

## AZ „AKCELERÁCIÓ” IDŐNKÉNTI REMISSIOJÁNAK OKAIRÓL

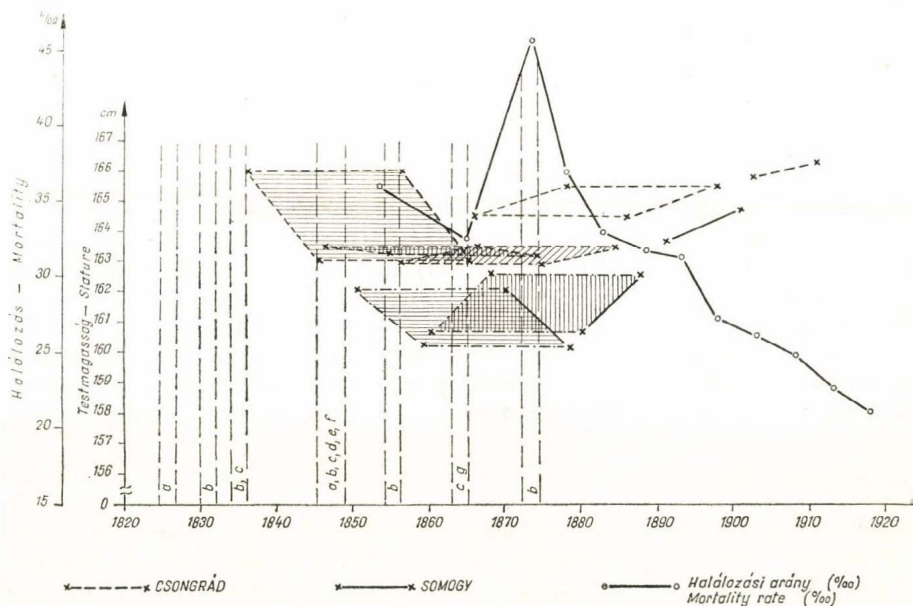
Írta: KÁDÁR PÁL

(Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálat, Budapest)

1974-ben közöltük megfigyelésünket, amely szerint a növekedés gyorsulása — az akcelerációnak nevezett jelenség — nem egyenletes: hol gyorsabb, hol lassúbb, helyenként tekintélyes visszaesés is észlelhető (KÁDÁR—VÉLI 1974). Jelen tanulmányban néhány feltűnő visszaesés okára szeretnék rámutatni.

### A remissio okai

Tanulmányozás céljából kiemeltem a legfeltűnőbb visszaeséseket: a Csongrád megyei ( $n = 13919$ ) és a Somogy megyei ( $n = 8707$ ) sorozási adatokat. Ezúttal nemcsak a születési vagy a sorozási éveket vettem számításba, hanem mindkettőt együtt; így megfigyelhettem az összefüggést más esemé-



I. ábra. A Csongrád és Somogy megyei sorköteles ifjak hosszúnövekedését és a magyarországi halálzási arány alakulását befolyásoló hatások  
Fig. 1. Effects influencing the growth of the youth of military age in the Csongrád and Somogy Counties, as well as the trends of the Hungarian mortality rate

nyekkel (halálozás, járványok) kapcsolatban, melyek az egyes évjáratokat életük első 20 esztendejében érték. A grafikonon így rombusz alakú területek adódtak (1. ábra). Ezekon belül hatottak az itt vizsgált események.

Ha összehasonlítjuk a testmagasság középértékeit a halálozási adatokkal (1. táblázat), feltűnő az 1873. évi halálozási csúcs (45,7‰), amelyet metsző Somogy megyei első csoport (1870–79) „b”-je = – 0,195 értéket ad (lásd KÁDÁR–VÉLI 1974). A Csongrád megyei második csoport (1866–75) „b”-je = – 0,053, a Csongrád megyei harmadik csoport (1876–85) „b”-je = 0,069. Ezek az adatok nem erősítik egymás jelentőségét, hanem a kolerának a halálozási arányszámra gyakorolt hatását jelentik.

1. táblázat

Halálozási arányszámok Magyarországon (RÉDEI 1960 szerint)

Table 1. Mortality rates in Hungary (after RÉDEI 1960)

Sorozási év Year of conscription	Halálozási arány ‰ Mortality rate ‰	Középső érték Mean value
1851–60	1855	36,0
1861–70	1865	32,5
1871–75	1873	45,7
1876–80	1878	36,6
1881–85	1883	33,1
1886–90	1888	32,1
1891–95	1893	31,6
1896–1900	1898	27,6
1901–05	1903	26,2
1906–10	1908	24,9
1911–15	1913	22,9
1916–20	1918	21,7
1921–25	1923	19,9

\* 1873, kolera járvány – Cholera epidemic

A múlt század első felében több kolerajárvány is pusztított. Az 1831. évi (tiszai) volt a legsúlyosabb, de erről megbízható számszerű adat nem áll rendelkezésünkre. Ez és az 1836. évi (fiumei) kolerajárvány még nem gyakorolhatott hatást a vizsgálatban szereplő népességre. Nagy jelentőségű viszont az 1846–49. évek kolerajárványa, de ehhez már „küteges hagymáz”, malária és éhínség is társult. A betegség jelentőségét a súly- és magasságméretnek elmaradásában csökkenti az az észlelés, hogy a szervezet a gyógyulás után az elszennvedett veszteséget túlkompenzálja.<sup>8</sup>

### A Csongrád megyei csoportok

Nézzük meg, mi okozta hát a Csongrád megyeiek első csoportjánál (1856–65. sorozási év) a termet nagyfokú („b” = – 0,31) csökkenését (2. táblázat). Az 1835–36. évi kolera- és scorbutjárvány aligha, mert ez csak a legöregebb korosztályt, azt is csak 1 éves kora előtt érintette. Nagy jelentőséget kell tulajdonítanunk az 1846–49. éveknek, amikor az aránylag hosszú ideig elhúzódó kolera-, typhus exanthematicus és maláriajárvány mellett sáskajárás okozta éhínség is hatott. Csoportunkat ez 1–13 éves életkorukban támadta.

2. táblázat  
Csongrád megye  
Table 2. County Csongrád

Születési év Year of birth	Sorozási év Year of conscription	Termet Stature	Írányvonal Trend
1856–65 sorozási évek — Years of conscription 1856–65			
1836	1856	166,13	$a = 166,25$ $b = -0,31$ 1856: 165,94 cm 1865: 163,15 cm
1837	1857	165,41	
1838	1858	164,64	
1840	1860	164,32	
1841	1861	164,37	
1842	1862	163,90	
1843	1863	164,02	
1844	1864	163,88	
1845	1865	163,71	

1866–75 sorozási évek — Year of conscription 1866–75

1846	1866	163,85	$a = 163,66$ $b = -0,053$ 1866: 163,60 cm 1875: 163,13 cm
1847	1867	162,82	
1849	1869	162,93	
1850	1870	162,90	
1851	1871	164,06	
1852	1872	162,79	
1854	1874	163,24	

1876–85 sorozási évek — Years of conscription 1876–85

1856	1876	162,99	$a = 162,93$ $b = 0,069$ 1876: 163,00 cm 1885: 163,60 cm
1857	1877	162,99	
1858	1878	162,56	
1859	1879	163,65	
1860	1880	163,25	
1861	1881	163,78	
1862	1882	163,92	
1865	1885	162,79	

1886–98 sorozási évek — Years of conscription 1886–98

1886	1886	163,81	$a = 164,33$ $b = 0,092$ 1886: 164,43 cm 1898: 165,35 cm
1867	1887	163,30	
1868	1888	163,45	
1869	1889	163,79	
1871	1891	164,39	
1872	1892	164,66	
1873	1893	164,16	
1875	1895	164,78	
1876	1896	165,00	
1877	1897	165,60	
1878	1898	174,74	

Az 1855. évi kolerajárvány kisebb jelentőségű volt, és nem látszik jelentősnek a vizsgált szempontból sem, bár ez a 10–20 éves korcsoportokat érintette.

Az 1863–65. évi aszály következtében fellépett éhínség már nem sokat árthatott ennek a csoportnak, mert csak a sorozás előtti utolsó két évfolyamot befolyásolhatta.

Ebben a csoportban tehát a legnagyobb jelentőséget az 1846–49. évi éhínségnek kell tulajdonítanunk.

A *második Csongrád megyei csoport* (1866–75. sorozási év) irányvonala még mindig süllyedő irányzatú („*b*” = – 0,053). Ezt a korcsoportot születésétől 20 éves korig a következő ártalmak érték: 3 éves koruk előtt az 1846–49. évi kolera, kiütéses typhus, malária, éhínség; 1855-ben (9–10 éves korban) egy kisebb jelentőségű kolerajárvány; 1863–65. években (10–19 éves korban) aszály, éhínség és scorbut; 1872–74. évek között (17–19 éves korban) kolera.

Ebben a korcsoportban is a legnagyobb, a retardáló jelentőséget az 1862–64. években (10–19 életévben) támadó aszálynak, éhínségnek, scorbutnak kell tulajdonítanunk.

A *harmadik korcsoport* (1876–85. sorozási év) egyedei már lassú emelkedést mutatnak („*b*” = 0,069). Ezek a fiatalok 20 éves korukig a következő ártalmaknak voltak kitéve: 1863–65. években (1–7 éves koruk között) aszály és scorbut; 1872–74. évek között (17–19 éves életkorban) kolera. Ezt a csoportot tehát 7 éves koruk előtt egy aszályos–scorbutos év és 17 éves koruk után egy kisebb intenzitású kolerajárvány érintette. Így serdülőkoruk zavartalan volt.

A *negyedik korcsoport* (1886–98. sorozási év) már egyenletes növekedést mutat, 164,43 cm-ről 165,35 cm-re („*b*” = 0,092). Ezt a csoportot 6–8 életévek között érte az 1872–74. évi kolerajárvány, de fejlődésüket ez lényegesen nem befolyásolta.

#### *A Somogy megyei csoportok*

Az *első csoportba* az 1870–79. években sorozottak kerültek (3. táblázat). Időközben a testmagasság lényegesen csökkent: 161,1 cm-ről 160,3 cm-re („*b*” = – 0,195). Milyen ártalmak érték ezeket a fiatalokat életük első 20 éve alatt? 1855-ben (5–6 éves korban) kolera; 1863–65. években (13–16 éves korukban) aszály, éhínség, scorbut; 1872–74. években (19–20 éves életkorban) kolera. Ennél a csoportnál különösen feltűnő az aszálynak, éhínségnek, scorbutnak a serdülő korban való jelenléte.

A Somogy megyei *második csoportnál* (1880–1888 sorozási év) már megindul a növekedés, 160,87 cm-ről 162,59 cm-re („*b*” = 0,212). Ez a csoport is átvészelte az 1863–65. évi aszályt és scorbutot, de még a lassúbb növekedés időszakában (3–5 éves korban) ez lényeges retardáló erőt nem jelentett. Az 1872–74. évek kolerajárványa 4–14 évek közötti életkorban érte őket, de már az előbbieken látható volt, hogy a kolerajárvány nincs lényeges befolyással a hossznövekedésre.

Ha összegezzük az észlelteket, akkor a következőket állapíthatjuk meg:

A *járványok* (kolera, typhus exanthematicus, malária) *alig befolyásolják a testmagasságot*. Sokkal nagyobb befolyást gyakorolnak a *hossznövekedés féke-*

3. táblázat  
Somogy megye  
Table 3. County Somogy

Születési év Year of birth	Sorozási év Year of conscription	Termet Stature	Írányvonal Trend
1870—79 sorozási évek — Years of conscription 1870—79			
1850	1870	161,10	$a = 162,3$ $b = -0,195$ 1870: 162,10 cm 1879: 160,30 cm
1852	1872	163,40	
1854	1874	160,80	
1857	1877	160,80	
1858	1878	160,40	
1859	1879	160,30	
1880—88 sorozási évek — Years of conscription 1880—88			
1860	1880	161,90	$a = 160,65$ $b = 0,212$ 1880: 160,87 cm 1888: 162,59 cm
1861	1881	160,80	
1862	1882	160,10	
1863	1883	160,80	
1864	1884	162,90	
1866	1886	161,70	
1867	1887	161,90	
1868	1888	163,40	

zésére az aszály vagy sáskajárás következtében fellépett *éhínségek* és az ezek nyomán keletkezett *scorbut* (súly) „járványok”, de ezek is főleg akkor, ha az érintett populációt a *serdülőkorban* érték.

### Összefoglalás

Előző közleményünkben kimutattuk, hogy az „akceleráció” nem egyenletesen, hanem szakaszosan, különböző intenzitással emelkedik, sőt lefolyásában tetemes visszaesések is jelentkeznek. Két feltűnő visszaesés elemzése azt mutatta, hogy ezek okai a múlt század során ismételten pusztító éhínségek voltak, ezek is elsősorban akkor, ha a vizsgált korosztályt a serdülés idejében támadták meg. Az ebben az időszakban ismételten pusztított kolera, typhus exanthematicus, malária stb. járványok hatása elsősorban a halálozási arányszámok emelkedésében mutatkozott meg. A testi fejlődés befolyásolásában jelentőségük csekély.

### IRODALOM

- FEKETE, L. (1874): A magyarországi ragályos és járványos korok rövid történelme. — Debrecen, Városi Könyvnyomda.
- KÁDÁR, P.—VÉLI, Gy. (1974): Az akceleráció szakaszosságáról. — *Anthrop. Közl.* 18; 105—111.
- RÉDEI, J. (1960): A születések és halálozások alakulása a XIX. és XX. században Európában és Magyarországon. — Közg. Jogi Kiadó, Budapest, 163—164. old.

# ON THE CAUSES OF THE OCCASIONAL REMISSIONS IN "ACCELERATION"

by P. KÁDÁR

(Summary)

In his previous report the author demonstrated that acceleration did not increase uniformly but by phases, with various intensity; moreover, that also considerable remissions occurred in its course. The analysis of two remarkable remissions revealed that the latter were caused by the famines recurrently raging in the course of the last century, and by them in the first place if they affected the examined age-group at the time of its adolescence. The effect of the epidemics of cholera, exanthematous typhus, malaria, etc. raging repeatedly in that period appeared first of all in the rise of the mortality rates. As to influences on development, their significance was small.

A szerző címe: DR. KÁDÁR PÁL  
Author's address: H-1456 Budapest, Pf. 19.  
MN KÖJÁL