Toni Ćosić

ISSN 0353-295X (Tisak) 1849-0344 (Online)
Radovi - Zavod za hrvatsku povijest
Vol. 57, br. 1, Zagreb 2025.

UDK: 574.91(497.5Zagreb)"18"(091)
Izvorni znanstveni rad
Primljeno: 14. 1. 2025.
Prihvaćeno: 20. 3. 2025.
DOI: 10.17234/RadoviZHP.57.14

Migracije kao čimbenik odgode demografske tranzicije: Primjer grada Zagreba potkraj 19. stoljeća

Teorija demografske tranzicije predstavlja opći model etapnog razvoja stanovništva modernoga doba kojim se opisuju promjene u prirodnom kretanju stanovništva uvjetovane susljednim procesima industrijalizacije i modernizacije. Budući da su postavke tranzicijske teorije temeljene na iskustvu industrijski najrazvijenijih područja europskoga zapada (zemalja europske jezgre), uloga migracija u teoriji se ocjenjuje pozitivno, kao katalizator tranzicijskoga procesa. U ovom radu propituje se opća valjanost te teorijske postavke i postavlja teza da su u okolnostima usporene industrijalizacije i preuranjene modernizacije, kakvi su postojali na području europske periferije, kamo pripada i hrvatski povijesni prostor, migracijski tokovi potaknuti modernizacijom destimulativno djelovali na proces demografske tranzicije i utjecali na odgađanje inicijalne tranzicijske faze.

Uvod

Model sukcesivnog, etapnog i ireverzibilnog prijelaza s prirodnog (historijskog) na kontrolirani (moderni) fertilitet u industrijskim društvima modernoga doba, opisan teorijom demografske tranzicije, još uvijek odolijeva znanstvenoj kritici i opstaje kao opći model razvoja stanovništva modernoga doba. Za postmoderna europska društva teorija demografske tranzicije predstavlja historijski model i proučava se kao važan aspekt modernizacijskog procesa iz kojeg proizlazi i koji je donekle određuje. Štoviše, možda bi najispravnije definiranje demografske tranzicije bilo ono po kojem se tranzicijski proces sagledava kao demografski opis modernizacijskoga procesa, odnosno kao demografska prilagodba procesu modernizacije s obzirom na to da su tranzicijske promjene bile uvjetovane proizvodnim, znanstveno-tehnološkim i društvenim promjenama ostvarenima u kontekstu modernizacije[1].

Jedan od ključnih aspekata modernizacijskog procesa, upravo onaj koji je možda najviše utjecao na rastakanje tradicionalnih društvenih struktura, jest intenzivna

[1] Vidi više kod: LANDRY 1909; LANDRY 1934; NOTESTEIN 1953; VRANJEŠ-ŠOLJAN I ANUŠIĆ 2007; VRANJEŠ-ŠOLJAN 2009; WERTHEIMER-BALETIĆ 1999.

urbanizacija proizišla iz rastućih potreba za radnom snagom u rastućim urbanim industrijskim centrima. U industrijski razvijenim zemljama europske jezgre migracijski tokovi iz sela u grad bivali su intenzivirani i apsorbirani rastućim potrebama industrijske proizvodnje i utoliko su ubrzavali proces demografske tranzicije u skladu s teorijskim postavkama. Zbog toga je problem migracija u okviru teorije demografske tranzicije zanemaren, nikada dovoljno istražen i sveden na paušalno izračunavanje stopa mortaliteta. U zemljama europske periferije, u dijelovima srednje, te u istočnoj i jugoistočnoj Europi kojima pripada i hrvatski povijesni prostor, proces industrijalizacije zaostajao je za modernizacijskim impulsima pa su migracijski tokovi iz sela prema slabo industrijaliziranim gradovima stvarali populacijski suficit koji ograničeni kapaciteti industrijske proizvodnje u tim gradovima nisu mogli apsorbirati. Zbog toga se urbanizacija takvih gradova odvijala kaotično, a pristižući proletarijat živio je u suburbanim slamovima i u uvjetima koji se po higijenskim i uopće životnim standardima nisu razlikovali od onih u ruralnim sredinama iz kojih su došli. Dapače, u pravilu je bivao lošiji. U tom smislu opravdano se upitati jesu li migracijski tokovi na relaciji selo – grad, odnosno urbanizacija u okolnostima ograničene industrijalizacije, stimulirali proces demografske tranzicije, ili su ga usporavali odgađajući početak inicijalne faze tranzicijskog procesa? U ovom radu polazimo od teze da prevladavajući udio doseljenika ruralnog podrijetla u gradovima europske periferije nije bio zahvaćen modernizacijskim tokovima i nije ostvario preduvjete za tranziciju mortaliteta u vrijeme kada su ti preduvjeti u drugim segmentima stanovništva tih gradova postojali, odgađajući na taj način i usporavajući tranzicijski proces. U tom smislu utvrdit ćemo može li se u mortalitetu stanovnika grada Zagreba ustanoviti razlika između struktura domicilnog i doseljenog stanovništva te utječe li i, ako da, u kojoj mjeri mortalitet doseljenog stanovništva na opće karakteristike mortaliteta u gradu Zagrebu?

Postavljena teza testirana je u ovom radu kao studija slučaja na primjeru grada Zagreba u vremenu kada je širi prostor Hrvatske i Slavonije, prema dosadašnjim istraživanjima, bio zahvaćen promjenama u stopama mortaliteta koje imaju tranzicijsku tendenciju, premda narav tih promjena nije do kraja sasvim istražena. Istraživačko fokusiranje na grad Zagreb bilo je u ovom slučaju uvjetovano prednostima koje je taj grad imao u odnosu na druge gradove Hrvatske i Slavonije s industrijskom proizvodnjom, čime je omogućeno zornije i znanstveno čvršće fundiranje istraživanja. U drugoj polovici 19. stoljeća, osobito prema kraju i na prijelazu stoljeća, Zagreb je demografski i industrijski najveći i najbrže rastući grad na hrvatskom prostoru. Njegov geografski položaj kao gravitacijskog središta najgušće naseljene i jedne od siromašnijih regija u Hrvatskoj i Slavoniji pridonosio je intenziviranju migracijskih tokova iz šireg ruralnog okruženja prema gradu. Egzistencijalni pritisak u okolnostima velike gustoće stanovništva i malih zemljišnih

posjeda u sjevernoj Hrvatskoj pridonosio je lakšem donošenju odluke o seobi nego je to bilo u istočnim dijelovima zemlje gdje je život na selu bio egzistencijalno sigurniji. S druge strane, u Zagreb je kao administrativno i industrijsko središte Banske Hrvatske doseljavalo obrazovano i kvalificirano stanovništvo što strukturu migranata čini složenijom, a analitičke rezultate relevantnijim za eventualne komparativne analize u širem regionalnom kontekstu.

Vremensko određenje teme (1887 – 1900) obuhvaća inicijalno razdoblje demografske tranzicije kako je ono u stručnoj literaturi procijenjeno za širi prostor Hrvatske i Slavonije. Budući da proces demografske tranzicije u gradu Zagrebu do sada nije sustavno istraživan, taj vremenski okvir valja uzimati kao okvirno određenje složenog procesa neujednačene prostorne dinamike kojemu ovdje pristupamo analitički parcijalno, sukladno specifičnim ciljevima analitičkog postupka i s obzirom na ograničenja dostupnih izvora.

Izvori i metodologija

Izvori

Analitički postupci u ovoj radnji zasnivaju se na prethodnom utvrđivanju promjenjivosti broja stanovnika i broja umrlih u gradu Zagrebu te udjela doseljenog stanovništva u tim kategorijama tijekom druge polovice 19. stoljeća. Podaci o umrlima morali bi biti personalizirani i sadržavati podatke o spolu, doživljenoj dobi, zanimanju (za djecu zanimanju roditelja), mjestu rođenja te mjestu i uzroku smrti.

Izvori koji bi po svojoj naravi trebali omogućiti agregaciju podataka o stanovništvu primjenjivih u ovoj svrsi su popisi stanovništva, matične knjige umrlih te gradski statistički godišnjaci.

Popisi stanovništva

Popisi stanovništva, po svojoj funkciji općeg statističkog uvida u stanovništvo, sadrže podatke o demografskoj, obrazovnoj i socijalnoj strukturi popisanog stanovništva te predstavljaju vjerodostojan demografski izvor. Zbog svoje sustavnosti i periodičnosti omogućuju precizan uvid u kretanje broja stanovnika i njihovu geografsku distribuciju.

Tijekom druge polovice 19. stoljeća u Hrvatskoj i Slavoniji provedeno je pet popisa stanovništva (1857, 1869, 1880, 1890. i 1900). Prvi među njima, popis iz 1857. godine, ujedno je i prvi moderni popis stanovništva proveden u Habsburškoj Monarhiji, no njegovi rezultati, bez većih manipulacija s popisnim podacima, nisu usporedivi s rezultatima kasnijih popisa (1869, 1880, 1890. i 1900), zbog razlika u popisnoj metodologiji.

Stoga je popis iz 1857. godine izuzet iz analize. Podaci o broju stanovnika preuzeti su iz *Statističkog godišnjaka Kraljevina Hrvatske i Slavonije II (1906–1910.)*.

Broj stanovnika za međupopisne godine procijenjen je metodom linearne interpolacije. Način procjene bit će detaljnije objašnjen u metodološkom dijelu poglavlja. U Tablici 1 prikazane su koncepcije i kritični trenutci popisa korištenih u radu.

Tablica 1. Popisne koncepcije i kritični trenutci popisa od 1857. do 1900. godine

Popis	Koncepcija	Kritični trenutak
1857.	de iure	31. listopada
1869.	de facto	31. prosinca
1880.	de facto	31. prosinca
1890.	de facto	31. prosinca
1900.	de facto	31. prosinca

Matične knjige

Matične knjige po vjerodostojnosti upisa koje sadržavaju, a koju su jamčile crkvene i državne vlasti, te po svojoj strukturi biografskih registara dragocjen su izvor koji omogućuje precizno, pouzdano i kontinuirano utvrđivanje personaliziranih biografskih podataka o zagrebačkom stanovništvu. Za Zagreb su u kontinuitetu sačuvane sve matične knjige umrlih četiriju rimokatoličkih župa (Sv. Marko, Sv. Marija, Sv. Ivan i Sv. Petar), pravoslavne parohije Preobraženja Gospodnjeg, Židovske bogoštovne općine Zagreb te Evangeličke crkve, dakle svih vjerskih zajednica koje su u drugoj polovici 19. stoljeća djelovale u Zagrebu.

Iako su župnici bili dužni državnim vlastima dostavljati prijepise matičnih knjiga (tzv. parice), a one su ih koristile u statističke svrhe i utoliko bili odgovorni za točnost matičnih upisa, pokazalo se da su matične knjige najveće zagrebačke župe sv. Marka vođene nemarno. To se prvenstveno odnosi na podatke o mjestu rođenja i prebivališta umrlih koji izostaju, ili su paušalni, ali i na točnost upisa sekundarnih podataka u matici umrlih (primjerice onih o datumu rođenja), što je te matice za najveći dio istraživačkog razdoblja činilo nepouzdanim i neiskoristivim izvorom.

Budući da je župa sv. Marka bila najveća zagrebačka župa u 19. stoljeću koja je obuhvaćala dvije trećine gradskog teritorija, navedeni nedostaci nisu se mogli statistički prevladati pa smo bili primorani matične knjige sasvim isključiti iz analitičkog postupka, unatoč prethodnom istraživačkom planu, te ih kompenzirati drugim raspoloživim izvorima veće vjerodostojnosti.

Izvješća Gradskog poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba

Izvješća Gradskog poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog grada u osnovi su izvještajne publikacije koje kontinuirano izlaze još od kraja 19. stoljeća, točnije od 1886. godine, a od 1912. g. tiskaju se kao godišnjaci zagre-

bačkog Gradskog poglavarstva. *Izvješća* među inim statistikama kojima se prati rad gradskih odsjeka, ureda i zavoda donose i podatke o gradskom stanovništvu.

Iako se *Izvješća* po sadržaju i obujmu međusobno razlikuju (prvi je najjednostavniji, a kasnije je sadržaj proširivan), svi sadrže poglavlje *Statistika miene žiteljstva* u kojem su sadržani detaljni podaci vitalne statistike[2] stanovništva grada Zagreba – dakle, podaci o vjenčanjima, rođenjima i smrti.[3]

Premda su izvještaji počeli izlaziti 1887. godine (najraniji se izvještaj odnosi na 1886. godinu), upravo su u tom prvom izvještaju sadržani podaci o stanovništvu grada Zagreba za ranijih devet godina – od 1877. do 1886. godine. Riječ je o procijenjenom broju stanovnika grada Zagreba (za svaku godinu) sredinom i krajem godine, broju rođenih te broju umrlih. Umrli su podijeljeni u dvije kategorije: domaći i strani.

Statistički godišnjak Zagreba

Statistički godišnjak Zagreba iz prosinca 1956. godine Zavoda za statistiku Narodnog odbora kotara Zagreb predstavlja najobuhvatniju statističku publikaciju koja sadrži različite službene statističke podatke te pokriva sve aspekte života u gradu Zagrebu, od demografskih, preko kulturnih do gospodarskih. Pod nazivom *Statistički ljetopis* publikacija kontinuirano izlazi od 1951. g.

Iako je riječ o izvoru koji je godinom izdanja udaljen od analitičkog razdoblja ovog rada, ovaj je godišnjak iznimno koristan jer sadrži podatke o stanovništvu rođenom u Zagrebu i izvan Zagreba prema popisima od 1890. do 1953. godine. Navedene podatke za popise 1890, 1900. i 1910. godine koristit ćemo kao temeljni podatak o ukupnom broju stanovnika grada Zagreba, broju stanovnika koji su rođeni u Zagrebu i broju stanovnika koji su rođeni izvan Zagreba. Poslužit ćemo se i *Statističkim ljetopisom* iz 2019. g. koji donosi podatke o broju stanovnika Zagreba za ranije popise, od 1857. godine i to prema važećoj upravno-teritorijalnoj podjeli u vrijeme provođenja popisa. Kombiniranjem ovih dvaju izvora došli smo do službenih podataka o ukupnom broju stanovnika Zagreba za popisne godine (1869, 1880, 1890. i 1900), kao i o broju stanovnika koji su rođeni u Zagrebu i koji su rođeni izvan Zagreba, što je ključno za ovo istraživanje.

[2] Grana statistike koja se bavi svim događajima u životu ljudi (rađanjem, pomorom, sklapanjem brakova, adopcijom itd.), pa se zbog toga naziva i statistika o prirodnom kretanju stanovništva.

[3] S obzirom na temu rada, u ovome su radu korišteni samo podaci o pomoru stanovništva koji sadrže sljedeće kategorije: Pomor po dobi, u kombinaciji s podacima o spolu, vjeroispovijesti i liječničkoj pomoći; Pomor po dobi i obiteljskom staležu; Pomor po mjesecu i spolu; Pomor po mjesecu i dobi; Pomor po dobi i dijelu grada; Pomor djece do 5. godine, po dobi i spolu; Pomor po uzrocima smrti, po spolu i pripadnosti (domaće/strano stanovništvo); Pomor po uzrocima smrti, po mjesecima i dobi; Pomor po zvanju, zanimanju i socijalnom položaju.

Metodologija

Analiza će se temeljiti na bazi podataka koja sadrži socio-demografske podatke (spol, dob, zanimanje), mjesto rođenja i mjesto smrti te uzrok smrti osoba umrlih u Zagrebu od 1877. do 1900. godine. Baza podataka dopunjena je godišnjim podacima o ukupnom broju stanovnika Zagreba te podacima o broju stanovnika dviju analitičkih subpopulacija – domicilnog i doseljenog stanovništva.

Budući da su temeljni izvori korišteni u ovom radu serijalni statistički izvori s podacima pogodnima za statističku obradu, u radu se primjenjuju kvantitativne analitičke metode demografske i klasične statistike.

Analiza

Utvrđivanje broja stanovnika grada Zagreba

Za analizu tranzicije mortaliteta kao inicijalne faze procesa demografske tranzicije ključno je utvrditi broj stanovnika grada Zagreba u analiziranom razdoblju. Budući da raspolažemo popisima stanovništva provedenima 1869, 1880, 1890. i 1900. godine, za te godine (na kritični trenutak popisa) poznat je točan broj stanovnika Zagreba. Međutim, u promatranom razdoblju od 31 godine službeni podaci dostupni su samo za četiri godine, odnosno za približno 13 % ukupnog broja analiziranih godina.

Stoga se broj stanovnika za međupopisne godine procjenjuje metodom linearne interpolacije, koja se standardno primjenjuje u procjeni populacijskih veličina između dva popisa. Metoda se temelji na pretpostavci da se broj stanovnika između dvaju popisa (P1 i P2) mijenjao ravnomjerno kroz vrijeme, pri čemu se promjena može aproksimirati linearnom funkcijom. U tom smislu koristi se jednadžba pravca kroz dvije točke (P1 i P2), čime se omogućuje procjena vrijednosti unutar promatranog intervala.

Tranzicija mortaliteta

Za praćenje promjena u mortalitetu nužno je utvrditi i pratiti promjene u ukupnom broju stanovnika. Za to bi trebalo na godišnjoj razini osigurati podatke o:

1. broju stanovnika Zagreba
2. broju domicilnog stanovništva (osobe koje su rođene u Zagrebu)
3. broju doseljenog stanovništva (osobe koje nisu rođene u Zagrebu, ali su se doselile u Zagreb)
4. ukupnom broju umrlih
5. broju umrlih domicilnog stanovništva, njihovu socijalnom statusu te uzroku smrti
6. broju umrlih doseljenog stanovništva, njihovu socijalnom statusu te uzroku smrti.

Podaci o broju stanovnika (točke 1 – 3) sadržani su u rezultatima popisa stanovništva, ali i brojnim drugim statističkim publikacijama među kojima su najznačajniji statistički godišnjaci kao što je npr. *Statistički godišnjak Kraljevina Hrvatske i Slavonije*[4]. Najbolji izvor za preostale potrebne podatke bile bi sistematično vođene matične knjige umrlih (katoličkih) župa, (pravoslavnih) parohija i (židovskih) općina uspostavljenih na teritoriju naselja Zagreb. Međutim, ti izvori, kako je već konstatirano, samo su manjim dijelom iskoristivi i stoga isključeni iz analitičkog postupka.

Kao najbolja zamjena za matične knjige pokazali su se *Izvješća Gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba* u kojima se, između ostaloga, nalazi poglavlje *Statistika miene žiteljstva*.

Svako poglavlje *Statistika miene žiteljstva* donosi niz podataka vitalne statistike, a kad je riječ o mortalitetu (pomoru) donosi podatke o:

I. Pomor po dobi u kombinaciji s podatcima o spolu, pripadnosti, vjeroispovijesti i liječničkoj pomoći
II. Pomor po dobi i obiteljskom staležu
III. Pomor po mjesecima i po spolu
IV. Pomor po mjesecima i po dobi
V. Pomor po dobi i po predjelima grada
VI. Pomor djece do 5. godine po dobi i po spolu
VII. Pomor po uzrocima smrti te po spolu i pripadnosti
VIII. Pomor po uzrocima smrti, po mjesecima i po dobi
IX. Pomor po zvanju, zanimanju i socijalnom položaju

Ovi izvještaji predstavljaju dragocjene izvore jer sadrže podatke po određenim kategorijama stanovništva u različitim kombinacijama (dob, spol, socijalni položaj, zanimanje). U svakoj od triju glavnih sastavnica vitalne statistike (porod, pomor i vjenčanja) podaci su iskazani i prema kategoriji pripadnosti koja je za ovo istraživanje ključna. U tom smislu sama *Izvješća* dijele stanovništvo Zagreba na domaće i strano, a upravo podaci iskazani na ovakav način rješavaju ranije opisani problem s podacima sadržanima u matičnim knjigama iz kojih nismo mogli donositi sigurne zaključke o podrijetlu preminule osobe. Ipak, važno je naglasiti kako nije riječ o sasvim istim kategorijama.

Prema predviđenoj klasifikaciji stanovništva na domaće i strano, a koju bismo obavili na temelju podataka iz matičnih knjiga, daleko veći dio stanovništva Zagreba može se klasificirati kao doseljeno stanovništvo. To ne treba čuditi jer bi se načelno klasifikacija obavljala na temelju mjesta rođenja i stanovanja na sljedeći način:

[4] *Statistički godišnjak Kraljevina Hrvatske i Slavonije II. 1906–1910*. 1917.

1. ako je preminula osoba rođena u Zagrebu (podatak o mjestu rođenja iz MK-a) i u trenutku smrti živjela u Zagrebu (podatak o mjestu stanovanja iz MK-a), klasificirali bismo ju kao pripadnike domaćeg stanovništva
2. ako preminula osoba nije rođena u Zagrebu (podatak o mjestu rođenja iz MK-a), a u trenutku smrti je živjela u Zagrebu (podatak o mjestu stanovanja iz MK-a), klasificirali bismo ju kao pripadnike stranog stanovništva (djeca bi bila klasificirana na temelju podataka o mjestu rođenja roditelja).

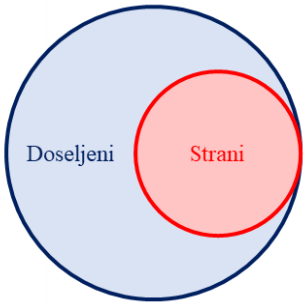
Dakle, neovisno o tome koliko je godina života neka osoba provela u Zagrebu, činjenica rođenja izvan Zagreba određuje ju kao doseljeno stanovništvo. To znači da su obje kategorije – domaće i doseljeno stanovništvo trajne kategorije i mobilnost iz jedne u drugu nije moguća.

S druge strane u *Izvješćima Gradskog poglavarstva* „strano" stanovništvo je određeno prema puno blažim kriterijima. Naime, u tom smislu, strano je stanovništvo ono koje je živjelo u Zagrebu, ali nije rođeno u Zagrebu, a koje je preminulo prije nego što je dobilo zavičajnost.

Zavičajnost je predstavljala oblik pravne pripadnosti pojedinca nekom gradu ili općini. Zavičajnost se u razdoblju Habsburške Monarhije stjecala na temelju posebno određenih kriterija: porijeklom, udajom, primanjem u zavičajni savez, javnom službom. Uključivala je određena prava: slobodan boravak u općini, izborno pravo, pravo na opskrbu u slučaju siromaštva, kao i dužnosti: poštivanje općinskih propisa i općinskih davanja. Knjiga za evidenciju zavičajnosti zvala se *Imenik zavičajnika*. Vodilo ju je Poglavarstvo. Upisivali su podatke o pojedincima te članovima njihovih obitelji ako su imali pravo zavičajnosti. Isprava kojom se dokazivala zavičajnost nazivala se domovnicom.

Iz ove definicije zavičajnosti razumljivo je kako je kategorija *strani* (stanovnik) bila privremena te da će u jednom trenutku ona, za sve stanovništvo koje ne emigrira u neko drugo naselje, biti promijenjena u *domaći*.

S obzirom na opisane razlike u klasifikaciji stanovništva, odnos veličine subpopulacije *doseljenog* i *stranog* stanovništva najbolje je vidljiv iz *slike 1*. Možemo reći kako je subpopulacija *strani* (kako je to određeno *Izvješćima Gradskog poglavarstva*) dio subpopulacije *doseljeni* (kako bi to bilo određeno predviđenom klasifikacijom na temelju podataka iz matičnih knjiga), odnosno da su *doseljeni* viši rodni pojam *stranima*.



Slika 1. Odnos doseljenog i stranog stanovništva prema postavljenom modelu

U tom smislu klasifikacija stanovništva na *domaće* i *strano* kako je to objavljeno u *Izvješćima Gradskog poglavarstva* predstavlja konzervativniju podjelu – u svakom je trenutku puno manje *stranog* nego *doseljenog* stanovništva. To, dakle, znači da ako se mogu utvrditi razlike između *stranog* i *domaćeg* stanovništva, one neminovno moraju postojati i između *domaćeg* i *doseljenog* stanovništva, dapače daleko su veće. Utoliko podaci iz *Izvješća Gradskog poglavarstva* zbog svoje konzervativnosti omogućuju izvođenje pouzdanijih zaključaka.

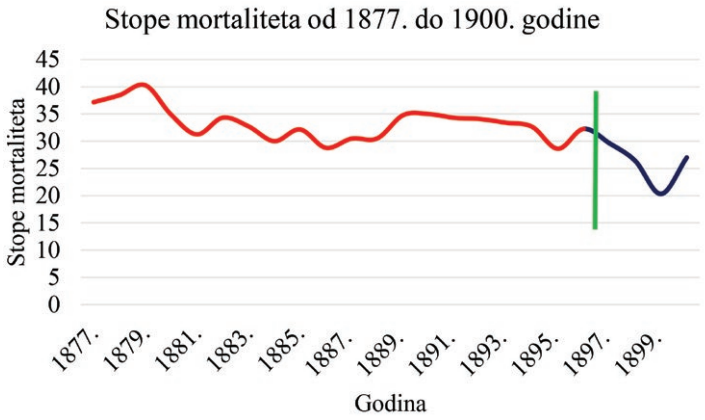
Tranzicija mortaliteta ukupnog stanovništva Zagreba

Inicijalna faza demografske tranzicije započinje tranzicijom mortaliteta, odnosno prijelazom s trajno visokih stopa mortaliteta (viših od trideset promila) na trajno niske stope mortaliteta (ispod trideset promila). Teoretski, inicijalna faza demografske tranzicije može započeti i tranzicijom fertiliteta, što se dogodilo u nekim zapadnoeuropskim zemljama, ali ne i u zemljama srednje i jugoistočne Europe gdje tranzicijski proces započinje s promjenama u mortalitetu. Za zemlje Trojedne Kraljevine Hrvatske, Slavonije i Dalmacije to je također potvrđeno ranijim istraživanjima[5]. U tom je smislu, dakle, potrebno odrediti kada stope mortaliteta u Zagrebu trajno padnu ispod 30 ‰.

Iz podataka o broju stanovnika Zagreba sredinom godine i broju umrlih u gradu izračunate su stope mortaliteta za svaku godinu u razdoblju od 1887. do 1900. godine, a rezultati su prikazani u *tablici 2* i *grafikonu 1*. Kako se vidi iz priloženih podataka, na početku analiziranog razdoblja vidljive su predtranzicijske stope mortaliteta (više od 30 ‰). U prve četiri analizirane godine stopa mortaliteta prosječno je iznosila čak 37,70 ‰, a u ukupnom analiziranom razdoblju 32 ‰. Najviša je stopa mortaliteta zabilježena 1879. godine (40,28 ‰), a najniža, gotovo dvostruko niža, 1899. godine (20,32 ‰).

[5] VRANJEŠ-ŠOLJAN 2009; GELO 1987; KARAMAN 1991.

Grafikon 1. Kretanje stopa mortaliteta od 1877. do 1900. godine



Izvor: *Izračun autora*

Od dvadeset četiri analizirane godine u šest godina utvrđene su stope mortaliteta manje od 30 ‰ (1886. godine 28,79 ‰, 1895. godine 28,61 ‰, 1897. godine 29,63 ‰, 1898. godine 26,38 ‰, 1899. godine 20,32 ‰ te 1900. godine 26,99 ‰). Ipak, tek od 1897. godine stope mortaliteta postaju trajno manje od 30 ‰. Stoga upravo tu godinu možemo odrediti kao početak tranzicije mortaliteta u Zagrebu, što će reći da se tranzicijski proces počeo odvijati na samom kraju posljednje dekade devetnaestoga stoljeća.

Tablica 2. Kretanje stopa mortaliteta od 1877. do 1900. godine

Godina	Građansko stanovništvo sredinom godine (ØP)	Umrli (M)	Stopa mortaliteta (m)
1877.	25 529	949	37,17
1878.	26 341	1013	38,46
1879.	27 087	1091	40,28
1880.	27 929	974	34,87
1881.	29 699	928	31,25
1882.	30 600	1050	34,31
1883.	31 464	1030	32,74
1884.	32 461	974	30,01
1885.	33 454	1076	32,16
1886.	34 455	992	28,79
1887.	35 478	1081	30,47
1888.	36 458	1113	30,53
1889.	37 464	1303	34,78
1890.	38 343	1341	34,97

1891.	39 607	1358	34,29
1892.	41 253	1405	34,06
1893.	42 895	1432	33,38
1894.	44 588	1456	32,65
1895.	46 416	1328	28,61
1896.	48 272	1558	32,28
1897.	**50 160**	**1486**	**29,63**
1898.	**52 239**	**1378**	**26,38**
1899.	**54 475**	**1107**	**20,32**
1900.	56 681	1530	26,99

Izvor: *Izračun autora*

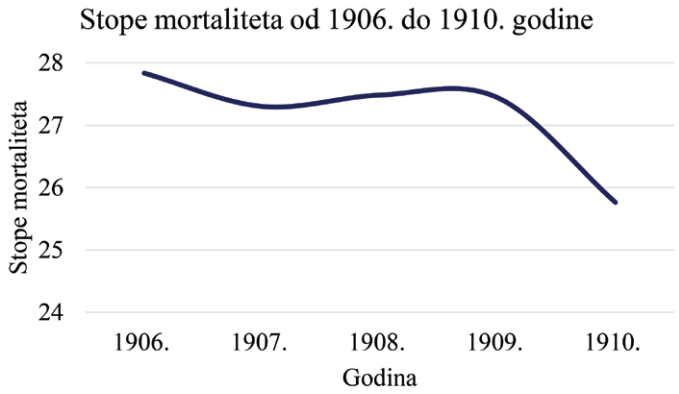
Kako bismo provjerili je li nakon 1897. godine zaista došlo do trajnog spuštanja stopa mortaliteta ispod 30 ‰, odnosno početka tranzicije mortaliteta u Zagrebu, po istom smo principu izračunali stope mortaliteta za razdoblje od 1906. do 1910. godine. Rezultati su prikazani u *tablici 3* i *grafikonu 2*.

Tablica 3. Kretanje stopa mortaliteta od 1906. do 1910. godine

Godina	Građansko stanovništvo sredinom godine (ØP)	Umrli (M)	Stopa mortaliteta (m)
1906.	66 927	1863	27,84
1907.	68 602	1873	27,30
1908.	70 294	1932	27,48
1909.	72 003	1976	27,44
1910.	73 784	1901	25,76

Izvor: *Izračun autora*

Grafikon 2. Kretanje stopa mortaliteta od 1906. do 1910. godine



Izvor: *Izračun autora*

Dodatnih pet analiziranih godina jasno pokazuje kako su stope mortaliteta ispod 30 ‰ – u prve četiri godine one iznose nešto malo više od 27 ‰, a posljednje godine nešto manje od 26 ‰, što potvrđuje da je tranzicija mortaliteta u Zagrebu zaista počela u posljednjoj dekadi devetnaestoga stoljeća, točnije 1897. godine.

Tranzicija mortaliteta domicilnog i doseljenog stanovništva Zagreba

Nakon što je utvrđeno vrijeme početka demografske tranzicije u Zagrebu, preostaje odrediti njezin početak u dvjema analitičkim subpopulacijama: stanovništvu rođenom u Zagrebu (domicilnom) i stanovništvu doseljenom u Zagreb (doseljenom).

Kako bismo mogli izračunati stope mortaliteta za ove dvije subpopulacije, morali smo za svaku od njih zasebno na godišnjoj razini utvrditi:

1. broj stanovnika Zagreba koji su rođeni u Zagrebu (domicilno stanovništvo)
2. broj stanovnika Zagreba koji su rođeni izvan Zagreba (doseljeno stanovništvo)
3. broj umrlih koji su rođeni u Zagrebu (domicilno stanovništvo)
4. broj umrlih koji su rođeni izvan Zagreba (doseljeno stanovništvo).

Za određivanje broja stanovnika rođenog u Zagrebu i izvan njega na godišnjoj razini koristili smo podatke objavljene u *Statističkom godišnjaku Zagreba iz 1956. godine*[6] u kojem se donose podaci o stanovništvu Zagreba rođenom u Zagrebu i izvan njega prema popisima od 1890. do 1953. godine. To smo učinili izračunavši udjele svake subpopulacije za popisne godine, a zatim metodom linearne interpolacije udjele za međupopisne godine[7] te smo, konačno, udjele pretvorili u apsolutne brojeve stanovnika svake subpopulacije. Udio rođenih u Zagrebu i rođenih izvan Zagreba za popisne godine prikazan je u *tablici 4*, a za međupopisne u *tablici 5*.

Tablica 4. Udio rođenih u Zagrebu i rođenih izvan Zagreba od 1890. do 1910. godine

Godina	Rođeni u Zagrebu	Rođeni van Zagreba
1890.	30,79 %	69,21 %
1900.	29,60 %	70,40 %
1910.	30,67 %	69,33 %

Izvor: *Statistički godišnjak Zagreba iz 1956. godine*

Kako je vidljivo iz priložene tablice u sve tri relevantne popisne godine, udio stanovnika Zagreba rođenih u Zagrebu (prema našoj klasifikaciji domicilno sta-

6 *Statistički godišnjak Zagreba za 1956* 1956.

7 Za razdoblje od 1877. do 1890. godine korištena je uprosječena mjera prosječnih godišnjih promjena 1890, 1900. i 1910. godine koja iznosi -0,113.

novništvo) ujednačen je, manji od trećine te se kreće oko 30 % (M = 30,35; SD = 0,54; V = 1,76 %).

Tablica 5. Stanovništvo rođeno u Zagrebu i rođeno izvan Zagreba od 1877. do 1910. godine

Godina	Građansko stanovništvo sredinom godine	Udio rođenih izvan Zagreba	Udio rođenih u Zagrebu	Rođeni izvan Zagreba	Rođeni u Zagrebu
1877.	25 529	67,74	32,26	17 294	8235
1878.	26 341	67,86	32,15	17 874	8467
1879.	27 087	67,97	32,03	18 410	8677
1880.	27 929	68,08	31,92	19 014	8915
1881.	29 699	68,19	31,81	20 253	9446
1882.	30 600	68,31	31,69	20 902	9698
1883.	31 464	68,42	31,58	21 527	9936
1884.	32 461	68,53	31,47	22 246	10 214
1885.	33 454	68,65	31,35	22 965	10 489
1886.	34 455	68,76	31,24	23 691	10 764
1887.	35 478	68,87	31,13	24 435	11 044
1888.	36 458	68,99	31,02	25 151	11 308
1889.	37 464	69,10	30,90	25 887	11 577
1890.	38 343	69,21	30,79	26 537	11 805
1891.	39 607	69,33	30,67	27 460	12 148
1892.	41 253	69,45	30,55	28 650	12 603
1893.	42 895	69,57	30,43	29 841	13 054
1894.	44 588	69,69	30,31	31 072	13 516
1895.	46 416	69,81	30,19	32 401	14 015
1896.	48 272	69,93	30,08	33 754	14 518
1897.	50 160	70,04	29,96	35 134	15 026
1898.	52 239	70,16	29,84	36 652	15 586
1899.	54 475	70,28	29,72	38 286	16 189
1900.	56 681	70,40	29,60	39 904	16 777
1901.	58 563	70,29	29,71	41 167	17 397
1902.	60 280	70,19	29,81	42 309	17 971
1903.	61 997	70,08	29,92	43 448	18 550
1904.	63 690	69,97	30,03	44 566	19 124
1905.	65 304	69,87	30,13	45 625	19 679

1906.	66 927	69,76	30,24	46 687	20 239
1907.	68 602	69,65	30,35	47 783	20 819
1908.	70 294	69,55	30,46	48 886	21 408
1909.	72 003	69,44	30,56	49 997	22 006
1910.	73 784	69,33	30,67	51 155	22 629

Izvor: *Izračun autora*

Nažalost, s obzirom na to da su se matične knjige, zbog ranije opisanih razloga, pokazale kao nekvalitetan izvor podataka o porijeklu preminulih u Zagrebu, ne možemo utvrditi točan broj preminulih koji su rođeni u Zagrebu i koju su rođeni izvan Zagreba. Stoga nismo u mogućnosti precizno odrediti početak tranzicije mortaliteta za pojedinu subpopulaciju, kao što je to bilo moguće za ukupno stanovništvo Zagreba.

Ipak, koristeći nešto konzervativnije podatke iz *Izvješća Gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba*, moguće je provjeriti jesu li analizirane subpopulacije (rođeni u Zagrebu i rođeni izvan Zagreba) po karakteristikama mortaliteta jednake ili se, ipak, razlikuju te u čemu je ta razlika sadržana. Pri tom valja uzeti u obzir sljedeće:

1. Početak demografske tranzicije u Zagrebu za ukupno stanovništvo (domaće i doseljeno) počeo je krajem devetnaestog stoljeća – 1897. godine.
2. U tri relevantne popisne godine (1890, 1900. i 1910) udjeli stanovništva rođenog u Zagrebu i onoga rođenog izvan Zagreba bili su konstantni. Od ukupnog broja stanovnika Zagreba 1890. godine njih 69,21 % nije bilo rođeno u Zagrebu, 1900. godine taj je udio iznosio 70,40 %, a 1910. godine 69,33 % (M = 69,65; SD = 0,54; V = 0,77 %). Kako je vidljivo iz vrijednosti standardne devijacije i koeficijenta varijabilnosti, omjer rođenih u Zagrebu i izvan njega gotovo je nepromjenjiv. Ovo razdoblje od dvadeset godina (1890 – 1910) obuhvaća barem jednu generaciju u fertilnoj dobi koja je rođena u Zagrebu, a čiji su se roditelji doselili u Zagreb. Ovako konstantno visoki udjeli stanovništva rođenog izvan Zagreba jasan su indikator masovnog doseljavanja stanovništva u grad.
3. S obzirom na to da je omjer stanovništva rođenog u Zagrebu i rođenog izvan Zagreba konstantan (sve do 1953. godine), opravdano je pretpostaviti da bi u slučaju nepostojanja razlika u biološkim (što je malo vjerojatno) ili socijalnim karakteristikama, koeficijent korelacije između broja umrlih jednih i drugih trebao biti vrlo visok, gotovo savršen (r = 1). Dakle, ako obje populacije karakteriziraju jednaki socijalni uvjeti, onda bi u slučaju rasta broja umrlih koji su rođeni u Zagrebu trebao rasti i broj umrlih rođenih izvan Zagreba. I obrnuto. Drugim riječima, kretanje broja umrlih u jednoj subpopulaciji trebalo bi se moći objasniti kretanjem broja umrlih u drugoj subpopulaciji.

4. S obzirom na to da su razlike vidljive već i na temelju ovako konzervativno postavljenih administrativnih subpopulacija, nedvojbeno je da bi one bile još izraženije kada bismo promatrali isključivo stvarno domaće i doseljeno stanovništvo (prema mjestu rođenja).

Tablica 6 prikazuje broj umrlih za svaku subpopulaciju od 1877. do 1900. godine s osnovnim mjerama centralne tendencije i raspršenja.

Tablica 6. Kretanje broja umrlih domaćih i stranih stanovnika Zagreba od 1877. do 1900. godine

Godina	Umrlo domaćih	Umrlo stranih	Ukupno umrlih
1877.	754	195	949
1878.	791	222	1013
1879.	862	229	1091
1880.	785	189	974
1881.	775	153	928
1882.	899	151	1050
1883.	891	139	1030
1884.	822	152	974
1885.	908	168	1076
1886.	800	192	992
1887.	901	180	1081
1888.	931	182	1113
1889.	928	179	1107
1890.	1091	250	1341
1891.	1042	316	1358
1892.	1100	305	1405
1893.	1116	316	1432
1894.	1109	347	1456
1895.	982	346	1328
1896.	1161	397	1558
1897.	1138	348	1486
1898.	1044	334	1378
1899.	1001	302	1303
1900.	1225	305	1530
Ukupno	23 056	5897	28 953

M	960,67	245,71	1206,38
SD	136,65	78,44	205,06
V	14,22	31,92	17,00

Izvor: *Izvješća Gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba*

Iz *tablice 6* vidljiva je značajna razlika u iznosima koeficijenta varijabilnosti (V_d = 14,22 %; V_s = 31,92 %). Varijabilitet godišnjeg mortaliteta više nego dvostruko varira u populaciji stanovnika koja nije bila rođena u Zagrebu u odnosu na populaciju rođenih u Zagrebu.

Također, koeficijent korelacije za cijelo promatrano razdoblje iznosi 0,80, koeficijent determinacije 0,65, a koeficijent nedeterminacije 0,35. Iako, općenito govoreći, ovu vrijednost koeficijenta korelacije tumačimo kao visoku ili izvrsnu povezanost, s obzirom na ranije navedene pretpostavke ona je ipak nedovoljna. Naime, mortalitet ovih dviju subpopulacija ima tek 65 % zajedničkog varijabiliteta. To znači da kretanje mortaliteta jedne subpopulacije možemo objasniti kretanjem mortaliteta druge subpopulacije s tek 65 %, a ostalih 35 % čine neki drugi faktori.

Koeficijent korelacije u međupopisnom razdoblju koje uključuje godinu početka tranzicije mortaliteta (1897; 1890 – 1900) iznosi tek 0,12, a koeficijent determinacije 0,01. Dakle, u ovom međupopisnom razdoblju mortalitet ovih dviju subpopulacija ima tek 1 % zajedničkog varijabiliteta.

Iz navedenoga, a posebice koeficijenta determinacije koji se odnosi na cjelokupno razdoblje, možemo zaključiti kako su na kretanje mortaliteta ovih dviju subpopulacija utjecali različiti čimbenici. S obzirom da to nisu mogli biti biološki čimbenici (u smislu genetskih predispozicija za određene bolesti), možemo zaključiti kako je riječ o socio-ekonomskim čimbenicima.

Razlike u subpopulacijama

Na pitanje po čemu se (kojim čimbenicima) razlikuju ove subpopulacije (domaće i doseljeno stanovništvo), pokušat ćemo odgovoriti analizom socijalnog statusa preminulih i uzroka smrti.

Za to ćemo koristiti podatke objavljene u *Izvješćima Gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba* koji sadrže podatke o preminulim osobama u Zagrebu prema uzrocima smrti i socijalnom statusu u kombinaciji s pripadnosti (domaći/strani).

U analizi se polazi od sljedećih pretpostavki:

1. Za obje subpopulacije koristimo jednaku klasifikaciju uzroka smrti (ukupno 22 kategorije) i socijalnog statusa preminulih (ukupno 15 kategorija).

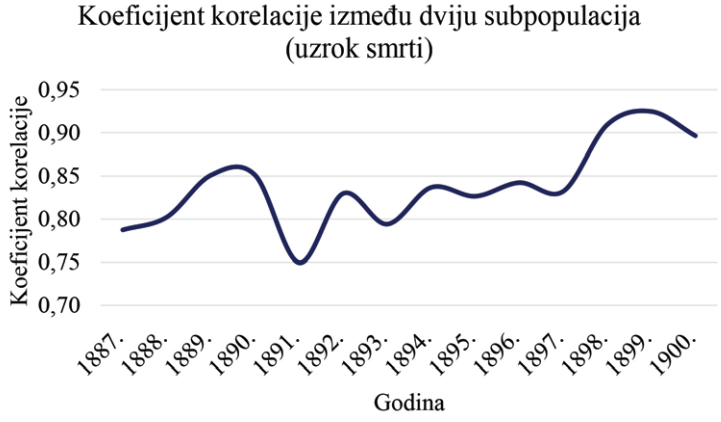
U slučaju kad je to bilo potrebno, učinjeno je ujednačavanje kategorija uzroka smrti.[8]

2. Za svaku subpopulaciju izračunali smo udio umrlih za svaki uzrok smrti i za svaki socijalni status.
3. Dobiveni podaci sortirani su istim redoslijedom za obje subpopulacije (dvije tablice za uzroke smrti – jednu za domicilno, a drugu za doseljeno stanovništvo te dvije tablice za socijalni status – jednu za domicilno, a drugu za doseljeno stanovništvo).
4. Korelacijskom analizom utvrdit ćemo stupanj sličnosti u strukturi uzroka smrti između domicilnog i doseljenog stanovništva. Ako su obrasci mortaliteta među subpopulacijama podudarni, očekuje se izrazito visoka korelacija. S druge strane, niži koeficijent korelacije ukazivat će na to da ove dvije skupine imaju različite profile (obrasce) uzroka smrti.
5. Nakon utvrđivanja zajedničkog varijabiliteta na temelju udjela uzroka smrti ili socijalnog statusa ustanovili smo što utječe na eventualne razlike.

Uzrok smrti

Na opisan način učinjen je izračun koeficijenata korelacije između dviju subpopulacija za svaku analiziranu godinu, a rezultati su prikazani u *grafikonu 3*.

Grafikon 3. Koeficijent korelacije između dviju subpopulacija (uzrok smrti)



Izvor: *Izračun autora*

Iz priloženog je grafikona vidljiv pozitivan trend kretanja koeficijenta korelacije između dviju subpopulacija po uzrocima smrti. Najniži koeficijent korelacije

[8] Nemaju svi korišteni izvještaji iste kategorije uzroka smrti; npr. ponekad su tuberkuloze zasebna kategorija te su u tom slučaju pripojene kategoriji infektivnih, mijazmatskih i kontagioznih bolesti.

bilježimo 1891. godine (r = 0,75). Također, vidimo kako je koeficijent korelacije nešto niži od očekivanoga sve do 1898. godine kada se događa nagli skok za gotovo 20 %.

Na temelju primijenjenih analitičkih kriterija, proizlazi kako je sve do 1898. godine postojala znatna razlika u obrascima mortaliteta između promatranih subpopulacija. Točnije, iako je kod obje skupine zabilježen isti spektar uzroka smrti, njihova se unutrašnja struktura – odnosno udio pojedinačnih uzroka u ukupnom mortalitetu – značajno razlikovala.

Od 1898. godine bilježi se značajan rast koeficijenta korelacije, što ukazuje na to da su se strukture uzroka smrti između dviju subpopulacija počele ujednačavati. Ovaj je nalaz iznimno indikativan, osobito s obzirom na to da je prethodna analiza pokazala kako se upravo 1897. godina može smatrati početkom tranzicije mortaliteta u Zagrebu.

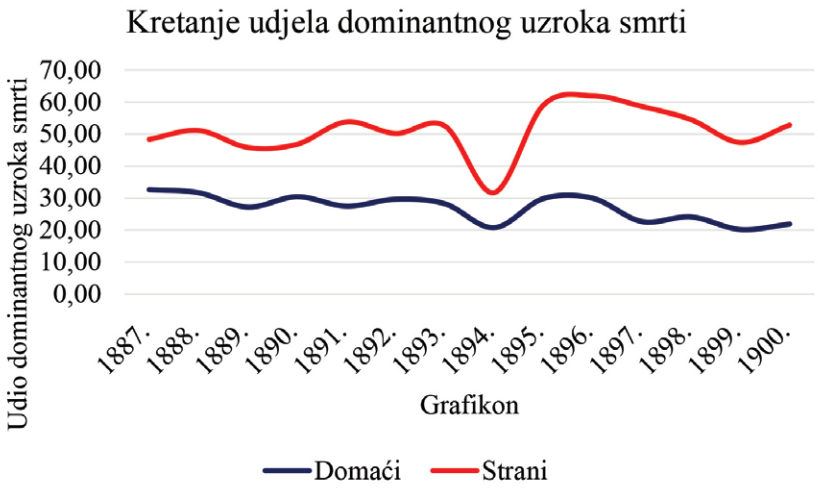
Daljnja analiza pokazala je kako je u objema populacijama dominantni uzrok smrti isti. Od 1887. do 1896. godine to su razne „tuberkuloze“, a od 1897. do 1900. godine „infektivne bolesti“. Ova razlika proizlazi iz različitog iskazivanja uzroka bolesti koje je nastupilo 1897. godine. Međutim, kako je vidljivo iz *tablice 7*, vodeći uzrok smrti tijekom cijelog analiziranog razdoblja su zarazne bolesti.

Tablica 7. Dominantni uzroci smrti domaćeg i stranog stanovništva Zagreba od 1887. do 1900. godine

	Domaći		Strani	
Godina	Uzrok smrti	Udio	Uzrok smrti	Udio
1887.	Tuberkuloze	22,74	Tuberkuloze	31,67
1888.	Tuberkuloze	20,62	Tuberkuloze	29,12
1889.	Tuberkuloze	20,04	Tuberkuloze	31,28
1890.	Tuberkuloze	19,8	Tuberkuloze	27,2
1891.	Tuberkuloze	19	Tuberkuloze	33,54
1892.	Tuberkuloze	22	Tuberkuloze	30,49
1893.	Tuberkuloze	18,01	Tuberkuloze	29,43
1894.	Tuberkuloze	20,02	Tuberkuloze	34,29
1895.	Tuberkuloze	25	Tuberkuloze	30,64
1896.	Tuberkuloze	21,79	Tuberkuloze	29,97
1897.	Infektivne bolesti	27,42	Infektivne bolesti	45,11
1898.	Infektivne bolesti	36,55	Infektivne bolesti	40,2
1899.	Infektivne bolesti	32,27	Infektivne bolesti	31,44
1900.	Infektivne bolesti	34,76	Infektivne bolesti	33,89

Iako dijele dominantni uzrok smrti, subpopulacije domaćeg i doseljenog stanovništva sve do 1898. godine značajno se razlikuju u udjelu tog uzroka u ukupnom broju umrlih. U razdoblju od 1887. do 1898. godine udio umrlih od tuberkuloze među stranim stanovništvom bio je viši za gotovo 50 % u odnosu na domaće (*grafikon 4*).

Grafikon 4. Kretanje udjela dominantnog uzroka smrti



Izvor: *Izračun autora*

Važno je primijetiti kako je tijekom gotovo cijeloga analiziranog razdoblja (do 1898. godine) udio umrlih od tuberkuloze i ostalih zaraznih bolesti daleko viši kod doseljenog nego kod domicilnog stanovništva, a osobito 1897. godine, kada je započela tranzicija mortaliteta u Zagrebu. Upravo zbog prirode zaraznih bolesti kakva je tuberkuloza ova nas činjenica navodi na zaključak kako je doseljeno stanovništvo odgodilo početak tranzicije mortaliteta u Zagrebu.

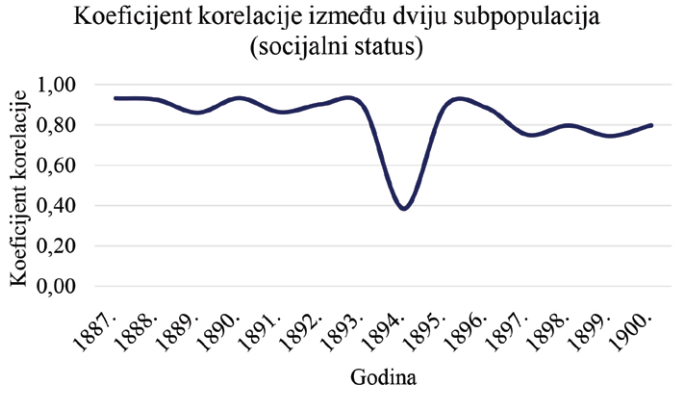
Socijalni status preminulih

Po istom principu kao za uzroke smrti napravljena je analiza mortaliteta dviju subpopulacija s obzirom na socijalni status preminulih, a rezultati kretanja koeficijenata korelacije prikazani su u *grafikonu 5*.

Za razliku od korelacije između dviju subpopulacija prema uzrocima smrti, ovdje je primjetan potpuno obrnuti trend. Najsnažnija povezanost zabilježena je na samom početku analiziranoga razdoblja, dok prema njegovu kraju vrijednost zajedničkog varijabiliteta kontinuirano opada. Izuzevši nagli pad 1894. godine ($r = 0{,}38$), najniže vrijednosti korelacije prisutne su u posljednje četiri godine praćenog razdoblja, odnosno od 1897. do 1900. godine. Analiza pokazuje da su

razlike između subpopulacija s obzirom na socijalni status najmanje na početku analiziranog razdoblja, dok se značajnije počinju razlikovati tek od 1897. godine. Ta godina predstavlja svojevrsnu prekretnicu u dinamici promatranih skupina, slično kao što je to bio i sam početak tranzicije mortaliteta.

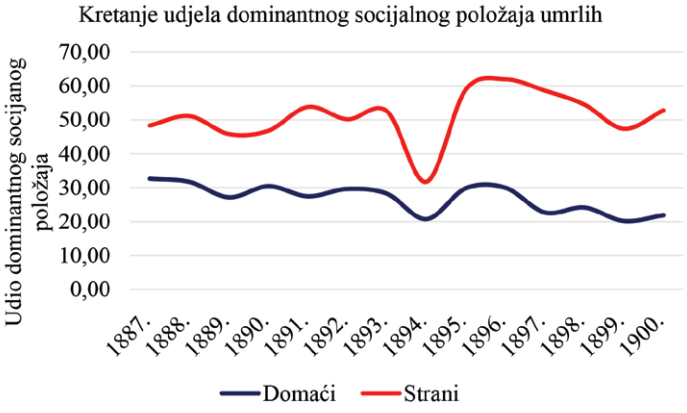
Grafikon 5. Koeficijent korelacije između dviju subpopulacija (socijalni status)



Izvor: *Izračun autora*

Tijekom cijelog analiziranog razdoblja u objema subpopulacijama najveći je udio preminulih pripadao kategoriji samostalni poljodjelci, obrtnici, trgovci i privrednici uopće, međutim, ta je skupina kod stranog stanovništva bila znatno zastupljenija. Prosječno je više od 50 % preminulih u populaciji doseljenika pripadalo spomenutoj kategoriji, dok je taj udio kod domicilnog stanovništva iznosio oko 27 % (*grafikon 6*).

Grafikon 6. Kretanje udjela dominantnog socijalnog položaja umrlih



Izvor: *Izračun autora*

Sljedeće najveće razlike između subpopulacija zabilježene su među udjelima umrlih iz ovih kategorija:

1. posebnici i umirovljenici (u korist domaćeg stanovništva; prosječno 5,5 puta više)
2. javni činovnici (u korist domaćeg stanovništva, prosječno 4 puta više)
3. nadničari, težaci i dvorkinje (u korist stranog stanovništva; prosječno više za 11 %).

Analiza mortaliteta s obzirom na socijalni status pokazala je nešto manju razliku između subpopulacija domicilnog i doseljenog stanovništva nego analiza mortaliteta prema uzroku smrti. Možemo pretpostaviti da je razlog tome način klasificiranja stanovništva subpopulacije na domaće i strano. Naime, kako je već objašnjeno na početku poglavlja, u *Izvješćima Gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba* kao strano stanovništvo navedeno je samo ono koje još nije dobilo zavičajnost, odnosno nedavno doseljeni u Zagreb. Nakon stjecanja zavičajnosti doseljeno se stanovništvo u *Izvješćima* klasificira kao domicilno.

S obzirom na to da je analiza pokazala stanovite razlike u kretanju mortaliteta između ovako konzervativno određenih kategorija domicilnog i doseljenog stanovništva, zaključujemo da one postoje (vjerojatno još izraženije) i između domicilnog (rođeni i umrli u Zagrebu) te doseljenog (rođeni izvan Zagreba, a živjeli i umrli u Zagrebu) stanovništva. Sve navedeno jasno pokazuje da je intenzivno i konstantno doseljavanje stanovništva u Zagreb u drugoj polovici 19. stoljeća utjecalo na početak tranzicije mortaliteta tako što ga je odgodilo.

Zaključak

Teorija demografske tranzicije jedna je od najznačajnijih suvremenih teorijskih koncepcija razvitka stanovništva, koja polazi od pretpostavke da razvojni procesi (društveni, gospodarski i kulturni) utječu na socioekonomsku strukturu stanovništva, izazivajući etapne promjene u njegovoj reprodukciji. Unatoč važnosti i svojevrsnoj popularnosti ove teorije, o čemu svjedoče brojna istraživanja u svijetu i u Hrvatskoj, utjecaj migracija na proces demografske tranzicije do sada nije bio zasebno istraživan. Naime, utjecaj migracija uglavnom se promatrao isključivo kroz uprosječene promjene koje one imaju na prirodno kretanje u nekoj populaciji.

Stoga smo u ovom radu dosljednom analizom mortaliteta stanovništva Zagreba krajem 19. stoljeća pokušali pouzdanije ustanoviti razinu utjecaja imigracije na dinamiku mortaliteta i prirodno kretanje stanovništva. Radi toga smo proveli nekoliko analiza:

Analiza kretanja mortaliteta ukupnog stanovništva Zagreba pokazala je da je tranzicija mortaliteta u gradu započela u posljednjoj dekadi 19. stoljeća, točnije 1897. godine, otkad trajno bilježimo stope mortaliteta niže od 30 ‰.

Analiza kretanja mortaliteta za svaku subpopulaciju zasebno (domaće i strano stanovništvo Zagreba, kako je to iskazano u *Izvješćima Gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba*) otkrila je znatne razlike. U pogledu godišnjeg mortaliteta, stope doseljenog stanovništva variraju više nego dvostruko u odnosu na domicilno, u Zagrebu rođeno stanovništvo. Koeficijent korelacije za cijelo promatrano razdoblje iznosi 0,80, a koeficijent determinacije 0,65, što znači da se kretanje mortaliteta jedne subpopulacije sa 65 % može objasniti kretanjem mortaliteta druge, dok preostalih 35 % varijance čine neki drugi faktori.

Nadalje, koeficijent korelacije u međupopisnom razdoblju koje uključuje godinu početka tranzicije mortaliteta (1890 – 1900) iznosi tek 0,12, uz koeficijent determinacije od svega 0,01. Dakle, u ovom prijelomnom razdoblju promatrane subpopulacije imaju tek 1 % zajedničkog varijabiliteta mortaliteta. Iz navedenoga zaključujemo da su na kretanje mortaliteta ovih dviju subpopulacija utjecali bitno različiti socioekonomski čimbenici.

Analiza prema uzrocima smrti pokazala je da su, iako su obje subpopulacije dijelile iste vodeće uzroke mortaliteta, njihovi udjeli bili znatno drugačiji. Dominantni uzrok smrti za obje skupine bile su tuberkuloza i druge infektivne bolesti, međutim, u razdoblju od 1887. do 1896. godine udio umrlih od tuberkuloze među stranim stanovništvom bio je za gotovo 50 % viši nego kod domaćeg.

Analiza mortaliteta s obzirom na socijalni status preminulih pokazala je nešto blaže razlike između subpopulacija. Domaće i strano stanovništvo prema socijalnom se statusu najmanje razlikuje početkom analiziranog razdoblja, dok se razlike značajnije produbljuju od 1897. godine (odnosno od početka tranzicije mortaliteta). Tijekom cijelog analiziranog razdoblja u objema subpopulacijama najveći je udio preminulih pripadao kategoriji samostalni poljodjelci, obrtnici, trgovci i privrednici uopće, međutim, ta je kategorija kod stranog stanovništva bila znatno zastupljenija.

Svi navedeni nalazi proizlaze iz prilično konzervativnog načina klasificiranja stanovništva na domaće i strano, na temelju spomenutih *Izvješća Gradskoga poglavarstva*. Budući da je u *Izvješćima* kao strano stanovništvo navedeno isključivo ono koje još nije steklo zavičajnost (odnosno recentni doseljenici), dugoročnije doseljeno stanovništvo nakon stjecanja zavičajnosti administrativno se klasificiralo kao domaće.

Iz svega navedenog možemo zaključiti da se u ukupnom mortalitetu stanovnika Zagreba jasno očituju razlike između struktura domicilnog i doseljenog stanovništva, utemeljene prvenstveno na socioekonomskim čimbenicima. Taj je utjecaj

najočitiji u činjenici da se doseljeno stanovništvo nalazilo u znatno nepovoljnijem položaju, s obzirom na to da je gotovo polovica preminulih stranaca umrla od tuberkuloze i infektivnih bolesti (što je udio osjetno veći nego kod domicilnog stanovništva).

Uzevši u obzir specifičnosti mortaliteta stranog stanovništva uvjetovane socioekonomskim faktorima, kao i stalan i snažan priljev stanovništva u Zagreb u drugoj polovici 19. stoljeća, evidentno je da je mortalitet doseljenika dominantno oblikovao opće karakteristike mortaliteta u gradu. U konačnici, podaci nedvojbeno potvrđuju da je intenzivno useljavanje u Zagreb izravno utjecalo na tranziciju mortaliteta tako što je usporilo (odgodilo) njezin početak. Sasvim sigurno, da nije bilo tako snažne imigracije, tranzicija mortaliteta u Zagrebu započela bi znatno ranije.

Bibliografija

Izvori

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1886. 1887. Zagreb: Tiskarski i litografički zavod C. Albrechta.

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1887. 1888. Zagreb: Tiskarski i litografijski zavod C. Albrechta.

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1888. 1889. Zagreb: Tiskarski i litografijski zavod C. Albrechta.

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1889. 1890. Zagreb: Tiskarski i litografijski zavod C. Albrechta.

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1890. 1891. Zagreb: Tiskarski i litografijski zavod C. Albrechta.

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1891. 1893. Zagreb: Knjigotiskara i litografija Karla Albrechta.

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1892. 1893. Zagreb: Knjigotiskara i litografija Karla Albrechta.

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1893. 1894. Zagreb: Knjigotiskara i litografija Karla Albrechta.

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1894. 1895. Zagreb: Knjigotiskara i litografija Karla Albrechta.

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1895. 1895. Zagreb: Knjigotiskara i litografija C. Albrechta (Jos. Wittasek).

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1896. 1897. Zagreb: Knjigotiskara i litografija C. Albrechta (Jos. Wittasek).

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1897. 1898. Zagreb: Knjigotiskara i litografija C. Albrechta (Jos. Wittasek).

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1898. 1899. Zagreb: Knjigotiskara i litografija C. Albrechta (Jos. Wittasek).

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1899. 1900. Zagreb: Knjigotiskara i litografija C. Albrechta (Jos. Wittasek).

Izvješće gradskoga poglavarstva o sveopćoj upravi slobodnog i kraljevskog glavnoga grada Zagreba god. 1900. 1901. Zagreb: Knjigotiskara i litografija C. Albrechta (Jos. Wittasek).

Statistički godišnjak Kraljevina Hrvatske i Slavonije II. (1906–1910.). 1917. Kr. Zemaljski statistički ured u Zagrebu.

Statistički godišnjak Zagreba za 1956 godinu. 1956. Narodni odbor kotara Zagreba – Zavod za statistiku.

Literatura

GELO, Jakov. 1987. *Demografske promjene u Hrvatskoj 1780. do 1981. g*. Zagreb: Globus.

KARAMAN, Igor. 1991. *Industrijalizacija građanske Hrvatske: 1800 – 1941*. Zagreb: Naprijed.

LANDRY, Adolphe. 1909. Les trois théories principales de la population. *Scientia* 6/3: 3–29.

LANDRY, Adolphe. 1934. *La Révolution Démographique: études et essais sur les problèmes de la population*. Paris: Librarie Sirey.

NOTESTEIN, Frank W. 1953. Economic problems of population change. U *Proceedings of the Eighth International Conference of Agricultural Economists*, 13–31. London: Oxford University Press.

VRANJEŠ-ŠOLJAN, Božena, Nikola ANUŠIĆ. 2007. Društvenopovijesna uvjetovanost razdoblja početka demografske tranzicije u Hrvatskoj i Slavoniji. *Historijski zbornik* LX: 83–101.

VRANJEŠ-ŠOLJAN, Božena. 2009. *Stanovništvo Banske Hrvatske*. Zagreb: Educa.

WERTHEIMER-BALETIĆ, Alica. 1999. *Stanovništvo i razvoj*. Zagreb: Mate.

Migration as a Factor Delaying Demographic Transition: The Case of Zagreb at the End of the 19th Century

The theory of demographic transition is a widely accepted model that describes sequential changes in population dynamics driven by industrialization and modernization. While traditional theory, based on the experiences of the industrially developed Western European core, views migration positively as a catalyst for this transition, this study questions the universal validity of that premise. In the European periphery, which includes historical Croatian territories, the processes of urbanization and modernization outpaced industrialization. Consequently, rural migrants moved into cities that lacked the industrial capacity to absorb them, often living in substandard housing conditions in suburban slums.

This paper hypothesizes that in the context of delayed industrialization, the constant influx of a rural migrant population delayed the onset of the demographic transition. This premise is tested using the city of Zagreb in the late 19th century (1877–1900) as a case study, as it was the largest and fastest-growing demographic and industrial center in Croatia and Slavonia at the time.

The research focuses on the mortality transition, which represented the initial phase of the demographic transition in this region, defined as the permanent decline of mortality rates below 30‰. To establish the timing of this transition, the study analyzes population counts from official censuses (1869, 1880, 1890, and 1900) and uses linear interpolation to estimate the population for intercensal years.

Given the inconsistencies in church parish registers, the primary sources for vital statistics were the official "Reports of the City Magistracy" (*Izvješća Gradskog poglavarstva*), which provided detailed data on mortality by age, sex, cause of death, and socio-economic status. Crucially, these reports classified the population into "domestic" (*domaći*) and "foreign/immigrant" (*strani*) residents based on their legal right of residence (*zavičajnost*), allowing for a comparative analysis between the native-born population and recent arrivals. The analysis indicates that overall mortality rates in Zagreb fluctuated considerably but remained predominantly above 30‰ until the late 1890s. The rates permanently dropped below this threshold from 1897, marking the official onset of the mortality transition in the city.

A comparative analysis revealed significant differences in the mortality patterns of the domestic and immigrant populations. During the critical intercensal period (1890–1900), the correlation coefficient of mortality between the two groups was merely 0.12, with a coefficient of determination of 0.01. This indicates that only 1% of the mortality variance was shared, suggesting that distinctly different socio-economic factors influenced the mortality of each group.

While infectious diseases, primarily tuberculosis, were the dominant cause of death for both groups, the immigrant population suffered disproportionately. Between 1887 and 1896, the proportion of deaths caused by tuberculosis was

nearly 50% higher among the immigrant population than among the domestic population.

The socio-economic status of the deceased also highlighted structural differences, particularly from 1897 onwards. A significantly larger proportion of the immigrant deceased belonged to categories such as day laborers and lower-tier workers than was the case among the native population, underscoring their poorer living conditions.

The overall mortality rate of Zagreb in the late 19th century was heavily shaped by the specific socio-economic disadvantages of its immigrant population. The intense and continuous immigration of rural populations into the city artificially inflated overall mortality rates, primarily due to their heightened vulnerability to infectious diseases like tuberculosis. Therefore, the study concludes that migration, in the context of the European periphery acted, as a decelerating factor; without this substantial influx of immigrants, the mortality transition in Zagreb would have commenced significantly earlier.

Keywords: Zagreb in the 19th century, demographic transition, mortality transition, migration, urbanization, modernization, European periphery, socio-economic factors

Ključne riječi: Zagreb u 19. stoljeću, demografska tranzicija, tranzicija mortaliteta, migracije, urbanizacija, modernizacija, europska periferija, socioekonomski čimbenici

Toni Ćosić
Hrvatsko katoličko sveučilište
Ilica 244
10000 Zagreb
toni.cosic@unicath.hr

FILOZOFSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
ZAVOD ZA HRVATSKU POVIJEST
INSTITUTE OF CROATIAN HISTORY
INSTITUT FÜR KROATISCHE GESCHICHTE

RADOVI
57
Broj 1

ZAVOD ZA HRVATSKU POVIJEST
FILOZOFSKOGA FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

FF press

ZAGREB 2025.

RADOVI ZAVODA ZA HRVATSKU POVIJEST FILOZOFSKOGA FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Knjiga 57, broj 1

Izdavač / Publisher
Zavod za hrvatsku povijest
Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet, Odsjek za povijest
FF press

Za izdavača / For Publisher
Domagoj Tončinić

Glavni urednik / Editor-in-Chief
Filip Šimetin Šegvić

Izvršni urednik / Managing editor
Zvjezdana Sikirić Assouline

Zamjenik glavnog urednika / Assistant Editor-in-Chief
Luka Špoljarić

Uredništvo / Editorial Board
Inga Vilogorac Brčić (stara povijest/ancient history), Trpimir Vedriš (srednji vijek/medieval history), Hrvoje Petrić (rani novi vijek/early modern history), Martin Previšić (suvremena povijest/contemporary history), Tvrtko Jakovina (globalna povijest/global history), Silvija Pisk (zavičajna povijest/local history), Tomislav Galović (pomoćne povijesne znanosti/auxiliary sciences of history)

Izvršni urednik za međunarodnu komunikaciju / Executive editor for international communication
Nada Zečević

Urednik recenzija / Review Editor
Kornelija Jurin Starčević

Međunarodno uredničko vijeće / International Editorial Council
Denis Jevgenjevič Alimov (Sankt Peterburg), Csaba Békés (Budapest), Jakub Beneš (London), Rajko Bratož (Ljubljana), Svetlozar Eldarov (Sofija), Toni Filiposki (Skopje), Aleksandar Fotić (Beograd), Vladan Gavrilović (Novi Sad), Hannes Grandits (Berlin), Kateřina Horníčková (České Budějovice / Olomouc), Catherine Horel (Pariz), Angela Ilić (München), Egidio Ivetić (Padova), Husnija Kamberović (Sarajevo), Irina Lyubomirova Ognyanova-Krivoshieva (Sofija), Axel E. W. Müller (Leeds), Beata Możejko (Gdanjsk), Géza Pálffy (Budapest), Zlatko Pleše (Chapel Hill), Ioan-Aurel Pop (Cluj), Alexios G. C. Savvides (Kalamata), Vlada Stanković (Beograd), Zrinka Stahuljak (Los Angeles), Ludwig Steindorff (Kiel), Peter Štih (Ljubljana), Andrea Vanina Neyra (Buenos Aires), Radina Vučetić (Beograd), Christina Lutter (Beč) i Andrej Hozjan (Maribor)

Tajnik uredništva / Editorial Board Assistant
Dejan Zadro

Adresa uredništva/Editorial Board address
Zavod za hrvatsku povijest, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,
Ivana Lučića 3, HR-10 000, Zagreb
Tel. ++385 (0)1 6120191

Časopis izlazi jedanput godišnje / The Journal is published once a year
Časopis je u digitalnom obliku dostupan na / The Journal in digital form is accessible at: Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske „Hrčak“ http://hrcak.srce.hr/radovi-zhp

Financijska potpora za tisak časopisa / The journal is published with the financial support by:
Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske

Časopis je indeksiran u sljedećim bazama / The Journal is indexed in the following databases:
Directory of Open Access Journals, EBSCO, SCOPUS, ERIH PLUS, Emerging Sources Citation Index - Web of Science

Naslovna stranica / Title page by
Marko Maraković

Grafičko oblikovanje i računalni slog / Graphic design and layout
Marko Maraković

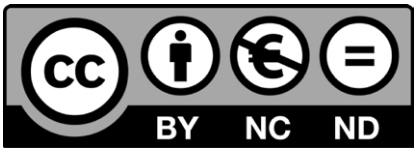
Lektura / Language editors
Katarina Starčević (hrvatski / Croatian)
Tomislav Brandolica (engleski / English)

Korektura / Copy editing
Marta Janković

Ilustracija na naslovnici
Muza Klio (Alexander S. Murray, *Manual of Mythology*, London 1898)

Časopis je u digitalnom obliku dostupan na Portalu znanstvenih časopisa Republike Hrvatske „Hrčak“ http://hrcak.srce.hr/radovi-zhp

The Journal is accessible in digital form at the Hrcak - Portal of scientific journals of Croatia http://hrcak.srce.hr/radovi-zhp



Djelo je objavljeno pod uvjetima Creative Commons Autorstvo-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 Međunarodne javne licence (CC-BY-NC-ND) koja dopušta korištenje, dijeljenje i umnažanje djela, ali samo u nekomercijalne svrhe i uz uvjet da se ispravno citira djelo i autora, te uputi na izvor. Dijeljenje djela u prerađenom ili izmijenjenom obliku nije dopušteno.