

ЭПИДЕМИЈЕ КУГЕ И КОЛЕРЕ У 18. И 19. ВЕКУ У ВОЈВОДИНИ

Радиша Антић

Студент Медицинског факултета у Новом Саду
Ментор: Проф. др Јован Максимовић
Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет
Катедра за Опште образовне предмете

Сажетак

Куга (лат. *Pestis*), бубонска куга, „црна смрт“ је акутна, тешка, заразна болест која се најчешће појављује у бубонском облику, али и у облику упале плућа и сепсе. Проузрокована је бактеријом *Yersinia pestis*. Природни њен извор су поједине области у Африци и Азији (Индија, Кина и Пакистан). Продирање куге на Балкан може се објаснити најездом Турака, када су се и десиле највеће епидемије куге у Војводини.

Колера је акутна инфективна болест коју узрокује бактерија *Vibrio cholerae* а која захвата танко црево. Вода има најважнију улогу у ширењу колере, нарочито недостатак исправне воде у довољним количинама. Ендемско подручје колере је Индија. До сада је описано седам пандемија колере, па и Војводина није била поштеђена. Преко ње је прешло 7 епидемија, које су оставиле тешке последице на популацију, економију и културни живот.

У раду су обрађене епидемије најпогубнијих инфективних болести у прошлости Војводине. У време док се још нису познавали проузроковачи ових болести, ни пут њиховог преноса, оне су оставиле неизбрисив траг у животу људи и зауставиле су даљи напредак оних места која су била захваћена овим погубним болестима. Најопширније епидемије куге у Војводини десиле су се у 18, а епидемије колере у 19. веку. Тек открићем њихових узрочника, крајем 19. века и проналаском хемиотерапије (сулфонамиди и антибиотици), дошло је до ерадикације ових болести и њиховог свођења на ендемска жаришта.

Кључне речи: куга, колера, епидемија, Војводина

Summary

Plague and cholera epidemics in Vojvodina in the 18th and 19th century

The plague (lat. *Pestis*), bubonic plague, “Black Death” is an acute, severe and infectious disease which is most often found in its bubonic form, but can also be pneumonic and septicemic. It is caused by the bacteria *Yersinia pestis*. Its natural source – outbreaks of infections and diseases are certain areas in Africa and Asia (India, China and Pakistan). The plague’s spreading in the Balkans can be explained by the Turkish invasion, which is when the largest plague epidemics in Vojvodina occurred.

Cholera is an acute infectious disease caused by the bacteria *Vibrio cholerae* that attacks the small intestine. Water is the main culprit in the spreading of cholera, especially the lack of a proper water source in sufficient quantity. Cholera’s endemic area is India. So far there have been seven recorded cholera pandemics, so even Vojvodina wasn’t spared cholera’s devastation. It has suffered seven epidemics that left severe consequences on the population, economy and cultural life.

This paper processes epidemics of the most lethal infectious diseases in Vojvodina’s past. In a time when their causes and the mechanics of infection were unknown they left a permanent mark on people’s lives and halted further progress of places stricken with these deadly diseases. The most widespread plague epidemics in Vojvodina occurred in the 18th century and cholera epidemics in the 19th century. Only with the discovery of their pathogens in the 19th century and the discovery of chemotherapy (sulphonamides and antibiotics) were these diseases eradicated and contained to their endemic areas.

Keywords: plague, cholera, epidemic, Vojvodina

Куга у Војводини у 18. веку

Куга (лат. *Pestis*), бубонска куга, „црна смрт“ је акутна, тешка, заразна болест која се најчешће појављује у бубонском облику, али и у облику упале плућа и сепсе. Прозрокована је бактеријом *Yersinia pestis*. Бактерију преноси бува, са глодара на човека. Нелечени облик плућне куге се најчешће завршава смрћу, а неправилно лечена тзв. бубонска куга, смртним исходом сваког другог болесника. Природни извор – жариште инфекције и болести јесу поједине области у Африци и Азији (Индија, Кина и Пакистан). Мере спречавања и сузбијања обухватају дератизацију, дезинсекцију и дезинфекцију, као и хемиопрофилактику антибиотицима. Вакцине које су на располагању имају одређене недостатке, па се (барем шире) и не користе, али њихова примена долази у обзир у случају погоршања епидемиолошке ситуације⁽¹⁾.

Болест је позната од давнина. Спомиње се у Египту на Еберсовом папирусу, код Вавилонца, затим у Библији код Јевреја. У Грчкој је позната

„Атинска куга“ од 435. до 430. године пре нове ере, за време Пелопонеског рата. Хипократ спомиње да је у његово доба (око 436. године) владала у Илирији. Прва документована пандемија куге спомиње се под називом Јустинијанова куга (од 531. до 580. године). Под називом „црна смрт“ владала је у Европи у 16. веку у доба татарске најезде, када је страдало 25 милиона људи, или 1/5 целокупног становништва Европе. У Венецији и Милану су прве изолационе мере против куге уведене 1374, а 1377. и у Дубровнику. На територији бивше Југославије описан је већи број мањих епидемија у Хрватској, Босни, Македонији и Србији. Велике епидемије куге у Војводини десиле су се 1708, 1738. и 1795-1796. године. Последњих 90 случајева куге било је на Солунском фронту за време Првог светског рата⁽²⁾.

Прва пандемија куге била је 541. године после Христовог рођења, донета из Африке, захватила је велики број лука у Медитерану, као и део копна. Страдали су Марсеј, Рим, Картагина, Лисабон, а посебно Константинопољ (Цариград) у доба владавине Јустинијана. Ова пандемија трајала је око 200 година имала је 16 сукцесивних епидемија и од ње је умрло око 40 милиона људи. После ове пандемије, куге у Европи није било готово шест векова⁽³⁾.

Друга пандемија је у Европи за пет година (1347-1352) однела око 25 милиона људи те је с правом добила назив „Црна смрт“. Настала је у Кини 1334. године, а потом се полако ширила на запад. Године 1346. стигла је до Египта, Сирије и Крима, да би се трговачким бродовима проширила и на Сицилију и Константинопољ 1347. Епидемија је затим захватила и остале делове јужне Европе, Француску, Холандију, Немачку и Енгелску 1348. године, а 1349. Скандинавију и Русију⁽⁴⁾. Због своје велике смртности, Црна смрт је изазвала панику. Људи нису знали одакле болест долази нити како је зауставити. Тражећи узрок, многи су веровали да је Црна смрт Божија казна. Међутим, пошто Црква није могла да објасни и заустави болест, многи су постали равнодушни према њој и живели по филозофији да треба живети што боље док те болест не погоди, игноришући тако савете лекара о избирљивости што се тиче хране и пића и избегавања сувишног контакта с људима. Неки су тврдили да је узрок болести натприродан и да се преноси ветром, па је требало остати у кућама и затварати прозоре. Неки су кривили Јевреје, што је резултовало у прогонству истих. Колико је заиста куга, односно Црна смрт, била опака болест у Европи у средњем веку, види се из описа у чувеним делима ренесансних аутора, а најбољи је опис куге у Фиренци 1348. године, дат је у Бокачовом „Декамерону“.

Трећа пандемија куге почела је 1885. године у Кини, у провинцији Јуан. Епидемија се ширила полако на исток и 1894. године, после 40 година, стигла у Хонг-Конг, где је инфекцији подлегло 10.000 становника. Болест се из ове луке ширила светом, те је исте године из Пастеровог завода у Паризу упућен доктор Александар Јерсен да помогне у проучавању

етиопатогенезе куге. Он је тада открио узрочника куге, бактерију која данас по њему и носи назив. Исте 1894. године, јапански хигијеничар Китосато открио је у бубонима умрлих од куге микроб куге. Године 1898. доктор Паул Луис Симонд из истог института у Карачију доказао је да бува преноси кугу са пацова на човека (*Xenopsilla cheopis*). Буве које се насисају крви пацова могу даље пренети кугу или на пацове или на човека. Она мора прво да уједе зараженог глодара и крвљу усиса бацил који се умножава у интестиналном тракту буве. Када бува избаци измет, гребањем човек ствара мале ранице путем којих се бацил уноси у човечији организам⁽⁵⁾.

Продирање куге на Балкан може се објаснити најездом Турака. После велике сеобе Срба 1690. године и Карловачког мира 1699. када су Турци изашли из Бачке и већег дела Славоније, увукла се куга неколико пута у ове крајеве, и не само да је поморила силан народ, него беше од штете чак и по политички живот нашег народа у Угарској⁽⁶⁾.

Године 1708. куга је у Бачкој ужасно морила, да народ мртве није ни закопавао. За време мира, кугу су из Турске преносили највише трговци и Срби хајдуци, који су на граници пљачкали турске караване, па касније бежали из Турске у Аустрију. Куга је трајала до 1714. године, а да је заиста била опака говори и то да је 1713. године у Бечу од ње умрло 8.664 особе. Исте године је састављен такозвани Pestordnung, у коме се изричу прописи за стражаре на турској граници и строге казне за оне који је тајно прелазе за време епидемије.

Почетком 1738. године војници су кугу пренели из Ердџа у Темишвар и околину, одакле се проширила у све крајеве тадашње Аустрије. Седам година је, променљивом силином, пустошило ово зло, против којега су се све предузете мере показале као безуспешне, страшно опустивши жупаније у Банату. Постављена су многобројна местна и обласна разграничења. Строго је примењиван закон, по којем нико ко пређе границу не може да се отуда врати. Ускоро потом људе је закупила брига око рата. Куга је престала, а људи се још нису опоравили од рата, када је почело да се мисли о томе како да се спречи њено поновно избијање. На подручјима дуж целе границе, која је Аустрију одвајала од Турске, уведена је војна управа, чија је битна одредба била спречавање преношења зараза. Није било дозвољено да иједан човек или било каква роба приспе из заражених крајева без претходно издржаног контумаца (карантинског испита), а контумаце је требало уредити тако да свако ко у њима проведе одређено време, може потом са сигурношћу бити пуштен преко границе. Контумаци су биле санитарно-привредне установе намењене увозу, извозу и продаји робе. Били су формиран за време владавине цара Карла VI (1711-1740), постављени на пет места дуж Аустријске границе према Турској, а најпознатији међу њима био је Земунски Контумац, јер је Земун у то време био најпогоднија тачка за трговину. Устројство ових усанова је било подређено строгом поштовању санитарних прописа. Примљена роба се

чистила и проветравала према посебној процедури, па тек онда пуштала у промет, а сви путници са територије ондашње Турске су на лицу места били подвргавани лекарским прегледима. Они код којих би се манифестовали симптоми болести, враћани су или били измештени у једну изоловану бараку на Дунаву. Остали здрави путници који су издражали у карантину 40 дана без појаве симптома добијали су здравствене пасоше, зване „Fede di Sanita”, са којим су могли несметано да се крећу⁽⁶⁾.

Прописи о понашању санитетског особља у тзв. „Санитарном кордону“ Војне границе био је дефинитивно регулисан законом *Generale normativum in re sanitatis* и то у његовом другом делу, који се односио на санитет у Војводини. Био је то први здравствени закон Герарда Ван Свитена (Gerhard Van Swieten), а важио је на територији целе монархије.

Док је куга харала у Ердељу 1756. године и власти на тој страни биле окупиране, једна мала епидемија „опаке болести“, како је у дописима називана, појавила се скоро неопажено у селу Сонти у лето 1756. године, на територији бачке жупаније. Прве вести о њој нису ни потекле од ове жупаније, већ од суседне, вировитичке. Забринут због близине жарипшта заразе, велики жупан Виловитичке жупаније и војни командант гроф Мерси (Mercus) упућује у заражено село Сонту две комисије у временском размаку од неколико дана, с циљем да на лицу места испитају болест и поднесу извештаје. Комисија, коју су сачињавали судија Јован Богдани и хирург Фрања Мајснер (Meisner) дошла је у село 18. августа, а из извештаја поднетог вировитичкој жупанији 19. августа сазнајемо да у селу влада болест, од које је умрло 5 до 6 особа, углавном млађих, и да је комисија посетила и прегледала једног дванаестогодишњег болесника, сина неког Луке, становника наведеног места, о чему у прилогу доставља извештај „Visum repertum“, хирурга Мајснера.

Налаз је изгледао овако: „Болест коју сам ја, доле потписани, установио у Сонти код једне особе старе 14 година, је у виду бубона на врату, за који народ тврди да је заразне природе. Симптоми су: тешка и дуготрајна упала, јак притисак у прсима, отежано дисање уз високу температуру, без осећаја жеђи. Изгледа за оздрављењем нема. Од исте болести умрло је до сада 5 до 6 лица. Међу оболелима била је и једна особа са бубоном у пределу чела која је оздрвила, док је једна жена са бубоном у кубиталном пределу умрла. Веродостојност горе наведеног налаза потврђујем својим потписом и печатом.

Осјек, 19. августа 1756. Францискус Мајснер, с.р. хирург⁽⁷⁾.

На основу изнетог очигледно је, како наводи Славко Јовин, иако се то нигде не именује, да је реч била о куги. И поред тога што је изнета клиничка слика упрошћена, главни симптом ове болести, бубон, јасно је наведен и то отклања сваку сумњу у дијагнозу. Свакако да је то био разлог што је виловитичка жупанија већ после три дана упутила нову комисију у заражено место. Састав комисије говори да су власти виловитичке жупаније озбиљно схватиле опасност која се појавила у близини њихове границе и да им је већ на основу првог извештаја било јасно о каквој је

болести реч. Из извештаја се види да је болест почела 1. јула и до 23. августа није ишла с великим бројем умрлих и оболелих.

Када су у августу 1795. године у главни град Угарске стигле прве вести о избијању куге у Срему, последње у низу кужних епидемија у Војводини, страх и запрепашћење захватили су све слојеве. Како је време одмицало, страх и бојазан су полако јењавали премда се куга није ширила оним циновским корацима као што се претпостављало. Иако је куга већ јула 1795. године из граничарског села Крњешевци пренесена у Ириг, затим села Нерадин, Крушедол и Прњавор, одатле се за кратко време проширила у десет других места, те је за кратко време од неколико месеци оболело 4.559 душа, а умрло 3.435⁽⁵⁾. Првог августа стигао је у Ириг и Нерадин жупанијски лекар Андраш Будаи, који је за неколико дана, пошто је детаљно испитао све околности, открио узроке болести. На вест о појави епидемије куге у Иригу, аустријске санитетске власти одмах су реаговале и предузеле најстроже противепидемијске мере. У заражено подручје био је упућен професор Медицинског факултета у Пешти др Франц фон Шрауд (Franz von Schraud), који је руководио мерама за спречавање ширења епидемије у незаражена подручја. Осим Ирига куга је захватила и бројна околна места (Нерадин, Гргетег, Ривицу, Сремску Каменицу, Сремске Карловце). Са собом је доктор Шрауд повео екипу других лекара и пратећег здравственог особља, које је распоредио по околним зараженим местима и од њих примао извештаје о предузетим мерама на терену које је он лично одредио. Заражено подручје било је опкољено кордонима. Страже су спречавале прелазак људи из зараженог у незаражено подручје и обрнуто. На неким местима била су подигнута и вешала за оне који би недозвољено покушали да пређу кроз кордон. Епидемија ове последње куге у Војводини (Сремска, односно Иришка куга) трајала је непуних осам месеци, од јула 1795. до фебруара 1796. године⁽⁸⁾.

Колера у Војводини

Колера је акутна инфективна болест коју проузрокује бактерија „*Vibrio cholerae*“ и која захвата танко црево. Ова бактерија лучи токсин, који изазива повећану секрецију воде и електролита (пре свега јона хлора) у танком цреву, што може довести до тешке дехидратације оболелог и поремећаја ацидо-базне равнотеже. Колера је карактеристична по томе што изазива проливе, повраћања, грчеве у мишићима, дехидрацију и колапс⁽⁹⁾. Човек је резервоар колере, а инфициране особе избацују вибрионе путем столице или повраћањем. Вода има најважнију улогу у ширењу колере, нарочито недостатак исправне воде у довољним количинама. Ендемско подручје колере је Индија. До сада је описано седам пандемија колере: прва од 1817. до 1823. године, друга од 1829. до 1837. године, трећа

од 1840. до 1860 године, четврта од 1863. до 1875. године (1869. је отворен Суецки канал), пета од 1881. до 1896. године, шеста 1889. године и седма пандемија, која је изазвана вибрионом El-Tor 1963. године. Роберт Кох (Robert Koch) је 1883. године открио *Vibrio cholerae*, а Феран (Jaime Ferran) је 1885. сачинио прву вакцину, што је омогућило нов приступ у дијагностици и лечењу колере⁽¹⁰⁾.

Колера се први пут у Европи, као епидемија, појавила 1817. године и то на њеној периферији, на Кавказу. Војводина такође није била поштеђена од пустошења колере. Преко ње је прешло 7 епидемија, које су оставиле тешке последице на популацију, економију и културни живот. Прва епидемија се појавила 1831. године, друга 1836., затим 1848-1849, 1855, 1866-1867. и 1873. године, док последња није била јединствена већ се јављала крајем 19. и почетком 20. века, низом мањих локалних епидемија⁽¹¹⁾.

Епидемија 1831. године

Током 1830. године колера је завладала у Русији. Фебруара 1831. године руско-пољским ратом пренета је у Пољску, а с пролећа исте године појавила се у Галицији и Буковини, а затим се спустила у Влашку, угрозивши Мађарску са две стране, са североистока и југоистока.

Први пут се колера у Војводини у форми епидемије појавила 1831. године на обалама реке Тисе, у Бачкој 14. јула, у Банату дан касније, и према неким наводима пренета је из Сегедина. Захваћена места одмах су окружена кордонима, а инфициране куће стављене су под стражу, али и поред овога колера се и даље ширила. У Банату се појавила 15. јула и то на северу, а затим се пренела у средње и јужне крајеве. Ова епидемија имала је своје велике жртве и у Зрењанину. Град Велики Бечкерек имао је 1831. године (према подацима из „Алманаха Петровграда“) 12.636 становника. Први случајеви обољења и смрти су се појавили 14. јула. Болест је избила са толиком снагом да је већ тога дана оболело 20 особа, а умрло 8. Број оболелих и умрлих достигао је врхунац 20. јула, када је тога дана умрло 19, а последње причешће добила су 42 лица⁽¹²⁾. Нема података када се ова епидемија завршила, али се зна да се овај епидемијски реп, тј. појединачна обољења продужио још и у првој половини 1832. године. Исте године колера је захватила Панчево и околину, тј. подручје Немачко-банатске регименте, средином месеца августа и трајала је до 26. септембра. Према нађеним документима колером су била захваћена и следећа места: Ново Село, Јабука, Глогоњ, Томашевац, Ботош, Орловат и Банатски Карловац. Укупно је оболело 885 особа, од којих је 314 умрло; леталитет је износио 35,5%⁽¹³⁾.

Епидемија 1836. године

Само пет година после велике епидемије колере, која је владала 1831. године, на територији Војводине се 1836. године појављује нова епидемија исте болести. По интензитету је била нешто слабија од претходне, те је о њој остало мало шта забележено. Најпре се појавила, већ око половине месеца јуна, на северу Бачке и Баната. Њено порекло је највероватније било са североистока Угарске, где је владала већ у другој половини 1835. године. Већ у току месеца јула раширила се на читаво подручје Бачке и Баната. У Срему се колера појавила нешто касније, у месецу јулу, у западним крајевима, где је донета из Славоније. Из архивских докумената видимо да су болест ширили путници који су долазили из инфицираних места као и покрети војске, а такође и преко загађене воде и хране. Овоме је допринело и сиромаштво народа, народни обичаји и укорењене штетне предрасуде. У току ове епидемије издат је мали број упутстава и наредби за борбу против колере и углавном су имале локални карактер. Саввим је извесно да су тада коришћена упутства из претходне епидемије. У документима се уопште не помињу мере колективне заштите, санитарни кордони око жупанија и заражених места, изолације, дезинфекција кућа и забране скупова. Постојао је једино стални кордон на Сави и Дунаву и контумаци у Земуну и Панчеву. Епидемија која је почела половином месеца јуна, трајала је до краја септембра, али у неким местима се спомиње такође у октобру и новембру па чак и у децембру месецу. Број оболелих и умрлих кретао се између 9.000 и 10.000. људи⁽¹⁴⁾.

Епидемија 1848–1849. године

Епидемија колере у Војводини 1848–1849. години владала је у време ратних операција на територији читаве Угарске. Колера се приближила границама Угарске са североистока и истока. У јулу 1848. године је прешла североисточну границу Угарске и појавила се у Ердељу, а убрзо и у осталим крајевима. Током зиме, на прелазу 1848–1849. године, епидемија се нешто смирила, али у мају, с пролећном офанзивом мађарске војске и великим покретима трупа, поново се разбуктала. На подручју Бачке први сумњиви случајеви јавили су се већ у другој половини јула 1848. године, а масовни почетак био је у Тителу и околним селима у априлу и мају 1849. године када је помор достигао врхунац. Захваћена су била скоро и сва остала места у Бачкој. У Банату колера се спомиње већ у току лета 1848. године, затим у октобру, новембру, па и децембру, али са мањим бројем захваћених места и не великим бројем жртава. Наредне године колера се појавила у мају (Мађарски Итебеј, Нови Бечej, Српски Ченеј), а први помор завладао је у јулу и августу 1849. године. У Срему прве жртве колере се појављују средином августа 1848. године (Петроварадин), а

нешто више у октобру и новембру. Број умрлих, евидентираних те године, није прелазило неколико десетина. Наредне 1849. године, колера се већом жестином појавила у мају (Карловци), кулминацију је достигла у јуну и јулу (Стара Пазова), а угасила се крајем октобра. Појава колере у Срему повезује се са доласком Јелачићеве војске из Мађарске у Славонију и Срем, средином маја. Ова је војска према наводима, била у великој мери инфицирана колером, тифусом и дизентеријом, па је ове болести пренела у Срем и помогла ширењу колере у Бачкој. Укупан број умрлих од колере током овог рата и ове епидемије процењује се на 20.000–22.500 људи⁽¹⁵⁾.

Епидемија 1873. године

Епидемија колере која се појавила у Војводини у лето 1873. године није била изолована, локална епидемија, већ саставни део епидемије у Угарској, у чији је састав у то време Војводина улазила, односно део велике пандемије колере која је харала светом од 1863. до 1876. године. Колера се у Бачкој појавила у јесен 1872. године и то истовремено у више места. Први случај евидентиран је 4. марта у Раткову. Постоји доста докумената, углавном лекарских извештаја, који обавештавају о почетку епидемије, о стању и току епидемије, и о њеном престанку. Тако у листу Глас народа крајем месеца јула налазимо белешку следећег садржаја:

„По нашим потиским крајевима влада колера увелико. Јављају нам да су у Ади и Сенти највише страдали и опазило се да је нашега света мање умирало неголи Мађара“⁽¹⁶⁾.

Највећи број жртава епидемија је однела у месецу августу, укупно 147. У Банату је 21. августа 1872. године забележен први случај колере у Турском Бечеју, али и да је исти болесник оздравио, док се права епидемија развила јуна 1873. године. Прва обољења од колере у Срему налазимо скоро истовремено када и у Бачкој. Од самог почетка па до краја епидемија је имала малигни ток са великим бројем тешких клиничких форми и високим процентом смртности. Епидемија је највише захватила места на обалама река Тисе, Дунава и Великог Бачког канала. Иза себе је оставила 622 незбринутих сирочади и 149 незбринутих удовица. У то време укупно је на територији Војводине оболело 25.313, а умрло 13.030 лица, а укупан број насеља захваћених епидемијом износио је 212.⁽¹⁷⁾

Закључак

У раду су обрађене епидемије најпогубнијих инфективних болести у прошлости Војводине. У време док се још нису познавали узрочници ових болести, као ни пут њиховог преноса, оставиле су неизбрисив траг

у животу људи и зауставиле су даљи напредак оних места која су била захваћена овим погубним болестима. Најопширније епидемије куге у Војводини десиле су се у 18, а епидемије колере у 19. веку. Тек открићем њихових узрочника, крајем 19. века и проналаском хемиотерапије (сулфонамиди и антибиотици), дошло је до ерадикације ових болести и њиховог свођења на ендемска жаришта.

Литература

1. <http://sr.wikipedia.org/wiki/Куга> - Википедија.htm
2. Франц фон Шрауд: Историја куге у Срему 1795-1796, Научно друштво за историју здравствене културе Војводине, Нови Сад - Ириг, 1995.
3. Петар Микић: Куга, велика морија човечанства, у: Симпотијум „200-Годишњица Сремске-Иришке куге“, Зборник радова, Научно друштво за историју здравствене културе Војводине, Нови Сад, 1996.
4. Владимир Станојевић: Историја Медицине, Медицинска књига, Београд-Загреб, 1953.
5. Радивој Симоновић: Куга у Срему године 1795-1796. Штампарија браће Јовандић, Панчево 1898.
6. <http://www.zemun.rs/cms/sr/o-zemunu/kultura/spomenici-kulture/kontumac>
7. Славко Јовин: Епидемија куге у Сонти 1756. године, Acta historica medicinae stomatologiae pharmaciae veterinae, anno XVII/1, Београд, 1977.
8. Јован Максимовић: Куга у културно историјским споменицима, у: Симпотијум „200-Годишњица Сремске-Иришке куге“, Зборник радова, Научно друштво за историју здравствене културе Војводине, Нови Сад, 1996.
9. <http://sr.wikipedia.org/wiki/Колера> - Википедија.htm
10. Е. Димић, Ј. Јовановић: Акутне инфективне болести, Медицински факултет Нови Сад, Нови Сад, 2004.
11. Славко Јовин: Епидемије Колере у прошлости Војводине, Acta hist. Med. Stom. Phar. Med. Vet. / 1989 / 29 / 1 / 37-44, Нови Сад.
12. Исаковић В: Епидемија Колере у Зрењанину 1831. године, Медицински преглед XI - 5, Нови Сад, 1958.
13. Славко Јовин: Колера у Панчеву и околини 1831. године, Acta hist. Med. Stom. Phar. Med. Vet. / 1989 / 29 / 1 / 52-58, Нови Сад.
14. Славко Јовин: Епидемија колере у Војводини 1836. године, Матица Српска, Нови Сад, 1984.

15. Славко Јовин: Епидемија колере у Војводини 1848-1849. Матица Српска, Нови Сад 1987.
16. Шта бива по свету, Глас народа, бр. 30, 1873, Нови Сад, 240.
17. Славко Јовин: Епидемија колере у Војводини 1873. године, Матица Српска, Нови Сад, 1974.

