



Istorijat hirurškog lečenja apendicitisa

A history of appendicitis surgical treatment

Igor Meljnikov*, Branka Radojčić*, Slobodan Grebeldinger*,
Biljana Lučić-Prostran*, Nikola Radojčić†

Institut za zdravstvenu zaštitu dece i omladine Vojvodine, *Klinika za dečju hirurgiju, Novi Sad, Srbija; Opšta bolnica, †Služba za hirurške bolesti, Odeljenje opšte hirurgije, Sremska Mitrovica, Srbija

Ključne reči:

apendicitis; apendektomija; dijagnoza; lečenje; istorija medicine; hirurgija digestivnog sistema, procedure; laparoskopija; lečenje, ishod.

Key words:

appendicitis; appendectomy; diagnosis; therapeutics; history of medicine; digestive system surgical procedures; laparoscopy; treatment outcome.

Uvod

Akutni apendicitis jedno je od najčešćih hirurških oboljenja. Učestalost dijagnoze i modaliteti savremenog hirurškog lečenja mogu navesti na pretpostavku da je to oboljenje poznato i lečeno još od najstarijih vremena. Ipak, veći deo saznanja o akutnom apendicitisu i apendektomiji stečen je tokom prethodna dva veka. Uprkos svim naporima, lekarima je dugo trebalo da otkriju uzroke i poreklo potencijalno fatalnog stanja u desnoj ilijačnoj jami – akutne upale crvuljka.

Prvi opisi crvuljka i njegovog zapaljenja

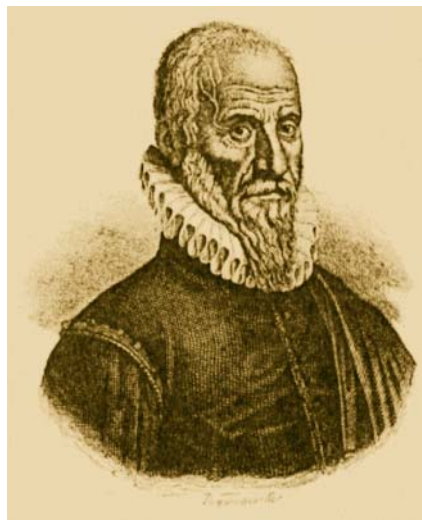
U Hipokratovo vreme nije se znalo za postojanje crvuljka. Najraniji anatomske zapisi potiču od antičkog anatomu Galena (slika 1), a dobijeni su na osnovu disekcije majmuna

koji nemaju crvuljak. Ono što Galen nije video ili opisao nije bilo predmet interesovanja istraživača tokom srednjeg veka. Međutim, smatra se da je crvuljak bio poznat još majstorima aleksandrijske škole i naslednicima Galena i Celsusa koji su ga poistovetili sa cekumom, odnosno slepim crevom, što i danas čine laici¹.

Pisani tragovi o problematici apendiksa potiču od Leonarda da Vinčija, 1472. godine. Prvi pouzdani opis crvuljka sreće se u spisima Berengarius Carpusa, učitelja anatomije i hirurgije u Bolonji, 1522. godine. Pronašao ga je na kraju cekuma, bio je uži od najmanjeg prsta šake i dugačak oko tri inča. Dvadeset jednu godinu kasnije, Vesalius je dopunio opis crvuljka i priložio nekoliko ilustracija². Radovi Stephaneusa (1545) i Ambrose Parea (1582) (slika 2) potvrđuju postojanje terminološke konfuzije u jasnom definisanju cekuma i crvuljka. Vesalius je insistirao na nazivu slepo crevo za cr-



Sl. 1 – Claudius Galenus (129–200)



Sl. 2 – Ambroise Paré (1510–1590)

vuljak zbog njegovog slepog završetka, dok tzv. cekum ima tri otvora i komunikaciju sa ileumom, kolonom i crvuljkom. Godine 1561. Fallopius je prvi zapazio crvoliki izgled ovog organa, dok je 1579. Bauchin postavio hipotezu o ulozi crvuljka kao rezervoara za feces ploda tokom intrauterinog života. Moguće je da je on pomešao crvuljak sa divertikulom koji je opisao Meckel dvesta godina kasnije³.

Anatomi Laurentiue (1600), Vidus Vidius, Morgagni (1706), Verheyen (1710), Santorini (1724), Vosse (1749), Weitbrecht (1747), Haller (1778), Sapatier (1781) imali su različite ideje o strukturi crvuljka i kontroverze u odnosu na naziv, ulogu i položaj slepog creva. Do kraja XVIII veka veći deo anatomije crvuljka bio je skoro poznat – troslojna građa zida organa, sluzne žlezde i njihova endokrina sekrecija, građa mezoapendiksa, kao i peritonealna polja u ovom delu. U narednim decenijama, među mnogobrojnim zapisima nekoliko stanovišta bilo je posebno značajno. Godine 1847. Gerlach je opisao veo mukozne membrane koje grade valvularni mehanizam za zatvaranje otvora crvuljka, a navedena anatomska struktura dobila je po njemu naziv. Treitz je 1857. godine opisao pericekalnu jamu, dok su ovo polje peritoneuma jasno definisali Lockwood i Relleston u svojoj studiji 1891. godine. Naredne godine, Clado je fokusirao poseban interes na peritonealni nabor koji se pruža od jajnika do mezoapendiksa. Danas je ova struktura poznata kao Clado ligament⁴.

Klinički opisi stanja koji odgovaraju bolesti crvuljka i stvaranja apendikularnog apscesa potiču još od Hipokrata koji spominje „stalan bol u trbuhu usled zapaljenskog procesa u crevima“. Peter Lowe 1612. godine, citirajući Loniceriusa, zaključio je da je i „Hipokrat umro od ove bolesti“. Drevni lekari razlikovali su grčeve porekla od tankog i debelog creva. Celsus i Galen ukazali su da grčeviti bolovi u ilijačnoj jami potiču od oboljenja tankog creva, dok se bolest debelog creva manifestuje bolom ispod pupka, češće sa desne strane i ima tendenciju ponavljanja. Aretaeus (100), Oribasius, (IV vek), Avicenna Villanovanus (1300) i Fernelius (1567) nezatno su doprineli ovim opažanjima. Opisana stanja nisu smatrali značajnim sve do stvaranja velikog apscesa ili potpune crevne opstrukcije sa prisutnim sterkoralnim povraćanjem. U zapisima Ferneliusa prikazan je način lečenja prolića kod devetogodišnjeg dečaka davanjem sveže dunje, kao snažnog adstringentnog sredstva. Nakon pogoršanja stanja deteta, odsustva stolice i vetrova, ponovljene klizme nisu pomogle. Bolesnik je umro nakon dva dana, a autopsija je potvrdila potpunu ispunjenost crvuljka ostacima voća kao i perforaciju crvuljka iznad mesta opstrukcije. Začudo, čak i ovakav nalaz nije pobudio sumnju patologa da je uzrok ovakvom stanju bolest crvuljka, već se smatralo da je patomorfološki supstrat nekompetencija ileocekalne valvule³.

Opis gnojnog procesa u predelu desne ilijačne jame potiče iz 1581. godine, pri čemu je korišćen termin *peritiflitis*. Najznačajniji anatom XVIII veka, Morgagni, upotrebljavao je naziv *appendicula*. U to vreme mnogo se pisalo o zapaljenskim procesima u ileocekalnom predelu, pri čemu se verovalo da se radi o idiopatskoj bolesti vezivnog tkiva ili o primarnom zapaljenju zida cekuma (*typhlitis*, *perityphlitis*). Zapaljenje crvuljka kao posebnu kliničku sliku prvi spominje

Vallermay u Parizu. Francuz Dupuytren (1777–1835) tvrdio je da akutno zapaljenje u desnoj strani trbuha potiče od oboljenja slepog creva, a ne crvuljka. Dupuytren je upotrebljavao naziv *typhlitis* (slika 3).



Sl. 3 – Guillaume Dupuytren (1778–1835)

Dugo su rane faze akutnog apendicitisa ostale nepoznata, prvenstveno zbog izraženog hirurškog respekta prema otvaranju trbušne duplje u cilju eksploracije. Precizno mesto porekla procesa nije bilo poznato s obzirom na to da je kod letalnog ishoda obdukcija pokazivala zapaljenje čitavog predela. Francuz Parkinson izvršio je autopsiju dečaka umrlog od sepse i pronašao inflamiran i perforiran crvuljak koji je izazvao difuzni peritonitis. Na osnovu ovog kliničkog opisa Parkinson je 1812. godine dao opis fatalnog toka akutnog zapaljenja crvuljka. Petnaest godina kasnije, mladi francuski lekar Francois Melier primetio je da su se kobne abdominalne infekcije razvile iz zapaljenja crvuljka, te je predlagao njegovo uklanjanje pre perforacije i nastanka septičnih komplikacija.

Hirurško lečenje apendicitisa

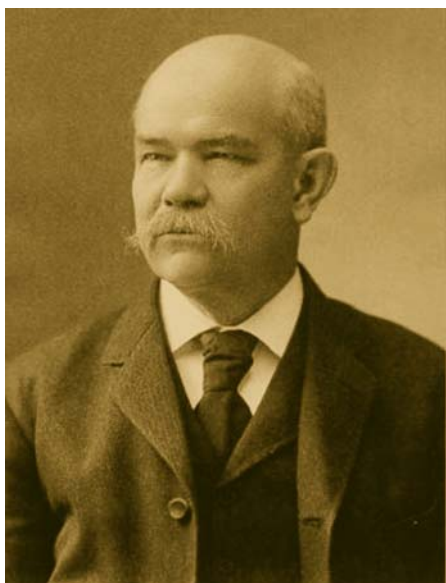
Prvu uspešnu apendektomiju izveo je slučajno, tokom operacije preponske kile sa desne strane i bez anestezije, engleski vojni hirur Claudius Amyand 1735. godine, u Bolnici Svetog Đorda u Londonu. Njegova operativna tehnika veoma je bliska današnjoj. Mestivier 1759. godine izveštava o otvaranju tiflitičnog apscesa. U isto vreme, hirurzi su započeli drenažu formiranih lokalizovanih apscesa. Jedan od pionira ove metode bio je Willard Parker iz Njujorka koji je 1827. godine uspešno drenirao apsces crvuljka i do 1868. godine izveo više ovakvih procedura².

Osamdesetih godina XIX veka jedno od aktuelnih problema u hirurgiji bilo je pitanje lečenja velikog broja bolesnika sa perforacijom crvuljka kod kojih se nije formirala apscesna kolekcija. Byrd razočarano izveštava da nije uspeo pronaći nijedno opisano uspešno izlečenje nakon laparoto-

mije i zaključuje da je medicina nemoćna u takvim situacijama. Ove reči označavaju zaključak preapendektomijske ere u kojoj je jednostavna incizija i evakuacija gnoja smatrana adekvatnim vidom hirurškog zbrinjavanja.

Na zalasku XIX veka uklanjanje crvuljka postalo je ključno pitanje u hirurgiji čime započinje moderna era hirurškog lečenja. Robert Lawson Tait 1880. godine postavio je dijagnozu zapaljenja slepog creva, hirurški ga odstranio i bolesnik je preživeo. Bilo je to četiri godine pre nego što je u Nemačkoj Mikulitz, eksperimentišući na životinjama, uklanjao inflamirani crvuljak. Mikulitz je predlagao mesto laparotomijske incizije neposredno iznad crvuljka i to odmah nakon postavljanja dijagnoze, bez čekanja perforacije i afekcije okolnih struktura. Kronlein je 1884. godine izveo navedenu proceduru otvarajući trbuh po srednjoj liniji, ali je bolesnik nakon dva dana umro. Lawson Tait je ponovo uspešno izveo apendektomiju 1886. godine – iste godine kada je američki patolog Fitz spoznao da je akutni apendicitis hirurško oboljenje.

Reginald Heber Fitz (slika 4), profesor anatomije i patologije na Harvardu, SAD, na Kongresu američkih lekara 1886. godine izveštavao je o patologiji, kliničkoj slici i terapiji akutnog zapaljenja crvuljka⁵. Objavio je rad pod naslovom *“Perforating Inflammation of the Vermiform Appendix with Special Reference to Its Early Diagnosis and Treatment”* u kojem je analizirao 257 bolesnika sa perforiranim apendicitisom i 209 bolesnika sa tiflitisom i peritiflitisom. U ovoj epohalnoj studiji, Fitz je konačno razrešio konfuziju entiteta desnog donjeg kvadranta abdomena zaključujući da je apendicitis primarni izvor nastanka tiflitis i apscesa u desnoj ilijačnoj jami. Fitz je uveo termin apendicitis za zapaljenje crvuljka, a hiruršku proceduru njegovog uklanjanja nazvao apendektomija. Takođe, opisao je znake i simptome akutnog i perforiranog apendicitisa naglašavajući progresiju oboljenja od akutnog bola u trbuhu preko peritonitisa do stvaranja ilijačnog apscesa. Fitz je posebno naglasio važnost ranog prepoznavanja i blagovremenog hirurškog lečenja akutnog apendicitisa⁵.



Sl. 4 – Reginald Fitz (1843–1913)

Sands je 1887. godine uspešno primarno zatvorio perforirani crvuljak plasirajući pojedinačne šavove^{5,6}. Morton je postao prvi Amerikanac koji je postavio dijagnozu akutne upale crvuljka i hirurški ga odstranio 1867. godine⁶. Treves je 1888. godine izveo prvu „etapnu“, intervalnu operaciju kod periapendikularnog infiltrata⁶. Tait je 1889. godine po treći put izveo operaciju na crvuljku pri čemu je otvorio crvuljak u celoj njegovoj dužini, odstranio impaktirani kalkulus i plasirao drenažni tubus u lumen. Operativna tehnika utemeljena je u Americi od 1890. godine kroz klinički rad Reginalda Fitz i široko korišćena u Velikoj Britaniji.

Charles Mc Burney (slika 5) je 1894. godine opisao kliničku sliku akutnog zapaljenja crvuljka pre perforacije, precizno određujući mesto najveće bolne osetljivosti i poziciju operativnog reza⁶. On je opisao i hiruršku inciziju koja danas nosi njegovo ime i operativnu tehniku koja postaje zlatni standard za apendektomiju tokom XX i početkom XXI veka⁶.



Sl. 5 – Charles Mc Burney (1845–1913)

Od 1890. godine istorijat apendicitisa obuhvata usavršavanje dijagnostike i operativne tehnike. Krammerr 1895. godine i Lennander 1898. godine modifikovali su inciziju kao jednostavni poprečni rez kroz desni pravi mišić abdomena. Mc Burney je 1893. godine uveo jednostavnu metodu razmicanja mišićnih vlakana što je modifikovao Weir 1900. godine.

Šezdesetih godina XX veka ginekolozi su izvodili manje hirurške laparoskopske intervencije. Kurt Semm, talentovani, vispreni i ambiciozni nemački ginekolog spoznao je mogućnosti laparoskopije posebno u rešavanju ograničenja klasične otvorene hirurgije. Prvu laparoskopsku apendektomiju izveo je Kurt Semm 13.9.1981. godine u Kielu, čime započinje era moderne endoskopske hirurgije^{7,8}. Prvu laparoskopsku apendektomiju, kod devetogodišnjeg dečaka, izveo je 1989. godine Thom Lobe u Memfisu, SAD⁹. Valla i sar. 1991. godine izvestili su o velikoj seriji laparoskopskih apendektomija u dečjem uzrastu, za koju smatraju da postaje novi zlatni standardi u lečenju nejasnog bola u desnom donjem kvadrantu, posebno kod devojčica^{10,11}.

Istorijat hirurškog lečenja apendicitisa u Srbiji

Srpsko lekarsko društvo (SLD) osnovano je 1872. god. Prvi predsednik društva bio je dr Aćim Medović, a glavni inicijator i osnivač SLD, njegov prvi sekretar, pokretač časopisa „Srpski arhiv za celokupno lekarstvo“, a urednik prve knjige ovog časopisa bio je dr Vladan Đorđević (1844–1930) (slika 6). Godišnja skupština pod nazivom „Glavni sastanak“ održana je 22. jula 1872. godine^{12,13}.



Sl. 6 – Dr Vladan Đorđević (1844–1930)

Čitajući danas zapisnike sa sastanaka SLD, bez obzira da li se radi o stručnim, staleškim, zakonskim ili drugim pitanjima, zadivljeni smo pedantnošću i ozbiljnošću sa kojom su se njegovi članovi odnosili prema radu u njemu. Sastanci SLD najčešće su imali „demonstracioni“ karakter. Usmeno su referisani zanimljivi slučajevi iz prakse, a često su na sastanke dovođeni bolesnici koji su prikazivani da bi ih i drugi lekari mogli pregledati i dati svoje mišljenje. Vodile su se diskusije i pregledani preparati odstranjeni tokom operacija, kao i histološki preparati koje su pripremali sami hirurzi¹⁴.

S obzirom na širenje repertoara operacija, broj prikaza iz hirurgije bivao je sve veći. U to vreme hirurzi su radili ograničeni broj operacija, sami davali anesteziju, a svoje izveštaje redovno počinjali načinom anestezije. Prikazi su bili usmeni, a nakon diskusije odlučivalo se koji prikaz ili izveštaj treba pripremiti u vidu članka i štampati u „Srpskom arhivu za celokupno lekarstvo“¹⁵.

I na našim prostorima apendicitis se dugo tretirao kao tiflitis i peritiflitis, a tek kasnije se shvatilo da se ne radi o zapaljenju cekuma, već o zapaljenju crvuljka. Na trećem redovnom sastanku SLD održanom 24. aprila 1893. godine dr Petrović je opisao preparat creva dobijen laparotomijom kod žene primljene u Opštu državnu bolnicu u Beogradu sa zna-

cima ileusa. Intraoperativno se naišlo na opšti peritonitis i perforirani crvuljak. Sa desne strane trbuha naišlo se na veliku konvolutu creva čija je seroza bila jako injicirana, a mezenterijum zadebljan i krt. U peritonealnoj šupljini bilo je prilično fekalnih masa. Nakon ispiranja toplim 2% rastvorom borne kiseline postavljena je drenaža trbuha. Bolesnica je u roku od nekoliko sati na odeljenju umrla, a pri obdukciji je pronađen septični peritonitis¹⁶.

Dr Vojislav Subbotić, glavni hirurg Opšte državne bolnice u Beogradu, na trećem redovnom sastanku SLD održanom 11. marta 1900. godine prikazao je slučaj četrnaestogodišnje devojčice primljene u bolnicu zbog bolova u trbuhu, mučnine, povraćanja i povišene temperature. Zbog jasne kliničke slike opšteg peritonitisa, devojčica je operisana, pri čemu je nađeno mnogo žutog žitkog gnoja u trbuhu, dok su creva bila obavijena eksudativnim membranama. *Processus vermiformis* je reseciran, a nakon detaljne toalete postavljen je dren u trbuh. Bolesnica je sutradan umrla¹⁷. Na XVIII redovnom sastanku SLD održanom 8.12.1901 godine dr Subbotić prikazao je slučaj jednog noćnog stražara koji je lečen zbog recidivirajućeg apendicitisa. Pri pregledu je nađen tumor nad donjom četvrtinom desne Pupartove veze koji je bio posledica apendicitisa. *Processus vermiformis* je reseciran i bolesnik je izlečen¹⁸.

U pregledu strane štampe „Srpski arhiv za celokupno lekarstvo“ 1902. godine objavio je prevod uvodnog predavanja koje je prof. dr Dieulafoy, održao u Medicinskoj akademiji u Parizu. Rad pod nazivom „Očekivati sa operisanjem da se apendicitis *oladi* znači izložiti bolesnika smrti“ detaljno analizira ulogu intoksikacije kod smrtnog ishoda obolelih od apendicitisa, naglašavajući pri tome važnost pravovremene operacije. Dieulafoy, vodeći francuski internista tog vremena, bio je vatreni pobornik ideje da je apendicitis hirurška bolest^{19,20}.

Promene u poimanju suštine oboljenja zapažene su na XIV redovnom sastanku SLD održanom 5. oktobra 1902. godine na kojem je dr Subbotić referisao o bolesniku starom 23 godine sa peritiflitisom. Pristupom kroz desni pararektalni rez naišlo se na veću količinu gnoja u trbuhu, dok je cekum bio visoko položen. Dr Subbotić beleži: „Crvuljak je bio 11 cm dug, debeo kao mali prst, krt, obložen gnojivom pseudomembranom, u bazalnoj svojoj polovini gangrenozan i perforiran. Gangrena se prostirala i na okolni odsek samog cekuma u opsegu jednog dinara srebra. Pošto je cekum Doyenovim klještamama osiguran, ekscidirana je cela gangrenozna partija cekuma sa apendiksom, te je cekum ušiven u zdravo. Adhezija nije bilo oko apendiksa. Postojao je dakle gangrenozni apendicitis sa perforacijom i opštim peritonitisom. Trbuh je ispran sa više litara toplog fiziološkog rastvora, a rana ostavljena sasvim otvorena, pošto je kavum dreniran jodoformskom gazom i drenažnim cevima. Bolesnik je potpuno ozdravio od ove teške bolesti“²¹.

Na Glavnom godišnjem skupu Srpskog lekarskog društva održanog 30. januara 1903. godine dr Subbotić prikazao je „jednog 23 godine starog bolesnika izlečenog operativnim putem od gangrenoznog apendicitisa sa perforacijom i opštim peritonitisom“²². Na VI redovnom sastanku SLD održanom 26. aprila 1903. godine pokazao je preparat apendicitisa sa hidropsom procesusa vermiformisa koji je izvađen je-

dnom mladom čoveku koji je bolovao od recidivantnog apendicitisa. Na preparatu se lepo video cističan prostor u perifernoj polovini procesusa vermiformisa koji je ograničen veoma zadebljalim zidovima apendiksa. Sadržaj je bio bistar²³.

Prvi kongres srpskih lekara i prirodnjaka održan je „pod najvišom zaštitom njegovog veličanstva Kralja Petra I“, od 5 do 7. septembra 1904. godine. Dr Subbotić je 6.9.1904. godine izneo referat „Prilog patologiji apendicitisa“, gde je opisana patogeneza i razvoj mehaničkog ileusa kod dvadesetogodišnjeg mladića koji je u desetoj godini bolovao od apendicitisa. Zbog sumnje na crevnu opstrukciju mladić je operisan pri čemu se intraoperativno naišlo na „kao gušćije pero debelu, fibroznu vrpцу, koja se pružala od cekuma blizu apendiksa sa jedne strane, pa do donjeg kraja korena mezenterijuma tankog creva sa druge strane. Ispod ove vrpce bila se provukla jedna vijuga tankog creva koja je bila priklještena. Pošto sam tu vrpцу presekao, bio je tim otklonjen uzrok ileusa. Apendiks je bio mali, tvrd, žilav, njegov mezenterijum fibrozna, ukovrdžan. Apendiks sam amputirao; duvarovi su mu bili zadebljani, žilavi; na njegovoj sluzokoži više brazgotina...“. Bolesnik je ubrzo ozdravio. Dr Subbotić je bio mišljenja da je postojala uzročna veza između mehaničkog ileusa i apendicitisa od pre deset godina. Istom prilikom, Subbotić je izvestio i o bolesniku sa retkom komplikacijom apendicitisa – apscesom desne ilijačne jame koji se proširio na desni zglob kuka. Periartikularni apsces je operativno otvoren te se nakon reseciranja glavice butne kosti utvrdilo da je acetabulum perforiran. Dr Subbotić je naglasio da se „kroz nepravilni otvor u acetabulumu mogao turiti mali prst u unutrašnjost male karlice, gde je postojala povećana šupljina, ograničena čvrstim, žilavim duvarovima, koja se protezala prema cekumu“. Bolesnik je kasnije podlegao^{24,25}.

„Srpski arhiv za celokupno lekarstvo“ u pregledu strane štampe 1905. godine objavio je rad dr Leuenstein o zaključcima koji su izvedeni iz kliničkih simptoma odnosno patološkog stanja apendiksa i trbušne duplje²⁶. Konačno, 1906. godine, u istom časopisu biva objavljen originalni rad dr Pantovića „Najnovije gledište na apendicitis“. U radu su detaljno opisani anatomija i histologija crvuljka, etiopatogeneza, klinička slika i progresija oboljenja. Poseban naglasak stavljen je na različite stavove i dileme o načinu lečenja, pri čemu apendicitis ostaje sporno pitanje između hirurga i internista „jer po svojoj prirodi stoji na granici dve discipline, te bi svako hteo da ga prisvoji u svoj naučni domen“. Što se

tiče operativne terapije, dr Pantović je analizirao dva suprotna pravca i mišljenja. Na jednoj strani su ultraradikali, a na drugoj oportunisti. U pogledu radikalizma napred idu američki hirurzi i internisti, a deviza je da svaki apendicitis čim se konstatuje, bez ikakvih daljih obzira, treba odmah operisati (Mc Burney, Murphy, Beck). Francuzima pripada slava da su oni bili prvi koji su apendicitis kao zasebnu bolest proučili i operisali, a i hiruršku terapiju apendicitisa zaveli. U Nemačkoj, vodeće je bilo mišljenje Sonnenburga koji je bio za operisanje „u intervalu“, tj. u vremenu kada akutnih simptoma nema, a treba odmah operisati samo u slučajevima gde je život u opasnosti. Stavovi ondašnjih hirurga bili su operacija „u intervalu“, dok tek „u poslednje vreme prim dr Zahradnjički daje preimućstvo ranoj operaciji i sa operacijom apendicitisa po tom principu veoma je zadovoljan“²⁷.

Sanitetski kapetan dr Petar Nikolić objavio je u „Srpskom arhivu za celokupno lekarstvo“ 1906. godine opsežnu studiju „Peritiflitis sa modernog gledišta – najzgodniji momenat za njegovo operisanje“. Posebno je istakao da su stavovi dva naša najpriznatija operatora, dr Subbotića i pukovnika dr Sondermajera u skladu sa zaključcima koje je Korte izneo na 35. kongresu nemačkih hirurga u Berlinu. I oni su podržavali opciju rane operacije, a do tog zaključka su došli na osnovu ličnog iskustva i rezultata u svojoj dugogodišnjoj praksi. Pantović je dao smernice modalitetu lečenja ovog oboljenja: „rano operisanje akutnog peritiflitis (po mogućstvu u prva dva dana), rano otvaranje formiranog apscesa bez obligatnog uklanjanja crvuljka, dok je kod Douglasovog apscesa korisno otvaranje i dreniranje *per rectum et vaginam*. U akutnom stadijumu bolesti ne smeju se davati sredstva za čišćenje creva. Operaciju „u intervalu“ treba vršiti tek nakon nestanka svih lokalnih i opštih simptoma. U akutnom stadijumu rana se drenira i samo delimično zašije, dok se u intervalnoj operaciji šije egzaktno u etaže. Kod difuznog peritonitisa otvoriti trbuh na dugačko i široko sa suprotnim otvorima, dreniranje tamponovanje u svim pravcima...“^{28,29}.

Zaključak

Laboratorijska, radiološka i ultrasonografska dijagnostika oboljenja crvuljka usavršava se i dalje. Danas postoje mnogobrojni scoring sistemi koji olakšavaju postavljanje precizne dijagnoze. Međutim, osnovni principi klasične operativne tehnike i dalje su aktuelni.

L I T E R A T U R A

1. Seal A. Appendicitis: a historical review. *Can J Surg* 1981; 24(4): 427–33.
2. Grebeldinger S. Ultrasonografska dijagnostika akutnog apendicitisa. *Medicinski Pregled* 1996. p. 11–2.
3. Williams GR. Presidential Address: a history of appendicitis. With anecdotes illustrating its importance. *Ann Surg* 1983; 197(5): 495–506.
4. Berry J Jr, Malt RA. Appendicitis near its centenary. *Ann Surg* 1984; 200(5): 567–75.
5. Fitz RH. Perforating inflammation of the vermiform appendix: with special reference to its early diagnosis and treatment. *Am J Med Sci* 1886; 92: 321–46.
6. McBurney C. Experience with early operative interference in cases of disease of the vermiform appendix. *NY Med J* 1889; 50: 676–84.
7. Semm K. Endoscopic appendectomy. *Endoscopy* 1983; 15(2): 59–64.
8. Litynski GS. Kurt Semm and the fight against skepticism: endoscopic hemostasis, laparoscopic appendectomy, and Semm's impact on the "laparoscopic revolution". *JLS* 1998; 2(3): 309–13.
9. Lobe T. Endoscopic pediatric surgery. A decade of experience. *Cir Pediatr* 2002; 15(3): 90. (Spanish)

10. *Mishra RK*. Minimal Access Surgery. Laparoscopy Hospital. [serial online] 2001. Available from: www.laparoscopyhospital.com/history_of_laparoscopy.htm
11. *Grebeldinger S*. Ultrasonographic diagnosis of acute appendicitis. *Med Pregl* 1996; 49(11–12): 487–91. (Croatian)
12. *Čolović R*. Surgical practice of Dr. Vladan Djordjević. *Srp Arh Celok Lek* 2008; 7–8: 435–40. (Serbian)
13. *Čolović R*. Contributions of Dr. Vladan Djordjević to experts meetings of the Serbian Medical Society. *Srp Arh Celok Lek* 2007; 11–12: 689–95. (Serbian)
14. *Dorđević S*. A view in the history of foundation and development of the Serbian Medical Society, Belgrade and its journal the Serbian Archives for the Whole Medicine 1872–1972. *Srp Arh Cel Lek* 1972; 100: 4–5. (Serbian)
15. *Dorđević S*. Foundation of the Serbian Medical Society, Belgrade and forming its journal the Serbian Archives for the Whole Medicine in 1872. *Srp Arh Celok Lek* 2005; 1–2: 91–100. (Serbian)
16. Proceedings of the 3rd regular meeting of the Serbian Medical Society held on April 24, 1893. *Srp Arh Celok Lek* 1896; 11: 386–7. (Serbian)
17. Proceedings of the 3rd regular meeting of the Serbian Medical Society held on March 11, 1900. *Srp Arh Celok Lek* 1900; 6: 330–1. (Serbian)
18. Proceedings of the 8th regular meeting of the Serbian Medical Society held on, December 8, 1901. *Srp Arh Celok Lek* 1902; 1: 24. (Serbian)
19. *Dienlajfoj M*. Expecting appendicitis to turn cold by surgical operation means to expose a patient to death. Volume I. *Srp Arh Celok Lek* 1902; 8: 326–30. (Serbian)
20. *Dienlajfoj M*. Expecting appendicitis to turn cold by surgical operation means to expose a patient to death. Volume II. *Srp Arh Celok Lek* 1902; 9: 377–80. (Serbian)
21. Proceedings of the 14th regular meeting of the Serbian Medical Society held on October 5, 1902. *Srp Arh Celok Lek* 1902; 12: 530–1. (Serbian)
22. Proceeding of the General Annual Assembly the Serbian Medical Society. *Srp Arh Celok Lek* 1903; 4: 169. (Serbian)
23. Proceedings of the 6th regular meeting of the Serbian Medical Society held on April 26, 1903. *Srp Arh Celok Lek* 1903; 8: 357–8. (Serbian)
24. *Subbotić V*. Contribution to the pathology of appendicitis. *Srp Arh Celok Lek* 1904; 11: 479–80. (Serbian)
25. *Pavlović B*. Memories of the 1st Congress of the Serbian medical doctors and naturalists on the 100th Anniversary. *Srp Arh Celok Lek* 2004; 11–12: 463–8. (Serbian)
26. *Kojen L*. A review of foreign journals: Lauenstein. What could be concluded on clinical symptoms of appendicitis, that is pathological condition of appendicitis and abdominal cavity. *Srp Arh Celok Lek* 1905; 5: 239–42. (Serbian)
27. *Pantović S*. Most recent approaches to appendicitis. *Srp Arh Celok Lek* 1906; 4: 153–67. (Serbian)
28. *Nikolić P*. Peritüflitis sa modernog gledišta-najzgodniji momenat za njegovo operisanje (deo prvi). *Srp Arh Celok Lek* 1906; 9: 372–88. (Serbian)
29. *Nikolić P*. Peritüflitis sa modernog gledišta-najzgodniji momenat za njegovo operisanje (deo drugi). *Srp Arh Celok Lek* 1906; 10: 413–29. (Serbian)

Rad primljen 15. I 2009.