

## HISTORY OF MEDICINE / ИСТОРИЈА МЕДИЦИНЕ

## Прва планирана ресекција јетре у Србији

Радоје Чоловић<sup>1,2,3</sup><sup>1</sup>Српска академија наука и уметности, Београд, Србија;<sup>2</sup>Универзитет у Београду, Медицински факултет, Београд, Србија;<sup>3</sup>Српско лекарско друштво, Београд, Србија

## САЖЕТАК

Операције на јетри су увођене знатно спорије и касније него на већини других органа због интраоперативног крварења, тешкоћа у успостављању сигурне хемостазе, постоперативних инфекција, жучних фистула и других компликација.

Професор Војислав Ј. Субботић је 4. јула 1922. у Београду предузео операцију код 26 година старе жене, са болом у епигастријуму који се јавио три године раније, када је у епигастријуму напипала мањи тумор, који је временом растао, праћен растом интензитета бола. Све време апетит је остао добар, није губила на тежини, није повраћала, нити је имала жутицу. У току операције нађен је нераван тумор величине две мушке песнице, за који је оментум био прирастао и који је полазио од левог режња јетре. Тумор је успешно одстрањен у целости. Постоперативни ток био је уредан и болесница је у време приказа, три месеца после операције, била у одличном стању. Микроскопски радило се о примарном карциному јетре.

Прва успешна ресекција јетре у Србији урађена је када је то била једна од ређих операција те врсте у Европи, што говори у прилог високом нивоу хирургије др Војислава Субботића, оснивача модерне хирургије у Србији, првог професора хирургије на новооснованом Медицинском факултету у Београду, хирурга којим се српски хирурзи поносе. Прерана смрт га је омела у развоју модерне универзитетске хируршке клинике.

**Кључне речи:** јетра; карцином; ресекција; Војислав Субботић



## УВОД

Јетра је одувек сматрана мистичним органом, који је у неким културама служио за прорицање судбине и будућности, а у Библији се помиње 13 пута [1]. Као органу пуном крви, јетри су хирурзи увек приступали са страхом, тако да је безбедна ресекција јетре и данас озбиљан изазов [2].

Према Бизмуту, јетра се може посматрати на два начина: као мрежа артерија, вена и жучних водова окружена хепатоцитима, или обрнуто, као маса хепатоцита прожета артеријама, венама и жучним водовима [3].

Проблем контроле перооперативног крварења и успостављење сигурне хемостазе главни су проблем за збрињавање повреда јетре и за ресекцију јетре због тумора. Први покушаји ресекције дела јетре чињени су код повреда, пре свега ратних [4], или у виду малих ивичних ресекција јетре код ивичних метастаза [5].

Циљ рада је да истакне значај првих школованих хирурга у Србији, посебно проф. Војислава Ј. Субботића. Сви они су, иако малобројни, преносили најмодернија европска хируршка сазнања и успешно изводили најсложеније захвате.

## ПРВА ПЛАНИРАНА РЕСЕКЦИЈА ЈЕТРЕ У СРБИЈИ

Модерна хирургија у Србији започела је 1889. године са др Војиславом Ј. Субботићем (Слика 1). Он је са успехом изводио скоро све тада познате операције у хирургији, па се могло очекивати да ће покушати да уради и ресекцију јетре.

Захваљујући уредно вођеним *Зайисницима* са састанака Српског лекарског друштва (СЛД) на којима су веће операције детаљно реферисане, знамо да је прва, и то успешна ресекција јетре у Србији, урађена 4. јула 1922. године, у време када се она ретко изводила и у европској хирургији.

На I редовном састанку СЛД, одржаном 14. октобра 1922. године, којим је председавао др Михаило Петровић, председник СЛД, а коме је присуствовало 30 чланова, др Богдан Косановић, асистент Хируршке клинике, поднео је врло детаљан и добро документован извештај о првој успешној ресекцији јетре у Србији.

Приказана је 26 година стара жена која је примљена због бола у епигастријуму и која је три године раније приметила оток испод левог ребарног лука, који се током времена увећавао а што је било праћено појачањем бола. Болесница је имала добар апетит, није повраћала, ни губила у тежини и није имала жутицу. Испод ксифоидног наставка и испод левог ребарног лука пипао се тумор

Примљено • Received:

July 21, 2016

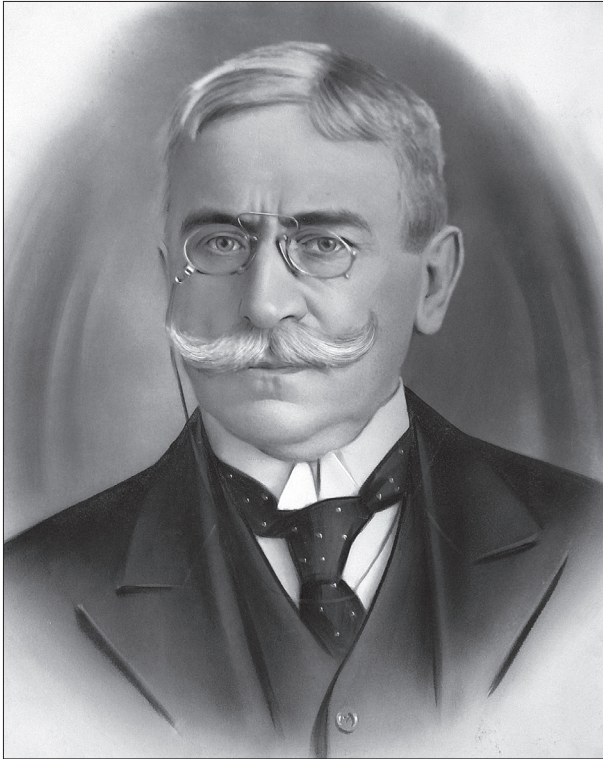
Прихваћено • Accepted:

August 16, 2016

Online first: February 14, 2017

Correspondence to:

Radoje ČOLOVIĆ  
Srpsko lekarsko društvo  
Džordža Vašingtona 19  
Beograd  
marcolov@sbb.rs  
r.b.colovic@gmail.com



**Слика 1.** Проф. др Војислав Ј. Субботић (1859–1923), отац српске хирургије  
**Figure 1.** Prof. Vojislav J. Subbotić, MD (1859–1923), the father of Serbian surgery

неравне површине, величине две мушке песнице, који је био благо осетљив и респираторно покретан. Радиографија желуца није указивала на везу тумора са желуцем. Васерманова реакција, тада скоро рутински рађена, била је негативна. Претпоставка је била да се ради о тумору јетре.

Операција је изведена 4. VII 1922. у општој анестезији и описана је на следећи начин: На левој лобусу јетре нађен је тумор величине две мушке песнице. Оменџум је био за њега прираслао. Тумор на својој површини показује групу малих и већих крвава тврде конзистенције. Кад је извучен, показало се да је веза тумора са јетром у близини руба левој режња јетре оштрилике величине једног глана. Тумор је одрезан од јетре, пошто је претходно његова веза са истим органом дубоким шавовима ошвишена; неки од ових шавова просецају ткиво јетре које доспа крвави и које је врло меко. На површини реза, где је тумор скинуто, крвавило је неколико повезаних судова, који су лирани, а неколико места је најљубиво проширено. Затим је руб јетре на коме је била рана, рубовим шавовима фиксиран за париетални перитонеум и предњи дивар шрбуха. Ови шавови су везани на кожи. Пошто је шиме јетра прилично поузвано била фиксирана за абдоминални дивар, а њена рана доспа добро компримирана тампонадом јодоформном тазом, која је доњу површину јетре уз абдоминални дивар припискивала, крај ње тазе изведен је најоље, а цела шрбушна рана је зашивена. На површини тумора, која Вам ево овде показујем, види се више мањих и већих крвава од величине лешника до

величине мале јабуке. Један део оменџума резециран је са шумором за који је прираслао. На пресеку шумор је доспа тврдо и показује извесни алвеоларни црвеник. Граница са јетром је сразмерно доспа оштра. Микроскопски преглед (проф. Ђ. Јовановић) показао је да је тумор примарни карцином јетре, који је вероватно произишао из неког аденома [6].

Др Богдан Косановић у дискусији је рекао следеће: Примарни карциноми јетре моћи би се по Ribbert-у поделили у две групе: шј. карциноме који потичу из епитела билијарних (жучних) судова и на туморе који излазе из самих ћелија јетре које можемо у правом смислу означити као карциноме јетре (Sa hepatocellulare) или по Frohmann-у „malignes Adenom“, међу које спада и овај наш случај.

Није било никаквих знакова из којих би се дало закључити да је овај тумор метастатичне природе. Његово дуго трајање, одсуство знакова малигнијетета, као и немогућност да се иде нађе какво обољење које би се имало сматрати за примарно и најзад добро ошвишено болеснице ишло би у прилогу овом тумачењу шј. да је ово примарни тумор јетре. Негативна W.R... и микроскопски изглед тумора говорили су против Leus-a (Syphiloma), а као што видише микроскопски преглед је утврдио наше претпоставке“ [6].

Др Богдан Косановић даље каже да у литератури, коју сам имао при руци, нашао сам тек неколико случајева примарних карцинома јетре који су описани и залечени, иако да се и овај наш случај може убројити у ње веома ретке случајеве. Још 1908. проф. Рауч на међународном хирурушком Конгресу у Бриселу каже да је досад врло мало учињено у погледу хирурушког лечења тумора јетре. 1910. Max Lissauer јавља да је на обдукацијама нашао 4 примарна карцинома јетре, а један од њих имао је метастазе у плућима, које су и жуч сецернирале. 1911. Heinrich Klase са клинике професора Rehn-a јавља о операцији примарног карцинома јетре код 15 годишњег дечака (Resectio totalis lobi sintri, хистолошки преглед: Adenocarcinoma hepatis), но овај је после 4 дана умро (узрок смрти Endocarditis). 1912. Winterniz јавља да је при аутопсијама нашао 6 примарних карцинома јетре, већином код мушких, али и код жена и деце. 1914. Castle јавља о 42 описана случаја примарних карцинома јетре код деце (1–16 година) и њом приликом више о примарном карциному јетре код деце од 10 месеци; тумор је био имплантантисан помоћу ињекције на рубу десној режња јетре, експирисан је, деце је залечено, али је после 16 дана умрло (узрок gastroenteritis). Ово је први случај експирисације карцинома јетре код деце. Исте године јавља и Ed. Rundschuh са фрајбуршке клинике о два случаја оперисаних од примарног карцинома јетре од којих је један 3 године после операције здрав. 1915. Frank Jeomans јавља о примарном карциному јетре оперисаном с успехом. После 7 година јавио се рецидив ради кога је поново оперисан, али овај иду убрзо настао exitus услед емболије. Он јавља да је од 9 оперисаних случајева у једном случају настао exitus на операцији, у 3 јавио се рецидив после 2 односно 7 месеци, у једном рецидив се

јавио после 8 година, а 4 оперисана су још здрави после 3 односно 7 година. 1918. Teodor Fröhlich јавља о примарном карциному јетре код једногодишње девице. Вршена је *Laparatomia probatoria-Tumor inoperabile*. Девица је после три месеца умрла. 1920. Mirenett саопштила случај *carcinoma hepatis primare inoperabile* код девице од 11 месеци, које је имало твк плућа, јетре и слезине. Пре операције био је јасно дијагнозу *Sarcoma renis*.

Као што видиш из ових случајева које сам нашао у литератури, ови тумори су јако ређи, а они који су са успехом оперисани су још ређи. Да ли ће и наша болесница која је оперисана пре три месеца и која сада одлично изгледа остати без рецидива, то ће тек будућност показати“ [6].

Потом је др Владимир Спужић приказао хистолошке препарате тумора [6].

## ДИСКУСИЈА

Први али неуспешни покушај ресекције јетре због тумора извео је А. Луис у Италији 15. јануара 1886. године, одстранивши тумор на петелци величине „главе једногодишњег детета“ код 67 година старе жене, али се база петелке у којој није била успостављена сигурна хемостаза ретраховала у трбух и наставила да крвари, тако да је пацијенткиња умрла од искрварења шест сати после операције [7, 8].

Карл фон Лангенбух, који је 1882. године у берлинској болници Св. Лазара извео прву успешну холецистектомију у свету, у јануару 1887. успешно је одстранио 375 грама тежак тумор јетре, чија је петелка полазила из левог режња јетре. Он је са неколико трансфиксационих шавова прошио петелку тумора, затим је изнад њих пресекао петелку и јетру репонирао у трбух. Болесница је наставила да крвари у трбух, тако да је увече враћена у операциону салу и крварење је заустављено. Опоравак је био дуг, али успешан [9].

У наредним годинама хирурзи су покушавали да хемостазу контролишу трансфиксационим шавовима и каутеризацијом. Кузњецов и Пенски [10], а затим и Овреј [11] су у експериментима поставили основе контроле крварења у хирургији јетре који су служили у наредних скоро 70 година. Појединачни „мадрац шавови“ постављани су помоћу велике игле са тупим врхом, али је проблем често настајао при везивању „мадрац шавова“ јер су они секли крти паренхим јетре и доводили до новог крварења. Зато су се на шавове почела стављати парчад од разних материјала, која данас зовемо „пачевима“ (*patch*), и која при везивању делују

као „јастучићи“ тако да омогућавају дозирану компресију на ткиво и крвне судове довољну да престану да крваре и да истовремено не дође до сечења ткива јетре. „Пачеви“ су прављени од костију кита, телеће лопатице, метала и сличних материјала [3]. Друга мера за смањење ризика од крварења била је да се настојало да се прошивена ресекциона површина повуче напоље и шавовима фиксира за абдоминални зид [10, 11]. Проф. Субботић је применио ову технику са фиксирањем шавова на кожи. То се понекад постизало „ингениозном употребом“ игала за плетење, игала за фиксирање капе за косу (*had pin*) и слично [2].

Упркос свему наведеном, долазило је до озбиљних оперативних и постоперативних крварења, а у случајевима кад крварења није било, често је око „мадрац“ шавова долазило до некрозе ткива јетре које је било склоно инфекцији, а понекад је долазило до настанка жучних фистула. Уз све те тешкоће и компликације, преживљавање болесника код којих је ресекција јетре рађена због малигних тумора најчешће је било кратко, тако да је између два светска рата првобитни ентузијазам за ове операције опао, па су и број оперисаних болесника и укупно искуство са ресекцијама јетре били мали [3]. Без довољне количине крви за трансфузију, без добре анестезије, без антибиотика, са тада слабом интензивном постоперативном терапијом, ресекције јетре између два светска рата сматране су „огромним и храбрим“ подухватом [3].

Проф. Субботић је очигледно владао тадашњим методама хемостазе, „мадрац“ шавовима и фиксацијом ресекционе површине за трбушни зид, захваљујући којима код оперисане болеснице није било значајнијег интраоперативног ни постоперативног крварења, па је и опоравак болеснице био брз и успешан. Три месеца после операције болесница је била у сасвим добром стању.

## ЗАКЉУЧАК

Прву и то успешну ресекцију јетре у Србији професор Војислав Субботић извео је 1922. године, у време кад су успешне ресекције јетре биле ретке и у великим клиникама Европе и Америке.

## ЗАХВАЛНОСТ

Израду рада помогла је Српска академија наука и уметности преко пројекта Ф-23 Историја српске медицине.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Duffin J. History of Medicine. Toronto: University of Toronto Press Incorporated; 2010. p. 168–71.
2. Hardy KJ. Liver Surgery: The past 2000 years. *Aust N Z J Surg.* 1990; 60(10):811–7.
3. Felekouras ES, Kaparelos DC, Papalambros R. The History of Liver Surgery, Hepatectomy and Hemostasis. *Hellenic J Surg.* 2010; 82(5):280–95.
4. Garré C. Beitrage zur Leber-Chirurgie. *Bruns Beitr Klin Chir.* 1888; 4:181–96.
5. Foster JH. History of Liver Surgery. *Arch Surg.* 1991; 126:381–7.
6. I Redovni sastanak Srpskog Lekarskog Društva držan 14. oktobra 1922 godine. I. Prikazi: a) g. Kosanović prikazuje bolesnicu operisanu od prof. Subotića radi primarnog Ca jetre. *Srp Arh Celok Lek.* 1923; 25(1):34–6.
7. Luis A. Di un adenoma del fegato. *Centralblatt für Chirurgie.* 1887; 5:99. Abstract from *Ganzy delle cliniche* 1886; 23(15).
8. McClusky DA 3rd, Skandalakis LJ, Colborn GL, Skandalakis JE. Hepatic Surgery and Hepatic Surgical Anatomy: Historical Partners in Progress. *World J Surg.* 1997; 21:330–42.
9. Langenbuch C. Ein Fall von Resektion eines linksseitigen Schnurlappens der Leber. *Berl Klin Wochenschr.* 1888; 25:37–8.
10. Kousnetzoff M, Pensky J. Études cliniques et experimentales sur la chirurgie du foie sur la résection partielle du foie. *Rev Chir.* 1896; 16:954.
11. Auvray M. Étude expérimentale sur la résection du foie chez l'homme et chez les animaux. *Rev Chir.* 1897; 17:318.

## The first planned liver resection in Serbia

Radoje Čolović<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia;

<sup>2</sup>University of Belgrade, School of Medicine, Belgrade, Serbia;

<sup>3</sup>Serbian Medical Society, Belgrade, Serbia

### SUMMARY

Perioperative bleeding, difficulties to establish a safe hemostasis, postoperative infections, biliary fistulas, and other possible complications were the reasons why operations on the liver were introduced more slowly and later than the ones on most other organs.

A 26-year-old woman, who three years previously developed a moderate pain in the upper abdomen, where she initially noticed a small mass, which continued to rise gradually, followed by the increase in pain severity. She retained good appetite the entire time, had no loss in body mass, and did not vomit. On examination, a mass of the rough surface, the size of a “male fist,” moderately sensitive on palpation, respiratory movable, hard on palpation, was found in the epigastrium and below the left costal margin. At an operation performed by V. Subbotić on July 4, 1922, under general anesthesia, a tumour the size of “two

male fists,” arising from the left lobe of the liver, covered by great omentum, was successfully resected. The postoperative recovery was uneventful. Three months after surgery, at the time of presentation, the patient was in good health, with no signs of recurrence. Histology showed primary carcinoma of the liver.

The presented case was the first successful liver resection performed in a period when such operations were rare in Europe. The article speaks in favor of high level of surgery carried out by Dr. Vojislav Subbotić, the founder of modern surgery in Serbia, as well as the first professor of surgery of a newly founded Medical Faculty in Belgrade, of whom Serbian surgeons can be proud of. That is why his early death, which took place in a period when he was establishing a modern university surgical clinic, was a tremendous loss.

**Keywords:** liver; carcinoma; successful resection; Vojislav Subbotić