

**CSECSEMŐHALANDÓSÁG SZÉKELYFÖLDI RURÁLIS
KÖZÖSSÉGEKBEN.
SZENTEGYHÁZASFALVA ÉS KÁPOLNÁSFALVA, 1838–1940¹**

PAKOT LEVENTE

Bevezetés

A csecsemő- és gyermekhalandóság központi helyet töltenek be a demográfiai rendszerek és a halandóság elemzésében. Ennek elsődleges magyarázata, hogy az átmenet előtti demográfiai rendszerekben a csecsemő- és gyermekkori halálozások az összes haláleset döntő többségét jelentették. A csecsemők és a kisgyermek a halandósággal szemben a felnőtteknél veszélyeztetettebbek, hiszen táplálékra nem kizárólag testük fenntartása céljából van szükségük. A megfelelő minőségű és mennyiségű tápanyag további fejlődésük és növekedésük alapvető biztosítója. A csecsemők és kisgyerekek a felnőttekhez viszonyítva általában a járványos betegségekkel szemben is kiszolgáltatottabbak. Az ételmiszerhez való hozzájutásban, és a járványokkal szembeni védekezésben teljes mértékben a családjuk és tágabb közösségük támogatására vannak utalva (Oris – Derosas – Breschi 2004: 359).

Az elmúlt évtizedekben a csecsemő- és gyermekhalandóság történeti vizsgálata a nemzetközi történeti demográfiai kutatások kiemelt területének számított.² Kollektív kutatási programok zajlottak, amelyek a népmozgalmi statisztikák anyagának feldolgozása révén rekonstruálták a csecsemő- és gyermekhalandóság szintjét és időbeni trendjeit. Ebben a kutatási vonulatban került sor az 1 éves életkor alatti halandóság kor szerinti mintáinak elemzésére. Olasz és belgiumi kutatók kiemelt figyelmet fordítottak a csecsemőhalandóság szezonális vizsgálatára (Breschi – Livi-Bacci 1986, 1994; Vilquin 1978), de jelentős hangsúlyt kapott ebben a kutatási vonulatban a csecsemőhalandóság

¹ A tanulmány az OTKA által támogatott „Demográfiai folyamatok és a demográfiai viselkedés térbeli differenciái a 18–20. századi Magyarországon” című kutatás (K73237) keretében készült.

² A teljesség igénye nélkül itt csupán a legfontosabb eredményeket összefoglaló kötetekre hivatkozunk: Bideau – Desjardins – Perez 1997; Corsini – Viazzo 1997. A téma fontosságát jelzi, hogy az 1977–1995 között készített történeti demográfiai tanulmányok nemzetközi bibliográfiája a csecsemőhalandóság témakörében 773 tételt tartalmaz (Oris – Derosas – Breschi 2004. 395).

szintjében és trendjében tapasztalható regionális különbségek vizsgálata is (Perrenoud – Bourdelais 1998; Woods 2000).

Az aggregált adatokon alapuló elemzések és a hagyományos mikro-demográfiai elemzések jelentős mértékben gazdagították a halandóság szintjéről és időbeni változásáról kialakított ismereteinket. Leíró jellegükből adódóan azonban kevésbé voltak alkalmasak a halandósági differenciákat meghatározó mechanizmusoknak a feltárására. Az utóbbi évtizedben az individuális szintű hosszmetzeti mikro-adatok eseménytörténeti modellek segítségével végzett elemzései új megvilágításba helyezték a csecsemő- és gyermekhalandóság, és általában a halandóság kérdéskörét, és új elemzési perspektívákat nyitottak meg ezen a téren.³

A magyarországi történeti demográfiai kutatásokban csecsemőhalandóság tematikája a legutóbbi évekig kevés figyelemben részesült. Faragó Tamás szakirodalmi áttekintése szerint az eddigi eredmények olyan más célú kutatások „melléktermékei”-ként láttak napvilágot, amelyek elsősorban nem a csecsemőhalandóság vizsgálatára irányultak (Faragó 2003. 450). Az eddigi kutatási eredmények adatait és a 19. század végéről – 20. század elejéről fennmaradt hivatalos statisztikai kiadványok adatait újraelemmezve Faragó Tamás a csecsemőhalandóság elemzésében rejlő kutatási lehetőségekre hívta fel a figyelmet. Néhány falucsoport vagy egyes nagyobb városok hosszú időtartam alatti vizsgálatát szorgalmazta, oly módon, hogy az elemzésnek a csecsemőhalandósági arányszámok ismertetése mellett a jelenség részletes demográfiai vizsgálatára is kiterjedjen, figyelembe véve a csecsemőhalandóság összetettségét halálóki szerkezet, neonatális és posztoneonatális időszak szerint, magába foglalva esetenként a vagyoni állapot, társadalmi rétegek, felekezetek és etnikumok szerinti differenciák vizsgálatát is.

Az alábbiakban ezt a kutatási irányvonalat követjük. Két székelyföldi testvértelepülés – Szentegyházasfalva és Kápolnásfalva – egyházi anyakönyvi adatainak a családrekonstrukció módszerével történő feldolgozása biztosítja azt a keretet, amelyben a csecsemőhalandóság mintegy száz évre kiterjedő időbeni módosulásait és a csecsemőhalandósággal összefüggő egyéni, családi és közösségi tényezők fontosságát vizsgálhatjuk.

Tanulmányunk célja a születéskor várható élettartam értékét leginkább meghatározó csecsemő- és kisgyermekkor halandóság jellemzőinek megajzólása és megértése. Többváltozós modellek segítségével törekszünk a csecsemő- és kora gyermekkor halandóság biológiai és családi-társadalmi tényezőinek magyarázatára. Ez utóbbi elemzési forma segítségével próbálunk rávilágítani azokra a mechanizmusokra, amelyek a csecsemők és kisgyermek életben maradását meghatározták.

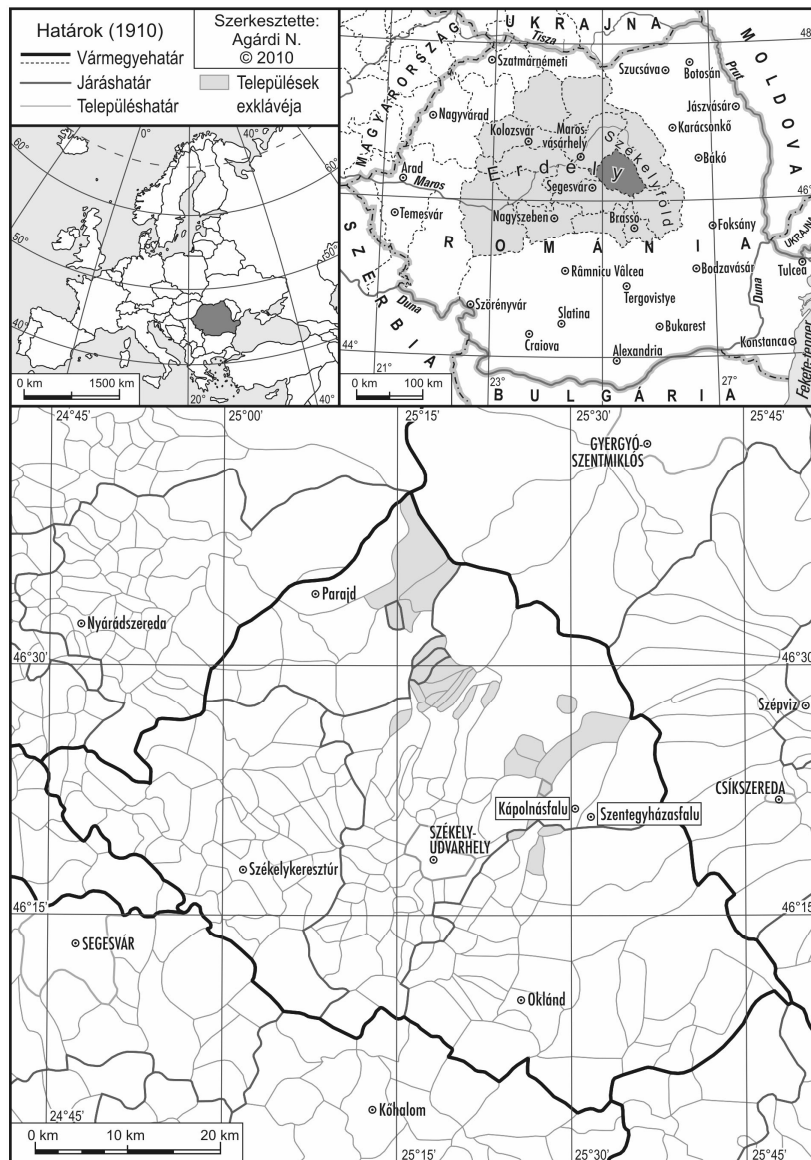
³ Az új megközelítésű történeti halandóság vizsgálatok egyik kiemelkedő példájára I. Bengtsson et al. 2004.

Szentegyházásfalva és Kápolnásfalva az 1840 és 1940 közötti időszakban: társadalmi-gazdasági helyzetük rövid jellemzése

Szentegyházásfalva és Kápolnásfalva egymással szomszédos települések. A mai Románia területén, Belső-Erdély keleti részén, a Hargita-hegység vonulatának déli lábánál, mintegy 860 méteres tengerszint feletti magasságban találhatók. A korabeli Erdély gazdasági központjaitól távol fekvő, peremterületi falvak. A földrajzi közelség (2 km) és az erdélyi fejedelmektől kapott közös kiváltságaik következtében a két falu története szorosan összefonódott: 1838-ig egyetlen egyházközséget, 1876-ig pedig egyetlen közigazgatási egységet alkottak.⁴

A két település népessége az 1840-es egyházi összeírás szerint 2914 fő volt; az 1941-es népszámlálás szerint a népességszám elérte az 5646 főt, vagyis a vizsgált mintegy 100 év alatt a népességszám az 1840. évi érték közel kétszeresére emelkedett. A mezőgazdasági terület felaprózódása következtében a zömében kisbirtokos falusi családok megélhetése a mezőgazdasági termelés mellett a közösségi – később közbirtokossági – tulajdonú erdőkben végzett fakitermelés, feldolgozás és a külterjes állattenyésztés ötvözésén alapult. Az 1895. évi összeírás szerint az erdő- és legelőterület a két település teljes területének mintegy 56%-át jelentette (1895. évi mezőgazdasági összeírás: 710–716). Ez a terület jelentős részben közbirtokossági tulajdonként működött. A közösségi birtoklási forma a közösségen belüli vagyon megosztásának mechanizmusaként egyfajta védő szerepet töltött be a gazdasági egyenlőtlenségekkel szemben. A közbirtokossági erdőkben végzett fakitermelés és feldolgozás házi ipari keretek között történt, amely az egymással rokoni kapcsolatban álló családok szoros együttműködését igényelte. A testvérek és közeli rokonok által közösen üzemeltetett, vízi meghajtású fűrészek száma az 1909. évi kataszter szerint elérte a 100-at (Sándor 1998; Molnár 1974). A belső-erdélyi gazdasági fejlődés megnövelte a faárúk iránti keresletet. Az építkezésben és a mezőgazdaságban felhasználható faárut a szentegyházásfalvi és kápolnásfalvi családok férfitagjai szekereken szállították a mezőgazdasági szempontból fejlett és városiasodott dél-erdélyi régiók felé. A zömében kisbirtokos gazdák bérmunkát ritkán alkalmaztak, földjüket maguk és családjuk munkaerejével művelték, a családtagok viszont rendszeresen vállaltak bérmunkát, hogy az évi gabonaszükségletet fedezni tudják. A lányok kora serdülőkortól kezdve az erdélyi szász városok – Medgyes, Nagyszeben, Segesvár – polgárosult családjainál szolgáltak.

⁴ A települések kiváltságainak történetét összefoglalja Hermann 1999; az 1870-es évekbeli közigazgatási átszervezést és a kiváltságok elvesztésének folyamatát részletesen tárgyalja Pál Judit (Pál 2003. 579–581).



I. A vizsgált települések és a tágabb régió térképe⁵
 Map of the area under study

⁵ A térképet Agárdi Norbert, az MTA Földrajztudományi Kutatóintézet munkatársa készítette. Segítségét ezúton is köszönöm.

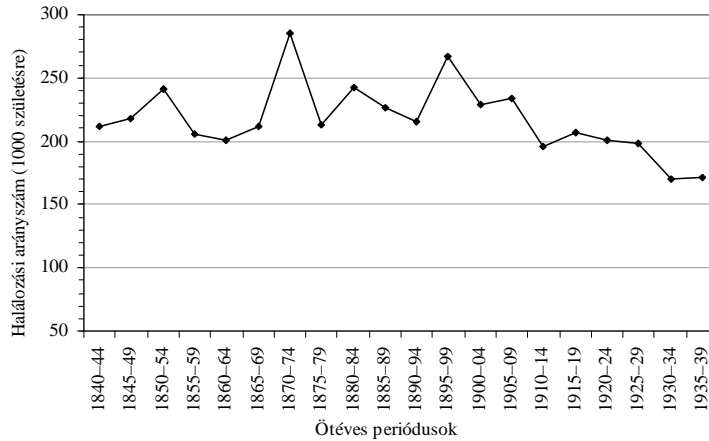
A térség 19. századi történetének fontos fejleménye a települések közelében található vasérclelőhelyek felfedezése és a vasérc kitermelésének megindítása. Az 1850-es években a településektől néhány kilométerre Szentkeresztbánya néven ipari telep jött létre, amely napszámos munka és fuvarozás révén kiegészítő kereseti lehetőségeket teremtett a helybeliek számára. A vasérc felszíni feldolgozása céljából a Brassói Bánya- és Kohómű Rt. vezetősége az Osztrák-Magyar Monarchia különböző tartományaiából (Csehország, Bukovina, Morvaország) német származású szakmunkásokat szerződtetett, akik aztán hosszú évtizedekre a vállalat állandó munkásaivá váltak, sajátos színterületet képezve a szűkebb havasalji régió falusi társadalmának. A 20. század elején a vállalati munkáskolónia 50 házból állott (Vajda 1983. 95).

A két testvértelepülés és a tágabb havasalji kistérség népességét magas halandóság jellemezte.⁶ 1838 és 1940 között az 1000 élveszülésre jutó csecsemőhalálozások száma 200 és 350 között ingadozott a két egyházközségben (II–III. ábrák). A keresztelési és halálozási egyházi anyakönyvek ötvenkénti összevont adataiból számított csecsemőhalálozási arányszámok a 20. század első évtizedétől mérséklődtek valamelyest, csökkenési tendencia azonban inkább az 1930-as évekre tehető. A települések szerint részletezett évenkénti arányszámok a csecsemőhalandóság sajátos ingadozását mutatják, amelyek egyúttal a válságos évek (1842, 1850, 1855, 1871, 1873, 1886, 1907, 1917) fontosságát is kiemelik. A megfigyelt csecsemőhalandósági arányszámok északnyugat-európai települési adatokkal való összehasonlításban kedvezőtlenek, és inkább a kelet- és dél-európai rurális népességek tapasztalatával rokoníthatók.⁷ Kevésbé meggyőzőek viszont a rendkívül szórványos magyarországi⁸ adatokkal való összehasonlítások.

⁶ A 20. század első évtizedére vonatkozó halandósági mutatók lokális szinten relatíve alacsonynak tekinthető értékei mikro- és makroregionális kontextusban a legmagasabbak közé tartoztak (Pakot 2008).

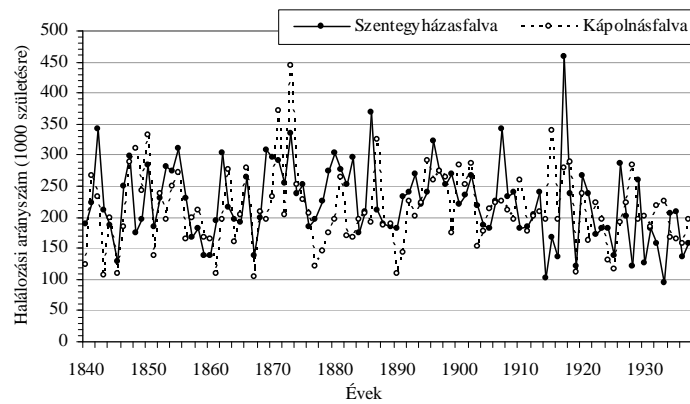
⁷ A Kelet-Belgiumi Pays-de-Hevre régióban a 19. század harmadik negyedében 150–200 ezrelék között ingadozik a csecsemőhalandóság, a 19. század utolsó negyedében azonban a csecsemőhalandóság értéke rendszerint meghaladja a 200 ezreléket (Neven 2003. 258). A kelet-belgiumi Sart hegyvidéki településen a halálozási arányszámok (vagyis az első életév betöltése előtti halálozás kockázatai) a következők: 172 ezrelék 1847–1866 között, 166 ezrelék 1867–1880 között; 209 ezrelék 1881–1890 között; és 114 ezrelék 1891–1900 között (Alter – Oris 2000. 340). Svédország déli részén fekvő mezőgazdasági településeken a csecsemőhalandóságot a 18. század harmadik negyedétől kezdődő folyamatos évszázados csökkenési trend jellemezte. A 19. század második felében a svédországi településeken a csecsemőhalandóság 50–150 ezrelék között ingadozott. Az olaszországi részes bérlők által dominált településeken, Madregolo-ban (Parma város mellett) és Casalguidi-ben (Toscana) 200 és 240 ezrelék között ingadozott a csecsemőhalandóság (Oris – Derosas – Breschi 2004. 365). Az oroszországi Borshevka településen az 1860-as években 271 ezrelék a csecsemőhalandóság (Hoch 1998. 367).

⁸ A Dányi Dezső vezette regionális családrekonstrukció csecsemőhalandósági adataival való összehasonlítás szerint az 1830–1839, illetve 1850–59 közötti magyarországi római



II. Csecsemőhalandóság Szentegyhászfalván és Kápolnásfalván, 1840–1940
Ötéves átlagok

Infant mortality in Szentegyház and Kápolnásfalva, 1840–1940
Five-year averages



III. A csecsemőhalandóság évenkénti értékei Szentegyhászfalván és Kápolnásfalván, 1840–1940

The annual values of infant mortality rate in Szentegyház and Kápolnásfalva, 1840–1940

katolikus csecsemőhalandósági arányszámokhoz (228, illetve 216 ezrelék) közel állnak a szentegyhászfalvi és kápolnásfalvi értékek (Dányi 1991. 108). A neonatális és posztneonatális csecsemőhalandóság 1910. évi megyék szerinti értékei szerint Udvarhely vármegye népességét – a szomszédos Csík- és Maros-Torda vármegye népességével együtt – az országos átlag feletti csecsemőhalandósági arányszámok jellemezték (Faragó 2003. 471–472).

Források és adatok

Tanulmányunk legfontosabb forrását az 1776 és 1943 közötti időszak szentegyházásfalvi és kápolnásfalvi egyházi anyakönyvek képezték. Ezek adataiból épült fel az elemzés alapjául szolgáló számítógépes adatállomány.⁹ A Louis Henry és Michel Fleury által kidolgozott családrekonstrukciós módszer alapelveit követve és a számítógépes adatkezelési-technikák nyújtotta lehetőségeket kihasználva hosszas és időigényes rekord-összekapcsolási műveletek során sikerült rekonstruálnunk a családok és az egyének élettörténeteit.

Az egyházi anyakönyvi információk alapján összeállított családrekonstrukciós adatok fontos jellemzője, hogy nem ismert a vizsgált demográfiai esemény kockázatának kitett népesség, ennek hiányában viszont megbízható demográfiai arányszámokat sem számolhatunk. Jelen vizsgálatnál maradva, például egy keresztelési bejegyzés tájékoztathat egy csecsemő születéséről, de ahhoz, hogy ezt a gyereket a csecsemő- vagy gyerekhalandósági arányszám kiszámításához szükséges kockázati népességhez sorolhassuk, tudnunk kell, hogy a halálát feljegyezték-e a halotti anyakönyvbe. Továbbá, amennyiben megérte az első vagy második életévét, szükség van egy olyan módszerre, amely lehetővé teszi annak megállapítását, hogy az adott kisgyerek élete első két évében¹⁰ a településen tartózkodott-e vagy sem. A demográfiai jellemzők becsléséhez szükség van tehát egy olyan kritériumra, amely alapján megállapítható egy adott családnak a vizsgált településeken való jelenléte. Louis Henry és munkatársai érdeme valójában ezeknek a kritériumoknak és szabályoknak a kidolgozásában rejlett.¹¹ A szabályok lényege, hogy a részleges élettörténetek megfigyelésének lezárásaként szolgáló esemény nem lehet azonos a vizsgált eseménnyel.

A vizsgált mintabeli népesség kialakítása során ezt a szabályt követtük. Kizárólag a helyben kötött házasságokból született gyerekek sorsát vizsgáltuk, vagyis azokat a születéseket, amelyeket a házassági anyakönyvekbe bejegyzett házasságokhoz sikerült kapcsolnunk. Az így létrejött mintát tovább szűkítettük.

⁹ A két testvértelepülés keresztelési, házasságkötési és halálozási eseményeit 1838-ig közös anyakönyvekben rögzítették. 1838-ban Kápolnásfalu önálló egyházközséggé alakult, ezt követően az anyakönyvezési gyakorlat minőségi javulásával számolhatunk. Az 1850-es évektől kezdve a szentkeresztbányai ipartelep római katolikus népességének kereszteleseit, házasságkötéseit és halálozásait Szentegyházásfalván anyakönyvezték.

¹⁰ Jelen tanulmány keretében a csecsemőhalandóság vizsgálatát nem szűkítjük le az egy éves kor alatti csecsemők megfigyelésére, hanem azokat az első és második életév közötti életszakaszra is kiterjesztjük.

¹¹ A családrekonstrukció szabályai megtalálhatók a családrekonstrukció fentebb már felsorolt, klasszikusnak tekintett kézikönyveiben (Fleury – Henry 1956; Henry – Blum 1988), és az angol nyelvű szakirodalomban is (Wrigley 1966. 147–149). Magyar nyelven I. Andorka 1988.

Kiválasztottuk az úgynevezett lezárt családlapokat, vagyis azokat a családokat, amelyek felbomlásának (az egyik házaspár halálának) időpontja ismert. Ezeket az élet- és családtörténeteket a házasság felbomlásának időpontjában lezártuk. Az úgynevezett nyitott családlapokat – amelyekben hiányzik a házasság felbomlásának időpontja – nem vetettük el, hanem az adott családhoz kapcsolható utolsó keresztelést használtuk fel a megfigyelés lezárásaként.¹² E két csoportba sorolható családokról azt feltételeztük, hogy a településen éltek a család felbomlásának, illetve annak hiányában az utolsó keresztelés időpontjáig. A csecsemő- és kisgyermekkorai halálozási arányszámok becslésekor kizárólag azoknak a gyerekeknek a tapasztalatára építettünk, akik a mintába ily módon besorolt családokhoz tartoztak. A mintába került azon gyerekek esetében, akikről csupán keresztelési adattal rendelkezünk, vagyis a 2. életévük végéig, vagy azt követően halálozási adat nem állt rendelkezésünkre, azt feltételeztük, hogy a 2. életévük végéig életben maradtak. Végül, forrásadottsági megfontolások miatt, a mintát leszűkítettük azokra a gyerekekre, akik az 1838 és 1929 közötti időszakban születtek.¹³

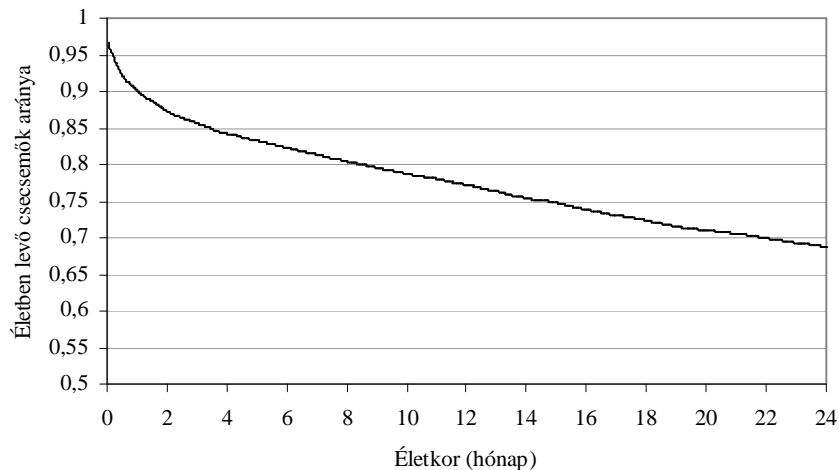
Az 1838 és 1929 között született gyerekek sorsát követtük a születéstől a 2. életév betöltéséig vagy a halálozás időpontjáig, amennyiben ez utóbbi esemény a 2. életév betöltése előtt bekövetkezett. Összességében 2547 házaspártól származó 13192 gyerek sorsát sikerült ily módon rekonstruálnunk. 23%-uk (N=3004), illetve 31%-uk (N=4123) az első, illetve második életév betöltése előtt meghalt.

Módszerek és modellek

A csecsemő- és kisgyermekkorai halálozás meglehetősen gyakori jelenség volt Szentegyházásfalván és Kápolnásfalván. A IV. ábra az életben maradt gyerekek százalékos arányát mutatja az életút első két évében. A gyerekek mintegy 9%-a meghalt a születést követő első hónapban. 18%-ra tehető azoknak az aránya, akik a születést követő fél éven belül elhaláloztak. Az 5–6. hónapot követően a halálozás intenzitása lecsökkent, de még így is mintegy 31%-ra tehető azoknak a kisgyerekeknek az aránya, akik csecsemő- és kisgyermekkorban meghaltak.

¹² Louis Henry és Alain Blum a csecsemő- és gyerekhaldóság vizsgálatában követett mintavételi stratégiára vonatkozó javaslatát l. Henry – Blum 1988. 36–38; 535–541.

¹³ A családrekonstrukció ugyan magába foglalja az 1838 előtti időszakot is, de korábbi vizsgálataink azt mutatják, hogy a csecsemőhalálozás egyházi regisztrációja az 1838-as évet – Kápolnásfalva egyházi önállósulását – követően javult lényegesen. Az 1929 utáni anyakönyvi adatok feldolgozása jelenleg is tart.



IV. Életben levő kisgyerekek aránya a születést követő első két év alatt
Proportions of children still alive in the first two years of life

A csecsemő- és kisgyermekkorai halálozást meghatározó mechanizmusok megértése céljából többváltozós eseménytörténeti elemzést végzünk. Az eseménytörténeti modellek lehetővé teszik annak vizsgálatát, hogy a csecsemő- és kisgyermekkorai halálozás kockázatában milyen szerepet játszottak az egyéni, családi és társadalmi tényezők. Az eseménytörténeti modellekben az esemény – jelen esetben a halálozás – bekövetkezési kockázatát modellezzük.¹⁴ A kockázati vagy hazard ráta az esemény bekövetkezési valószínűsége egy adott időtartam alatt, feltéve, hogy az esemény nem következett be az időintervallum kezdete előtt. A kockázati ráta, az idő és a változókészlet közötti összefüggések modellezését a következő képlet teszi lehetővé:

$$r_{(t,X)} = h_{(t)} \times \exp^{bX},$$

ahol $r_{(t)}$ a t életkorban levő, X változókészlet vektorral jelölt gyerekek halálozási rátája, $h_{(t)}$ a t életkorra jellemző úgynevezett halálozási alap (baseline) ráta, míg X a változókészlet vektora.

A kockázati modellek különböznek egymástól aszerint, hogy miként modellezik az elemzett folyamat életkorát vagy idő-függőségét. Mivel bennünket elsősorban a halálozási kockázatot befolyásoló tényezők hatásának nagysága

¹⁴ Az eseménytörténeti modellek bemutatására I. Blossfeld – Rohwer 2002. A családrekonstitúciós adatok eseménytörténeti modellezésére példaként I. Gutmann – Alter 1993.

érdekel, az úgynevezett Cox-féle szemiparametrikus kockázati modellt választottunk, amelyben az alap ráta meghatározatlan marad. A Cox-modell hátránya abban áll, hogy a változók hatása nem függ az időtől. Ennek a hátrálynak a kiküszöbölésére a születést követő első két évet különböző szakaszokra bontottuk. Külön életszakaszokként vizsgáltuk az élet első négy hetét, a második hónaptól a hetedik hónapig tartó időszakot, a hetedik hónaptól az első életév betöltéséig eltelt időszakot, illetve az első életévtől a második életév betöltéséig eltelt időszakot. Azt feltételezzük, hogy ezekben az időszakokban egy fokozatos átmenet megy végbe: az életút kezdetén inkább a biológiai tényezők hatásai dominálnak, azt követően pedig fokozatosan előtérbe kerülnek a csecsemőgondozással összefüggő családi és társadalmi tényezők. A különböző életszakaszokra kidolgozott modellek regressziós együtthatóinak összehasonlításából választ kaphatunk arra, hogy létezett-e összefüggés az egyes változók hatása és a gyermek életkora között.

A többváltozós elemzésben egyéni, családi és közösségi szintű változókat, illetve biológiai és környezeti változókat szerepeltetünk (1. táblázat). Az egyéni szintű halandósági változók a következők: a gyerek neme, születési sorrendben betöltött helye, a születését megelőző születési időintervallum hossza, az anya életkora a gyerek születésekor, továbbá a legutóbb született idősebb testvér továbbélési státusza. A korábbi születési időintervallum hosszával a szoptatási mintákról próbálunk tájékozódni. A korábbi születési időintervallum hosszát azonban a vizsgált gyerek legutóbb született testvéreinek halála is lerövidíthette: a legutóbb született idősebb testvér halála ugyanis megszakíthatta a szoptatás fogamzásgátló hatását. Ez utóbbi tényező érvényesülését egy újabb magyarázó változó bevezetésével vizsgáltuk, amely azt jelzi, hogy a megfigyelés alatt álló gyerek fogantatásának időpontjában a legutóbb született idősebb testvér életben volt-e vagy sem. Összességében tehát a két változó interakciós hatását feltételezzük.

A harmadik világbeli népességek vizsgálatai hangsúlyozzák az egymást követő szülések között eltelt rövid időtartamoknak a csecsemő- és korai gyermekkor halandóságra, illetve az anyai halandóságra gyakorolt kedvezőtlen hatását. Az elemzések bizonyították, hogy az anyák fizikai kimerülése (maternal depletion) a leginkább érvényesülő mechanizmus, amely magyarázhatja a gyermekszülések közötti rövid időtartamoknak a csecsemő- és gyermekhalandóságra gyakorolt hatását. A mechanizmus leírását John Hobcraft, John McDonald és Shea Rutstein megfogalmazásában idézzük: „A gyereket vállaló anya erőforrásait a terhesség és a szülés kimeríti. A szülést követően általában szoptatja a gyermekét, amely újabb erőforrás elvonását jelenti. Azokban az esetekben, amikor a szülések közötti időintervallumok rövidek, és a legutóbb született gyerek életben van, az anya a csecsemő szoptatását a következő teherbe esésig folytathatja. A korábbi szülést követő időszakban az anya számára már nem marad elegendő idő a felépülésre. Erőforrásainak kimerülése következtében a

oron következő terhességből kisebb csecsemő születik, és a koraszülöttség esélye is növekszik. Az alacsony születési súly jelentős mértékben csökkenti a továbbélési esélyeket, annak ellenére, hogy az életkor emelkedésével párhuzamosan az életkilátások is javulnak.” (Hobcraft – McDonald – Rutstein 1985. 376–377).

A családi változók a kisgyermek családjának legfontosabb jellemzőit tartalmazzák. Itt mindenekelőtt a születési család tagjainak továbbélési státusát (életben van/meghalt) jelenítjük meg. A családapa és családanya jelenléte döntő fontosságú lehetett a csecsemő és kisgyermek életben maradása szempontjából (Reher – Gonzales-Quiñones 2003; Van Poppel 2000; Van Poppel – Van Gaalen 2008). A korábbi vizsgálatok azt mutatták, hogy az anya elvesztése rendkívül kedvezőtlenül hatott a gyermekek továbbélési esélyeire. A gyerek születési súlya szoros összefüggésben áll az anya tápláltsági státusával és egészségi állapotával. Kezdetben az újszülött csecsemő kizárólag az anyától részesülhet táplálékban, de még az elválasztást követően is az anyák meghatározó szerepet játszanak a kisgyerek táplálásában. Az anyák védelmezik, táplálják gyerekeiket, és központi szerepet töltenek be a gyerek korai szocializációjában. Felgyógyítják gyerekeiket a betegségekből és a felépülés alatt, majd azt követően is táplálják gyerekeiket. Gazdasági szerepvállalásuk hozzájárul a háztartás életszínvonalának fenntartásához, ezáltal pedig fontos szerepet játszanak a gyerekek egészségi állapotának megőrzésében, fizikai és érzelmi fejlődésében. Az apák ezt a fajta gazdasági szerepet az anyákkal közösen biztosítják. Az apák közvetlen hatása gyerekek egészségi állapotára már nem annyira jelentős, mint a feleségüké. Amennyiben a szülők valamilyen ok következtében nincsenek a csecsemő vagy a kisgyerek mellett, annak hatása az esetek többségében károsan befolyásolja a gyerek egészségi állapotát és jólétét. Néhány vizsgálat megállapítása szerint apa hiányában a kisgyermekek kiszolgáltatottabbak. A családapák gazdasági támaszt biztosíthatnak gyermekeik számára, jelenlétük pedig a közösség férfitagjainak nagyobb segítőkészségét is maga után vonhatta.¹⁵

¹⁵ A családapák elvesztésének az életben maradt családtagok jólétére gyakorolt hatásának történeti feldolgozásaira l. a Renzo Derosas és Michel Oris által szerkesztett kötet (Derosas – Oris 2002) tanulmányait.

I. A csecsemő- és kisgyermekkor halandóság eseménytörténeti modelljeiben vizsgált magyarázó változók százalékos megoszlása, az események száma a születési sorrendben elsónél nagyobb sorszámú gyerekek esetében.
Averages of individual and family covariates, number of events, second and higher birth order children

Változók	0–30 nap	2–6. hónapok	7–12. hónapok	13–24. hónapok
Nem				
Férfi	50,07	50,38	50,13	49,81
Nő	49,93	49,62	49,87	50,19
Ikerszülés				
Nem	97,17	97,11	97,32	97,39
Igen	2,83	2,89	2,68	2,61
Születési sorrend				
2–3	36,35	35,88	35,79	36,03
4–7	47,20	47,23	47,46	47,47
8+	16,45	16,89	16,75	16,50
Az anya életkora a gyerek születésekor				
< 25 év	14,55	14,25	14,21	14,32
25–29 év	27,86	27,69	27,74	27,82
30–35 év	26,84	26,73	26,91	26,98
> 35 év	30,75	31,34	31,14	30,87
A korábbi születési időintervallum és a korábban született gyermek továbbélési státusa				
> 2 év, életben van	52,40	52,66	52,76	52,78
< 2 év, életben van	15,28	15,37	15,32	15,24
< 2 év, meghalt	18,16	17,78	17,81	17,86
> 2 év, meghalt	14,17	14,19	14,10	14,12
Az apa				
Életben van	99,09	99,75	99,48	99,10
Meghalt	0,91	0,25	0,52	0,90
Az anya				
Életben van	99,22	99,75	99,65	99,35
Meghalt	0,78	0,25	0,35	0,65
Életben levő idősebb lánytestvér(ek)				
Nem	33,90	32,77	33,31	33,77
Igen	66,10	67,23	66,69	66,23
Életben levő idősebb fiútestvér(ek)				
Nem	34,11	33,30	33,63	34,05
Igen	65,89	66,70	66,37	65,95
Évszak				
Tél	23,01	26,12	23,97	25,00
Tavaszi	24,54	24,05	26,31	25,12
Nyár	26,95	24,19	26,13	24,87
Ősz	25,50	25,63	23,59	25,02

1. táblázat folytatása

Változók	0–30 nap	2–6. hónapok	7–12. hónapok	13–24. hónapok
Születési időszak				
1840–1869	27,28	26,01	26,26	27,15
1870–1889	24,30	25,07	24,86	24,35
1890–1913	32,56	32,61	32,52	32,48
1914–1918	4,15	4,16	4,16	4,13
1919–1929	11,71	12,15	12,20	11,90
Egyházközség/település				
Kápolnásfalva	44,04	43,22	43,51	44,00
Szentegyházsfalva	53,18	54,11	53,68	53,15
Szentkeresztbánya	2,79	2,67	2,81	2,85
Események száma				
Halál	996	775	581	952
Jobbról cenzorált esemény	9 915	9 310	8 675	9 282
Összesen	10 911	10 085	9 256	10 234

A szülői jelenlét mellett a közeli rokonok jelenléte is meghatározó lehetett. Sok társadalomban a gyereknevelés nem kizárólag a szülők feladata. Az idősebb testvérek és különösen a lánytestvérek nagyon gyakran tevékeny részt vállalnak a gyerekgondozásban, miközben anyjuk a háztartási vagy létfenntartási munkával foglalkozik. A segítő családtagok (helpers at the nest) jelenléte meghatározó lehetett a gyerekek továbbélésében (Sear – Mace 2008). A testvérek jelenlétének a gyermekhalandóságra gyakorolt hatását általában a gyerekek közötti versengés kedvezőtlen következményei felől közelítették meg. A kis korkülönbséggel született gyerekeknek küzdeniük kellett a szűkös szülői erőforrásokért, és nagyon gyakran magasabb halálozási kockázat jellemezte őket azoknál, akiknek nem kellett osztozniuk a szülői erőforrásokon.

Közösségi szintű változónk az egyházközség/település. Szentegyházsfalva, Kápolnásfalva és Szentkeresztbánya különválasztása lehetővé teszi a lakóhely szerinti halálozási differenciák azonosítását, ezek hiányában pedig a tájegység homogén jellegének bizonyítását. Társadalmi státusz és/vagy foglalkozási csoport szerinti változók hiányában a születési hely szerinti változó ez utóbbiak proxijaként is felfogható. Az egyházi anyakönyvek foglalkozási bejegyzéseiben a kápolnásfalvi és szentegyházsfalvi keresztelesek többségénél a „földműves” megjelölést találjuk, a szentkeresztbányai kereszteleseknél azonban a „vasmunkás” és „napszámos” megjelölések a gyakoriak. Mintavételi stratégiánk következtében a szentkeresztbányai születésű gyerekek közül is nagyobb eséllyel kerültek be a mintába a napszámosokhoz viszonyítva kevésbé mobilis szakmunkás szülők gyerekei.

Biológiai változóként az anya gyermekszüléskor betöltött életkorát és a gyermek születési sorrendben elfoglalt helyét, valamint a többes születésre utaló változót szerepeltettük. Az anya életkora és a gyermek születési sorrendben elfoglalt helye alapvető meghatározója lehet a csecsemők, valamint az 1 és

2 év közötti kisgyerekek továbbélésének. Számos tanulmány felhívta a figyelmet az anya életkora és a perinatális – a 0 és 7 nap közötti – halandóság közötti összefüggésekre. Az anya életkorával összefüggésbe hozható halandóság általában U formát követ, vagyis a csecsemők halandósága általában a fiatal és az idős anyák körében a legmagasabb. Az anya életkorát a következő öt csoportba soroltuk: 25 év alatt, 25–29 év között, 30–34 év között, 35–39 év között, és 40 év felett. Nagyon gyakran az anya életkorához hasonló hatás figyelhető meg a gyermek születési sorrendben betöltött helye szerint is. Ez részben biológiai, részben társadalmi okokra vezethető vissza. Az első szülés általában nagyobb veszélyekkel jár az édesanya és gyermeke szempontjából is. A magasabb születési sorszámú gyermekek kedvezőtlenebb továbbélési esélyeit általában az idősebb édesanyák rossz egészségi állapotával, vagy az alacsonyabb szintű gondoskodással magyarázzák. Végül, a többes születésű gyerekeket általában magasabb halálozási kockázat jellemzi a születést követő első hónapokban, mint az egyes születésűeket.

A környezeti tényezők – jelen esetében az évszak – hatása ugyancsak meghatározó lehetett a gyerek továbbélési szempontjából. A történeti demográfiai szakirodalom szerint a halandóság javulásának egyik ismertető jele a halandóság emelkedése a téli hónapokban és mérséklődése a késő nyári időszakban (Perrenoud 1979. 429–431). A születés hónapját a négy évszak valamelyikébe soroltuk.

Utolsó változóként a születési periódus hatását vizsgáljuk. Arra a kérdésre keressük a választ, hogy volt-e az életkilátások javulásában kifejeződő előnyük a vizsgált időszak vége felé született gyerekeknek az időszak elején, illetve közepén születettekkel való összehasonlításban. Öt nagyobb időszakot alakítottunk ki: az 1840–1869, az 1870–1889, az 1890–1913, az 1914–1918, és végül az 1919–1929 közötti periódust. Az első világháborús időszak és az impériumváltás utáni évtized megjelölése az időbeni tendenciák pontosabb vizsgálatát szolgálja. A háborús időszak a társadalmi rend felfordulásával a korábbi időszakoktól lényegesen eltérő helyzetet teremtett, amelynek negatív demográfiai következményei többek között az 1917. évi csecsemőhalandósági válságban konkretizálódtak.¹⁶ Az első világháborút követő impériumváltás ugyanakkor éppen az új hatalom berendezkedése miatt jelent a háború előtti időszaktól lényegesen eltérő, új korszakot.

Eredmények

A regressziós modellek együtthatóinak bemutatása előtt néhány szubpopuláció halandóságát külön-külön is megvizsgáljuk. Az V. ábra a 0–2 éves korú csecsemőkre vonatkozó úgynevezett Kaplan–Meier-féle túlélési görbét tartalmazza. Ezen a ponton még nem készítettünk modelleket, vagyis még nem

¹⁶ Az első világháború Udvarhely megye népességére gyakorolt demográfiai következményeinek vizsgálatára l. Pakot 2007.

szűrtük ki a kontrollváltozók hatását. A számítások alapjául kizárólag az első születésnél magasabb sorszámú születések szolgálnak, a születés időpontjától a halál, vagy a 2. életév betöltésének időpontjáig. A minta szűkítésének elsődleges oka, hogy miközben a születési sorrendben második vagy további gyerekek sorát befolyásolhatják a korábban született testvéreik továbbélési státusai, addig az elsőszülött gyerekek esetében ez a tényező nem vizsgálható.

A Kaplan-Meier-féle túlélési görbék azt mutatják, hogy a születés időpontjától eltelt hónapokkal párhuzamosan milyen mértékben csökkent az életben levő csecsemők aránya. Kumulatív értékekről lévén szó a görbék formája monotonon csökkenő. A túlélési görbékből információkat nyerhetünk a halálozás kockázatának változásáról és a kockázat alatt álló egyének arányáról is. A túlélési görbék meredeken csökkennek azokban az időszakokban, amikor a halálozás kockázata magas. A görbe elnyújtott – lassan csökkenő vagy egyenes – formát ölt az alacsony halálozási kockázattal jellemezhető időszakokban.

A nemek szerint részletezett túlélési függvények szerint a fiúgyerekek 67%-a érte meg az 2. életévet, szemben a lánygyerekek 72%-ával (V.a ábra). Látható, hogy a nemek közötti különbségek döntő hányada a születést követő első hónapokban alakult ki. A születést követő hónapokban a fiúk túlélési függvénye meredekebben csökken, mint a lányoké. A későbbi hónapokban viszont a két görbe formája párhuzamos. Mindez arra utal, hogy a lányok a születést követő első hetekben és hónapokban ellenállóbbak voltak a fiúknál, a későbbi időszakokban viszont a gyerekek nemének az életésélyekre gyakorolt hatása lecsökkent. A csecsemőkorban lévő fiúk többlethalandósága a születést követő első négy hétben tapasztalható eltérő sebezhetőségre vezethető vissza. Az élet első hetében bekövetkezett halálesetek a születéskori rendellenességekre, koraszületésre vagy a nem megfelelő gondozásra vezethető vissza. Ezek alapján feltételezhető, hogy az élet első hetében bekövetkezett halálozásoknak elsősorban biológiai okai lehettek.

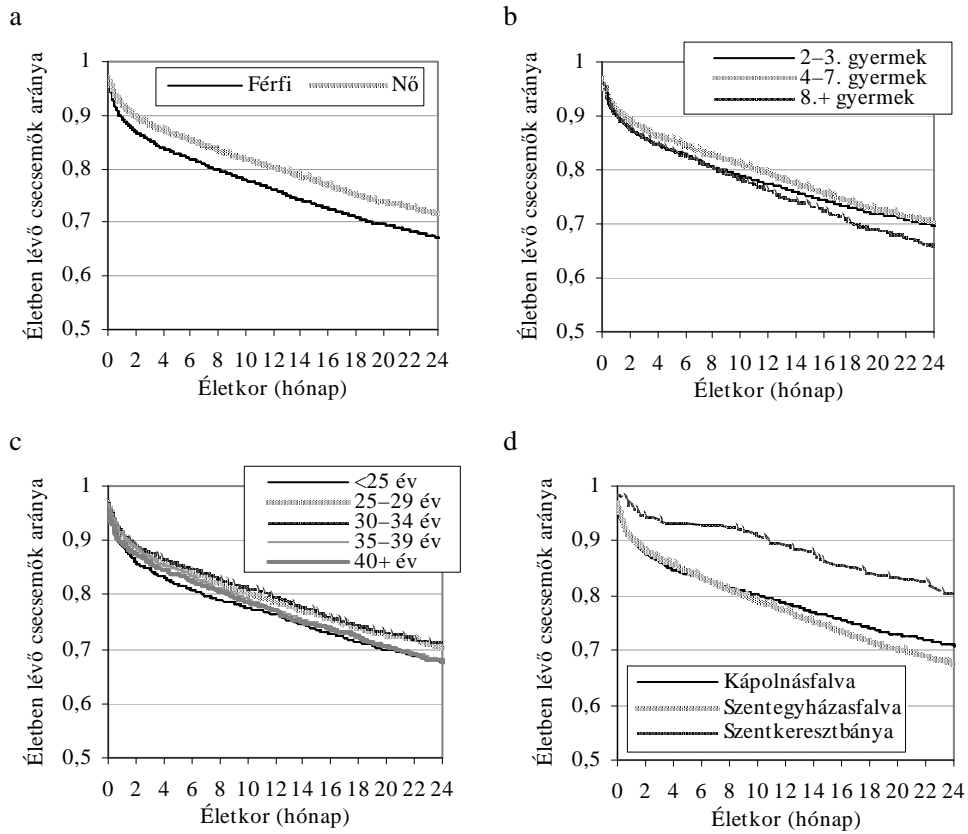
A halálozás kockázata általában magasabb az elválasztás időszakában, mind az azt megelőző vagy azt követő időszakban. A görbék egyenletes vonala azt sejteti, hogy különböző elválasztási minták létezhetnek a vizsgált településeken, vagy pedig az elválasztásnak igen csekély hatása lehetett. Egyelőre azonban nem zárjuk ki az elválasztás hatásának esetleges működését. A későbbiekben, az életkor szakaszok többváltozós modelljeiben majd azt várjuk, hogy a modellek megváltoznak az elválasztás időszakában, hiszen ezekben az időszakokban a gyerekek fokozottabban ki lehettek téve a fertőzés veszélyének, és ekkor már a többi családtaggal is versenghettek a családi erőforrásokért.

A születési sorrendben kisebb, illetve nagyobb sorszámú csecsemők veszélyeztetettebbek, mint a születési sorrendben középső sorszámú csecsemők, legalábbis az egyéb tényezők hatásának vizsgálatát megelőzően erre következtethetünk (V.b ábra). A különbségek ez esetben is az élet első heteiben gyökereznek. A halandóság magasabb a második-harmadik és a nyolcadik vagy annál

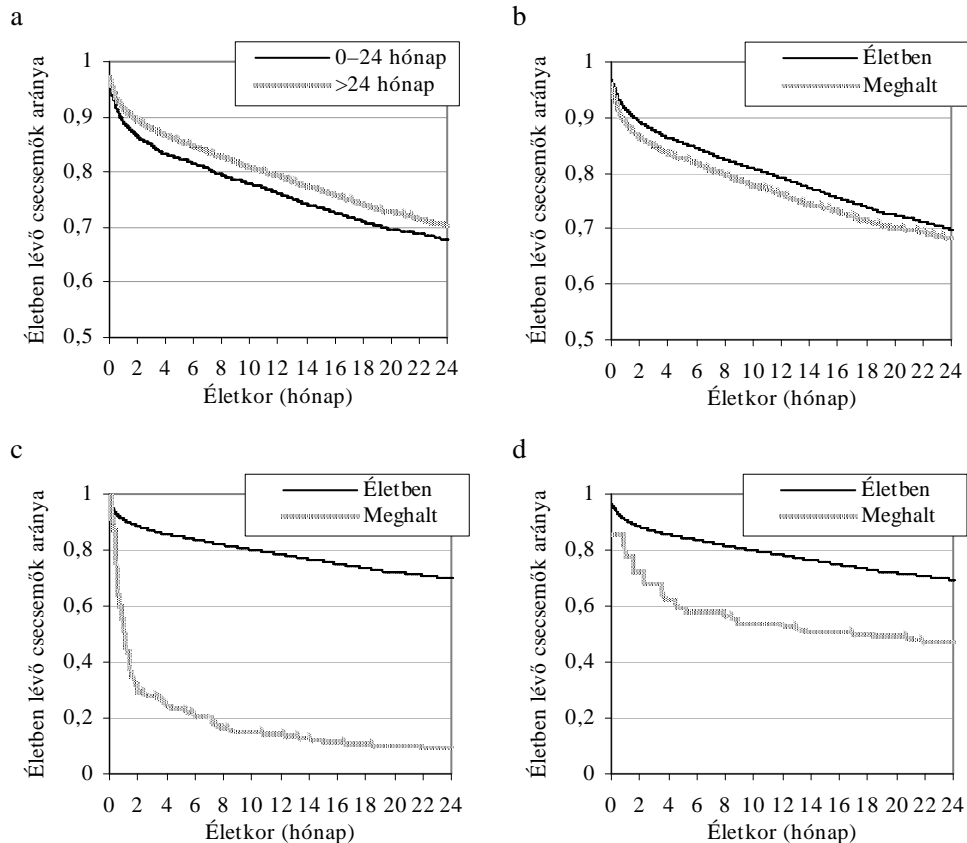
nagyobb sorszámú gyerekek körében, mint a negyedik-hetedik sorszámú gyerekek esetében.¹⁷ Vagyis a születési sorrend szerinti halandósági görbe U alakú. A fiatal anyáktól született csecsemők kedvezőtlenebb életkilátásait jól mutatja az anyák életkora szerinti továbbélési görbék (V.c ábra). Ezek szerint az anya életkorának emelkedésével emelkedik a csecsemő továbbélési valószínűsége is. Továbbélési esélyeiket tekintve legkedvezőtlenebb helyzetben azok a csecsemők voltak, akiknek anyjuk szüléskori életkora nem haladta meg a 25. életévet. Az anya életkorának emelkedésével párhuzamosan emelkedett a csecsemő továbbélési valószínűsége is. Legjobb helyzetben a 30–34 éves korú anyáktól született csecsemők voltak. A 40. életéven felüli anyáktól született csecsemők helyzete különösen a születést követő első hetekben volt kedvezőtlen. Azoknak a csecsemőknek a helyzete, akik túléltek életük első négy hetét, a későbbiekben már kedvezőbb életkilátásoknak örülhettek.

A születési hely szerinti túlélési függvények a szentkeresztbányai születésű csecsemők kedvezőbb helyzetét mutatják. A települések differenciáló hatása ez esetben is a születést követő első hónapokban érvényesült. Összességében tehát a csecsemők és a kisgyermekek halandóságában nemek, születési sorrend, az anya életkora és születési hely szerinti differenciákat azonosítottunk.

¹⁷ Számításaink azt mutatják, hogy a halandóság az elsőszülött csecsemők körében a legmagasabb. Az elsőszülöttekre vonatkozó eredményeket azonban jelen tanulmány nem tartalmazza.



V. a-d. A csecsemők továbbélési függvényei a társadalmi nem, a születési sorrend, az anya életkora és a születési hely szerint
Survival function for infants by sex, birth order, mother's age, and place of birth



VI. a-d. A csecsemők továbbélési függvényei a korábbi születési intervallum, a legutóbb született testvér továbbélési státusza, az anya, illetve az apa jelenléte szerint

Survival function for infants by the length of previous birth interval, mortality of next elder sibling, presence of mother and presence of father

A továbbélési görbéket tartalmazó VI.a-b ábra a születési sorrendben az elsőnél nagyobb sorszámú csecsemők túlélési valószínűségeit mutatja aszerint, hogy a korábban született testvér életben volt vagy sem a megfigyelt gyerek fogantatásának időpontjában, illetve a korábbi születési időintervallum terjedelme szerint. A csecsemő túlélési valószínűsége magasabb, ha a megelőző születési időintervallum meghaladja a két évet. A két éves kort elért kisgyermek aránya 70%, amennyiben a megelőző születési időintervallum meghaladta a két évet. Két évnél rövidebb születési intervallum esetében a két éves

kort elért csecsemők aránya már csupán 68%. Minden bizonnyal a szoptatás közvetett hatása érvényesült a hosszabb születési időintervallumok jótékony hatásában. A két évnél rövidebb születési időintervallumok a szoptatás rövidegét jelzik, amely a korai elválasztásra, vagy a korábban született gyerek halálára vezethető vissza. Látható, hogy a különbségek már az élet első hetében megnyilvánulnak, de a későbbi időszakban is érvényesülnek. A továbbélési valószínűségek különböznek a legutóbb született idősebb testvér továbbélési státusza szerint is: magasabb életesélyekkel bírt az a csecsemő, akinek a legutóbb született idősebb testvére életben volt a fogantatás pillanatában, mint az, akinek a testvére már azt megelőzően meghalt.

Az anya jelenléte döntőnek bizonyult az életesélyek szempontjából az élet első két évében (VI.c ábra). Az anyjukat elveszített csecsemők csupán 10%-a érte meg a második életévet, szemben azzal a 69%-kal, akiknek az anyjuk jelen volt az életük első két évében. Az apa halála is döntő jelentőségű, de hatásában elmarad az anya halálának hatásától. Az apjuk halálát megtapasztaló csecsemők 47%-a nem érte meg a második életévet, szemben azzal az ugyancsak 69%-kal, akiknek az apjuk jelen volt életük legsérülékenyebb szakaszában (VI.d ábra).

A fent bemutatott túlélési függvények a csecsemők továbbélését meghatározó egyéni és családi tényezők fontosságáról tanúskodnak. Az elemzés következő szakaszában a fenti változók hatását Cox-féle arányos kockázati eseménytörténeti modellek keretében vizsgáljuk.

A regressziós elemzés eredményeit relatív kockázatok formájában mutatjuk be. A 2. táblázatban szereplő regressziós hányadosok kifejezik egy adott változónak a halálozás valószínűségére gyakorolt hatását. Az általunk vizsgált változók minden esetben kategoriális változók. A kiválasztott referencia kategóriába tartozók körében a halálozás kockázata mindig 1-gyel egyenlő. A többi kategóriába sorolt személyek esetében a halálozás kockázata mindig a referenciaként megjelölt értékhez viszonyítva van kifejezve. A relatív kockázat magasabb az 1-es értéknél, amikor a változó módosulása megnöveli a halálozás bekövetkezésének valószínűségét. Például az „apa életben van” változónk kétértékű: 0 ha az anya életben van, 1 ha az apa meghalt. Az „életben van” kategóriát választottuk referencia kategóriának. Ez esetben a halálozás kockázata 1-gyel egyenlő. Az apa halálát jelző „meghalt” kategória 2,939-es értéke azt fejezi ki, hogy az édesapjuk halálát megtapasztaló, életük első hónapjában levő csecsemők halálozási kockázata 194%-kal, vagyis közel kétszer magasabb, mint azoké, akiknek az édesapjuk életben van. Fordított esetben, az 1-es alatti relatív kockázatok az adott kategóriába tartozók halálozási csökkenését jelzik. Például a „gyerek neme” változó esetében a lányokra jellemző 0,730-as relatív halálozási kockázat azt fejezi ki, hogy a lányok halálozási kockázata a fiúkénál 27%-kal alacsonyabb. A táblázat életkor-szakaszok szerint tartalmazza a relatív kockázatokat, amelyek mellett – a referenciakategória kivételével – mindig szerepelnek a szignifikancia-értékek.

A regresszió elemzés eredményei szerint a csecsemők és kisgyermek életében az életesélyeket meghatározó tényezők fokozatos átalakulása ment végbe. Az életút első szakaszában hangsúlyosan érvényesültek a lányok fiúkéénál kedvezőbb életkilátásai. Az első négy hét alatt a lányok halálozási kockázata 27%-kal alacsonyabb volt a fiúkéénál. A születést követő 2–6. hónapokban ezek a különbségek mérséklődtek, de a lányok előnye továbbra is érvényesült. Az életút második felében a lányok helyzete továbbra is előnyösebbnek bizonyult, mint a fiúké: a lányok halálozási kockázata 12%-kal alacsonyabb volt, mint a fiúké, ez utóbbi eredményben azonban statisztikailag már nem szignifikáns. A második életévet megért kisgyerekek körében a társadalmi nem differenciáló hatása már nem érvényesült.

Az ikergyerekeknek az egyes születésű gyerekeknél szignifikánsan magasabb halálozási kockázata az életút első két évében folyamatosan fennmaradt. Legkedvezőtlenebb életkilátások a születésüket követő első négy hétben jellemezte a többes születésű csecsemőket. Az egyes születésűekhez viszonyított halálozási kockázatuk az életút előrehaladtával párhuzamosan csökkent ugyan, de hátrányos helyzetük mindvégig megmaradt.

A gyerekek születési sorrendben elfoglalt helye és halálozási kockázata közötti összefüggés azt mutatja, hogy az alacsony sorszámú születés az élet első évében inkább kedvezőtlen, a második életévben viszont egyértelműen kedvező életesélyeket jelent. A magas születési sorszám egyfelől a családra nehezedő nagyobb terheket jelezheti, másfelől viszont a rövidebb születési intervallumok révén a gyerekek továbbélése szempontjából kedvezőtlenebb helyzetű családok proxijaként is szolgálhat.

2. A halálozás relatív kockázatai csecsemő- és kisgyermekkorban, Cox-féle arányos kockázati modellek, a születési sorrendben elsónél nagyobb sorszámú születésű csecsemők

Expected effects of individual, family and community level variables on mortality by stages of life during infancy and toddlerhood, Cox proportional hazard models, infant mortality for second and higher birth order children

Változók	0–30 nap		2–6. hónapok		7–12. hónapok		13–24. hónapok	
	Relatív kockázat	P-érték	Relatív kockázat	P-érték	Relatív kockázat	P-érték	Relatív kockázat	P-érték
Nem								
Férfi	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.
Nő	0,730	0,000	0,842	0,018	0,873	0,104	0,917	0,187
Ikerszülés								
Nem	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.
Igen	5,089	0,000	2,156	0,000	1,313	0,224	1,557	0,008
Születési sorrend								
2–3	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.
4–7	0,883	0,184	0,981	0,861	0,855	0,190	1,281	0,010
8+	0,908	0,476	1,060	0,701	0,985	0,932	1,565	0,001
Az anya életkora a gyerekek születésekor								
< 25 év	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.
25–29 év	0,881	0,223	0,871	0,248	1,361	0,038	0,918	0,453
30–35 év	0,937	0,584	0,779	0,070	1,395	0,046	0,862	0,243
> 35 év	1,012	0,920	0,884	0,403	1,664	0,004	0,881	0,358
A korábbi születési időintervallum és a legutóbb született idősebb testvér továbbélési státusza								
> 2 év, életben van	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.
< 2 év, életben van	1,265	0,013	1,109	0,327	1,133	0,308	1,120	0,226
< 2 év, meghalt	1,464	0,000	1,057	0,604	1,035	0,776	0,798	0,024
> 2 év, meghalt	1,172	0,112	1,043	0,709	0,961	0,764	0,840	0,090
Az apa								
Életben van	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.
Meghalt	2,939	0,129	4,245	0,000	1,028	0,961	1,100	0,763
Az anya								
Életben van	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.
Meghalt	9,779	0,000	9,283	0,000	5,872	0,000	3,323	0,000
Életben levő idősebb lánytestvér(ek)								
Nem	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.
Igen	0,948	0,520	0,946	0,552	0,940	0,566	0,902	0,211
Életben levő idősebb fiútestvér(ek)								
Nem	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.
Igen	0,941	0,456	1,020	0,828	0,812	0,047	0,953	0,564

2. táblázat folytatása

Változók	0–30 nap		2–6. hónapok		7–12. hónapok		13–24. hónapok	
	Relatív kockázat	P-érték	Relatív kockázat	P-érték	Relatív kockázat	P-érték	Relatív kockázat	P-érték
Évszak								
Tél	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.
Tavaszi	1,049	0,595	1,077	0,454	0,998	0,987	0,790	0,023
Nyár	0,927	0,410	0,988	0,913	1,366	0,007	1,451	0,000
Ősz	0,887	0,192	0,888	0,247	1,027	0,827	1,180	0,074
Születési időszak								
1840–1869	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.
1870–1889	0,956	0,598	1,208	0,059	1,511	0,001	2,299	0,000
1890–1913	0,852	0,053	1,091	0,366	1,627	0,000	1,483	0,000
1914–1918	0,720	0,071	0,948	0,791	1,456	0,086	2,073	0,001
1919–1929	0,583	0,000	0,949	0,697	1,325	0,069	1,436	0,004
Egyházközség/település								
Kápolnásfalva	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.	1,000	ref.
Szentegyházasfalva	0,916	0,176	0,976	0,749	1,340	0,001	1,270	0,000
Szentkeresztbánya	0,362	0,003	0,377	0,007	0,697	0,267	0,851	0,815
Események (halálozás)	996		775		581		952	
Személyi életévek	10078,1		46688,4		52342,1		94612,1	
Max log likelihood	-9030,3		-7033,8		-5228,5		-8447,3	
LR Chi2	358,8		116,4		88,4		198,3	
Teljes p-érték	0,000		0,000		0,000		0,000	

Az idősebb anyától született gyerekek életkilátásai az életút első négy hetében és a következő öt hónap folyamán is jobbak voltak, mint a fiatal anyától született társaiké. Az életút előrehaladtával párhuzamosan azonban ez az összefüggés alapjaiban átalakult. A biológiai tényezők hatásának csökkenésével párhuzamosan előtérbe kerültek a családi és társadalmi tényezők. Az életút második felében az idősebb anyától született gyerekek sorsa fokozatosan kedvezőtlenebbé vált, mint a fiatal anyától származó társaiké. A fiatal anyák a csecsemőgondozásban feltehetően számíthattak idős szüleik – elsősorban édesanyjuk – támogatására. A fiatal szülők feltehetően jobban odafigyelhettek gyerekeik gondozására, nagyobb munkabírásuk lehetővé tette a kedvező feltételek megteremtését gyerekeik számára. Az idősebb anyák ezzel szemben már korábban elveszíthették szüleiket, testvéreik is házasságot köthettek, következésképp nagyobb fizikai tehernek lehettek kitéve, amely a megfelelő csecsemőgondozáshoz szükséges időt vonhatott el tőlük. A fiatalabb anyáktól származó csecsemők kedvezőbb életkilátásai az első életév második felére korlátozódtak, amely azt jelezheti, hogy a fent említett gazdasági és családi körülmények kö-

vetkeztében az idősebb édesanyák körében az elválásztás korábban bekövetkezhetett, mint fiatalabb társaik esetében.

Az életben levő idősebb fiú- és lánytestvérek jelenléte pontosan a fenti helyzetekben lehetett döntő fontosságú. Az életút első fél évében az idősebb lány- vagy fiútestvér jelenléte még nem meghatározó, ám az életút második felében az idősebb fiú- és lánytestvérek jelenléte felértékelődött. Ez utóbbi időszakban az életben levő fiútestvér jelenléte 18%-kal csökkentette a csecsemők halálozási kockázatát. Ezek alapján feltételezhető, hogy a fiúgyerekek munkája jelentős terheket vehetett le az édesanyák válláról. Az életút második évében az idősebb fiútestvérek mellett az idősebb lánytestvérek jelenléte is fontossá vált, hiszen a halálozási kockázatok mintegy 10%-kal lecsökkentek, ezek az eredmények azonban statisztikailag már nem bizonyultak szignifikánsnak.

Az „anya életkora” kontrollváltozó bevezetését követően „a megelőző születési időintervallum hossza” és a „legutóbb született idősebb testvér továbbélési státusza” szignifikáns hatást gyakorolt a gyerek továbbélésére. Az élet első négy hetében 26%-kal magasabb halálozási kockázat jellemezte azokat a gyerekeket, akiknek családjában a legutóbbi születési időintervallum két évnél rövidebb volt. 46%-ra emelkedett a halálozási kockázat, ha a két évnél korábban született gyerek meghalt. A két évnél rövidebb születési intervallum kedvezőtlen hatása az első két életév alatt folyamatosan érvényesült. Az első életévet megért kisgyerekek esetében azonban a legutóbb született testvér halála kedvezőbb továbbélési esélyeket teremtett, feltehetően a testvér halálával felszabaduló erőforrásoknak köszönhetően.

A szülők jelenléte döntő fontosságúnak bizonyult a csecsemő továbbélési esélyei szempontjából. Az anya jelenléte az élet első két évének mindegyik szakaszában sorsdöntőnek bizonyult. A születést követő első négy hét alatt az anyjukat elveszített csecsemők halálozási kockázata 877%-kal volt magasabb azokénál, akiknek életben volt az édesanyjuk. Az anya halálának negatív hatása a 2–6. hónapok alatt is meglehetősen magasnak bizonyult, hiszen az anyjukat elveszítő csecsemők halálozási kockázata 828%-kal magasabbra emelkedett azokhoz képest, akiknek édesanyjuk életben volt. A későbbi életszakaszban ez utóbbi hatás erőssége mérséklődött ugyan, de az árvaságra jutott kisgyerekek halálozási kockázata így is 487%-kal, illetve 232%-kal meghaladta azokét, akiknek anyjuk életben volt. Miközben az anyák jelenlétének szignifikáns hatása a születést követő első két év teljes életszakaszában érvényesült, addig az édesapa elvesztésének negatív hatása csupán az életút első felévére korlátozódott. Korábbi elemzésünkben rámutattunk arra, hogy azok a megözvegyült nők, akik kisgyereket neveltek, a megözvegyülést követően rövidebb idő alatt és nagyobb eséllyel kötöttek újabb házasságot, mint kisgyereket nem nevelő társaik (Pakot 2009. 76–79). Feltételezhetjük, hogy az új házastárs sikerrel enyhítette az előző férj halála által a családi háztartásra nehezedő terheket, ezáltal pedig közvetett módon a kisgyerekek életkilátásait is pozitívan befolyásolhatta.

További vizsgálat témája lehet a megözvegyült személyek újraraházosodásának a gyerekek továbbélési esélyeire gyakorolt hatás kérdése.

Az aktuális évszakot jelző változó relatív kockázatai alátámasztják a szakirodalom alapján már felvázolt képet. A születést követő első hónapban a tél és a tavasz bizonyult a legveszélyesebbnek az újszülött szempontjából. Leginkább kedvezőnek az őszi hónapok bizonyultak, amikor a nyári munkák ideje már lejárt, de a téli hidegek még nem köszöntöttek be. A következő 5 hónapban az évszakok nem befolyásolták szignifikánsan a továbbélési kockázatokat, ám a 7–12. hónapok közötti életszakaszban fokozatosan a nyári időszak vált egyre kedvezőtlenebbé. Ez utóbbi életszakaszban a téli időszakhoz viszonyítva a nyári időszakokban 37%-kal emelkedett a csecsemők halálozási kockázata. Az egy éves életkort elért kisgyerekek körében a nyári időszak kedvezőtlen hatása még erőteljesebben érvényesült, sőt a téli időszakhoz viszonyított negatív hatás mindinkább kiterjedt az őszi időszakra is. Ezzel párhuzamosan viszont a tavasz, mint a kisgyerekek továbbélési szempontjából a legkedvezőbb időszakká lépett elő. A kisgyerekek halálozás kockázata tavasszal 21%-kal alacsonyabbnak bizonyult, mint a téli időszakokban, ezek alapján viszont azt mondhatjuk, hogy egy esetleges nyári vagy őszi időszakkal való összehasonlításban a tavasz életkilátásokra gyakorolt kedvező hatása még hangsúlyosabban érvényesülhetett. A nyár és őszi évszakok kedvezőtlen hatása minden bizonnyal az elválasztással, vagyis az anyatejes táplálásról a mesterséges táplálásra való áttéréssel lehetett összefüggésben. A kora csecsemőkorban hangsúlyos légúti fertőzések helyét az életkor előrehaladtával az emésztőrendszeri megbetegedések vették át, amelyek nagyon gyakran a kisgyerekek kiszáradását, majd halálát okozták.

A 19. század utolsó harmadában és a 20. század első harmadában jelentősen emelkedett a posztneonatalis és kisgyermekkori halandóság, jóllehet bizonyos mértékű javulási tendencia az első világháborút közvetlenül megelőző és azt követő évtizedekben tetten érhető. Az 1870–1889 közötti időszak ebből a szempontból a legkedvezőtlenebb, hiszen ebben a két évtizedekben született és első életévüket megért kisgyerekek halálozási kockázata mintegy 129%-kal volt magasabb, mint a közvetlen korábbi időszakban született társaiké. Az 1870-es és 1880-as évek hátrányos helyzetű korosztályait az első világháború ideje alatt született kisgyerekek követik, hiszen az ő esetükben a halálozási kockázat közel 107%-kal emelkedett. Ez utóbbi periódusok kedvezőtlen értékeit az adott periódusokban sűrűn előforduló válságos halandóságú évek (1873, 1881, 1884, 1887, 1917) okozták.¹⁸ A csecsemő- és kisgyermekkori halandóság csökkenése az 1890–1913 és 1919–1929 közötti születési kohorszok esetében elsősorban a neonatalis halandóság csökkenésére vezethető vissza. Feltehető, hogy a 19. század utolsó évtizedétől kezdve a szülés körülményei javultak valamelyest a korábbi időszakhoz képest. A későbbi életszakaszokat vizsgálva azt

¹⁸ A 19. századi halandósági válságok elemzésére l. Pakot 2010.

is láthatjuk, hogy jóllehet az 1890–1913 és 1919–1929 között születettek halálozási kockázata szignifikánsan magasabb volt, mint az 1840–1869 közötti korosztályoké, de jelentősen elmaradt az 1870-es, 1880-as és az első világháborús években született társaikétól. Mindezek alapján azt mondhatjuk, hogy a jelenlegi eredmények fényében a csecsemő- és kisgyermekkor halandósága mérsékelt csökkenése elsősorban a neonatális halandóság csökkenésének volt tulajdonítható, a posztneonatális halandóság javulása csak nagyon visszafogottan jelentkezett, jelentős javulása feltehetően csupán a második világháború utáni időszakban következett be.

A további eredmények jelentős különbségekről tanúskodnak a neonatális és kora csecsemőkor halandóságban egyfelől a két testvérfaluban és az ipartelepben születettek között. A szentkeresztbányai szakmunkások gyerekei körében a neonatális halálozás kockázata 63%-a a kápolnásfalvi parasztcsaládok gyerekei körében tapasztaltak. A szentkeresztbányai szakmunkások és a kápolnásfalusi, valamint a szentegyházfalusi parasztcsaládok közötti halálozási differenciák az újszülöttek 2–6. hónapjában is fennmaradtak. A csecsemőkor második felében az ipartelep és a falvak közötti differenciák fokozatosan tompulnak, és egy újfajta dinamikaként a falusias települések közötti különbségek rajzolódni kezdnek. Ennek legfontosabb jellemzője, hogy a féléves, illetve az egy éves életkort megért csecsemők és kisgyerekek körében egyre inkább a szentegyházfalusi születésűek váltak leginkább veszélyeztetetté. Ez utóbbiak körében a halálozás kockázata a kápolnásfalusi születésűekhez viszonyítva 34%, illetve 27%-kal bizonyult magasabbnak. A járványok által erőteljesebben sújtott Szentegyházfalván a csecsemők is sérülékenyebbek lehettek, mint Kápolnásfalván.

Konklúzió

Jelen tanulmányban a demográfiai átmenet előtti falusi család és társadalom legfiatalabb és egyben legveszélyeztetettebb tagjainak – a csecsemőknek és a kisgyermeknek – a halandóságát vizsgáltuk. Többváltozós eseménytörténeti modellek segítségével próbáltunk rávilágítani a csecsemőhalandósággal összefüggő egyéni, családi és közösségi tényezők fontosságára.

Elemzésünk megerősítette a nemzetközi vizsgálatok legfontosabb megállapításait. Mindenekelőtt annak fontosságát, hogy a születést követő egy-két éves időszakot a csecsemő növekedésének megfelelően külön szakaszokra kell bontani, és a csecsemőhalandóság differenciáló tényezőinek hatását az egyes szakaszokra vonatkozóan külön-külön kell megvizsgálni. Elemzésünk rávilágított arra, hogy a csecsemők növekedésével párhuzamosan egy fokozatos átmenet ment végbe, amelynek során a halandósággal összefüggő biológiai tényezők háttérbe szorultak, a társadalmi, gazdasági és környezeti tényezők viszont egyre

hangsúlyosabbá váltak. A 6–12 hónapos kor közötti szoptatástól való elválasztás ezt a folyamatot jelentősen felerősíthette, hiszen az anyatej védő funkciója jelentős mértékben semlegesítette a társadalmi-környezeti tényezők – többek között a fertőző betegségek terjedéséért felelős zsúfolt és szegényes lakhatási körülmények – hatásának érvényesülését. Az elválasztást követően viszont ez utóbbi tényezőkkel szemben gyakran kiszolgáltatottá váltak a kisgyermek. A nyári és őszi időszak hatása is

Az újszülöttek életesélyei mindazonáltal szorosan összefüggtek édesanyjuk egészségi állapotával, amelyet az anya gyermekszülési életkorának, a születések közötti intervallumoknak és az anya továbbélésének hatásai tükröztek.

További kutatásra ösztönző eredményt jelent a szakmunkás családoktól származó újszülöttek kedvezőbb életesélyei a születést követő első hónapokban. Mindez arra utal, hogy társadalmi csoportok szerint egymástól eltérő csecsemőgondozási minták léteztek a vizsgált településeken. Ugyanakkor megerősíti azt a feltételezésünket, hogy az anyagi természetű és környezeti kényszerek mellett a csecsemőgondozási szokásoknak is meghatározó szerepük lehetett a csecsemőhalandóság alakulásában. A további vizsgálatokat ennek megfelelően a társadalmi-vagyoni csoportok szerinti differenciák, valamint a 20. századi folyamatok feltérképezésének irányába szándékozunk elmélyíteni.

FORRÁSOK

KÉZIRATOS FORRÁSOK

Szentegyházasfalva római katolikus egyházközség egyházi anyakönyvei a Szentegyházasfalvi Római Katolikus Plébánia Levéltárban és az Direcția Județeană Harghita a Arhivelor Statului-ban (Állami Levéltár Hargita megyei Igazgatósága).
Kápolnásfalva római katolikus egyházközség egyházi anyakönyvei a Kápolnásfalvi Római Katolikus Plébánia Levéltárban és az Direcția Județeană Harghita a Arhivelor Statului-ban (Állami Levéltár Hargita megyei Igazgatósága).

NYOMTATOTT FORRÁSOK

1895. évi mezőgazdasági összeírás. *A magyar mezőgazdaság statisztikai fejlődése s az 1895. évi VIII. törvénycikk alapján végrehajtott összeírás főbb eredményei községenként.* Budapest, 1897.
Népszámlálás 1850. *Az 1850. évi erdélyi népszámlálás.* Budapest, 1994.
Népszámlálás 1857. *Erdély 1857. évi népszámlálása.* Budapest, 1992.
Népszámlálás 1869. *Az 1870. év elején végrehajtott népszámlálás eredményei.* Budapest, 1871.
Népszámlálás 1880. *A Magyar Korona Országában az 1881. év elején végrehajtott népszámlálás eredményei némely hasznos házi állatok kimutatásával együtt.* I. kötet, Országos Magyar Királyi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1882.

- Népszámlálás 1890. A Magyar Korona Országában az 1891. év elején végrehajtott népszámlálás eredményei. I. rész. Általános népleírás. *Magyar Statisztikai Közlemények*. Új Folyam, I. kötet, Budapest, 1893.
- Népszámlálás 1900a. A Magyar Korona Országainak 1900. évi népszámlálása. II. A népesség foglalkozása községenként. *Magyar Statisztikai Közlemények*. Új Sorozat, 2. kötet, Budapest, 1904.
- Népszámlálás 1900b. A Magyar Korona Országainak 1900. évi népszámlálása. III. A népesség részletes leírása. *Magyar Statisztikai Közlemények*. Új Sorozat, 5. kötet, Budapest, 1907.
- Népszámlálás 1910a. A Magyar Szent Korona Országainak 1910. évi népszámlálása. II. A népesség foglalkozása és a nagyipari vállalatok községenként. *Magyar Statisztikai Közlemények*. Új Sorozat, 48. kötet, Budapest, 1913.
- Népszámlálás 1910b. A Magyar Szent Korona Országainak 1910. évi népszámlálása. V. Részletes demográfia. *Magyar Statisztikai Közlemények*. Új Sorozat, 61. kötet, Budapest, 1916.
- Schematismus 1840. *Schematismus Venerabilis Cleri Dioecesis Transilvaniensis Ad Annum Bissextilem A Christo Nato 1840*. Claudiopoli, 1840.
- Varga E. Árpád (1998): *Erdély etnikai és felekezeti statisztikája. I. Kovászna, Hargita és Maros megye. Népszámlálási adatok 1850–1992 között*. Pro-Print, Csíkszereda.

IRODALOM

- Andorka Rudolf (1988): *A családrekonstrukció vizsgálata módszerei*. KSH NKI, Budapest.
- Beekink, Erik – Van Poppel, Franz – Liefbroer, C. Aart (1999): Surviving the loss of the parent in a nineteenth century Dutch provincial town. *Journal of Social History*, 32/4. 641–670.
- Beekink, Erik – Van Poppel, Franz – Liefbroer, C. Aart (2002): Parental Death and Death of the Child: Common Causes or Direct Effects? In Derosas, Renzo – Oris, Michel (eds.): *When Dad Died. Individuals and families coping with family stress in past societies*. Peter Lang, Bern – Berlin – Bruxelles – New-York – Frankfurt am Main – Oxford, 233–260.
- Bengtsson, Tommy et al. (eds.) (2004): *Life Under Pressure. Mortality and Living Standards in Europe and Asia, 1700–1900*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Bideau, Alain – Desjardins, Bertrand – Perez, Hector (eds.) (1997): *Infant and Child Mortality in the Past*. Clarendon Press, Oxford, 135–153.
- Blossfeld, Hans-Peter – Rohwer, Götz (2002): *Techniques of Event History Modeling. New Approaches to Causal Analysis*. Second edition. Lawrence Erlbaum Associates, Publisher, Mahwah – New Jersey – London.
- Breschi, Marco – Livi-Bacci, Massimo (1986): Saison et climat comme contraintes de la survie des enfants. *Population*, 41/1. 9–36.
- Breschi, Marco – Livi-Bacci, Massimo (1994): Le mois de naissance comme facteur de survie des enfants. *Annales de démographie historique*, 169–185.
- Corsini, Carlo – Viazzo, Pier Paolo (eds.) (1997): *The Decline of Infant and Child Mortality: The European Experience: 1750–1990*. Martinus Nijhof, The Hague.

- Dányi Dezső (1991): Regionális családrekonstrukció 1830–39, 1850–1859. *KSH Népeségtudományi Kutató Intézet Történeti Demográfiai Füzetek* (9), Budapest, 99–156.
- Derosas, Renzo – Oris, Michel (eds.) (2002): *When Dad Died. Individuals and Families Coping with Distress in Past Societies*. Peter Lang, Berne.
- Faragó Tamás (2003): Csecsemőhalandóság Magyarországon a XVIII–XX. században. In K. Horváth Zsolt – Lugosi András – Sohajda Ferenc (szerk.): *Léptékváltó társadalomtörténet. Tanulmányok a hatvan éves Benda Gyula tiszteletére*. Hermész Kör – Osiris, Budapest, 446–456.
- Fleury, Michel – Henry, Louis (1985): *Nouveau manuel de dépouillement et d'exploitation de l'état civil ancien*. Troisième édition. INED, Paris.
- Gutmann, Myron – Alter, George (1993): Family Reconstitution as Event History Analysis. In Reher, David – Schofield, Roger (eds.): *Old and New Methods in Historical Demography*, Clarendon Press, Oxford, 159–177.
- Henry, Louis – Blum, Alain (1988): *Techniques d'analyse en démographie historique*. INED, Paris.
- Hermann Gusztáv Mihály (1999): Az udvarhelyszéki Havasalja kiváltságos települései: a két Oláhfalu és Zetelaka. In Kiss András – Kovács Kiss György – Pozsony Ferenc (szerk.): *Emlékkönyv Imreh István nyolcvanadik születésnapjára*. Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 138–198.
- Hobcraft, I. John – McDonald, W. John – Rutstein, O. Shea (1985): Demographic Determinants of Infant and Early Child Mortality: A Comparative Analysis. *Population Studies*, 39/3. 363–385.
- Hoch, L. Steven (1998): Famine, Disease, and Mortality Patterns in the Parish of Borchevka, Russia, 1830–1912. *Population Studies*, 52/3. 357–368.
- Huck, Paul (1997): Shifts in the Seasonality of Infant Deaths in Nine English Towns during the 19th Century: A Case for Reduced Breast Feeding? *Explorations in Economic History*, 34/3. 368–386.
- Neven, Muriel (2003): *Individus et familles: Les dynamiques d'une société rurale. Le pays de Herve dans la seconde moitié du XIXe siècle*. Bibliothèque de la Faculté de Philosophie et Lettre de l'Université de Liège, Liège.
- Oris, Michel – Derosas, Renzo – Breschi, Marco (2004): Infant and Child Mortality. In Bengtsson, Tommy – Campbell, Cameron – Lee, James Z. et al. (eds.): *Life Under Pressure: Mortality and Living Standards in Europe and Asia, 1700–1900*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 359–398.
- Pakot Levente (2007): Populația comitatului Odorhei în perioada Primului Război Mondial. In Bolovan, Ioan (coord.): *Mișcări de populație și aspecte demografice în România în prima jumătate a secolului XX*. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 115–130.
- Pakot Levente (2008): Népesedési folyamatok és a demográfiai viselkedés kistérségi mintái. Udvarhely vármegye a 19. század végén, 20. század elején. In Faragó Tamás – Őri Péter (szerk.): *Történeti demográfiai évkönyv 2006–2008*, KSH NKI, Budapest, 123–155.
- Pakot Levente (2009): Megözvegyülés és újjraházasodás székelyföldi rurális közösségekben, 1840–1930. *Demográfia*, 52/1. 55–88.

- Pakot Levente (2010): Halandósági válságok székelyföldi rurális közösségekben: Szentegyházasfalva és Kápolnásfalva, 1838–1914. In Katona Csaba (szerk.): *Gödörből gödörbe: Mindennemű válságok Magyarhonban a 19. és a 20. században*. (Megjelenés alatt).
- Pál Judit (2003): *Városfejlődés a Székelyföldön, 1750–1914*. Pro-Print Könyvkiadó, Csíkszereda.
- Perrenoud, Alfred (1979): *La population de Genève du seizième au début du dix-neuvième siècle: étude démographique*. Éditions Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève, Geneva.
- Perrenoud, Alfred – Bourdelais, Patrice (1998): Le recul de la mortalité. In Bardet, Jean-Pierres – Dupâquier, Jacques (eds.): *Histoire des populations de l'Europe*, vol. 1. Fayard, Paris, 57–101.
- Reher, S. David – Gonzales-Quiñones, Fernando (2003): Do parents really matter? Child health and development in Spain during the demographic transition. *Population Studies*, 57/1. 63–76.
- Sándor Lajos (1998): Fűrészek, malmok, ványolók jegyzéke az 1909-es kataszteri telekkönyv és telekkönyvi rajzok alapján. In Kardalus József (szerk.): *Népélet a Kis-Homoród mentén*. Szentegyháza, 112–116.
- Sear, Rebeca – Mace, Ruth (2008): Who keeps children alive? A review of the effects of kin on child survival. *Evolution and Human Behavior*, 29/1. 1–18.
- Vajda Lajos (1983): *A szentkeresztbányai vasgyártás története*. Politikai Könyvkiadó, Bukarest.
- Van Poppel, Franz (2000): Children in One Parent Families: Survival as an Indicator of the Role of the Parents. *Journal of Family History*, 25/3. 269–290.
- Van Poppel, Frans – Van Gaalen, Ruben (2008): The Presence of Parents and Childhood Survival: The Passage of Social Time and Differences by Social Class. In Bengtsson, Tommy – Mineau, P. Geraldine (eds.): *Kinship and Demographic Behavior in the Past*. Springer Science, Heidelberg – Berlin, 105–134.
- Vilquin, Eric (1978): La mortalité infantile selon le mois de naissance: Le cas de la Belgique au 19e siècle. *Population*, 33/6. 1137–1153.
- Woods, Robert (2000): *The Demography of Victorian England and Wales*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Wrigley, E. A. (1966): Family Reconstitution. In Everseley, D. E. C. – Laslett, Peter – Wrigley, E. Anthony (eds.): *An Introduction to English Historical Demography: From the Sixteenth to the Nineteenth Century*. Basic Books, New York, 96–159.

Tárgyszavak:

Történeti demográfia
 Csecsemőhalandóság
 Eseménytörténeti elemzés
 Erdély

INFANT MORTALITY IN RURAL TRANSYLVANIA: VLĂHIȚA AND CĂPĂLNIȚA, 1838–1940*Abstract*

The paper examines the patterns and covariates of infant mortality in two Transylvanian mountain villages called Szentegyházásfalva and Kápolnásfalva (in Romanian: Vlăhița and Căpălnița) between 1838 and 1940. The centraleastern Transylvanian region was one of the economically least developed regions in Transylvania. They were typical settlements of a mountainous district which might be representative of a larger region in economic, cultural and demographic respects. Most of the local people were Roman Catholic small-holders living on stock-breeding, tree felling, wood-working industry and carriage.

The sources of the analysis were parish registers on the basis of which the author reconstructed individual and family life courses as the elements of a family reconstitution analysis.

In the first part of the analysis the author describes the secular trends in infant mortality. In the second part he examines the demographic and family-level factors influencing infant mortality by the help of event history analysis. Infants of second and higher birth-order and children up to age 2 were examined.

Mortality was traditionally high in the two villages. Infant mortality rates were extremely high. The percentage of those dying during the first year of life varied between 20 and 25 percent, and only after 1930 infant mortality started to drop below the level of 200 per thousand. More than nine percent of all life-born children died within the first month of their lives and more than 18 percent died within six months after their births. 31 percent of all children died within two years after birth.

In the second part of the paper different phases of infant growth – immediately after birth, during breastfeeding, during and after weaning – were analyzed separately. Four different segments of infant life were separated: going from birth to the end of the first month, from the second to the sixth month, from the seven to the thirteenth, and from the thirteenth to the end of the second year of life. The author assumed that these different phases are characterized by specific risk profiles. Rather than verifying some specific hypothesis, the purpose of the paper was to test whether the covariates affect differently the risk of death according to the various stages of infant life. Four different Cox proportional hazard models were estimated, one for each age group.

The results show that gender and position within the family had a considerable impact as boys and lower and higher birth-order infants showed clearly higher mortality.

The survival chances of newborns were dependent of their mother's health status, as reflected in age and birth spacing. The presence of parents influenced

greatly the mortality risks of infants and children. Mother's presence had a particular impact which changed a lot by the different phases of their children's lives but remained a decisive factor of infant mortality risk in all ages of their babies. The presence of the father proved to be important as well, but its impact on death risk of infants was not as cardinal as mother's. The presence of brothers and sisters had a positive impact on the survival of the babies.

Climatic conditions had a decisive impact on the risk profile of the populations. Winter is a dangerous period at the beginning of life. In the second semester of life, and especially in the second year of life summer becomes dangerous for the health of the children.