

A MENARCHEKOR ÉS A TELEPÜLÉSEK NAGYSÁGA

Írta: FARKAS GYULA

(József Attila Tudományegyetem Embertani Tanszéke, Szeged)

FARKAS, G.: *Age at menarche and size of the settlements*. The author analysed the data of 15.366 Hungarian girls in respect of the size of the settlements and of the changes in the median of the age at menarche. Relying on the data published earlier from the period between 1958 and 1978 it could be found that the median rose proportionally to the decrease in size of the settlements. To this only one case is an exception: that of the settlements of 10 to 50 thousand inhabitants. *Key words*: Age at menarche, Hungary, size of the settlements.

Bevezetés

A gyermekek testi fejlődésének kutatói az első menstruáció — a menarche — fellépésének idejét a leányok serdülésének egyik fontos jelzőjeként tartják számon. Megjelenési idejét Magyarországon is sokan vizsgálták, és eredményeiket publikálták (B. BODZSÁR 1975, BOTTYÁN et al. 1963, EIBEN 1968, 1972, EIBEN—B. BODZSÁR 1970, FARKAS 1962, 1963, 1964, 1970, 1975, THOMA 1960, VÉLI 1968).

Ezek a kutatások eleinte a medián megállapításának céljából történtek, ma már kiterjednek a menarchét kiváltó okok vizsgálatára is. A részletesebb elemzések alapján váltak ismertté olyan összefüggések, mint a menarche-hónap és születési hónap kapcsolata, a demográfiai faktorok szerepe a medián alakulásában stb.

Az első vérzést kiváltó okok rendszerezése többféle szempont szerint lehetséges. Általánosságban természeti, valamint társadalmi-gazdasági tényezőkre lehet felosztani az egyes hatásokat. Az előbbibe az éghajlati, földrajzi, az utóbbiba többek között a táplálkozással kapcsolatos, valamint családi kapcsolatokra vonatkozó megfigyeléseket és ehhez hasonló tényezőket lehet sorolni. Természetesen külön lehet választani a tisztán biológiai és a csak társadalmi tényezőket is. Ez olykor indokolt, azonban soha nem szabad szem elől tévesztetni ezek összefüggéseit sem.

Sok kutató sokféle szempont szerint vizsgálta ezeket az okokat és ennek megfelelően többféle eredmény is született. A magyarázatok is sokfélék, abban azonban általában megegyeznek, hogy egy-egy jelenség vizsgálatakor a kutatók hangsúlyozni szokták annak az egy-egy faktornak a különös fontosságát. Amikor például a természeti faktorok szerepét vizsgálják, általában nem említi meg emellett más, mondjuk a társadalmi tényezők befolyásoló hatását, vagy csak utalnak arra, de a társadalmi-gazdasági tényezők kutatásakor sem térnek ki kellő súllyal a természeti faktorokra.

Ennek az oka nem is annyira a kutatók helytelen szemléletében, vagy a rosszul megválasztott módszerben keresendő, hanem abban, hogy a menarchét kiváltó nagyon sok tényező egyidejű kutatása nem könnyű feladat, olykor megoldhatatlannak tűnő probléma. Emellett a szakemberek azt is szeretnék megállapítani, hogy egy-egy tényezőnek milyen szerepe van e jelenség kiváltásában. Ehhez jön az a nehézség is, hogy ezt a fiziológiai jelenséget nem tudjuk úgy mérni, mint az ember magasságát vagy súlyát, kísérletezni pedig etikai megfontolások alapján szintén nem lehetséges.

A jelenséget mindezek ellenére csak komplex módon lehet felfogni és értelmezni, és azt az említett sokféle tényező kölcsönhatásának eredőjeként foghatjuk csak fel. Ehhez azonban keresnünk kellene egy olyan átfogó megjelölést, amely mindezeket a tényezőket magában foglalja.

Egy ilyen, több, vagy sok tényezőt egybekapcsoló fogalom alkalmazása és felvetése kisebb földrajzi területen — mint például Magyarország — sok nehézséget kiiktathat a munka során. Ebben az esetben a befolyásoló tényezők közül egyik-másik elhanyagolható, mivel lényeges különbség nem mutatható ki, vagy ilyen nincs is az egyes települések között. Esetünkben például a földrajzi szélesség és hosszúság, vagy a tengerszint feletti magasság nem okozhat nagyobb eltéréseket. Ugyanakkor előtérbe kerülhetnek eddig számításba nem vett, vagy nem vizsgált tényezők is. Így például a megfigyelések szerint a meteorológiai adatok, elsősorban a napfényvel kapcsolatos jelenségek (mint a napsütéses órák száma, évi átlagos középhőmérséklet, évi átlagos csapadékmennyiség egy-egy településnél) és a menarche között pozitív ill. negatív korreláció van, még olyan kis területen is, mint Magyarország (FARKAS 1979). Ezek tehát olyan vizsgálati szempontok lehetnek, melyek számos más tényező szerepét csökkenthetik. Ekkor nem nagyon jöhet szóba például az eltérő táplálkozás, mint kiváltó ok, hiszen hazánk különböző vidékein nincsen a táplálkozás módjában és a táplálék minőségében olyan lényeges eltérés, amely befolyásoló tényezőként nyomósan számításba jöhetne. Megmarad természetesen számos más tényező, amelyet még ilyen körülmények között is felemlíthetnénk, mint a születés idejét vagy a szülők foglalkozását, hiszen e téren nálunk is vannak vidékek szerint eltérések.

Mindezek a gondolatok vezettek oda, hogy *a települések nagyságát* komplex hatásként vessük fel a menarche megjelenésével kapcsolatos kutatásban.

Mire alapozzuk ezt az elképzelést?

Egyrészt arra, hogy már korábbi vizsgálatok is utaltak rá, hogy a városi gyermekek korábban érnek, mint a falusiak. Ezek az utalások azonban csak általánosságban utaltak a város és falu megkülönböztető jelzőkre.

Másrészt objektív okok is közrejátszottak ebben a felvetésben. Mint említettük, a meteorológiai tényezők közül a hőmérséklet (vagy inkább az azzal kapcsolatos fényhatás) kapcsolatban van a menarchemedián nagyságának alakulásával. Feltételezhető azonban, hogy ez a kapcsolat bizonyos mértékben módosul, esetleg még erősebb lesz, ha a hőmérsékletet nem szabadban, hanem lakásokban mért, mikroklimatikus adatok alapján vizsgálánk. Nem vitás ugyanis, hogy az újonnan épült, elsősorban előregyártott, vasbeton elemekből összeszerelt lakások hőmérsékleti viszonyai lényegesen eltérnek a régi, vastagabb falú téglépületekénél, bármilyen évszakban is figyeljük meg azokat. A meteorológiai adatok tehát hatásukban módosulhatnak aszerint, hogy azt milyen nagyságú településnél figyeltük meg. Nyilvánvaló ugyanis, hogy első-

sorban a nagyobb lélekszámú településeknél épülnek nagyobb számban több emeletes bérházak.

De ugyanígy módosulhat a táplálkozással kapcsolatos általános megjegyzésünk is. A települések nagysága szerint elsősorban a gyermekeknél lehetnek eltérések a táplálkozás módjában, a táplálék minőségében és mennyiségében. Gondoljunk csak arra, hogy a nagyvárosi napközi otthonokban, óvodákban, iskolai napközikben levő és étkező gyermekek táplálkozása mennyire eltérő lehet, és valószínűleg mérhető módon is eltér azoktól a gyermekektől, akik a régi, főként falun meglevő, hagyományos étrend szerint otthon étkeznek. Azt pedig, hogy a közösségben nevelkedő és étkező gyermekek aránya milyen egy-egy helységben az otthon nevelkedőkéhez képest, nagymértékben meghatározza az adott település nagysága és annak fejlődési üteme (óvoda hiánya vagy megléte stb.). Ez különösen olyan helyeken jelentkezik, ahol a hagyományos falusi életmódot egyre inkább a városi életmód váltja fel. Mivel pedig hazánkban a falu és város közti különbség egyre inkább kezd elmosódni és örvendetesen eltolódni a városias környezet irányába (legalábbis a kulturáltság miatt örvendetes ez), ezért ennek a kérdésnek feltétlenül jelentőséget kell tulajdonítanunk. Egyben ez is utal arra, hogy az egyes tényezőket mennyire nem lehet egymástól elkülönítve szemlélni, hiszen az említett változások egyúttal társadalmi jelenségekkel is kapcsolatban vannak.

Ezek az eszmefuttatások természetesen mindaddig hipotetikusak maradnak, amíg valamilyen formában nem lehet azokat igazolni. Ahhoz azonban, hogy a település nagysága és a menarche közötti feltételezett kapcsolatot bebizonyíthassuk, teljesen új, eszerint az elképzelések szerint megvalósítandó adatgyűjtésekre van szükségünk. Ilyenekkel ugyanis pillanatnyilag nem rendelkezünk, legalábbis azonos időpontból számos település leányainak adata nem áll rendelkezésünkre. Van azonban jelenleg is egy olyan megoldás, amely eldöntheti, hogy egyáltalában érdemes-e ezt a kérdést ilyen formában felvetni. Ha ugyanis az eddigi adatainkat a települések nagysága szerint vizsgáljuk, akkor érdekes összefüggés mutatkozik.

Anyag és módszer

Az 1958 és 1978 közötti időszakból származó 15 366 magyarországi adatot vettük vizsgálat alá (B. BODZSÁR 1975, BOTTYÁN et al. 1963, EIBEN 1968, 1972, EIBEN—BODZSÁR 1970, FARKAS 1962, 1963, 1964, 1970, 1975, sajtó alatt,

ARKAS—VARGA 1973) annak érdekében, hogy megállapíthassuk, van-e eltérés a település nagysága szerint a leányok menarche-mediánjában. Az adatok az ország 19 megyéje közül 11 megyéből származnak, melyek a következők: Bács-Kiskun, Békés, Csongrád, Fejér, Hajdú-Bihar, Nógrád, Pest, Szolnok, Vas, Veszprém, Zala. Az adatközlők 36 település esetében közölték a korcsoportok szerinti részletes megoszlást. Nógrád és Vas megye esetében csak összevont adatok állnak rendelkezésre a kisebb településekre vonatkozóan. Fejér megye településeinek adatait — Székesfehérvár kivételével — a szerző nem részletezte (BODZSÁR 1975), így azokat sajnos nem tudtuk figyelembe venni.

A településeket nagyság szerint — a földrajzi kategorizálást is figyelembe véve és azt megközelítve — a következő csoportokba osztottuk:

1. 200 ezernél több lakosú település, ide soroltuk Budapestet.

1. táblázat

A leányok megoszlása településcsoportonként, életkoronként
 Table 1. Distribution of the girls by settlement groups and age groups

Életkor (év) Age (year)	1. 200.000 felett Over 200.000		2. 100.000 és 200.000 között Between 100.000 and 200.000		3. 50.000 és 100.000 között Between 50.000 and 100.000	
	n	ebből menstruált of this menstruated	n	ebből menstruál of this menstruated	n	ebből menstruál of this menstruated
10	—	—	1	—	6	—
10,5	—	—	75	1	27	—
11	21	—	157	7	89	3
11,5	106	10	348	36	216	21
12	112	21	548	107	523	106
12,5	137	53	580	203	592	181
13	137	79	564	301	688	371
13,5	158	120	605	409	613	393
14	123	101	600	477	571	481
14,5	28	26	460	420	400	351
15	17	17	184	172	73	61
15,5	3	3	113	111	26	23
16	2	2	99	99	11	10
16,5	—	—	103	102	—	—
17	—	—	73	73	—	—
Együtt: Together	844	432	4510	2518	3835	2001

Életkor (év) Age (year)	4. 10.000 és 50.000 között Between 10.000 and 50.000		5. 5.000 és 10.000 között Between 5.000 and 10.000		6. 5.000 alatt Less than 5.000	
	n	ebből menstruál of this menstruated	n	ebből menstruál of this menstruated	n	ebből menstruál of this menstruated
10	9	—	—	—	—	—
10,5	52	1	13	1	—	—
11	106	6	36	1	—	—
11,5	263	23	145	14	41	4
12	335	58	240	22	229	35
12,5	405	118	278	76	245	48
13	405	193	240	83	262	102
13,5	364	228	283	174	257	128
14	373	281	258	190	263	199
14,5	193	163	136	119	217	171
15	83	80	53	47	40	34
15,5	66	65	24	22	25	22
16	57	56	26	25	4	3
16,5	45	45	19	18	—	—
17	65	65	20	20	—	—
Együtt: Together	2823	1382	1771	812	1583	746

2. A 100 és 200 ezer közötti lakosú települések: Debrecenben, Pécs, Szeged.

3. Az 50 és 100 ezer közötti lakosú települések: Kecskemét, Székesfehérvár, Szombathely.

4. A 10 és 50 ezer közötti lakosú települések: Ajka, Békés, Gyoma, Mezőtúr, Orosháza, Salgótarján, Sárvár, Várpalota.

5. Az 5 és 10 ezer közötti lakosú települések: Algyő, Balástya, Celldömölk, Kiskundorozsma, Kistelek, Kiszombor, Körmend, Kőszeg, Szentgotthárd, Tapolca, Vésztő.

6. Az 5 ezer alatti lélekszámú települések, mint Deszk, Ferencszállás, Klárafalva, Kübekháza, Maroslele, Mihálytelek (Szeged mellett), Nógrád megyei falvak, Szőreg, Tápé, Tiszasziget, Újszentiván, Vas megyei falvak, Vasvár.

A hat csoportba sorolt leányok életkor szerinti megoszlását az 1. táblázatban tüntettük fel, megjelölve, hogy a megkérdezettek közül hánynál fordult elő már vérzés és megtartva az előbbieken megadott, települések nagyságrendjére vonatkozó 1–6-ig terjedő számozást.

A mediánokat a korábban alkalmazott képlet segítségével (FARKAS 1975) számítottuk ki, külön-külön mindegyik településcsoportra az összevont eloszlások alapján.

A csoportosításnál és a számításnál nem vettük figyelembe azt, hogy az adatok viszonylag nagy időintervallumból (1958–1978) származnak, és azt az ismert tényt, hogy 10 évenként általában 3 hónappal korábbra helyeződik a medián.

Eredmények

Megállapítható, hogy jóllehet a települések lakosságának nagysága szerint egyértelműen nem változik a menarchemedián, a következő tendencia figyelhető meg:

Település nagysága	Menarche-medián	Különbség
1. 200 ezernél nagyobb	12.88	
		+0,13
3. 100 és 200 ezer közötti	13.01	
		+0.25
3. 50 és 100 ezer közötti	13.26	
		–0.17
4. 10 és 50 ezer közötti	13,09	
		+0.28
5. 5 és 10 ezer közötti	13.37	
		+0.21
6. 5 ezer alatti	13.58	

Mint látjuk, csupán a 10 és 50 ezer közötti lakosú települések leányainak mediánjánál van eltérés a többihez viszonyítva, míg a hat eset közül ötnél a település nagyságának csökkenésével arányosan emelkedik a medián értéke.

Ennek alapján úgy érezzük, jogunk van feltételezni, hogy a települések nagysága is befolyásolhatja a leányok érési idejének csökkenését vagy növekedését. Mivel azonban ez az összefüggés nem egyértelmű és adataink is különböző naptári évekből származnak, ezért szükségesnek látszik ezt a kapcsolatot erre irányuló vizsgálatokkal ellenőrizni. Emellett nem zárható ki az sem, hogy a települések lélekszámával össze nem függő faktorok is közrejátszhatnak az érési időpont kialakulásában.

Teljesen tudatában vagyunk annak, hogy a lakosság számának fetiszizálása nem lenne ebben az esetben célszerű megoldás. Mindenesetre többet mond, mint a város, nagyközség, falu elnevezések szerinti megkülönböztetés, jóllehet az is ismert, hogy egy község várossá való nyilvánításának — legalábbis Magyarországon — kritériumai vannak, mint például az ivóvízellátás megszervezése, szennyvízvezetés megoldása stb. Az is ismert, hogy a magyar települések közül Érd volt a legnagyobb község — és éppen az előbb utalt kritériumok némelyikének nem teljesülése miatt korábban még nem lehetett városnak nyilvánítani — és ugyanakkor vannak lényegesen kisebb lélekszámú települések, melyeket viszont várossá nyilvánítottak, mint például Sárospatak, Hódmezővásárhely stb. Éppen ez az egyik ok, ami miatt a lélekszámot vettük alapul, hiszen a kommunális létesítmények beruházásához (mint amilyen a napköziotthonos iskola, óvoda is) a szükséges dotáció egyik fontos alapja az, hogy mekkorák a bevételek a településnél, mennyit lehet a fejlesztésre fordítani. Ez magától értetődően nagyobb lélekszám esetén már eleve nagyobb összeget, több lehetőséget is jelent.

Ezekkel a gondolatokkal csupán azért kívántunk itt foglalkozni, hogy felhívjuk a figyelmet a menarche tanulmányozásánál a kiértékelés és adatgyűjtés egy egy általában nem új, de ilyen formában Magyarországon még eddig nem elemzett lehetőségére. A városi és falusi gyermekek közötti eltérésekre az akcelerációval kapcsolatban már eddig is sok magyar szerző felhívta a figyelmet. A lakosság lélekszámát azonban a menarchekutatásoknál eddig nem hangsúlyozták a szerzők.

Már utaltunk arra, hogy az a megkülönböztetés, hogy falu és város, meglehetősen relatív, míg a lélekszám, a populáció nagysága eléggé jól definiálható. Ugyanakkor azonban látnunk kell azt is, hogy a lélekszám is nagymértékben változhat, hiszen egy, csak nyáron lakott (és akkor nagy lélekszámú) nyaralótelep télen esetleg még lakatlan is lehet. Az ilyen település besorolásánál tehát az állandó lakosságot kell figyelembe venni.

Ha meggondoljuk, hogy egyes települések lélekszámának növekedése, mások megszűnése az urbanizáció következtében ma már egyre inkább terjedő jelenség Magyarországon, akkor úgy tűnik, hogy annak a leányok serdülésére gyakorolt befolyását is érdemes egzakt módon vizsgálni, és feltárni azokat a pozitív és negatív hatásokat, melyekkel a jövőben a fiatal generáció nevelésénél, városok tervezésénél számolnunk kell.

Összefoglalás

Szerző 15 366 magyarországi leány adatát elemezte a települések nagysága és a menarche medián változása szempontjából. A korábban közölt és 1958—1978 közötti időszakból származó adatok alapján megállapítható volt, hogy a medián értéke a települések nagyságának csökkenésével arányosan emelkedik. Ez alól csupán egy eset képez kivételt, a 10 és 50 ezer közötti lakosú települések esete.

*

(A Magyar Biológiai Társaság XIII. Biológiai Vándorgyűlésén, Budapesten, 1978. szeptember 30-án elhangzott előadás; közlésre beérkezett 1978. október 13-án, revideált változat 1979. március 14-én.)

IRODALOM

- B. BODZSÁR, É. (1975): A testi fejlettség és a menarche a székesfehérvári leányoknál. — *Anthrop. Közl.* 19; 79—85.
- BOTTYÁN, O.—DEZSŐ, GY.—EIBEN, O.—FARKAS, GY.—RAJKAI, T.—THOMA, A.—VÉLI, GY. (1963): Age at Menarche in Hungarian Girls. — *Ann. Hist.—nat. Mus. Nat. Hung.* 55; 561—572.
- EIBEN, O. (1968): Das Menarchealter der Mädchen in Westungarn. — *Z. Morph. Anthrop.* 59; 273—292.
— (1972): Genetische und demographische Faktoren und Menarchealter. — *Anthrop. Anz.* 33; 205—212.
- EIBEN, O.—BODZSÁR, É. (1970): A menarche-hónap és a születési hónap egybeesése egy Nyugat-magyarországi mintában. — *Anthrop. Közl.* 14; 169—180.
- FARKAS, GY. (1962): Az első havi vérzés (menarche) ideje Csongrád megyei leányoknál. — *Anthrop. Közl.* 6; 83—105.
— (1963): Orosházi leányok menarche-kora. — *Anthrop. Közl.* 7; 129—138.
— (1964): Das Menarche-Alter der Mädchen von Südungarn. — *Acta Biol. Szeged.* 10; 163—175.
— (1970): Neuere Angaben zur Pubertät der tieländischen Mädchen. — *Acta Biol. Szeged.* 16; 109—115.
— (1975): A gyomai gyermekek testi fejlettsége és nemi érése. — *Anthrop. Közl.* 19; 97—104.
— (1979): Die Größe der Menarche-Mediane in Ungarn und seine Beriehung zu die meteorologischen Angaben. — *Ärztl. Jugkde.* 70; 275—281.
— (sajtó alatt): A békési gyermekek testi fejlettsége. — *Acta Biol. Szeged.*
- FARKAS GY.—VARGA, I. (1973): Vésztő lakosságának antropológiai arculata. Vésztő története. *Vésztő.* 505—543.
- THOMA, A. (1960): Age at menarche, acceleration and heritability. — *Acta Biol. Hung.* 11; 241—254.
- VÉLI, GY. (1968): A testi fejlődés és a menarche. — *Anthrop. Közl.* 12; 161—171.
- A szerző címe: DR. FARKAS GYULA
 Author's address: Szeged Egyetem u. 2
 H—6722

