

314.14(497.543=511.141)"17/18"
275.4(497.543)"17/18"

Primljeno: 16. 2. 2025.

Prihvaćeno: 18. 9. 2025.

Izvorni znanstveni rad

<https://doi.org/10.22586/pp.v44i69.7fpm5h03>

*Dubravka Božić Bogović**

*Eldina Lovaš***

Dječji mortalitet u matičnim knjigama umrlih reformiranoga stanovništva u južnoj Baranji (1750. – 1850.)

U radu se na temelju analize i interpretacije podataka sadržanih u matičnim knjigama umrlih deset reformiranih crkvenih općina u južnoj Baranji utvrđuju obilježja dječjega mortaliteta za mađarsko reformirano stanovništvo od sredine 18. do sredine 19. stoljeća. Istraživanjem se utvrđuju udjeli i kretanje stopa dječjega mortaliteta tijekom promatranoga razdoblja, za pojedina naselja te za pojedine uzrasne skupine djece, istražuju se mjesečna i sezonska distribucija te uzroci smrti djece, u mjeri u kojoj je moguće s obzirom na izvore. Na temelju rezultata analize ispituju se mogući utjecaji endogenih i egzogenih čimbenika na mortalitet djece prema uzrasnim skupinama. Analizira se utjecaj pojedinih čimbenika povezanih sa strukturom obitelji na dječji mortalitet, kao što su dob majke prilikom poroda, red rođenja, interval između poroda, broj braće i sestara. Analizom je utvrđeno da južnobaranjsko reformirano mađarsko stanovništvo po pitanju dječjega mortaliteta pokazuje obilježja i uklapa se u trendove karakteristične za tradicionalna ruralna društva u predtranzicijskom razdoblju.

Ključne riječi: dječji mortalitet, matične knjige, povijesna demografija, južna Baranja, Mađari, kalvini, 18. i 19. stoljeće

* Dubravka Božić Bogović, Odsjek za povijest, Filozofski fakultet u Rijeci, Sveučilišna avenija 4, 51 000 Rijeka, Republika Hrvatska, E-mail adresa: d.bozic@uniri.hr

** Eldina Lovaš, Hrvatski institut za povijest, Podružnica za povijest Slavonije, Srijema i Baranje, A. Starčevića 8, 35 000 Slavonski Brod, Republika Hrvatska, E-mail adresa: eldina.lovas@gmail.com

Uvod

Dječji mortalitet jedna je od tema koja izaziva veliko zanimanje povijesnih demografa, posebice otkad je teorija demografske tranzicije postala popularna, prihvaćena i kritizirana, što je razumljivo s obzirom na to da ona prati promjene u natalitetu i mortalitetu kao posljedice ekonomskoga, društvenoga i kulturnoga razvoja nekoga područja,¹ a brojna su dosadašnja istraživanja pokazala da je upravo visok dječji mortalitet bio jedna od glavnih prepreka rastu stanovništva u prošlosti, u razdoblju prije prve demografske tranzicije. Tranzicija mortaliteta, kao ključni aspekt rane tranzicijske faze, u dijelu europskih zemalja započela je smanjenjem smrtnosti dojenčadi, zbog čega je dječji, a posebice dojenački mortalitet bio jedna od temeljnih tema koje su se koristile prilikom opisa demografske tranzicije.² Iako je istraživanje J. Gele³ utvrdilo da je u Hrvatskoj tranzicija mortaliteta započela produljenjem životnoga vijeka, a ne smanjenjem smrtnosti dojenčadi kao u zapadnoj Europi, to ne umanjuje važnost istraživanja dojenačkoga i dječjega mortaliteta kao jednoga od ključnih fenomena za razumijevanje demografske povijesti neke populacije, posebice u predtranzicijskom razdoblju, koje u većini hrvatskih područja završava tek oko 1880. godine.⁴ Utvrđene razlike u obilježjima tranzicije mortaliteta među pojedinim europskim zemljama i regijama izazvale su zanimanje istraživača za analizu razlika u očekivanom životnom vijeku, ali i istraživanja varijacija u zdravstvenoj tranziciji s naglaskom na obrasce ponašanja, medicinski napredak i poboljšanje životnih uvjeta kao posljedicu ekonomskoga razvoja, što su sve čimbenici koji znatno utječu i na dječji mortalitet.

Iznimno visoke stope novorođenačkoga, dojenačkoga i dječjega mortaliteta u predtranzicijskom razdoblju već su same po sebi fenomen dovoljno važan da se detaljnije istražuje, posebice jer su istraživanja temeljena na teoriji demografske tranzicije pokazala da je stopa dječjega mortaliteta u snažnoj korelaciji sa životnim standardom stanovništva, prehranom, higijenskim uvjetima, dostupnošću medicinske skrbi, organizacijom javnoga zdravstva i sl. Istraživanje dječjega mortaliteta zanimljivo je istraživačima i zbog toga što omogućava razumijevanje određenih aspekata reproduktivnoga ponašanja stanovništva nekog područja u kontekstu fertiliteta (posebice u razdoblju kad osim apstinencije nisu postoja-

¹ Nenad Vekarić, Božena Vranješ-Šoljan, „Početak demografske tranzicije u Hrvatskoj”, u: *Početak demografske tranzicije u Hrvatskoj*, prir. Nenad Vekarić i Božena Vranješ-Šoljan (Zagreb; Dubrovnik: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, 2009), 9-10.

² Alica Wertheimer-Baletić, „Demografski tranzicijski procesi – kontinuitet ili diskontinuitet”, *Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Razred za društvene znanosti* 525 = 51 (2016): 16.

³ Jakov Gelo, Anđelko Akrap, Ivan Ćipin, *Temeljne značajke demografskog razvoja Hrvatske (bilanca 20. stoljeća)* (Zagreb: Ministarstvo obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti, 2005), 60.

⁴ Jakov Gelo, *Demografske promjene u Hrvatskoj od 1780. do 1981. godine* (Zagreb: Globus, 1987), 13-15.

le pouzdanije metode kontrole začeca) kao odgovora na šanse za preživljavanje djece jer nije važan samo broj djece koja se rađaju u obitelji, nego broj djece koja će doživjeti seksualnu zrelost i sama moći imati potomke. Stoga se iz perspektive na ovaj način određenog reproduktivnog uspjeha važnim pokazuje istraživati čimbenike koji utječu na njegovo povećanje ili smanjenje. Istraživanja posebice novorođenačkoga mortaliteta posredno mogu upućivati i na određene vanjske čimbenike koji općenito mogu utjecati na zdravlje majke i djeteta, a time i šanse za preživljavanje nakon rođenja, a koji se mogu odnositi na zdravstveni status majke i djeteta (npr. prehrana majke, higijenski uvjeti, prisutnost epidemija, uvjeti poroda, prakse dojenja i dr.). Istraživanja navedenih čimbenika otežana su u tzv. predstatističkom razdoblju, prije sredine 19. stoljeća, a u mnogim slučajevima i prije 20. stoljeća, zbog nedostatka povijesnih izvora koji bi nastali sustavnim bilježenjem relevantnih podataka institucija organizirane medicinske skrbi, bolničkoga sustava i sl. U takvim su okolnostima matične knjige umrlih vrijedan, nerijetko jedini izvor podataka koji, unatoč svojim ograničenjima, omogućava analizu temeljnih pokazatelja dječjega mortaliteta i utvrđivanje činjenica koje s određenom pouzdanošću mogu govoriti i o širem društvenom, kulturnom i ekonomskom kontekstu. U tom smislu istraživanje dječjega mortaliteta nekoga područja na temelju podataka u matičnim knjigama omogućava istraživanje demografskih trendova stanovništva u određenom prostoru i vremenu te na taj način novim činjenicama doprinosi ovoj razmjerno dobro istraženoj temi.

Analiza obilježja dječjega mortaliteta u ovom radu temelji se na podacima u matičnim knjigama umrlih⁵ za deset reformiranih crkvenih općina: Suza (1746. – 1850.),⁶ Kneževi Vinogradi (I. knj. 1748. – 1821., II. knj. 1821. – 1876.),⁷ Karanac (I. knj. 1756. – 1802., II. knj. 1802. – 1852.),⁸ Lug (1757. – 1817.),⁹ Kopačevo (1759. – 1851.),¹⁰ Vardarac (1762. – 1867.)¹¹ i Kotlina (1789. – 1881.),¹² matične knjige Bilja, Kamenca i Zmajevca iz 18. stoljeća nisu sačuvane, a podaci o njihovu sta-

⁵ Svesci svih matičnih knjiga kombinacija su matičnih knjiga rođenih, vjenčanih i umrlih, osim parica. O reformiranim matičnim knjigama vidi detaljnije u: Dubravka Božić Bogović, Eldina Lovuš, *Stanovništvo reformirane vjeroispovijesti u južnoj Baranji 1750. – 1850.* (Slavonski Brod; Osijek: Hrvatski institut za povijest, Podružnica za povijest Slavonije, Srijema i Baranje; Mađarsko kulturno društvo „Népkör”, 2019), 19-30.

⁶ Suza – Župni ured – Matična knjiga rođenih, vjenčanih, umrlih (1746. – 1850.).

⁷ Hrvatska (dalje: HR) – Državni arhiv u Osijeku (dalje: DAOS) – Zbirka matičnih knjiga – 500.60.3.556, Kneževi Vinogradi, knj. I (1748. – 1821.); HR-DAOS-500.60.3.557, Kneževi Vinogradi, knj. II (1821. – 1876.).

⁸ HR-DAOS-500.58.3.532, Karanac, knj. I (1756. – 1802.); HR-DAOS-500.58.3.533, Karanac, knj. II (1802. – 1852.).

⁹ HR-DAOS-500.74.3.640, Lug (1757. – 1817.).

¹⁰ Kopačevo – Župni ured – Matična knjiga rođenih, vjenčanih, umrlih (1759. – 1851.).

¹¹ HR-DAOS-500.140.3.1289, Vardarac (1762. – 1867.).

¹² HR-DAOS-500.66.3.579, Kotlina (1789. – 1881.).

novništvu nalaze se u sačuvanim paricama od 1827. godine.¹³ Sve su navedene matične knjige vođene redovito, a jedini je duži prekid zabilježen u Lugu od 1788. do 1826. godine. Općenito, uobičajeni su podaci u navedenim matičnim knjigama umrlih bilježeni redovito, što se odnosi i na podatke o dobi umrlih (nije zabilježena u 11,72% svih zapisa), a to je posebno važno u kontekstu istraživanja mortaliteta pojedinih dobnih skupina. U pitanju interpretacije podataka o dobnjoj strukturi umrlih treba biti oprezan jer su pastori reformiranih crkvenih općina u južnoj Baranji u 18. i prvoj polovini 19. stoljeća ponekad zaokruživali dob umrlih na desetice ili petice, posebice kad su u pitanju bile osobe koje su u trenutku smrti imale više od 50 godina, što je i inače karakteristično za matične knjige umrlih nastale prije druge trećine ili sredine 19. stoljeća. Ipak, kad je u pitanju dječji, a posebice novorođenački i dojenački mortalitet, podaci su znatno pouzdaniji jer su pastori njihovu dob u trenutku smrti u pravilu bilježili u satima i danima odnosno danima, tjednima i mjesecima. Međutim, za manji dio umrle djece nisu navedeni precizniji podaci o dobi u trenutku smrti, nego je dob zabilježena neodređenim opisima, npr. dijete, školarac/školarica (riječ je o 2,05% svih zapisa umrlih prije napunjene 15. godine).

Jedno od ograničenja istraživanja novorođenačkoga mortaliteta vezano je uz problem (ne)bilježenja u matične knjige mrtvorodne djece i djece umrle ubrzo nakon poroda. Izostanak njihova redovitoga evidentiranja u matične knjige umrlih može utjecati na rezultate analize, posebice kad je u pitanju analiza perinatalnoga mortaliteta. Međutim, kako se može vidjeti dalje u radu, rezultati analiza matičnih knjiga umrlih reformiranoga stanovništva u južnoj Baranji u promatranom razdoblju pokazuju za analizirano razdoblje uobičajenu očekivanu visoku stopu novorođenačkoga i dojenačkoga mortaliteta, što posredno upućuje na uglavnom redovito bilježenje u matične knjige umrlih i one djece koja su umrla tijekom ili ubrzo nakon rođenja. Također su pastori u matične knjige umrlih bilježili mrtvorodenu djecu te slučajeve u kojima je došlo do prijevremenoga poroda uslijed kojega je dijete umrlo (tada je bilježeno da je dijete „nerazvijeno”, „nedonošće”).¹⁴ Nadalje, za djecu koja su bila nerazvijena i umrla odmah nakon ili tijekom poroda bilježene su napomene da je dijete koje je upisano u maticu rođenih umrlo bez primanja sakramenta krštenja. Stoga se posredno, na temelju rezultata analize mortaliteta prema relevantnim uzrasnim skupinama, te neposredno na temelju navedenih bilježaka u matičnim knjigama može zaključiti da

¹³ Izvori se čuvaju na različitim mjestima: u župnim uredima (Suza, Kopačevo), u Državnom arhivu u Osijeku (Kneževi Vinogradi, Lug, Vardarac, Kotlina) i u Arhivu Baranjske županije Mađarskoga nacionalnog arhiva: Mađarska (dalje: HU) – Magyar Nemzeti Levéltár Baranya Vármegyei Levéltára (dalje: MNL-BaML) – Református anyakönyvi másodpéldányok – parice za Bilje: HU-MNL-BaML-IV.439.b.-Bellye, ref. RVM (1827. – 1867.); za Kamenac: HU-MNL-BaML-IV.439.b.-Kő, ref. RVM (1827. – 1867.); za Lug: HU-MNL-BaML-IV.439.b.-Laskó, ref. RVM (1827. – 1867.); za Zmajevac: HU-MNL-BaML-IV.439.b.-Vörösmart, ref. RVM (1827. – 1867.).

¹⁴ Božić Bogović, Lovaš, *Stanovništvo reformirane vjeroispovijesti*, 20, 48.

su podaci razmjerno pouzdani. To se može potkrijepiti i istraživanjem za katoličku populaciju u 18. stoljeću, koje je utvrdilo da je broj nekrštene novorođenčadi bio izrazito malen, odnosno da praksa neupisivanja nekrštene novorođenčadi u matične knjige nije bila raširena.¹⁵ To može biti važno za razumijevanje širega konteksta vremena i prostora unatoč tomu što protestanti ne smatraju kao katolici da već samo krštenje jamči spasenje, nego da je za spasenje potrebna osobna vjera, dok kalvini vjeruju u predestinaciju. To je u skladu s rezultatima istraživanja prema kojima je 88,86% djece u reformiranoj zajednici u južnoj Baranji u promatranom razdoblju bilo kršteno u prvih deset dana nakon rođenja, a sva su djeca bila krštena najkasnije u roku od mjesec dana nakon rođenja.¹⁶

Cilj je istraživanja kvantitativnom analizom i interpretacijom podataka iz matičnih knjiga umrlih utvrditi obilježja dječjega mortaliteta za mađarsko kalvinsko stanovništvo u južnoj Baranji od sredine 18. do sredine 19. stoljeća. Riječ je o podacima koji čine razmjerno reprezentativan uzorak jer je u pitanju nešto više od sto godina uglavnom kontinuiranih upisa kojima je obuhvaćena homogena i pretežno zatvorena ruralna zajednica Mađara kalvina u južnoj Baranji. Osim što se utvrđuju stope dječjega mortaliteta tijekom promatranoga razdoblja i za pojedina naselja, istražuju se mjesečna i sezonska distribucija te uzroci smrti djece, u mjeri u kojoj je moguće s obzirom na izvore. Prilikom analize u obzir se uzimaju životne (uzrasne) faze djeteta zbog izražene povezanosti incidencije dječjega mortaliteta i uzroka smrti s dobi djeteta. Uobičajeno se dječjim uzrastom u kontekstu istraživanja dječjega mortaliteta smatraju djeca do navršene pete godine, a prvih je pet godina života djeteta nadalje podijeljeno na razdoblja koja imaju znatan utjecaj na preživljavanje djece: neonatalno (rano i kasno neonatalno), postneonatalno, dojenačko i razdoblje ranoga djetinjstva.¹⁷ Iako se analiza fokusira primarno na navedene skupine djece, radi komparacije s kasnijim uzrasnim fazama u predfertilnom dobnom kontingentu analiziraju se i podaci o djeci starijoj od pet godina i adolescentima u dobi do napunjene 15. godine. U analizu su, u

¹⁵ Robert Skenderović, „Smrtnost nekrštene novorođenčadi kao problem u istraživanju nataliteta i mortaliteta katoličkih zajednica u Slavoniji, Srijemu i Baranji tijekom 18. stoljeća”, *Scrinia Slavonica* 16 (2016): 160-161.

¹⁶ Božić Bogović, Lovaš, *Stanovništvo reformirane vjeroispovijesti*, 56.

¹⁷ Novorođenački (neonatalni) mortalitet odnosi se na mortalitet djece tijekom prvih 28 dana života, a dijeli se na rani neonatalni mortalitet (tijekom prvoga tjedna života) i kasni neonatalni mortalitet (od 7. do 27. dana života). Postneonatalni mortalitet je mortalitet od prvoga mjeseca života do prve godine života. Dojenački mortalitet odnosi se na mortalitet sve djece mlađe od jedne godine. Dječji mortalitet je mortalitet djece mlađe od pet godina. Rano djetinjstvo je razdoblje od završetka dojenačkoga razdoblja do navršene pete godine života. – Saloni Dattani, „How do statistical organizations define age periods for children?”, *Our World in Data* (2023), pristup ostvaren 29. 11. 2024., <https://ourworldindata.org/how-do-statistical-organizations-define-age-periods-in-children#article-citation>; Urelija Rodin, Ivan Cerovečki, Daria Jezdić, *Izvjешće za 2023. Dojenačke smrti u Hrvatskoj* (Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za javno zdravstvo, 2004), 9, pristup ostvaren 29. 11. 2024., https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2024/10/HZJZ_-_dojenacke_smrti_2023._g.-1.pdf.

mjeri u kojoj je bilo moguće provesti rekonstrukciju obitelji, uključene i druge demografske varijable kao što su dob majke, preživljavanje roditelja, red rođenja, broj braće i sestara i njihovo preživljavanje, interval među rođenjima. Rezultati analize uspoređuju se s dostupnim podacima o dječjem mortalitetu među stanovnicima okolnih hrvatskih područja, posebice kad su u pitanju druge etničke i vjerske zajednice. Naime, neka istraživanja upozoravaju na povezanost između pripadnosti određenoj vjerskoj zajednici i karakteristika dječjega mortaliteta, pri čemu se uglavnom uspoređuju katolici i protestanti, a istraživanja pretežno upućuju na nižu stopu dječjega mortaliteta među protestantima.¹⁸

Dječji mortalitet u reformiranim naseljima u južnoj Baranji

U matičnim knjigama umrlih za reformirana naselja u južnoj Baranji od sredine 18. do sredine 19. stoljeća zabilježeno je ukupno 12.485 umrlih. U tom je razdoblju opća stopa mortaliteta među reformiranim stanovništvom u južnoj Baranji vrlo visoka, posebice u 18. stoljeću, kad je 1785. godine iznosila čak 41,44%, da bi u prvoj polovini 19. stoljeća pala ispod 30%: 1817. godine iznosila je 26,67%, 1824. godine bila je 20,39%, a 1829. godine opća stopa mortaliteta iznosila je 29,88%.¹⁹ Tako visoke stope mortaliteta općenito su karakteristične za predtranzicijska društva, a rezultati drugih istraživanja pokazuju da su općenito karakteristične za promatrano područje i razdoblje te su u pojedinim područjima istočne Hrvatske u istom razdoblju bile i više od onih za reformirano južno-baranjsko stanovništvo.²⁰

¹⁸ Ariane Kemkes-Grottenthaler, „God, Faith, and Death: The Impact of Biological and Religious Correlates on Mortality”, *Human Biology* 74 (2003), br. 6: 902; Judith H. Wolleswinkel-van den Bosch et al., „Determinants of infant and early childhood mortality levels and their decline in The Netherlands in the late nineteenth century”, *International Journal of Epidemiology* 29 (2000), br. 6: 1033; Troy C. Blanchard et al., „Faith, Morality and Mortality: The Ecological Impact of Religion on Population Health”, *Social Forces* 86 (2008), br. 4: 1592.

¹⁹ Božić Bogović, Lovaš, *Stanovništvo reformirane vjeroispovijesti*, 91, 107.

²⁰ Primjerice, među reformiranim stanovništvom u istočnoj Slavoniji opće stope mortaliteta vrlo su slične te se kreću od 34,96% 1786. godine preko 21,26% 1817. godine do 24,83% 1828. godine. Katoličko stanovništvo imalo je 1785. godine, uzimajući u obzir prosjek umrlih tijekom 1780-ih, stopu mortaliteta 41,9%, u Požezi i okolici u 18. stoljeću stopa mortaliteta bila je oko 45%, a u Brodu od 72,60% u drugoj polovini 1780-ih do 43,40% četiri desetljeća poslije. Denis Njari, „Stanovništvo Hrastina, Laslova, Korođa i Retfale u 18. stoljeću i prvoj trećini 19. stoljeća” (doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, 2016), 201; Davorin Hrkać, „Brod u demografskim izvorima od 1780. do 1850. godine” (doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, 2012), 86; Dubravka Božić Bogović, *Rođenje, brak i smrt – stanovništvo južne Baranje u 18. stoljeću* (Beli Manastir: Ogranak Matice hrvatske u Belom Manastiru; Centar za kulturu Grada Belog Manastira, 2013), 74-77; Robert Skenderović, „Stanovništvo Požege 1699. – 1781. prema matičnim knjigama” (magistarski rad, Sveučilište u Zagrebu, 2005), 106.

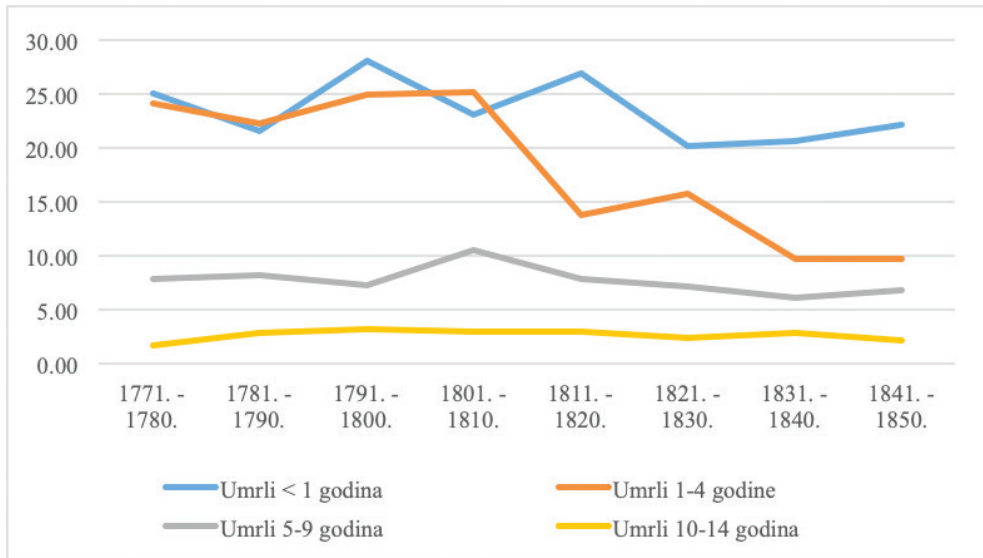
Iako su opće stope mortaliteta veće od 20‰ i dalje vrlo visoke, može se primijetiti da su se one, kad je u pitanju reformirano stanovništvo u južnoj Baranji, u prvoj polovini 19. stoljeća smanjile u odnosu na prethodno razdoblje. Prilikom interpretacije ovih rezultata svakako u obzir treba uzeti karakteristike samih izvora, posebice onih korištenih za utvrđivanje broja stanovnika, jer je riječ o katoličkim i reformiranim kanonskim vizitacijama te predmodernim popisima stanovništva i vlastelinstva, dakle izvorima koji pripadaju tzv. predstatističkom razdoblju prije druge polovine odnosno kraja 19. stoljeća, kad još uvijek nisu bili standardizirani postupci prikupljanja podataka o stanovništvu i moderne statističke metode.²¹ Ipak, pouzdanost podataka u matičnim knjigama umrlih zahvaljujući njihovu uglavnom redovitom i sustavnom vođenju, posebice u drugoj polovini 19. stoljeća,²² te utvrđivanje i komparacija trendova osiguravaju razmjernu pouzdanost podataka.

Navedeno smanjenje opće stope mortaliteta ukazuje na to da se tijekom prve polovine 19. stoljeća mogu uočiti naznake prve demografske tranzicije, čiji početak općenito obilježava pad mortaliteta. Međutim, kako će pokazati daljnji detaljniji prikaz rezultata analize, u navedenoj populaciji pad opće stope mortaliteta samo se djelomice može pripisati smanjenju dječjega mortaliteta. Naime, udio broja umrle dojenčadi u ukupnom broju umrlih neznatno je smanjen tijekom posljednja tri promatrana desetljeća, a istodobno je udio djece u ranom djetinjstvu (u dobi od jedne do četiri godine) u ukupnom broju umrlih razmjerno znatno smanjen, posebice u prvom desetljeću 19. stoljeća (vidi grafikon 1).

²¹ O popisima stanovništva u Hrvatskoj i Slavoniji više u: Robert Skenderović, „Popis stanovništva hrvatskih i slavonskih županija iz 1773. godine (‘Tabella Impopulationis pro Anno 1773’)”, *Povijesni prilozi* 29 (2010), br. 39: 73-92; Ivan Erceg, „Jozefinski popis stanovništva civilne Hrvatske i Slavonije (1785/87)”, *Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Razred za društvene znanosti* 31 (1992): 1-24; Božena Vranješ Šoljan, „Prvi opći popis stanovništva u Habsburškoj Monarhiji iz 1857.”, *Časopis za suvremenu povijest* 40 (2008), br. 2: 517-543; Petar Korunić, „Početak moderne statistike u Hrvatskoj i Slavoniji od 1850. do 1857. godine”, *Historijski zbornik* 63 (2010), br. 1: 53-77.

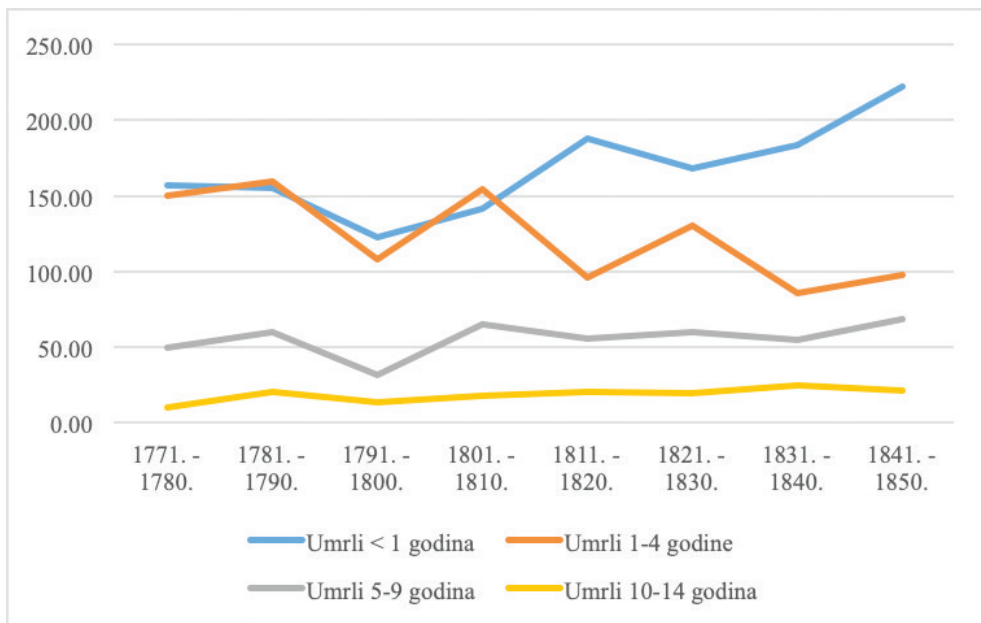
²² U obzir su uzeti podaci od 1771. godine, otkad su redovito vođene matične knjige za većinu analiziranih reformiranih općina u južnoj Baranji.

Grafikon 1. Udio (%) umrlih prema uzrastu u ukupnom broju umrlih po desetljećima (1771. – 1850.)



Kad su u pitanju karakteristike pada opće stope mortaliteta, ako se promatraju stope mortaliteta djece u pojedinim dobnim skupinama (vidi grafikon 2), može se primijetiti i da se stopa mortaliteta djece u ranom djetinjstvu u prvoj polovini 19. stoljeća smanjila u odnosu na prethodna desetljeća u 18. stoljeću, ali je u istom razdoblju stopa dojenačkoga mortaliteta porasla te je od prvoga desetljeća 19. stoljeća, kad je na tisuću živorođene djece umrlo njih 141,18, u dojenačkoj dobi do 1840-ih porasla na 222,59 umrle dojenčadi na tisuću živorođene djece. Ti su rezultati usporedivi i s drugim povijesno-demografskim istraživanjima koja za brojne zemlje pokazuju slične rezultate znatno ranijega pada dječjega mortaliteta u odnosu na dojenački mortalitet, a neka istraživanja pokazuju vrlo slične rezultate prema kojima stopa dojenačkoga mortaliteta bilježi (ponovni) rast od 1840-ih.²³ Iako će ti podaci biti detaljnije analizirani dalje u radu, ovdje je važno napomenuti da bi za razumijevanje pada opće stope mortaliteta u prvoj polovini 19. stoljeća, uzimajući istodobno u obzir podatke o kretanju udjela pojedinih dobnih skupina u ukupnom broju umrlih te stopa dojenačkoga i mortaliteta djece u ranom djetinjstvu, bilo potrebno analizirati različite demografske pokazatelje (primjerice, dobnu strukturu stanovnika) za koje, nažalost, ne nalazimo podatke u povijesno-demografskim izvorima za tzv. predstatističko razdoblje.

²³ Lucia Pozzi, Diego Ramiro Fariñas, „Infant and child mortality in the past”, *Annales de démographie historique* 1 (2015), br. 129: 58; Michael Mühlichen, Rembrandt D. Scholz, Gabriele Doblhammer, „Social Differences in Infant Mortality in 19th Century Rostock. A Demographic Analysis Based on Church Records”, *Comparative Population Studies* 40 (2015), br. 2: 209.

Grafikon 2. Stopa mortaliteta (%) prema uzrastu po desetljećima (1771. – 1850.)

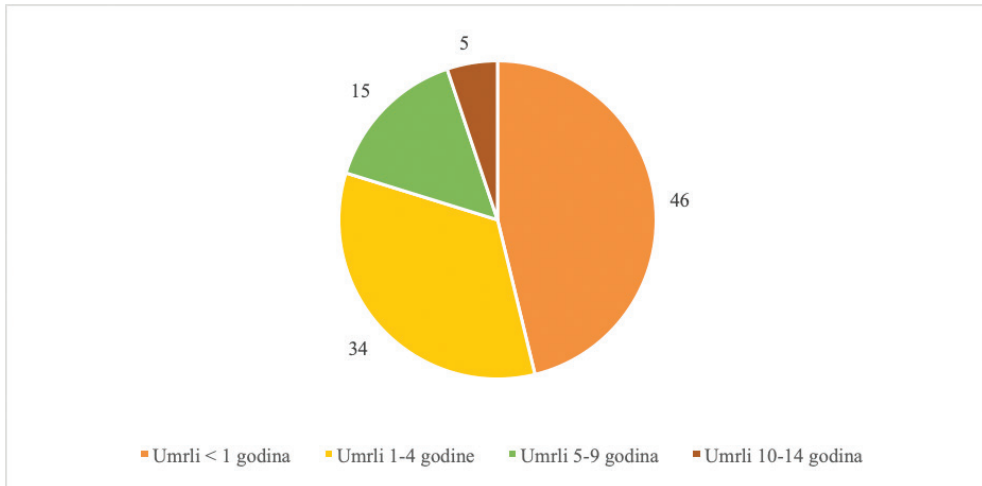
Tijekom nešto malo više od sto godina obuhvaćenih ovim istraživanjem gotovo polovinu svih umrlih (49,63%) činili su oni koji su u trenutku smrti bili mlađi od 15 godina, oni u dobi između 15. i 50. godine činili su 16,97% svih umrlih, a stariji od 50 godina 33,41%.²⁴ Kad je u pitanju dobna skupina mlađih od 15 godina, najveći je udio u ukupnom broju umrlih imala dojenčad (20,22%), zatim djeca u ranom djetinjstvu (14,75%), dok su djeca od napunjene pete do napunjene 14. godine činila 8,84% svih umrlih. Ako se promatraju pojedine uzrasne faze dojenačkoga razdoblja, novorođenčad, odnosno djeca koja su umrla prije napunjenoga prvog mjeseca života, činila su čak 11,69% umrlih u svim dobnim skupinama te 57,84% sve umrle dojenčadi (vidi grafikon 3). Navedeni podaci za pojedine dobne skupine karakteristični su za predtranzicijska društva, općenito obilježena vrlo visokim dojenačkim i dječjim mortalitetom i s time povezanom niskom prosječnom doživljenom dobi, koja je za reformirano stanovništvo u južnoj Baranji u promatranom razdoblju bila 28,02 godine.²⁵

Iznimno visok novorođenački, dojenački i mortalitet u ranoj dječjoj dobi još je izraženiji ako se analizom obuhvate samo umrli u predferilnoj dobi, dakle prije napunjene 15. godine, iz čega proizlazi da je gotovo 80% svih umrlih u predferilnoj dobi bilo mlađe od pet godina (vidi grafikon 4).

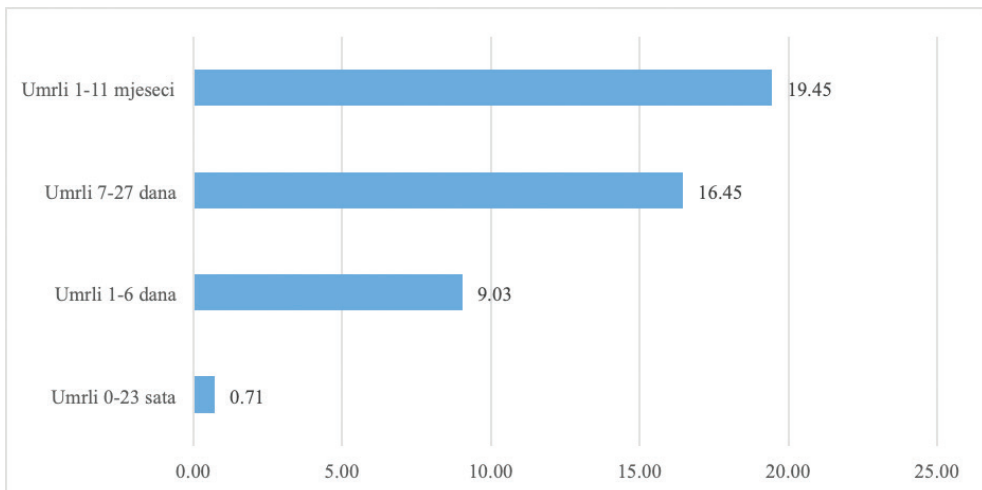
²⁴ Božić Bogović, Lovaš, *Stanovništvo reformirane vjeroispovijesti*, 86.

²⁵ Božić Bogović, Lovaš, *Stanovništvo reformirane vjeroispovijesti*, 108.

Grafikon 3. Udio (%) umrlih prema uzrastu u ukupnom broju umrlih u predfertilnoj dobi



Grafikon 4. Udio dojenčadi prema uzrasnim fazama (%) u ukupnom broju umrlih u predfertilnoj dobi



Nadalje, ako se promatra samo novorođenačka skupina, najmanje je novorođenačadi (2,67%) umrlo tijekom prva 24 sata života,²⁶ oko trećine novorođenačadi (33,84%) umrlo je od prvoga do šestoga dana života, a nešto manje od dvije treći-

²⁶ Iz analize su isključena djeca za koju je u matičnim knjigama umrlih zabilježeno da su mrtvorodena, a takve je djece u promatranom razdoblju bilo ukupno 117 (7,15%). – Božić Bogović, Lovaš, Stanovništvo reformirane vjeroispovijesti, 48.

ne (63,49%) umrlo ih je u dobi od napunjenoga sedmog dana do napunjenih mjesec dana života. Za cijelo promatrano razdoblje stopa neonatalnoga mortaliteta bila je 89,63‰, a postneonatalnoga mortaliteta 65,32‰.

Kao što je rečeno u uvodu, podaci o dječjem mortalitetu mogu posredno upućivati na različite biološke, okolišne, socioekonomske i kulturne čimbenike koji utječu ne samo na zdravlje djeteta nego i majke, a time na šanse za preživljavanje djece određenoga uzrasta. Sva analizirana naselja mađarskoga reformiranog stanovništva u promatranom su se razdoblju nalazila u sklopu kasnofeudalnoga beljskog vlastelinstva, pretežno u jugoistočnom dijelu „baranjskoga trokuta”, uz Kopački rit, odnosno u međurječju Drave i Dunava. Prema podacima iz onodobnih popisa i opisa vlastelinstva, stanovništvo analiziranih naselja bez iznimke je imalo status nasljednoga podložništva te nije imalo pravo slobodne selidbe. Među pojedinim naseljima nije bilo većih socioekonomskih razlika, u svima su oranice procijenjene u drugu kategoriju, livade i pašnjaci u treću, a jedina naselja u kojima se proizvodilo vino bila su Karanac i Zmajevac. U odnosu na druge etničke skupine na beljskom vlastelinstvu, stanovnici mađarskih reformiranih naselja u strukturi zemljišta imali su manji udio oranica, a veći udio livada, što upućuje na važniju ulogu stočarstva, a ta se karakteristika primarno može povezati s prirodnim uvjetima tla u poplavnim područjima uz Kopački rit. Također se zbog položaja tih naselja među njihovim stanovništvom nalazi više onih kojima je ribarstvo bilo dopunsko zanimanje. Stambeni uvjeti bili su skromni, kuće uglavnom građene od nabijene zemlje i drva, a i u 19. stoljeću kuće od cigle u južnoj Baranji gradili su uglavnom samo Nijemci. Za mađarsko stanovništvo bilo je karakteristično da u jednoj kući uobičajeno stanuju dvije, najviše tri obitelji, pa iako je takva stambena napučenost bila manja nego kod južnobaranjskoga hrvatskog i srpskog stanovništva, ipak je u određenoj mjeri negativno utjecala na ionako skromne stambene uvjete, što je nadalje utjecalo na kvalitetu života, posebice higijenske uvjete, koji imaju važan utjecaj na dječji mortalitet. Velik problem stanovništvu tih naselja predstavljale su poplave, i to ne samo zbog poplavljenih putova i općenito negativnoga utjecaja na higijenu i zdravlje nego i zbog toga što su plavljenja livada, oranica i vrtova imala negativan gospodarski učinak, a smanjenje količine i kvalitete hrane također je važan čimbenik koji utječe na dječji mortalitet. Opisujući obilježja gazdovanja u južnoj Baranji u prvoj polovini 19. stoljeća prema etničkoj pripadnosti, a prema „jednom tadašnjem duhovničkom izvještaju”, M. Kiss za Mađare kaže da su stalno poslovali s dugovima, da su im oranice i livade bile neuredne, parcele male i oskudne te da su na njima živjela dvojica do trojica, ponekad i četvorica odvojenih gazdi. Prilikom bavljenja govedarstvom nisu iskoristili, a umjesto toga „ljeti životare”. Prehrana im je opisana kao siromašna, bazirana na grahu, grašku, leći, tjestenini i salatima, rijetko govedini. Pili su žestoka pića, a kao značajke su im navedene „tromost i tupost”. Uz zadržavanje kritičkoga opreza prema izvoru, navedeni opisi upućuju na razmjerno siromaštvo, tradicionalne metode smanjene učinkovitosti u kori-

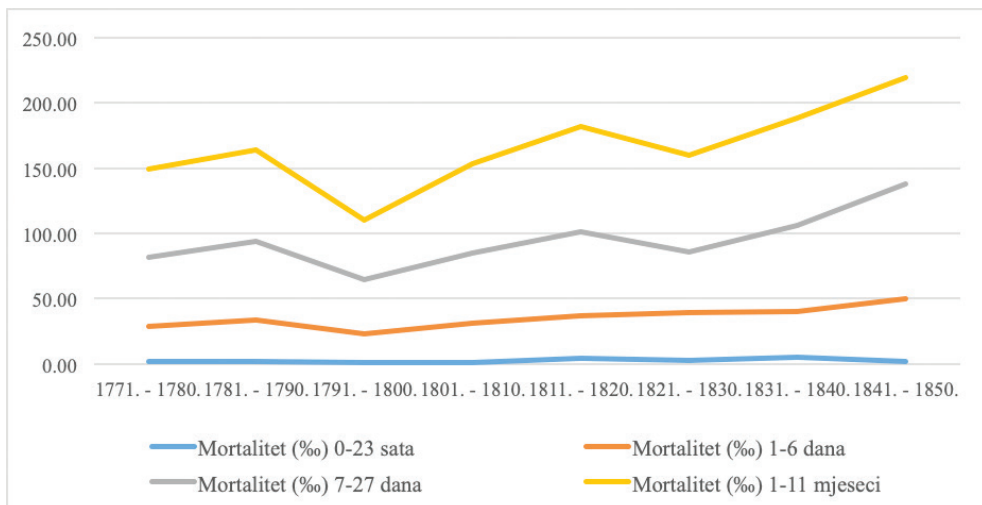
štenju prirodnih i gospodarskih resursa, što sve kao posljedicu ima općenito niži životni standard. Uza sve navedeno, zdravstvena organizacija bila je vrlo slaba te je većina stanovnika bila oko sat vremena udaljena od najbližega „kirurga”. Naime, samo je u Bilju bio kirurg ispitan po županijskom fiziku, dok drugi kirurg, koji je boravio u Zmajevcu, nije bio ispitan, na području Kopačeva bila je vojna bolnica, a na susjednom darđanskom vlastelinstvu, u njegovu sjedištu Dardi, bila je jedna ljekarna. Kad je u pitanju dojenački, posebice novorođenački mortalitet, svakako je važno pitanje ima li naselje svoju babicu ili ne. U svim su analiziranim naseljima u promatranom razdoblju djelovale babice, u pravilu samo po jedna u svakom selu,²⁷ ali se na temelju podataka u korištenim izvorima ne doznaje ništa o njihovoj obuci, eventualnim medicinskim kvalifikacijama i stručnosti.²⁸

Neonatalni mortalitet u reformiranim naseljima u južnoj Baranji

Rezultati istraživanja dječjega mortaliteta za mađarsko reformirano stanovništvo u južnoj Baranji od sredine 18. do sredine 19. stoljeća u skladu su s brojnim drugim istraživanjima koja pokazuju da je prvih pet godina života imalo odlučujući učinak na šanse za preživljavanje djeteta (vidi grafikon 3). Međutim, za različite uzrasne faze karakteristični su i prevladavajući različiti rizici za zdravlje i preživljavanje djeteta, pa je raščlamba analize u skladu s njima koristan okvir koji posredno upućuje na određene okolnosti i obilježja koja nisu zabilježena u povijesnim izvorima u analiziranom razdoblju.

²⁷ Primjerice, za razliku od većine reformiranih naselja u kojima je bila po jedna babica, reformirana kanonska vizitacija 1817. zabilježila je da su u Kopačevu bile dvije, a za Lug da babice „postoje”. Dániel Keresztes, Ede Hamarkay, ur., „*A bízalom pecsétje alatt*”. *Két püspöki vizitáció (1817 és 1885) és legújabb kori levéltári dokumentumok*, sv. I (Budimpešta: Exodus, 2004), 103, 106, 118, 120.

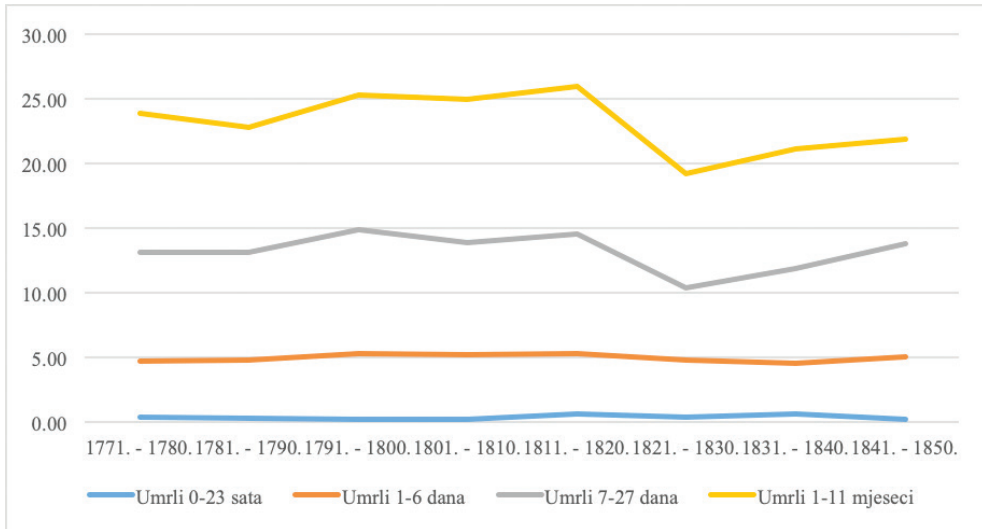
²⁸ Igor Karaman, „Ekonomsko-socijalni sastav seljaštva i seoskih naselja na kasnofeudalnim vlastelinstvima baranjskog trokuta”, u: *Zbornik radova Tri stoljeća „Belja”*, ur. Dušan Čalić (Zagreb; Osijek: JAZU; Zavod za znanstveni rad Osijek, 1986), 184-188; Magdolna Kiss, „Život kmetova na veleposjedima u Baranji između Dunava i Drave od 1700. do 1848. godine”, u: *Zbornik radova Tri stoljeća „Belja”*, ur. Dušan Čalić (Zagreb; Osijek: JAZU; Zavod za znanstveni rad Osijek, 1986), 39-48, 51-70, 129-137, 142-164.

Grafikon 5. Stopa mortaliteta (%) prema uzrastu po desetljećima (1771. – 1850.)

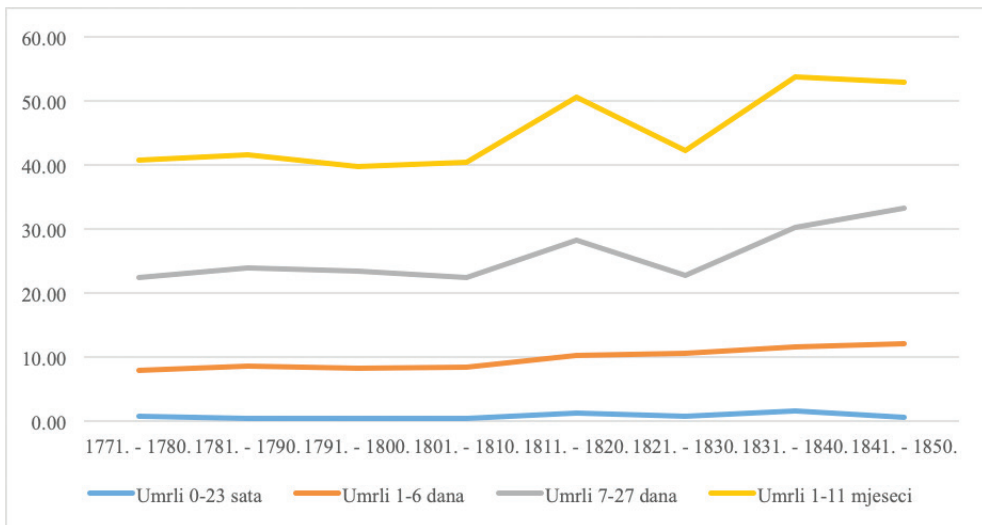
Uzroci dječjega mortaliteta u povijesno-demografskoj literaturi najčešće se dijele na endogene i egzogene te se upućuje na njihovu prevladavajuću ulogu u različitim uzrasnim fazama. Endogeni uzroci prvenstveno se odnose na biološke i genetske čimbenike koji utječu na šanse za preživljavanje djeteta, posebice u prvim danima nakon rođenja, a uglavnom su vezani uz zdravlje djeteta (npr. genetski poremećaji, razvojni poremećaji i dr.), tijekom trudnoće, prerani porod i malu porođajnu težinu, ali i komplikacije i traume prilikom poroda. Ipak, neonatalni mortalitet ne može se u cijelosti smatrati rezultatom navedenih endogenih uzroka jer smrt tijekom prvoga mjeseca života može imati i druge uzroke. Nažalost, povijesni izvori za razdoblja u kojima nije vođena odgovarajuća medicinska dokumentacija ne bilježe podatke koji bi omogućili analizu endogenih uzroka smrti, a same uzroke smrti ne bilježe redovito ili točno jer ih uglavnom evidentiraju osobe koje nemaju odgovarajuće stručno obrazovanje. Ipak, analiza dostupnih podataka u matičnim knjigama umrlih daje rezultate koji posredno upućuju na velik utjecaj endogenih uzroka neonatalnih smrti. U matičnim knjigama umrlih južnobaranjskih reformiranih općina za djecu koja su umrla tijekom prvoga tjedna života uzrok smrti zabilježen je u 44,45% svih zapisa, a među zabilježenim uzrocima oko četvrtine ih se odnosilo na „slabost”, „nerazvijenost” i sl., što upućuje na razvojne ili genetske poremećaje, prerani porod i sl., oko trećine uzroka odnosilo se na „grčeve”, a drugi navedeni uzroci smrti bili su različiti: među ostalim, odnosili su se na različite respiratorne bolesti, bolesti probavnoga sustava i dr. I za djecu koja su umrla u dobi između navršenoga 7. i 29. dana života, za koju su uzroci smrti zabilježeni u 44,37% zapisa, podaci su vrlo slični te se može zaključiti da su u skladu s rezultatima drugih spomenutih istraživanja. Na prevladavajuću ulogu endogenih uzroka smrti tijekom prvoga tjedna života upućuje i to što su se u cijelom promatranom razdoblju udio te uzrasne skupine u broju

umrlih (ukupnom ili u predfertilnoj dobi) te stopa mortaliteta tijekom vremena vrlo malo mijenjali (vidi grafikone 5-7).

Grafikon 6. Udio (%) umrlih prema uzrastu u ukupnom broju umrlih po desetljećima (1771. – 1850.)



Grafikon 7. Udio (%) umrlih prema uzrastu u ukupnom broju umrlih u predfertilnoj dobi po desetljećima (1771. – 1850.)



S obzirom na to da je mortalitet tijekom prvoga mjeseca života u velikoj mjeri određen razvojem ploda u trudnoći i samim porodom, odnosno mogućim pro-

blemima tijekom poroda,²⁹ važnim se može pokazati prisutnost babica na porodu te njihova stručnost, kao i odnos prema bobicama. Naime, rezultati nekih istraživanja pokazuju da su se protestanti (luterani i kalvini) više oslanjali na bobicice, odnosno njihovu stručnost, dok su katolici prilikom odabira babica prvenstveno pozornost posvećivali njihovoj moralnoj prikladnosti.³⁰ Kad se usporede podaci u južnoj Baranji za kalvine i katolike od 1771. do 1800., u kojem za obje populacije postoje razmjerno pouzdani i usporedivi podaci, dolazi se do rezultata prema kojima je stopa neonatalnoga mortaliteta za reformirano stanovništvo u tom razdoblju bila 84,22‰, a za katolike znatno viša te je iznosila 104,52‰.³¹ Iako ti podaci potvrđuju pretpostavku da su se kalvini i katolici različito odnosili prema bobicama, zbog toga što na neonatalni mortalitet djeluju različiti složeni čimbenici, na temelju dostupnih izvora i u komparaciji s rezultatima drugih istraživanja može se samo pretpostaviti (premda s odgovarajućim razmjerno jasnim indicijama) da su prisutnost i stručnost babica u naseljima reformiranoga stanovništva u južnoj Baranji utjecale na manju stopu neonatalnoga mortaliteta u odnosu na katoličku populaciju.

Premda se izdvajaju kao posebna skupina, endogeni uzroci dječjega mortaliteta ipak se u određenoj mjeri nalaze pod utjecajem različitih egzogenih čimbenika (okolišnih, socioekonomskih i kulturnih). Rezultati nekih istraživanja pokazuju da okolišni i socioekonomski čimbenici nemaju veći utjecaj na mortalitet u ranoj dobi, no njihov posredan utjecaj može biti znatan, posebice utjecajem na majčino zdravlje i prehranu tijekom trudnoće i u razdoblju dojenja. Težak porod mogao je utjecati ne samo na djetetovo nego i na majčino zdravlje, uskraćujući tek rođenom djetetu punu majčinu skrb i tako smanjujući šanse za preživljavanje u okolnostima u kojima nije postojala razvijena neonatalna medicinska skrb. Loša prehrana, razdoblja gladi, infekcije, epidemije i druge bolesti, bilo tijekom djetinjstva i razdoblja prije trudnoće ili tijekom trudnoće, mogli su utjecati na majčino zdravlje, a time i na djetetovo.³² Povijesni izvori za prostor i vrijeme koje obuhvaća ovaj rad ne donose podatke na individualnoj razini koji bi omogućili detaljnu analizu navedenih čimbenika, podaci o prehrani i zdravstvenim prilikama također nisu dovoljno detaljni ili zahtijevaju opsežna zasebna istraživanja. Ipak, na skupnoj razini te na temelju rezultata prije prikazanih drugih istraživanja može se zaključiti da su prehrana, uvjeti stanovanja i opći standard južnoba-

²⁹ Mühlichen, Scholz, Doblhammer, „Social Differences in Infant Mortality in 19th Century Rostock”, 195.

³⁰ Kemkes-Grottenthaler, „God, Faith, and Death”, 902.

³¹ Božić Bogović, *Rođenje, brak i smrt*, 133-134, 164.

³² Hannaliis Jaadla et al., „Infant and child mortality by socio-economic status in early nineteenth-century England”, *Economic History Review* 73 (2020), br. 4: 1010, 1017; Krzysztof Tymicki, „Correlates of infant and childhood mortality: A theoretical overview and new evidence from the analysis of longitudinal data of the Bejsce (Poland) parish register reconstitution study of the 18th-20th centuries”, *Demographic Research* 20 (2009): 562-563, 567.

ranjskoga reformiranog stanovništva bili skromni, a zdravstvena skrb ograničena, što je sve utjecalo, među ostalim, na visoku stopu neonatalnoga mortaliteta, a s određenom se pouzdanošću može pretpostaviti da je imalo negativan utjecaj i na zdravlje majki. Kao posredni pokazatelji zdravlja majki možemo uzeti udio smrti žena u dobi za rađanje te maternalnu stopu mortaliteta.

Premda se bilježenje uzroka smrti u analiziranim matičnim knjigama umrlih ne može smatrati pouzdanim jer su ih upisivali pastori koji nisu imali medicinskoga obrazovanja, u nedostatku drugih izvora matične knjige, uz zadržavanje opreza prilikom analize i interpretacije, mogu poslužiti za utvrđivanje trendova. U analiziranim matičnim knjigama umrlih uzrok smrti za osobe ženskoga spola zabilježen je u 70% svih smrti. Od ukupnoga broja umrlih osoba ženskoga spola njih 15,24% umrlo je u fertilnoj dobi između napunjene 15. i 49. godine, a u ovoj su skupini porod i komplikacije povezane uz porod navedeni kao uzrok smrti u 5,17% svih slučajeva za koje je zabilježen uzrok smrti. Budući da je ranije istraživanje pokazalo da su žene u reformiranim naseljima u južnoj Baranji u promatranom razdoblju najčešće rađale u dvadesetim i tridesetim godinama života,³³ zasebno su analizirani uzroci smrti u tim skupinama te je utvrđeno da je porod kao uzrok smrti zabilježen kod 10,80% žena koje su umrle u dvadesetima te 10,11% žena koje su umrle u tridesetim godinama. Pritom su uzeti u obzir samo oni slučajevi u kojima je porod izrijekom zabilježen kao uzrok smrti, dok se s velikom vjerojatnošću može pretpostaviti da time nisu obuhvaćeni svi slučajevi smrti koji su mogli nastupiti kao posljedica poroda, neki i tjednima poslije. Maternalni mortalitet, koji označava broj smrti majki povezanih s porodom na 100.000 živorođene djece, dobar je pokazatelj higijenskih i zdravstvenih uvjeta, ali i zdravstvenoga stanja majki, njihove prehrane, stručnosti babica i dr. U promatranom razdoblju na temelju podataka matičnih knjiga umrlih reformiranih župa u južnoj Baranji maternalni mortalitet iznosio je 293,47/100.000. Ovaj podatak upućuje na visoku stopu maternalnoga mortaliteta,³⁴ posebice ako se uzme u obzir da je stvarni broj smrti prilikom poroda i kao njegova posljedica gotovo sigurno i veći, te potvrđuje da su trudnoća i porod u prošlosti nerijetko bili traumatični i za dijete i za majku uz mogući negativan utjecaj na zdravlje oboje.³⁵ Ovi podaci također pokazuju da se prije utvrđena niža stopa neonatalnoga mortaliteta kod reformiranoga stanovništva u odnosu na katoličko treba razumjeti u odgovarajućim relacijama i kontekstu te da podaci vezani uz neonatalni mortalitet kod reformiranoga stanovništva upućuju na sva obilježja karakteristična

³³ Dubravka Božić Bogović, Eldina Lovaš, „Struktura obitelji stanovništva reformirane vjeroispovijesti u južnoj Baranji 1750. – 1850.”, u: *Baranja kroz povijest. Zbornik radova znanstvenog skupa s međunarodnim sudjelovanjem održanog u Osijeku 17.-18. rujna 2020.*, ur. Dinko Župan i Stanko Andrić (Slavonski Brod: Hrvatski institut za povijest, Podružnica za povijest Slavonije, Srijema i Baranje, 2024), 356-358.

³⁴ „Maternal mortality”, UNICEF Data, pristup ostvaren 28. 12. 2024., <https://data.unicef.org/topic/maternal-health/maternal-mortality/>.

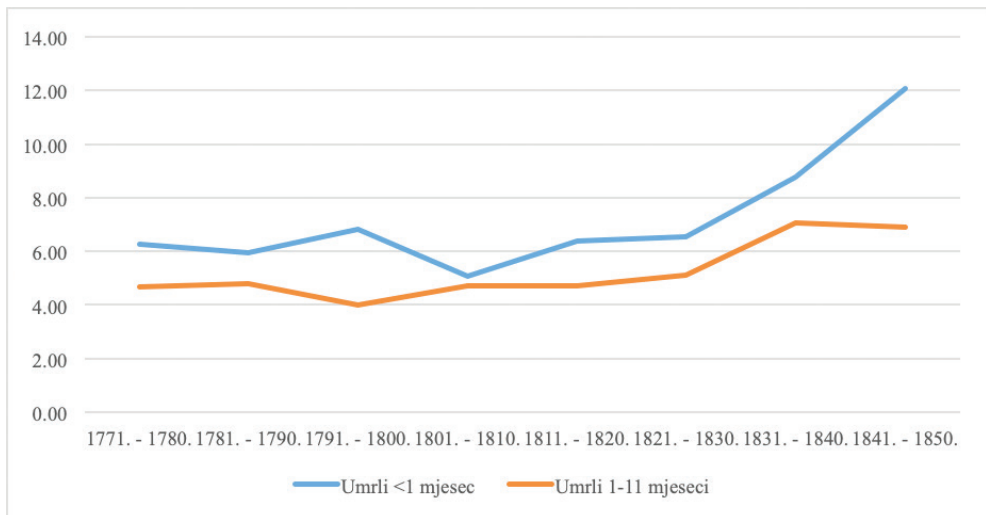
³⁵ Tymicki, „Correlates of infant and childhood mortality”, 563.

za predmoderne, tradicionalne ruralne zajednice, uglavnom niskoga životnog standarda, razmjerno loših higijenskih uvjeta i slabe zdravstvene skrbi.

Postneonatalni mortalitet i mortalitet u ranoj dječjoj dobi u reformiranim naseljima u južnoj Baranji

Iako endogeni čimbenici mogu imati ulogu kao uzroci smrti i u postneonatalnoj te kasnijim uzrasnim fazama, rezultati povijesno-demografskih istraživanja za ove uzrasne skupine pokazuju znatniji utjecaj egzogenih uzroka, među kojima se posebno ističu higijenski uvjeti i dostupnost zdravstvene skrbi te socioekonomski status, posebice u kontekstu prehrane, uvjeta stanovanja (napučenost stambenoga prostora, grijanje, odjeća...) te dostupnosti obrazovanja (higijena, skrb za dijete i obitelj, mogućnost traženja zdravstvene skrbi...). Utjecaj tih čimbenika osobito je važan tijekom druge godine života, ali i općenito kod djece u ranom djetinjstvu.³⁶ Kao jedan od glavnih egzogenih čimbenika koji utječu na mortalitet u postneonatalnom razdoblju i neposredno nakon njega uobičajeno se ističu prakse dojenja, prije svega njegovo trajanje, jer dojenje u pravilu djetetu osigurava optimalnu prehranu i imunološku zaštitu, dok su nakon prekida dojenja djeca izložena bolestima, moguća je upitna kvaliteta hrane na koju se navikavaju, a uza sve to sada s ostalim članovima obitelji i kućanstva dijele dostupne resurse, što u slučaju njihove ograničenosti predstavlja dodatni izazov.³⁷

Grafikon 8. Udio (%) umrlih u neonatalnom i postneonatalnom uzrastu u ukupnom broju umrle dojenčadi po desetljećima (1771. – 1850.)

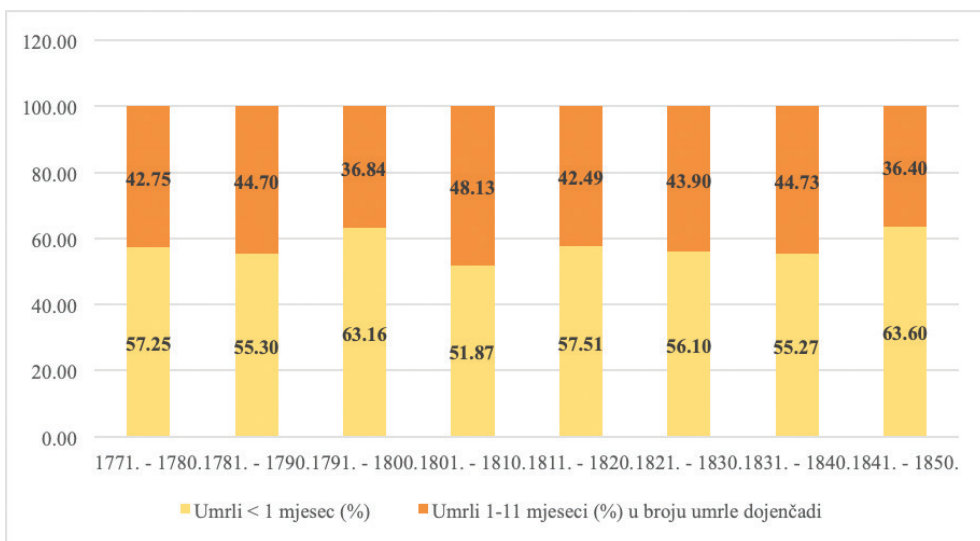


³⁶ Jaadla et al., „Infant and child mortality by socio-economic status”, 992, 1000, 1010.

³⁷ Tommy Bengtsson, „The Vulnerable Child. Economic Insecurity and Child Mortality in Pre Industrial Sweden: A Case Study of Västansfors, 1757-1850”, *European Journal of Population* 15 (1999): 127.

Opisani skromni životni uvjeti, nizak standard te slaba dostupnost i upitna kvaliteta zdravstvene skrbi u južnoj Baranji u promatranom razdoblju odražavaju se u vrlo velikom udjelu umrle dojenčadi (21,66% svih umrlih, 46,14% umrlih u predferilnoj dobi) i djece u ranom djetinjstvu (15,73% svih umrlih, 33,51% umrlih u predferilnoj dobi). Ipak, tijekom vremena udio dojenačkoga mortaliteta u ukupnom broju umrlih neznatno se smanjio, dok je udio ranoga dječjeg mortaliteta u ukupnom broju umrlih znatnije smanjen od početka 19. stoljeća (vidi grafikon 1). Navedeni podaci posredno pokazuju da je od početka 19. stoljeća došlo do promjena u uvjetima života koji su, kao egzogeni čimbenici, utjecali na smanjenje mortaliteta djece u ranom djetinjstvu, dok se njihov manji utjecaj na dojenački mortalitet (koji je više pod utjecajem endogenih čimbenika, posebice u prvim mjesecima djetetova života) očituje u tek neznatnom smanjenju udjela dojenačkih smrti u ukupnom broju umrlih. Na nešto izraženiji, ali još uvijek ne nužno dominantan utjecaj egzogenih čimbenika nakon prvoga tjedna života te posebice u postneonatalnoj fazi upućuju s jedne strane kontinuitet udjela i stopa mortaliteta djece do napunjenoga tjedna života tijekom cijeloga promatranog razdoblja, a s druge strane istodobna manja promjena kod djece od napunjenoga tjedna do napunjene godine života, koja je, međutim, ipak bitno manja nego kod djece u ranom djetinjstvu (vidi grafikone 1, 5-7). Povećanje razlike među udjelima neonatalnih i postneonatalnih smrti tijekom posljednja dva analizirana desetljeća, kao i znatnije smanjenje udjela postneonatalnih smrti u dojenačkom mortalitetu 1840-ih također mogu ukazivati na promjene životnih uvjeta, odnosno egzogenih uzroka dječjega mortaliteta (vidi grafikone 8 i 9).

Grafikon 9. Omjer (%) umrlih u neonatalnoj i postneonatalnoj fazi po desetljećima (1771. – 1850.)



Kretanje stopa mortaliteta prema uzrasnim skupinama dodatno potvrđuje navedene pretpostavke (vidi grafikone 2 i 5) jer su stope mortaliteta djece do napunjenoga tjedna života kao i one od 5. do 14. godine razmjerno stabilne tijekom promatranoga razdoblja, a upravo na njih egzogeni čimbenici imaju manji utjecaj, dok je u 19. stoljeću zabilježen razmjerno velik porast stope dojenačkoga mortaliteta uz istodobni znatniji pad mortaliteta djece u ranom djetinjstvu, dakle u onim dobnim skupinama u kojima je utjecaj egzogenih čimbenika najjači. Pritom treba imati na umu da je zabilježeno kretanje analiziranih diferencijalnih stopa mortaliteta određeno i brojem živorođene djece u promatranom razdoblju (vidi grafikon 10).

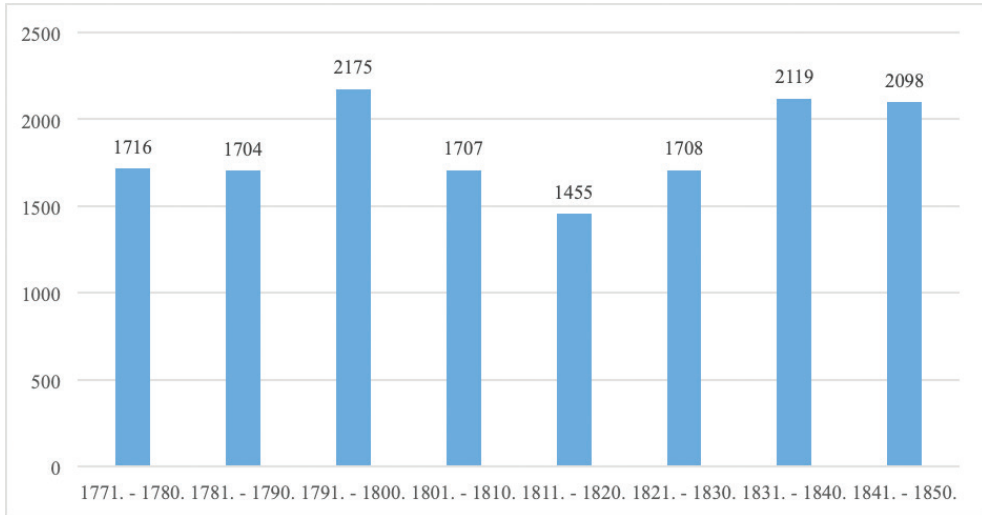
Određene naznake promjena koje su mogle djelovati kao egzogeni čimbenici na kretanje stopa dječjega mortaliteta mogu se naći u rezultatima dosadašnjih istraživanja povijesti beljskoga vlastelinstva. Od kraja 18. te posebice u 19. stoljeću nastoji se modernizirati organizacija i privređivanje na vlastelinstvu sve snažnijim oslanjanjem na majursko gazdovanje. Tako je vlastelinstvo ojačalo svoju poziciju u odnosu na seosku samoupravu, postupno se mijenja struktura zanimanja povećavanjem broja želira, činovnika i drugih zaposlenika na vlastelinstvu, uz izraženu potrebu za novom radnom snagom. Modernizacija vlastelinstva i općenito snažnija kontrola i utjecaj vlastelinske uprave mogli su se osjetiti i u mjerama usmjerenim na poboljšanje uvjeta života vlastelinskih podanika. Od početka 19. stoljeća vlastelinstvo je započelo organiziranu i intenzivniju obranu od poplava, prvenstveno građenjem nasipa, što je svakako moglo imati određeni pozitivan utjecaj na gospodarstvo, ali i zdravstvene i higijenske uvjete života tamošnjega stanovništva. Jačanje aktivne uloge vlastelinstva u različitim područjima života vidi se i u povećanoj brizi za zdravstvenu skrb, pa se tako od početka 19. stoljeća počinje primjenjivati zaštitno cijepljenje.³⁸ Dosadašnja istraživanja ne donose više detalja o cijepljenju na beljskom vlastelinstvu, a u matičnim knjigama samo se u matičnoj knjizi krštenih za Bilje od 1827. (otkad datira najranija sačuvana biljska matična knjiga) do 1830. bilježi ako su djeca bila cijepljena protiv boginja (u tom je razdoblju bilo cijepljeno 15,48% djece rođene u Bilju). Iako se može pretpostaviti da je cijepljen određeni dio djece i u drugim vlastelinskim naseljima, konkretnih podataka nema.³⁹ Zbog toga se ne može preciznije procijeniti učinak cijepljenja na dječji mortalitet, ali je vrlo vjerojatno da je imalo određenoga utjecaja na smanjenje stope mortaliteta djece u ranom djetinjstvu jer je riječ o skupini koja je najteže pogođena tom bolešću (74,29% smrti od boginja zabilježenih u matičnim knjigama umrlih reformiranoga stanovništva u južnoj Baranji

³⁸ György Tímár, „Demografska povijest Baranje do 1910. godine”, u: *Zbornik radova Tri stoljeća „Belja”*, ur. Dušan Čalić (Zagreb; Osijek: JAZU; Zavod za znanstveni rad Osijek, 1986), 40-64; Péter Rajczi, „Pravno ustrojstvo i funkcioniranje Dardanskog i Beljskog vlastelinstva od nastanka do 1918.”, u: *Zbornik radova Tri stoljeća „Belja”*, ur. Dušan Čalić (Zagreb; Osijek: JAZU; Zavod za znanstveni rad Osijek, 1986), 169-180; Kiss, „Život kmetova na veleposjedima u Baranji”, 195-211.

³⁹ Božić Bogović, Lovaš, *Stanovništvo reformirane vjeroispovijesti*, 88-89.

u promatranom razdoblju bilo je mlađe od pet godina, a 56% u dobi od jedne do četiri godine).

Grafikon 10. Broj živorođene djece po desetljećima (1771. – 1850.)

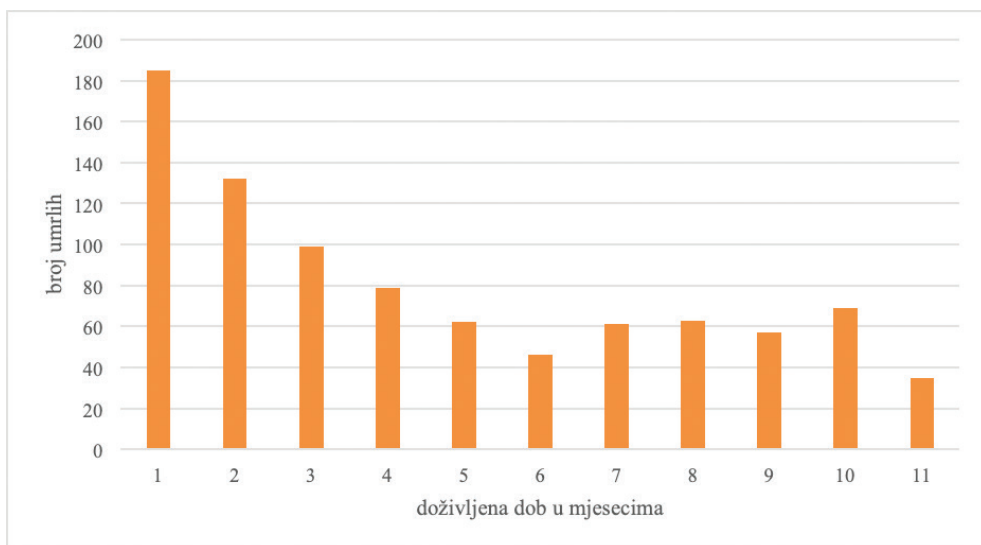


Kao jedan od važnijih endogenih čimbenika koji utječu na mortalitet dojenčadi i djece koja su napunila godinu dana života ističu se prakse dojenja, koje su, naravno, uvjetovane zdravstvenim stanjem i biološkim karakteristikama majke, ali su u velikoj mjeri i kulturno uvjetovane. Posebno se važnim pokazuju trajanje dojenja, higijenski standardi prilikom dojenja te prakse pripreme hrane za djecu tijekom i neposredno nakon odvikavanja od dojenja. Iako o tome za južnobaranjsko reformirano stanovništvo u promatranom razdoblju nema podataka u korištenim izvorima, određene pretpostavke mogu se dati na temelju analize mortaliteta dojenčadi i djece nakon napunjene godine života. Tako podaci o postneonatalnom mortalitetu pokazuju da je rizik za dijete najveći tijekom drugoga mjeseca života (početkom postneonatalnoga razdoblja), a broj umrle djece prema doživljenoj dobi postupno i razmjerno ravnomjerno opada sve do napunjenog sedmog mjeseca života, kad ponovno raste, da bi iznova pao nakon što dijete napuni jedanaest mjeseci života (vidi grafikon 11). Takva raspodjela broja umrle djece u postneonatalnom uzrastu sugerira da su djeca, vrlo vjerojatno, najčešće bila odvikavana od dojenja tijekom osmoga mjeseca života (dakle, nakon što su napunila sedam mjeseci) te u nešto manjoj mjeri tijekom jedanaestoga mjeseca života (odnosno nakon što su napunila deset mjeseci).⁴⁰ Razmjerno malo povećanje broja umrle dojenčadi tijekom tih razdoblja može upućivati na uglavnom

⁴⁰ Slične rezultate pokazuju i neka druga istraživanja. Primjerice, u Bremenu je tijekom 19. stoljeća registrirano povećanje dojenačkoga mortaliteta u trećem, šestom, devetom i dvanaestom mjesecu

dobre obiteljske uvjete i odgovarajuću prehranu. Moguće je da je prevladavajuća ili češća praksa bila odvikavati djecu od dojenja nakon što napune godinu dana, ali zbog karakteristika analiziranih matičnih knjiga to, nažalost, nije moguće istražiti. Naime, za umrle koji su napunili godinu dana života pastori u matične knjige više nisu dosljedno i redovito bilježili dob i u godinama i u mjesecima, pa tako nije moguće ni detaljnije pratiti kretanje mortaliteta dvogodišnjaka po mjesecima starosti. Iako je na temelju podataka dobivenih analizom moguće iznijeti određene pretpostavke općenito o nekim aspektima praksi dojenja, ipak se ne može utvrditi kakve su bile prakse dojenja pojedinačnih majki, što onemogućava detaljniju i precizniju analizu njihova utjecaja na dojenački mortalitet.

Grafikon 11. Postneonatalni mortalitet prema doživljenoj dobi izražen u mjesecima

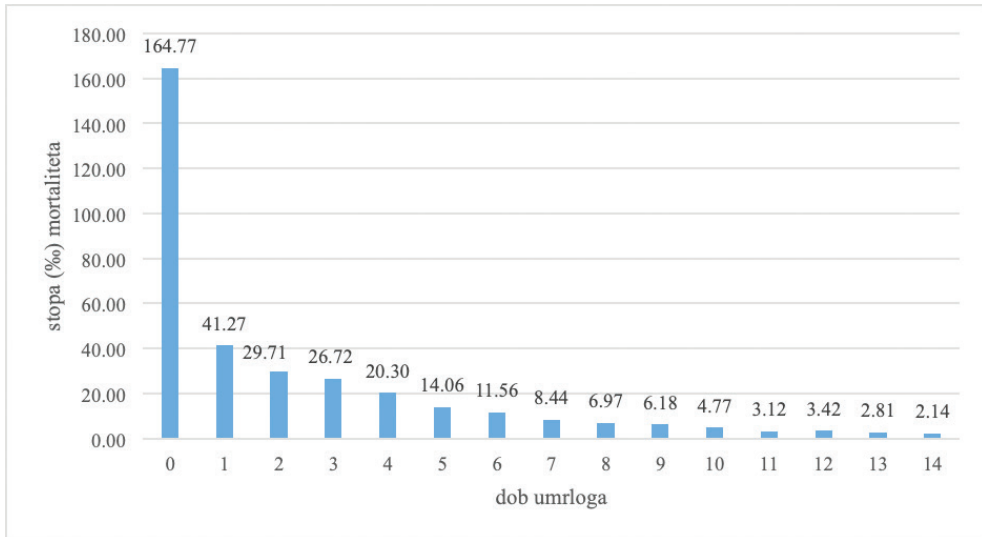


Nakon dojenačkoga razdoblja, druga godina života djeteta je najrizičnija, a mogući je uzrok tome barem djelomice prekid dojenja. Stopa mortaliteta djece koja su napunila godinu dana znatno je (četiri puta) manja od dojenačke stope mortaliteta, a tijekom ranoga djetinjstva stope mortaliteta postupno opadaju, pri čemu je nešto izraženije smanjenje upravo između napunjene četvrte i pete godine, dakle po završetku razdoblja ranoga djetinjstva, nakon čega nastavljaju postupno i razmjerno ravnomjerno opadati do kraja predfertalnoga uzrasta (vidi grafikon 12). Navedeni podaci jasno dodatno potvrđuju da južnobaranjsko reformirano stanovništvo pokazuje tipična obilježja tradicionalnoga društva u predtranziciji-

života, što se objašnjava time da su djeca uobičajeno odvikavana od dojenja u toj dobi. – Mühlichen, Scholz, Doblhammer, „Social Differences in Infant Mortality in 19th Century Rostock”, 198.

skom razdoblju, među kojima se posebno ističu izrazito visok dojenački mortalitet kao i visok mortalitet tijekom ranoga djetinjstva.

Grafikon 12. Stopa mortaliteta (%) prema doživljenoj dobi izražena u godinama



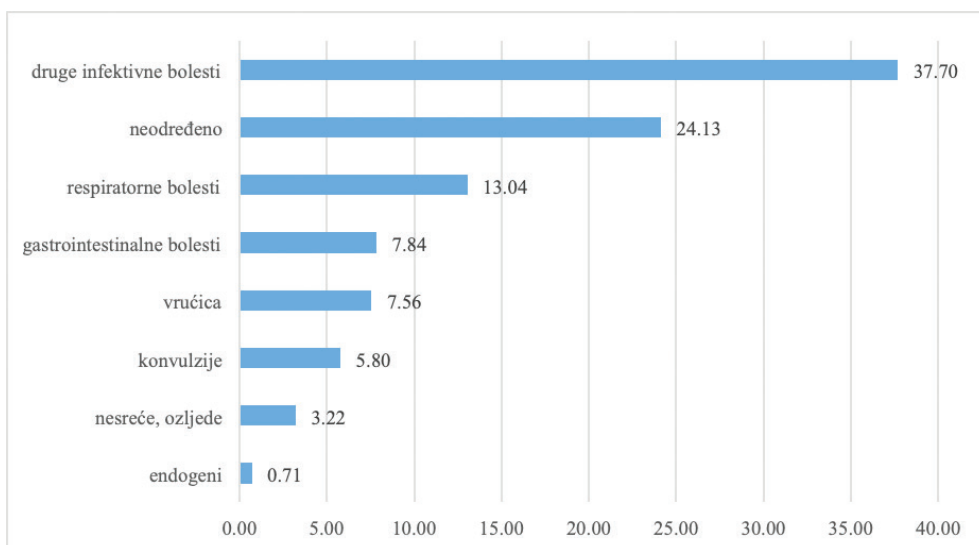
Očekivani razmjerno veći utjecaj egzogenih čimbenika u slučajevima smrti djece umrle u postneonatalnoj i ranoj dječjoj dobi te u kasnijim uzrastima može se posredno pratiti analizom uzroka smrti. U južnobaranjskim reformiranim matičnim knjigama u promatranom je razdoblju za djecu koja su umrla u dobi od napunjenoga jednog mjeseca života do 14. rođendana uzrok smrti zabilježen u 70,68% zapisa. Zabilježeni uzroci smrti izrazito su neprecizni i s medicinskoga aspekta nepouzdati jer su zapisivani uglavnom simptomi i stanja, a konkretne specifične bolesti bilježene su kad je bila riječ o bolestima s karakterističnim i lako prepoznatljivim simptomima ili tada već dobro poznatim i učestalim bolestima. Zbog nepreciznosti bilježenja uzroka smrti, a slijedeći rezultate drugih povijesno-demografskih istraživanja dječjega mortaliteta⁴¹ nastalih na temelju analize izvora prije pojave moderne medicinske statistike, najčešći uzroci smrti djece podijeljeni su u nekoliko skupina: respiratorne bolesti (najčešće bronhitis), gastrointestinalne bolesti (najčešće kolera, dizenterija, proljev), druge infektivne bolesti (najčešće velike boginje i uobičajene dječje bolesti poput ospica), nesreće i ozljede, konvulzije (može se pretpostaviti da je uglavnom riječ o simptomu neke

⁴¹ Samuel H. Preston, Michael R. Haines, „The Social and Medical Context of Child Mortality in the Late Nineteenth Century”, u: *Fatal Years: Child Mortality in Late Nineteenth-Century America* (New Jersey: Princeton University Press, 1991), 3, 6; April D. J. Garwin, „Coming Clean: The Health Revolution of 1890-1920 and Its Impact on Infant Mortality” (diplomski rad, University of Tennessee, Knoxville, 2000), 7.

druge bolesti ili stanja). Među uzrocima smrti navedena su i različita urođena stanja (endogeni čimbenici) koja su, kako je pokazala prethodna analiza u radu, najčešća tijekom prvoga mjeseca života, te su kod djece nakon te dobi u južnoj Baranji u promatranom razdoblju činila samo 0,71% svih uzroka smrti. Kao posebna kategorija izdvojena je i vrućica, iako je riječ o simptomu koji se može pojaviti kod različitih bolesti, jer se razmjerno često navodi kao uzrok smrti (7,56%) bez mogućnosti povezivanja s konkretnom bolešću. Nedostaci matičnih knjiga kao izvora za proučavanje uzroka smrti vidljivi su i u tome što se gotovo četvrtinu svih smrti (24,13%) moglo svrstati tek u skupinu „neodređeno”, što je drugi najčešći „uzrok” smrti (vidi grafikon 13). U svim uzrasnim skupinama najveći je udio kategorije „druge infektivne bolesti”, ali je taj udio najveći kod djece u ranom djetinjstvu (42,75%), koja su i inače najviše izložena dječjim bolestima, nešto je manji u skupini djece od 5. do 14. godine (37,47%), a znatno je manji kod djece u postneonatalnom uzrastu (27,13%). Sljedeći najučestaliji uzrok smrti u svim uzrasnim skupinama su respiratorne bolesti (16,12% svih uzroka smrti u postneonatalnom uzrastu, 13,55% u dobi od jedne do četiri godine te 9,65% u dobi od pet do četrnaest godina). U postneonatalnom uzrastu sljedeći su najučestaliji uzrok smrti konvulzije (11,94%), dok su u ostalim uzrasnim skupinama mnogo rjeđe (3,60% u dobi od jedne do četiri godine i 4,64% u dobi od pete do četrnaeste godine). Gastrointestinalne bolesti kao uzrok smrti podjednako su zastupljene u svim uzrasnim skupinama te se kreću od oko 7% do oko 9%. Međutim, kad se kao posebna skupina izdvoje djeca u dobi od napunjenoga sedmog do napunjenoga jedanaestog mjeseca života, što je dob u kojoj se na temelju prije provedene analize (vidi grafikon 11) pretpostavlja da su odvikavana od dojenja, može se primijetiti veći udio gastrointestinalnih bolesti kao uzroka smrti (12,02%). Razlika je posebno velika kad se uspoređi sa samo 3,05% smrti kojima su kao uzrok navedene gastrointestinalne bolesti u skupini djece od napunjenoga prvog do napunjenoga šestog mjeseca života, dakle djece za koju se pretpostavlja da su dojena. Navedeni rezultati posredno mogu upućivati na negativan utjecaj prelaska na hranjenje iz ruke u kontekstu kvalitete i higijene pripremljene dječje hrane. O važnosti dojenja nešto se doznaje i iz podataka o nesrećama i ozljedama kao uzrocima smrti, pa se tako smrt majke navodi kao uzrok smrti djevojčice iz Bilja stare tek nešto više od mjesec dana, a dvogodišnji dječak iz Kamenca umro je od gladi jer „nije sisao”.⁴²

⁴² HU-MNL-BaML-IV.439.b.-Bellye, ref. RVM (1827. – 1867.); HU-MNL-BaML-IV.439.b.-Kó, ref. RVM (1827. – 1867.).

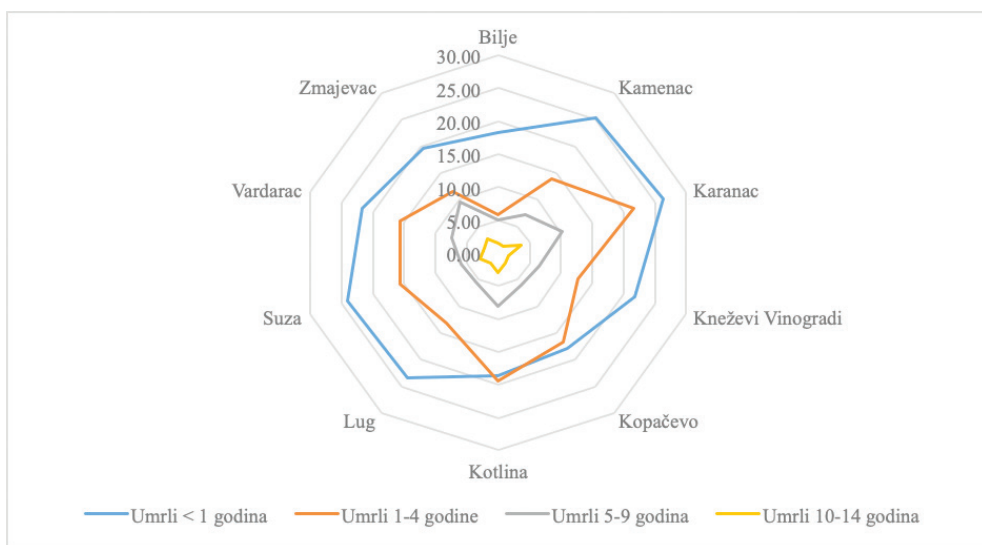
Grafikon 13. Uzroci smrti (%) djece u dobi od napunjenog 1 mjeseca do napunjenih 14 godina



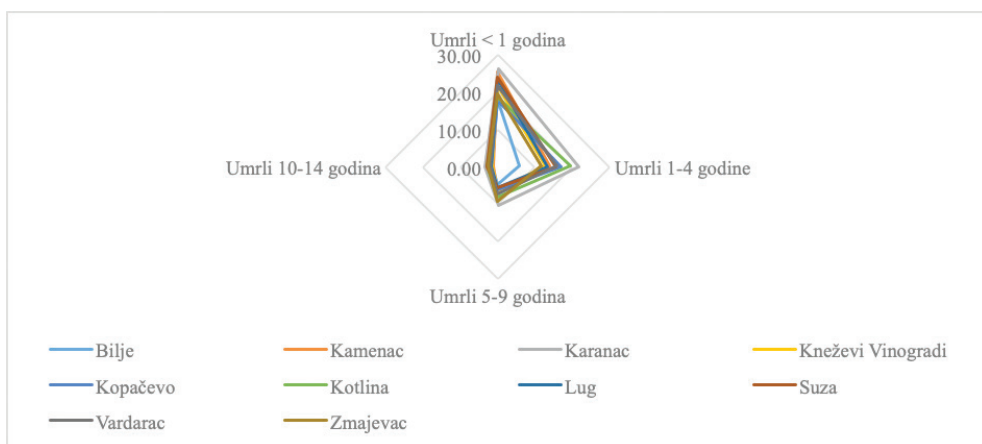
Kad se dječji mortalitet analizira prema pojedinim reformiranim južnobaranjskim naseljima, može se primijetiti da među njima ne postoje veće razlike te da udio pojedinih uzrasnih skupina u ukupnom broju umrle djece uglavnom slijedi obilježja karakteristična za cijelu populaciju (vidi grafikone 14 i 15), što je očekivano s obzirom na to da su u tim naseljima uvjeti života, gospodarske djelatnosti i životni standard bili slični. Određena razmjerno veća razlika među pojedinim naseljima utvrđena je samo za skupinu djece u ranoj dječjoj dobi, od napunjene prve do napunjene četvrte godine života, koji je za Bilje bio znatno manji (5,83% svih umrlih), dok je za Kotlinu (19,47%) i Kopačevo (16,78%) bio dosta veći te se gotovo izjednačio s udjelom dojenčadi koja u svim naseljima čini najveći udio umrle djece. Ovo iznimno odstupanje za Bilje možda se može objasniti povoljnijim životnim uvjetima u naselju koje je veći dio analiziranoga razdoblja bilo sjedište vlastelinstva. Moguće je da je spomenuto i u biljskoj matičnoj knjizi krštenih zabilježeno cijepljenje djece protiv boginja uglavnom bilo ograničeno samo na to naselje. To bi zacijelo utjecalo na smanjenje mortaliteta djece upravo u ovoj dobnoj skupini koja je bila najpodložnija oboljenju s kobnim posljedicama. Veći dio stanovništva Bilja činili su Nijemci (uglavnom katolici), koje onodobni izvori često ističu kao skupinu čiji su gospodarstvo, običaji i način života bili napredniji i uspješniji od ostalih etničkih skupina, pa je moguće da su njemački sumještani pozitivno utjecali i na svoje susjede reformirane vjeroispovijesti. Uzrok utvrđenoga odstupanja može biti i u samim matičnim knjigama umrlih, koje su za Bilje sačuvane tek od početka 1820-ih – upravo u vrijeme kad je općenito počeo znatnije opadati mortalitet djece u ranom djetinjstvu, što može uzrokovati iskriv-

ljavanje rezultata zbog nepostojanja podataka o umrlima za ranija razdoblja, u kojima je mortalitet u ranom djetinjstvu bio viši. Ipak, u drugim naseljima za koja podaci također postoje tek od 1820-ih (Kamenac, Zmajevac) nije zabilježen znatnije manji udio umrlih u ranom djetinjstvu u ukupnom broju umrlih (za Kamenac on iznosi 13,92%, a za Zmajevac 11,52%). Stoga ostaje otvorena mogućnost da su navedeni (kao i drugi potencijalni još uvijek neutvrđeni) uzroci različitim intenzitetom utjecali na manji mortalitet biljske djece u ranom djetinjstvu, upućujući na moguće utjecaje različitih endogenih čimbenika na dječji mortalitet.

Grafikon 14. Udio (%) umrlih prema uzrastu po naseljima (1751. – 1850.)



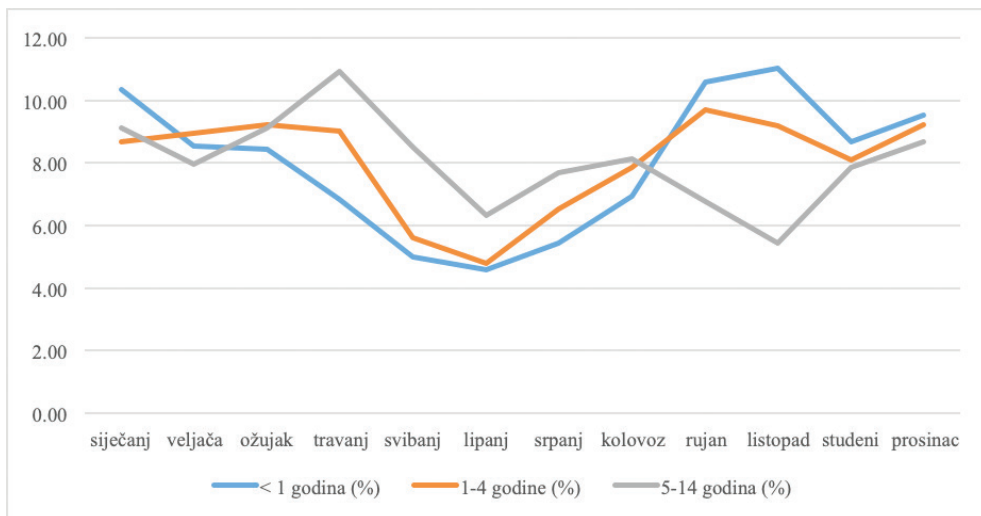
Grafikon 15. Udio (%) umrlih prema uzrastu po naseljima (1751. – 1850.)



Sezonske varijacije dječjega mortaliteta u reformiranim naseljima u južnoj Baranji

Na utjecaj sezone na mortalitet u nekoj populaciji mogu utjecati sezonalnost pojedinih bolesti, opći utjecaj klimatskih obilježja pojedine sezone na zdravstveno stanje te drugi razlozi, primjerice dostupnost hrane, dužina boravka u zatvorenom prostoru ili napučenost stambenoga prostora, a koji do izražaja dolaze posebice u tradicionalnim društvima s razmjerno niskim životnim standardom. Sezonske varijacije mortaliteta dobro su istražene u povijesno-demografskim istraživanjima, a po pitanju dječjega mortaliteta rezultati istraživanja pokazali su određene prevladavajuće trendove i obrasce, pri čemu se sezona rođenja uobičajeno pokazuje kao posrednik za druge okolišne, egzogene uvjete koji utječu na dječji mortalitet. Kad je u pitanju novorođenčad i dojenčad, s obzirom na to da je smrtnost općenito bila najveća tijekom prvih mjeseci života, mjesec i sezona rođenja mogli su imati velik utjecaj na šanse za preživljavanje, povećavajući smrtnost, uglavnom od respiratornih bolesti, u hladnim zimskim mjesecima, odnosno od gastrointestinalnih bolesti tijekom ljetnih mjeseci. Osim klimatskih uvjeta i s njima povezanih medicinskih čimbenika, na smrtnost dojenčadi mogli su utjecati i socioekonomski čimbenici povezani s pojedinom sezonom. Primjerice, u ruralnim područjima, ovisno o karakteristikama gospodarske djelatnosti, strukturi obitelji i dr., ako su majke morale raditi u vrijeme intenzivnih poljoprivrednih radova, to je moglo dovesti do smanjene roditeljske skrbi, odnosno do ranijega odvajanja djeteta od majke, što je utjecalo na smanjenje dužine razdoblja dojenja, povećavajući rizik za nemogućnost jačanja djetetova imuniteta te razvoj zaraznih bolesti i bolesti probavnoga sustava, od čega ih je štitila prehrana majčini mlijekom. Dakle, odnos dječjega, posebice novorođenčakoga i dojenačkoga mortaliteta i sezonskih uvjeta je složen te uključuje okolišne, biološke, ekonomske i socijalne čimbenike.⁴³ Nažalost, u povijesno-demografskim istraživanjima tradicionalnih društava u predstatističkom razdoblju na temelju dostupnih povijesnih izvora uglavnom ih nije moguće neposredno istražiti u njihovoj složenoj povezanosti, ali se na osnovi analize dostupnih podataka mogu utvrditi glavna obilježja i trendovi te istaknuti neke vjerojatne povezanosti.

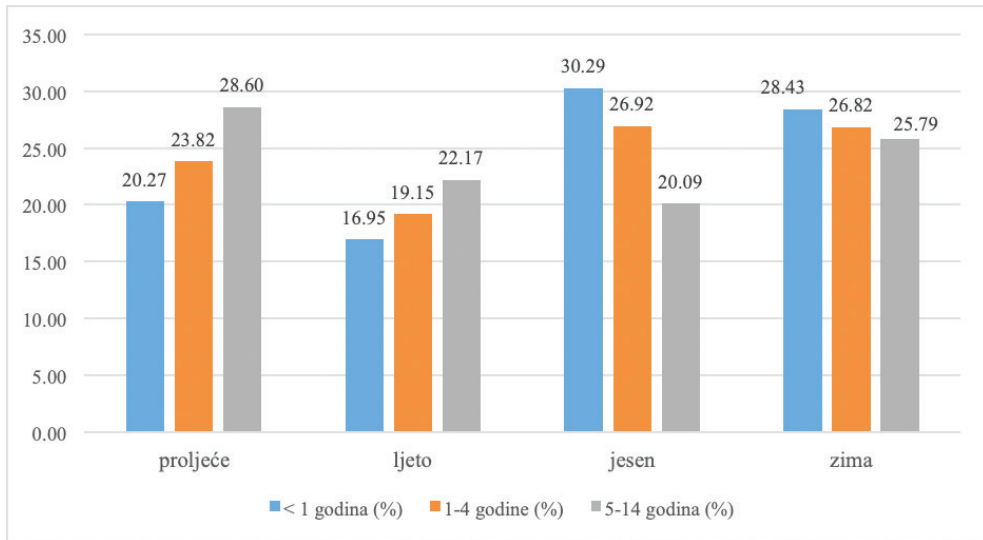
⁴³ Tymicki, „Correlates of infant and childhood mortality”, 583, 584; Pozzi, Fariñas, „Infant and child mortality in the past”, 66; Mühlichen, Scholz, Doblhammer, „Social Differences in Infant Mortality in 19th Century Rostock”, 195, 206, 208; Kemkes-Grottenthaler, „God, Faith, and Death”, 911; Levente Pakot, „Egyéni életutak, családok, közösségek. Székelyföldi falusi társadalmak dinamikája a 19. század második felében” (doktorska disertacija, ELTE, 2010), 133-135.

Grafikon 16. Udio (%) umrle djece prema uzrastu po mjesecima

U matičnim knjigama umrlih južnobaranjskih reformiranih župa u promatranom razdoblju datum smrti bilježen je redovito, pa mjesec u kojem je pojedino dijete umrlo nije zabilježen ili nije čitak (uglavnom zbog oštećenja) u samo 3,56% svih zapisa. Djeca do napunjene prve godine najčešće su umirala u listopadu (11,05%), rujnu (10,57%) i siječnju (10,33%), a najmanje ih je umrlo tijekom lipnja (4,59%), svibnja (4,99%) i srpnja (5,42%) (vidi grafikon 16).⁴⁴ Takva mjesečna raspodjela dojenačkih smrti slijedi mjesečnu raspodjelu broja poroda,⁴⁵ što je očekivano s obzirom na visoku stopu dojenačkoga te posebice novorođenačkoga mortaliteta, ali smanjuje mogućnost otkrivanja mogućih povezanosti s klimatskim uvjetima karakterističnim za pojedine mjesece. Raspodjela smrti djece u ranom djetinjstvu po mjesecima pokazuje razmjernu sličnost s onom dojenčadi, ali je distribucija među pojedinim mjesecima nešto ujednačenija, a znatnija se razlika može primijetiti u travnju, kad je umrlo dosta više djece u ranom djetinjstvu nego dojenčadi, što je djelomice uvjetovano sezonskim pojavama bolesti od kojih su najčešće umirala djeca toga uzrasta. U skupini djece od napunjene pete do napunjene četrnaeste godine najveći broj smrti zabilježen je tijekom travnja (10,95%), a najmanje je umrlih u listopadu (5,43%), što je bitna razlika u odnosu na mlađe uzrasne skupine.

⁴⁴ Radi dobivanja točnijih i razmjernijih podataka provedena je prilagodba broja umrle djece s obzirom na različito trajanje pojedinih mjeseci.

⁴⁵ Božić Bogović, Lovaš, *Stanovništvo reformirane vjeroispovijesti*, 50-51.

Grafikon 17. Sezonska raspodjela umrlih prema uzrastu

Promatrano po sezonama i kad se u analizu uključe svi umrli u predfertilnoj dobi, zima (27,74%) i jesen (27,17%) bile su podjednako kobne, proljeće (22,97%) se pokazalo kao nešto povoljnije, dok je broj smrti tijekom ljeta (18,54%) bio najmanji. Ipak, različite sezone imale su različit utjecaj na mortalitet djece različitih uzrasta (vidi grafikon 17). Tako je zima bila najteže razdoblje za sve uzraste, premda ipak nešto manje za djecu nakon navršene pete godine, što se može povezati sa sezonalnošću bolesti od kojih su djeca najčešće umirala, ali i općenito s težim uvjetima života zimi u zajednicama s ionako skromnim životnim standardom. Primjerice, boravak više članova obitelji u skućenim uvjetima stanovanja, nedostatak ogrjeva i sl. mogli su doprinijeti pogoršanju. Iako jesen, koja je u cijeloj populaciji djece jednako rizična kao i zima, pokazuje isti raspored uzrasnih skupina kao i zima, udio pojedinih uzrasta pokazuje znatnije razlike. Pritom je povećanje udjela dojenčadi uglavnom povezano s maksimumom broja rođenja tijekom jeseni. U proljeće je, s druge strane, obrnuta situacija, što je s jedne strane, kad je u pitanju dojenčad, ponovno uglavnom povezano s manjim brojem rođenja tijekom proljeća, dok je najveći udio djece od napunjene pete godine uglavnom povezan sa spomenutim čimbenicima. I ljeti je najmanji udio dojenčadi među umrlom djecom, a najveći djece od napunjene pete godine, ali je ljeti za tu posljednju uzrasnu skupinu bilo nepovoljnije od proljeća, što se obično smatra posljedicom lošijih higijenskih uvjeta pripremanja i čuvanja hrane te veće izloženosti djece toga uzrasta različitim nesrećama i ozljedama koje su mogle biti učestalije tijekom ljeta, posebice jer su starija djeca u toj uzrasnoj skupini vjerojatno svojim obiteljima već pomagala u obavljanju različitih kućanskih i poljoprivrednih poslova.

Analiza stope mortaliteta djece umrle u prvom tjednu života po mjesecima pokazuje da su djeca rođena u svibnju bila najmanje, a ona rođena u siječnju najviše izložena riziku od smrti (vidi grafikon 18). Riječ je o složenom pitanju koje na temelju dostupnih izvora nije moguće detaljnije istražiti, ali se na osnovi rezultata drugih istraživanja i prije prikazanih rezultata koji upućuju na veliku ulogu endogenih čimbenika kad je u pitanju mortalitet djece tijekom prvoga tjedna života može pretpostaviti da je, osim stanja samoga novorođenčeta, važnu ulogu imao zdravstveni i nutritivni status majke. Tako su, primjerice, različite sezonske infekcije, lošija prehrana, ekstremne temperature ili napor prilikom rada mogli utjecati na trudnoću i porod, a time i na novorođenče.⁴⁶

Grafikon 18. Stope (‰) perinatalnog mortaliteta



Struktura obitelji i dječji mortalitet u reformiranim naseljima u južnoj Baranji

Povijesno-demografska istraživanja dječjega mortaliteta, ako im to dopuštaju sami povijesni izvori, uključuju i istraživanje utjecaja pojedinih demografskih varijabli, od kojih je većina povezana sa strukturom obitelji, kao što su: dob majke prilikom poroda, red rođenja djeteta, broj braće i sestara, razmak među

⁴⁶ Istraživanja utjecaja sezone, posebice zimske, na neonatalni mortalitet razmjerno su brojna. Vidi primjerice: Gianpiero Dalla-Zuanna, Alessandro Rosina, „An analysis of extremely high 19th century winter neonatal mortality in a local context of northeastern Italy”, *European Journal of Population* 27 (2011), br. 1: 33-55; Roland Rau, *Seasonality in human mortality: a demographic approach* (Berlin: Springer, 2007).

porodima, preživljavanje roditelja te braće i sestara. Iako pojedina istraživanja pokazuju različite rezultate po pitanju povezanosti i utjecaja tih čimbenika na dječji mortalitet, općenito se kreće od nekih uobičajenih pretpostavki. Primjerice, novorođenački mortalitet veći je kod mladih i starijih majki, što se uglavnom objašnjava biološkim čimbenicima koji utječu na prijevremena rođenja i druge endogene čimbenike. Red rođenja može utjecati na dječji mortalitet povezano s uvjetima za preživljavanje, pa što je veća obitelj, veća je konkurencija u raspodjeli resursa, a to može dovesti do toga da djeca rođena prije, koja nisu imala velik broj braće i sestara, imaju bolje uvjete. Također veća obitelj i prisutnost starije braće može biti posebno rizična za novorođenčad kad su u pitanju različite zarazne bolesti, a manje roditeljske pažnje u obitelji s više djece može voditi većem riziku od doživljavanja nezgoda u ranom djetinjstvu. Istraživanja pokazuju da i duljina razmaka između poroda utječe na preživljavanje djece, što se u prvom redu povezuje s dojenjem, ali i mogućnošću oporavka majke u razdoblju između trudnoća, pri čemu se preživljavanje znatno smanjuje ako je interval između poroda manji od dvije godine. Nadalje, istraživanja pokazuju veći mortalitet prvorodene djece (što se uglavnom povezuje s time što je porod opasniji za majku i dijete kod prve trudnoće) te kod šestoga i kasnijega djeteta (što se uglavnom povezuje s višom majčinom dobi). Smrt roditelja negativno utječe na šanse za preživljavanje djece, posebice kad je riječ o majci i nedostatku njezine brige za novorođenče, dok smrt oca posebice ima utjecaj zbog potencijalno velikog negativnog utjecaja na životni standard obitelji.⁴⁷

Zbog više puta spomenutih ograničenja karakterističnih za tzv. predstatističko razdoblje, na matične knjige reformiranih općina u južnoj Baranji od sredine 18. do sredine 19. stoljeća nije moguće dosljedno i sustavno primijeniti metodu rekonstrukcije obitelji (genealošku metodu)⁴⁸ koja bi omogućila razumijevanje strukture obitelji za cijelu populaciju. Ipak, primjenom odgovarajuće metodologije moguće je, uzimajući bračni par kao polaznu točku, dobiti podatke za dio stanovništva. Analiza je ograničena na utvrđivanje strukture inokosne obitelji (bračni par i njihova djeca) jer matične knjige ne sadržavaju podatke koji bi omogućili rekonstrukciju kućanstava u kojima su, kako je prije u radu navedeno, uobičajeno živjele dvije, najviše tri obitelji. Ograničivši se na one bračne parove

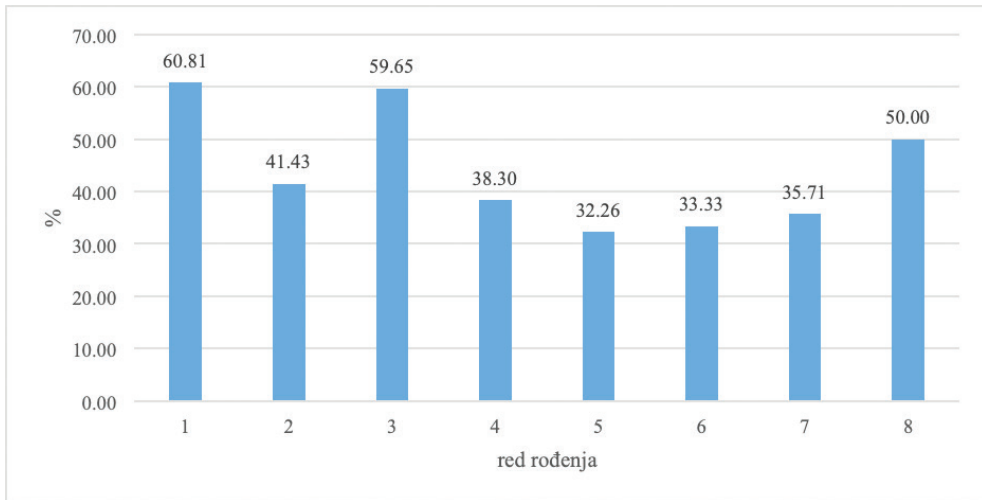
⁴⁷ Tymicki, „Correlates of infant and childhood mortality”, 563, 567, 572, 580-583; Bengtsson, „The Vulnerable Child”, 132-135.

⁴⁸ O metodi rekonstrukcije obitelji te izazovima njezine primjene i u: Stjepan Krivošić, *Stanovništvo i demografske prilike u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u XVIII. i prvoj polovini XIX. stoljeća* (Varaždin: HAZU, Zavod za znanstveni rad Varaždin, 1991), 105-106; Nenad Vekarić et al., *Vrijeme ženidbe i ritam poroda (Dubrovnik i njegova okolica od 17. do 19. stoljeća)* (Zagreb; Dubrovnik: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, 2000), 24-27; Nenad Vekarić, „Metoda ‘reprezentativne kapi’ i genealoška metoda u povijesnoj demografiji”, *Povijesni prilozi* 29 (2010), br. 39: 23-38; Darko Vitek, Davor Lauc, „Logika i povijesne znanosti – problem rekonstrukcije obitelji na temelju matičnih knjiga”, *Povijesni prilozi* 29 (2010), br. 39: 93-104.

u obostrano prvom braku te isključivo na one bračne parove kod kojih je na temelju više kriterija bilo moguće pouzdano utvrditi identitet obaju supružnika, u analizu je uključeno 157 obitelji. Istraživanje utjecaja pojedinih čimbenika povezanih sa strukturom obitelji na dječji mortalitet obuhvatilo je ukupno 74 obitelji jer su iz analize isključene obitelji koje nisu imale djecu (27,39%) te one u kojima nije bilo slučajeva smrti djece (25,48%). Premda je riječ o razmjerno malom uzorku, zahvaljujući primijenjenim kriterijima za njegovo utvrđivanje može ga se smatrati razmjerno pouzdanim i reprezentativnim za utvrđivanje trendova.⁴⁹

U analizom obuhvaćenim obiteljima južnobaranjskoga reformiranog stanovništva u promatranom razdoblju ukupno je rođeno 410 djece, od čega ih je 153 umrlo (37,32%). Dob majke prilikom rođenja bilo je moguće utvrditi u 58,17% slučajeva te je ona prosječno iznosila 28,6 godina, a najviše ih je prilikom poroda bilo u dobi od 23 godine. Budući da je općenito prosječna dob majki prilikom prvoga poroda bila 22,57 godina, a prvo su dijete najčešće rađale kad su imale 20 godina, može se primijetiti da mlada dob majki nije imala znatniji utjecaj na povećanje mortaliteta djece, osim zbog utjecaja većega mortaliteta prvorodene djece, o čemu će biti riječi nešto kasnije. Kad se iz analize isključe prvorodena djeca, prosječna dob majki prilikom poroda podiže se na 30,15 godina, što upućuje na određenu povezanost više dobi majke prilikom poroda s povećanim dječjim mortalitetom. Ta je povezanost, koja može govoriti o jačem utjecaju spominjanih endogenih čimbenika, vidljiva i kad se u analizi ograniči samo na mortalitet novorođenčadi, kada dolazi do dodatnoga, premda razmjerno malog, povećanja prosječne majčine dobi na 31 godinu (prosječna dob majki kad nisu u pitanju novorođenačke smrti bila je 27,85 godina). Što se tiče utjecaja smrti roditelja na dječji mortalitet, nju nije bilo moguće analizirati jer smrt majke prije smrti djeteta u analiziranom uzorku nije utvrđena nijednom, dok je smrt oca zabilježena u samo tri slučaja.

⁴⁹ Više o metodologiji, određivanju uzorka i strukturi obitelji južnobaranjskoga reformiranog stanovništva od sredine 18. do sredine 19. stoljeća vidi u: Božić Bogović, Lovaš, „Struktura obitelji”, 343-364.

Grafikon 19. Udio (%) umrle djece prema redu rođenja

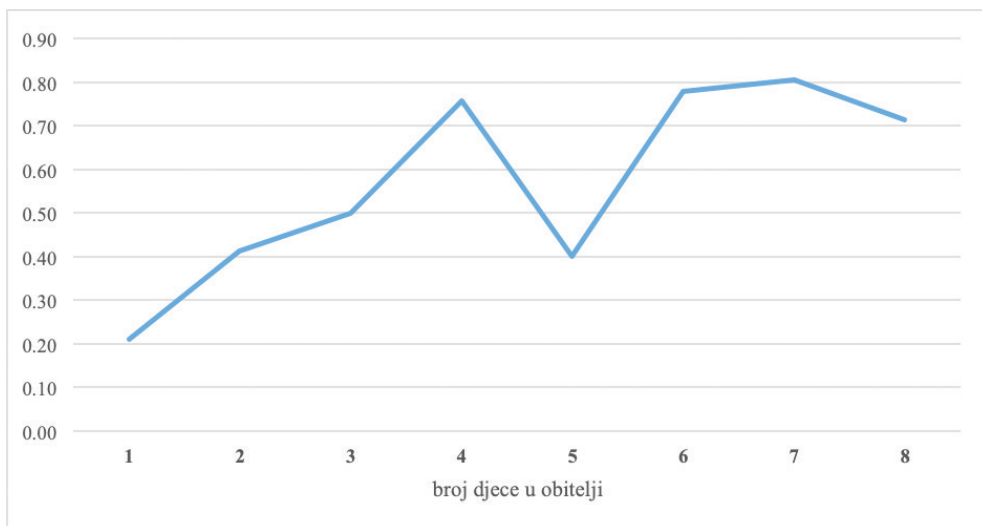
Red rođenja djeteta pokazuje razmjerno velik utjecaj na dječji mortalitet, pri čemu su najveći rizik od smrti imala prvorodena djeca jer je zamalo dvije trećine prvorodjenih umrlo, a gotovo je isti rizik zabilježen i za treće po redu djetete, očekivano (s obzirom na velik broj starije braće i sestara te dob majke pri rođenju), kod djece koja su rođena kao osma po redu (vidi grafikon 19).⁵⁰ Kad je u pitanju utjecaj broja djece u obitelji na dječji mortalitet, pokazao se znatniji negativan utjecaj većega broja djece na šanse za preživljavanje djece (vidi grafikon 20). Može se primijetiti da je, unatoč većem riziku za prvorodenu djecu, omjer između preživjele i umrle djece najpovoljniji upravo kod obitelji sa samo jednim djetetom, što ide u prilog pretpostavci da na preživljavanje djece bitno utječu dostupni obiteljski resursi i pažnja roditelja, koju jedinci ne moraju dijeliti s braćom i sestrama. Slično se može zaključiti i za obitelji s dvoje i troje djece, posebice jer je u južnobaranjskim reformiranim obiteljima tijekom promatranoga razdoblja prosječno rođeno 3,6 djece po bračnom paru, pri čemu je, zbog visokoga dječjeg mortaliteta, prosječan broj preživjele djece po bračnom paru bio 2,25.⁵¹ Ti se brojevi poklapaju s utvrđenim kretanjem omjera umrle i preživjele djece u obitelji te na određeni način upućuju na ograničenja (ekonomska, okolišna, biološka...) i „kapacitete” bračnih parova za uspješan odgoj djece do odrasle dobi. Za povoljniji omjer između umrle i preživjele djece u obiteljima s petero djece u korištenim izvorima i rezultatima analize ne nalaze se objašnjenja, mogući je razlog u samom uzorku ili izvoru ili u drugim čimbenicima. Primjerice, moguće je da je, s obzirom na karakteristike dječjega, posebice dojenačkoga mortaliteta,

⁵⁰ U analizu nisu uključena djeca koja su po redu kasnija od osmoga jer je njihov broj vrlo malen.

⁵¹ Božić Bogović, Lovaš, „Struktura obitelji”, 359.

prilikom rođenja petoga djeteta u međuvremenu već došlo do smanjenja broja preživjele djece te tako manjega pritiska na obiteljske resurse. Ponovni daljnji rast nepovoljnoga omjera kod obitelji sa šestero do osmero djece možda je povezan s većom ulogom starije dobi majki, ali i potencijalnim većim brojem preživjele starije braće i sestara koji se može očekivati što je kasniji red rođenja u pitanju.

Grafikon 20. Omjer umrle u odnosu na preživjelu djecu prema broju djece u obitelji



Kad je u pitanju interval između poroda, koji je ukupno prosječno bio 3,2 godine,⁵² na temelju analize dostupnih informacija nije utvrđeno povećanje mortaliteta djece kod kojih je interval između poroda manji od dvije godine. Primjerice, od svih prvorođenaca umrlo ih je 60,81% (vidi grafikon 19), ali kad se analiza ograniči na onu prvorođenu djecu kojima su braća rođena tijekom intervala od dvije i manje godina, udio umrle prvorođene djece smanjio se na 52,63%. Slično je i s drugorođenom djecom (umrlo ih je 41,43%), kod koje je udio umrlih smanjen na 34,20% kad se u obzir uzmu samo oni kojima su se starija braća rodila manje od dvije godine prije njihova rođenja, dok je u slučaju rođenja mlađe braće u intervalu kraćem od dvije godine umrlo 44% drugorođene djece. Takvi rezultati ne isključuju mogući utjecaj intervala između poroda na dječji mortalitet, ali korišteni izvori i analizirani uzorak postavljaju ograničenja za analizu kojom bi se mogli istražiti složeni međuodnosi utjecaja različitih čimbenika na dječji mortalitet.

⁵² Božić Bogović, Lovaš, „Struktura obitelji”, 353.

Zaključak

Analizom i interpretacijom podataka sadržanih u matičnim knjigama umrlih deset reformiranih crkvenih općina u južnoj Baranji utvrđena su obilježja dječjega mortaliteta za mađarsko reformirano stanovništvo od sredine 18. do sredine 19. stoljeća. Istraživanjem su utvrđeni udjeli i kretanje stopa dječjega mortaliteta tijekom promatranoga razdoblja, za pojedina naselja te za pojedine uzrasne skupine djece, mjesečna i sezonska distribucija, uzroci smrti djece, mogući utjecaji endogenih i egzogenih čimbenika na mortalitet djece prema uzrasnim skupinama te utjecaj pojedinih čimbenika povezanih sa strukturom obitelji. Analiza dječjega mortaliteta prema pojedinim naseljima nije pokazala veće razlike među njima, što upućuje na sličan životni standard, gospodarstvo te općenito uvjete života.

Rezultati analize pokazuju vrlo visok udio dojenčadi i djece u ukupnom broju umrlih jer su gotovo polovinu svih umrlih (49,63%) činili oni koji su u trenutku smrti bili mlađi od 15 godina, pri čemu je dojenčad činila 20,22%, djeca u ranom djetinjstvu 14,75%, a djeca od napunjene pete do napunjene četrnaeste godine 8,84% svih umrlih. Istraživanjem su utvrđene visoke stope dječjega mortaliteta, što je općenito karakteristično za predtranzicijska društva. Pritom je u južnoj Baranji tijekom prve polovine 19. stoljeća zabilježen pad stope mortaliteta djece u ranom djetinjstvu uz istodoban porast stope dojenačkoga mortaliteta, za što se mogući uzroci mogu naći u djelomičnom poboljšanju životnoga standarda i higijenskih uvjeta kao ključnih endogenih čimbenika koji imaju izrazit utjecaj na mortalitet djece u ranom djetinjstvu. Utvrđene karakteristike dječjega mortaliteta u određenoj mjeri mogu pomoći i u razumijevanju karakteristika pada opće stope mortaliteta južnobaranjskoga reformiranog stanovništva u prvoj polovini 19. stoljeća u odnosu na prethodna desetljeća, ali bi uzroke trebalo tražiti i u drugim čimbenicima, kao što je primjerice produljenje životnoga vijeka.

Rezultati analize potvrđuju pretpostavku o znatnom utjecaju endogenih uzroka kad je u pitanju neonatalni mortalitet, što potvrđuju i rezultati analize uzroka smrti, među kojima se kod gotovo polovine umrle novorođenčadi nalaze oni koji upućuju na razvojne ili genetske poremećaje, prerani porod i sl. Na prevladavajuću ulogu endogenih uzroka kad je u pitanju perinatalni mortalitet posredno upućuje to što su se u cijelom promatranom razdoblju udio ove uzrasne skupine u broju umrlih i stopa mortaliteta tijekom vremena vrlo malo mijenjali. Prehrana tijekom trudnoće te općenito majčino zdravlje mogu uvelike utjecati na mortalitet u ranoj dobi, a analizom je utvrđeno da je za žene koje su umrle u dvadesetim i tridesetim godinama života, kad su najčešće rađale, u oko 10% slučajeva kao uzrok smrti zabilježen porod, ali se s velikom vjerojatnošću može pretpostaviti da time nisu obuhvaćeni svi slučajevi smrti koji su mogli nastupiti kao posljedica poroda. Na to upućuje i utvrđena visoka stopa maternalnoga mortaliteta (293,47/100.000), koja je dobar pokazatelj higijenskih i zdravstvenih uvjeta, ali i

zdravstvenoga stanja majki, njihove prehrane, stručnosti babica i dr. Istraživanje je potvrdilo važnu ulogu babica, a rezultati su u skladu s nekim drugim istraživanjima koja su utvrdila njihovu veću stručnost kod protestanata u odnosu na katolike te s time povezan niži neonatalni mortalitet. Istraživanje je utvrdilo niži neonatalni mortalitet kod reformiranoga stanovništva u odnosu na katoličko stanovništvo u susjednim južnobaranjskim naseljima.

Nadalje, potvrđena je pretpostavka o znatnijem utjecaju egzogenih uzroka mortaliteta u skupini djece starije od mjesec dana, posebice tijekom druge godine života (u dobi od prvoga do drugoga rođendana) te općenito kod djece u ranom djetinjstvu. Kao jedan od najvažnijih egzogenih uzroka, posebice kad su u pitanju dojenčad i jednogodišnjaci, ističu se prakse dojenja. Iako u analiziranim izvorima o tome nema podataka, posredno je utvrđen razmjerni utjecaj prekida dojenja na temelju analize raspodjele broja umrle djece prema mjesecima starosti u postneonatalnom uzrastu, koja pokazuje da su djeca vjerojatno najčešće bila odvikavana od dojenja tijekom osmoga i jedanaestoga mjeseca života. Očekivani razmjerno veći utjecaj egzogenih čimbenika u slučajevima smrti djece umrle u postneonatalnoj i ranoj dječjoj dobi te u kasnijim uzrastima potvrđuje i analiza uzroka smrti, gdje dominiraju različite infektivne (među njima često uobičajene dječje bolesti), respiratorne i gastrointestinalne bolesti. Za detaljniju analizu učinaka, potvrdu navedenih pretpostavki i identificiranje drugih egzogenih čimbenika koji su mogli utjecati na karakteristike dječjega mortaliteta u južnoj Baranji od sredine 18. do sredine 19. stoljeća bilo bi potrebno pronaći potvrdu i podatke i u drugim povijesnim izvorima te povijesno-demografsku analizu proširiti i na drugu polovinu 19. stoljeća.

Sezonske karakteristike dječjega mortaliteta u južnobaranjskim reformiranim naseljima u većoj su mjeri u skladu s općenito prevladavajućim trendovima i obrascima gdje se kao najrizičnijima za djecu pokazuju zima i jesen, a najpovoljnijim ljeto. Zbog visokih stopa neonatalnoga i dojenačkoga mortaliteta mjesečna raspodjela umrlih pod snažnim je utjecajem mjesečne raspodjele poroda, što umanjuje mogućnost otkrivanja mogućih povezanosti s klimatskim uvjetima karakterističnim za pojedine mjesece. Mjesečna raspodjela za djecu nakon napunjene godine dana života u znatnoj mjeri pokazuje povezanost sa sezonalnošću bolesti koje su karakteristične za pojedine uzrasne skupine.

Analiza uzorka inokosnih južnobaranjskih reformiranih obitelji utvrdila je utjecaj dobi majke prilikom poroda na dječji mortalitet samo u slučajevima majki starije dobi. Utjecaj smrti roditelja na dječji mortalitet nije bilo moguće analizirati zbog izostanka takvih slučajeva kad su u pitanju majke te vrlo maloga broja kad je u pitanju smrt oca. Također nije utvrđen znatniji utjecaj intervala između poroda na dječji mortalitet. Razmjerno velik utjecaj na dječji mortalitet utvrđen je s obzirom na red rođenja djeteta, s time da se najveći rizik pokazao za prvo-rođenu i trećerođenu djecu. Ovi podaci, zajedno s onima koji upućuju na pove-

ćanje rizika od smrti za djecu u obiteljima s mnogo djece te prosječnim brojem preživjele djece po bračnom paru (2,25), upućuju na određena okolišna, biološka, ekonomska i druga ograničenja za uspješan odgoj djece do odrasle dobi.

Dječji mortalitet, kao važna sastavnica općega mortaliteta, jedan je od ključnih fenomena za razumijevanje demografske povijesti neke populacije te je snažno povezan sa životnim standardom stanovništva, prehranom, higijenskim uvjetima, dostupnošću medicinske skrbi, organizacijom javnoga zdravstva i sl. Za istraživanje dječjega mortaliteta u razdoblju prije sustavnoga bilježenja relevantnih podataka od institucija organizirane medicinske skrbi matične su knjige, unatoč svojim ograničenjima, vrlo vrijedan te nerijetko jedini povijesni izvor. Na temelju analize matičnih knjiga južnobaranjskoga reformiranog stanovništva utvrđeno je da ono po pitanju dječjega mortaliteta slijedi glavne trendove karakteristične za tradicionalne ruralne zajednice u predtranzicijskom razdoblju.

Neobjavljeni izvori

Hrvatska – Državni arhiv u Osijeku – Zbirka matičnih knjiga (HR-DAOS):

- 500.58.3.532: Karanac, knjiga I (1756. – 1802.).
- 500.58.3.533: Karanac, knjiga II (1802. – 1852.).
- 500.60.3.556: Kneževi Vinogradi, knjiga I (1748. – 1821.).
- 500.60.3.557: Kneževi Vinogradi, knjiga II (1821. – 1876.).
- 500.66.3.579: Kotlina (1789. – 1881.).
- 500.74.3.640: Lug (1757. – 1817.).
- 500.140.3.1289: Vardarac (1762. – 1867.).

Hrvatska – Kopačevo – Župni ured – Matična knjiga rođenih, vjenčanih, umrlih (1759. – 1851.).

Hrvatska – Suza – Župni ured – Matična knjiga rođenih, vjenčanih, umrlih (1746. – 1850.).

Mađarska – Magyar Nemzeti Levéltár Baranya Vármegyei Levéltára – Református anyakönyvi másodpéldányok (HU-MNL-BaML-IV.439.b.):

- za Bilje: Bellye, ref. RVM (1827. – 1867.).
- za Kamenac: Kő, ref. RVM (1827. – 1867.).
- za Lug: Laskó, ref. RVM (1827. – 1867.).
- za Zmajevac: Vörösmart, ref. RVM (1827. – 1867.).

Objavljeni izvori i literatura

Bengtsson, Tommy. „The Vulnerable Child. Economic Insecurity and Child Mortality in Pre Industrial Sweden: A Case Study of Västanfors, 1757-1850”. *European Journal of Population* 15 (1999): 117-151.

Blanchard, Troy C.; **Bartkowski**, John P.; **Matthews**, Todd L.; **Kerley**, Kent R. „Faith, Morality and Mortality: The Ecological Impact of Religion on Population Health”. *Social Forces* 86 (2008), br. 4: 1591-1620.

Božić Bogović, Dubravka. *Rođenje, brak i smrt – stanovništvo južne Baranje u 18. stoljeću*. Beli Manastir: Ogranak Matice hrvatske u Belom Manastiru; Centar za kulturu Grada Belog Manastira, 2013.

Božić Bogović, Dubravka; **Lovaš**, Eldina. *Stanovništvo reformirane vjeroispovijesti u južnoj Baranji 1750. – 1850*. Slavonski Brod; Osijek: Hrvatski institut za

povijest, Podružnica za povijest Slavonije, Srijema i Baranje; Mađarsko kulturno društvo „Népkör”, 2019.

Božić Bogović, Dubravka; **Lovaš**, Eldina. „Struktura obitelji stanovništva reformirane vjeroispovijesti u južnoj Baranji 1750. – 1850.” U: *Baranja kroz povijest. Zbornik radova znanstvenog skupa s međunarodnim sudjelovanjem održanog u Osijeku 17.-18. rujna 2020.*, uredili Dinko Župan i Stanko Andrić, 343-364. Slavonski Brod: Hrvatski institut za povijest, Podružnica za povijest Slavonije, Srijema i Baranje, 2024.

Dalla-Zuanna, Gianpiero; **Rosina**, Alessandro. „An analysis of extremely high 19th century winter neonatal mortality in a local context of northeastern Italy”. *European Journal of Population* 27 (2011), br. 1: 33-55.

Dattani, Saloni. „How do statistical organizations define age periods for children?”. *Our World in Data* (2023). Pristup ostvaren 29. 11. 2024. <https://ourworldindata.org/how-do-statistical-organizations-define-age-periods-in-children#article-citation>.

Erceg, Ivan. „Jozefinski popis stanovništva civilne Hrvatske i Slavonije (1785/87)”. *Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Razred za društvene znanosti* 31 (1992): 1-24.

Garwin, April D. J. „Coming Clean: The Health Revolution of 1890-1920 and Its Coming Clean: The Health Revolution of 1890-1920 and Its Impact on Infant Mortality Impact on Infant Mortality”. Diplomski rad, University of Tennessee, Knoxville, 2000.

Gelo, Jakov. *Demografske promjene u Hrvatskoj od 1780. do 1981. godine*. Zagreb: Globus, 1987.

Gelo, Jakov; **Akrap**, Anđelko; **Čipin**, Ivan. *Temeljne značajke demografskog razvoja Hrvatske (bilanca 20. stoljeća)*. Zagreb: Ministarstvo obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti, 2005.

Hrkać, Davorin. „Brod u demografskim izvorima od 1780. do 1850. godine”. Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, 2012.

Jaadla, Hannaliis; **Potter**, Ellen; **Keibek**, Sebastian; **Davenport**, Romola. „Infant and child mortality by socio-economic status in early nineteenth-century England”. *Economic History Review* 73 (2020), br. 4: 991-1022.

Karaman, Igor. „Ekonomsko-socijalni sastav seljaštva i seoskih naselja na kasnofeudalnim vlastelinstvima baranjskog trokuta”. U: *Zbornik radova Tri stoljeća „Belja”*, uredio Dušan Čalić, 181-194. Zagreb; Osijek: JAZU; Zavod za znanstveni rad Osijek, 1986.

Kemkes-Grottenthaler, Ariane. „God, Faith, and Death: The Impact of Biological and Religious Correlates on Mortality”. *Human Biology* 74 (2003), br. 6: 897-915.

Keresztes, Dániel; **Hamarkay**, Ede, ur. „*A bizalom pecsétje alatt*”. *Két püspöki vizitáció (1817 és 1885) és legújabb kori levéltári dokumentumok*, svezak I. Budimpešta: Exodus, 2004.

Kiss, Magdolna. „Život kmetova na veleposjedima u Baranji između Dunava i Drave od 1700. do 1848. godine”. U: *Zbornik radova Tri stoljeća „Belja”*, uredio Dušan Čalić, 195-211. Zagreb; Osijek: JAZU; Zavod za znanstveni rad Osijek, 1986.

Korunić, Petar. „Početak moderne statistike u Hrvatskoj i Slavoniji od 1850. do 1857. godine”. *Historijski zbornik* 63 (2010), br. 1: 53-77.

Krivošić, Stjepan. *Stanovništvo i demografske prilike u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u XVIII. i prvoj polovini XIX. stoljeća*. Varaždin: HAZU, Zavod za znanstveni rad Varaždin, 1991.

„Maternal mortality”. UNICEF Data. Pristup ostvaren 28. 12. 2024. <https://data.unicef.org/topic/maternal-health/maternal-mortality/>.

Mühlichen, Michael; **Scholz**, Rembrandt D.; **Doblhammer**, Gabriele. „Social Differences in Infant Mortality in 19th Century Rostock. A Demographic Analysis Based on Church Records”. *Comparative Population Studies* 40 (2015), br. 2: 191-206 209.

Njari, Denis. „Stanovništvo Hrastina, Laslova, Koroda i Retfale u 18. stoljeću i prvoj trećini 19. stoljeća”. Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, 2016.

Pakot, Levente. „Egyéni életutak, családok, közösségek. Székelyföldi falusi társadalmak dinamikája a 19. század második felében”. Doktorska disertacija, ELTE, 2010.

Pozzi, Lucia; **Fariñas**, Diego Ramiro. „Infant and child mortality in the past”. *Annales de démographie historique* 1 (2015), br. 129: 55-75.

Preston, Samuel H.; **Haines**, Michael R. „The Social and Medical Context of Child Mortality in the Late Nineteenth Century”. U: *Fatal Years: Child Mortality in Late Nineteenth-Century America*, 3-48. New Jersey: Princeton University Press, 1991.

Rajczi, Péter. „Pravno ustrojstvo i funkcioniranje Dardanskog i Beljskog vlastelinstva od nastanka do 1918.” U: *Zbornik radova Tri stoljeća „Belja”*, uredio Dušan Čalić, 169-180. Zagreb; Osijek: JAZU; Zavod za znanstveni rad Osijek, 1986.

Rau, Roland. *Seasonality in human mortality: a demographic approach*. Berlin: Springer, 2007.

Rodin, Urelija; **Cerovečki**, Ivan; **Jezdić**, Daria. *Izješće za 2023. Dojenačke smrti u Hrvatskoj*. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za javno zdravstvo, 2004.

Pristup ostvaren 29. 11. 2024. https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2024/10/HZJZ_-_dojenacke_smrti_2023._g.-1.pdf.

Skenderović, Robert. „Stanovništvo Požege 1699. – 1781. prema matičnim knjigama”. Magistarski rad, Sveučilište u Zagrebu, 2005.

Skenderović, Robert. „Popis stanovništva hrvatskih i slavonskih županija iz 1773. godine (‘Tabella Impopulationis pro Anno 1773’)”. *Povijesni prilozi* 29 (2010), br. 39: 73-92.

Skenderović, Robert. „Smrtnost nekrštene novorođenčadi kao problem u istraživanju nataliteta i mortaliteta katoličkih zajednica u Slavoniji, Srijemu i Baranji tijekom 18. stoljeća”. *Scrinia Slavonica: godišnjak Podružnice za povijest Slavonije, Srijema i Baranje Hrvatskog instituta za povijest* 16 (2016): 147-164.

Tímár, György. „Demografska povijest Baranje do 1910. godine”. U: *Zbornik radova Tri stoljeća „Belja”*, uredio Dušan Čalić, 40-64. Zagreb; Osijek: JAZU; Zavod za znanstveni rad Osijek, 1986.

Tymicki, Krzysztof. „Correlates of infant and childhood mortality: A theoretical overview and new evidence from the analysis of longitudinal data of the Bejsce (Poland) parish register reconstitution study of the 18th-20th centuries”. *Demographic Research* 20 (2009): 559-594.

Vekarić, Nenad. „Metoda ‘reprezentativne kapi’ i genealoška metoda u povijesnoj demografiji”. *Povijesni prilozi* 29 (2010), br. 39: 23-38.

Vekarić, Nenad; **Benyovsky**, Irena; **Buklijaš**, Tatjana; **Levak**, Maurizio; **Lučić**, Nikša; **Mogorović**, Marija; **Primorac**, Jakša. *Vrijeme ženidbe i ritam poroda (Dubrovnik i njegova okolica od 17. do 19. stoljeća)*. Zagreb; Dubrovnik: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, 2000.

Vekarić, Nenad; **Vranješ-Šoljan**, Božena. „Početak demografske tranzicije u Hrvatskoj”. U: *Početak demografske tranzicije u Hrvatskoj*, priredili Nenad Vekarić i Božena Vranješ-Šoljan, 9-61. Zagreb; Dubrovnik: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, 2009.

Vitek, Darko; **Lauc**, Davor. „Logika i povijesne znanosti – problem rekonstrukcije obitelji na temelju matičnih knjiga”. *Povijesni prilozi* 29 (2010), br. 39: 93-104.

Vranješ Šoljan, Božena. „Prvi opći popis stanovništva u Habsburškoj Monarhiji iz 1857.”. *Časopis za suvremenu povijest* 40 (2008), br. 2: 517-543.

Wertheimer-Baletić, Alica. „Demografski tranzicijski procesi – kontinuitet ili diskontinuitet”. *Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Razred za društvene znanosti* 525 = 51 (2016): 7-63.

Wolleswinkel-van den Bosch, Judith H.; **van Poppel**, Frans W. A.; **Looman**, Caspar W. N.; **Mackenbach**, Johan P. „Determinants of infant and early childhood mortality levels and their decline in The Netherlands in the late nineteenth century”. *International Journal of Epidemiology* 29 (2000), br. 6: 1031-1040.

*Dubravka Božić Bogović**

*Eldina Lovasž***

Child Mortality among the Reformed Populace of Southern Baranya as Evident from Death Registers (1750-1850)

Summary

Based on the analysis and interpretation of data from the death registers of ten Reformed parishes in southern Baranya, the study examines the characteristics of child mortality among the Hungarian Reformed population from the mid-18th to the mid-19th century. The analysed material constitutes a relatively representative sample, covering more than a century of largely continuous records documenting the homogeneous and predominantly closed rural community of Hungarian Calvinists in southern Baranya. Entries in the death registers were generally complete and consistently maintained. During the observed period, nearly half of all recorded deaths (49.63%) were of individuals under fifteen years of age. Within this age group, infants accounted for the largest share of total deaths (20.22%), followed by children of early age (14.75%), while children aged five to fourteen represented 8.84% of all deaths. Newborns made up 11.69% of all deaths and 57.84% of infant deaths. The decline in the overall mortality rate from around 40‰ in the second half of the 18th century to around 30‰ in the first half of the 19th century was accompanied by a corresponding decline in early childhood mortality, but infant mortality increased over the same period. Patterns of child mortality point to a combination of biological, environmental, socioeconomic, and cultural factors influencing both maternal and child health, and thus the survival prospects of children at different ages. The results confirm the predominance of endogenous causes among infants who died within the first week of life, while also emphasizing the importance of midwives' presence during childbirth; most of the studied settlements had one midwife each. Mortality among children older than one month was strongly influenced by exogenous factors – particularly sanitary conditions, access to health care, and socioeconomic status – all of which were generally poor in the studied communities. Infant deaths were most frequent in autumn (30.29%) and least frequent in summer (16.95%), reflecting the seasonal distribution of births, whereas seasonal variations in mortality among older children appear related to the seasonality of diseases from which they most frequently suffered. Maternal age also affected child mortality, particularly among newborns of older mothers. Birth order was another factor: first-born children were particularly

* Dubravka Božić Bogović, Department of History, Faculty of Humanities and Social Sciences in Rijeka, Sveučilišna avenija 4, 51 000 Rijeka, Croatia, E-mail: d.bozic@uniri.hr

** Eldina Lovasž, Croatian Institute of History, Department for the History of Slavonia, Srijem and Baranja, A. Starčevića 8, 35 000 Slavonski Brod, Croatia, E-mail: eldina.lovas@gmail.com

vulnerable, with nearly two thirds dying in infancy. Overall, the findings indicate that the Reformed Hungarian population of southern Baranya exhibited infant and child mortality patterns characteristic of traditional rural societies in the pre-transition era.

Keywords: child mortality, death registers, historical demography, southern Baranya, Hungarians, Calvinists, 18th and 19th centuries