

ZARAZNE BOLESTI ZLA KOB DEMOGRAFSKOG RASTA OSIJEKA (OSVRT NA 19. I POČETAK 20. STOLJEĆA)

INFECTIOUS DISEASES ARE THE BANE OF OSIJEK DEMOGRAPHIC GROWTH (REVIEW OF THE 19TH AND THE BEGINNING OF THE 20TH CENTURY)

Zlata ŽIVAKOVIĆ-KERŽE

Znanstvena savjetnica u miru Hrvatskog
instituta za povijest, Zagreb
Osijek, Hrvatska
zkerze@yahoo.com

Received/Primljeno: 9. 6. 2025.

Accepted/Prihvaćeno: 12. 12. 2025.

Review/Pregledni rad

UDK / UDC: [314.116:616.9] (497.543Osijek)
"18/19"(091)
614.4(497.543Osijek)"18/19"

Slavko ČANDRLIĆ

Katedra za interdisciplinarna područja
Fakultet za dentalnu medicinu i zdravlje Osijek
Slavko.candrlic@fdmz.hr

Hrvoje PAVIĆ

Centar za Podunavske studije, Erdut
pavichrvoje@gmail.com

SAŽETAK

Zarazne bolesti (kolera, šarlah, trbušni tifus, difterija, ospice, hripavac, velike boginje, tuberkuloza i druge) zla su kob demografskog rasta grada Osijeka, jer je smrtnost, većim dijelom zbog pojava i trajanja tih bolesti, bila velika. Stoga je povećanje stanovnika u gradu na Dravi krajem 19. i početkom 20. stoljeća bilo isključivost useljavanja, jer je prirodni prirast u najvećem gospodarskom središtu Slavonije u tom razdoblju gotovo neznatan. U radu autori analiziraju što je utjecalo na pojavu navedenih zaraznih bolesti u gradu, borbu protiv tih bolesti na gradskoj, županijskoj i višoj razini te tiskovine u kojima su donesene obavijesti, naredbe i odredbe u vezi s epidemijama te preventivni savjeti za svakodnevni život. Namjera je autora dati odgovore na sljedeća pitanja: Jesu li u sprečavanju navedenih zaraznih bolesti uzete u obzir posebnosti smještaja grada Osijeka i njegovih stanovnika bez gradskog vodovoda upućenih na rijeku Dravi i druge nehigijenske onodobne uvjete života? Prate li se u Slavoniji i gradu medicinske i javnozdravstvene inovacije i u kojoj mjeri? Na koji je način funkcioniralo javno zdravstvo u Osijeku? Zaključno se iznosi da su sve do izgradnje vodovoda i kanalizacije 1926. zarazne bolesti povezane s nečistom vodom (trbušni tifus, difterija, sporadično kolera) bile i nadalje, uz tuberkulozu, zla kob demografskog rasta grada Osijeka.

Ključne riječi: zarazne bolesti, epidemije, demografski podaci, Osijek, kraj 19. i početak 20. stoljeća

Keywords: infectious diseases, epidemics, demographic data, Osijek, late 19th and early 20th centuries

UVODNO O ZARAZNIM BOLESTIMA I EPIDEMIJAMA

Zarazne bolesti zla su kob demografije u svim vremenima i na svim kontinentima. Epidemije tih bolesti bile su stalna prijetnja, a stvarni uzročnici bolesti u proteklim stoljećima nisu bili poznati te suvremenici nisu simptome razlikovali. Veliko značenje u upoznavanju s tadašnjim prilikama imaju brojni arhivski i novinski zapisi i izvještaji koji su o tome donosili podatke precizno i detaljno.

Epidemije nepoznatih bolesti koje su pogađale neko društvo prvi put, kakva je u 19. stoljeću za Europljane bila kolera¹ izazivale su posebnu zabrinutost, strah i paniku te je ta zarazna bolest prožela sve značajne društvene i gospodarske procese. Brojne su se rasprave vodile oko uzroka i širenja kolere budući da je način širenja te bolesti bio sasvim drugačiji nego li način širenja drugih epidemijskih bolesti.² To je zarazna bolest tankoga crijeva uzrokovana bakterijom *Vibrio cholerae* i prenosi se vodom ili hranom zaraženom izlučevinama oboljelih. Klinički se manifestira povraćanjem i jakom dijarejom koja radi dehidracije i disbalansa elektrolita može izazvati smrt oboljelih. Sve do 19. stoljeća bolest je bila isključivo endemska i pojavljivala se u Indiji.³ Međutim, snažni tehnološki (industrijski) razvoj 19. stoljeća kroz primjenu željezničkog prometa i širenje raznovrsne trgovine na valu globalizacije utjecali su da se u Europu kolera proširila iz Indije. Bila je dio migracija i pratiteljica revolucija pokazavši svu bijedu siromašnoga stanovništva.⁴ Naime, veći međunarodni promet osoba i roba povećavao je *sve više pogibelji za širenje raznih bolesti i poštasti; gradovi uslijed nagomilavanja ljudstva i drugih okolnosti postaju stalno leglo priljepčivih (zaraznih) bolesti, a veći dio žiteljstva ne mari uslijed neznanja i dr. da si očuva zdravlje. Stoga su slučajevi pomora svojim postotkom znatni te obrambena i opća snaga žiteljstva pada i malakše.*⁵

U 19. i 20. stoljeću bilo je ukupno 6 pandemijskih valova kolere. Prvi je trajao od 1817. do 1824. i obišao je Europu i Ameriku. No, ostali pandemijski valovi, koji su se širili suhozemnim i vodenim putevima, zahvatili su Europu.⁶ U tom vremenu je pandemija kolere zasigurno potaknula sjećanja na kugu kao najveću pošast, koja je u prethodnim povijesnim razdobljima zahvatila čovječanstvo. Stoga su u prvi mah ta sjećanja utjecala na razumijevanje te nove pandemije i traženje načina kako joj se oduprijeti.⁷ Bolest je često nastupala bez upozorenja: iznenada je dolazilo do obilnog i naglog gubljenja tjelesne tekućine što je znalo čovjeka pokositi u nekoliko sati ponekad i na javnim mjestima. Budući da se tijelo oboljelog od kolere i nakon smrti nastavljalo nekontrolirano grčiti to je izazivalo dodatno zgražanje. Zbog te posmrtno mišićne kontrakcije su se preminuli od kolere činili živi te su tinjali jeza i strah od preranog sahranjivanja.⁸ U načinu kako se kolera širila nisu liječnici uopće mogli ustanoviti neku pravilnost.

Tek je za koleru od sredine 19. stoljeća engleski liječnik Snow tvrdio da je njena pojava vezana uz vodu koja se pije. On je dokazao da je kolera, koja je vladala 1854. u pojedinim dijelovima Engleske nastala gdje su ljudi uzimali vodu za piće iz nekih plitkih bunara u blizini jama dubine od 3 metra u kojima je bio odbačen izmet oboljelih od te bolesti. Gotovo istodobno se pitanjem kolere pozabavio i njemački prof. Förster tražeći uzroke kolere, koja je buknuła u Šleskoj tražeći odgovore zašto su neka mjesta ostala pošteđena od te bolesti dok je svuda naokolo kolera širila smrt. Tražeći pravi uzrok, svestranim je istraživanjem, došao do zaključka da su ovi ostali zdravi, jer su pili čistu vodu, koja je bila

¹ Na hrvatskom jeziku je nekoliko izraza koji su se upotrebljavali za tu zaraznu bolest. Od druge polovice 19. stoljeća ustalili su se termini *kratelj* i kolera, a najčešća metafora za koleru bila je *azijski bič*. Teška infektivna bolest izazvana endotoksinima vibriona kolere. (Vidi opširnije: »Kolera«, *Medicinska enciklopedija 3, Glj – Kom*, Zagreb 1968., str. 728 – 731.)

² »Kolera«, *Medicinska enciklopedija 3, Glj – Kom...*, str. 729.

³ Ivo Mišur / Toni Buterin / Amir Muzur / Robert Doričić, »Vježbanje života i smrti: nove spoznaje o epidemiji kolere u Rijeci 1886.«, *Radovi 53*, br. 1. Zagreb 2021., str. 179.

⁴ Kristina Puljizević, »Kada bukne kratelj: borba protiv kolere u Dalmaciji tijekom 19. stoljeća«, *Radovi 53*, br. 1. Zagreb 2021., str. 155.

⁵ »Javno zdravstvo«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 4. 1894., str. 57.

⁶ I. Mišur / T. Buterin / A. Muzur / R. Doričić, »Vježbanje života i smrti: nove spoznaje...«, str. 179; »Kolera«, *Medicinska enciklopedija 3, Glj – Kom...*, str. 728.

⁷ Urška Bratož, *Bledolična vsiljivka z Vzhoda: Kolera v severozahodni Istri (1830 – 1890)*, Znanstveno–raziskovalno središče, Založba Annales, Koper 2017.

⁸ K. Puljizević, »Kada bukne kratelj: borba protiv kolere...«, str. 170.

zaštićena od vanjskih utjecaja.⁹ U Europi je četvrta pandemija kolere vladala u razdoblju od 1863. do 1873. godine, kada je s Arapskog poluotoka prenesena hodočasnicima povratnicima te se proširila najviše u južnoj i srednjoj Europi, a preko Otomanskog Carstva (potonje Turske) i na balkanske zemlje, i to osobito na područje Srbije i Crne Gore.¹⁰ Nakon pojave epidemije kolere u Meki među hodočasnicima 1865. razmatrane su restriktivne protuepidemijske mjere, pa su se već sljedeće godine sudionici međunarodne sanitarne konferencije u Konstantinopolu složili oko potrebe uvođenja takvih mjera kao i oko stajališta da su karantene iz ranijih razdoblja bile previše restriktivne.¹¹ I u desetljećima potom, glede pomora od zaraznih bolesti, slika nije bila bolja. Peto pandemijsko razdoblje započeo je 1883. epidemijom iz Azije, a sljedeće godine se kolera ponovno pojavila u Europi. Do 1887. bila je gotovo svake godine poneka jaka epidemija u Europi, ali od 1887. do 1892. ostala je uglavnom ograničena na Aziju. Međutim, najednom se 16. kolovoza 1892. pojavila u Hamburgu te gotovo istodobno i u Austriji, Francuskoj, Engleskoj i u Mađarskoj odakle je doprla i u Kraljevinu Hrvatsku, Slavoniju i Dalmaciju.¹² Tako je npr. godine 1894. diljem velikih europskih gradova (Beč, Berlin, London, Pariz, Petrograd, Moskva i dr.) bio veliki pomor stanovnika od zaraznih bolesti. Izuzetak nije bio ni glavni grad Kraljevine Hrvatske i Slavonije u kojem je bilo još gore. Naime, prema godišnjem izvješću za tu godinu naveden je i Zagreb s 50.000 stanovnika i 1.500 preminulih u toj godini te je usporedno s navedenim europskim gradovima po pomoru sa 33 na 1.000 stanovnika stajao na posljednjem mjestu. U zaključku te novinske vijesti je navedeno sljedeće: *Krajnje je, dakle, vrijeme da se čim prije provedu kanalizacija i s njom u savezu stojeće zdravstvene radnje.*¹³

U većem dijelu 19. stoljeća kolera se liječila s pozicije humoralne¹⁴ medicine. Smatralo se na temelju učenja Hipokrata i Galena da u svojoj prirodnoj ljudsko tijelo ima vlastitu iscjeljujuću sposobnost, a tu prirodnu moć tijela medicina treba podržati. Po tome su simptomi bolesti način na koji se tijelo bori u prevladavanju tjelesnog disbalansa. Prema humoralnom principu obilna dijareja i povraćanje u koleri smatrani su borbom tijela da se oslobodi bolesti. Budući da su onodobni liječnici podupirali taj prirodni iscjeljujući proces tijela, koleru su najčešće liječili emeticima, tj. sredstvima koja izazivaju povraćanja, i purgativima, sredstvima za čišćenje crijeva, reguliranje stolice i probave.¹⁵

I u 20. stoljeću se kolera širila Europom u epidemijskim razmjerima. Šesti i posljednji pandemijski val širenja te bolesti trajao je od 1902. do 1909. godine. Iz Meke se epidemija proširila po Aziji, pa preko Rusije doprla u Austriju i Njemačku. Naime, 1907. je iz Meke stigla na tlo Turske, pa je u Carigradu (današnjem Istanbulu) 29. prosinca te godine od te bolesti oboljelo 18 osoba od kojih je 12 preminulo.¹⁶ Sljedeće je godine krajem ljeta u ruskom gradu Petrogradu počela epidemija kolere i tek je jenzavala krajem listopada, tj. *izgubila je epidemični karakter kada je nastupila zima i snijeg. Do tada je u Petrogradu oboljelo 7.526 ljudi. Od toga broja je preminulo 3.009 osoba, 3.665 je ozdravilo, a 852 osoba je ostalo oboljelih.* Budući da je u to vrijeme profesor Kolle iz švicarskoga grada Berna, direktor Zavoda za istraživanje infektivnih bolesti, uspješno primjenjivao serum protiv kolere, u Petrogradu se tijekom te epidemije počeo primjenjivati *taj novi način liječenja.*¹⁷ Prateći tu zaraznu bolest bitno je naglasiti da je, ipak, težih pandemija bilo i nakon 1909. godine, i to u vrijeme antropogenih¹⁸ katastrofa, osobito u vrijeme Balkanskih ratova (1912. – 1913.) i Prvoga svjetskoga rata (1914. – 1918.).¹⁹

⁹ »Pitka voda i pošasne bolesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 2. 1900., str. 27.

¹⁰ Biserka Belicza, *I. Simpozij o historiji mikrobiologije i imunologije u hrvatskoj do 1923.*, JAZU, Zagreb 1973., str. 17-27; »Brzajavne vijesti«, *Pokret*, Zagreb, 30. 12. 1907.

¹¹ K. Puljizević, »Kada bukne kratelj: borba protiv kolere...«, str. 158.

¹² »Kolera«, *Medicinska enciklopedija 3, Glj – Kom...*, str. 728.

¹³ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 8. 1895., str. 127.

¹⁴ Pridjev humoralan se odnosi na tekućine i sokove u organizmu; humoralna patologija *med.* zastarjela teorija prema kojoj je nepravilan odnos 4 temeljna soka organizma (krv, sluzi, žute žuči, crne žuči) dovodi do bolesti. (Vidi: *Hrvatski enciklopedijski rječnik Gra – J*, Zagreb 2004., str. 154, 155.)

¹⁵ K. Puljizević, »Kada bukne kratelj: borba protiv kolere...«, str. 166.

¹⁶ »Kolera«, *Medicinska enciklopedija 3, Glj – Kom...*, str. 728; »Brzajavne vijesti«, *Pokret*, Zagreb, 30. 12. 1907.

¹⁷ »Kronika – Kolera«, *Pokret*, Zagreb, 10. 10. 1908.; »Razno – kolera«, *Pokret*, Zagreb, 19. 10. 1908.

¹⁸ Uzrok joj je čovjekovo djelovanje.

¹⁹ »Kolera«, *Medicinska enciklopedija 3, Glj – Kom...*, str. 728.

Kako je to s kolerom, tako je bilo i s tifusom²⁰. Voda je bila uzrokom da se bolest širila. Budući da je u to doba u močvarnim područjima i malarija bila uzrokovana vodom došlo se u to doba do zaključka da je voda uzrok raznim pošastima, tj. zaraznim bolestima. Tako je 1883. godine, nakon istraživanja kolere u Egiptu, dr. Robert Koch²¹ utvrdio da azijsku koleru uzrokuje *trus* ili *klica* (bacil ili bakterija), koja dođe u čovječje crijevo i koju je Koch nazvao prema obliku *Spirilu cholerae aniaticeae*. Taj je bacil dolazio, i dolazi, u tijelo s vodom koja je u dodiru s izmetima od zaražene osobe. U daljnjim istraživanjima uzroka bolesti i dr. Ebert je uspio dokazati da je tifusu također uzrok *trus* nazvan *Bacilus typhi abdominalis* i nalazi se kod zaraženih u velikom broju u crijevima, u slezeni, u jetri, a često i u krvi. Klice tih bolesnika se nalaze u vodi i od tuda dolaze u tijelo zdravoga čovjeka – često se zaraza događa na brodovima, te u mjestima gdje se izbacuje izmet bolesnika u jame blizu bunara pa bacili kroz te jame dolaze u bunarsku vodu. Bacil se širio također ako se u vodi ispiralo rublje bolesnika, ali i zrakom od osušenog izmeta zaražene osobe, i to vjetrom i kišom bi dolazio u vodu.²² *Sriemske novine*, koje su izlazile srijedom i subotom u Vukovaru, za javnost Srijema i Slavonije u 4. broju siječnja 1903. objavljuju članak naslovljen »Tifus« u kojem se moglo o toj bolesti saznati sljedeće: ... *Bolest ne nastane odmah, već možda nakon nekoliko nedjelja. Najviše klica prenašaju djeca, naročito školska. Tečaj tifusa kod djece često je tako neznatan, da niti ne legnu, ali tim laglje šire epidemiju. Dr. Koch predlaže da se suzbija tifus jednakim načinom kao i kolera ili malarija, naime, izolacijom i dezinfekcijom. Tek kada se ustanovi, da su oboljele osobe ne samo zdrave, nego potpuno proste od bacila, može ih se propustiti. Upravo tako nužno je ustanoviti da je pokućstvo i mjesto, gdje su prebivali, čisto od bacila. U tu svrhu zahtijeva da se u Njemačkoj osnuje zavod za suzbijanje epidemičnih bolesti.*²³ Ubrzo je osječkoj i inoj javnosti *Narodna Obrana*, osječke dnevne novine, objavila članak iz zagrebačkih *Narodnih novina* istoga naslova, koji je napisao liječnik Fran Gundrum Oriovčanin²⁴, a on je, između ostaloga, napisao: *Bolest 'trbušna pošalina', koju zovemo običnim imenom 'tifus' spada u vrstu kužne bolesti. Nije, dakle, ni prehlada, niti je zla hrana ili zločesto piće, što prouzrokuje tifus, nego prouzrokuje osebužno sićušno biće, uslijed kojega ta životu opasna i dugotrajna bolest nastaje. Bacil tifusa pokazuje dosta otpornosti proti osušenju. On može i po više mjeseci boraviti na suhu mjestu, a da ne izgubi svoju životnu silu; on može duže vremena boraviti u crijevnim izmetinama, a sigurno je da može životariti, a valjda i i umnožavati se u vodi, i u raznovrsnoj hrani, kao u mlijeku, maslacu, na mesu itd., a takodjer i u tlu, da i u drugim udima, kao jetrima, bubrezima, u koži, pa napokon i ondje, gdje se iza trbušne pošaline stvaraju gnojnine.*

Iz tijela čovječjih izlazi uzročnik tifusa osobito sa crijevnim izmetinama u kojima ga je moguće naći gotovo tako dugo dokle god ne prestane bolest; rijetko kad izlaze iz bolesnika tijelom mokraćom. Suda-kow tvrdi da ga ima i u znoju.

²⁰ Trbušni tifus je akutna zarazna bolest uzrokovana bakterijom *Salmonella typhi*. I danas je česta zarazna bolest, kao i kolera, u nerazvijenim zemljama svijeta gdje obolijeva oko 12,5 milijuna ljudi na godinu. U Hrvatskoj te bolesti danas nema. Sprječavanje zaraze moguće je na dva načina: izbjegavanjem zaražene hrane i vode te cijepljenjem. (Vidi opširnije: »Tifus, trbušni«, *Hrvatska enciklopedija 10 SI – To*, Zagreb 2008., str. 746.)

²¹ Njemački je liječnik, bakteriolog i higijeničar. Rođen je u mjestu Oberharz 1843., a preminuo u Baden-Badenu 1910. godine. (Vidi opširnije: »Koch, Robert«, *Medicinska enciklopedija 3, Glj – Kom*, Zagreb 1968., str. 708 – 710.)

²² »Pitka voda i pošasne bolesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 2. 1900., str. 27, 28.

²³ »Domaće viesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 14. 1. 1903.

²⁴ Rođen je 9. listopada 1856. u Oriovcu, mjestu nedaleko od današnjeg Slavonskog Broda. Prva tri razreda pučke škole je pohađao u rodnom mjestu, a završava osnovno školovanje u Osijeku i u gradu na Dravi nastavljajući gimnazijsko školovanje. Završivši nižu gimnaziju odlazi u Zagreb u konvikt, ali zbog bolesti nastavlja gimnazijsko školovanje u Požegi. Nakon završene gimnazije napušta Požegu i 1875. odlazi u Beč na studij medicine, koji je završio 1882. godine. Vrativši se potom u Hrvatsku radio je prvo kao gradski fizik u Brodu na Savi (današnji Slavonski Brod), a potom liječnik u bolnici do siječnja 1889. godine kada odlazi u Bugarsku i tu živi i djeluje pet godina. Nakon povratka iz Bugarske dobiva mjesto gradskog fizika u Križevcima. Smatra ga se začetnikom preventivne medicine, jer je vjerovao u pučku prosvjetu, tj. u to da liječnik mora djelovati zdravstveno–odgojno nadajući se da će naučiti ljude da se sami brinu o svom zdravlju. Preminuo je u Križevcima 24. srpnja 1919. godine shrvan arteriosklerozom. (Vidi opširnije: Franjo Husinec, *Dr. Fran Gundrum Oriovčanin / Gradski fizik u Križevcima*, Križevci 2001.)

Kako dolazi uzročnik bolesti – tifozni bacil – u čovjeka? Neposrednim i posrednim putem. Na prvi način – rijetko, ako tifozni bacil uslijed baratanja sa zamazanom površinom bolesnikova tijela, sa crijevnim izmetinama i mokraćom dopiru na prste zdravoga čovjeka, koji onda dolaze u dodir s ustima ili hranom ili pilom. Češća je posredna okužba, a to putem raznih predmeta iz okoline bolesnika na kojem su bacili iz crijevnih izmetina doprli i koji predmeti dolaze u dodir s ustima zdravih. Toj ima najviše u obzir doći voda za pilo i voda za inu upotrebu.

Tifozni se bacili uslijed raspadnuća i gnijjenja organskih tvari, osobito pako čovječjih i životinjskih izmetina najbolje umnožavaju – saprophyti – a to se zbiva kod nedostatno uredjenih zahoda i djubrišta i uopće na mjestima gdje organske tvari gnijuju, a takva su mjesta bare, močvare i zdenci.

I na taj se način daje protumačiti kako se u nekim krajevima pošalina često pojavljuje, dočim se u drugim krajevima, gdje posvema dobri zdravstveni odnošaji vladaju, bolest rijetko pokazuje, te ostane ograničena bilo na koju kuću, vojarnu, kaznionicu itd., bilo ulicu. Zanimljivo je, što se kadkad 3 do 4 tjedna iza prvoga drugi slučajevi bolesti javljaju.

Opazilo se, da se trbušna pošalina najradje rasprostranjuje koncem ljeta i jeseni, a najmanje u proljeće (u tropičnim krajevima u vrijeme žestoke topline). Njezino rasprostranjenje ne ovisi mnogo od udobnih društvenih i zdravstvenih odnošaja, jer one ne razlikuju sirotinju od bogatih, njoj je to svejedno.

Veliku važnost pripisuju odnošajima tla, a osobito kada je nečistoća i čini se kao da se trbušna pošalina ondje rado udomljuje, gdje je tlo nisko, gdje je providjeno – da rečem – zasićeno živinskim odpatcima, a osobito čovječjim crijevnim izmetinama.

Trbušna je pošalina bolest koju imamo smatrati da je vezana na stanovita mjesta i kod koje je potreban izvor razvitku uzročnika bolesti prijatan mjesni odnošaj. Posljednji izvor okužbe jesu izmetine bolesnika, koji boluju od trbušne pošaline.

Tifozni bacili mogu dospjeti u vodu gotovo na isti način kao što bacili kolere, a u vodi se mogu trajnije uzdržati, pače i umnožavati.

U Engleskoj su najprije upozorili da se i mlijekom pospješuje posredna okužba. Na mlijeko se posumnjalo s razloga što se trbušna pošalina jednoć javljala kod onih, koji su mlijeko kupovali od stanovitih mljekara, gdje je u kućama vladala ta bolest, pa su crijevne izmetine od bolesnika dolazile u zdenac čijom su vodom mljekari ispirali posude za mlijeko ili su tom vodom miješali mlijeko, da bi veću korist imali pa ga prodavali. Katkad se mlijeko zarazilo uzročnicima trbušne pošaline neposredno po bolesnicima ili njihovim dvoriteljima (nečistim rukama itd.)

U ovaj način okužbe – naime posrednim putem – moramo ubrojiti i raznu hranu npr. maslac, kruh, meso, salatu, voće itd. i taj će način pače kod trbušne pošaline biti češći nego li kod kolere, pošto uzročnici tifusa nisu tako osjetljivi spram kiselina kao oni kolere.

Okužba može nadalje nastati i raznim predmetima, koje su bolesnici rabili, ako su sa crijevnim izmetinama ili mokraćom zamrljani. U tom pogledu dolazi osobito u obzir rublje i preobuka za posteljenu, a kako se uzročnici mogu gotovo posve osušiti, pa da ipak ne izgube životnu snagu, nije isključena mogućnost da zaraza s njima može i kroz zrak nastati, osobito ako se uzročnici na raznim predmetima (rublju, odijelu i dr.) osuše. S tih predmeta mogu oni u vodu, na hranu, a i u usta zdravoga doprijeti. Gotovo u istom smislu imade se i tlo smatrati shodnim sredstvom za prenošenje uzročnika trbušne pošaline, tim više, što u tlu ne gube životne snage, a kada se osuše, mogu doprijeti na razne predmete, hranu itd., što može zdravoga okužiti. Takodjer nije isključena okužba (Singer) sa crijevnim cijevima, štrcaljkama za klystir i drugo.²⁵

I difterija²⁶ je bila smrtonosna zarazna bolest koja je odnosila velik broj stanovnika pojedinih gradova i mjesta. No stanje, glede ozdravljenja, se počelo poboljšavati od primjene seruma tzv. krvnog soka, kojim je izumitelj prof. Emil von Behring iz Halle, liječio difteriju cijepljenjem djece. Pokusi su

²⁵ »Tifus«, *Narodna Obrana*, Osijek, 28. 2. 1903.

²⁶ Jako opasna infektivna prijenosna bolest koju izaziva naročiti uzročnik (*Klebs – Löfflerov bacil*). Javlja se najčešće kao lokalno oboljenje krajnika... Svojim općim otrovnim izlučevinama difterične klice uzrokuju teška oštećenja srca, bubrega, jetre, živčanog sustava i drugih organa i tkiva. (Vidi opširnije: »Difterija«, *Medicinska enciklopedija 2, D – Glu*, Zagreb 1967., str. 83, 84.)

pokazali da je cjepivo učinkovito *ako se upotrijebi u vrijeme prvog ili drugog dana od zaraze, dočim je uporaba lijeka treći ili kasniji dan vrlo dvojbene uspjeha. Tako je npr. u Trstu do 1894. umiralo godišnje u gradskim bolnicama od difterije 43 % oboljelih, a od kako se te godine počeo upotrebljavati navedeni krvni sok umrlo je od 100 bolesnika samo 11.* Budući da se Behringov lijek proizvodio samo u tvornici u Höchstu, mjestu nedaleko od Frankfurta, a carina na uvoz toga seruma bila je velika tijekom 1894. godine su u mnogim gradovima diljem Europe sakupljani *milodari* za kupovinu toga lijeka za najsiromašnije stanovnike. Tako je u jesen te godine npr. Gradsko zastupstvo u Zagrebu za tu namjenu izdvojilo *852 forinte za svoje siromahe*. Tome u prilog je išla odredba Zemaljske vlade u Zagrebu koja je poslala svim županijskim i gradskim liječnicima i bolnicama taj lijek *da ga iskušaju, odnosno upotrijebe u slučaju ako se na njihovom području pojavi difterija, koju će moći redovito nadzirati.*²⁷

I ostale zarazne bolesti – dizenterija²⁸, velike boginje (variola)²⁹, šarlah (škrlet)³⁰, tuberkuloza³¹, kašalj hripavac³², ospice (morbili ili dobrac) – samo su neke od bolesti koje su uz smrtnost roditelja i babinjača, visoku smrtnost novorođenčadi i male djece bile onodobna slika morbiditeta i mortaliteta te su bile zla kob demografije. Izrazito veliki pobol bio je od tuberkuloze. Ostale zarazne bolesti su se javljale uglavnom sporadično i nisu imale većeg udjela u morbiditetu. Da su poboljšanja socijalnih i zdravstvenih prilika bitni uvjeti života i rada, liječnici su sve više naglašavali. Razvoj bakteriologije uz brojna kapitalna prirodnoznanstvena otkrića stvorili su temeljne uvjete za razvoj higijene i preventivne medicine.³³

ZARAZNE BOLESTI I ZDRAVSTVENE PRILIKE U KRALJEVINI HRVATSKOJ I SLAVONIJI

Epidemije zaraznih bolesti nisu mimoišle ni Kraljevinu Hrvatsku, Slavoniju i Dalmaciju. Tu su zdravstvene prilike krajem 19. i početkom 20. stoljeća bile vrlo teške, jer su stalno harale praćene velikom smrtnošću, a općinskih liječnika je bilo jako malo. Tako je npr. 1892. godine na cjelokupnom području Kraljevine bilo samo 59 općinskih liječnika, i to u Županiji modruško–riječkoj 3, Zagrebačkoj 7, Varaždinskoj 4, Bjelovarsko–križevačkoj 9, Požeškoj 6, Virovitičkoj 9 i Srijemskoj županiji 21 liječnik. Prema tadašnjem cjelokupnom broju stanovnika od 2.028.699 u Hrvatskoj i Slavoniji (bez gradova) broj općinskih liječnika je iznosio jedan općinski liječnik na 34.385 stanovnika. To je bilo znatno zaostajanje, jer je tada u drugim zemljama jedan liječnik dolazio na 10.000 stanovnika.³⁴ U to je vrijeme

²⁷ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 10. 1894., str. 159.

²⁸ Klinički je pojam koji označava bolesna stanja s grčevitim bolovima u trbuhu, čestim sluzavo–krvavim i eventualno gnojnim stolicama uz bolne napone na defekaciju (tenezam). Dizenterična stanja su zbog svojih izrazitih kliničkih karakteristika bila poznata u antičko doba; uočio ih je npr. već i Hipokrat. Od pamtivijeka je zapaženo da se ta bolest javlja epidemijski, i to ljetu u mirnodobskom vremenu, a još češće u doba ratova te drugih društvenih i elementarnih neprilika poput poplava, potresa, revolucije i dr. Dugo se nije znalo o patoanatomskim zbivanjima te etiologiji tih stanja. Teke je u 19. stoljeću razvojem i unapređivanjem patoanatomske znanosti ustanovljeno da je anatomski supstrat dizenterije difterična pseudomembranozna i ulcerativna upala debeloga crijeva. (Vidi opširnije: »Dizenterija«, *Medicinska enciklopedija 2, D – Glu*, Zagreb 1967., str. 202, 203.)

²⁹ Teško, akutno i vrlo infektivno oboljenje izazvano virusom varirole. Bolest je endemična u nekim krajevima Azije, Afrike i Južne Amerike, a odatle se povremeno prenosi i u druge zemlje. Prenosi se najčešće kapljičnim putem. (Vidi opširnije: »Variola«, *Medicinska enciklopedija 6, Sol – Ž*, Zagreb 1971., str. 528, 229.)

³⁰ Skarlatina i druge streptokokne bolesti su akutne zarazne bolesti izazvane osebujnim uzročnicima (lančastim kokima) i pripadaju u najčešća bakterijska oboljenja. (Vidi opširnije: »Skarlatina i druge streptokokne bolesti«, *Medicinska enciklopedija 5, O – Sok*, Zagreb 1970., str. 745 – 749.)

³¹ Zarazna bolest koja se bilježi još iz prapovijesnog doba. Jedan od najvažnijih uspjeha u povijesti tuberkuloze bio je eksperimentalni dokaz da je tuberkuloza zarazna bolest. (Vidi opširnije: »Tuberkuloza«, *Medicinska enciklopedija 6, Sol – Ž*, Zagreb 1971., str. 321 – 360.)

³² Akutna infektivna priljepčiva bolest. Pojavljuje se s karakterističnim kašljem najčešće kod djece uzimajući epidemijske razmjere. (Vidi opširnije: »Hripavac«, *Medicinska enciklopedija 3, Glj – Kom*, Zagreb 1968., str. 356 – 359.)

³³ F. Husinec, *Dr. Fran Gundrum...*, str. 23–25, 29.

³⁴ »Javno zdravstvo«, *Vjesnik županije Virovitičke*, Osijek, 1. 5. 1894., str. 66.

visoki mortalitet bio od kolere, trbušnog tifusa, boginja, difterije, šarlaha i tuberkuloze. Zato je često umiralo više djece i mladih ljudi, nego li ljudi stariji od 60 godina. Tako je npr. 1894. od zaraznih bolesti u Bjelovarsko–križevačkoj županiji, koja je po popisu stanovništva iz 1890. godine imala 267.701 stanovnika³⁵, oboljelo 1.494 bolesnika, a preminulo čak 544 osoba što je ukazivalo na smrtnost od 36,4 %. Najčešće bolesti sa smrtnim ishodom bile su ospice, difterija, kolera, trbušni tifus, šarlah, vodene kozice, hripavac i tuberkuloza.³⁶ Te godine stanje zdravstva na području Virovitičke županije, koja je 1890. imala 196.639 stanovnika³⁷, bilo također nepovoljno, jer su tijekom cijele te godine vladale zarazne bolesti svake vrste, i to tuberkuloza, trbušni tifus, difterija, šarlah, boginje, ospice i kašalj hripavac.³⁸ U istoj županiji je od 1. veljače do 31. srpnja 1895., prema iskazu Zdravstvenoga odsjeka Zemaljske vlade u Zagrebu, liječeno 493 difteričnih osoba. Od toga broja, temeljem Behringove i Scheringove sirutke, ozdravilo 487 bolesnika, a preminulo 66 osoba. *Za imuniziranje, tj. za preprečenje prijelaza difterije s oboljelog na zdravog, uštrcan je serum u 447 osoba. Od tih je oboljelo 8 i samo jedna osoba preminula. I ovi slučajevi su nastali najvjerojatnije prije imuniziranja. Prema tomu bio je uspjeh liječenja sa sirutkom osobito povoljan.*³⁹ *Do kraja te godine primjena navedenog seruma protiv difterije imala je golemoga učinka na području Virovitičke županije. Naime, na razini cijele Kraljevine Hrvatske i Slavonije Zemaljska vlada je besplatno radi pokusa dijelile sirutku što je imalo veoma povoljan uspjeh. Posebice se u tome istaknulo u Slavoniji općinsko zastupstvo u Našicama, koje je dozvolilo 100 forinti u svrhu nabave sirutke za siromahe.*⁴⁰ *Prema izvješću Županije virovitičke stanje zdravlja u Županiji virovitičkoj za 1899. godinu bilo je dosta povoljno. Pojedinačnih slučajeva oboljenja za priljepčive bolesti bilo je i ove godine. Najviše slučajeva bilo je od škrlata, boginja i ospica, najmanje trbušne pošaline. Boginje koje su već više godina vladale županijom prestale su posvema... Zdravstvena služba se vršila marljivo i točno, a zdravstveno osoblje bilo je prema zakonu u opsegu Županije virovitičke pravedno razdijeljeno i pučanstvu lahko pristupno.*⁴¹ *Stoga, glede sprečavanja širenja zaraznih bolesti na području te županije Zemaljska vlada u Zagrebu je 11. listopada 1899. izdala naredbu da u slučaju zarazne bolesti nadležni uredovni liječnik bude izaslan izvidjeti prijavljeni slučaj zaraze i uredovati u smislu zakona od 24. siječnja 1894. i provedbenih napatka k istomu.*⁴² *U narednoj 1900. godini stanje zaraznih bolesti u toj Županiji bilo je gotovo isto kao i u protekloj.*⁴³ *Dvije godine potom bilo je pojedinih slučajeva od priljepčivih bolesti, to najviše slučajeva ospica, škrlata, kašlja hripavca i tifusa, koji je epidemičkim značajem zavladao u Medincima. Uopće se zdravstvena služba vršila točno i savjesno, a zdravstveno osoblje bilo je prema opsegu Županije razdijeljeno i pučanstvu lahko pristupno.*⁴⁴ *Prema izvještaju zdravstvenih prilika na području Srijemske županije razvodno je da je tijekom 1905. godine bilo 7.394 osoba zaraženih raznim zaraznim bolestima, a sljedeće godine je stanje bilo znatno bolje, jer je tih bolesnika bilo 4.674 što je značilo 2.720 zaraženih osoba manje. Prateći pojedine zarazne bolesti stanje je bilo sljedeće: trbušne pošaline je bilo najviše u šidskom i vinkovačkom kotaru, a najmanje u zemunskom i mitrovačkom. Prema utvrđenim činjenicama u toj novinskoj vijesti je navedeno da nema sumnje da je u mnogim slučajevima nezdrava voda bila povodom te bolesti, kao što je ona tečajem ljetnog doba bila povodom mnogobrojnih katara crijeva kod djece, nu znatan broj pošaline zasigurno je nastao doticejem, pošto je neopisiva nemarnost i nepokornost žiteljstva prema liječničkim odredbama u pogledu čistoće i raskužbe, a k tomu pridolaze i nepovoljne stambene prilike seljačkoga staleža, nevjesto*

³⁵ Hrvatski državni arhiv u Zagrebu, fond 367 – Republički zavod za statistiku SRH 1857. – 1961., sig. 01367.2, kut. 45.

³⁶ F. Husinec, *Dr. Fran Gundrum...*, str. 95.

³⁷ Božana Vranješ–Šoljan, »Županijsko uređenje u posljednjoj fazi postojanja (1881. – 1918.)«, *Hrvatske županije kroz stoljeća*, Zagreb 1996., str. 111.

³⁸ »1898. – 1899.«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 1. 1899., str. 3.

³⁹ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 12. 1895., str. 187.

⁴⁰ »1895. – 1896.«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 1. 1896., str. 3.

⁴¹ »1899. – 1900.«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 1. 1900., str. 2.

⁴² »Zdravstvene prilike Županije Srijemske u god. 1905.«, *Srijemske novine*, Vukovar, 16. 5. 1906.

⁴³ »1900. – 1901.«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 1. 1901., str. 5, 6.

⁴⁴ »1902. – 1903.«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 1. 1903., str. 5.

njegovanje bolesnika i grube pogreške u hrani odmah u početku oporavljanja, tako da je broj smrtonosnih recidiva izvanredno veliki bio. U nastavku nepotpisani novinar obraća se široj čitalačkoj javnosti s napomenom da bi jedini spas bio, za umanjeње silnog pomora kako od trbušne pošaline tako i od ostalih zaraznih bolesti uredjenje što mnogobrojnih pošasnih bolnica, nu te bi samo onda koristile ako bi bile uzorno uredjene, jer ovo područno žiteljstvo moglo bi se samo natjerati oružničkom silom da dozvoli prijenos svog bolesnika u kakvu provizornu baraku. Nu pošto bi se s obzirom na prilično znatnu udaljenost pojedinih mjesta jednog od drugoga, moralo podići mnogo takovih bolnica, to je ova zamisao pod današnjim okolnostima neizvediva... Isti je izvještaj utvrdio da se, nažalost, tuberkuloza u cijelom području ove županije sve više i više širi. Liječnici stoje skrštenih ruku i ne mogu pri najboljoj volji priteći patnicima u pomoć, niti te bolesnike učiniti dionicima današnjeg u mnogim slučajevima uspješnog liječenja tuberkuloze, pošto bolesnici ne traže liječničku pomoć, već se podavaju nadriječanju, ako i ne toliko staromodnom bajanju, i to onom s lažnim opisima liječenja... glavni uzrok da toliki broj podlegne tuberkulozi je umanjena otporna snaga dotičnog organizma, koja potiče od nehigijenskog načina življenja, a to su nezdravi, mračni, dovoljno neprozračeni stanovi i loša hrana, čemu su, pako, krive seljakinje, jer ne znaju da priredjuju ukusna, probavljiva i dobro hranjiva jela. Česti izgovori da takovo priredjivanje jela skupo stoji nisu ispravni... U nastavku ovoga opširnog članka može se pročitati da sve mane u kućanstvu našeg seljačkog staleža ne mogu se ovdje istaći to tim više i više pridružuje ubitačno uživanje alkohola... od zaraznih bolesti u ovom području mora se ovdje osobito naglasiti očna bolest trahom, koja hiljadama žiteljstva prieti sljepoćom, ako će žiteljstvo i nadalje ustrajati u svomu nemaru i otporu protiv liječenja te toli za vid pogibeljne bolesti. Do godine 1905. bila su samo ustrojena središnja ambulatorija za liječenje trahoma, tj. trahom je liječen bio samo u onim mjestima u kojima je bilo sjedište uredovnog liečnika, na koja su ambulatorija imali dolaziti i trahomatozni iz okolnih mjesta ispod 10 km. Nakon što je stupila u krepost naredba Kr. zemaljske vlade, Odjela za unutarnje poslove od 6. ožujka 1905. broj 17.857 ex 1904. ustrojila je Kr. zemaljska vlada osim 35 središnjih ambulatorija još 70 vanjskih ambulatorija o zemaljskom trošku, a osim navedenih postojala su još 17 vanjskih ambulatorija u kojima se liječenje trahoma obavljalo po uredovnim liečnicima prigodom njihovog redovitog dolaska u pojedina mjesta, tako da se ambulatorno liječenje trahoma obavljalo u 112 ambulatorija. – Cielo to liječenje bilo je za svakog besplatno, pošto su svi troškovi podmireni uglavnom iz zemaljskih sredstava, dielom pako iz zaklede održanih zdravstvenih općina ove županije, odnosno iz općinskih blagajni samostalnih zdravstvenih općina, koje su i podmirivale troškove za raskuživanje i liekove. Troškovi bolničkog liječenja trahomatoznih podmiruju se iz zemaljskih sredstava...⁴⁵ Trahom je i u potonjim godinama ozbiljno prijeto stanovništvu te županije. Krajem 1907. na cijelom županijskom području bilo je 5.719 trahomatoznih osoba. U jesen 1908. se pojavila trbušna pošalina uz tvrdnju da je u pojedinim mjestima leglo okuženja neki izvor, koji se prelijeva u Dunav. Do kraja godine su se na cjelokupnom županijskom području sporadično javljale razne zarazne bolesti s manjim smrtnim posljedicama. Sljedeće je godine ambulatornim liječenjem utvrđeno 503 novih slučajeva trahoma, i to većinom među školskom djecom, koja se početkom i tečajem školske godine pregledavaju na trahom po uredovnim liečnicima.⁴⁶

ZAKONI, NAREDBE I NAPUTCI

Loše zdravstveno stanje među stanovništvom ukazivalo je na potrebu za promicanjem socijalne medicine i za prevenciju bolesti. Nove znanstvene spoznaje o zdravlju i medicini dovele su i do zdravstvenog prosvjećivanja. O zdravlju svojih stanovnika počela je više brinuti država, koja je snažnim poticajem utjecala na razvoj nacionalnih higijenskih ustanova. Tijela državne uprave bila su u uskoj vezi s regionalnim i općinskim institucijama. Krajem 19. i početkom 20. stoljeća doneseni su zakoni kojima je bio cilj unapređenje javnoga zdravstva pa su slijedili *Zakon o uređenju zdravstvene službe u Kralje-*

⁴⁵ »Zdravstvene prilike Županije Srijemske u god. 1905.«, *Srijemske novine*, Vukovar, 16. 5. 1906.

⁴⁶ »Zdravstvo u Županiji Srijemskoj g. 1908.«, *Srijemske novine*, Vukovar, 26. 5. 1909.

vini Hrvatskoj, Slavoniji i Dalmaciji (1874.), *Zakon o uređenju zdravstvene službe u Hrvatskoj i Slavoniji* (1894.) i *Zakon o zdravstvu* (1906.).⁴⁷

U bitci suzbijanja i širenja velikih epidemija zaraznih bolesti slijedile su brojne naredbe Zemaljske vlade u Zagrebu. Tako je npr. izdana Naredba 23. prosinca 1892. da *trebaju i nadalje ostati uređene zgrade podignute za koleru, eventualno za druge zarazne bolesti, i to: za difteriju, boginje, škrlat i druge bolesti u slučaju da se takovi bolesnici ne bi mogli u svom stanu osamiti. Najglavnije je i najvažnije kod priljepčivih bolesti, naime, jest osamljenje dotičnog bolesnika, jer se time prječi širenje bolesti. Samo ako se bolesnik osami, ako ga liječnik u liječi i ako se liječenje pod njegovom praksom privede, može se uspjeh postići koli glede širenja bolesti, toli glede racionalnog liječenja samoga bolesnika.*⁴⁸ Budući da se u ljeto 1893. u južnoj Francuskoj kolera širila u velikim razmjerima slijedila je bojazan od unošenja te bolesti u našu zemlju te je Zemaljska vlada u Zagrebu Naredbom od 28. 7., a na temelju dopisa ministra trgovine u Budimpešti, zabranila uvoz rubenine i ostale tekstilne robe koja dolazi iz francuskih luka lionskog zatona te iz županije Hérault i Gard.⁴⁹ Za poboljšanje zdravstvenih prilika 24. siječnja 1894. donesen je *Zakon o uređenju zdravstvene službe u Kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji*, kao drugi zdravstveni zakon, vrlo bitan za unapređenje javnoga zdravstva s temeljnim zadatkom da osigura dovoljno osposobljenih i stručnih liječnika. Temeljno značenje toga zakona bilo je u tome što se jedan dio znanstvene službe, prvenstveno sanitetski poslovi, prenio u nadležnost općine. Taj je zakon regulirao zdravstvenu službu u gradovima i županijama na čelu s gradskim, odnosno županijskim fizicima (liječnicima). Besplatna pomoć siromašnih, liječnički nadzor nad školskom djecom te liječnički nadzor bunara, gostionica, javnih zgrada i dr. bili su osigurani tim Zakonom. Zakon je dijelio cijelo područje Kraljevine na zdravstvene općine.⁵⁰ Prema tom zakonu morali su se oformiti zdravstveni odbori uz sudjelovanje općinstva u županijama, gradovima i općinama.⁵¹ Svi gradovi su imali gradski zdravstveni odbor kojeg su činili gradski fizik, gradski kotarski liječnici, najmanje jedan privatni liječnik, po jedan duhovnik svake zakonom priznate vjeroispovijesti, gradski veterinar, gradski mjernik, jedan ljekarnik i četiri gradska zastupnika. Predsjednik zdravstvenoga odbora bio je sukladno svojom funkcijom gradonačelnik ili njegov zamjenik. Ti su odbori u vrijeme pošasti (zaraze) postajali *pošasni odbori* te su kao takovi djelovali dokle god je trajala zaraza.⁵² Za provedbu cijepljenja protiv velikih boginja, a na temelju Naredbe Zemaljske vlade od 1. travnja protekle godine, 13. ožujka 1894. žiteljstvo Virovitičke županije je *cijepljeno animalnim cjepivom*⁵³, a za proizvodnju toga ustrojen je posebni zavod⁵⁴ u Zagrebu.⁵⁵ Glede tog cijepljenja otpisom Zemaljske vlade, Odjela za unutrašnje poslove, od 12. lipnja *imade se prema & 31. Zakona od 6. srpnja 1891. svako 12. godišnje dijete, polazilo ono školu ili ne, docijepljivanju privesti.*⁵⁶ Do kraja godine je s dobrim uspjehom *ucijepljeno 6.711 djece, a docijepljeno s ukupnim dobrim uspjehom 4.933 djece. Uopće, vršila se zdravstvena služba vrlo točno i marljivo, a zdravstveno osoblje bilo je prema zakonu u opsegu Županije virovitičke pravedno raspoređeno i pučanstvu dobro pristupno.*⁵⁷ Radi sprečavanja širenja zaraznih bolesti Zemaljska vlada u Zagrebu odredila je početkom travnja 1897. da se *imade u onoj kući u kojoj se pojavi kakav slučaj zarazne bolesti na vid-*

⁴⁷ Zlata Živaković-Kerže, *Javno zdravstvo u Osijeku – Osamdeset godina od Epidemiološkog zavoda do Zavoda za javno zdravstvo Osječko – baranjske županije 1925. – 2005.*, Osijek 2005., str. 10.

⁴⁸ »Zgrade podignute radi kolere«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 4. 1893., str. 55.

⁴⁹ »Odredba protiv kolere«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 8. 1893., str. 127.

⁵⁰ *Zakon o uređenju zdravstvene službe u Kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji*, Prilog *Liečničkog viestnika*, br. 6, Zagreb 1894.

⁵¹ »Javno zdravstvo«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 5. 1894., str. 65.

⁵² F. Husinec, *Dr. Fran Gundrum...*, str. 28, 29; »Javno zdravstvo«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 5. 1894., str. 65.

⁵³ Za imunologiju je važna proizvodnja seruma (Emil v. Behring, 1857. – 1943.) i početak cijepljenja protiv velikih boginja za koju su tijekom 19. stoljeća pojedine države donijele i zakonsku osnovu.

⁵⁴ Nazivao se »Kraljevski zemaljski zavod za proizvodjenje cjepiva protiv boginja«.

⁵⁵ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 4. 1893., str. 63.

⁵⁶ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 7. 1893., str. 102.

⁵⁷ »1898. – 1899.«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 1. 1899., str. 3.

ljivu mjestu stavi cedulja: 'Radi vladajuće zarazne bolesti (ime bolesti) ulaz stranim osobama zabranjen!'⁵⁸

ZARAZNE BOLESTI »SIJU« SMRT

Da zarazne bolesti nisu nikoga štedjele govori vijest objavljena u *Vjesniku županije Virovitičke* od 15. lipnja 1897. iz koje se moglo saznati da je plemenitu i visokorodnu grofovsku obitelj *Pejacsevicha* snašla kobna sudbina. U našičkom dvoru ugrabila je 8. o. mj. navečer nemila smrt miljenicu cijele obitelji, 5. godišnju kontesu Lilu, kćerku preuzvišenog gosp. vel. župana dra Theodora grofa *Pejachevica*. Mala kontesa oboljela je prije nekoliko dana od šarlaha i difterije, tog najopasnijeg neprijatelja djece. Iz *Budimpešte* je bio prizvan glasoviti liječnik prof. Bokaj uz našičkog kotarskog liječnika dra *Katičića*, nu ni liječnička vještina, ni najpomnija roditeljska njega nije mogla sačuvati život majčina i očeva zlata.⁵⁹ I posljednja dva mjeseca te godine je ta bolest harala Slavonijom. Tako je krajem prosinca u Valpovu, mjestu nedaleko od Osijeka, od šarlaha bolovalo 60 osoba, a 13 je preminulo. Prema onodobnom novinskom zapisu *bolest vlada poglavito među djecom*.⁶⁰ Sljedeće su godine pošasnim načinom zavladao boginje u kotarima Donji Miholjac, Slatina i Virovitica. U donjomiholjačkom kotaru su u siječnju i veljači oboljele 22 osobe, u virovitičkom 40, a u slatinskom kotaru 143 osobe od kojih su preminule 42 osobe. U ostala dva kotara je pomor bio neznatan. Osim navedene zaraze u Slatini je u veljači te godine vladao među djecom šarlaha te je nastava u pučkoj školi bila obustavljena. Gotovo istodobno se u mnogim slavonskim mjestima provodilo cijepljenje i docjepljivanje svih žitelja.⁶¹

Vezano za epidemije pojedinih zaraznih bolesti tek se od početka 20. stoljeća počelo više i ozbiljnije obraćati pozornost na zdravu pitku vodu. Sljebile su upute putem novina, pa je tako tjednik *Vjesnik županije Virovitičke* u nastavku edukacije pučanstva objavio opširniji članak u kojem je između ostaloga napisano: ... Svaku vodu koju pijemo iz plitkih zdenaca i iz rijeke valjalo bi prije očistiti. Voda se čisti prokuhavanjem (filtriranjem). Kuhanjem se rješava voda svih škodljivih plinova te se ubijaju sve organske klice koje se u njoj nalaze. U gradovima u koje se dovadja voda vodovodom čisti se ona u posebnim čistilima... U zaključku se može pročitati: *Da se izbjegne svakoj zaraznoj bolesti valja se u prvom redu pobrinuti za čistu, zdravu i pitku vodu, a drugo da se svestranim raskuživanjem ubiju klice bolesti svugdje, gdje se pojave*.⁶² I liječnici su vjerovali da se zdravstvenim odgojem može postići bolje zdravstveno stanje u zajednici te da i laici mogu voditi brigu o svom zdravlju. Zdravstvena prosvjećenost i vjera u znanje bili su misao vodilja mnogih onodobnih liječnika, ali i šire javnosti. Stoga brojne novine koje su izlazile na području Kraljevine Hrvatske, Slavonije i Dalmacije su nastojale svojim kraćim ili dužim člancima educirati stanovništvo svoga kraja. Tako su npr. početkom ožujka 1903. godine vukovarske *Sriemske novine* objavile članak naslovljen »Priljepčive bolesti« kojem se moglo pročitati da se *priljepčive bolesti zovu one, koje prelaze s jedne osobe na drugu. Kada se začuje da u jednom mjestu vlada kakva bolest, onda valja biti na oprezu. U priljepčive bolesti ubrajaju se: ospice, škrlat, difterija, kašalj hripavac, svrab, tifus i upala očiju. Netom se koja od ovih bolesti pojavi u mjestu prva je stvar, da se pazi na red i čistoću, jer se nečistoćom širi i umnožava bolest. S bolesnom čeljadi ne smiju se miješati zdrava djeca, a i odrasli neka se klone u koliko je moguće. Djeca, iz kuće u kojoj je bolest ne smiju se sastajati s drugom djecom, a osobito ne smiju zalaziti u školu. Takodjer, ne smije se pratiti mrtvac, koji je umro od koje priljepčive bolesti. Ružno čine oni, koji taj bolest, koja im je u kući. Prva stvar, u tom slučaju, svakome neka bude, da pozove liječnika i javi glavaru da se njezino širenje zapriječi*.⁶³ U nastavku educiranja javnosti, a budući da su novine bile namijenjene široj čitalačkoj publici, *Sriemske novine* su objavile preporuku »Protiv difterije« iz koje se moglo saznati, između ostaloga, sljedeće: ... Kao ustuk, preporučuje dr. Oskar Johanzen, da djeca prije spavanja peru usta vodicom koja dezinficira.

⁵⁸ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 4. 1897., str. 66.

⁵⁹ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 6. 1897., str. 98.

⁶⁰ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 1. 1898., str. 7.

⁶¹ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 3. 1899., str. 47.

⁶² »Nastavak – Pitka voda i pošasne bolesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 3. 1900., str. 35, 38.

⁶³ »Domaće viesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 7. 3. 1903.

Ako preko dana dospiju bakterije u usta, lako ih je sprati i tako ukloniti. Ostanu li bakterije cijelu noć u ustima, u jutru bolest je već uhvatila korijen. Zato je mnogo bolje uobičajiti, te prati usta prije spavanja. Ostaci od jela trule preko noći u ustima, a taj trulež potpomaže razvijanje bakterija. Preko dana se nešto jede i pije i zato se paraziti ne mogu lahko nastaniti kao što to biva noću, kada je inače radnja u tijelu smanjena. Zato se obično i opazi bolest ujutro. Kao najbolja vodica za ispiranje usta jest raztvor (veoma blag raztvor) kalijeva hipermanganata (inače se zove i hameleon), jer se može vidjeti kada je dezinfekcija gotova, a to će biti, kada se otvoren crven raztvor iz usta vrati opet crven.⁶⁴

I u potonjem desetljeću 20. stoljeća diljem Kraljevine Hrvatske i Slavonije zarazne su bolesti harale nesmiljenom žestinom i »sijale« smrt.

ZLA KOB DEMOGRAFIJE OSIJEKA ZARAZNE BOLESTI

U Slavoniji, pa tako i u Osijeku, od 1872. do 1878., pa 1892. i 1894. te 1896. i 1897., kao i u prvim desetljećima 20. stoljeća javljale su se i vladale kolera, trbušni tifus, difterija, dizenterija, šarlah, hripavac, ospice i tuberkuloza. Sve te zarazne bolesti imale su dalekosežne posljedice na demografiju, ali i na ostale ekonomske čimbenike.⁶⁵ Na trajanje i pojavu pojedinih zaraznih bolesti, glede Osijeka, bili su bitni i snažno utjecajni uvjeti života i korištenje pitke zdrave vode u pojedinim dijelovima grada. Pri tome treba naglasiti da je Tvrđa, za razliku od Gornjega i Donjeg grada, zbog velikoga broja vojnika i civilnog stanovništva nakon završetka izgradnje te važne vojničke utvrde imala od kraja 18. stoljeća vodovod i provedenu kanalizaciju.⁶⁶

Iako su popisi stanovništva od 1880. i 1890. godine iskazali porast žiteljstva u Osijeku s 15 % do 16 %, a posljednja dva popisa ukazuju na porast od preko 20 % žitelja taj porast stanovnika u Osijeku bila je isključivost doseljavanja radne snage iz obližnjih mjesta, a nikako prirodni prirast. Naime, naravno prirast u gradu nije gotovo nikakav, jer mortalitet s jedne strane i niska natalitetna stopa s druge strane ukazivali su na zabrinjavajući niski prirodni godišnji prirast stanovništva. To je u biti s jedne strane dokaz slabog rađanja po gradovima, a s druge pak znak velike smrtnosti. Zato se porast stanovništva, u Osijeku, ali i u gradovima diljem Kraljevine Hrvatske i Slavonije, može jedino objašnjavati useljavanjem.⁶⁷

To potvrđuju podaci vezani za rođene i preminule u Osijeku tijekom jedne godine, koje je redovito na početku tekuće godine tjednik *Vjesnik županije Virovitičke* objavljivao. Tako je poznato npr. da je tijekom godine 1893. u Osijeku rođeno 657 djece, a preminulo 871 osoba te je manjak u prirastu iznosio 214 osoba.⁶⁸ Prema popisu i kazalu knjige umrlih od cjelokupnog broja preminulih od zaraznih bolesti je te godine umrlo 196 osoba, i to 108 od tuberkuloze, 29 djece od ospice, 27 osoba od difterije, 17 od trbušnog tifusa, 14 od kolere i jedna osoba od šarlaha. Starosna dob se protezala od nekoliko mjeseci tek rođene djece do osoba starije dobi.⁶⁹ Gotovo svi tuberkulozni bolesnici su preminuli u osječkoj

⁶⁴ »Domaće viesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 25. 3. 1903.

⁶⁵ »Popis žiteljstva«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek 15. 12. 1900., str. 202.

⁶⁶ Z. Živaković-Kerže, »Prvi javni vodovod u Osijeku«, *Scrinia Slavonica* 8, Slavonski Brod 208., str. 147– 151.

⁶⁷ Z. Živaković-Kerže, *Urbanizacija i promet grada Osijeka na prijelazu stoljeća (1868. – 1918.)*, Osijek, 1996., 78, 80.

⁶⁸ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 2. 1895., str. 23; HR-Državni arhiv u Osijeku (dalje DAOS)-10, knjiga 1226, Popis i kazalo umrlih u Osijek 1892. – 1900.

⁶⁹ HR-DAOS-10, knjiga 1226, Popis i kazalo umrlih u Osijek 1892. – 1900.; Maja Holz (42 godine; tuberkuloza), Artur Engchman (7 godina; difterija), Barbara Feld (11 godina, tuberkuloza), Anka Janković (51 godina tuberkuloza), Rosa Schmidt (12 godina, tuberkuloza), Adela Altgayer (11 godina, difterija), Stevo Ostović (60 godina, tuberkuloza), Anka Kortnaker (68 godina, tuberkuloza), Vod Dobek (33 godine, tuberkuloza), Marija Josović (52 godine, tuberkuloza), Ivan Didović (23, godine, tuberkuloza), Rosa Divisch (4 godine, difterija), Kata Ruška (2 godine, ospice), Antun Nagy (41 godina, tuberkuloza), Đuro Santovac (41 godina, tuberkuloza), Adela Müller (8 godina, difterija), Kata Lemle (2 godine, difterija), Marija Mozer (34 godine, tuberkuloza), Jozo Gjonlić (38 godina, tuberkuloza), Jelena Miceli (18 godina, tuberkuloza), Karlo Grof (2 godine, difterija), Stefanija Živić (2 godine, ospice), Ignac Meschkovski (55 godina, tuberkuloza), Marija Pokardy (35 godina, tuberkuloza), Ulrica Kišpatić (9 godina, difterija), Lorna Kišpatić (4 godine, difterija), Gjuro Janoška (32 godine, tuberkuloza), Marica Krstić (3 godine, morbili), Karla Graniček (52 godine, tuberkuloza), Dragica Kišpatić (6

Zemaljskoj zakladnoj bolnici, a ostali oboljeli od drugih zaraznih bolesti u svojim domovima. Sljedeće godine se u gradu rodilo 680 djece (362 dječaka i 318 djevojčica), a preminulo je 676 osoba. Među

godina, difterija), Josip Smerda (59 godina, tuberkuloza), Mirko Kišpatić (21 mjesec, difterija), Mile Jelavić (34 godine, tuberkuloza), Marija Jagrić (24 godine, tuberkuloza), Pavlovna Kohn (6 godina, ospice), Marija Molnar (37 godina, tuberkuloza), Anka Petković (2 godine, ospice), Marijan Anočić (28 godina, tuberkuloza), Anka Huchner (1 godina, ospice), Matilda Stranjski (17 godina, tifus), Kata Teler (28 godina, tuberkuloza), Marija Richter (2 godine, ospice), Kata Ples (3 godine, ospice), Jelena Vesić (72 godine, tuberkuloza), Pero Dobos (32 godine, tuberkuloza), Ljuba Vojnović (64 godine, tuberkuloza), Milica Budišić (20 godina, tuberkuloza), Cecilija Schrank (40 godina, tuberkuloza), Kata Post (3 godine, ospice), Klara Fengl (2 godine, ospice), Ivan Praprotnik (52 godine, tuberkuloza), Marija Pitomac (8 mjeseci, ospice), Rudolf Heisler (5 mjeseci, ospice), Ivan Barbir (18 godina, tuberkuloza), Ana Müller (28 godina, tuberkuloza), Ana Kolman (46 godina, tuberkuloza), Elizabeta Szener (39 godina, tifus), Antun Hevre (2 godine, tuberkuloza), Miloš Jugović (47 godina, tuberkuloza), Julijana Prigl (30 godina, tifus), Kata Derželić (1 godina, ospice), Daniel Herzog (18 godina, tuberkuloza), Katarina Frank (18 godina, tuberkuloza), Pavo Nemeć (42 godine, tuberkuloza), Ana Pfeiffer (17 godina, tuberkuloza), Ivan Minaček (1 godina, ospice), Agneza Stini (6 mjeseci, ospice), Mijo Matkonić (43 godine, tuberkuloza), Eva Vikić (38 godina, tuberkuloza), Manda Pavošević (46 godina, tuberkuloza), Franjo Corikaz (48 godina, tuberkuloza), Jakob Holup (75 godina, tuberkuloza), Anka Schvager (1 godina, ospice), Josip Polaček (51 godina, tuberkuloza), Stipo Nangebauer (20 godina, tuberkuloza), Kata Lazić (30 godina, tuberkuloza), Jozo Ludwig (13 mjeseci, ospice), Marija Gasterger (15 mjeseci, ospice), Stafanija Bugarski (58 godina, tuberkuloza), Vatroslav Horvath (33 godine, difterija), Živko Ostović (75 godina, tuberkuloza), Paul Szeil (22 godine, tifus), Rosa Španić (31 godina, tuberkuloza), Vaso Belčić (49 godina, tuberkuloza), Josip Fetrag (20 godina, tuberkuloza), Rosa Marsni (5 godina, difterija), Josip Hegedušević (3 mjeseca, kolera), Sebastian Stockl (6 godina, tuberkuloza), Giovanni Senbla (38 godina tuberkuloza), Ignjo Alshamer (1 mjesec, ospice), Mato Mađarević (59 godina, tuberkuloza), Ana Reiter (3 godine, ospice), Dragutin Aron (24 godine, tifus), Marija Schver (2 godine, ospice), Balaš Singer (5 godina, difterija), Antun Tiegelman (19 godina, tifus), Gjuro Türinger (38 godina, tifus), Stjepan Stulhofer (2 i pol godine, ospice), Ana Illinger (10 mjeseci, ospice), Antun Glorscütz (1 godina, ospice), Marija Kallner (7 godina, tuberkuloza), Rudolf Bechler (4 godine, difterija), Ferdo Bechler (3 godine, tifus), Milan Obradović (15 godina difterija), Ana Koški (36 godina, tifus), Gjuro Dragolić (14 godina, tuberkuloza), Ana Šuster (21 godina, tuberkuloza), Manda Šuvaltova (3 godine, ospice), Reza Merk (10 dana, difterija), Ivan Ihlima (95 godina, tuberkuloza), Josip Matijević (30 godina, tuberkuloza), Izak Dednaić (78 godina, tuberkuloza), Ivan Tien (25 godina, tuberkuloza), Franjo Fečet (2 i pol godine, ospice), Gjuro Zimonja (23 godine, tuberkuloza), Sofija Kišpatić (19 godina, tuberkuloza), Katarina Sauter (4 godine, difterija), Paula Ebenhardt (2 godine, ospice), Franjo Huterer (19 mjeseci, ospice), Amalija Illinger (30 godina, tuberkuloza), Eva Kovacs (26 godina, difus), Stipo Posavac (26 godina, tuberkuloza), Pater Nagy (33 godine, tuberkuloza), Adolf Pongraz (23 godine, tuberkuloza), Marija Moačanin (60 godina, tuberkuloza), Marija Balašković (2 godine, ospice), Kata Thaler (48 godina, tuberkuloza), Gustav Pinterović (10 mjeseci, kolera), Eduard Hakvogel (41 godina, tuberkuloza), Thedor Pfeiler (3 mjeseca, kolera), Karlo Kremphofer (5 godina, difterija), Marija Silberbauer (2 i pol godine, ospice), Martin Stefanović (40 godina, tuberkuloza), Eduard Glorschütz (11 mjeseci, ospice), Miroslav Elblinger (59 godina, tifus), Ljudevit Maranec (39 godina, tuberkuloza), Julij Hirsch (27 godina, tuberkuloza), Eva Kiraly (30 godina, tuberkuloza), Emanuel Scholz (55 godina, tifus), Josip Brnčić (tuberkuloza), Vilma Kronscin (18 godina, tifus), Mita Popović (39 godina, tuberkuloza), Mato Vidošek (18 godina, šarlah), Ludmila Jurak (21 godinu, tifus), Franjo Pinterović (66 godina, tuberkuloza), Josip Stulhofer (42 godine, tuberkuloza), Ivan Blatnik (37 godina, tifus), Lovro Mijatović (73 godine, tuberkuloza), Edmund Rettich (2 godine, difterija), Josip Simon (46 godina, tuberkuloza), Katarina Čapljar (12 godina, difterija), Stevo Judikić (56 godina, tuberkuloza), Marija Zomborac (33 godine, tuberkuloza), Franjo Rettich (13 mjeseci, difterija), Ljudevit Schäfner (10 godina, kolera), Jozo Galinović (13 godina, tuberkuloza), Heinrich Thiel (26 godina, tuberkuloza), Manda Malešević (36 godina, tuberkuloza), Marija Fabijanović (26 godina, tuberkuloza), Marija Hančić (33 godine, tuberkuloza), Emil Böhm (5 godina, difterija), Ivan Cvijić (28 godina, kolera), Ivan Arambašić (23 godine, kolera), Ljudevit Postner (4 godine, difterija), Marko Barjaktarović (37 godina, tuberkuloza), Franjo Branjolić (34 godine, tuberkuloza), Ljuba Stanković (50 godina, tuberkuloza), Rozalija Korkošik (55 godina, tuberkuloza), Kosta Marinković (19 godina, tuberkuloza), Vilko Veisz (18 godina, tifus), Anka Stern (3 godine, difterija), Sofija Trčak (52 godine, tuberkuloza), Andrija Weler (27 godina, tuberkuloza), Ivan Žečić (27 godina, tuberkuloza), Adela Seiler (26 godina, tuberkuloza), Antun Altgayer (5 i pol godina, difterija), Emilija Katlić (17 mjeseci, difterija), Wilhelm Alexander (2 godine, kolera), Stevo Marković (62 godine, tuberkuloza), Antun Elter (57 godina, tuberkuloza), Mijo Čerta (8 godina, difterija), Terezija Jagodić (37 godina, kolera), Ana Menrad (46 godina, tuberkuloza), Antun Pinterović (42 godine, tuberkuloza), Terezija Martinac (43 godine, kolera), Marko Marinović (21 godina, kolera), Katarina Irmann (60 godina, kolera), Marija Strajnić (38 godina, tuberkuloza), Franjo Slivik (35 godina, kolera), Reza Furtinger (53 godine, kolera), Eva Bjelovarić (4 godine, tuberkuloza), Lovro Katić (67 godina, tuberkuloza), Šandor Pal (35 godina, kolera), Lazo Vučković (40 godina kolera), Ana Dreiseidl (54 godine, tuberkuloza), Josip Urbrich (22 godine, tuberkuloza), Djuro König (24 godine, tuberkuloza), Heinrich Wastl (5 godina, tuberkuloza), Marija Zant (18 godina, tifus), Draginja Gjekić (52 godine, tuberkuloza) i Marija Simić (58 godina, tuberkuloza).

preminulima od zaraznih bolesti bila je 161 osoba. Najviše je te godine umrlo od tuberkuloze 113 osoba, potom 36 od difterije, 11 od tifusa, a jedna osoba od boginja.⁷⁰ U 1895. godini je u gradu preminula 681 osoba, i to 169 od zaraznih bolesti: 131 od tuberkuloze, 11 od difterije, 10 zaraženih tifusom, 5 osoba dizenterijom te dvije osobe zaražene kolerom.⁷¹ Neznatno bolja slika među rođenima bila je godine 1896. kada je u Osijeku rođeno 723 djece (26 djece više od protekle godine), pa je prirodni prirast 10 osoba. No, te je godine preminulo 713 osoba (32 više nego u protekloj godini). Među preminulima je 116 osoba umrlo od zaraznih bolesti, i to: 97 od tuberkuloze, 14 od tifusa, 4 od difterije i jedna osoba od kolere.⁷² Sljedeće godine je Osijek imao 21.329 stanovnika.⁷³ Te, 1897. godine u gradu je preminule 692 osobe među njima je od zaraznih bolesti umrlo 130 osoba, i to: 107 od tuberkuloze, 20 od tifusa i tri osobe od difterije.⁷⁴ Godine 1898. je u Osijeku rođeno 837 djece. Prema dijelovima grada stanje je bilo sljedeće: u Gornjem gradu je rođeno 398 djece, u Tvrđi 157 i u Donjem gradu 282 djece. Te je godine preminulo 757 osoba, i to 110 osoba od zaraznih bolesti (90 od tuberkuloze, 19 od tifusa i jedna osoba od difterije).⁷⁵ U sljedećoj 1899. godini je preminulo 755 Osječana, i to 144 od zaraznih bolesti (88 od tuberkuloze, 29 od šarlaha, 17 od tifusa, tri od kolere i jedna osoba od difterije).⁷⁶ Te je godine šarlah vladao, ponajviše kod djece, i u obližnjim mjestima oko grada Osijeka, pa nije bilo za čuditi se da je ta zarazna bolest vladala i u Osijeku.⁷⁷

Opće osobine medicine onoga vremena bile su nedostatak liječnika, oskudno znanje vezano uz prepoznavanja, liječenja i uzroka bolesti te nepovoljne društvene i gospodarske prilike u gradu na Dravi. Zdravstveno stanje glede zaraznih bolesti u Osijeku ni početkom 20. stoljeća nije bilo znatno bolje, jer gradskog vodovoda nije bilo. Iako je do početka 1901. godine u svim dijelovima grada bilo sabirnih vodoodvodnih kanala većina stambenih zgrada u Gornjem i Donjem gradu nije na njih bila priključena.⁷⁸ I nadalje je kontaminirana voda korištena za piće bila jadan od glavnih prenositelja zaraze. To je potvrđeno kada se u krugu donjogradske Zemaljske bolnice u siječnju te godine opetovano pojavila epidemiji trbušnog tifusa pa je ponovno upućen zahtjev Zemaljskoj vladi u Zagrebu da se u blizini bolnice iskopa arteški bunar sa zdravom pitkom vodom.⁷⁹

No, i u narednim godinama nije riješeno pitanje gradskog vodovoda i zdrave pitke vode pa se početkom 1903. pojavila u gradu nova epidemija tifusa. Stoga je *osječko redarstvo poslalo zagrebačkom kemičkom laboratoriju na analizu vodu s mjesta gdje vodu crpe gornjogradske vatrogasci, iz reservoir, filtriranu vodu i kuhanu dravsku vodu; nadalje iz Zimske luke, i to s onoga mjesta gdje vodu crpi 'Union' mlin, staklana, te konačno vodu iz onih zdenaca od koje se rabi za soda – vodu.* U nastavku novinske vijesti u *Sriemski novinama* navedeno je da: *Posljedak analize odmah javiti osječkom zdrav-*

Tablica 1. Kretanje broja građana u Osijeku

GRAD	1869.	1880.	1890.	1900.	1910.
Osijek	17.247	18.201	19.778	23.018	28.505

Vrelo: Zlata Živaković-Kerže, *Urbanizacija i promet grada Osijeka na prijelazu stoljeća (1868. – 1918.)*, Osijek, 1996., 78.

⁷⁰ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 2. 1895., str. 23; HR-DAOS-10, knjiga 1226, Popis i kazalo umrlih u Osijek 1892. – 1900. (Iz knjige vidi popis preminulih od pojedinih zaraznih bolesti.)

⁷¹ HR-DAOS-10, knjiga 1226, Popis i kazalo umrlih u Osijek 1892. – 1900. (Iz knjige vidi popis preminulih od pojedinih zaraznih bolesti.)

⁷² »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 2. 1897., str. 26; ; HR-DAOS-10, knjiga 1226, Popis i kazalo umrlih u Osijek 1892. – 1900. (Iz knjige vidi popis preminulih od pojedinih zaraznih bolesti.)

⁷³ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 4. 1899., str. 64. (Tada je za broj stanovnika u gradovima primijenjen tzv. Bartillonov način. Naime, uz rođenje i smrt računalo se i useljeno stanovništvo, a u popisu žitelja u kotarevima brojilo se po naravnoj mijeni, tj. samo po rođenju i smrti.)

⁷⁴ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 2. 1897., str. 26; ; HR-DAOS-10, knjiga 1226, Popis i kazalo umrlih u Osijek 1892. – 1900. (Iz knjige vidi popis preminulih od pojedinih zaraznih bolesti.)

⁷⁵ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek 1. 4. 1899., str. 54.

⁷⁶ HR-DAOS-10, knjiga 1226, Popis i kazalo umrlih u Osijek 1892. – 1900. (Iz knjige vidi popis preminulih od pojedinih zaraznih bolesti.)

⁷⁷ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 1. 1898., str. 7.

⁷⁸ Z. Živaković-Kerže, *Voda i grad – Povijest vodoopskrbe grada Osijeka*, Osijek 2007., 24.

⁷⁹ »Naši dopisi«, *Obzor*, Zagreb, 23. 1. 1901.

stvenom vijeću.⁸⁰ Ta epidemija *trbušne pošaline*, kako se u ono doba nazivao trbušni tifus, trajala je tri tjedna. Navviše ih je oboljelo u Gornjem gradu.⁸¹ Bio je i veliki broj onih koji su bili zaraženi tifusom, ali u blažem obliku. Bolnica je bila puna pa je započela izgradnja *kolerne barake*. Utvrđeno je da je uzrok tifusu *nezdrava voda*. Prema onodobnom zapisu u nastavku te vijesti moglo se o epidemiji pročitati u *Vjesniku Županije Virovitičke* da je *prije tri godine bio naum bivšeg velikoga župana presv. gosp. grofa Pejachevicha da se grad Osijek ospkrbi vodovodom, ali uslijed huškanja naše oporbe to je osuđeno*.⁸² Pošast se širila do kraja siječnja, a i u prvom tjednu veljače su prijavljeni novi slučajevi. Među njima je bio jedan slučaj u Tvrđi, a nekoliko sumnjivih slučajeva u Donjem gradu. Gradsko poglavarstvo je poduzimalo sve raspoložive zdravstvene mjere *da se na put stane širenju bolesti. Sve su škole dobro dezinficirane, obustavljen je polazak djece u crkve itd. Vojnička je oblast naložila da svi vojnici imaju biti u 9 sati u kasarni, te se nikome ne da dopust za noć*.⁸³ Glede širenja tifusa u veljači je u Osijek stigao zemaljski praliječnik Thaller *da se na licu mjesta uputi u stanje tifusa i o mjerama koje ih je Gradsko poglavarstvo poduzelo protiv širenja te nemile bolesti. Pošto je pregledao Zemaljsku bolnicu, sirotište itd., te pohodio neke bolesnike prisustvovao je Zdravstvenom vijeću, kojemu je predsjedao kr. savjetnik i gradonačelnik vel. gosp. Graff, a prisutan je bio i veliki župan pres. gosp. pl. Chavrak. Zemaljski praliječnik izrazio se pohvalno glede provedenih mjera, što ih je primijenilo Gradsko poglavarstvo protiv širenja tifusa i koje izvršavanje treba strogo nadzirati. Nadalje je uputio glede drugih mjera, koje valja poduzeti da se bolest barem dalje ne širi, napose ne u Tvrđu i Donji grad, koji su dijelovi još dosta sačuvani od te pošasti, te da se pazi da se bolest ne prenese iz Osijeka. Napose je silno na srce stavio svim prisutnima i ozbiljno ih opomenuo da nastoje svim silama da čim prije grad dodje do zdrave vode, te da se provede svestrana novovjeka kanalizacija, jer istom onda će biti grad spašen od te pošasti, pošto je dokazano da je okuženo gradsko tlo krivo pošasti...*⁸⁴ Prateći te zdravstvene (ne) prilike u gradu bitne su bile reakcije čitatelja u onodobnom tisku, koje su u pravilu objavljivane anonimno. Tako vukovarska i srijemska javnost saznaje o »Tifusu u Osijeku«⁸⁵ putem lokalnih *Sriemskih novina*, koje početkom veljače navode sljedeće: *Piše nam jedan prijatelj našega lista: Unatoč neumornom nastojanju gradskih oblasti oko stroge provedbe popravljenih profilaktičnih mjera ova se pošast našalost sve više i više širi po Osijeku... Veliki broj naših sugrađana zabrinuto prati razvitak te bolesti, jer puno vukovarskih sinova pohađa osječka srednja učilišta u kojima se je tifus također udomio. Teškim srcem otpustismo našu djecu jučer opet u Osijek da nastavljaju nauku u započetom drugom proljeću te se je često čulo sa sviju strana prigovaranja, kako da se Osijek neće da odvaži na prekinuće školskog polaska, dok se ne pokaže stalno nazadovanje pošasti. Nevjerojatno je, što se pripovijeda, da bi se sami Osječani protivili takvoj odredbi, jer da bi dosljedno nastupiti morala zabrana sviju javnih zabava i pokladnih veselja i jer bi se i pokret stranaca umanjio na štetu osječkih trgovaca i obrtnika. S druge je, pak, strane nedokučivo, kako se tako rekuć na dušu uzeti može da strano dijete u Osijeku na tifus oboli, gdje mu – da ovu kugu preboliti može – treba u prvom redu najveće pažnje i njege, koju mu samo roditeljska kuća pružiti može. Čujemo, da se je nekolicina zainteresiranih vukovarskih roditelja obratila na ravnateljstvo osječkih srednjih škola i na visoku našu vladu sa zamolbom da bi se odredila privremena obustava poduke ili barem dopustio izostanak strane djece iz škole sve dok pošast mine*.⁸⁵ Gotovo istodobno je prema izvješću gradskoga fizika Ferde Knoppa oboljelo u gradu od početka zaraze trbušnoga tifusa 184 osobe (107 muškaraca i 77 žena). Ozdravilo je 74, i to 38 muških i 36 žena. Od cjelokupnog broja preminulo je 18 osoba (8 muških i 10 žena), a na liječenju su 92 osobe, i to 61 muška osoba i 31 žena.⁸⁶ Tjedan dana potom je prijavljeno 15 novih slučajeva oboljelih od tifusa, a ozdravilo je još 30 slučajeva, pa je na liječenju ostalo 62 bolesnika. Tako je od pojave te zarazne bolesti u gradu

⁸⁰ »Domaće viesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 24. 1. 1903.

⁸¹ »Tifus«, *Narodna Obrana*, Osijek, 28. 2. 1903.

⁸² »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 1. 1903., 17.

⁸³ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 2. 1903., 24.

⁸⁴ »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 2. 1903., 35.

⁸⁵ »Domaće viesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 4. 2. 1903.

⁸⁶ »Gradske vijesti - Tifus«, *Narodna Obrana*, Osijek, 14. 2. 1903.

oboljelo 199 osoba, a preminula 21 osoba. *Na početku je obolijevalo po 5 osoba na dan, a do 20. veljače 1903., unazad tjedan dana, je bilježeno samo dva slučaja oboljelih.* Za vrijeme zaraze je gornjogradsko Dobrovoljno vatrogasno društvo ispiralo ulične kanale u pojedinim ulicama.⁸⁷ Iako 26. i 27. veljače nisu zabilježeni novi slučajevi zaraze u ranijim danima *opet je jače porastao broj tifoznih bolesnika.*⁸⁸ Početkom ožujka te godine utvrđeno je da je trojedna epidemija kao takova *utrnula.* Bilo je svima očito da je izvor zaraze pitka voda, tj. nepostojanje javnog vodovoda. Stoga je tadašnji gradonačelnik Konstantin Graff *stavio na jučerašnjoj sjednici do znanja Zdravstvenoga odbora, da se našao jedan poduzetnik koji će u Orahovici pretakati izvor vodu iz boce, a ove boce u Osijeku rasprodavati. To bi bio, dakle, neki vodovod u bocama. Konačno se prihvatio prijedlog, da se sve domaće naše mineralne vode, koje služe za užitak, oproste od uvoznine. Taj je prijedlog i važan i praktičan, jer u našoj domovini imade puno takvih voda, kao jamnička, apatovačka itd., koje se mogu u svakom pogledu takmičiti s Giesshüblerovom i Kronorferovom vodom, pa se samo zato zapostavljaju što su naše.*⁸⁹ Budući da je epidemija trbušnog tifusa posve *utrnula* krajem ožujka te godine službeno je Zdravstveno povjerenstvo ukinulo sve *iznimne mjere.*⁹⁰ Prateći širenje i ostalih zaraznih bolesti te 1903. godine krajem studenoga gradski fizik Knopp donio je odluku da se u osječkom Gornjem gradu na dva tjedna zatvore sve pučke škole, *jer su se među školskom djecom pojavile ospice.* Ta je mjera donesena *da se pospješiti ozdravljenje djece i zapriječe daljnje bolesti.* Javnost je putem novina obaviještena da *donašajući ovu nemilu viest upozoriti nam je roditelje da ne puštaju svoju djecu lako obučenu po ulicama tumarati, jer bi se mogla uslijed nastale promijene vremena nahladiti.*⁹¹ U »Gradskim vijestima« osječčkog dnevnog lista *Narodna Obrana* novinar pod pseudonimom *Spectator*⁹² navodi, između ostaloga: *Tuže nam se opetovano stanari mnogih kuća da u dotičnim osječkim kućama, odnosno u zahodima i kanalima, te blizini staja i smetlišta vlada velika nečistoća. Tako smo sami imali prilike pregledati upravo škandalozno stanje u dvorištu jedne kuće u Tržnoj ulici u Donjem gradu. Isto se tako zahodi donjogradskog svratišta i drugih gostionica slabo dezinficiraju, kao i u nekim kućama Crkvene i Gvozdene ulice.*⁹³

I u narednim godinama su zdravstveni izvještaji za grad bilježili osobe zaražene od zaraznih bolesti, pa tako npr. prema izvještaju o zdravstvenom stanju u Osijeku u ožujku 1909. osječka je javnost mogla saznati da su od difterije oboljele tri osobe, koje su i preminule. Od trbušnog tifusa je još iz veljače na liječenju 15 osoba (8 vojnika), a tom broju je u ožujku pribrojeno 7 novooboljelih (3 vojnika). Od tih bolesnika je ozdravilo 7 (4 vojnika), a preminula dva vojnika. Stoga je na liječenju ostalo 13 osoba, od kojih je 5 vojnika. *Od dobraca*⁹⁴ *je obolio jedan vojnik koji je i ozdravio.*⁹⁵ Tijekom travnja te godine 10 osoba je bolovalo od difterije. Od toga broja je 9 ozdravilo, a jedna je osoba preminula. Od tifusa je liječeno 17 osoba i oboljelo je novih 5 osoba. Od cjelokupnog broja ozdravilo je 14 osoba, a jedna je preminula.⁹⁶ Prema zapisu osječčkog dnevnog lista *Narodna Obrana* iz travnja te godine nepotpisani čitatelj, kako navode *piše nam prijatelj,* u bunaru na gornjogradskom vašarištu (današnji Trg Ante Starčevića) *bila je do pred mjesec dana najbolja voda. Stanovnici iz okolnih ulica najradije su iz toga bunara crpili vodu, a sada, kako rekoh, od jedno mjesec dana, taj je bunar posve zapušten i pun koje kakve gamadi i krpa. Kako je Gjurgjevski vašar*⁹⁷ *na pragu, valjalo bi taj bunar dati pročistiti, a za*

⁸⁷ »Gradske vijesti - Tifus«, *Narodna Obrana*, Osijek, 20. 2. 1903.

⁸⁸ »Gradske vijesti - Tifus«, *Narodna Obrana*, Osijek, 28. 2. 1903.

⁸⁹ »Gradske vijesti – Tifozna epidemija«, *Narodna Obrana*, Osijek, 6. 3. 1903.

⁹⁰ »Različite viesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 4. 4. 1903.

⁹¹ »Domaće viesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 25. 11. 1903.

⁹² Odnosi se na književnika Rudolfa Franjina Madjera koji je pisao članke pod tim pseudonimom. (Vidi: Marija Malbaša, *Osječka bibliografija*, sv. 1, Osijek 1981., str. 577. »Pseudonimi, inicijali i šifre«)

⁹³ »Gradske vijesti - Tifus«, *Narodna Obrana*, Osijek, 11. 2. 1903.

⁹⁴ Ospice

⁹⁵ »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 13. 4. 1909., str. 3.

⁹⁶ »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 6. 5. 1909., str. 3.

⁹⁷ Đurđevski vašar /sajam se u Gornjem gradu tradicionalno održavao 22. i 23. travnja; spomendan sv. Jurja je 23. travnja.

*buduće i ograditi ga, da ne uzmogne dječurlija puniti ga krpama i ciglama.*⁹⁸ Budući da se glede čišćenja toga bunara nije ništa poduzelo *Narodna Obrana* je 17. svibnja ponovila kratku vijest da *nam se opet potužiše Gornjogradjani da gradska uprava nije očistila i ogradila onaj bunar na vašarištu u Gornjem gradu, da se još uvijek djeca oko njega igraju i zatrpavaju ga ciglama. A svi hvale kako je baš u tom bunaru izvrsna voda. Nepotpisani novinar vjesticu završava rečenicom: Dakle, treba taj bunar pročistiti i ograditi.*⁹⁹ U svibnju je *na škrlat*¹⁰⁰ *oboljelo 4, a ozdravila jedna osoba. Od kozica je oboljela i ozdravila jedna osoba.*¹⁰¹ U bitci protiv zaraznih bolesti cijepljenje djece protiv boginja provedeno je za Gornji grad i Tvrđu 13. svibnja 1909. u 14.00 sati u prostorima Gradske pučke škole u Jägerovoj ulici.¹⁰² Pod vodstvom gradskog inženjera Čutukovića i gradskog fizika dr. med. Knoppa sastalo se mješovito gradsko povjerenstvo 24. svibnja *radi izgradnje kolera–barake. Povjerenstvo se složilo u tome, da se nova kolera–baraka gradi na starom mjestu.* Budući da se nalazila u Donjem gradu visa–vis bolnice¹⁰³ *od vojničke se je strane prigovaralo samo eventualnom proširenju barake, jer se time smanjilo obližnje vojničko vježbalište. Komisiji je prisustvovao i zemaljski pralječnik dr. Taller iz Zagreba.*¹⁰⁴ Krajem svibnja te godine u Pučkoj školi sv. Ane u Aninoj ulici u naredna dva tjedna su zatvorena dva učenička odjela – I. muški i III. ženski razred *radi slučajeva šarlaha, koji se pojavio među djecom tih razreda.*¹⁰⁵ U nastavku sprečavanja širenja šarlaha među školskom djecom 29. i 30. svibnja je zatvorena dječjačka pučka škola u Tvrđi *da se u školskoj sobi može poduzeti preventivna dezinfekcija protiv zavladaše škrlati.* U nastavku izvještavanja osječke javnosti o toj mogućoj epidemiji nepotpisani novinar *Narodne Obrane* nastavlja u kratkoj vjestici: *Poznavaooci te škole vele, da je ova mjera opreznosti posve umjestna, jer je soba u kojoj učenici sjede i niska i zagušljiva, jednom riječi: ne odgovara higijenskim zahtjevima.* Taj kratki zapis je završen upitnom rečenicom: *Ne bi li u ovoj stvari mogao gradski fizik štogod učiniti, pa da tvrdjavna pučka škola dobije dolične prostorije?*¹⁰⁶ Redakciji *Narodne Obrane* se početkom lipnja obratio jedan kućevlasnik iz Ružine ulice sa sljedećim pismom: *Vi ste se u više navrata osvrnuli na žalosne prilike u našoj ulici, počevši od Anine ulice prema Schlossu*¹⁰⁷. *Ali svi vaši vapaji ostadoše glas vapijajućeg – u Ružinim baruštinama i smradu. Gad se niti miče, niti pomiče, gradskog fizika ni blizu da pogleda zelene kaljuže, ta rasadišta epidemičkih bolesti. – Evo, ja sam slobodan iznijeti sljedeći prijedlog: Dogovorimo se svi mi kućevlasnici Ružine ulice, pa složno podnesimo predstavku na Gradsko zastupstvo da se već jednoč otpočne s kanalizacijom našega sokaka. To će Gradskom poglavarstvu biti lakše izvesti jer je kanalizacija već provedena do Špingarnove kuće, a Rokova ulica ima svoj kanal, koji bi bio ujedno odvodni za Ružin sokak. To je dužina od samo kojih 400 metara, pa ne bi ni trošak bio tako enorman, a da se ne bi mogao namaknuti. – Mjesto što grad troši silne novce na za sada nepotrebne ceste neka se radije brine za zdravlje Osijeka, pa neka ukloni one okužne baruštine I smrad, koji guši pojedine gradske ulice i baca ljude i djecu u bolesnički krevet. Ili zar zbilja grad misli više raditi u džep liječnika, nego li u korist velikog broja građanstva? – Čim se budemo mi kućevlasnici Ružine ulice dogovorili i zaključili što ćemo i kako ćemo, javit ću Vam se opet. Vidjet ćemo jesmo li mi ovdje samo da porez plaćamo, drugi da uživaju sve građanske blagodati i prava.*¹⁰⁸ Ova slika tadašnje osječke svakodnevice u prvi plan je stavila nasušnu potrebu rješenja cjelokupnosti komunalnog uređenja u gradu, koji je stoljećima bio bez gradske vodoopskrbe (vodovoda) i suvremeno provedene kanalizacije. Sve je to najbolje govorilo o prilikama toga vremena i sredine, tj. grada kao organizirane cjeline.

⁹⁸ »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 16. 4. 1909., str. 3.

⁹⁹ »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 17. 5. 1909., str. 3.

¹⁰⁰ Šarlah.

¹⁰¹ »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 6. 5. 1909., str. 3.

¹⁰² »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 12. 5. 1909., str. 3.

¹⁰³ Dio prostora u današnjem kampusu u Donjem gradu.

¹⁰⁴ »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 25. 5. 1909., str. 2.

¹⁰⁵ »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 28. 5. 1909., str. 3.

¹⁰⁶ »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 29. 5. 1909., str. 3.

¹⁰⁷ Dvorac Pejačević u tadašnjoj samostalnoj Općini Retfala; Smjer prema današnjoj Ulici A. Kanižlića.

¹⁰⁸ »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 29. 6. 1909., str. 3.

Ni do početka 1911. obori iz središta Gornjega i Donjega grada nisu bili izmješteni, iako je još 1897. Gradsko poglavarstvo donijelo odluku da se to učini. Naime, obori su *svojim užasnim smradom i škan-daloznim stanjem ugrožavali zdravlje Osječana*. Tek rješenjem Zemaljske vlade u Zagrebu od 13. 9. 1911. broj 30.098 da se obori imadu urediti iza dovršenih radnji kanalizacije i vodovoda. Tako je Zemaljska vlada zadužila pučanstvo grada, ako su već pretežnim dijelom izgradili obore, da ih u danom trenutku moraju odstraniti iz područja grada. Obori su gomila truleži, a zemljište kuda se s njih otičnica svaka slijeva, blatno je more, leglo gada i gamadi. Posebice su obori u Donjem gradu kada sa juga zapuhnu vjetrovi i na kilometre zanosu gnjusani smrad trulih vanjskih izmetina... U to vrijeme se u gradu dopuštala izgradnja staja, posebice za konje. Staje su građene uz zid susjedne zgrade, okružuju susjedu zidove, napunjava mu stanove smradom i otima stanarima susjedne kuće ono što čovjeka krijepi kao i san. Tada je veliki problemi za zdravlje stanovnika Osijeka bilo stovarište smeća, koje se nalazilo ispred Radničke ulice u Gornjem gradu (današnja ulica Izidora Kršnjavoga). Zbog nagomilanog smeća okolno je stanovništvo trpjelo od smrada smeća i bilo izloženo raznim oboljenjima.¹⁰⁹

Kada je kolera 1912. godine buknula na Balkanu proširila se i na područje Kraljevine Hrvatske i Slavonije. O snazi te epidemije govori podatak da je samo u gradu Zagrebu pomor od te bolesti iznosio 75 %. Epidemija se pojavila i u Osijeku pa se u gradu moralo promišljati na opskrbu Osječana zdravom, pitkom vodom. Problem je bio golem i nadalje, jer se za vrijeme epidemije nije mogla za piće preporučivati dravska voda, kao ni voda iz većine gradskih bunara. Da bi se ipak opskrbljivali građani potrebnom pitkom vodom iskopana su na glavnom gornjogradskom trgu dva bunara, a jedan na donjogradskom trgu. Svaki bunar je bio dubok 9 metara s 3 metra visokim vodostajem; unutrašnji površni dio bio je sa cementom i opasan s 5 m dubokim i 1/2 m širokim pojasom od žute zemlje. Strogim provođenjem zaštitnih mjera uspjelo se u Osijeku do kraja godine bolest svesti samo na 4 osobe koje su od te bolesti oboljele. Doduše, u tome je grad imao velikih troškova, iako je prema Zakonu o zdravstvu od 25. ožujka 1906. glede kolere trošak liječenja trebao biti na razini Kraljevine Hrvatske i Slavonije. Stoga je upućivana u Zagreb vapajna zamolba jer grad Osijek ionako do izdisaja terete izdaci spojeni s izgradnjom modernih higijenskih uređaja, čega radi toga treba tomu gradu po mogućnosti terete skidati, a ne njemu nametati. Grad Osijek mora uzdržavati zgradu za izoliranje i čim bukne kolera pošastnu bolnicu iz vlastitih sredstava podignuti. Uz to mora uz skupe novce namjestiti pošastnoga liječnika, jer bolnici dodijeliti jednoga od gradskih službenih liječnika i nije provedivo. Gradski liječnici, danas, gdje su službene agende prekomjerno narasle imadu pune ruke posla u mirno doba, a kamoli ako nama koja zarazna bolest u grad dolazi. Jedini pravi izlaz bi bio, ako bi naša bolnica, koja ionako raspoložbe s paviljonom za kužne bolesti, obvezna bila na primanje kolera bolesnika. Ako bolnica, providena izo paviljonom, mora primati osipnu pošalinu, boginje itd., onda ne postoji nikakvi uvaživi razlog, zašto se odbijaju oboljeli od kolere...¹¹⁰

I u 1913. godini tuberkuloza je harala u Osijeku te je navedena u Godišnjem izvješću kao pravi bič Božji, protiv kojega se tek u zadnje vrijeme društvo sprema za obranu. I kod ove bolesti igra izolacija zamjetnu ulogu i ako bi se protiv nje samo većim dijelom strogosti postupalo, kolikom se protiv kolere postupa, ova bi bolest zacijelo ne bi više tolikom žestinom harala. Prateći tromjesečno tijek te bolesti može se uočiti da je te godine u I. tromjesečju u gradu od te bolesti preminulo 189 osoba (6,4 %), u II. tromjesečju 124 (4,5 %), III. tromjesečju 129 (4,6 %) i u IV. tromjesečju 155 osoba (5,5 %). Glede oboljelih od tifusa i nadalje je grad Osijek bio na 2. mjestu među gradovima Kraljevine Hrvatske i Slavonije. Jedino je ispred Osijeka prednjačio grad Zemun. Pokazatelj je bilo izvješće za razdoblje od 1. travnja do 30. studenoga 1913. koje je evidentiralo u Osijeku 16 oboljelih, a u Zemunu 42 slučaja trbušnog tifusa. I nadalje se u Osijeku nadalo da će zasnovane zdravstvene institucije, kao i provedba kanalizacije i gorski vodovod puno pridonijeti smanjenju pobola i pomora pučanstva od tifusa. Izradom svih tih projekata postat će Osijek aseptičan. Kanalizacija je, dočem, skoro pri kraju privedena, ali vodovodno pitanje još uvijek nije riješeno. Kanalizacija bez vodovoda je nepotpunost, kao tijelo bez glave i udova, i tek spajanjem s vodovodom izbija njezin koristan utjecaj na zdravlje pučanstva. Samo

¹⁰⁹ HR-DAOS-10, knjiga 1228, Zapisnik gradskog fizikata 1913. – 1925.; Zdravstveno izvješće za godinu 1913.

¹¹⁰ Isto.

skupno djelovanje obiju faktora odstranjuje brzo i promptno nečist ljudski, nečist kućanstva i javnoga prometa iz područja grada i sprječavanje okuženja tla, stanova i zraka. Svatko, kojemu je stalo do sanacije našega grada, prihvatit će bez oklijevanja između tolikih vodovodnih projekata onaj, koji nam dovede od prirode pročišćenu, zdravu vodu, a to je gorski vodovod... Zima i jesen najneprijatnije djeluju na zdravlje pućanstva... Zimi obolijevaju ponajvećma disala, a u ljetno doba probavila. Te je godine od difterije oboljelo 40 osoba i umrlo 4 (10 %), od šarlaha je 44 osoba oboljelo, a 7 je preminulo (16 %), od trbušnog tifusa je oboljelo 63 osoba, a preminulo 9 (14,3 %), a od kolere je oboljelo 4 osobe i 3 preminulo (75 %). Od zaraznih bolesti nije ni jedna takvim zamahom zavladała kao prošle godine, da bi se moglo reći – ona je poprimila epidemijski značaj. Prema tom izvješću bilo je razvidno da je i te godine najviše oboljelih bilo od trbušnog tifusa. Glede šarlaha je početkom siječnja te godine ravnateljstvo osječke Mađarske škole javilo da je ondje buknuła čitava epidemija. Oboljelo je, prema izvavi ravnateljstva, preko 80 djece, što od šrleti¹¹¹, što od dobraca¹¹². Glasom te prijave ovogradsko poglavarstvo je odredilo zatvaranje te škole na 14 dana i zamolilo ravnateljstvo da iza toga roka amo izvijesti o daljnjem razvitku spomenutih bolesti. Međutim, u izvješću je istaknuto da našoj zamolbi ravnateljstvo nije udovoljilo, već je školu opet otvorilo... U mjesecu veljači su zavladałe ospice u znatnoj mjeri. Nu, pošto je značaj ovogodišnjeg dobraca veoma blage naravi poglavarstvo se ograničilo samo na sljedeće mjere: Gradski kotarski liječnici pregledavali su svaki tjedan školsku djecu; bolesnoj i zdravoj djeci nalazeći se u istoj kući zabranio se polazak u školu; razredi u kojima se dijete razboljelo bili su raskuženi. Cijepljenje i docjepljivanje djece provedeno je u toj 1913. godini kao i u ranijim godinama, u mjesecu svibnju. Cijepljeno je 572 djece i od toga broja imademo zabilježiti 105 neuspjeha; Docijepljeno je 552 djece, a samo kod 100 djece se cjepivo primilo.¹¹³

U gradu su tvornice za soda vodu uobičajeno pregledane 4 puta na godinu po oblasnim liječnicima. Ostale tvornice, pekare, slastičarne, svratišta i gostionice s pregledavane, s obzirom na opasnost od kolere, više puta tijekom 1913. godine putem gradskih liječnika. To često pregledavanje je imalo uspjeha.¹¹⁴

Ova studija o zaraznim bolestima koje su bile zla kob demografije grada Osijeka zaključuje se ratom 1914. godinom. Zarazne su bolesti predstavljale velik problem od samoga početka Prvoga svjetskog rata. Stoga je redovito *Die Drau*, dnevne osječke novine koje su izlazile na njemačkom jeziku, čitateljstvo upozoravao da se svi koji su imali ili imaju veze s općim bolnicama, kao i kućevlasnici i iznajmljivači stanova, gdje su njegovani bolesni vojnici moraju prijaviti Gradskom poglavarstvu usmeno ili pismeno te obavijestiti gradskog liječnika (fizika) o pojavi neke zarazne bolesti. Obavijest se posebice ticala mogućoj pojavi kolere, tifusa, dizenterije, šarlaha i crvenog vjetra.¹¹⁵ Budući da je izuzetno teško bilo kontrolirati kretanje zaraženih osoba, među njima i vojnika, u gradu je znatno povećana opasnost od zaraze za civilno stanovništvo. Kada je sredinom rujana u Srijemu buknuła kolera u Osijeku, ali i okolici, ta je vijest bila znak za uzburu i pripremu obrane od te pošasti pojačanim mjerama predostrožnosti. Stoga, pošto odanle svijet ne samo dolazi u Osijek željeznicom već i drumom, to se poziva daćarski ured da mitničarima strogo naloži dvostruku pažnju na strana kola i strane putnike, naročito na one, što iz Srijema doputuju. Čim bi koji mitničar doznao da putnik iz Srijema dolazi, imade to odmah telefonskim putem dojaviti najbližoj redarstvenoj postaji u svrhu daljnjeg određenja. Redarstvena postaja će si zabilježiti adresu putnika, odrediti ih na 5-dnevno liječničko pregledanje i podjedno o tome obavijestiti dotičnoga gradsko-kotarskog liječnika.¹¹⁶ Radi sprečavanja širenja kolere sastao se 29. rujna te godine u Gradskom poglavarstvu mješoviti Zdravstveni odbor da vijeća uoči buknułe kolere u

¹¹¹ Šarlah

¹¹² Ospice

¹¹³ HR-DAOS-10, knjiga 1228, Zapisnik gradskog fizikata 1913. – 1925.; Zdravstveno izvješće za godinu 1913.

¹¹⁴ Isto.

¹¹⁵ »Lokalnachrichten«, *Slavonische Presse, Osijek*, 17. 9. 1914., str. 2. »Lokal-Nachrichten«, *Die Drau*, Osijek, 12. 12. 1914., str. 6; »Lokalnachrichten«, *Slavonische Presse, Osijek*, 13. 12. 1914., str. 4.

¹¹⁶ HR-DAOS, fond 6, Gradsko poglavarstvo u Osijeku, Uprava Gradskih daća, kutija 6777, predmet: »Obraambene mjere protiv kolere - Odluka«, br. 40.860/VIII. – 1914.; Uprava gradskih daća, kutija 6775, spis 31. 12. 1914.

Tablica 2 Pobol i pomor od zaraznih bolesti u 1914. godini*

Umrlo	Broj	%	Zarazne bolesti	Pobol	Pomor	%
U 1. godini	221	3 %	Difterija	42	8	19 %
Do 7 godina	80	10 %	Trbušni tifus	23	3	16 %
Do 14 godina	22	2 %	Šarlah	76	19	25 %
Do 40 godina	104	14 %	Ospice	127	2	1.2 %
Do 60 godina	115	13 %	Difterija		122	15.2 %
Preko 60 godina	193	26 %	Tuberkuloza		37 %	37 %

Vrelo: HR-DAOS-10, knjiga 1228, Zapisnik gradskog fizikata 1913. – 1925.; Zdravstveno izvješće za godinu 1914.

* U tablici je riječima navedeno da je te godine od tuberkuloze preminulo 37 % od čitavog pučanstva Osijeka.

*Srijemu o nužnim mjerama. Kao redovito ispraznio se u Novom gradu dio ubožnice (zgrada današnjeg Doma Ti kao ja u Ulici Martina Divalda 2) kao privremene pošastne bolnice s 12 kreveta.¹¹⁷ Povrh protuepidemijske organizacije i regrutacije različitih društvenih skupina u borbi protiv kolere gradonačelnik Pinterović je redovito putem novina pozivao stanovništvo grada na Dravi na oprez budući da su se u Mađarskoj suočili sa slučajevima kolere. Opširnim savjetima o individualnoj prevenciji pozivao je na oprez pridržavanjem reda glede čistoće na onim mjestima gdje se kreće i okuplja mnogo ljudi, pa da valja hraniti se svježim kuhanim jelima, a slučaj oboljenja od kolere odmah javiti gradskom fizikatu. Dravska voda, npr., morala se svakako prokuhati prije upotrebe.¹¹⁸ Sve do kraja rujna su se nastavljali poslovi oko sprječavanja mogućih napada kolere i drugih zaraznih bolesti. O tome je gradski fizik dr. Franjo Gottschalk izvijestio na sjednici Gradskog poglavarstva te istaknuo da je spreman s gradskim vlastima poduzeti sve preventivne mjere.¹¹⁹ Opasnosti od zaraznih bolesti, a posebice kolere, navele su vlasti te godine da poduzmu dalje praktične mjere suprotstavljanja toj opasnosti. Mjesne tjedne novina *Die Drau* i *Slavonische Presse* su tako široj čitalačkoj javnosti javile da su Zemaljska vlada u Zagrebu i ban Skerlecz odredili da se za cijelo vrijeme trajanja rata i opasnosti od kolere uspostavi za Osijek i Vinkovce Bakteriološki laboratorij u kojima su trebale raditi stručne osobe baveći se utvrđivanjem podataka u vezi s tim.¹²⁰*

Te je godine u Osijeku preminulo 735 stanovnika. Grad se suočio s epidemijama šarlaha i ospica, a oboljevala su i djeca i odrasle osobe. Tako je od zaraznih bolesti u prvom tromjesečju oboljelo 113 osoba, i to od difterije 9, od tifusa 9, od šarlaha 16 i od ospica 82 osobe. U drugom tromjesečju je preminula po jedna osoba od difterije, tifusa, šarlaha i od ospica. Od tuberkuloze je preminula 41 osoba, od kojih su dvije osobe bili vojnici. Ospice su jenjavale u ovom razdoblju, pa su u lipnju zabilježena samo 4 slučaja oboljenja i posvemašni nestanak te bolesti. U III. četvrtini te godine zaraznom bolesti bila je zaražena samo nekolicina vojnika, ali se pojavio šarlah, koji je kulminirao do kraja toga razdoblja.¹²¹ U posljednjem tromjesečju su od difterije preminule tri muške i tri ženske osobe, jedan Osječanin od tifusa, dva muškarca i dvije žene od šarlaha, jedna Osječanka od ospica i 21 osoba je preminula od tuberkuloze.¹²²

¹¹⁷ HR-DAOS-10, knjiga 1228, Zapisnik gradskog fizikata 1913. – 1925.; Zdravstveno izvješće za godinu 1914.

¹¹⁸ »Lokal-Nachrichten«, *Die Drau*, Osijek, 26. 11. 1914., str. 5.

¹¹⁹ »Lokal-Nachrichten«, *Die Drau*, Osijek, 30. 9. 1914., str. 3.

¹²⁰ »Lokal-Nachrichten«, *Die Drau*, Osijek, 6. 10. 1914., str. 4, 5; »Lokalnachrichten«, *Slavonische Presse*, Osijek, 7. 10. 1914., str. 2.

¹²¹ HR-DAOS-10, knjiga 1228, Zapisnik gradskog fizikata 1913. – 1925.; Zdravstveno izvješće za godinu 1914.

¹²² Isto.

ZAKLJUČAK

Ni u poslijeratnim godinama u Osijeku nije bilo riješeno pitanje opskrbe pitkom vodom, tj. nije izgrađen vodovod, pa su zdravstvene prilike u gradu glede vodoopskrbe i nadalje bile zabrinjavajuće s katastrofalnim posljedicama. O tome je Gradsko poglavarstvo izvještavao gradski fizik Franjo Gottschalk. Tako se iz jednog njegovog izvještaja, između ostaloga, moglo saznati da se *u Gornjem Osijeku, baš povrh crpilišta vodovoda Gornjogradskog vatrogasnog društva izljevaju u Dravu jedan jarak, koji iz Refale diljem Splavarske ulice vodi vodu, koja je pomiješana s ljudskim i životinjskim izmetinama. To toliko nepovoljno utječe na javno zdravstvo grada Osijeka u vremenu kada su posvema zapele sve nužne javnozdravstvene radnje oko provođenja zdravstvenih investicija oko ostvarenja gradskoga vodovoda.*¹²³ O golemoj potrebi izgradnje gradskog vodovoda i osiguranja zdrave pitke vode ukazivalo je i stanje relativno plitkih bunara u dvorištima kuća u svim dijelovima grada. Naime, velika većina bunara se nalazila blizu jama u koje se bacalo sakupljeno smeće i razni životinjski ostaci. Tekućina tih jama bila je pravo leglo za mikroorganizme pune bakterija (bacila) svake vrste i ona je prodirala kroz zemlju miješajući se s bunarskom vodom. Budući da se to ne može uočiti ni osjetiti okusom ta zaražena voda se i nadalje koristila za piće među stanovnicima Osijeka.¹²⁴ Iz tih razloga se u međuratnom razdoblju među Osječanima različite životne dobi u nekoliko navrata pojavile zarazne bolesti, i to šarlah, difterije, kašalj hripavac, ospice, tuberkuloza i trbušni tifus. Dakle, bolesti koje nisu trajale 8 do 14 dana, već mjesecima i godinama, te su izravno utjecale na demografsku sliku grada Osijeka toga vremena. Istodobno su stvarale velike ekonomske troškove, pa je taj medicinski problem imao i socijalne i gospodarske posljedice.

Uz taj zaključak bitno je naglasiti da će zarazne bolesti s velikim brojem smrtnosti, koje su nastajale zagađenom / nezdravom vodom, biti i nadalje zla kob demografskog rasta u gradu na Dravi sve do kraja 20. godina 20. stoljeća kada je opća situacija opasnosti od tih zaraznih bolesti utjecala na konačno rješavanje vodoopskrbe u gradu.¹²⁵

LITERATURA I IZVORI

Knjige

1. (ur.) Medicinska enciklopedija 3, (1968) Glj – Kom, Zagreb
2. Vranješ–Šoljan, B., (1996) »Županijsko uređenje u posljednjoj fazi postojanja (1881. – 1918.)«, Hrvatske županije kroz stoljeća, Zagreb (90-120)
3. Živaković–Kerže, Z., (1996) Urbanizacija i promet grada Osijeka na prijelazu stoljeća (1868. – 1918.), Osijek
4. Živaković–Kerže, Z., (2005) Javno zdravstvo u Osijeku – Osamdeset godina od Epidemiološkog zavoda do Zavoda za javno zdravstvo Osječko – baranjske županije 1925. – 2005., Osijek
5. Živaković–Kerže, Z., (2007) Voda i grad – Povijest vodoopskrbe grada Osijeka, Osijek

Članci

1. Belicza, B., (1973) *I. Simpozij o historiji mikrobiologije i imunologije u hrvatskoj do 1923.*, JAZU
2. Bratož, U., (2017) *Bledolična vsiljivka z Vzhoda: Kolera v severozahodni Istri (1830 – 1890)*, Znanstveno–raziskovalno središče
3. Mišur, I., Buterin, T., Muzur, A., / Doričić, R., (2021) »Vježbanje života i smrti: nove spoznaje o epidemiji kolere u Rijeci 1886.«, *Radovi* 53, br. 1.
4. Puljizević, K., (2021) »Kada bukne kratelj: borba protiv kolere u Dalmaciji tijekom 19. stoljeća«, *Radovi* 53, br. 1.
5. Živaković–Kerže, Z. (2008) »Prvi javni vodovod u Osijeku«, *Scrinia Slavonica* 8

¹²³ HR-DAOS-10, knjiga 1228, Zapisnik gradskog fizikata 1913. – 1925.; Zdravstveno izvješće za godinu 1914.

¹²⁴ »Pitka voda i pošasne bolesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 2. 1900., str. 28, 29.

¹²⁵ Z. Živaković–Kerže, *Voda i grad...*, 101-119.

Primarni izvori

1. Hrvatski državni arhiv u Zagrebu, fond 367 – *Republički zavod za statistiku SRH 1857. – 1961.*, sig. 01367.2, kut. 45.
2. HR-Državni arhiv u Osijeku-10, knjiga 1226, Popis i kazalo umrlih u Osijek 1892. – 1900.
3. HR- Državni arhiv u Osijeku -10, knjiga 1228, Zapisnik gradskog fizikata 1913. – 1925.; Zdravstveno izvješće za godinu 1913.
4. HR- Državni arhiv u Osijeku, fond 6, Gradsko poglavarstvo u Osijeku, Uprava Gradskih daća, kutija 6777, predmet: »Obrambene mjere protiv kolere - Odluka«, br. 40.860/VIII. – 1914.; Uprava gradskih daća, kutija 6775, spis 31. 12. 1914.
5. HR- Državni arhiv u Osijeku -10, knjiga 1228, Zapisnik gradskog fizikata 1913. – 1925.; Zdravstveno izvješće za godinu 1914.

Sekundarni izvori

1. »1895. – 1896.«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 1. 1896., str. 3.
2. »1898. – 1899.«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 1. 1899., str. 3.
3. »1899. – 1900.«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 1. 1900., str. 2.
4. »1900. – 1901.«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 1. 1901., str. 5, 6.
5. »1902. – 1903.«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 1. 1903., str. 5.
6. »Domaće vijesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 14. 1. 1903.
7. »Domaće vijesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 24. 1. 1903.
8. »Domaće vijesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 25. 11. 1903.
9. »Domaće vijesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 25. 3. 1903.
10. »Domaće vijesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 4. 2. 1903.
11. »Domaće vijesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 7. 3. 1903.
12. »Gradske vijesti – Tifozna epidemija«, *Narodna Obrana*, Osijek, 6. 3. 1903.
13. »Gradske vijesti - Tifus«, *Narodna Obrana*, Osijek, 11. 2. 1903.
14. »Gradske vijesti - Tifus«, *Narodna Obrana*, Osijek, 14. 2. 1903.
15. »Gradske vijesti - Tifus«, *Narodna Obrana*, Osijek, 20. 2. 1903.
16. »Gradske vijesti - Tifus«, *Narodna Obrana*, Osijek, 28. 2. 1903.
17. »Javno zdravstvo«, *Vjesnik županije Virovitičke*, Osijek, 1. 5. 1894., str. 66.
18. »Javno zdravstvo«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 5. 1894., str. 65.
19. »Javno zdravstvo«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 4. 1894., str. 57.
20. »Kronika – Kolera«, *Pokret*, Zagreb, 10. 10. 1908.; »Razno – kolera«, *Pokret*, Zagreb, 19. 10. 1908.
21. »Local-Nachrichten«, *Die Drau*, Osijek, 30. 9. 1914., str. 3.
22. »Lokal-Nachrichten«, *Die Drau*, Osijek, 12. 12. 1914.,
23. »Lokal-Nachrichten«, *Die Drau*, Osijek, 26. 11. 1914., str. 5.
24. »Lokal-Nachrichten«, *Die Drau*, Osijek, 6. 10. 1914., str. 4, 5;
25. »Lokalnachrichten«, *Slavonische Presse*, Osijek, 17. 9. 1914.
26. »Lokalnachrichten«, *Slavonische Presse*, Osijek, 7. 10. 1914., str. 2.
27. »Lokalnachrichten«, *Slavonische Presse*, Osijek, 13. 12. 1914., str. 4.
28. »Nastavak – Pitka voda i pošastne bolesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 3. 1900., str. 35, 38.
29. »Naši dopisi«, *Obzor*, Zagreb, 23. 1. 1901.
30. »Odredba protiv kolere«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 8. 1893., str. 127.
31. »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 12. 5. 1909., str. 3.
32. »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 13. 4. 1909., str. 3.
33. »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 16. 4. 1909., str. 3.
34. »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 17. 5. 1909., str. 3.
35. »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 25. 5. 1909., str. 2.
36. »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 28. 5. 1909., str. 3.

37. »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 29. 5. 1909., str. 3.
38. »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 29. 6. 1909., str. 3.
39. »Osječki glasnik«, *Narodna Obrana*, Osijek, 6. 5. 1909., str. 3.
40. »Pitka voda i pošasne bolesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 2. 1900., str. 27.
41. »Pitka voda i pošasne bolesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 2. 1900., str. 27, 28.
42. »Pitka voda i pošasne bolesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 2. 1900., str. 28.
43. »Popis žiteljstva«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek 15. 12. 1900., str. 202.
44. »Različite vijesti«, *Sriemske novine*, Vukovar, 4. 4. 1903.
45. »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 12. 1895., str. 187.
46. »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 2. 1895., str. 23;
47. »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 2. 1903., 24.
48. »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 1. 1903., 17.
49. »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 10. 1894., str. 159.
50. »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 2. 1903., 35.
51. »Razne vijesti«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 15. 8. 1895., str. 127.
52. »Tifus«, *Narodna Obrana*, Osijek, 28. 2. 1903.
53. »Tifus«, *Narodna Obrana*, Osijek, 28. 2. 1903.
54. »Zdravstvene prilike Županije Sriemske u god. 1905.«, *Sriemske novine*, Vukovar, 16. 5. 1906.
55. »Zdravstvo u Županiji Sriemskoj g. 1908.«, *Sriemske novine*, Vukovar, 26. 5. 1909.
56. »Zgrade podignute radi kolere«, *Vjesnik Županije Virovitičke*, Osijek, 1. 4. 1893., str. 55.
57. *Zakon o uređenju zdravstvene službe u Kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji*, Prilog *Liečničkog viestnika*, br. 6, Zagreb 1894.

SUMMARY

Infectious diseases (cholera, typhoid, diphtheria, scarlet fever, measles, whooping cough, tuberculosis) are the scourge of demography in all times and on all continents. Epidemics of these diseases were a constant threat on the soil of the Kingdom of Croatia and Slavonia, but also in the city of Osijek. The poor state of health among the population indicated the need to promote social medicine and disease prevention. In the battle to suppress and spread large epidemics of infectious diseases, numerous orders of the National Government in Zagreb and laws were followed, which regulated the health service in cities and counties led by city and county doctors. The health condition regarding infectious diseases in Osijek during the 19th and early 20th centuries was not much better, because there was no city water supply. Relatively shallow wells were located in the yards of houses near the pits into which collected garbage and various animal remains were thrown. The liquid of those pits was a real breeding ground for microorganisms full of bacteria (bacilli) of every kind and it penetrated through the earth, mixing with well water, directly affecting infectious diseases, which had far-reaching consequences on demography, but also on other economic factors. Therefore, these diseases continued to be the bane of demographic growth in Osijek until the end of the 20s of the 20th century, when the general situation of the danger of infectious diseases affected the final solution of the water supply in the city.