, Mikó) s túladunai eredetű családot is (Szombathelyi). Idegen hangzású családnév csak kettő szerepel (Jaksa, Gacsárik), a többi színmagyar családnév.

Mindszentre Hódmezővásárhelyről mentem.²⁾

Megmértem e gyermekek magasságát, részben súlyát, a karol hosszát, a fej körfogatát, legnagyobb hosszúságát, szélességét és a fej magasságát. A fejméréseknél az előírt módon a legnagyobb gondossággal (minden mérést kétszer végeztem) a *Martin-féle* fejkörzővel és az úgynevezett *tolókás körzővel* dolgoztam.

Elég tekintélyes anyag gyűlt egybe, amelyből ez alkalommal csak a magyar gyermek *fejindexére*, azaz a fej legnagyobb hosszúságára és szélességére vonatkozó adatokat dolgoztam fel s mutatom be.

A fej (koponya) legnagyobb hosszát az az egyenes vonal alkotja, amely az orrgyök fölötti kidomborodástól, a glabellától kiindulva a nyakszirt legkidudorodóbb pontját köti össze; legnagyobb szélességét pedig úgy kapjuk meg, ha a körzőnkkel a fej oldalsó két legkiemelkedőbb pontját kötjük össze. Ezen méretek, meghatározásánál a fejet olyképpen kell vízszintes síkban elhelyezni, hogy az orrlik és a fülnyílás egy szintbe kerüljön. E két méretnek egymáshoz való viszonya adja a fej (koponya) *indexét* vagy *fej-jelzőszámát*. A viszonyt a következő képlet fejezi ki:

¹⁾ *Keller* Lajos: Mindszent története. 1700—1900. Mindszent, 1900.

²⁾ Amidőn anyagomról így beszámoltam, hálás emlékezettel gondolok azokra, akik ebben a munkámban szeretetteljes gondossággal támogatni jók voltak, így *matyófüldön* különösen *Birő* Sándor miskolci és *Martos* Ferenc mezőkövesdi tanítók; *Kenésén Darab* Lajos ottani tanító; *Hódmezővásárhelyen Exner* Leó tanár és *Herman* János isk. igazgató és végül *Mindszenten Vitos* Jánosné tanítónő és *Szentirmay* Aranka, erzsébetfalvai tanárnő azok, kiknek meleg barátsággal mondom ezúton is köszönetet.

A magyar gyermek kephal-indexe.

legnagyobb szélesség X 100

legnagyobb hosszúság.

A jelzőszám azt mutatja, hogy az illető fej (koponya) milyen típusú: hosszúfejű, középféjű vagy rövidfejű. Ugyanis a fejjelzőszámokat csoportokba osztották s a *Broca-Topinard-Deniker-féle* csoportosítás az, amelyet az élők méreteire általában alkalmaznak, így pl. a fej

—71.9	jelzőszámig nagyfokúan hosszúfejű,
72.0—76.9	„ hosszúfejű,
77.0—79.6	„ kisméretűen hosszúfejű,
79.7—81.9	„ középféjű,
82.0—85.2	„ kisméretűen rövidfejű,
85.3—86.9	„ rövidfejű,
87.0—91.9	„ nagyfokúan rövidfejű, végül a
92.0	jelzőszámtól túlságosan nagyfokú rövidfejű.

Méréseim eredményeit a következő összeállítások rögzítik meg. Messzire menő következtetések levonásától tartózkodtam, erre különben már a vizsgálat korlátolt terjedelme sem jogosított volna fel. Mindamellert az adatok összeállítása, a felnőtt magyarok meglévő adataival való összehasonlítása, végül a külföldi gyermekekre vonatkozó hasonló adatok egymás mellé állítása elég világosan mutatják a magyar gyermek kephal-indexének típusát az egyes életkorokon belül s általában is.

Milyen a magyar gyermek hosszúság-szélességi jelzője egyes életéveiben?

E kérdésre próbál felelni az I. tábla, mely a megmért gyermekek hosszúság-szélességi jelzőszámát mutatja terület, életév és nem szerint csoportosítva. Itt megjegyzem, hogy a jelzett *életévbe* annál félévvel *fiatalabb* és félévvel *idősebb* gyermekeket osztottam, tehát az életév megállapításának sémája: $6^{^} - 7^{^}$ évig 7 éves; $7V - 2 - 8V2$ évig 8 éves stb. E táblán minden életévben közlöm a legkisebb, a legnagyobb fejjelzőt s azon évjárat összes fejjelzőinek számtani középszámát. Külön-külön összegezve a fiúk és lányok adatait és végül az összes egykorú gyermekek, tehát fiúk s lányok adatait együtt tüntetem fel.

A *matyó* fiúk és lányok fejjelzőinek aritmetikai középszáma úgyszólván megegyezik. így a *fiúk* fejjelzői, felfelé kiegészítve és a 7. és 8. életkort elhagyva a 9—15 éves korban 90; a *lányoké*

10 éves korban 90; 11 éves korban 89; 12 éveseknél pedig 91. Mind a fiúk, mind a lányok fejfelző számai a nagyfokú rövidfejűség (87.0—91.9) csoportjába esnek.

A 7—14 éves *balatonkenesei* fiúk (innen leány adatom nincsen) fejfelzői nem oly egységesek, mint a matyókéi, mert négy egységen belül hullámszerű. Így a 7. évben 90; 8. évben 89; 9. évben 91; 10. évben 88; 11. évben 87; 12. évben 89; 13. évben 87 s végül az egyetlen 14 éves fiúnál 88 volt a fejfelzőszám. A balatonkenesei fiúk fejfelzőinek aritmetikai középszáma átlag három egységgel alacsonyabb ugyan a matyókéinál, azonban ezek is a nagyfokúan rövidfejűek közé tartoznak.

A *hódmezővásárhelyi fiúk* fejfelzői a kenései adatoknál még kevertőbb. A 11 éves kornál feltüntetett 81-es értéket nem számítva, mert az csak egy gyermek adata, 5—14 éves korig 11 egység az ingadozás terjedelme (85-től 95-ig). A *lányok* fejfelzői ezzel szemben egységesebbek s csak 3 egység az ingadozás (86-tól 88-ig). A fejfelzőknek eloszlását az alábbi összeállítás szemlélteti:

Év:	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Fiúk:	85	91	85	85	84	89	81 ¹⁾	86	90	95	—
Leányok:	—	—	86	88	88	0	81 ¹⁾	88	87	0	81 ¹⁾

Észrevehetjük még azt is, hogy a 13. évtől eltekintve, a lányok fejfelzői magasabb értékűek, amely jelenséget, nem ilyen egységesen ugyan, láttuk a matyóknál is.

Az itt közölt adatok szerint a hódmezővásárhelyi fiúk öt évjárata (5., 7., 8., 9. és a 12. év) a rövidfejűek (85'3—86'9); három évjárata (6., 10. és 13. év) a nagyfokúan rövidfejűek és egy évjárata (14. év) a túlságosan nagyfokú rövidfejűek csoportjába tartozik. Míg a lányok közül egy kis rész (7. év) rövidfejű és a nagyobbik rész (8., 9., 12. és a 13. év) nagyfokúan rövidfejű.

A *mindszenti* gyermekek fejfelző számai a hódmezővásárhelyi gyermekekkel egyenlő kevertséget mutatnak, ime:

Év:	8	9	10	11	12	13
Fiúk:	88	84	88	86	87	84
Leányok:	95 ²⁾	82	86	85	84	85

A fiúk és lányok között itt még jobban eltér a fejfelző s szembetűnő, hogy Mindszenten a matyó és a hódmezővásárhelyi

¹⁾ Egy-egy gyermek adata.

²⁾ Egy gyermek adata.

adatokkal ellentétben a lányok fejfelzői az alacsonyabbak. A 8. és a 13. évet nem számítva 1—3 egységgel alacsonyabbak.

A 9. és 13. éves *fiúk* kisértékén rövidfejűek (82.0—85.2); 11 évesek rövidfejűek (85.3—86.9), míg a 8., 10. és 12. évjárat nagyfokúan rövidfejű (87.0—91.9). A 9., 11., 12. és a 13. éves lányok kisértékén rövidfejűek s a 10 évesek pedig a rövidfejűek közé tartoznak.

A matyó nép homogenitásával szemben ezen adatok is mutatják a balatonkenesei, hódmezővásárhelyi és Mindszenti lakosság heterogén összetételét.

A fiúk és lányok fejfelző számai együtt, mint e csoportosítás mutatja, egységesebb eredményt mutat.

Év:	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Fiúk:	85 ¹⁾	91 ²⁾	88	89	88	89	89	89	87	92 ²⁾	—
Lányok:	—	—	86 ¹⁾	90 ²⁾	87	87	88	88	86	0	81 ²⁾

A *fiúknál* egyszer van 87 (13. év); kétszer van 88 (7. és 9. év); s négyszer fordul elő a 89-es fejfelző (8., 10., 11. és a 12. év); A lányoknál egyszer fordul elő a 86-os (13. év); kétszer a 87-es (9. és a 10. év) s ugyancsak kétszer a 88-as fejfelző (11. és a 12. év).

A magyar gyermek előbbieken ismertett fejfelző számai a nagyfokúan rövidfejűek csoportjába, azonban a lányok egy csekély része a rövidfejűek legmagasabb értékű csoportjába tartoznak.

A hosszúság-szélességi jelző egyes értékeinek gyakorisága a magyar gyermek különböző életéveiben.

A hosszúság-szélességi jelzők átlagszámainak vizsgálata után vonjuk tüzetes szemlélet alá *ezen jelzőszámok gyakoriságát* a magyar gyermek egyes életéveiben. Az 5., 6., 14., és a 15. életéveket az adatok minimális száma miatt nem fogjuk külön-külön tárgyalni, ezen adatokat csupán az összesítőben fogjuk értékesíteni.

A hosszúság-szélességi jelzők gyakoriságát a II.—VIII. táblák tüntetik fel életkorok és nem szerint. Lássuk az egyes táblákat.

A 7 éves *fiúknál* 12 egység, a *lányoknál* 5 egység az ingadozás szélessége, azaz az első konkrét jelzőértéktől számtani sorban az utolsó konkrét jelzőértékig való távolság. Legtöbbször

¹⁾ egy gyermek adata.

²⁾ két „

³⁾ három „

II—VIII. tábla:

A kephal-index egyes értékeinek gyakorisága a gyermek különböző életéveiben.

Fiúk.				Lányok.			
Sorszám	Jelző	Egyén	%	Sorszám	Jelző	Egyén	%
1	82	1	12·5	1	84	1	50—
2	83	0	0·0	2	85	0	0·0
3	84	0	0·0	3	86	0	0·0
4	85	1	12·5	4	87	0	0·0
5	86	0	0·0	5	88	1	50—
6	87	1	12·5	Az ingadozás terjedelme: 2 = 100—% 84—88=5 egység			
7	88	0	0·0				
8	89	2	25—				
9	90	1	12·5				
10	91	0	0·0				
11	92	0	0·0				
12	93	2	25—				

Az ingadozás terjedelme: 8 = 100—%
82—93=12 egység

Fiúk.				Lányok.			
Sorszám	Jelző	Egyén	%	Sorszám	Jelző	Egyén	%
1	82	1	7·69	1	87	1	33·33
2	83	0	0·0	2	88	1	33·33
3	84	2	15·39	3	89	0	0·0
4	85	2	15·39	4	90	0	0·0
5	86	0	0·0	5	91	0	0·0
6	87	0	0·0	6	92	0	0·0
7	88	1	7·69	7	93	0	0·0
8	89	2	15·39	8	94	0	0·0
9	90	1	7·69	9	95	1	33·33
10	91	1	7·69	Az ingadozás terjedelme: 3 = 99·99% 87—95=8 egység			
11	92	0	0·0				
12	93	0	0·0				
13	94	1	7·69				
14	95	1	7·69				
15	96	1	7·69				

Az ingadozás terjedelme: 13 = 100—%
82—96=15 egység

Fiúk.

IV. Tábla: 9 évesek.

Lányok.

Sorszám	Jelző	Egyén	%
1	80	1	4.76
2	81	1	4.76
3	82	0	0.0
4	83	2	9.53
5	84	1	4.76
6	85	2	9.53
7	86	3	14.28
8	87	1	4.76
9	88	3	14.28
10	89	0	0.0
11	90	2	9.53
12	91	2	9.53
13	92	1	4.76
14	93	0	0.0
15	94	0	0.0
16	95	0	0.0
17	96	0	0.0
18	97	1	4.76
19	98	1	4.76

Az ingadozás terjedelme: $21 = 100 \cdot \frac{21}{100} \%$
80-98=19 egység

Sorszám	Jelző	Egyén	%
1	83	2	28.57
2	84	0	0.0
3	85	2	28.57
4	86	1	14.28
5	87	0	0.0
6	88	1	14.28
7	89	0	0.0
8	90	0	0.0
9	91	0	0.0
10	92	0	0.0
11	93	0	0.0
12	94	0	0.0
13	95	1	14.28

Az ingadozás terjedelme: $7 = 99.98 \%$
83-95=13 egység

Fiúk.

V. Tábla: 10 évesek.

Lányok.

Sorszám	Jelző	Egyén	%
1	84	1	3.70
2	85	1	3.70
3	86	3	11.11
4	87	4	14.82
5	88	4	14.82
6	89	4	14.82
7	90	4	14.82
8	91	3	11.11
9	92	1	3.70
10	93	1	3.70
11	94	0	0.0
12	95	1	3.70

Az ingadozás terjedelme: $27 = 100 \cdot \frac{27}{100} \%$
84-95=12 egység

Sorszám	Jelző	Egyén	%
1	82	1	7.14
2	83	2	14.29
3	84	1	7.14
4	85	1	7.14
5	86	0	0.0
6	87	3	21.43
7	88	1	7.14
8	89	2	14.29
9	90	1	7.14
10	91	0	0.0
11	92	0	0.0
12	93	1	7.14
13	94	0	0.0
14	95	1	7.14

Az ingadozás terjedelme: $14 = 99.99 \%$
82-95=14 egység

<i>Fiúk.</i>				VI. Tábla: 11 évesek.				<i>Lányok.</i>			
Sorszám	Jelző	Egyén	%	Sorszám	Jelző	Egyén	%	Sorszám	Jelző	Egyén	%
1	80	1	3·23	1	81	1	6·67				
2	81	1	3·23	2	82	0	0·0				
3	82	1	3·23	3	83	1	6·67				
4	83	1	3·23	4	84	0	0·0				
5	84	2	6·45	5	85	2	13·33				
6	85	2	6·45	6	86	1	6·67				
7	86	1	3·23	7	87	2	13·33				
8	87	2	6·45	8	88	1	6·67				
9	88	5	16·12	9	89	4	26·65				
10	89	2	6·45	10	90	1	6·67				
11	90	5	16·12	11	91	0	0·0				
12	91	2	6·45	12	92	1	6·67				
13	92	2	6·45	13	93	0	0·0				
14	93	0	0·0	14	94	0	0·0				
15	94	2	6·45	15	95	0	0·0				
16	95	0	0·0	16	96	0	0·0				
17	96	0	0·0	17	97	1	6·67				
18	97	1	3·23								
19	98	0	0·0								
20	99	1	3·23								

Az ingadozás terjedelme: $31 = 100 \cdot -\%$
80-99=20 egység

Az ingadozás terjedelme: $15 = 100 \cdot -\%$
81-97=17 egység

<i>Fiúk.</i>				VII. Tábla: 12 évesek.				<i>Lányok.</i>			
Sorszám	Jelző	Egyén	%	Sorszám	Jelző	Egyén	%	Sorszám	Jelző	Egyén	%
1	82	1	4·76	1	81	1	12·5				
2	83	1	4·76	2	82	0	0·0				
3	84	0	0·0	3	83	0	0·0				
4	85	5	23·81	4	84	0	0·0				
5	86	0	0·0	5	85	1	12·5				
6	87	1	4·76	6	86	1	12·5				
7	88	3	14·29	7	87	0	0·0				
8	89	2	9·52	8	88	2	25·0				
9	90	3	14·29	9	89	1	12·5				
10	91	1	4·76	10	90	1	12·5				
11	92	1	4·76	11	91	0	0·0				
12	93	1	4·76	12	92	0	0·0				
13	94	0	0·0	13	93	1	12·5				
14	95	0	0·0								
15	96	1	4·76								
16	97	1	4·76								

Az ingadozás terjedelme: $21 = 99.99\%$
82-97=16 egység

Az ingadozás terjedelme: $8 = 100 \cdot -\%$
81-93=13 egység

Fiúk.				VIII. Tábla: 13 évesek.				Lányok.			
Sorszám	Jelző	Egyén	%	Sorszám	Jelző	Egyén	%	Sorszám	Jelző	Egyén	%
1	77	1	12·5	1	80	1	12·5	1	80	1	12·5
2	78	0	0·0	2	81	0	0·0	2	81	0	0·0
3	79	0	0·0	3	82	0	0·0	3	82	0	0·0
4	80	0	0·0	4	83	0	0·0	4	83	0	0·0
5	81	0	0·0	5	84	1	12·5	5	84	1	12·5
6	82	1	12·5	6	85	1	12·5	6	85	1	12·5
7	83	0	0·0	7	86	0	0·0	7	86	0	0·0
8	84	0	0·0	8	87	3	37·5	8	87	3	37·5
9	85	0	0·0	9	88	1	12·5	9	88	1	12·5
10	86	1	12·5	10	89	1	12·5	10	89	1	12·5
11	87	0	0·0	Az ingadozás terjedelme:				8=100·—%			
12	88	1	12·5	80—89=10 egység							
13	89	1	12·5								
14	90	0	0·0								
15	91	1	12·5								
16	92	1	12·5								
17	93	0	0·0								
18	94	1	12·5								

Az ingadozás terjedelme: $8=100 \cdot \frac{10}{125} \%$
77—94=18 egység

előforduló jelző a fiúknál a 89 (25%)¹⁾ és 93 (25%). Az aritmetikai közép szám 88.

A 8 éves fiúknál 15 egység, a lányoknál 9 egység az ingadozás terjedelme. A fiúknál legtöbbször előforduló jelző 84 (15.39%), 85 (15.39%), 89 (15.39%). Aritmetikai közép: 89.

A 9 éves fiúknál 19 egység, a lányoknál 13 egység az ingadozás terjedelme. A fiúk legtöbbször előforduló jelzője 86 (14,28%) és 88 (14,28%), a lányoknál 83 (28,57%) és 85 (28,57%). Az aritmetikai közép szám: fiúknál 88, lányoknál 87.

A 10 éves fiúknál 12 egység, a lányoknál 14 egység az ingadozás. Legtöbbször előfordul: a fiúknál 87., 88., 89., 90., valamennyi egyenlően 14,28%-ban, a lányoknál pedig 87 (21,43%). Aritmetikai közép szám: fiúknál 88, lányoknál 87.

A 11 éves fiúknál az ingadozás terjedelme 20, a lányoknál 17 egység. Legtöbbször előfordul a fiúknál 88 és 90, egyenlően 16,12%; a lányoknál 89 (26,65%). Aritmetikai közép szám fiúknál 89, a lányoknál 88.

A 12 éves fiúknál 16 egység, a lányoknál 13 egység az ingadozás szélessége. Legtöbbször előfordul fiúknál 85 (23,81%),

¹⁾ A jelzőszám után zárójelben az előforduló esetek százalékszámát jelzem.

88 (14.29%) és, 90 (14.29%), a lányoknál 88 (25.0%). Aritmetikai középszám e korban fiúknál 89, lányoknál 88.

A 13 éves fiúknál 18 egység, a lányoknál 10 egység az ingadozás szélessége. Legtöbbször előfordul a lányoknál 87 (37.5%), míg a fiúk jelzőszámai a 18 egységen belül szétoszolnak. Aritmetikai közép a lányoknál 86.

Szembetűnő, hogy a fiúknál feltűnően nagyobb az ingadozás, mint a lányoknál. így

Életkor:	7	8	9	10	11	12	13	év.
fiúknál:	12	15	19	12	20	16	18	} egység az ingadozás terjedelme
lányoknál:	5	9	13	14	17	13	10	

A 10 évtől eltekintve a hosszúság-szélességi jelzők a lányoknál általában kevesebb szóródást mutatnak, mint a fiúknál. A lányok jelzőszámai centrálisabban helyeződnek el.

A szemlének ennél fontosabb eredménye: hogy az egyes életévek átlaga mind a fiúknál, mind a lányoknál megegyez a legtöbb-ször előforduló hosszúság-szélességi jelző számmal. Az eltérés legfeljebb egy egység, a 9 éves lányoknál két egység. És ha a IX.

Fiúk. IX. Tábla: Összesítés. II—VIII. tábla együtt. *Lányok.*

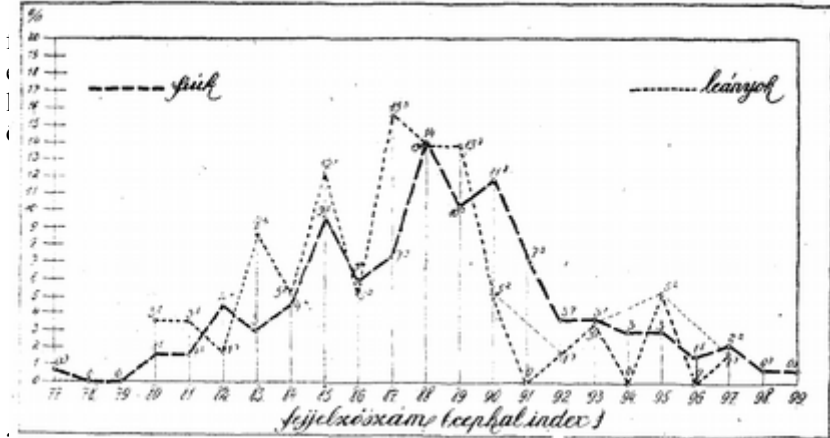
Sorszám	Jelző	Egyén	%	Sorszám	Jelző	Egyén	%
1	77	1	0.73	1	80	2	3.45
2	78	0	0.0	2	81	2	3.45
3	79	0	0.0	3	82	1	1.72
4	80	2	1.47	4	83	5	8.62
5	81	2	1.47	5	84	3	5.17
6	82	6	4.41	6	85	7	12.06
7	83	4	2.94	7	86	3	5.17
8	84	6	4.41	8	87	9	15.52
9	85	13	9.55	9	88	8	13.79
10	86	8	5.88	10	89	8	13.79
11	87	10	7.35	11	90	3	5.17
12	88	19	13.97	12	91	0	0.0
13	89	14	10.29	13	92	1	1.72
14	90	16	11.76	14	93	2	3.45
15	91	10	7.35	15	94	0	0.0
16	92	5	3.67	16	95	3	5.17
17	93	5	3.67	17	96	0	0.0
18	94	4	2.94	18	97	1	1.72
19	95	4	2.94				
20	96	2	1.47				
21	97	3	2.21				
22	98	1	0.73				
23	99	1	0.73				

Az ingadozás terjedelme: 58 = 99.97%
80—97—18 egység

Az ingadozás terjedelme: 136 = 99.94%
77—99—23 egység

táblán, amely fiúk és lányok összes fejfelzőinek gyakoriságát tünteti fel, megjelöljük a legtöbbször előforduló jelzőszámokat; szintén, egy egység eltéréssel megkapjuk az összes átlagot: fiúknál 88., 89. és 90.; lányoknál 87., 88. és 89. jelzőszámokat.

Végül az 1. grafikonon a fiúk és lányok fejfelzőinek gyakoriságát grafikus ábrázolásban szemlélteti.



dozott vonal) görbét nyerjük.

Ezen görbék legmagasabb pontjai a leggyakoribb fejfelzőszámokat mutatják, de mutatják azt is, hogy a kisebb értékeknél a lányok mutatnak nagyobb gyakoriságot, a nagyobb értékeknél viszont a fiúk. Elterést csak a 82. és 95. fejfelzőnél látunk.

A hosszúság-szélességi jelző eloszlása.

Az előbbi sorokban a magyar gyermek fejfelzői átlagát és gyakoribb értékeit láttuk. Most nézzük, hogy az összes gyermekek, külön a fiúk, külön a lányok jelzőszámai a *Broca-Topinard-Deni-*

X. Tábla: A hosszúság-szeletelési jelzők eloszlása a Broca-Topinard-Denkler-sema szerint.
(A kövér adatok a lányokra vonatkoznak.)

A jelzők csoportjai és határértékei	Mézökövésd		Batalonkenese		Hódmezővásár- hely		Mindszent		Együtt	
	Eset	%	Eset	%	Eset	%	Eset	%	Eset	%
1. Nagyfokú hosszúfejűség (Hyperdolichocephalia)	X	71.9								
2. Hosszúfejűség (Dolichocephalia)	72.0—76.9									
3. Kisfokú hosszúfejűség (Subdolicho- cephalia)	77.0—79.6									
4. Középlejűség (Mesokephalia)	79.7—81.9		2	6.45	2	9.09	1	3.23	5	3.68
5. Kisfokú rövidfejűség (Subbrachycephalia)	82.0—85.2	5	9.62	3	9.68	5	22.73	9	29.03	22
		2	11.76			4	23.53	7	29.17	13
6. Rövidfejűség (Brachycephalia)	85.3—89.9	7	13.46	6	19.35	1	4.54	6	19.35	20
						4	23.53	5	20.83	9
7. Nagyfokú rövidfejűség (Hyperbrachy- cephalia)	87.0—91.9	26	50.00	14	42.16	12	54.55	13	41.93	65
		11	64.70			6	35.30	8	33.33	25
8. Tulyságosan nagyfokú rövidfejűség (Ultrahyperbrachycephalia)	92.0—X	14	26.94	6	19.35	2	9.09	1	3.23	23
		4	23.53			1	5.88	2	8.33	7
Összesen	fiúk	52	100.00	31	99.99	22	100.00	31	100.00	136
	 lányok	17	99.99			17	100.00	24	99.99	58

ker-féle csoportosítás szerint, hogyan oszlanak szét az egyes koponyatípusok keretében.

Az összes eseteket terület és nem szerint elosztva, mutatja a X. tábla. Rátéekintve, az első, ami a szemünkbe ötlük az, hogy az összes gyermekek közül *a nagyfokúan hosszúfejű* (71.9 jelzőszámig) és *a hosszúfejűek* (72.0—76'9) típusába tartozót egyet sem találunk.

A *kisfokúan hosszúfejűek* (77.0—79'6) közé egy mindszenti fiú esik, azaz a *mindszentiek* 3.23%-a.

A következő típusban, a *közép fejűek* között a matyó gyermekeket nem számítva, a többi vidék mind képviselve van. Balatonkenese 6.45%-kal, Hódmezővásárhely 90.9%-kal, Mindszent 3.23%-kal. Ebben a típusban találkozunk először a lányokkal. Hódmezővásárhelyen 1.76%-os, Mindszentzen 8.33%-os arányban.

A megmért gyermekek legtöbbször a következő típus négy csoportjában helyeződik el. E négy csoportba az úgynevezett rövidfejűek vagy, amint népiesen mondják, a *kerekfejűek* tartoznak.

Így a *kisfokúan rövidfejűek* (82.0—85.2) közé a matyó fiúkból 9.62%, lányokból 11.76%; Balatonkenese fiúinak 9.68%; a hódmezővásárhelyi két nemű gyermekek majdnem egyenlő arányban vannak itt: 22.73% fiú, 23.03% lány s végül a mindszentiek egyenlően: 29.03% fiú, 29.17% lány, amelyek e típusba tartoznak.

A *rövidfejűek* (85.3—86.9) csoportjába a matyó és balatonkenesei gyermekek emelkedő, míg a hódmezővásárhelyi és a mindszenti gyermekeket csökkenő számban találjuk. A matyó fiúk 13.46%-a (lányok itt nincsenek), a balatonkenesei fiúk 19.35%-a, a hódmezővásárhelyi fiúk 4.54%-a, lányok 23'53%-a, végül a mindszenti fiúk 19.35%-a, lányok 20.83%-a tartozik e-csoportba.

A *nagyfokúan rövidfejűek* (87.0—91.9) csoportjában találjuk a megmért gyermekek zömét: a matyó fiúk felét (50%), lányok 64.70%-át, a balatonkenesei fiúk 45.16%-át; a hódmezővásárhelyi fiúk felénél többet, 54.55%-át, lányok egyharmadánál többet, 35.30%-át és a mindszenti fiúk kétötödét 41.93%-át, lányok egyharmadát, 33.33%-át.

Az utolsó csoportban, a *túlságosan nagyfokú* rövidfejűek (92.0%) között csupán a matyók vannak nagyobb számmal, több van pl. itt, mint a rövidfejűeknél, fiúkból 26.94%, lányokból 23.53%. A matyók után Balatonkenese jön, 19'35%-kal s következik a hódmezővásárhelyi fiúk 9.09%-kal; lányok 5.88%-kal; mindszenti fiúk 3.23%-kal, lányok 8.33%-kal.

Ha az összes fejjelző számok eloszlását vizsgáljuk, megállapíthatjuk, hogy *a fiúk 95.58%-a, a lányok 93.10%-a rövidfejűek négy csoportjában oszlik el.*

A fiúk eloszlása a nagyfokú rövidfejűségig emelkedő s azután hirtelen eső vonalat mutat, mely csak a rövidfejűség értékei között horpad be egy kissé. A lányok vonala két kiemelkedést mutat, a kisméretű rövidfejűség és a nagyfokú rövidfejűség csoportjainál; a rövidfejűségnél kissé, a túlságosan nagyfokú rövidfejűségnél hirtelen süllyed a vonal. Tehát, *míg a fiúknál tisztán mutatja a jelzőszámok eloszlása a fej típusát, a nagyfokú rövidfejűséget, addig a lányoknál ugyanezen típus mellett még a kisméretű rövidfejűséget is kiemelkedni látjuk.*

A felnőtt magyarok és a gyermek magyarok hosszúság-szélességi jelzői.

Önkéntelenül is felvetődik a kérdés: a gyermek egyes életéveinek kephal-indexe hogy aránylik a felnőttekéhez s típusa mekkora megegyezést mutat?

A kérdés első felére sokáig nem fogunk tudni felelni, hiszen a fejlődés egyes szakaszainak, az egyes életévek értékeit és arányait még nem ismerjük. Ezeknek megismerésére nagyszámú adatra van szükség, amelyet először össze kell gyűjteni. Már pedig e téren, a a termetre vonatkozó gyűjtést nem számítva, amelyre vonatkozó 36.000 adatot *Bartucz* Lajos dr. most dolgozza fel, még me, g sem indult.

A kérdés második felére adataink alapján a következőképpen próbálunk felelni:

Bartucz, egyik dolgozatában (*a mai magyarság kephal-indexéről*), miután a különböző vizsgálatokat elemezte, összeállította 796 magyar férfi és 63 magyar nő hosszúság-szélességi jelzői egyes értékeinek gyakoriságát. Ezt mutatja a XI/a) és a X/b). táblák baloldala.

„A jelzőértékek gyakorisága, írja róla *Bartucz*, a minimumtól és maximumtól kiindulva a kranio-metriai sor közepe felé fokozatosan, (de nem szabályosan, főleg a nőknél) növekszik, míg végül a férfiaknál 85, a nőknél 83 jelzőértékben tetőfokát éri el a gyakoriság. Eme, *úgynevezett* legnagyobb gyakorisági középértékeken kívül azonban a férfiaknál egy (1. a 83. jelzőértéket), a nőknél pedig két U. 85. és 88. jelzőértéket), oly jelzőértéket találunk

melyek a szomszédos értékeknél nagyobb gyakoriságot mutatnak, annak jelölésül, hogy itt több típus keveredésével van dolgunk. Jellemző azonban, hogy úgy a férfiaknál, mint a nőknél a 83—85. tehát ugyanazon jelzőértékek tüntetik fel a legnagyobb gyakoriságot. E három szomszédos jelzőértékekre (83—84—85) magára ugyanis az összes eseteknek egyharmada esik. Minthogy pedig e

XI. a) Tábla: Felnőtt magyarok es gyermek magyarok hosszúság-szélességi jelzőinek összehasonlítása.

746 magyar férfi.				136 magyar fiú.				három
Sorszám	Jelző	Egyén	%	Sorszám	Jelző	Egyén	%	
1	73	1	0.13	1	77	1	0.73	
2	74	4	0.54	2	78	0	0.0	
3	75	1	0.13	3	79	0	0.0	
4	76	8	1.07	4	80	2	1.47	
5	77	9	1.21	5	81	2	1.47	
6	78	17	2.28	6	82	6	4.41	
7	79	18	2.41	7	83	4	2.94	
8	80	30	4.02	8	84	5	3.67	
9	81	38	5.09	9	85	13	9.55	
10	82	55	7.37	10	86	3	2.21	
11	83	78	10.46	11	87	10	7.35	
12	84	72	9.65	12	88	19	13.97	
13	85	99	13.27	13	89	14	10.29	
14	86	50	6.71	14	90	16	11.76	
15	87	52	6.97	15	91	10	7.35	
16	88	57	7.64	16	92	5	3.67	
17	89	49	6.57	17	93	5	3.67	
18	90	28	3.75	18	94	4	2.94	
19	91	23	3.08	19	95	4	2.94	
20	92	18	2.41	20	96	2	1.47	
21	93	8	1.07	21	97	3	2.21	
22	94	4	0.54	22	98	1	0.73	
23	95	3	0.40	23	99	1	0.73	
24	96	1	0.13					
25	97	3	0.40					

60/hi, az összeszesnek, fele. } 50.72%

Az ingadozás terjedelme: 746—99.97%
77—99.23% egység

jelzőérték a kiskökü rövidfejűség (Subrachycephalia) csoportjában foglal helyet, ez bizonyítja, hogy a mai magyarokra a kiskökü rövidfejűség a jellemző¹⁾.

Ezzel szemben, ha a XI a. tábla jobboldali adatait, a 136 magyar *fiú* hosszúság-szélességi jelzőinek gyakoriságát szemléljük, látjuk, hogy mind a minimumtól, mind a maximumtól számítva a

¹⁾ Maay. Nemzeti Múzeum Néprajzi Osztályának értesítője. 1912. 207. 1.

kranioetriai sornak pontosan a közepén (12. sorszám) levő 88. jelzőértéknél van a gyakorisági középérték. Ezután az egy egységgel lefelé (87.) és három egységgel fölfelé (89., 90. és 91.) eső szomszédos jelzőértékek mutatnak feltűnő gyakoriságot.

A lányok gyakorisági középértéke a 87. (1. a XI/a tábla jobb-oldali adatait) már nem esik oly pontosan a kranioetriai sor középre. Egy egységgel a középtől innen van (8. sorszám). Ezen-

XI. b. Tábla: Felnőtt magyar nők és gyermek-lányok hosszúság-szélességi jelzőinek összehasonlítása.

63 magyar nő.				58 magyar lány.			
Sorszám	Jelző	Egyén	%	Sorszám	Jelző	Egyén	%
1	76	2	3.17	1	80	2	3.45
2	77	0	0.0	2	81	2	3.45
3	78	1	1.59	3	82	1	1.72
4	79	2	3.17	4	83	5	8.62
5	80	2	3.17	5	84	3	5.17
6	81	1	1.59	6	85	7	12.06
7	82	7	11.11	7	86	3	5.17
8	83	12	19.05	8	87	9	15.52
9	84	3	4.76	9	88	8	13.79
10	85	8	12.70	10	89	8	13.79
11	86	3	4.76	11	90	3	5.17
12	87	3	4.76	12	91	0	0.0
13	88	7	11.11	13	92	1	1.72
14	89	5	7.94	14	93	2	3.45
15	90	2	3.17	15	94	0	0.0
16	91	2	3.17	16	95	3	5.17
17	92	2	3.17	17	96	0	0.0
18	93	1	1.59	18	97	1	1.72

kívül még a 88. és 89.

28 lány, az összeg szesznek majd a fele, 18-20/2

Az ingadozás terjedelme: 63 = 99-98%,
76-93=18 egység

Az ingad. terjed.: 58 = 99-93%,
80-97=18 egység

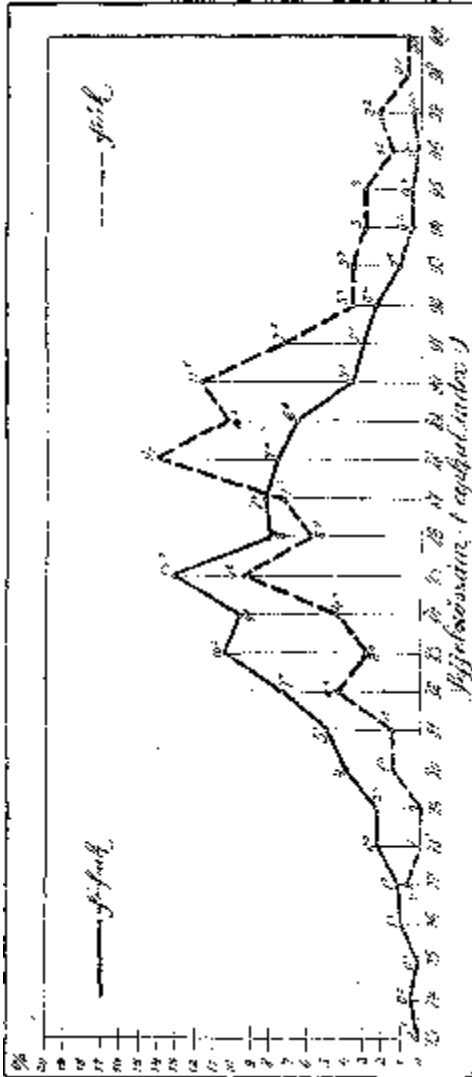
jelzőértékek mutatnak nagyobb gyakoriságot.

Meg kell említenem azt a figyelemre méltó jelenséget, hogy mind a fiúknál, mind a lányoknál a már említett gyakorisági középértékeken kívül s attól függetlenül látszó 85. jelző is más, az eddig nem érintett jelzők által nem mutatott gyakoriságot tüntet föl.

A felnőtt magyarok és a gyermek magyarok fejjelzőinek előbb tárgyalt gyakoriság megegyezéseit és eltéréseit szemlélteti a 2. és 8. grafikus ábrázolás.

Minthogy a legnagyobb gyakoriságot mutató jelzőértékek (fiúknál: 88.; lányoknál: 87.) a nagyfokúan rövidfejűek (Hyperbrachykephalia) csoportjába esnek, sőt a fiúk fele (50.72%) a lányok-

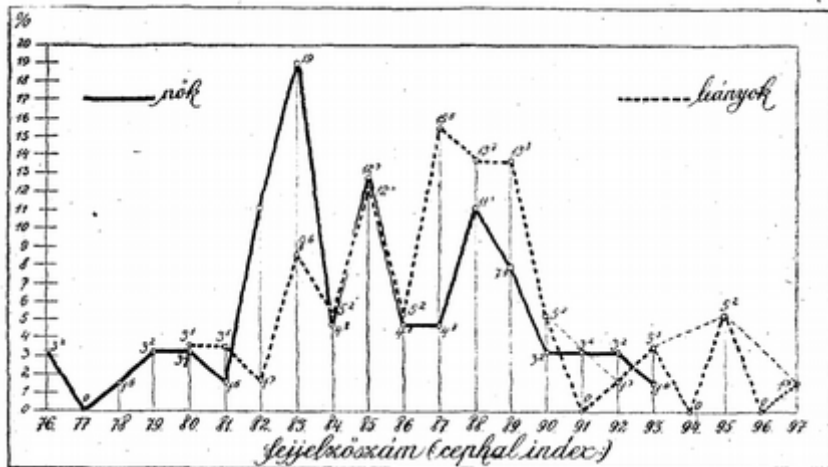
nál pedig a felénél valamivel kevesebb (48.26%) ebbe a csoportba tartozik, a gyermek magyarokra ez a koponyatípus a jellemző a felnőt magyarok klsfokú rövidfejűségével szemben.



2. táblék. A felnőtt magyar férfiak és gyermekek koponyatípusának eloszlásának összehasonlító rajza.

A XII. tábla a felnőtt és a gyermek magyarok hosszúság-szélességi jelzőinek az egyes koponyatípusokban való eloszlását mutatja. A felnőttekre vonatkozó adatok szintén *Bartucz* előbb idézett munkájából valók.

„Ezen adatok (t. i. a felnőttekre, vonatkozó) folytatja Bartucz, világosan meggyőznek bennünket arról, hogy a mai magyarságnak túlnyomó többsége (79.76—82.53%), körülbelül $\frac{1}{5}$ -de rövidjen (brachykephal) s $\frac{1}{5}$ -de a középfejűség (mesokephalia) és hosszúfejűség (dolichocephalia) között oszlik meg és. pedig a középfejűség valamivel gyakoribb, mint a hosszúfejűség. A rövidfejűségen belül a kislefokú rövidfejűség jellemző reájuk, mely egymaga az összes eseteknek több mint $\frac{1}{5}$ -de által van képviselve. Igen fontos e táblázatban az, hogy az egyes csoportok gyakorisága a férfiaknál és nőknél csaknem teljesen azonos”.



3. grafikon. A felnőtt magyar nők és magyar lányok hosszúság-szélességi jelzői gyakoriságának összehasonlító rajza.

A fiúknál 95.58%, a lányoknál 93.10%-a, tehát majdnem az egésze a rövidfejűek típusába tartozik, mely típuson belül az arányszámok a felnőttekkel semmi megegyezést sem mutatnak. A felnőttek férfiaknak is, nőknek is egyharmada (34.99—34.92%) a kislefokúan rövidfejűek, a fiúknak majd a fele (47.79%), a lányoknak ennél nem sokkal kevesebb százaléka (43.10%) a nagyfokúan rövidfejűek közé esik. A fiúk és lányok közül valamivel több esik mint felnőtt a két csoport között levő rövidfejűek közé. A túlságosan nagyfokú rövidfejűek között 3.22% férfival szemben 16.91% fiú, 3.11% nővel szemben pedig 12.07% lány van.

A gyermek-magyarok koponyatípusa ugyan szintén a rövidfejűség, azonban ezen belül a nagyfokúan rövid fejűség a jellemző.

A típuson belül ezen eltérés oka: a fejlődés. A test fejlőd-

XII. Tábla.

A felnőtt és gyermek magyarok hosszúság-szélességi jelzőinek eloszlása a Broca-Topinard-Deniker séma szerint.

A jelző csoportjai és határértékei	746 magyar férfinél		136 magyar fűmél		63 magyar nőnél		58 magyar leány nál	
	Eset	%	Eset	%	Eset	%	Eset	%
1. Nagyfokú hosszúfejűség (Hyperdolichocephalia) X—71·9	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Hosszúfejűség (Dolichocephalia) 72·0—76·9	18	2·41	—	—	2	3·17	—	—
3. Kisfokú hosszúfejűség (Subdolichocephalia) ... 77·0—79·6	44	5·90	1	0·74	3	4·76	—	—
4. Középfűűség (Mesocephalia) 79·7—81·9	89	11·93	5	3·68	6	9·52	4	6·90
5. Kisfokú rövidfejűség (Subbrachycephalia) 82·0—85·2	261	34·99	22	16·18	22	34·92	12	20·69
6. Rövidfejűség (Brachycephalia) 85·3—86·9	104	13·94	20	14·70	10	15·87	10	17·24
7. Nagyfokú rövidfejűség (Hyperbrachycephalia) 87·0—91·9	206	27·61	65	47·79	18	28·57	25	43·10
8. Túlságos nagyfokú rövidfejűség (Ultrahyperbrachycephalia) 92·0—X	24	3·22	23	16·91	2	3·17	7	12·07
Összesen	746	100·—	136	100·—	63	99·98	58	100·—

désének útján állandóan változnak a gyermek arányai. Így, hogy a példában is a fejnél maradunk, a fej magasság (az álltól a fejtető legmagasabb pontjái) az újszülött testhosszának átlag $\frac{1}{4}$ -de, mely arány a test növekedésével mindig változik, úgy hogy kétéves gyermeknél a fejmagasság a testhosszúságnak $\frac{1}{5}$ -de, a 6 éves gyermeknek már $\frac{1}{6}$ -da, a 15 éves korban $\frac{1}{7}$ -de s végül a 25 éves (felnőtt) korban pedig $\frac{1}{8}$ -a lesz. A fejlődés során a gyermek fejjelző értékei is változnak s mindinkább közelebb és közelebb kerülnek a felnőtt ember megállapodott értékeihez. Tehát ezen összehasonlítás eredménye nem az egy típuson belül való eltérésnek a kimutatása, hanem *a típusnak a megegyezése*. A többi a fejlődéssel eltűnik, kiegyenlítődik.

A magyar és az idegen gyermekek hosszúság-szélességi jelzői.

Bizonyára nem lesz érdektelen, ha a mi vizsgálataink eredményét más külföldi szerzők eredményével hasonlítjuk össze. Összehasonlításra két szerző dolgozata kínálkozik: az egyik *Hoesch-Ernst* Lucy dr., ki 700 zürichi gyermekén végzett igen beható, minden részletre kiterjedő antropometriai vizsgálatot,¹⁾ a másik *Mercante* V., a la platai (Argentína) egyetem pedagógiai osztályának igazgatója, ki az első nemzetközi gyermektanulmányi kongresszuson *Seilet* R., a jelzett intézet -antropológia tanárának vizsgálatairól számolt be.²⁾

A fejjelzőszámok Összehasonlítási alapjául a *Mercante—Senet* által alkalmazott s egész számokfa kiegészített *Garson-féle* csoportosítást⁸⁾ voltunk kénytelenek venni, mert a *Mercante* adatait, azoknak elégtelenül való részletezettsége miatt nem tudtuk e dolgozatban használni *Broca-Topmard-Deniker-féle* séma szerint átdolgozni.

¹⁾ Dr. Lucy *Hoesch-Ernst*: Das Schulkind in seiner körperlichen und geistigen Entwicklung. I. Teil. Anthropologisch-psychologische Untersuchungen an Züricher Schulkindern. Otto Nernich. Leipzig 1906.

²⁾ V. *Mercante*: Variations de l'Indice Céphalique selon l'âge et les sexes. I-er Congrès International de Pédologie. Volume I-er Page 220 etc. Misch et Thron. Bruxelles T 912.

³⁾ I. Rudolf *Martin*: Lehrbuch der Anthropologie in Systematischer Darstellung. Gustav Fischer. Jena 1914. 544 l.

A *Gerson-féle* csoportosítás a következő: -

Nagyfokúan hosszúfejű (Hyperdolichocephal)	65.01	jelzőszámtól 70.0-ig:
Hosszúfejű (Dolichocephal)	70.01	„ 75.0-ig;
Középféjű (Mesokephal)	75.01	„ 80.0-ig;
Rövidfejű (Brachykephal)	80.01	„ 85.0-ig;
Nagyfokúan rövidfejű (Hyperbrachykephal)	85.01	„ 90'0-ig;
Túlságosan rövidfejű (Ultrabrachykephal)	90.01	„ 95.0-ig;
nagyfokú rövidfejű (Ultrahyperbrachykephal)	95.01	x-ig.

A fejfelzárások ezen beosztása, amint látható, eltér ugyan mind elnevezésben, mind a jelzőszámok csoportosításában az általunk használttól (1. összehasonlításul a XII. táblát), minthogy azonban *Hoesch-Ernst* adatai épúgy, mint a saját adataink a *Garson* séma szerint földolgozható volt, használható keretnek bizonyult.

Az összehasonlítás *anyaga Mercante* dolgozatából 558 argentinai, *Hoesch-Ernst* 600 svájci (zürichi) és a saját adatainkból 186 magyar 8—13 éves fiú s lány fejfelzárásai.

A 7 éves *argentínai* gyermekekre jellemző a középféjűség (40%) és a rövidféjűség (48%) majdnem egyenlő aránya; a magyar gyermekek 50%-a nagyfokúan rövidfejű s 30%-a csak rövidfejű. Svájci gyermekekről szóló adatok itt nincsenek.

A 8 éves *argentínai* gyermekek közül 37.93% középféjű s 34.48% rövidfejű; a *svájci* (zürichi) gyermekek közül 44% rövidfejű s 33% nagyfokúan rövidfejű; míg a *magyar* gyermekek 31.25%-a rövidfejű, 37.50%-a nagyfokúan rövidfejű. Ebben az életkorban 13.79% *argentínai* s 1.0% *svájci* (zürichi) hosszúfejű, mivel szemben 25% *magyar* túlságosan rövidfejű s 6.25% pedig túlságosan nagyfokú rövidfejű.

A 9 éves *argentínai* gyermekek 46.75%-a rövidfejű, 37.66%-a középféjű s 3.89%-a hosszúfejű; a *svájci* (zürichi) gyermekek 44.12% rövidfejű, az előbbi életkor arányában (20.59%) középféjű s ennél több (26.94%) nagyfokúan rövidfejű s végül 6.86% túlságosan rövidfejű; a *magyar* gyermekek egyenlő arányban (39.29—39.29%) rövid- és nagyfokúan rövidfejűek s 14.28% pedig túlságosan rövidfejű, 7.14% meg túlságosan nagyfokú rövidfejű.

A 10 éves *argentínai* gyermekek 54.76%-a rövid- s 32.14%-a közép- s 4.76%-a hosszúfejű; a *svájci* (zürichi) gyermekek 52%-a rövidfejű s 25%-a nagyfokúan rövidfejű; a *magyar* gyermekek 63.41%-a nagyfokúan rövidfejű s emellett közel egyenlő arányban rövidfejű és túlságosan rövidfejű. A magyar gyermekeknél a 63.41% nagyfokúan rövidféjűség a legjellemzőbb és az összes esetek maximuma.

A 11 éves *argentínai* gyermekek közül 50% rövid-, 41.25% közép fejű; a *svájci* (zürichi) gyermekek közül 43.43% rövidfejű, 28.28% nagyfokúan rövidfejű s 22.22% középfejű; a *magyar* gyermekek 52.17% nagyfokúan rövidfejű, 26.08% rövidfejű s 15.22% túlságosan rövidfejű.

A 12 éves *argentínai* gyermekek 44.27%-a rövidfejű, 38.1%-a középfejű; a *svájci* (zürichi) gyermekek 51.51% rövidfejű, 27.27%-a középfejű s 18.18%-a nagyfokúan rövidfejű; a *magyar* gyermekek 48.28%-a nagyfokúan rövidfejű, 31.04%-a rövidfejű s 13.71%-a túlságosan rövidfejű,

A 13 éves *argentínai* gyermekeknél állapított meg a középfejűség legnagyobb mennyisége 53.02%, ezután jellemző a rövidfejűség (34.09%); a *svájci* (zürichi) gyermekek 56.0%-a rövidfejű, mely ugyancsak a legmagasabb arányszám, mely után csekély eltéréssel egyenlő számban fordul elő nagyfokúan rövidfejű (21.0%) és a középfejű (12.0%); a *magyar* gyermek 66.25%-a nagyfokúan rövidfejű s ezenkívül egyenlő számban szerepel a rövidfejű (18.75%) és a túlságosan rövidfejű (18.75%).

XIII. Tábla.

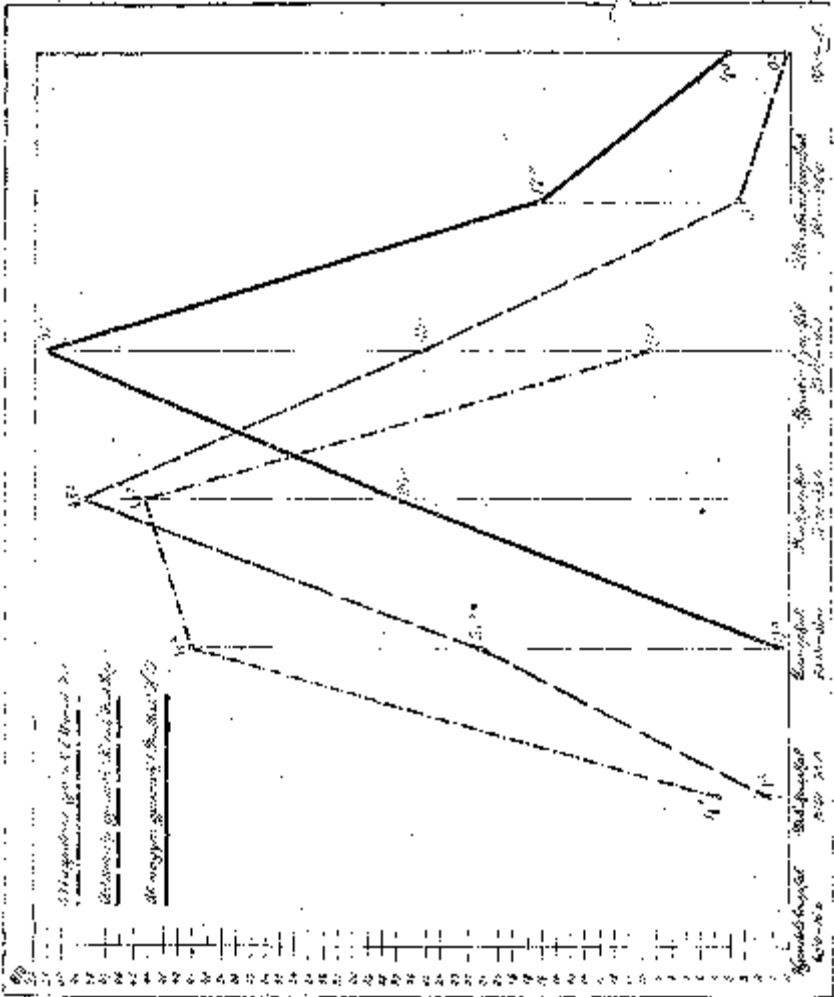
Életkor	Argentínai	Svájci (zürichi)	Nagyar
	g y e r m e k e k		
7	Rövidfejű 48.0%		Nagyfokúan rövidfejű 50.0%
8	Középfejű 37.9%	Rövidfejű 44.0%	37.5%
9	Rövidfejű 46.75%	" 44.12%	" 39.29%
10	" 54.76%	" 52.0%	" 63.41%
11	" 50.0%	" 43.43%	" 52.17%
12	" 44.27%	" 51.51%	" 48.28%
13	Középfejű 53.02%	" 56.0%	" 56.25%

Eredményképpen, ha az egyes életkorok jellemző fejtypusát külön összegezzük (1. a XIII. táblát), ez az összegezés világosan demonstrálja, hogy a magyar gyermekeknél jellemző a nagyfokúan rövidfejűség, míg az *argentínai* gyermekek kevertségére enged

¹⁾ Rövidfejű ugyancsak 3.29%

következtetni az előforduló két típus: a rövidfejűség és kisebb mértékben a középfajúság.

Még szemléletesebben illusztrálja a három különböző fajú, gyermekek fejtipusának eltérését a 4. számú grafikon.



Az összes argentinai gyermekek közül 4.8%, a svájci (zürichi) gyermekek közül 1.2% *hosszúfejű*. A magyar gyermekek között hosszúfejű nincs s közülök igen csekély számban fordul elő *középfajű*, az összesnek 0.5%-a. Míg a svájci (zürichi) gyermekek 21.3%-a s az argentinai gyermekek 41.2% *középfajű*.

A magyar gyermekek 26.9%-a, az argentinai gyermekek 44.3%-a s a svájci (zürichi) gyermekek 48.5%-a *rövidfejű*, ahol mint a grafikon mutatja, mind az argentinai, mind a svájci (zürichi) gyermekek vonala kulminál. A magyar gyermekek vonala a *nagyfokúan rövidfejűeknél* 51.1%-ban éri tetőpontját s már csak 25.3% svájci (zürichi) s még kevesebb, 9.7% argentinai gyermek *nagyfokúan rövidfejű*. A túlságosan rövidfejűek között a magyar gyermekek 17.2 %-kal, a svájci (zürichi) gyermekek pedig 3.5% fordulnak elő, míg itt argentinai gyermekek már nem szerepelnek; ugyancsak nincs az argentinaiak közül a *túlságosan nagyfokú* rövidfejű és a 4.3% magyar gyermekkel szemben csak 0.2% svájci (zürichi) gyermek van ilyen fejtipusú.

Ha a grafikonra tekintünk, két teljes és egy metszett háromszöget látunk. A legmagasabb háromszög, melynek csúcsa a nagyfokúan rövidfejűek vonalára esik a magyar gyermekeké; ennél valamivel alacsonyabb s csúcsával a rövidfejűek vonalát érintő háromszög a svájci (zürichi) gyermekeké; végül az argentinai gyermekek metszett háromszögének egyik, a metszés magasabb pontja a rövidfejűség, a másik, az alacsonyabb metszési pont pedig a középfejűség vonalát vágja el.



FÜGGELÉK.

A gyermekek származási adatai, a fej méretei és jelzői.

Polvoszám	A megmért gyermek		A fej leg-nagyobb		Index
	neve	életkora	hosszúsága	szélessége	
mülliméterekben					
Fiúk.					
Mezőkövesd.					
(Borsod-megye.)					
1	Birinyi József	7	170	140	82:35
2	Kóró József	7	161	143	88:81
3	Marczisz András	7	160	149	93:12
4	Vámos János	9	173	153	88:43
5	Vizi János	10	168	145	86:30
6	Sereg Péter	10	176	152	86:36
7	Hajdú Ráfi Sándor	10	167	145	86:82
8	Papp János	10	176	153	86:93
9	Póta Pál	10	171	150	87:71
10	Molnár Pál	10	172	153	88:95
11	Köteles Mátyás	10	166	148	89:15
12	Farkas Mihály	10	171	153	89:47
13	Papp József I.	10	173	156	90:17
14	Sugár József	10	164	150	91:46
15	Hegedűs Sándor	10	167	154	92:21
16	Panyi János	11	177	146	82:48
17	Sereg József	11	175	147	84—
18	Pap János	11	170	147	86:47
19	Pető József	11	172	152	88:11
20	Márton János I.	11	177	156	88:13
21	Német Mihály	11	172	152	88:37
22	Gáspár József	11	181	161	88:95
23	Panyi Gáspár	11	167	150	89:82
24	Murányi János	11	170	153	90—
25	Márton János II.	11	167	151	90:41
26	Kolozsvári Ignác	11	160	146	91:25
27	Hajdú Ráfi Gáspár	11	175	160	91:42
28	Papp József II.	11	167	154	92:21
29	Gábor Lajos	11	160	150	93:75
30	Kovács Adnrás	11	163	158	96:93
31	Biró József	12	174	146	83:90
32	Zelei István	12	165	141	85:45
33	Póta Albert	12	184	162	88:04
34	Murányi Albert	12	169	151	89:34
35	Hegedűs Mátyás	12	161	147	91:30
36	Kiss János	12	171	158	92:39
37	Fügedi István	12	162	157	96:91
38	Demeter István	12	158	154	97:46

Bemondás szerint valamennyi törzsökös család gyermeke.

Folyószám	A megmért gyermek		A fej legnagyobb		Index
	neve	életkora	hossza milliméterekben	szélessége	
Szentistván (Borsod megye.)					
39	Baranyi Balázs	7	170	153	90—
40	Bozsil Márton	8	156	147	94·23
41	Nagy István	9	167	142	85·08
42	Tóth Kálmán	9	172	152	88·37
43	Holló József	9	155	140	90·32
44	Sárosi Ferenc	9	155	150	96·77
45	Cseh Andor	10	168	151	89·88
46	Aranyosi Márton	10	163	152	93·25
47	Tóth József	10	170	161	94·70
48	Bárdos Pál	11	173	149	89·13
49	Lengyel István	11	165	150	90·90
50	Antal Ferenc	11	165	155	93·94
51	Konecz Antal	11	165	164	99·46
52	Szell Sándor	12	170	145	85·29
Balatonkenese*) (Veszprém megye).					
53	Lukács József	7	171	148	86·55
54	Eleven Lajos	7	158	141	89·24
55	Batonyai Lajos	7	164	153	93·29
56	Pillók Lajos	8	174	142	81·61
57	Kocsi Gyula	8	170	142	83·53
58	Nagy Sándor	8	168	143	85·12
59	Ócsi Károly	8	177	159	89·89
60	Sipos Kálmán	9	163	155	95·16
61	Borbély János	8	161	155	96·28
62	Czeeczó László	9	173	148	85·55
63	Csurgai József	9	166	150	90·37
64	Pataky Károly	9	169	153	90·54
65	Korczy Gyula	9	170	154	90·59
66	László Lajos	9	165	154	93·34
67	Kánya István	9	150	147	98—
68	Pintér Sándor	10	177	153	86·45
69	Nagy István	10	166	145	87·35
70	Makai József	10	172	151	87·80
71	Csizmadia Károly	10	163	147	90·19
72	Hajda Károly	11	183	147	80·33
73	Filó István	11	171	145	84·80
74	Pöcz József	11	172	149	86·63
75	Kánya Imre	11	167	151	90·42
76	Szabó Károly	11	165	151	91·53
77	Bors Gyula	12	165	141	85·46
78	Csurgai Lajos	12	169	150	88·76
79	Somogyi Károly	12	170	153	90—

*) Jankó János (A balatonmelléki lakosság néprajza) összeállítására szerint Kenese családai közül igazolhatóan ősi 80·5%; Veszprém megyéből eredő 5·0%, Magyarország ismeretlen helyeiről való 12·8%; zsidó 1·7%.

A kimutatásban ősi-nek jelzett család már a XVIII. században ott lakott; az újabb-ak pedig a XIX. század folyamán húzódtak le.

Folyoszá- szám	A megmért gyermek			A fej leg- nagyobb		Index
	neve	életkora	családja	hosszú- sága	széles- sége	
				milliméterekben		
80	Punk István	12	Berhida	174	162	93:10
81	Bálint Sándor	13	ujabb	175	150	85:72
82	Hajda József	13	ősi	180	160	88:89
83	Széles Lajos	14	ősi	172	152	88:38
Hódmezővásárhely						
(Csongrád megye).						
84	Tóth Pista	5	több régi és újabb cs.	160	132	82:50
85	Szöll Imre	5	170-től t. cs.	165	144	87:27
86	Toth Sándor	6	Sarkadi	163	144	88:34
87	Csanki Józsa	6	t. r. és u. cs.	167	149	89:22
88	Szöll József	6	1701-től t. cs.	152	145	95:39
89	Fekete Imre	7	nemes jobbágys. XV-XVI. századból	163	138	84:67
90	Pap János	8	1701-től t. cs.	170	145	85:03
91	Fekete Mátyás	9	nemes jobbágys. XV-XVI. századból	167	134	80:24
92	Barta Lajos	9	t. r. és u. cs.	173	144	83:24
93	Toth Ferenc	9	törzsökös u. cs.	166	142	85:54
94	Csanki Ferenc	9	1701-től t. cs.	170	149	87:65
95	Szokol József	10	Zokol 1335. t. r. cs.	163	144	88:35
96	Toth Imre	10	törzsökös és u. cs.	166	147	88:56
97	Mucsi Sándor	10	t. r. (XVI. XVIII. sz- ból) és u. cs.	174	152	87:36
98	Molnár Pál	10	elentől fogva t. cs.	167	152	91:02
99	Szöke István	11	ősi, 1557-től fogva	178	145	81:47
100	Fejes János	12		171	145	84:79
101	Tornyay József	12	1848-ig ő cs., 1910-ben 20 ref. cs.	183	160	87:43
102	Barta Sándor	13	t. r. és u. cs.	173	153	88:44
103	Gaal István	13	1557-től való t. cs.	170	154	90:59
104	Czagány József	13	1730-31-től való t. cs.	166	152	91:57
105	Mérgecs Lajos	14	törzsökös cs. 1701-től	169	160	94:68
Mindszent						
(Csongrád megye).						
106	Balázs János	8	Bemutató szerint törzsökös családok gyermekét	175	147	84—
107	Jaksa Antal	8		170	150	88:24
108	Széchenyi Mihály	8		170	151	88:83
109	Fogas János	8		162	144	88:90
110	Halász Péter	8		160	146	91:25
111	Mezei József	9		172	140	81:40
112	Hevesi György	9		174	145	83:34
113	Vajda István	9		160	134	83:75
114	Rocza Gábor	9		170	145	85:29

* A családok eredetére vonatkozó adatokat *Szeremlei Samu*: Hódmezővásárhely története, V. kötet. Második rész (Közművelődés története 1526—1848.) című munkája 952—1183. II. található összeállításból vettem. Ezen összeállítás kezdettől fogva a mű megjelenéséig (1913.) az egész lakosságra kiterjed.

A rövidítések magyarázata t. cs. = több család; u. cs. = újabb család; t. r. és u. cs. = több különféle, régen és újban beköltözött család; magános évszám valamely okiratban való első előfordulás évét mutatja.

Folyószám	A megmért gyermek		A fej legnagyobb		Index	
	neve	életkora	családja	hosszú- sága		széles- sége
				milliméterekben		
115	Apró József	9		171	147	85:96
116	Kis Mihály	9		165	143	86:67
117	Pálinka Lajos	10		171	143	83:63
118	Szombathelyi István	10		165	141	85:46
119	Bárány Imre	10		162	143	88:27
120	Fülöp János	10		166	150	90:37
121	Ambrus Gáspár	10		161	147	91:31
122	Csányi Pal	11		171	142	83:04
123	Elhalt János	11		176	147	83:53
124	Bánfi Mihály	11		167	147	88:03
125	Kádár László	11		172	152	88:38
126	Seres Ernő	11		168	143	85:12
127	Pap István	11		169	151	89:36
128	Zánthó Kálmán	12		179	147	82:13
129	Tüzes Árpád	12		177	151	85:31
130	Judik Ferenc	12		171	150	87:72
131	Mikó Ferenc	12		169	149	88:17
132	Hevesi Imre	12		170	153	90:00
133	Gacsárik István	12		168	152	90:48
134	Korom Ernő	13		182	141	77:47
135	Hevesi József	13		183	150	81:97
136	Cseresznyés Zoltán	13		173	162	93:64
Leányok.						
Szentistván						
(Borsod megye).						
1	Szerencsi Erzsí	10		163	142	87:11
2	Aranyosi Mari	10		156	140	89:74
3	Baranyi Mari	10		161	153	95:03
4	Antal Mari	11		170	144	84:70
5	Lóvei Erzsí	11		165	140	84:84
6	Holló Erzsí	11		155	138	89:03
7	Baranyi Kati	11		165	147	89:09
8	Tóth Erzsí	11		157	140	89:17
9	Próhai Mari	11		158	142	89:87
10	Bárdos Erzsí	11		155	151	97:41
11	Baranyi Erzsí	12		165	154	93:33
Tard						
(Borsod megye).						
12	Böcskei Margit	10		166	147	88:55
13	Szemány Juli	11		166	145	87:35
14	Vajdovics Erzsí	11		174	154	88:51
15	Pelyhe Margit	11		159	143	89:94
16	Novák Mari	11		163	150	92:02
17	Mérész Kati	12		170	150	88:24
Hódmezővásárhely						
(Csongrád megye).						
18	Barta Juszтина	7	t. r. és u. cs.	172	145	84:30
19	Szöke Juszтина	7	ősi, 1557-től fogva	162	142	87:66
20	Móricz Erzsí	8	r. és u. cs.	168	146	86:90

Bemondás szerint törzsökös családok gyermekei.

Folyószám	A megmért gyermek			A fej legnagyobb		Index
	neve	életkora	családja	hosszu-	széles-	
				sága	sége	
				milliméterekben		
21	Szell Ilonka...	8	1701-től t. cs.	170	150	88-23
22	Pap Zsófi ...	9	1701-től t. cs.	170	141	83-00
23	Móricz Teréz ...	9	r. és u. cs.	176	150	85-23
24	Szokol Teréz ...	9	Zokol (1335?) r. cs.	170	150	88-24
25	Mérgecs Erzsi ...	9	törzsökös cs.	153	146	95-44
26	Kotormán Lidia ...	11	(1557) ősi és későbbi cs.	177	144	81-36
27	Barta Julia ...	12	t. r. és u. cs.	176	152	86-37
28	Gaal Juszтина ...	12	1557-től való cs.	172	153	88-96
29	Szokol Mari ...	12	Zokol (1335?) r. cs.	162	146	90-13
30	Molnár Róza ...	13	eleitől fogva t. cs.	175	148	84-58
31	Szokol Ilona ...	13	Zokol (1335?) r. cs.	171	148	86-55
32	Jgó Teréz ...	13		162	141	87-04
33	Barta Zsófi ...	13	t. r. és u. cs.	164	144	87-81
34	Albert Teréz ...	15	r. és u. cs.	173	140	80-92
Mindszent						
(Csongrád megye).						
35	Vida Róza ...	8		147	139	94-56
36	Tarpaczky Anna ...	9		168	140	83-34
37	Ocsai Mari ...	9		172	147	85-46
38	Bánfi Mari ...	9		170	147	86-48
39	Korom Mari ...	10		182	150	82-42
40	Ormándi Eszti ...	10		174	144	82-76
41	Szunyi Teréz ...	10		171	142	83-05
42	Bertus Katalin ...	10		169	142	84-03
43	Bánfi Mariska ...	10		172	147	85-47
44	Sánta Ilka ...	10		160	140	87-50
45	Korom Piros ...	10		168	147	87-50
46	Ludányi Mari ...	10		162	143	88-28
47	Korom Etel... ..	10		160	142	88-75
48	Bereczky Julianna ...	10		169	158	93-49
49	Gajdos Anna ...	11		163	135	82-83
50	Pap Irén ...	11		170	146	85-88
51	Bánfi Eszti ...	11		162	141	87-04
52	Pap Vera ...	12		173	140	80-93
53	Süll Gizi ...	12		177	151	85-31
54	Bárány Juliska ...	12		172	152	88-37
55	Hevesi Etelka ...	13		177	142	80-23
56	Tas Irma ...	13		172	145	84-30
57	Gál Eszti ...	13		168	146	86-91
58	Gémes Eszter ...	13		170	152	89-42

Remonálás szerint törzsökös családok gyermekei.

TARTALOMJEGYZÉK.

	Oldal.
Bevezetés	1
Milyen a magyar gyermek, hosszúság-szélességi jelzője egyes életéveiben.....	5
A hosszúság-szélességi jelző egyes értékeinek gyakorisága a magyar gyermek különböző életéveiben.....	7
A hosszúság-szélességi jelző eloszlása.....	13
A felnőtt magyarok és a gyermek magyarok hosszúság-szélességi jelzői.....	16
A magyar és az idegen gyermekek hosszúság-szélességi jelzői.....	22
A gyermekek származási adatai, a fej méretei és jelzői.....	27

E tanulmány először megjelent „*A Gyermek*” 1918. évfolyam
5—6. számában.